

25/29 settembre

2016

roma

auditorium

parco

della musica

CONGRESSO CONGIUNTO
DELLE SOCIETÀ SCIENTIFICHE
ITALIANE DI CHIRURGIA

PRESIDENTI: Giovanni Battista Doglietto, Carlo Eugenio Vitelli



Sostenibilità, Innovazione,
Contenzioso ed Etica:
LE SFIDE
DELLA CHIRURGIA

ABSTRACT BOOK



INDICE

LUNEDÌ 26 SETTEMBRE

4	Chirurgia mammaria, chirurgia dei linfatici	13.30-14.30	SALA PETRASSI
9	Carcinosi peritoneale, tumori retroperitoneali, miscellanea	13.30-14.30	TEATRO STUDIO
16	Comunicazioni Orali SICOB	08.30-16.30	SALA MUSA
99	Clinical competence, chirurgia sperimentale, no technical skill	16.30-17.30	SALA MUSA
106	Formazione in chirurgia	17.30-18.30	SALA MUSA
114	Chirurgia plastica, infezioni in chirurgia	08.30-09.30	SALA GIORNALISTI
119	Chirurgia esofagogastrica	09.30-11.30	SALA GIORNALISTI
134	Chirurgia epatobiliare	13.30-15.30	SALA GIORNALISTI
147	Fast track	15.30-16.30	SALA GIORNALISTI

MARTEDÌ 27 SETTEMBRE

153	Miscellanea	13.30-14.30	SALA SINOPOLI
161	Miscellanea	13.30-14.30	SALA PETRASSI
169	Chirurgia coloretale	08.30-10.30	SALA STUDIO 2
182	Chirurgia toracica	14.30-16.30	SALA STUDIO 2
190	Chirurgia robotica, innovazione tecnologica	14.30-16.30	SALA STUDIO 3
204	Chirurgia coloretale	16.30-18.30	SALA STUDIO 3
220	Comunicazioni Orali AISP - Adenocarcinoma e chirurgia	15.40-16.30	AUDITORIUM ARTE
228	Chirurgia di parete	17.30-18.30	AUDITORIUM EXPO
234	Chirurgia epatobiliare	09.30-11.30	SALA MUSA
247	Chirurgia coloretale	11.30-13.30	SALA MUSA
261	Chirurgia di parete	13.30-15.30	SALA MUSA
276	Chirurgia d'urgenza	08.30-11.00	SALA GIORNALISTI
295	Chirurgia d'urgenza	11.00-13.30	SALA GIORNALISTI

INDICE

MERCOLEDÌ 28 SETTEMBRE

313	Malattie infiammatorie intestinali	17.30-18.30	SALA STUDIO 2
320	Comunicazioni Orali AISP - Clinica ed endoscopia	08.20-09.30	AUDITORIUM ARTE
327	Comunicazioni Orali AISP - Basic science	11.20-12.30	AUDITORIUM ARTE
334	Comunicazioni Orali AISP - Tumori endocrini e oncologia	15.15-16.25	AUDITORIUM ARTE
341	Chirurgia pancreatica	08.30-11.30	SALA MUSA
360	Chirurgia epatobiliare	11.30-13.30	SALA MUSA
372	Chirurgia proctologica	14.30-16.30	SALA MUSA
386	Chirurgia endocrinometabolica	16.30-18.30	SALA MUSA

ANASTOMOSI LINFATICO-VENOSE MULTIPLE PER LA PREVENZIONE DELLE COMPLICANZE LINFATICHE (LY.M.P.H.A. TECHNIQUE)

F. Boccardo¹, G. Villa², F. Casabona³, C.C. Campisi¹, S. Dessalvi¹, S. Spinaci¹, C. Cornacchia¹, L. Molinari¹, M. Valenzano³, S. Costantini³, D. Friedman⁴, F. Murelli⁴, F. De Cian⁵, C. Campisi¹

¹ Dipartimento di Chirurgia, Unità di Chirurgia dei Linfatici, IRCCS S. Martino-IST, Università di Genova

² Unità di Medicina Nucleare, IRCCS S. Martino-IST, Università di Genova

³ Unità di Ginecologia ed Ostetricia, IRCCS S. Martino-IST, Università di Genova

⁴ Unità di Chirurgia Senologica, IRCCS S. Martino-IST, Università di Genova

⁵ Unità di Chirurgia Oncologica, IRCCS S. Martino-IST, Università di Genova

Obiettivi: Le dissezioni linfonodali ascellari ed inguinali sono gravate da un alto rischio di complicanze linfatiche, tra cui il linfedema delle estremità.

Gli autori hanno valutato l'opportunità di eseguire Anastomosi Linfatico-Venose Multiple al termine delle dissezioni linfonodali ascellari ed inguinofemorali (tecnica Ly.M.P.H.A.: Lymphatic Microsurgical Preventive Healing Approach) e il possibile beneficio della tecnica Ly.M.P.H.A. per prevenire il linfedema degli arti.

Materiali e metodi: Tra il luglio 2008 e l'ottobre 2014, 82 pazienti con carcinoma mammario (CM), 11 con carcinoma vulvare (CV) e 16 con melanoma del tronco (MT) indirizzati a dissezione linfonodale ascellare o a linfadenectomia inguino-femorale stati sottoposti a dissezione linfonodale associata a tecnica Ly.M.P.H.A.: il colorante BPV (Blue Patent Violet) è stato iniettato nel braccio o nella coscia 10 minuti prima dell'intervento. I vasi linfatici afferenti ai linfonodi blu sono stati usati per confezionare le Anastomosi Linfatico-Venose Multiple (MLVA) utilizzando un ramo collaterale della vena ascellare o della vena safena interna. Una misurazione volumetrica dell'arto è stata eseguita prima e dopo l'intervento in tutti i pazienti. La linfoscintigrafia è stata eseguita prima e dopo l'intervento, confrontando anche i valori pre-op e post-op del Transport Index (T.I. - normale inferiore a 10). Il follow-up medio è stato di 36 mesi (6-60 mesi).

Risultati: Nel gruppo CM, le pazienti con Indice di Massa Corporea superiore a 30 sono state candidate a Ly.M.P.H.A.; le pazienti con BMI normale sono state studiate con la linfoscintigrafia, in grado di individuare una compromissione linfatica latente, ancora

non evidente clinicamente. Cinque pazienti con CV sono state sottoposte a linfadenectomia inguinofemorale bilaterale, mentre le altre 6 pazienti con CV e tutti i 16 pazienti con MT sono stati sottoposti a linfadenectomia inguino-femorale monolaterale. Tutti i pazienti sono stati trattati con la tecnica Ly.M.P.H.A.. Non si sono verificate complicanze linfatiche precoci (linfocele) o altre complicanze infettive. Settantanove pazienti con CM non hanno avuto alcun segno di linfedema e la volumetria si è dimostrata coincidente con quella pre-operatoria. In 3 pazienti (3,6%), trattate all'inizio di questa esperienza, si è verificato il linfedema del braccio dopo 8-12 mesi dopo l'intervento, manifestatosi con la comparsa di linfoangite acuta. In un paziente con MT (6,25%), si è verificato un edema transitorio degli arti inferiori, che si è risolto dopo 2 mesi, e un edema permanente degli arti inferiori si è verificato in una paziente con CV (9%). La linfoscintigrafia nel gruppo CM ha dimostrato la pervietà delle anastomosi linfatico-venose a 1-4 anni di distanza all'intervento ed un miglioramento del T.I. linfatico rispetto alle condizioni pre-operatorie in tutti i pazienti, tranne nei 3 con linfedema del braccio clinicamente evidente. Nei gruppi con CV e MT, la linfoscintigrafia ha dimostrato un T.I. post-operatorio minore di 10 in 8 pazienti con CV e in 13 pazienti con MT, tra 10 e 14 in 2 pazienti con CV e in 3 pazienti con MT (senza evidenza clinica di linfedema), e 29 in una paziente con CV (con linfedema clinicamente evidente).

Conclusioni: La tecnica Ly.M.P.H.A. appare realizzabile, sicura ed efficace per la prevenzione del linfedema degli arti superiori ed inferiori, migliorando notevolmente la qualità di vita dei pazienti e riducendo i costi sanitari.

DIAGNOSTIC VALUE OF LYMPH NODE SURGICAL BIOPSY IN SUSPECT OF HEMATOLOGICAL DISEASE. A STUDY OF 342 CASES

D. Soriero, S. Scabini, A. Massobrio, L. De Marini, G. Casoni Pattacini, E. Romairone

Department of Surgery, Istituto di Ricerca a Carattere Clinico e Scientifico (IRCCS), Azienda Ospedaliera Universitaria San Martino - IST, Genoa, Italy

Background: Evaluate the diagnostic value of lymph node surgical biopsy in suspect of hematological diseases.

Material and method: A retrospective analysis of 342 consecutive patients who underwent surgical lymph-node biopsy between 2005 and 2014. We took into account the personal history (age, gender, history of cancer, chronic disease), type of surgical approach (site of the biopsy, operating time, anesthesia, type of biopsy) and characteristics of specimen (number and size of nodes, role of the pathologist). If the diagnosis was tumor-free we studied the following radiological and blood exams to find eventual unrecognized disease.

Result: Of the 342 cases, 339 were suitable for a pathological exam; of the 339, 23 were without diagnosis (16 were only descriptive reports requiring further clinical investigation and 7 described non-pathological tissues different from lymph nodes), 265 were diagnosed with tumor and 51 were tumor-free. 8 cases of tumor-free diagnosis developed cancer months later. Of these cases, 5 have a tumor history. We find that have a history of cancer disease is a risk factor to have a false negative result ($p < 0,05$).

Conclusion: Lymph node surgical biopsy is a process with high diagnostic index. According to our experience it reaches 92,40% accuracy. This value can be improved by encouraging a clinical-radiological consultation with several specialist. Our data suggest that, in case of benign result in a patient having cancer history, in particular of hematological disease, is correct to repeat the biopsy.

SARCOMA OF THE BREAST: OUR 13-YEARS EXPERIENCE

S. Bertozzi¹, A.P. Londero², M. Andretta¹, L. Seriau¹, S. Crestale¹, C. Cedolini¹, A. Risaliti¹

¹ Clinic of Surgery, University Hospital of Udine, Udine

² Unit of Obstetrics and Gynecology, Hospital of Monfalcone, Monfalcone (GO)

Obiettivo: Il sarcoma della mammella è una neoplasia mammaria piuttosto rara, spesso associato a precedente irradiazione della mammella e con una prognosi sfavorevole. Il nostro studio si propone di rivedere la nostra esperienza con i sarcomi della mammella, tenendo conto di fattori di rischio, diagnosi, trattamenti, sopravvivenza e recidive.

Materiali e metodi: In questo studio abbiamo incluso tutte le donne che hanno subito un intervento chirurgico al seno per cancro della mammella invasivo tra gennaio 2002 e dicembre 2014. Abbiamo quindi confrontato le pazienti affette da carcinoma con quelle affette da sarcoma, considerando le caratteristiche delle pazienti e del tumore, i trattamenti, la sopravvivenza globale e libera da malattia. L'analisi statistica è stata effettuata utilizzando R, considerando significativa $p < 0.05$.

Risultati: Tra le 4220 pazienti incluse nello studio, 4172 erano affette da carcinoma mammario invasivo, 17 da sarcoma della mammella, e 32 da tumore filloide borderline. I sarcomi sono risultati essere di dimensioni maggiori, generalmente senza espressione dei recettori ormonali, e con un coinvolgimento linfonodale significativamente inferiore ($p < 0.05$). La mortalità per sarcomi e carcinomi nella nostra popolazione è risultata rispettivamente 28,8 e 10,8 morti / 1000 pazienti / anno. I sarcomi sono risultati avere con una sopravvivenza globale e libera da malattia significativamente più brevi, e un tasso di recidiva locale e distante cumulativo significativamente più alti ($p < 0.05$).

Conclusioni: Il sarcoma della mammella è una neoplasia della mammella rara ma aggressiva, il cui trattamento è ancora controverso. Tuttavia, rimane oggetto di grande interesse, dal momento che la sua incidenza potrebbe probabilmente aumentare a causa del gran numero di donne che hanno subito irradiazione complementare della mammella dopo chirurgia conservativa.

PROBLEMATICHE CHIRURGICHE NEL CARCINOMA MAMMARIO LOCALMENTE AVANZATO ULCERATO

R. Laforgia, C. Punzo, A. Panebianco, V. Papagni, M.G. Sederino, M. Minafra, A. Delvecchio, N. Palasciano

U.O.C. Chirurgia Generale "V. Bonomo", Dipartimento dell'Emergenza e dei Trapianti d'Organo, Policlinico di Bari, Università degli Studi di Bari "A. Moro"

Obiettivi: L'obiettivo del nostro studio è stato quello di considerare il trattamento di urgenze cliniche mammarie relative al carcinoma mammario localmente avanzato (LABC) con ulcerazioni e sanguinamenti.1 LABC è caratterizzato da un esteso tumore primitivo con importante coinvolgimento linfonodale regionale e a volte con assenza di metastasi a distanza2. A causa dei fenomeni di ulcerazione e sanguinamento non è sempre possibile attuare una chemioterapia immediata e in alcuni casi le pazienti accedono in pronto soccorso per situazioni drammatiche dovute all' ulcerazione e al sanguinamento della neoplasia per cui è necessario eseguire interventi chirurgici palliativi in cui spesso la chiusura dei lembi risulta difficoltosa ponendo la necessità di lembi cutanei o matrici dermiche omologhe4.

Materiali e metodi: Nel nostro studio abbiamo considerato 11 pazienti con LABC rispetto ad un campione di 288 pazienti affette da carcinoma mammario(3,8%). Le 11 pazienti presentavano una massa estesa clinicamente visibile, con sovertimento del corpo mammario, edema, segni di ulcerazione e sanguinamento. L'età media è pari a 74 anni (range 50 – 89 anni).

Sono state classificate come T4b in 8 casi e T4c in 3 casi. 5 pazienti presentavano anche metastasi polmonari ed ossee; le restanti 6, nonostante l'aggressività locale, non presentavano metastasi a distanza.

In tutti i casi è stata posta indicazione a trattamento chirurgico primario ed immediato perché neoplasie avanzate sanguinanti ed ulcerate non candidabili in prima istanza a chemioterapia o radioterapia. Tutte le pazienti sono state sottoposte a mastectomia semplici ed in 6 casi con M negativo è stato effettuato anche un sampling linfonodale. Inoltre, per l'impossibilità tecnica di chiusura della breccia cutanea sono state utilizzate procedure ricostruttive come lembi e/o innesti cutanei o matrici dermiche.

Abbiamo comunque voluto analizzare le caratteristiche istologiche, con ricerca dei recettori estrogenici, valutazione Ki67 ed anche linfonodale. E' stato eseguito follow-up post-operatorio di una durata media di 12 mesi.

Risultati: La degenza media è stata 8 giorni (range 6-12gg).9 pazienti su 11 sono decedute durante il follow-up. La chiusura di lembi cutanei è stata effettuata in due casi con lembi cutanei del muscolo gran dorsale laterale (18%), 4 innesti cutanei prelevati dalla coscia (36%), da 5 casi (36%) matrice dermica biologica - sostituto cutaneo. Non ci sono stati decessi perioperatori o complicanze.

Sono state osservate recidive in 2 casi dopo 6 mesi dal trattamento ed exitus dopo 8 mesi. L'analisi dei fattori biomolecolari ha evidenziato che nella maggior parte dei casi sono state individuate forme luminal B ossia forme avanzate di media aggressività (prognosi intermedia).

Conclusioni: I nostri risultati confermano che in presenza di neoplasie avanzate sanguinanti e ulcerate diventa necessario un primo approccio chirurgico e che il lembo muscolocutaneo, l'innesto cutaneo e il sostituto acellulare biologico sono eccellenti opzioni di ricostruzione, per migliorare la qualità della vita di queste pazienti e per predisporre una successiva terapia. Inoltre le forme luminal avrebbero consentito trattamenti radicali e non palliativi se fossero state diagnosticate precocemente. Il trattamento chirurgico pur non rappresentando il trattamento di scelta per i LABC, consente un appropriato controllo locale e una migliore qualità di vita anche per pazienti inesorabilmente destinate ad una prognosi infausta.

BIBLIOGRAFIA

1. Staudigl C., Bartova M., Salama M., Dzagnidze G., Bago-Horvath Z., Pohlodek K., Singer C. F., Tea M.K. Histopathological characterization of ulcerated breast cancer and comparison to their non-ulcerated counterparts. *Tumour Biol.* 2015 May.
2. Vicent eValero, Aman U. Buzdar, Gabriel N. Hortobagyi. Locally Advanced Breast Cancer. *The Oncologist* 1996.
3. Booser D, Frye D, Singletary S et al. Response to induction chemotherapy for breast cancer: a prospective multimodality treatment program. *Proc Am SocClinOncol* 1992.
4. Prakasit Chirappapha, Panuwat Lertsithichai, Thongchai Sukarayothin et al. Oncoplastic techniques in breast surgery for special therapeutic problems. *Gland Surg* 2016;5(1):75-82

RICOSTRUZIONE MAMMARIA IMMEDIATA CON MESH IN POLIESTERE (SURGIMESH PET)

E. Ponte¹, P. Santi¹, S. Franchelli¹, M. Pesce¹, P. Fregatti², D. Friedman², G. Santori³, I. Baldelli¹

¹ *Chirurgia Plastica Ricostruttiva ed Estetica-AOU IRCCS San Martino IST, Genova*

² *Chirurgia Senologica-AOU IRCCS San Martino IST, Genova*

³ *Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Università degli Studi, Genova*

Obiettivi: L'introduzione delle matrici dermiche acellulari (ADM) è considerata una delle più importanti innovazioni nell'ambito della chirurgia plastica ricostruttiva della mammella. I costi elevati e le politiche aziendali, però, ne limitano l'utilizzo in Italia. Lo scopo di questo studio è quello di valutare i risultati a breve termine in pazienti mastectomizzate e ricostruite con l'ausilio di Surgimesh PET, una rete non riassorbibile in poliestere, posizionata come da letteratura al polo laterale o infero-laterale della mammella a completamento della tasca protesica allestita al di sotto del muscolo grande pettorale.

Materiali e metodi: Lo studio caso-controllo è monocentrico e retrospettivo includendo tutte le pazienti operate dal 1 Gennaio 2012 al 31 Dicembre 2013 (206 mammelle, 196 pazienti) e sottoposte a ricostruzione mammaria dopo mastectomia oncologica (200) o profilattica (6). Il gruppo A comprende 63 pazienti sottoposte a mastectomia e ricostruzione immediata con l'ausilio di Surgimesh PET (70 mammelle) mentre il gruppo B, 133 pazienti sottoposte a 136 mastectomie e ricostruzione standard.

Risultati: Non sono state rilevate differenze significative nei due gruppi tra le complicanze post operatorie precoci, le complicanze maggiori che hanno richiesto revisione chirurgica, il volume o la larghezza dell'impianto, le mastectomie Skin-Sparing, o in caso di dissezione ascellare completa. Lo studio dei dati con il metodo della regressione multivariata ha mostrato che la pregressa radioterapia è l'unica variabile significativa per le complicanze

precoci in entrambi i gruppi e nel gruppo B ($p = 0.046$), mentre il $BMI > 25$ è un fattore predittivo indipendente nel gruppo A ($p = 0.041$). In alcune pazienti è stato eseguito l'esame istologico di un prelievo di rete durante l'intervento di sostituzione dell'espansore con la protesi definitiva che ha dimostrato un'ottimale integrazione con i tessuti circostanti.

Conclusioni: Come nel caso di altre reti, anche Surgimesh PET è utile per l'ampliamento della tasca subpettorale, aumentando potenzialmente il numero delle ricostruzioni immediate in unico tempo. I risultati mostrano un tasso di complicanze più elevato rispetto ai dati della letteratura, anche nel gruppo di controllo, attribuibile alla inclusione nello studio di tutte le pazienti operate senza criteri di selezione specifici, e non tenendo in considerazione i fattori confondenti del periodo di apprendimento del chirurgo. Sulla base delle nostre osservazioni chirurgiche e cliniche, la rete in poliestere permette una migliore definizione del solco sottomammario, creando una ptosi naturale della mammella ricostruita e riducendo la morbilità legata al sollevamento del muscolo dentato.

Essendo molto meno costosa rispetto alle ADM.

I risultati a breve termine dell'uso di SURGIMESH PET sono promettenti. Ulteriori studi sono necessari per valutare risultati e complicanze a lungo termine.

CYTOREDUCTIVE SURGERY FOR A CASE OF PERITONEAL CARCINOSIS OF ENDOMETRIAL CANCER

S. Segattini, B. Catellani, F. Pecchini, F. Cabry, G.E. Gerunda, R. Gelmini

University of Modena and Reggio Emilia - School of General Surgery- UOC di Chirurgia Generale I, Azienda Universitaria Policlinico di Modena

Purpose: Endometrial cancer is the worldwide most common gynecological malignancy with an increasing incidence. In about 70% of cases, endometrial cancer is characterised by an early diagnosis (International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) Stage I) and good prognosis with approximately 90% OS (Overall Survival) at 5 years. Instead, Peritoneal Carcinomatosis (PC) (FIGO Stage IV), both in primitive and relapse of disease, has got a poor prognosis and the estimated median survival doesn't exceed 12 months. The objective of this work is report the results and the benefit of maximal cytoreductive surgery for a case of endometrial peritoneal carcinomatosis.

Materials and methods: We present a case of a 75-year-old woman presenting ascites and peritoneal carcinomatosis with "omental cake". The patient underwent laparoscopic exploration with peritoneal biopsies and cytological examination of ascites; the Peritoneal Cancer Index (PCI) was 19. The histological examination of the peritoneal biopsies was poorly differentiated gynecological cancer, suspected for endometrial even if colposcopy was negative. After multidisciplinary discussion, the patient underwent neo-adjuvant chemotherapy with platino-adriamicina-ciclofosfamide (PAC) for three cycles. Abdomen CT scan post-chemotherapy re-evaluation showed the reduction of disease. At the surgical exploration, the PCI was 6 and the patient underwent: radical hysterectoomy, obturator and lombo-aortic lymfoadenectomy, pelvic peritonectomy, omentectomy and right emidiaframmatic peritonectomy and resection of round ligament, nodules of glissonian sierosa, rectal wall and mesentery to obtain the resection of the whole macroscopic disease. The Completeness of Cytoreduction-Score (CC-S) was 0.

Results: The operative time was 325 minutes and the blood loss was less than 200cc; no intra or postoperative complications occurred. The hospital-stay was 6 days. The histopathological finding was: poorly differentiated uterine endometrioid carcinoma associated with synchronous poorly differentiated ovarian adenocarcinoma. After 45 days from surgery, an adjuvant chemotherapy with PAC was started but interrupted after only one cycle because of an acute pulmonary embolism, medically treated. At 15 months from the cytoreductive surgery, no evidence of recurrence.

Conclusion: Today the strategies of treatment for stage IV uterine endometrial cancer remain controversial. Several retrospective studies have investigated the role of cytoreductive surgery in advanced endometrial cancer suggesting that optimal cytoreduction, that obtains the elimination of macroscopic peritoneal disease, may improve survival. We can assume that PC can be considered as metastasis and an aggressive surgical attitude is legitimated to obtain the complete absence of visible disease and a long-term survival in selected patients. It's clear that more studies are necessary to support these thesis and obtain significant results.

RETROPERITONEAL SOFT TISSUE SARCOMA: PROGNOSTIC FACTORS AFFECTING SURVIVAL

A. Chiappa¹, R. Biffi², E. Bertani³, A.P. Zbar⁴, D. Foschi⁵, L. Fabrizio⁶, L. Cossu⁶, M. Venturino⁷, N. Fazio⁸, C. Ferrari⁹, I. Monsellato², B. Andreoni¹⁰

¹ *Unit of Innovative Surgical Techniques, University of Milan and European Institute of Oncology, Milan*

² *Division of Gastrointestinal Surgery – European Institute of Oncology, Milan*

³ *Division of Epato-biliary Surgery – European Institute of Oncology, Milan*

⁴ *University of Tel Aviv*

⁵ *University of Milan, school of General Surgery; Unit of General Surgery II and Department of Surgery-oncology and Gastroenterology, Hospital Luigi Sacco, Milan*

⁶ *Unit of Multidisciplinary Surgery, European Institute of Oncology, Milan*

⁷ *Division of general Surgery University Hospital of Sassari*

⁸ *Division of Anesthesiology, European Institute of Oncology, Milan*

⁹ *Division of Gastro-Intestinal Oncology and Neuroendocrine-Tumours, European Institute of Oncology, Milan*

¹⁰ *School of General Surgery (residency) University of Milan*

¹¹ *Division of Palliative Care and Pain Therapy, University of Milan and European Institute of Oncology, Milan*

Objectives: To analyse treatment and survival in a series of 83 patients with primary or recurrent retroperitoneal sarcoma (RPS) treated and prospectively followed.

Materials and methods: Between July 1994 and December 2015, 83 patients divided into 34M and 49F; (mean age: 60 years, range: 25-79) were evaluated. For the purpose of analysis, complete resection was defined as removal of gross tumour with histologically confirmed clear resection margins.

Results: 46 patients affected by primary RPS, and 37 by recurrent RPS underwent surgical exploration. Sixty-two patients (75%) had a grossly and microscopically complete resection. Fifty-three out of 83 patients (63%) underwent removal of contiguous intra-abdominal organs. Per-operative mortality (defined as exitus

within 30 days following surgery) regarded one patient, while significant per-operative complications occurred in 15 cases (18%), all among the group of patients, undergone adjacent organ resection. High tumour grade pointed out to be a significant variable for a worse survival in all 83 patients amenable to undergo surgical resection (57% 5 years survival for low grade vs 14% for high grade; $P=0.0004$). Amongst completely resected patients, only histologic grade and per-operative blood transfusions affected disease-free survival (72% 5 years survival for low grade vs 50% for high grade; $P=0.04$; 67% 5 years survival for non-transfused patients vs 29% for transfused patients; $P=0.05$).

Conclusions: An aggressive surgical approach in both primary and recurrent RPS is associated with long-term survival.

DEPTH OF INTESTINAL WALL INFILTRATION AND CLINICAL PRESENTATION OF DEEP INFILTRATING ENDOMETRIOSIS. EVALUATION OF 553 CONSECUTIVE CASES

R. Rossini¹, A. Pesci³, M. Ceccaroni², G. Zamboni³, L. Minelli², G. Ruffo¹

¹ *Chirurgia Generale Ospedale Sacro Cuore – Don Calabria, Negrar, Verona*

² *Ostetricia e Ginecologia Ospedale Sacro Cuore – Don Calabria, Negrar, Verona*

³ *Anatomia Patologica Ospedale Sacro Cuore – Don Calabria, Negrar, Verona*

Obiettivi: Endometriosis is a common benign disease that affects women in their reproductive age. Its prevalence is around 5% and it represent one of the most important causes of pelvic pain in young women. It's defined as the presence of endometrial glands outside the uterine cavity. It can affect extragenital organs; one of the most frequent localization is in the intestinal tract, which can occur up to 15-20% of cases. In intestinal endometriosis pain is still a crucial point that affects women's quality of life and its pathogenesis is still unclear. Many advocate nervous infiltration as possible cause of it, other think that local inflammatory released molecules might take part in the origin of pain. Aim of our study was to look for a possible correlation between the depth of the intestinal wall infiltration and preoperative symptoms.

Materiali e metodi: A retrospective observational study was carried out of 553 specimens coming from patients who underwent a laparoscopic intestinal segmental resection for DIE at the Sacro Cuore - Don Calabria Hospital of Negrar (VR), Italy, between 2004 and 2009. Patients were divided in 3 groups on the basis of the intestinal wall infiltration: group A (243 patients) had muscle layer infiltration, group B (265 patients) had submucosa infiltration and group C (45 patients) had mucosa infiltration.

Risultati: We compared the presence of gastrointestinal and gynecological symptoms in the 3 different groups without reaching statistical significance. Again, the 3 groups were compared on the basis of the rx barium enema and the presence of lymph node "metastases". While we didn't find any difference in terms of enema results in the 3 groups we did find a statistical difference ($p=0.05$) about the lymph node count in the 2 main groups. Patients with a submucosal infiltration did show pathological lymph nodes with a higher frequency than the ones with a muscular infiltration.

Conclusioni: Endometriosis is a benign disease, common in young women of childbearing age. The gastro-intestinal tract is affected up to 30% of cases, intestinal ectopic nodules tend to infiltrate the layers of the intestinal wall from the serosa to the mucosa in a progressive manner. There seems to be no difference.

SHUNT MESO-CAVA PER IL TRATTAMENTO DELL'IPERTENSIONE PORTALE REFRAATTARIA DA CAVERNOMA PORTALE CONGENITO: UN CASO CLINICO

F. Gonella, S. Catalano, C. Celano, M.R. D'Anna, F. Lora, F. Orlando, F. Tandoi, M. Salizzoni, R. Romagnoli

Centro Trapianti di Fegato e Chirurgia Generale², Città della Salute e della Scienza di Torino

Obiettivi: La cavernomatosi portale congenita è una condizione quasi esclusiva dell'età pediatrica che provoca lo sviluppo di ipertensione portale. La complicanza più frequente è il sanguinamento digestivo. Una delle terapie proponibili in caso di mancata efficacia del trattamento endoscopico del sanguinamento da varici è la realizzazione di shunt porto-sistemici per via chirurgica. Presentiamo il caso di un giovane ragazzo con cavernomatosi portale, pregressa splenectomia ed assenza di pervietà del recesso di Rex, in cui è stato realizzato l'unico shunt proponibile: shunt mesocava, con graft venoso autologo. L'obiettivo è la valutazione a breve termine dell'efficacia dello shunt.

Materiali e metodi: Ragazzo di 22 anni di origine africana con storia di ripetuti sanguinamenti digestivi in epoca pediatrica, trattati con scleroterapia endoscopica e successivamente, all'età di 14 anni, con splenectomia. Dopo nuovo ciclo di legature endoscopiche di varici esofagee nel 2009, recidiva di sanguinamento nel 2015 da varici gastriche neoformate. Viene quindi valutato per shunt portosistemico chirurgico. La pregressa splenectomia e l'assenza di pervietà del recesso di Rex escludono la possibilità di eseguire shunt spleno-renale o meso-Rex. Gli esami preoperatori, comprendenti biopsia epatica, TC con ricostruzione vascolare venosa dell'asse mesenterico-portale e cavale e doppler delle vene giugulari, confermano la normalità anatomico-funzionale del fegato e la potenziale realizzazione di uno shunt mesocavale con graft autologo di vena giugulare interna. Intraoperatoriamente viene confermato l'aspetto fisiologico del fegato. Previa preparazione della vena cava sottorenale e della vena mesenterica superiore (con risparmio del tronco di Henle e della vena ileocolica), si preleva graft di vena giugulare interna di circa 6 cm di lunghezza. Confezionamento di shunt mesocavale a C a circondare il II-III duodeno.

Risultati: La disposizione anatomica del graft con impianto laterale sia in vena mesenterica che in vena cava consente che il graft stesso non venga compresso dal duodeno; intraoperatoriamente il flusso attraverso lo shunt è di 1.4L/min e anche nel post operatorio, ai plurimi controlli ecodoppler, viene confermato un flusso trans-shunt >1L/min. Il decorso post-operatorio ed il follow up sono stati regolari. Il primo vantaggio di tale shunt è rappresentato dal fatto che durante la chirurgia non viene manipolato l'ilo epatico, riducendo i rischi di sanguinamento intraoperatorio e le aderenze in previsione di un futuro trapianto. In secondo luogo, in caso di futura necessità di trapianto epatico, lo shunt meso-cava è propedeutico per una emitrasposizione cavoportale.

Conclusioni: Lo shunt mesocavale con interposizione di graft giugulare autologo rappresenta un'ottima indicazione per l'ipertensione portale refrattaria, anche in previsione di un futuro trapianto di fegato.

BILATERAL METHACRONOUS ADRENAL METASTASIS FROM OVARIAN CANCER: A CASE REPORT AND SYSTEMATIC REVIEW OF THE LITERATURE TO ESTABLISH OPTIMAL MANAGEMENT

D. Caracappa, V. Passeri, A. Cerioli, M. Micheletti, E. Minciotti

U.O. Chirurgia Generale, Ospedale Gubbio-Gualdo Tadino, Usl Umbria¹, Gubbio (PG)

Objective: Adrenal metastasis from primary ovarian malignancy is extremely rare. Ovarian cancer cells primarily disseminate within the peritoneal cavity via a passive mechanism carried by the physiological movement of peritoneal fluid. However, hematogenous spread to visceral organs from an ovarian cancer has been rarely reported¹.

There are very few cases in literature describing adrenal metastasis from ovarian cancer and even less treated with surgical laparoscopic removal.

We report a case of a 67 years old woman who developed, 4 years after the hysterosalpingo-oophorectomy for ovarian cancer and adjuvant chemotherapy, two sequential metachronous adrenal metastasis successfully treated with laparoscopic adrenalectomy.

We analysed the literature to investigate the incidence and the best treatment of adrenal metastasis from ovarian cancer.

Materials and methods: A literature search was performed using PubMed database with the terms 'adrenal gland metastasis from ovarian cancer', 'adrenalectomy for metastasis from ovarian cancer' and 'ovarian cancer metastatic spread to adrenal glands'. A total of 7 cases of adrenal metastasis from ovarian cancer were identified²⁻⁸; one of which had bilateral adrenal involvement⁷.

Although in clinical practice the incidence is considered extremely rare, adrenal metastasis is seen in around 15% patients with ovarian primary on autopsy studies⁹. It is possible that with the improvement in overall survival for these patients and the increased

use of quality imaging, these lesions will be picked up more frequently. The patient we present, had previously a papillary serous carcinoma of the ovary and four years later she developed a first adrenal metastasis (30x38 mm) treated with laparoscopic adrenalectomy; about 7 months later a second metastasis (50x 20mm) to the contralateral adrenal gland was detected and surgically treated with surgical laparoscopic excision.

Results: A general consensus to surgery was expressed by the AA who reported adrenal metastasis from ovarian cancer; they successfully treated patients with resection, unless one who refused further treatment⁵. Looking at the largest study on adrenalectomy for metastasis from solid tumour¹⁰, resection was associated with improved outcomes that were significantly better for metachronous adrenal metastasis than for synchronous metastasis. Patients with surgically removed metastases had slightly better survival rates than those without surgical resection.

Our patient, had complete laparoscopic resection (R0), uneventful postoperative and she is currently well and free of disease.

Conclusion: Very few cases in literature have reported surgical removal of isolated adrenal metastasis in patients with ovarian carcinoma. According to the literature surgical resection of solitary adrenal metastasis offers survival benefit in patients with resectable disease and laparoscopic resection should always be a treatment option in these patients.

BIBLIOGRAFIA

- 1 Kim S. H., Brennan M. F., Russo P., Burt M. E., Coit D. G. The role of surgery in the treatment of clinically isolated adrenal metastasis. *Cancer* 1998; 7:389-94.
- 2 Tokue H., Tokue A., Tsushima Y. Synchronous adrenal metastasis and an inferior vena cava tumor thrombus from an ovarian carcinoma. *J Ovarian Res.* 2014 Jan 13;7:5.
- 3 Baron M., Hamou L., Laberge S., Callonnet F., Tielmans A., Dessogne P. Metastatic spread of gynaecological neoplasms to the adrenal gland: case reports with a review of the literature. *Eur J Gynaecol Oncol.* 2008;29(5):523-6.
- 4 Castillo O. A., Vitagliano G., Kerkebe M., Parma P., Pinto I., Diaz M. Laparoscopic adrenalectomy for suspected metastasis of adrenal glands: our experience. *Urology.* 2007 Apr;69(4):637-41.
- 5 Patlas M., O'Malley M. E., Chapman W. Adrenal metastasis from ovarian carcinoma. *AJR Am J Roentgenol.* 2004 Dec;183(6):1711-2.
- 6 Einat S., Amir S., Silvia M., Moshe I. Successful laparoscopic removal of a solitary adrenal metastasis from ovarian carcinoma: a case report. *Gynecol Oncol.* 2002 Apr;85(1):201-3.
- 7 Redman B. G., Pazdur R., Zingas A. P., Loredi R. Prospective evaluation of adrenal insufficiency in patients with adrenal metastasis. *Cancer.* 1987 Jul 1;60(1):103-7.
- 8 Hafeez Bhatti A. B., Iqbal R. A., Waheed A., Loya A., Syed A. A. Laparoscopic Adrenalectomy for Ovarian Metastasis and Underlying Horse Shoe Kidney. *J Coll Physicians Surg Pak.* 2015 Oct;25 Suppl 2:S119-21.
- 9 Beecham J. B., et al. Distribution of disease at autopsy in 100 women with ovarian cancer. *Hum Pathol* 1988; 7:57-63.
- 10 Moreno P., de la Quintana Basarrate A., Musholt T. J., Paunovic I., et al. Adrenalectomy for solid tumor metastases: results of a multicenter European study. *Surgery.* 2013 Dec;154(6):1215-22.

WANDERING SPLEEN AFTER LAPAROSCOPIC TRANSPERITONEAL LEFT ADRENALECTOMY. IS IT A REAL COMPLICATION?

P. Cianci, V. Lizzi, N. Tartaglia, A. Fersini, A. Ambrosi, V. Neri

U.O. Chirurgia Generale Universitaria, Foggia

Objectives: The general surgeons for the treatment of adrenal diseases prefer the lateral transabdominal approach. According to some authors, this way on the left side with an excessive dissection of pancreatic tail and spleen may create an iatrogenic wandering spleen. The aim of our study is to evaluate prospectively the presence of any anatomical and dynamic changes in the spleen after laparoscopic transperitoneal left adrenalectomy (LTLA), which can cause an increased risk of early and late complications.

Materials and methods: We have evaluated 25 patients before and 6 months after surgery in order to verify the possible presence of a wandering spleen. A clinical and instrumental follow-up [ultrasound (US), magnetic resonance (MR)] were performed. During US protocol, in supine, right lateral, and orthostatic position, the longitudinal and anteroposterior diameter of the spleen and the resistive index within 3 cm of the origin of the splenic artery in three different measurements averaged were measured. MR protocol evaluated, in supine and right lateral position, the splenic volume and its distances from the diaphragm dome and the lateral margin of the costal arch.

Results: Our results confirm the absence of any anatomical and dynamic changes in the spleen after LTLA.

Conclusions: Our experience does not exclude the occurrence of a wandering spleen, but allows us to state that a rightful mobilization of the pancreaticosplenic block can avoid this event, and in agreement with other authors, the presence of a wandering spleen remains an isolated complication.

LA FRAGILITÀ COME STRUMENTO PER STRATIFICARE IL RISCHIO CHIRURGICO IN PAZIENTI CANDIDATI A CHIRURGIA ELETTIVA DELL'ALTO TRATTO DIGERENTE

M. Mazzola, P. Carnevali, M. Boniardi, P. De Martini, G. Ferrari

S.C. Chirurgia Generale Oncologica e Mininvasiva. ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda - Milano

Obiettivi: I sostanziali miglioramenti in ambito chirurgico e anestesio-logico hanno permesso di estendere le indicazioni all'intervento chirurgico, unica possibilità di cura nella maggior parte dei tumori solidi, anche a pazienti anziani o compromessi; questo spiega il numero ancora elevato di eventi avversi postoperatori. Negli ultimi anni si è affermato, anche in ambito chirurgico, il concetto di fragilità per definire una condizione di ridotta capacità a rispondere a eventi stressanti. L'identificazione dei pazienti fragili può essere utile nell'identificare soggetti a maggior rischio di sviluppare complicanze soprattutto tra quelli candidati a interventi gravati alto tasso di complicanze postoperatorie.

Il nostro obiettivo consiste nel verificare, all'interno del nostro contesto clinico, la riproducibilità di un indice di fragilità (FI) nel predire eventi avversi postoperatori.

Materiali e metodi: Sono stati selezionati tutti i pazienti sottoposti, in regime di elezione, a chirurgia oncologica maggiore, con resezione a carico dell'alto tratto digerente, tra il 1 marzo 2013 e il 28 febbraio 2014. In base all'impiego di un FI questi sono stati distinti in fragili e non fragili. I dati sono stati ottenuti dalla consultazione retrospettiva di un database prospetticamente compilato.

Risultati: Sono stati identificati 81 pazienti (35 fragili, 46 non fragili). Il gruppo dei pazienti fragili è risultato gravato da maggior mortalità a 30 giorni (15% vs 0, $p < 0,05$) e a 3 mesi dall'intervento (28% vs 0, $p < 0,05$), maggior numero di complicanze totali (74% vs 37%, $p < 0,05$) e gravi (43% vs 19%, $p < 0,05$), maggior numero di ri-accessi (20% vs 2%, $p < 0,05$) e di dimissioni in RSA (11% vs 0, $p < 0,05$). Non ci sono state differenze tra i due gruppi nella durata media della degenza.

Conclusioni: I risultati dello studio confermano l'associazione di fragilità ed outcomes postoperatori sfavorevoli anche nel sottogruppo di pazienti sottoposti a interventi di chirurgia oncologica elettiva con resezioni dell'alto tratto digerente. Questo dato risulta importante perché fornisce un utile strumento per identificare pazienti a rischio.

LA SLEEVE GASTRECTOMY MODIFICA L'ASSORBIMENTO DEGLI ACIDI BILIARI NEL PAZIENTE OBESO

A. Rizzi¹, M. Del Puppo², I. Tubazio¹, T. Vago¹, V. Ceriani³, C. Vecchio¹, D. Foschi¹

¹ Università degli Studi di Milano, Cattedra di Chirurgia Generale. U.O.C. Di Chirurgia Generale II, Laboratorio di endocrinologia, Servizio di dietologica, Ospedale ASST Fatebenefratelli-Sacco, Milano

² Università degli Studi Milano Bicocca

³ Istituto Clinico Multimedica S. San Giovanni (MI)

Introduzione: La diagnosi di malassorbimento dopo interventi di chirurgia bariatrica richiede un'attenta valutazione clinica e la determinazione di parametri come gli acidi grassi nelle feci di difficile attendibilità. Attualmente i criteri valicati in gastroenterologia per la determinazione del malassorbimento degli acidi biliari fanno riferimento alla regolazione del ciclo della 7alpha-hydroxycholest-4-en-3-one 12alpha-hydroxylase.

Materiali e metodi: Studio longitudinale prospettico su 40 soggetti affetti da grave obesità refrattaria.

Criteri di inclusione:

- 18 e 65 anni;
- BMI > 40 o > 35 in presenza di comorbidità;
- fallimento dietologico;
- esito positivo dell'inquadramento pre-operatorio.

Gruppo1: Bypass Gastrico (BPG) 10 casi

Gruppo2: Sleeve Gastrectomy (SG) 10 casi

Gruppo3: Deviazione Biliopancreatica (DBP) 10 casi

Gruppo4: Trasposizione Ileale con esclusione duodenale associata a Sleeve Gastrectomy (TI) 10 casi affetti da DMT2.

A 12 mesi dall'intervento chirurgico, valutazione di: diarrea, steatorrea, flatulenza, astenia, anemia, parestesie, alopecia, glossiti, stomatiti, etc.

Determinazione di FGF-19 (Fibroblast Growth Factor 19) [ELISA, 31-554 pg/mL] e C4 (7-hydroxy-4-cholesten-3-one) [chromatography-mass spectrometry (GC-MS) analysis,], basali ed a 12 mesi.

Risultati: Rapporto M/F = 17/31; età media 47,7±2,13.

Significativo risultato bariatrico - 23,5 Kg (calo ponderale significativo, p<0,001).

Tutti i pazienti sottoposti a DBP hanno manifestato diarrea con steatorrea e flatulenza.

Tutti gli interventi chirurgici hanno causato una significativa riduzione del peso corporeo. La DBP ha rilevato, sia all'esame clinico che a quello biochimico ed endocrinologico, le caratteristiche dell'intervento malassorbitivo con comparsa di steatorrea, flatulenza, aumento significativo e patologico di C4 e riduzione di FGF 19. Per contro, il BPG si è rivelato ininfluente nei parametri di malassorbimento biliare e la SG ha esercitato un effetto metabolico con incremento dell' FGF 19 ma senza modificazioni significative di C4, anche quando eseguita in associazione alla TI.

Conclusioni: Il nostro studio ha rilevato che i parametri utilizzati attualmente per la diagnosi della diarrea biliare e del malassorbimento di acidi biliari possono essere utilmente applicati nell'ambito della Chirurgia Bariatrica. Il dosaggio concomitante di C4 ed FGF-19 ha dimostrato, in questa casistica chirurgica, una perfetta concordanza nell'indicare il malassorbimento degli acidi biliari, evidenziato attraverso l'aumento di C4 e riduzione di FGF-19 nella DBP. Per contro, la SG ha dimostrato di possedere un effetto marcato nella secrezione di FGF 19 suggerendo che questi intervento modifichi il turnover degli acidi biliari.

EFFETTO BARIATRICO DELLA VAGOTOMIA SELETTIVA IN CORSO DI SLEEVE GASTRECTOMY

I. Tubazio, A. Rizzi, L. Conti, D. Foschi

Università degli Studi di Milano, Cattedra di Chirurgia Generale. U.O.C. Di Chirurgia Generale II, Ospedale ASST Fatebenefratelli-Sacco, Milano

Obiettivi: L'effetto bariatrico della vagotomia tronculare (VGT) eseguita in associazione ad interventi di chirurgia bariatrica ha mostrato nel tempo risultati contrapposti, dimostrandosi efficace nel potenziare la perdita di peso in eccesso (%EWL) se associato a gastroplastica verticale, utile nella regolazione del dispositivo quando eseguita in corso di bendaggio gastrico, inutile se associata a by-pass gastrico. Il Nostro scopo è stato quello di valutare se la vagotomia selettiva (VGS) associata a sleeve gastrectomy (SG) sia in grado di determinare un vantaggio in termini di calo ponderale.

Materiali e metodi: Al fine di valutare il nostro obiettivo, abbiamo eseguito uno studio prospettico randomizzato, dall'ottobre 2015 a gennaio 2016, presso l'UOC di Chirurgia Generale II del Nostro Ospedale. Durante tale periodo abbiamo quindi sottoposto 10 pazienti ad intervento chirurgico laparoscopico di SG ed ulteriori 10 pazienti a SG associata a VGS. Sono stati quindi eseguiti i corrispettivi follow-up a 1 e 3 mesi, monitorando il calo ponderale in termini di peso, BMI ed %EWL. I risultati sono stati quindi analizzati determinando medie, deviazioni standard e verificando statisticamente le differenze ottenute mediante un test non parametrico di Mann-Whitney, con $p < 0,05$.

Risultati: La popolazione oggetto di studio è costituita da 20 pazienti, suddivisa in due gruppi: il primo gruppo composto da 10 soggetti sottoposti a sola SG ed un secondo gruppo composto da ulteriori 10 pazienti sottoposti a SG associata a VGS.

Il primo gruppo è risultato essere costituito da 9 femmine ed 1 maschio, con un'età media di 47 anni ed un BMI medio di 42.2; il secondo gruppo invece è risultato essere costituito da 8 femmine e 2 maschi, con età media di 36 anni ed un BMI medio di 40.9. In termini di durata, i tempi operatori (121 min vs 137 min) e di degenza post-operatoria (6 gg in entrambe i gruppi) si sono dimostrati analoghi, non presentandosi complicanze chirurgiche.

Il follow up non ha mostrato differenze statisticamente significative tra i due gruppi, evidenziando nel primo gruppo una perdita di peso media di $11.4 \text{ kg} \pm 3\text{kg}$ e di $23.4 \text{ kg} \pm 7\text{kg}$ rispettivamente ad 1 e a 3 mesi, contro i $9.1 \text{ kg} \pm 2.8\text{kg}$ e 19.7 ± 4.1 del secondo gruppo. Anche in termini di %EWL non si sono dimostrate differenze tra i due trattamenti, ottenendo nel primo gruppo valori di $25.3\% \pm 8.1$ e di $51\% \pm 16.1$ sempre ad 1 e a 3 mesi, e nel secondo gruppo valori di $21.3\% \pm 9.7$ e $45.8\% \pm 17.7$.

Conclusioni: Dai dati preliminari del nostro studio non emergono differenze significative, in termini di calo ponderale, se alla procedura di SG viene associata la vagotomia selettiva. Ciò consente d'ipotizzare che la vagotomia possa essere utilmente associata alla SG in tutte le condizioni cliniche in cui sia necessario raggiungere una forte inibizione sulla secrezione e sulla produzione acida gastrica alla base del reflusso gastro-esofageo dopo Sleeve Gastrectomy.

RISOLUZIONE DELLE OSAS NEI PAZIENTI CON OBESITÀ GRAVE: ESPERIENZA DECENNALE DOPO INTERVENTO DI SLEEVE GASTRECTOMY

G. Ascoli¹, A. Picchetto¹, A. Seitaj¹, M. Saponara², P. Scavalli³, A.M. Paganini¹

¹ Università degli Studi di Milano, Cattedra di Chirurgia Generale. U.O.C. Di Chirurgia Generale II, Laboratorio di endocrinologia, Servizio di dietologica, Ospedale ASST Fatebenefratelli-Sacco, Milano

² Università degli Studi Milano Bicocca

³ Istituto Clinico Multimedica S. San Giovanni (MI)

Obiettivi: L'obesità è un fattore di rischio nello sviluppo delle OSAS. L'OSAS si manifesta in circa l'80% dei pazienti obesi ed è tre volte più frequente negli obesi rispetto alla popolazione in generale. La chirurgia bariatrica è il trattamento risolutivo per determinare un calo ponderale persistente nel tempo con conseguente miglioramento delle Apnee Ostruttive. In letteratura i dati che documentino in maniera oggettiva la risoluzione delle OSAS sono limitati. Scopo dello studio è valutare mediante Polisonnografia il miglioramento dell'indice di Apnea/Ipapnea (AHI) in pazienti sottoposti a chirurgia bariatrica per obesità patologica.

Materiali e metodi: Da Ottobre 2006 a Febbraio 2015, 124 pazienti (BMI medio pre-operatorio 45,14 Kg/m², range 35-78 Kg/m²) sono stati sottoposti ad intervento chirurgico di Sleeve Gastrectomy presso la UOC Clinica Chirurgica e Tecnologie Avanzate, Policlinico Umberto I di Roma, Sapienza Università di Roma. I criteri di inclusione comprendevano BMI ≥ 40 Kg/m² o ≥ 35 Kg/m² in presenza di comorbidità. I pazienti obesi con un Epworth Sleepiness Scale (ESS) ≥ 8 sono stati sottoposti a Polisonnografia pre-operatoria, ripetuta ad un anno dall'intervento.

Risultati: Di 124 pazienti, un valore pre-operatorio di ESS ≥ 8 era presente in 51 (41.1%). Di questi, un quadro di OSAS è stato identificato mediante polisonnografia in 49, che era di grado severo (AHI ≥ 30) in 24 casi (48,9%), trattati con C-PAP pre-operatoria nei due mesi precedenti l'intervento. Non si è osservata mortalità operatoria. A distanza di un anno dall'intervento chirurgico, abbiamo osservato risoluzione o miglioramento delle OSAS in tutti i pazienti, con AHI medio ridotto del 66.3% rispetto al pre-operatorio, da 42,1 a 14.2.

Conclusioni: Ad un anno dall'intervento chirurgico bariatrico si osserva riduzione del AHI, con conseguente miglioramento o risoluzione delle OSAS. La diagnosi e il trattamento pre-operatorio delle OSAS prevengono l'incremento della mortalità e morbilità postoperatoria ad essa associate.

INFLUENZA DELLA SLEEVE GASTRECTOMY SULLA TERAPIA ORMONALE SOSTITUTIVA IN SOGGETTI GIÀ OPERATI PER CRANIOFARINGIOMA

G.M. Marinari, M. Trotta, G. D'Alessandro

Humanitas Research Hospital IRCCS, Rozzano (MI)

Obiettivo: Le persone operate per craniofaringioma a seguito dell'intervento sviluppano un panipopituitarismo, che richiede una terapia ormonale sostitutiva complessa, e un'obesità, che per la sua gravità richiederebbe a sua volta un intervento di chirurgia bariatrica. Tuttavia un intervento di chirurgia bariatrica pone in questi soggetti due interrogativi: il primo è in merito al rischio di scompenso ormonale secondario all'intervento, ed il secondo è in merito all'efficacia della chirurgia in questo particolare tipo di obesità. End point primario dello studio è investigare sugli effetti che la sleeve gastrectomy (SG) può avere sulla terapia sostitutiva ormonale in soggetti obesi affetti da panipopituitarismo precedentemente operati di craniofaringioma (OBCR); end point secondario è studiare la perdita di peso dopo SG in OBCR.

Materiali e metodi: Sono state studiate tre persone obese operate per craniofaringioma in età infantile (6-16 anni), in terapia sostitutiva, sottoposte a SG. L'età media all'intervento era 22 anni (range 21- 24) ed il BMI medio 49.2 kg/m² (range 41.6 – 58.1); in uno dei 3 OBCR era presente ritardo mentale. Il tempo medio intercorso fra neurochirurgia e chirurgia bariatrica era 12 anni (range 6 – 16). Tutti gli interventi sono stati eseguiti in laparoscopia con la stessa tecnica, nello stesso ospedale, dallo stesso chirurgo.

Risultati: Morbilità e mortalità zero. A 24 mesi di follow up non sono state necessarie modifiche nella terapia sostitutiva per quanto attiene a idrocortisone e ormoni sessuali, mentre il dosaggio della levotiroxina è stato ridotto in 2 OBCR. Il GH è stato aumentato in 2 OBCR mentre la desmopressina è stata ridotta in tutti e 3 i pazienti. Il BMI medio a 24 mesi era 35 (range 31 – 40).

Conclusioni: La SG non ha effetti negativi sulla terapia sostitutiva nei soggetti affetti da panipopituitarismo, anzi la somministrazione di desmopressina si è ridotta in tutti i pazienti. La SG ha prodotto nei 3 OBCR operati il normale effetto anoressizzante, senza difficoltà di gestione dovute ad eventuali crisi compulsive, e ha prodotto un calo ponderale accettabile.

FISTOLE DOPO SLEEVE GASTRECTOMY LAPAROSCOPICA (LSG): LA NOSTRA ESPERIENZA

L. Prevedello, A. Albanese, G. Piatto, M. Foletto

Week Surgery. Centro per lo Studio ed il Trattamento integrato dell'obesità, Azienda Ospedaliera-Università di Padova

I sintomi di presentazione sono stati dolore addominale e iperpiressia. L'esordio clinico si è verificato tra la VI e la IX giornata in 5 pazienti ed entro i 30 gg. negli altri 4 casi. Tutti i pazienti erano già stati dimessi.

5 pazienti con stato settico hanno necessitato di revisione chirurgica urgente che è consistita nel drenaggio laparoscopico di raccolte perigastriche. In 4 casi questo è stato il primo atto terapeutico dopo 10 giorni dalla LSG, in 1 dopo un mese e numerosi tentativi di drenaggio Tc guidato falliti.

In 3 pazienti è stata confezionata una digiunostomia di alimentazione.

La sola toilette laparoscopica non è stato il trattamento risolutivo, quanto in 3 pazienti sono state posizionate un'endoprotesi e clip endoscopiche, in 1 solo le clip, in un altro solo la protesi.

3 pazienti hanno richiesto una seconda revisione chirurgica (omentoplastica e raffia laparoscopica, adesiolisi e patch omentale, fistulectomia e conversione a Bypass Gastrico R-Y, rispettivamente dopo 2,3 e 12 mesi).

Il drenaggio TC guidato associato a NPT è risultato un efficace e risolutivo in 4 pazienti.

Conclusioni: Secondo la nostra esperienza, la toilette e il drenaggio chirurgico delle raccolte perigastriche è necessario nei pazienti in stato settico. Per i pazienti in buone condizioni cliniche generali all'esordio, il drenaggio TC guidato è il primo presidio terapeutico da prendere in considerazione. Le fistole lungo la linea di sutura possono diventare una complicanza cronica che richiede un trattamento multimodale e talvolta la conversione a un altro intervento chirurgico.

TECNICA STANDARDIZZATA MONOCENTRICA PER LA PREVENZIONE DEL SANGUINAMENTO E DEL LEAK DURANTE SLEEVE GASTRECTOMY LAPAROSCOPICA

U. Rivolta, G. Sarro, M. Serbelloni, F. Torretta, G. Soliman, D. Bella, M. Basta, V. Vinci, M. Romeo

ASST OvestMi - U.O.C. Chirurgia Generale P.O. Magenta

Obiettivi: La Sleeve Gastrectomy Laparoscopica (LSG) è una procedura approvata per obesità patologica, ma è associata a gravi complicazioni, come ad esempio la deiscenza della linea di sutura e le emorragie. L'obiettivo di questo studio è stato quello di valutare l'efficacia del rinforzo della linea di sutura con clips rispetto alle altre tecniche descritte in letteratura nel ridurre il leak ed il sanguinamento dopo LSG.

Materiali e metodi: Un totale di 462 pazienti sono stati sottoposti LSG (131 maschi, 331 femmine) presso l'Ospedale di Magenta dal 1/1/2012 al 25/04/2016. L'età media è stata di 43,5 anni e l'indice di massa corporea medio di 48 kg/m². I pazienti sono stati sottoposti a tecnica standard con suturatrice meccanica e rinforzo della linea di sutura con clips metalliche da due operatori.

Risultati: La incidenza di sanguinamento è stata pari a 0,87% (4/462) di cui la metà ha richiesto re-intervento. Non si sono osservati leak (0/462). In letteratura sono riportati valori medi di sanguinamento compreso tra 3% e 8% e di leak compreso tra 0,5% e 7,8%. I migliori risultati riportati in letteratura prevedono l'utilizzo di rinforzo della linea di sutura con pericardio bovino.

Conclusioni: La tecnica di rinforzo della sutura in LSG con clips metalliche ha mostrato valori di leak e sanguinamento al di sotto dei dati della letteratura. La tecnica è fattibile, non modifica i principi di base della LSG e prevede un incremento dei costi minimo. Ulteriori studi randomizzati sono necessari per confrontare le tecniche attualmente utilizzate nella sleeve gastrectomy.

TRABOCCHETTI DI TECNICA NELLA SLEEVE GASTRECTOMY: LO STOMACO A CASCATA POSTERIORE

P. Bernante, R. Rebeschini, S. Valletta, A. Muccio, G. Calleri

UOC Chirurgia Generale Ospedale Giovanni Paolo II Pieve di Cadore (BL)

Obiettivi: Lo stomaco a cascata è un'alterazione che può anche essere acquisita: a seguito di lesioni dell'emidiaframma sinistro, sovradistensione gassosa del colon, masse retrogastriche, aderenze (BGR?). La deformazione gastrica è caratterizzata da un rovesciamento posteriore del fornice che diviene declive rispetto al corpo. Il mezzo di contrasto, dopo aver colmato il recesso forniceo posteriore, trabocca e riempie per "cascata" il corpo e l'antro. L'alterazione non possiede di regola significato clinico.

Materiali e metodi: Presentiamo il caso di un paziente già portatore di bendaggio gastrico regolabile e candidato a conversione in sleeve gastrectomy.

Risultati: Durante l'intervento, essendo nota l'alterazione anatomica dalla radiografia del tubo digerente preoperatoria, si è prestata particolare attenzione alla liberazione della parete posteriore del fondo gastrico che risultava enormemente ridondante e non visibile ad una prima ispezione laparoscopica.

Conclusioni: Il mancato riconoscimento di uno stomaco a cascata posteriore in corso di sleeve gastrectomy può portare ad una non adeguata rimozione del fondo gastrico con conseguente fallimento dell'intervento chirurgico. Il pregresso bendaggio gastrico può essere una delle cause di questa alterazione anatomica.

TRABOCCHETTI DI GESTIONE POSTOPERATORIA NELLA SLEEVE GASTRECTOMY: L'EMATOMA SUBFRENICO

P. Bernante, R. Rebeschini, S. Valletta, A. Muccio, G. Calleri

UOC Chirurgia Generale Ospedale Giovanni Paolo II Pieve di Cadore (BL)

Obiettivi: Il riscontro postoperatorio di una raccolta subfrenica in corso di TAC associato a segni di flogosi dopo sleeve gastrectomy pone immediatamente il sospetto di una sottostante deiscenza della sutura gastrica. L'ematoma subfrenico rappresenta una causa di raccolta che entra in diagnosi differenziale nella gestione del postoperatorio del paziente obeso.

Materiali e metodi: Presentiamo un caso clinico di ematoma subfrenico in paziente sottoposto a sleeve gastrectomy di conversione dopo bendaggio gastrico regolabile analizzando gli elementi clinici e strumentali utili alla diagnosi differenziale con una deiscenza della sutura gastrica.

Risultati: Dopo un tentativo infruttuoso di drenaggio percutaneo TAC guidato il paziente è stato sottoposto a revisione chirurgica laparoscopica.

Conclusioni: La diagnosi di ematoma subfrenico non risulta agevole ed il trattamento chirurgico di revisione laparoscopica con drenaggio dell'ematoma risulta come la scelta terapeutica più adatta.

LA CURVA DI APPRENDIMENTO DELLA SLEEVE GASTRECTOMY IN UN CENTRO DI ECCELLENZA NON INFLUISCE SUGLI OUTCOMES DI SUCCESSO. CONFRONTO TRA CHIRURGO SENIOR E CHIRURGO IN FORMAZIONE

G. Fantola, D. Mastino, V. Cabras, S. Pintus, C. Sollai, R. Moroni

Chirurgia Bariatrica, Azienda Ospedaliera G. Brotzu, Cagliari

Introduzione: La crescente domanda del trattamento chirurgico per la cura dell'obesità ha portato numerosi chirurghi ad approcciarsi alla chirurgia bariatrica. In questo contesto, la comunità scientifica ha sviluppato un crescente interesse per le procedure bariatriche a rapido apprendimento, buoni risultati, buona compliance del paziente e breve durata. In particolare la sleeve gastrectomy laparoscopica (LSG) è una procedura bariatrica che risponde a queste caratteristiche ed è per questo motivo che ha visto una rapida diffusione (in Italia da 530 dell'anno 2008 a 5546 procedure dell'anno 2015). Un centro d'eccellenza deve garantire il successo chirurgico in termini di outcomes durante la fase di apprendimento del chirurgo in formazione, stabilendo le fasi dell'apprendimento.

Lo studio è finalizzato ad analizzare la curva di apprendimento della sleeve gastrectomy e di valutare l'influenza della presenza del chirurgo in formazione sugli outcomes di successo dell'intervento in un centro d'eccellenza.

Metodi: La fase di apprendimento prevedeva due steps: nel primo step il chirurgo in formazione (GF) ha eseguito gli interventi (N1-N20) con il tutor secondo operatore (chirurgo senior, RM) nel secondo step (N21-N54) il tutor non era presente in sala operatoria. Nella prima fase dello studio è stata calcolata la curva d'apprendimento: numero di casi progressivo/tempo operatorio. Il chirurgo senior ha selezionato i casi per la formazione chirurgica sulla base di peso, BMI e sesso.

Nella seconda fase sono stati inclusi tutti pazienti operati di LSG da due chirurghi, senior (RM) e in formazione (GF), nello stesso periodo di formazione (Ottobre 2015- Marzo 2016). Durata

operatoria > a 90 minuti, conversione a laparotomia, degenza >4 giorni, re-ospedalizzazione, Clavien >1 sono stati considerati come outcomes di insuccesso chirurgico. I pazienti sono stati divisi in due gruppi a seconda dell'operatore (GF vs RM) e sono stati confrontati gli outcomes.

Risultati: Nella prima fase dello studio sono stati inclusi 54 pazienti. La curva (Figura 1) dimostra un primo miglioramento dei tempi operatori dal caso 1 al caso 20, un plateau sino al caso 40 ed una seconda fase di miglioramento dal caso 40.

Nella seconda parte dello studio sono stati inclusi 91 pazienti. I due gruppi sono stati divisi in gruppo GF, 54 pazienti vs gruppo RM, 37 pazienti. I due gruppi presentavano differenze significative per peso (GF, 109,6 kg vs RM, 119,6 kg; $p=0,014$), BMI (GF, 43,4 vs 45,6 kg/m²; $p=0,059$) e sesso maschile (GF, 9,3% vs RM, 24,3%; $p=0,05$) dimostrando la selezione preoperatoria dei pazienti (Tabella 1).

Gli outcomes di insuccesso (Tabella 2) non hanno avuto differenze significative per il chirurgo in formazione rispetto al chirurgo senior: tempo operatorio >90 minuti 51,9% versus 67,6% ($p=0,13$), degenza >4 giorni 5,6% versus 10,8% ($p=0,44$), Clavien sup 1 0 versus 1 paziente, 0 conversioni e 0 reospedalizzazioni in entrambi i gruppi.

Conclusioni: La curva d'apprendimento è fortemente influenzata dalla presenza del chirurgo senior. In un centro di eccellenza la fase di apprendimento del chirurgo in formazione non registra peggioramento degli outcomes di successo dell'intervento. I pazienti devono essere correttamente selezionati, con particolare riferimento a sesso (femminile), peso e BMI.

Figura 1: Numero di casi/tempo operatorio

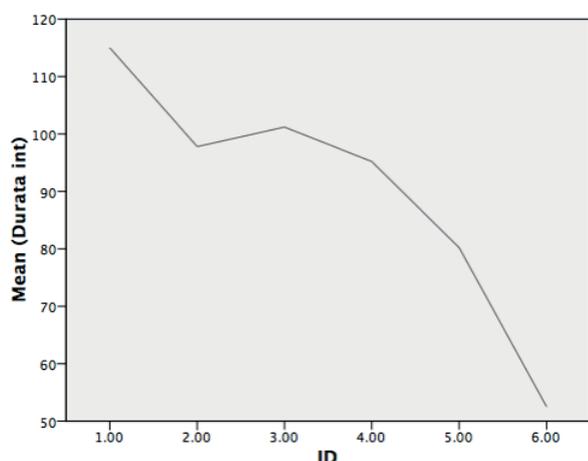


Tabella 1: Selezione dei pazienti per l'apprendimento

	GF			RM			p
	n	mean	Std	n	mean	Std	
Weight (Kg)	54	109,67	12,31	37	119,68	18,95	0,014
Height (cm)	54	1,59	0,74	37	1,62	0,73	0,078
BMI (Kg/m ²)	54	43,47	5,29	37	45,6	6,27	0,049
Male gender	54	9,3		37	24,3		0,05

Tabella 2: Outcomes di successo per i due chirurghi

	GF		RM		p
	n	%	n	%	
Durata > 90 min	54	51,9	37	67,6	0,13
Clavien 1	54	9,3	37	10,8	0,81
Clavien 2	54	0	37	2,7	0,41
Hospit stay > 4 gg	54	5,6	37	10,8	0,44
Conversione	54	0	37	0	1
Readmission	54	0	37	0	1

FATTORI CHE INFLUENZANO LA LEARNING CURVE IN CHIRURGIA BARIATRICA: IL RUOLO DEL CHIRURGO ANZIANO NELLA CURVA DI APPRENDIMENTO DEL GIOVANE CHIRURGO

V. Vinci, U. Rivolta, G. Sarro

U.O. Chirurgia Generale, Ospedale G. Fornaroli, Magenta – A.S.S.T. Ovest Milanese (MI)

Obiettivi: La curva di apprendimento (Learning Curve, LC) in chirurgia è definita come il numero di procedure che il chirurgo deve eseguire per raggiungere un plateau circa tempi chirurgici, tasso di conversione e complicanze, mortalità. Nella chirurgia bariatrica, secondo la letteratura, la LC varia da 50 a 150 procedure [1-2].

Materiali e metodi: Abbiamo realizzato una revisione della letteratura riguardante il ruolo della LC nella chirurgia. Vi sono evidenze che la LC per i chirurghi che si avvicinano alla chirurgia laparoscopica sia influenzata da diversi fattori, tra cui programmi di addestramento [3], nuove piattaforme di apprendimento [4-5], pregressa esperienza in laparoscopia ma soprattutto la presenza di tutor con esperienza in chirurgia bariatrica all'interno dello stesso team chirurgico [6].

Discussione: Diversi studi hanno dimostrato come, per i chirurghi più giovani che iniziano un percorso di apprendimento in chirurgia bariatrica, la presenza di un tutor anziano con esperienza all'interno del team chirurgico sia di per sé un fattore determinante nel ridurre la LC del giovane chirurgo, e cioè consente a quest'ultimo

di raggiungere i medesimi skills chirurgici con un minor numero di procedure eseguite, con minori tassi di complicanze e minori tempi operatori rispetto ai chirurghi anziani. In particolare, uno studio presentato da Geubbels et al. sul Journal Obesity Surgery nel 2015 analizzava le LC (su gruppi di 50 procedure) di 4 chirurghi con esperienza decrescente in chirurgia bariatrica; il chirurgo anziano (chirurgo 1, con pregressa esperienza laparoscopica ed iniziatore della chirurgia bariatrica nel centro ospedaliero) presentava una LC più ripida, con maggiori tempi operatori e gravata da maggior numero di complicanze nei primi 50 interventi, rispetto ai chirurghi 2, 3 e 4, progressivamente più giovani e con minor esperienza, per i quali le LC raggiungevano più velocemente un plateau.

Conclusioni: Possiamo affermare che la LC del chirurgo anziano influenza positivamente le LC dei chirurghi più giovani, indipendentemente dalla loro esperienza chirurgica. In altre parole, ogni generazione di chirurghi che si avvicina alla chirurgia bariatrica laparoscopica si inserisce ogni volta al livello di esperienza raggiunto dalla generazione chirurgica precedente, con netta riduzione dei tempi di apprendimento.

BIBLIOGRAFIA

- Ben David et al. Learning curve in RYGBP for the treatment of morbid obesity. 2015 Harefuah
- Heroor et al. A study of 101 laparoscopic colorectal surgeries: a singlesurgeon experience. How important is the LC? 2015 Indian J of Surgery
- Sanchez-Santos R, Estevez R, Tomè C, et al. Training programs influence in the learning curve of laparoscopic gastric bypass for morbid obesity: a systematic review. 2012, Obes Surg.
- Ibrahim AM et al. Novel uses of video to accelerate the surgical LC. 2016, J of laparoscopic and advanced surgical techniques
- Singh P et al. A randomized controlled study to evaluate the role of video-based coaching in training laparoscopic skills. 2015, Annals of Surgery
- Geubbels et al. The preceding surgeon factor in bariatric surgery: a positive influence on the learning curve of subsequent surgeon.

STUDIO VOLUMETRICO MEDIANTE TC 3D NEI PAZIENTI CON RIPRESA DI PESO DOPO BY-PASS GASTRICO

P. Cardello¹, T. De Siena², V. Feliziani², V. Bruni²

¹ UOC Radiologia - Ospedale Belcolle Viterbo

² UOSD Chirurgia dell'Obesità - Ospedale Belcolle Viterbo

Introduzione: La ripresa di peso dopo intervento di by-pass gastrico nei pazienti con obesità grave è sempre più frequente. Nel nostro studio abbiamo esaminato le dimensioni volumetriche della tasca gastrica dopo ripresa di peso con TC 3d.

Metodo: Tutti i pazienti hanno eseguito uno studio tac scanners multi slice (GE Lightspeed VCT 64 slice, USA) con una rilevazione di 1,2 mm le immagini acquisite sono state trasferite su supporto per acquisizione in 3 dimensioni (3d). Il contrasto orale (diatrizoato meglumine e gastrografin; Bracco Diagnostics Italy) è stato somministrato secondo il protocollo seguente: due quantità di 0,5 l di mezzo di contrasto sono state preparate diluite con 40 ml di acqua.

I pazienti hanno assunto la prima porzione in un periodo di 30 minuti. Dopo l'iniezione di 40 mg di bytilscopolamina sul tavolo dell'esame, i pazienti venivano istruiti a bere velocemente con una cannucchia la seconda porzione del mezzo di contrasto. L'acquisizione dell'immagini in posizione supina avveniva immediatamente dopo. Durante l'esecuzione dell'esame CT veniva somministrato per via endovenosa iohexol (Omnipaque 300; Nycomed) a una dose di 150 ml con un sistema di iniezione alla velocità di 2-3 ml al secondo. Le immagini acquisite venivano ricostruite secondo i tre piani dello spazio e rielaborate in modo da ottenere una visualizzazione in 3d con una tavola di codifica a colori (LUT).

Questo protocollo permette di selezionare il materiale di contrasto e l'area residua all'interno dell'apparato gastrointestinale valutando:

1. il volume della tasca gastrica
2. il volume dell'ansa prossimale secondo Roux
3. il diametro dell'anastomosi gastrodigiunale
4. l'area dell'anastomosi gastrodigiunale.

I risultati finali venivano combinati per ottenere un'immagine volumetrica tridimensionale.

Risultati: Il volume della tasca gastrica dopo intervento di by-pass gastrico varia da 17ml a 390ml con un valore medio di 107 ml. Il volume dell'ansa prossimale secondo Roux a 20 cm varia da 90 ml a 440 ml con un valore medio di 257 ml. Il diametro dell'anastomosi gastrodigiunale varia da 11 mm a 18 mm con un valore medio di 15 mm. L'area dell'anastomosi gastrodigiunale varia da 149mm² a 334 mm² con un valore medio di 209 mm².

Conclusioni: Lo studio di immagini attraverso TC 3d consente di ottenere informazioni dettagliate delle dimensioni della tasca gastrica. La TC 3d rappresenta pertanto una valida scelta nel follow up nei pazienti con ripresa di peso dopo intervento di chirurgia bariatrica.

STUDIO CON RISONANZA MAGNETICA DEL MORFODINAMISMO GASTRICO DOPO SLEEVE GASTRECTOMY. RISULTATI PRELIMINARI

C. Voglino¹, F. Croce², S. F. Carbone², L. Volterrani², L. De Franco¹, A. Tirone³, G. Colasanto³, G. Vuolo³

¹ Scuola di specializzazione in chirurgia generale – Università di Siena, Viale Bracci - Policlinico "Le Scotte" 53100, Siena, Italia

² UOC Diagnostica per immagini, AOU Senese, Viale Bracci - Policlinico "Le Scotte" 53100, Siena, Italia

³ UOSA Chirurgia Bariatrica, AOU Senese, Viale Bracci - Policlinico "Le Scotte" 53100, Siena, Italia

Obiettivi: L'obesità rappresenta una delle principali sfide del ventunesimo secolo. Negli ultimi 30 anni la sua prevalenza è più che raddoppiata e secondo i dati della WHO circa il 10-30% degli adulti Europei risultano obesi. La chirurgia bariatrica è indicata nei pazienti che presentano una obesità clinicamente severa (BMI > 40 kg/m² o BMI > 35 kg/m² con una o più comorbidità legate all'obesità) ed una delle procedure chirurgiche più utilizzate è la sleeve gastrectomy (SG). Essa ha rapidamente acquistato popolarità nell'ultimo decennio in relazione alla sua semplicità tecnica, al basso rischio di complicanze post-operatorie e al buon outcome. Sebbene la SG venga comunemente annoverata tra gli interventi di tipo restrittivo, i risultati sono anche collegati alle profonde modificazioni della pato-fisiologia del tratto digerente che essa determina. L'aumentata velocità di svuotamento gastrico post-procedurale innesca cascate ormonali responsabili, in parte, degli effetti della sleeve-gastrectomy. In letteratura diversi Autori hanno indagato, soprattutto tramite indagini scintigrafiche, le alterazioni della motilità gastrica dopo intervento. Tuttavia, in questi studi, il follow-up dei pazienti è relativamente breve e, ad oggi, non è noto se tali alterazioni permangono nel tempo. Obiettivo dello studio è valutare quindi il morfo-dinamismo dello stomaco, nella stessa popolazione, a tempi differenti (precoce post-operatorio vs long-term follow-up).

Materiali e metodi: 8 pazienti, sottoposti a SG, sono stati studiati con RM, usando come mdc per os 250 ml di budino di vaniglia nei quali sono stati diluiti 2,5 ml di Gadolinio. Essi sono stati valutati al tempo 0 (T0) (mediana dell'intervallo tra l'intervento e la 1° RM: 9 mesi) e al tempo 1 (T1) (mediana dell'intervallo tra l'intervento e la 2° RM: 66 mesi). Dati quantitativi sono stati acquisiti in consenso da due osservatori. T1/2 è stato definito come il tempo per ottenere un dimezzamento del contenuto gastrico. v0 e v30 sono rispettivamente la velocità dell'onda peristaltica antrale al tempo 0 e dopo 30'. V0 e V30 rappresentano il volume gastrico al tempo 0 e dopo 30'.

Risultati: Non sono state osservate differenze della motilità gastrica nel tempo: T1/2, v0 e v30 risultano sovrapponibili al T0 e T1. Tuttavia una dilatazione volumetrica della tasca gastrica, statisticamente significativa, è stata osservata nel tempo (p=0,018). Analizzando mediante regressione lineare il rapporto tra V0 al T0 ed excess weight loss (EWL) a T1 mesi si evidenzia una tendenza, anche se non statisticamente significativa, ad un maggiore dimagrimento nei pazienti con V0 iniziale ridotto (p=0,117). Nessuna correlazione è stata evidenziata tra il T1/2 al T0 e EWL al T1.

Conclusioni: Gli indici dello svuotamento gastrico (T1/2, v0 e v30) non si modificano nel tempo. La tasca gastrica subisce un significativo rimaneggiamento dilatativo. Una tendenza alla correlazione lineare è stata rilevata tra V0 al T0 e EWL al T1.

SLEEVE GASTRECTOMY: CORRELAZIONE DEI RISULTATI A LUNGO TERMINE CON LA MORFOLOGIA DELLO STOMACO RESIDUO ED I DISTURBI DELLA CONDOTTA ALIMENTARE

D. Tassinari¹, R. Berta¹, M. Nannipieri², P. Giusti³, L. Di Paolo⁴, D. Guarino², M. Anselmino¹

¹ U.O.C di Chirurgia Bariatrica e Metabolica, Azienda Ospedaliera-Universitaria Pisana, Pisa

² U.O.C. di Medicina Generale I, Azienda Ospedaliera-Universitaria Pisana, Pisa

³ U.O.C. di Radiodiagnostica I, Azienda Ospedaliera-Universitaria Pisana, Pisa

⁴ U.O.C di Psichiatria Universitaria I, Azienda Ospedaliera-Universitaria Pisana, Pisa

Obiettivi: In letteratura la dimensione dello stomaco residuo è ritenuta fra gli elementi cruciali nel determinare il successo della Sleeve Gastrectomy (SG) nel trattamento dell'obesità e la dilatazione del fondo gastrico principale responsabile del suo fallimento. L'obiettivo primario di questo studio è la ricerca di correlazioni fra la morfologia dello stomaco residuo nell'immediato post operatorio, la sua dilatazione negli anni e i risultati a lungo termine. Il secondo obiettivo si propone di correlare i disturbi della condotta alimentare pre-intervento chirurgico, l'alterazione del gusto, la percezione della fame e il senso di sazietà precoce con i risultati post SG.

Materiali e metodi: Studio prospettico condotto su pazienti con follow-up minimo di 2 anni. Sono stati valutati: la morfologia dello stomaco residuo, nell'immediato post-operatorio e a lungo termine, mediante Rx esofago-stomaco-duodeno con m.d.c. idrosolubile calcolando la superficie del remnant in proiezione antero-posteriore (AP) e obliqua anteriore destra (OAD); la diagnosi dei disturbi della condotta alimentare nel preoperatorio e la loro rivalutazione mediante "Eating Disorder Inventory-3" (EDI3); i cambiamenti della percezione dei sapori, della presenza/assenza di senso di appetito e della sensazione di sazietà precoce post SG. In base alla percentuale di eccesso di peso corporeo perso (EWL%) i pazienti sono stati divisi in due gruppi: I gruppo (SG fallite) con EWL<50% (23 pazienti), II gruppo (SG efficaci) con EWL>50% (27 pazienti).

Risultati: Sono stati inclusi 50 pazienti: 37 femmine-13 maschi, età media 52 anni, peso preoperatorio 131 21,8 Kg, BMI 47,4 6,8

Kg/m². Il 38% era affetto da T2DM, il 72% da IA ed il 24% da OSAS moderato-severa. Follow-up medio: 35 mesi (range 24-66). Nel I e nel II gruppo si è ottenuta remissione da T2DM rispettivamente nel 50% e nel 33,3%, da IA nel 27,8% e nel 50% e da OSAS nel 28,6 e nel 60%. Fra i due gruppi le dimensioni medie del remnant nell'immediato post-operatorio erano sovrapponibili. A lungo termine si è documentato un incremento percentuale medio dell'area AP e OAD rispettivamente del 57,2% e del 48,4%. Nel I gruppo la dilatazione si è dimostrata significativamente superiore che nel II con incremento AP del 70,2% vs 46,1%, OAD del 59,3% vs 39% e della larghezza del corpo del 102% vs 41,7%. Nel preoperatorio i disturbi della condotta alimentare erano presenti più nel II gruppo che nel I ad eccezione dello sweet eating. Al follow-up non sono stati riscontrati cambiamenti significativi nella percezione dei sapori. Il 52% dei pazienti del II gruppo vs il 26% di quelli del I gruppo ha riferito di continuare a non sentire il senso di fame, analogamente il 92,5% vs il 78% ha dichiarato la persistenza del senso di sazietà precoce. Per tutte le variabili fornite dall'EDI 3 i due gruppi non differivano in modo significativo.

Conclusioni: A lungo termine la dilatazione media dello stomaco residuo post SG è di circa il 50% rispetto all'immediato postoperatorio. I pazienti con EWL<50% hanno una dilatazione del remnant maggiore rispetto a quelli con EWL>50%, pur partendo da dimensioni postoperatorie sovrapponibili, e la porzione in percentuale più dilatata è il corpo gastrico. La remissione di T2DM non sembra essere strettamente correlata alla perdita di peso. Fra i disturbi della condotta alimentare lo sweet eating sembra essere connesso, seppur debolmente, con il fallimento della SG.

UTILITÀ DELLA BOSTON INTERVIEW FOR BARIATRIC SURGERY PER LA VALUTAZIONE PSICOLOGICA DEI PAZIENTI CANDIDATI ALL'INTERVENTO DI CHIRURGIA BARIATRICA

M.I. Trecca¹, M.A. Visco¹, L. Vitagliano², M. Zambelli¹

¹ Associazione Prospettiva Psi, Roma

² Chirurgia obesità A.O.R.N. San G. Moscati, Avellino

Introduzione: La Boston Interview for Bariatric Surgery (S. Sogg, L. Mori, 2008) è un'intervista semistrutturata per la valutazione psicologica dei pazienti candidati all'intervento di chirurgia bariatrica.

L'intervista esplora caratteristiche della personalità, attitudini psicologiche e modalità di comportamento dei pazienti, raccogliendo informazioni in 7 aree principali: storia del peso, delle diete e della nutrizione; comportamenti alimentari attuali; storia medica; capacità di comprensione delle varie procedure chirurgiche, dei rischi e del regime post-chirurgico; motivazioni e aspettative riguardo all'esito chirurgico; relazioni e sistemi di supporto; funzionamento psichiatrico. Questo studio ha l'obiettivo di mostrare l'utilità di questa intervista nella valutazione psicologica dei candidati all'intervento di chirurgia bariatrica, all'interno di un percorso che prevede anche l'utilizzo di altri strumenti clinici.

Materiali e metodi: La versione dello strumento in lingua italiana è stata somministrata a un campione di 43 soggetti di età compresa tra i 20 e 68 anni, candidati all'intervento di chirurgia bariatrica e inseriti in un percorso di valutazione psicologica pre-operatoria.

Risultati: L'analisi qualitativa dei dati raccolti mostra l'utilità dell'intervista nel delineare un quadro dettagliato della storia del peso riguardo agli eventi di vita del paziente, sollecitandone il

ricordo e la verbalizzazione. Lo strumento inoltre ha evidenziato la qualità della motivazione che spinge i pazienti a scegliere la via chirurgica per perdere peso, che può essere di ordine estetico e/o di ordine medico. Al secondo gruppo in particolare sono riconducibili l'intenzione di combattere patologie attuali (funzione curativa della chirurgia) e quella di contrastare rischi futuri (funzione preventiva della chirurgia), così come l'aspirazione a una maggiore autonomia e a un miglioramento della qualità della vita legata alle attività quotidiane. Infine, lo strumento si è rivelato molto efficace nell'evidenziare lacune circa la comprensione da parte del paziente delle procedure chirurgiche e del regime comportamentale nel periodo post operatorio.

Conclusioni: La Boston Interview for Bariatric Surgery rappresenta un valido strumento di valutazione dei pazienti candidati alla chirurgia bariatrica. L'esplorazione delle motivazioni e aspettative (realistiche o "magiche"), nonché delle conoscenze che il paziente ha delle procedure chirurgiche aiuta il clinico ad individuare dei predittori circa il buon esito dell'intervento nel lungo periodo. La possibilità di ricondurre il paziente ad aspettative realistiche circa il dimagrimento si rivela fondamentale per prevenire una scarsa compliance nella fase post-operatoria e sostenere la motivazione alla perdita di peso e mantenimento a lungo termine.

BIBLIOGRAFIA

Sogg S., Mori D.L. (2008), Revising the Boston Interview: incorporating new knowledge and experience. Surg Obes Relat Dis 4, 455-63

PERCEZIONE ATTIVITÀ CHIRURGIA BARIATRICA UN UNA ASST MULTIPRESIDIO

D. Bella, U. Rivolta, G. Sarro, M. Serbelloni, F. Torretta, G. Soliman, D. Bella, M. Basta, V. Vinci, M. Romeo

ASST OvestMi - U.O.C. Chirurgia Generale P.O. Magenta, Milano

Obiettivi: La attività di chirurgia bariatrica, anche se riconosciuta dalla eccellenza SICOB, validata a livello nazionale e internazionale, vede una resistenza dell'opinione comune, della stampa e purtroppo, degli operatori sanitari non direttamente coinvolti. Lo scopo di questo lavoro è stato di sottoporre un questionario a 300 dipendenti della ASST OVESTMI (medici, infermieri e oss) per valutare la percezione della attività svolta all'interno della struttura.

Materiali e metodi: Dal 1 gennaio 2016 al 30 aprile 2016, è stato preparato un questionario validato dagli psicologi del centro e sottoposto a 300 operatori sanitari. 100 presso il presidio di Legnano, 100 presso il presidio di Magenta e 100 presso il presidio di Abbiategrasso, divisi tra Medici, Infermieri e OSS.

Risultati: L'analisi dei risultati ha mostrato una buona conoscenza dell'attività svolta, anche se una discreta percentuale non conosce l'organizzazione dell'attività, il fatto che sia multidisciplinare e che sia estesa su 2 presidi dei 4 della ASST di riferimento.

Conclusioni: L'attività di Chirurgia Bariatrica non è accettata da tutti a causa della scarsa conoscenza della complessità e dell'organizzazione che la supporta. Tale problema è culturale e diffusa anche all'interno della ASST ove è stato eseguito il test. Maggiore conoscenza e diffusione delle peculiarità di questa specialità deve rivestire un carattere di primo piano per il futuro delle società scientifiche che si occupano di Obesità.

L'INFERMIERE TUTOR: UN MODELLO ORGANIZZATIVO PER UN CENTRO BARIATRICO

C. Fresco¹, M. De Paoli²

¹ Infermiera Tutor S.S.D. Endocrinologia (Dir.: Patrizia Del Monte)

² Centro per la Cura dell'Obesità – E.O. Galliera, Genova (Dir.: M. De Paoli)

Obiettivi: Il tutor (parola latina, non inglese!) deriva dal verbo *tueri* ed è colui che in primo luogo protegge, guida e suggerisce alla persona che gli è stata affidata; la protegge, la guida e le suggerisce per sottrarla agli sbagli commessi per ignoranza e scarsa dimestichezza. Il tutor moderno è quindi un educatore/ accompagnatore che ha il compito di insegnare buone prassi, di evitare errori ma ha anche responsabilità etiche sia nell'essere di esempio sia nel valutare l'operato di chi assiste sia nell'ascoltare ed incoraggiare atteggiamenti e comportamenti virtuosi. Nelle grandi organizzazioni il tutor inoltre deve integrarsi nelle dinamiche organizzative ed in quelle relazionali per migliorare il processo ed i risultati.

Questa nuova figura professionale, medica od infermieristica che sia, sta sorgendo in molte realtà lavorative, soprattutto per governare processi assistenziali complessi nella loro strutturazione e per rappresentare, per il paziente ed i parenti, una figura di riferimento costante nel corso dell'iter diagnostico e terapeutico.

Materiali e metodi: All'Ospedale Galliera di Genova è già in atto una profonda revisione dell'assistenza che è stata riorganizzata per livelli di assistenza e seguendo logiche e percorsi del lean management; in particolare il Centro per la Cura dell'Obesità si è proposto come realtà-pilota per introdurre questa nuova figura, del tutto innovativa per un reparto di Chirurgia. Scopo del tutor è prendersi cura del paziente fin dalla prima visita per poi accompagnarlo, qualche volta anche fisicamente, lungo tutto il percorso preoperatorio; tale incarico prevede che il tutor conservi tutta la documentazione e programmi le visite grazie ad un programma computerizzato, appositamente concepito e dedicato ai medici che afferiscono al Centro. Al termine di tutti gli accertamenti, il tutor, nel corso di una riunione multidisciplinare, presenta i casi clinici, coordina la discussione clinica e verbalizza il parere collegiale sul migliore trattamento proponibile al paziente; infine invia il paziente al trattamento prestabilito, sorvegliandone la programmazione e l'adesione al protocollo clinico.

Risultati: Il paziente non deve spingere ("push") per avanzare nel suo iter diagnostico o terapeutico ma, al contrario, viene attirato ("pull") verso l'appuntamento successivo con un notevole accorciamento dei tempi di attesa ed una riduzione degli sprechi. Per dare una idea della mole di lavoro svolto, nel solo 2015 l'unica infermiere tutor ha coordinato circa 1300 prestazioni suddivise tra 358 visite chirurgiche, 305 visite psicologiche, 276 valutazioni nutrizionali, 160 visite endocrinologiche, 64 mineralometrie ossee e 159 accessi ai gruppi di sostegno.

Conclusioni: Al di là delle enunciazioni teoriche, il ruolo del tutor realizza una reale opera di raccordo, con accorciamento dei tempi di esecuzione delle visite, con semplificazione e risparmio nelle procedure amministrative, con più attenta assistenza clinica e con una ottima qualità percepita dal paziente.

EFFICACIA DELLA FORMAZIONE E INFORMAZIONE PREOPERATORIA DEL PAZIENTE SOTTOPOSTO A INTERVENTO DI CHIRURGIA BARIATRICA NEL PREVENIRE IL DOLORE OSTOPERATORIO E OTTIMIZZARE LA SODDISFAZIONE DEL PERCORSO TERAPEUTICO: STUDIO CLINICO INFERMIERISTICO CONTROLLATO RANDOMIZZATO, IN SINGOLO CIECO

E. Pellegrino, A. Peri, E. Cavazzi, V. Martinelli, C. Klersy

S.C. Chirurgia II, Fondazione I.R.C.C.S. Policlinico San Matteo di Pavia

Obiettivi: Valutare l'efficacia delle modalità di informazione (nessuna informazione strutturata vs. informazione strutturata verbale + scritta fornite, eseguita nella fase preoperatoria ai pazienti che devono subire interventi di chirurgia bariatrica) in relazione al miglioramento degli outcome postoperatori: dolore, ansia e soddisfazione del paziente.

Materiali e metodi: Studio monocentrico; randomizzato, controllato gruppi paralleli di pazienti, a cieco singolo. I pazienti verranno randomizzati 1:1, secondo una lista di randomizzazione a blocchi casuali generata presso il Servizio di Biometria e Statistica
- Il Braccio A verrà trattato secondo comune pratica clinica, senza programma educativo
- Il Braccio B riceverà, in coincidenza con il pre-ricovero, oltre ad un opuscolo informativo, una informazione verbale con persona dedicata e preparata allo scopo.

Risultati: Informative counseling: questo modello rientra nell'ambito della formazione sulla motivazione e sull'informazione educativa in chirurgia.

Il corso, della durata di due moduli di due ore ciascuno si propone di offrire le basi

Acquisire le tecniche del counseling permette, all'interno di una relazione di aiuto in ambito sanitario, a salute a sostenere e a motivare i pazienti al cambiamento, superando ambivalenze e resistenze, e a prevenire comportamenti sfavorevoli alla salute.

Conclusioni: Ideazione e validazione di un approccio standardizzato multidisciplinare di comunicazione verbale e scritta per educare il paziente su come verrà eseguita la gestione del periodo perioperatorio in relazione ad un trattamento di chirurgia bariatrica.

APPLICAZIONE DI UN PROTOCOLLO E.R.A.B.S. PRESSO UN CENTRO DI CHIRURGIA BARIATRICA AD ALTO VOLUME: RISULTATI IN TERMINI DI EFFICACIA E SICUREZZA

G. Quartararo, E. Facchiano, E. Soricelli, L. Leuratti, B. Beltrame, L. Godini, V. Pavoni, M. Lucchese

Azienda USL Toscana Centro Ospedale Santa Maria Nuova, SOS Chirurgia Generale, Bariatrica e Metabolica

Obiettivi: Negli ultimi 20 anni a seguito della crescente diffusione della chirurgia bariatrica risulta sempre maggiore la necessità di standardizzare e ottimizzare il percorso peri-operatorio del paziente candidato a chirurgia dell'obesità. I protocolli Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) sono ormai da tempo definiti ed ampiamente utilizzati per la chirurgia colo-rettale. La concezione di un protocollo di fast-track surgery per la chirurgia bariatrica, nato inizialmente solo negli Stati Uniti, è attualmente in fase di diffusione in Europa e nel resto del mondo. Recentemente sono state pubblicate le raccomandazioni per l' Enhanced Recovery After Bariatric Surgery (ERABS) ma ad oggi la letteratura a riguardo risulta ancora poco significativa.

Lo scopo di questo studio è quello di valutare gli outcomes in pazienti sottoposti a bypass gastrico sec. Roux (RYGBP) con un protocollo ERAS applicato presso il nostro centro secondo criteri di inclusione specifici.

Materiali e metodi: Da Gennaio 2012 a Marzo 2016 sono stati eseguiti nel nostro centro 610 RYGBP per obesità grave. Prima dell'introduzione del protocollo ERABS (Gennaio 2012 – Luglio 2014), 228 pazienti sono stati sottoposti ad intervento di RYGBP. Dei 382 pazienti operati dopo Settembre 2014, 157 sono stati esclusi non rientrando nei criteri di inclusione del protocollo. Sono quindi stati raccolti in maniera prospettica e analizzati retrospettivamente un totale di 453 pazienti sottoposti a RYGBP, suddivisi in un gruppo pre-ERABS (228) e un gruppo ERABS (225). Sono stati confrontati i dati demografici, gli outcomes chirurgici, la morbilità e mortalità peri-operatoria, classificando le complicanze secondo la Dindo-Clavien Classification (DCC).

Risultati: Le caratteristiche demografiche e patologiche di base sono risultate simili. La degenza media è stata diminuita in maniera significativa da 6,27 a 3,4 giorni ($p < 0,0001$) con una mediana rispettivamente di 6 e 3 giorni. La durata media dell'intervento si è ridotta da 117,96 a 87,38 minuti ($p < 0,0001$). Non sono state riscontrate differenze statisticamente significative in termini di incidenza di complicanze maggiori (grado >III della DCC) tra i due gruppi (4,38 % vs 6,22% $p = 0,4091$). La mediana della giornata postoperatoria in cui è comparsa una complicanza di grado > III della DCC è risultata di 1,5 nel gruppo pre-ERABS e 2 nel gruppo ERABS. La mortalità è risultata essere dello 0% nei 2 gruppi. La percentuale di riammissioni post-dimissione con ricovero ospedaliero è risultata maggiore anche se in maniera non statisticamente significativa nel gruppo ERABS (1,31% vs 2,66% $p = 0,3361$).

Conclusioni: L'introduzione di un protocollo ERABS presso il nostro centro ha portato a un'importante diminuzione del tempo medio operatorio e della degenza media senza aumentare in modo statisticamente significativo il tasso e il tipo di complicanze postoperatorie.

DRENAGGIO ADDOMINALE E SONDINO NASO-GASTRICO DOPO SLEEVE GASTRECTOMY: REALMENTE UTILI NELLA PREVENZIONE, DIAGNOSI PRECOCE E TRATTAMENTO DELLE FISTOLE GASTRICHE?

G. Piscitelli, G. Currò, G. La Malfa, S. Lazzara, G. Navarra

S.C. Chirurgia II, Fondazione I.R.C.C.S. Policlinico San Matteo di Pavia

Obiettivi: La Sleeve Gastrectomy (SG) rappresenta la procedura di chirurgia bariatrica più utilizzata oggi per il trattamento dell'obesità grave. Le complicanze che più frequentemente si associano a tale intervento sono le fistole, l'emoperitoneo e gli ascessi. E' ancora da dimostrare quanto il posizionamento di SNG e di drenaggio intra-addominale siano in grado di ridurre lo sviluppo di fistole gastriche ed ascessi, di facilitarne la diagnosi ed eventualmente di favorirne il trattamento/guarigione. Scopo del nostro studio è quello di confrontare due serie consecutive di pazienti obesi sottoposti a SG eseguite con o senza SNG e drenaggio addominale e di valutarne l'outcome chirurgico nel breve e medio termine.

Materiali e metodi: Tra il mese di Maggio 2014 ed Aprile 2016 145 pazienti affetti da obesità patologica sono stati sottoposti a SG VL presso il nostro Centro di Chirurgia bariatrica dell'AOU "G. Martino" di Messina. Abbiamo individuato una prima serie consecutiva di 70 SG, eseguite fino al mese di Aprile 2015, in cui di routine posizionavamo SNG e drenaggio intra-addominale lungo la trancia gastrica (gruppo A) ed una seconda serie consecutiva di 70 pazienti operati dal mese di Maggio 2015 in poi, in cui non si procedeva al posizionamento di SNG e drenaggio intra-addominale (gruppo B). Cinque pazienti sottoposti a SG sono stati esclusi dalla studio in quanto RE-DO surgery dopo fallimento di bendaggio gastrico. Nei due gruppi sono stati valutati durata dell'intervento, degenza post-operatoria e sviluppo di complicanze peri e post-operatorie. Sono state comparate le variabili numeriche con il test t di Student e le variabili non numeriche con il test del chi-quadro.

Risultati: Le due serie consecutive sono risultate omogenee per caratteristiche demografiche e cliniche (età, sesso, BMI, comorbidità). Nel gruppo A abbiamo osservato due emoperitonei entrambi trattati conservativamente e nessuna fistola gastrica né ascessi. Nel gruppo B si sono verificate una fistola gastrica tardiva (a 30 gg dall'intervento chirurgico) trattata con successo tramite posizionamento di endoprotesi gastrica ed un ascesso perisplenico in cui non venne mai documentata né radiologicamente né endoscopicamente la presenza di fistola gastrica, trattata con drenaggio percutaneo eco-guidato e posizionamento di endoprotesi. Il confronto dei due gruppi, pur evidenziando una fistola gastrica ed un ascesso nel gruppo B vs il gruppo A, non ha mostrato differenze statisticamente significative per quanto riguarda la durata della degenza e la comparsa di complicanze post-operatorie ($p=0.15$) associate o meno al posizionamento di drenaggio addominale e di SNG.

Conclusioni: Il SNG ed il drenaggio addominale, in base ai nostri risultati, non mostrano reale utilità nella prevenzione, diagnosi precoce e trattamento delle complicanze post sleeve gastrectomy. Ulteriori studi clinici prospettici randomizzati sono necessari per confermare i nostri risultati preliminari.

FAST-TRACK IN CHIRURGIA BARIATRICA

A. Salerno, G. D'Alessandro, G.M. Marinari

Unità di Chirurgia Bariatrica, Humanitas Research Hospital, Rozzano (Milano)

A causa del continuo aumento dell'incidenza dell'obesità su scala mondiale, si ricorre ad un sempre maggior numero di procedure in chirurgia bariatrica. Risulta quindi necessario ottimizzare il pathway chirurgico, rendendolo quanto più rapido ed efficace. La messa a punto di un adeguato programma di fast track (FT) può essere la chiave del successo.

Obiettivi: Dimostrare che il programma di FT è sicuro, efficiente e riproducibile in centri in cui non si pratica chirurgia bariatrica.

Materiali e metodi: Nel presente studio abbiamo esaminato l'outcome perioperatorio di 568 pazienti trattati chirurgicamente in regime di FT tra luglio 2015 ed aprile 2016 in un centro in cui non si era mai praticata chirurgia bariatrica. Sono stati analizzati: la degenza media, i tempi chirurgici ed anestesiolgici, le complicanze perioperatorie, il numero di riammissioni in ospedale ed i re-interventi. Le procedure eseguite sono Sleeve Gastrectomy (SG), Bypass Gastrici (RYGB) e Deversioni Bilio-Pancreatiche (BPD), tutte con approccio videolaparoscopico. Gli interventi sono stati realizzati da un chirurgo esperto e da due assistenti, ad eccezione delle SG, eseguite da un chirurgo ed un assistente. Non sono mai stati necessari sondino naso-gastrico, catetere vescicale e catetere venoso centrale. Il drenaggio addominale è stato utilizzato di routine solo nelle BPD. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a terapia farmacologica per ridurre nausea e vomito postoperatori e già 20 minuti dopo l'intervento hanno iniziato a bere e camminare in recovery, prima ancora di essere trasferiti in reparto. Il personale infermieristico ed il team di anestesisti dedicati hanno eseguito una formazione specifica prima di avviare l'unità bariatrica.

Risultati: A partire da febbraio 2013, la nostra equipe ha adottato un programma di FT. In uno studio effettuato nel 2014, avevamo dimostrato che l'applicazione del protocollo FT, comparato al metodo tradizionale, aveva drasticamente migliorato l'efficienza di una singola unità di chirurgia bariatrica, riducendo il tasso di complicanze perioperatorie. Nel luglio 2015, la stessa equipe si è trasferita presso un altro centro in cui non si era mai praticata chirurgia bariatrica. In 9 mesi abbiamo effettuato 568 casi consecutivi attuando il programma FT. La durata media di degenza è stata di 2.1 giorni, i tempi medi chirurgici ed anestesiolgici, 63 e 24 minuti rispettivamente. Il tasso di mortalità 0%, le fistole 0.5%, i sanguinamenti 1.7%, le riammissioni in ospedale 0.8% ed i re-interventi 0.5%. Abbiamo comparato tali dati con quelli raccolti nello studio precedente ed i risultati sono stati sovrapponibili.

Conclusioni: L'adozione di un programma FT consente di massimizzare l'efficienza di un'unità di chirurgia bariatrica, mantenendo basso il tasso di complicanze perioperatorie. Il protocollo può essere riprodotto in centri in cui non si pratica chirurgia dell'obesità, purché i chirurghi abbiano già esperienza in bariatrica ed il team di anestesisti ed infermieri segua un training ad hoc.

FAST-TRACK IN BARIATRIC AND METABOLIC SURGERY: FEASIBILITY AND COST ANALYSIS THROUGH A MATCHED-COHORT STUDY IN A SINGLE CENTRE

B. Pascotto, V. Simonelli, M. Goergen, G. G. Orlando, L. Arru, C.A. Zolotas, C. Arendt, V. Poulain, J.S. Azagra

Centre Hospitalier de Luxembourg

Introduction: Due to the rise in morbid obesity in Western countries and the increase in bariatric surgery Enhanced Recovery pathways (ER) should be developed and promoted.

Materials and methods: Monocentric prospective series of 103 bariatric surgery patients managed with ER pathway (Group ER) compared with an retrospective series of 103 patients managed with standard care immediately previously (Group CS). The aim of the present study was to assess and compare the differences in terms of mean postoperative length of stay (LOS), costs for surgery and recovery, and the differences in terms of complications, readmission and reoperation rate in the short term.

Results: The mean LOS was 4.18 days in group CS and 1.79 days in group ER ($p < 0.0001$). The mean operative time (OT) per patient was 190,20 minutes in the Group CS and 133,54 minutes in the Group ER, resulting in an average cost of 7272,57€ per patient in Group CS and 5424,09€ per patient in group ER. The average recovery cost was 1809,94€ for the Group CS series and 775,07 for the Group ER one. Overall complications (Clavien-Dindo up to II) occurred in 6 patients (5.8%) in Group CS and in 2 patients (1.9%) in Group ER ($p = 0.149$) and specific complications (Clavien-Dindo IIIb) occurred for 9 patients (8.7%) in Group CS and for 14 patients (13.5%) in Group ER ($p = 0.268$) after one month followup. Twelve patients (11.5%) in Group CS and 13 (12.5%) in Group ER were readmitted after discharge ($p = 0.831$) within one month of follow-up; 8 patients (7.7%) in Group CS versus 9 patients (8.8%) in Group ER needed to be re-operated ($p = 0.800$) within one month of follow-up.

Conclusion: Enhanced Recovery pathway reduces significantly LOS in bariatric surgical patients and shortens the mean OT of the procedure, with no significant differences in terms of surgical outcomes. Furthermore, recovery charges were lower and operative time was shorter allowing for procedural cost reduction.

IATOPLASTICA RINFORZATA DA PROTESI RIASSORBIBILE VERSUS IATOPLASTICA SEMPLICE NEL TRATTAMENTO DEI PAZIENTI AFFETTI DA OBESITÀ PATOLOGICA CON REFLUSSO GASTROESOFAGEO LIEVE-MODERATO SOTTOPOSTI A SLEEVE GASTRECTOMY PER VIA LAPAROSCOPICA

A. Balla, S. Quaresima, A. Seitaj, M.V. Antonica, A. M. Paganini

Dipartimento di Chirurgia Generale, Specialità Chirurgiche e Trapianti d'Organo "Paride Stefanini", Sapienza, Università di Roma

Obiettivi: La malattia da reflusso gastroesofageo (MRGE), con o senza ernia iatale, è presente nel 50-70% dei pazienti con obesità patologica candidati a chirurgia bariatrica. La MRGE è una controindicazione relativa alla Sleeve Gastrectomy Laparoscopica (LSG) tranne che in presenza di ernia iatale tipo I di piccole dimensioni, quando è possibile procedere a LSG con riduzione dell'ernia e iatoplastica. Questa può essere semplice oppure rinforzata mediante impianto di protesi riassorbibile applicata sui pilastri diaframmatici. Scopo del presente studio caso-controllo retrospettivo è confrontare i risultati delle due tecniche, in termini di sintomi postoperatori nei pazienti candidati a SGL con iato esofageo di dimensione inferiore o uguale a 4 cm.

Materiali e metodi: I criteri di inclusione sono: età 18 - 65 anni, Body Mass Index (BMI) ≥ 40 Kg/m², o BMI ≥ 35 Kg/m² con comorbilità importanti, iato esofageo ≤ 4 cm e pazienti che hanno accettato e compreso il consenso informato. I criteri di esclusione sono: iato esofageo superiore a 4 cm, presenza di Helicobacter Pylori alla gastroscopia, controindicazioni psicologiche alla chirurgia bariatrica, pregressi interventi bariatrici, fumatori, gravidanza. I sintomi del reflusso gastroesofageo (Gastro-Esophageal Reflux Disease, GERD) sono stati valutati mediante il questionario High Related Quality of Life (HRQL) prima dell'intervento e sei mesi dopo chirurgia. I pazienti sono stati suddivisi in due gruppi in base al tipo di riparazione dello iato esofageo: Gruppo A, pazienti sottoposti a SGL e iatoplastica semplice e Gruppo B pazienti sottoposti a iatoplastica rinforzata da protesi riassorbibile (Bio-A®, Gore & Associates, Inc., Newark, Delaware, U.S.A.). I pazienti sono stati selezionati in base alle caratteristiche antropometriche e alle dimensioni dello iato esofageo misurato intraoperatoriamente.

Risultati: Sono stati arruolati 12 pazienti nel Gruppo A (10 donne, 2 uomini, età media 46.4 anni) e 12 pazienti nel Gruppo B (8 donne, 4 uomini, età media 48 anni). Il BMI preoperatorio medio era 42.1 Kg/m² nel Gruppo A e 44.3 Kg/m² nel Gruppo B ($p=0.415$). A 6 mesi, il BMI era 31.5 Kg/m² nel Gruppo A e 32.9 Kg/m² nel Gruppo B ($p=0.468$). La % Excess BMI Loss era 64.8 e 58.3 per il Gruppo A e B, rispettivamente ($p=0.512$). Lo score medio preoperatorio ricavato dalla somministrazione del questionario GERD-HRQL era di 16.5 e 13.9 rispettivamente per il Gruppo A e B ($p=0.659$), mentre quello postoperatorio era di 9.5 per il Gruppo A e 2 per il Gruppo B ($p=0.1002$). Non è stata osservata una differenza statisticamente significativa fra lo score pre e postoperatorio nel Gruppo A ($p=0.2793$), mentre è stata osservata nel Gruppo B ($p=0.004$).

Conclusioni: Nel gruppo di pazienti sottoposti a riparazione dell'ernia iatale con protesi riassorbibile è stato osservato un miglioramento significativo dei sintomi da MRGE rispetto alla valutazione preoperatoria. Un campione più ampio di pazienti è necessario per confermare questo dato.

RIPARAZIONE DI ERNIE VENTRALI COMPLESSE CON PROTESI RIASSORBIBILI DI ACIDO POLIGLICOLICO E TRIMETILENE CARBONATO IN UNA SERIE CONSECUTIVA DI PAZIENTI BARIATRICI

R.D. Berta¹, M. Nannipieri², D. Tassinari¹, R. Mancini¹, R. Bellini¹, C. Moretto¹, M. Anselmino¹

¹ U.O.C. di Chirurgia Bariatrica e Metabolica, Azienda Ospedaliera-Universitaria Pisana, Pisa

² U.O.C. di Medicina Generale I, Azienda Ospedaliera-Universitaria Pisana, Pisa

Obiettivi: L'obesità patologica è un comorbilità frequentemente presente nei pazienti con ernie ventrali complesse e si associa, negli interventi di riparazione laparotomici, ad una alta percentuale di complicazioni del sito chirurgico e recidive. In letteratura mancano linee guida certe sul ruolo della chirurgia bariatrica, su quale tipo di tecnica chirurgica e quali materiali protesici utilizzare. L'obiettivo di questo studio è valutare se l'utilizzo di una protesi riassorbibile di acido poliglicolico e trimetilene carbonato (GORE BIO-A TISSUE REINFORCEMENT) in associazione alla chirurgia bariatrica ed al suo timing rispetto alla riparazione della parete addominale, abbiano un ruolo nel diminuire le complicazioni e le recidive.

Materiali e metodi: A partire dal Gennaio 2011 all'Aprile 2016 presso la U.O.C. di Chirurgia Bariatrica e Metabolica di Pisa, la GORE BIO-A tissue reinforcement (GORE) è stata introdotta nella riparazione laparotomica delle ernie ventrali. Lo studio analizza da un data base prospettico, un gruppo consecutivo di impianti di BIO-A eseguiti in un arco temporale di 5 anni.

In base al tipo di tecnica utilizzata sono stati identificati 3 gruppi di pazienti: IPOM, Component Separation Anteriore (ACS), Transversus Abdominis Release (TAR).

Escludendo i pazienti sottoposti ad IPOM (considerata come plastica non definitiva), in base alla presenza o meno di pregressa chirurgia bariatrica, sono stati identificati 2 gruppi.

Di questi gruppi sono stati analizzate le caratteristiche - BMI, area ernia, area mesh, perdita di diritto di domicilio (PDD) -, le comorbilità e i risultati in termini di complicazioni della ferita chirurgica (sieromi, deiscenze-necrosi cutanea, ematomi), complicazioni maggiori, recidiva, mortalità e numero di giorni di ricovero.

Risultati: Dal Gennaio 2011 a marzo 2016, 40 impianti di BIO-A tissue reinforcement sono stati eseguiti su 38 pazienti (12 M e 26 F) con età media di 55 anni, BMI medio 32,2 Kg/m², follow-up medio 33 mesi.

Sono state eseguite:

7 IPOM (5 con bio-a come unica mesh e bridge, 1 con BIO-A e polipropilene come bridge, 1 come rinforzo della linea mediana ricostruita dopo espanto di protesi infetta);

10 ACS con BIO-A e polipropilene in posizione retrorettale; 23 TAR con BIO-A e polipropilene.

Nei gruppi IPOM - ACS - TAR rispettivamente sono stati rilevati BMI medio 41,3 - 30,3 - 31,6, età media 56,7 - 50,9- 56,5, area ernia cm² 233,4 -185,5 -113,9, area mesh cm² 683- 223,7 - 473,5, ipertensione % 85 -50 -39,2, DM tipo II % 29 - 20 - 8,7, dislipidemia % 57 - 20 - 8,7, fumo % 29 - 20 - 30, PDD % 71,4 - 30% - 34,7%, sieroma % 0- 40-13,4, deiscenza - necrosi cutanea % 28,5 - 40 - 13,4, infezione 0 -10-13,4, embolia polmonare % 14 -0-0, recidiva % 85 - 0- 8,7, giorni di degenza postoperatoria rispettivamente 10,2 - 7 - 4,9. Non si sono registrati decessi.

Suddividendo i pazienti in base alla pregressa presenza di chirurgia bariatrica sono stati identificati due gruppi: 13 senza (SCB) e 20 pazienti con (CCB).

Nei gruppi SCB e CCB rispettivamente il BMI medio era 31,2 - 30,7, età media 60-52,7, area ernia cm² 100 -158, area mesh cm² 434 - 397, ipertensione % 46 -40, DM tipo II % 15 - 5, dislipidemia % 7,6 -15, fumo % 23 - 30, PDD % 30-15, sieroma % 23 -20, deiscenza - necrosi cutanea % 23 -20, infezione% 15 -5, embolia polmonare % 0, recidiva % 23 -0, giorni di degenza postoperatoria rispettivamente 6,7 -5. Nel gruppo CCB il BMI medio prima della chirurgia bariatrica era di 53,3 Kg/m² e la PDD era presente nel 40% dei pazienti.

Conclusioni: La complessità di una ernia ventrale in termini di area e PDD sembra correlarsi con maggiori gradi di BMI e la presenza di ipertensione arteriosa. L'utilizzo della GORE BIO-A sembra gravato da una bassa percentuale di infezioni anche nella riparazione di ernie ventrali complesse.

La TAR ha una minore percentuale di complicazioni della ferita chirurgica rispetto alla ACS.

Il calo ponderale che si ottiene con la chirurgia bariatrica prima di un intervento di riparazione di ernia ventrale sembra garantire una minore percentuale di infezioni del sito chirurgico e di recidive.

ESPERIENZA DI 10 ANNI CON SISTEMA LAP-BAND AP

V. Borrelli, C. D'Angelo, F. Bruno, G. Marzi, M. Giuffrè

U.O. Chirurgia Generale e Bariatrica, Istituto di Cura Città di Pavia

Obiettivi: Il bendaggio gastrico regolabile (BGR) ha subito negli anni sostanziali cambiamenti: sono state limate le indicazioni alla procedura, perfezionata la tecnica chirurgica e modificati i materiali protesici. Scopo di questo studio è analizzare i risultati ottenuti dopo 10 anni di utilizzo del sistema Lap-Band AP.

Materiale e metodi: Da settembre 2006 ad aprile 2016 sono stati sottoposti a Lap Band AP 277 pz (222F/55M; età media 31.9 ± 10.4 aa, range 17-61aa; BMI: 39.3 ± 3.5 kg/m², range 34.3-51.5; %EW:75.1). In una sola paziente si è resa necessaria la laparotomia mentre in tutti gli altri casi l'intervento è stato eseguito con accesso laparoscopico. La protesi è stata collocata in tutti i casi via pars-flaccida e sono stati posizionati sempre 1 o 2 punti gastro-gastrici sulla parete anteriore ad eccezione di un unico caso dove il bendaggio è rimasto libero da punti. Il port è stato sempre posto in sede sottocostale sinistra e fissato all'aponeurosi anteriore dei muscoli retti con 3- 5 punti non riassorbibili. La prima regolazione della protesi è stata raccomandata entro 30 gg post-operatori (p.o.).

Risultati: non è stata riscontrata mortalità peri-operatoria, in nessun caso è stato necessario ricovero in terapia intensiva e nessun paziente è stato sottoposto ad emotrasfusione. La degenza media post-operatoria è stata di 1.4 notti. Non sono stati eseguiti nè re-interventi chirurgici né re-ingressi ospedalieri nei primi 30 gg p.o. Sono state eseguite 32 ($32/277=11.5\%$) rimozioni della protesi tutte con accesso laparoscopico di cui: 2 (0.7%) per slippage precoce (4 e 6° mese post-operatorio), 12 ($12/277=4.3\%$) per dilatazione della tasca gastrica e 18 ($18/277=6.4\%$) a causa di calo ponderale insoddisfacente. E' stato osservato un unico caso di erosione gastrica (0.4%) diagnosticato al 6° mese p.o. e la protesi è stata rimossa con accesso laparoscopico. Non sono state segnalate complicanze relative al sistema tubo-port. La prima regolazione della protesi è avvenuta in media a 29 ± 3 gg p.o. Dal 3° anno p.o. abbiamo riscontrato un drop-out medio del 18.6 %. Il calo ponderale in termini di BMI ed %EWL si mantiene dal 18° mese p.o. in poi rispettivamente di 29.6 kg/m² e di 47.1.%.

Conclusioni: La standardizzazione della tecnica ed il perfezionamento nella selezione dei pazienti permettono di ridurre rispetto al passato i re-interventi sia per complicanze che per fallimento nei pazienti sottoposti a sistema Lap-band AP. Il miglioramento dei materiali protesici hanno di fatto annullato i re-interventi chirurgici per rottura della protesi e/o per disconnessione del sistema tubo-port.

EFFICACIA E TIMING DELLA SLEEVE GASTRECTOMY LAPAROSCOPICA COME REDO SURGERY A SEGUITO DI RIMOZIONE DI BENDAGGIO GASTRICO REGOLABILE

G. Cesana, M. Uccelli, F. Ciccarese, L. Bertolani, G. Castello, S. Olmi

U.O.C. di Chirurgia Generale e Oncologica, Centro d'eccellenza SICOB per la chirurgia dell'obesità, Policlinico San Marco, Zingonia – Osio Sotto (BG)

Obiettivi: valutare l'efficacia della Sleeve Gastrectomy (SG) laparoscopica come redo surgery nei pazienti sottoposti a posizionamento di Bendaggio Gastrico Regolabile (BGR) con risultati inadeguati in termini di risoluzione dell'obesità patologica e comorbilità associate o complicanze meccaniche legate al BGR o discomfort nella gestione del BGR.

Valutare se è meglio, in termini di complicanze post-operatorie e risultati, eseguire la SG a distanza di tempo rispetto alla rimozione del BGR o se è meglio eseguire la rimozione di BGR e la SG nello stesso intervento.

Materiali e metodi: analisi retrospettiva dei pazienti giunti alla nostra osservazione, dal gennaio 2012 ad oggi, a seguito di fallimento del trattamento dell'obesità patologica con BGR, che sono stati sottoposti a SG laparoscopica. I pazienti sono stati divisi in 2 popolazioni: pazienti che avevano già rimosso il BGR prima di eseguire SG (BGRr) e pazienti il cui BGR era presente al momento di eseguire SG (BGRp). I dati sono stati analizzati con JMP11. Le due popolazioni sono state paragonate con Student t test. La significatività è stata considerata per $p < 0,05$.

Risultati: le due popolazioni prese in considerazione, BGRr (31 pazienti) e BGRp (80 pazienti), sono risultate omogenee prima di eseguire intervento di SG per sesso, età, comorbilità, ma non per BMI ($p < 0,05$). Il BMI medio è risultato essere maggiore nella popolazione BGRr ($41,9 \pm 5,8 \text{ kg/m}^2$) rispetto a BGRp ($38,1 \pm 4,9 \text{ kg/m}^2$). Non si è assistito a una differenza statisticamente significativa (n.s.) in termini di tempo operatorio (BGRr: $71,9 \pm 21,6$ minuti e BGRp: $66,8 \pm 22,9$ minuti) né in termini di complicanze post-operatorie, anche se nel gruppo BGRp si è verificata 1 fistola (1,25%) e 2 sanguinamenti che hanno necessitato il reintervento (2,5%), rispetto alle 0 fistole e ad 1 sanguinamento (3,23%) nel gruppo BGRr che non ha necessitato il reintervento. In termini di perdita di peso a distanza, a partire dal 6° mese post-operatorio, le due popolazioni non risultano più significativamente disomogenee in termini di BMI e %EBMIL; anche se BGRp scende al di sotto della soglia dell'obesità ($\text{BMI} < 30 \text{ kg/m}^2$) a partire dal 6° mese post-operatorio e si mantiene tale fino al 24° mese, e la popolazione BGRr scende al di sotto della soglia dell'obesità al 24° mese post-operatorio.

Conclusioni: nella nostra casistica, SG laparoscopica è efficace come redo surgery nel fallimento di BGR (follow up a 24 mesi). A distanza di tempo non c'è differenza in termini di perdita di peso fra BGRr e BGRp, anche se BGRp raggiunge più rapidamente il risultato ($\text{BMI} < 30 \text{ kg/m}^2$). In BGRp si verificano più complicanze anche se l'incidenza non risultata statisticamente significativa rispetto BGRr. Consideriamo dunque sia adeguato eseguire l'intervento di Sleeve Gastrectomy in concomitanza con la rimozione di BGR, a meno che lo stomaco, al momento della rimozione del BGR, non risulti danneggiato. In questo caso consideriamo meglio posticipare l'intervento di Sleeve Gastrectomy.

BARRETT'S ESOPHAGUS IN OBESE PATIENTS SUBJECTED TO SLEEVE GASTRECTOMY: A PITFALL TO WATCH OUT

A. Genco¹, S. Pontone¹, G. Gallusi², G. Casella¹, E. Soricelli¹, G. Leone¹, N. Basso¹, M. Monti¹

¹ *Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Università La Sapienza di Roma*

² *Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva, Dipartimento di Medicina Clinica, Università La Sapienza di Roma*

Background and Aims: Barrett's esophagus (BE) is a precancerous lesion whose prevalence in the general occidental adult population varies from 1.6% to 4.9% respectively in absence or presence of reflux symptoms. Obesity is a recognized risk factor for BE and its presence is a contraindication to bariatric surgery. This is an observational study evaluating BE in a population of obese patients treated with sleeve gastrectomy (SG).

Patients and methods: Between 2012 and 2013, 112 obese patients underwent SG at this Centre. Seventy-eight were females, 34 males. Median age was 48.5 years (95%CI 44-51), mean follow-up was 58 months (range 36-84), mean BMI at SG was 47.5. Patients with absolute cardio-anesthesiological contraindications and other serious comorbidities were excluded prior to the procedure. Gastroscopy was performed to verify the absence of absolute gastrointestinal contraindications like: BE, huge hiatal hernia and gastric cancer. Post-surgical follow-up included clinical controls, laboratory and EGDS. All antropometric parameters, symptoms, therapy and endoscopic data were prospectively collected.

Results: BE was found in 19 patients (16.9%) and one had mild dysplasia. Median time between SG and follow-up gastroscopy was 1556 days (95%CI 1344-1686) with no significant difference between patients with and those without BE. Although incidence of BE was higher in those symptomatic (21.3%), no association was found between BE and pirosis, reflux symptoms and use of PPI before and after SG. At follow-up gastroscopy it was registered a median weight upturn after SG of 5 kg (95%CI 3-7.5) with no differences between those with and without BE. Also sex, age, BMI, diabetes, hypertriglyceridemia, hypercholesterolemia and arterial hypertension did not significantly vary in the two groups of patients.

Conclusion: A notably high incidence of BE was found in the population on study. In the setting of obese patients treated with SG, endoscopic monitoring is mandatory irrespectively of the presence of symptoms and independently from the evolution of metabolic syndrome.

UN NUOVO CONCETTO IN CHIRURGIA BARIATRICA: SINGOLA ANASTOMOSI GASTRO-ILEALE (SAGI) DETTAGLI DI TECNICA E RISULTATI PRELIMINARI

C. Lunardi, M. De Luca, N. Pellicanò, N. Clemente, A. Sartori

UO Chirurgia Generale Osp. S. Valentino, Montebelluna, TV

Introduzione: Il by pass a singola anastomosi si sta rapidamente affermando come trattamento chirurgico per l'obesità patologica e le malattie ad essa correlate ed è divenuto una comprovata opzione nel panorama chirurgico dei nostri Reparti.

Recentemente sono emerse preoccupazioni per un possibile eccessivo mal assorbimento dopo OAGB dovute al fatto che la misura dell'ansa bilio-pancreatica inizia dall'angolo di Treitz e che in caso di tenue di ridotta lunghezza si potrebbe avere una insufficiente superficie assorbitiva degli elementi nutrizionali.

Per dare una risposta a queste perplessità abbiamo recentemente modificato la tecnica dell'OAGB confezionando l'anastomosi gastro-intestinale ad una distanza costante (circa 3 metri) dalla valvola ileo-ciecale, mentre la lunghezza dell'ansa afferente che giunge dal Treitz non viene più misurata.

Su questi principi si basa il nuovo concetto di by pass gastrico a singola anastomosi (SAGI).

Materiali e metodi: Da luglio 2015 e febbraio 2016, 7 pazienti consecutivamente sono stati sottoposti a SAGI per obesità patologica; in 3 casi si trattava di primo intervento, per 4 pazienti si trattava di chirurgia revisionale soprattutto per fallimento di Sleeve Gastrectomy senza segni dilatazione della tasca gastrica. Pre-operatoriamente il peso medio era di 116 Kg (88-141), l'eccesso di peso (EW) medio era di 45 Kg (32-61). Due pazienti (28%) soffrivano di ipertensione arteriosa, 2 (28%) di apnee ostruttive del sonno e 3 pazienti (43%) di ipercolesterolemia.

Risultati: Nessuna complicanza intraoperatoria e mortalità pari a zero. Un paziente ha avuto una polmonite nel post operatorio. Il follow up varia tra i 3 e 6 mesi; la media dell'eccesso di peso perso corrisponde al 55.1% a tre mesi e all' 82.1% a 6 mesi.

I pazienti riferiscono da 2 a 4 scariche alvine al giorno con feci morbide in relazione anche alla quantità di grassi assunti con la dieta. Non sono segnalati casi di ipoproteinemia o anemia ed i livelli di colesterolo si sono normalizzati nei tre pazienti con ipercolesterolemia.

Conclusioni: SAGI potrebbe rappresentare una valida alternativa all'OAGB. Dal momento che la lunghezza del tratto comune è prestabilita con parametri di sicurezza, SAGI non dovrebbe incorrere nelle pur non comuni complicanze di OAGB come l'ipoalbuminemia; l'efficacia di OAGB andrebbe comunque presa in considerazione per i casi di conversione di interventi restrittivi falliti quali la Sleeve Gastrectomy ed il BG in particolar modo quando il motivo del fallimento non riguarda la morfologia della tasca gastrica ma dipende dalla ridotta compliance dei pazienti nei riguardi delle procedure restrittive.

Per capire compiutamente il potenziale di questo intervento sono necessari FU di maggior durata, studi prospettici e comparativi con interventi di chirurgia bariatrica già validati.

RISULTATI DELLA SLEEVE GASTRECTOMY IN COMBINAZIONE CON LA RIPARAZIONE DI ERNIA IATALE: ESPERIENZA DI UN CENTRO DI ECCELLENZA

G. Sarro, U. Rivolta, M. Serbelloni, F. Torretta, L. Severino, V. Vinci, M. Romeo

S.C. Chirurgia Generale – Direttore G.Sarro; Ospedale G. Fornaroli – Magenta –ASST Ovest Milanese

Obiettivi: La Sleeve Gastrectomy, sebbene sia una procedura sicura, ripetibile ed efficace, potrebbe essere complicata dai sintomi di malattia da reflusso gastro esofageo, con la necessità di riparare la eventuale ernia iatale associata. L'identificazione ed il trattamento dell'ernia iatale durante sleeve gastrectomy e gli effetti di questa procedura sulla sintomatologia da reflusso dopo sleeve gastrectomy sono spesso argomento di discussione. L'obiettivo di questo studio è di valutare gli effetti della riparazione dell'ernia iatale durante sleeve gastrectomy, sia sulla sintomatologia da reflusso sia sugli altri outcome clinici.

Materiali e metodi: Abbiamo preso in considerazione in modo retrospettivo tutti i pazienti sottoposti ad intervento di Sleeve Gastrectomy presso la Unità Complessa di Chirurgia Generale dell'Ospedale G. Fornaroli di Magenta dal Gennaio 2012 al Gennaio 2016. In particolare sono stati evidenziati i pazienti sottoposti in contemporanea a Sleeve Gastrectomy associata a riparazione di ernia iatale. Gli outcome considerati sono stati: tempo operatorio, perdite ematiche, %EWL, e i sintomi soggettivi da reflusso usando un questionario HRQL (Health related quality of life).

Risultati: La casistica è rappresentata da 680 pazienti sottoposti a sleeve gastrectomy di cui 46 (6,7%) pazienti (35 sesso femminile) sottoposti a sleeve gastrectomy in combinazione con riparazione di ernia iatale. 18 pazienti sottoposti a riparazione anteriore di ernia iatale, e 28 sottoposti a riparazione posteriore con o senza posizionamento di mesh. Il tempo operatorio e le perdite ematiche sono risultate sovrapponibili. Vi è stata una significativa più alta %EWL a 6 mesi nei pazienti sottoposti a SG più riparazione di ernia iatale, rispetto ai pazienti sottoposti alla sola sleeve gastrectomy. C'è stata una diminuzione statisticamente significativa postoperatoria della sintomatologia da reflusso. La soddisfazione del paziente era maggiore nel gruppo sleeve associato a riparazione dell'ernia iatale, rispetto al gruppo solo sleeve gastrectomy (95% versus 86%).

Conclusioni: Nella nostra esperienza la sleeve gastrectomy associata a riparazione di ernia iatale determina rispetto alla semplice sleeve gastrectomy un maggiore %EWL, miglioramento dei sintomi da reflusso, e una maggiore soddisfazione dei pazienti. Ulteriori studi sono necessari per valutare i risultati a lungo termine.

IL TRATTAMENTO CHIRURGICO RESTRITTIVO DELL'OBESITÀ PATOLOGICA: VALUTAZIONE QUALI-QUANTITATIVA DELLA RIALIMENTAZIONE POST INTERVENTO

F. Solari, S. Cariani

Centro di Studio e U.O.S di Chirurgia dell'Obesità Patologica, Az. Ospedaliero-Universitaria di Bologna Policlinico Sant'Orsola-Malpighi

Obiettivo: L'obiettivo dello studio è quello di valutare se i pazienti bariatrici, sottoposti ad intervento restrittivo (Gastroplastica Verticale, GPV) o restrittivo-metabolico (Bypass Gastrico su Gastroplastica Verticale, BPG su GPV), seguono le indicazioni comportamentali fornite alla dimissione per la corretta gestione della rialimentazione, quali e quanti alimenti riescono ad assumere (integrazione compresa) e se si sono verificate delle complicanze nel periodo esaminato.

Materiali e metodi: Sono stati sottoposti a 13 soggetti – sg – (7 BPG su GPV, 2 GPV, 3 conversioni a BPG su GPV, 1 BPG su GPV attualmente in rialimentazione per complicanza dell'intervento) tre questionari: dieta semiliquida, dieta morbida, inizio dieta solida. È stata poi condotta a tre mesi su 7 sg (5 BPG su GPV e 2 conversioni a BPG su GPV, già presenti nel campione precedente) un'indagine alimentare, valutati le analisi ematochimiche ed il peso.

Risultati: Dai questionari è emerso che l'idratazione è inferiore a 1500 ml/die per la quasi totalità del campione (92%). Tutti i sg assumevano l'integratore proteico, mentre solo il 23% assumeva quello multivitaminico. L'alimento segnalato come difficile da digerire era la carne (31%). Il tempo dedicato al consumo del pasto era in media di 31 minuti e tutti sg affermavano di masticare bene il cibo. Gli episodi di Dumping Syndrome si sono mantenuti stabili (5 soggetti, 38%), mentre si sono ridotti gli episodi di vomito. Dalle indagini alimentari è emerso un intake calorico medio di 1006 kcal/die. L'intake proteico medio era il 15% della calorie totali, quello da lipidi il 54%, quello da carboidrati il 31%. Scarso il consumo di fibre, in media 8 gr/die. Solo 2 sg (29%) assumevano l'integratore multivitaminico, dei quali 1 anche quello proteico. 2 sg (29%) hanno riportato episodi di Dumping Syndrome e 3 sg (43%) episodi di vomito, correlati ad errori nel comportamento alimentare. Le analisi ematochimiche mostravano un miglioramento dei parametri più rilevanti dal punto di vista nutrizionale. Il peso medio del campione in partenza era di 122,8 kg (BMI 46,1); nella rilevazione a tre mesi era di 104,9 kg (BMI 38,9) con un calo medio di 17,9 kg.

Conclusioni: Lo studio ha evidenziato che il campione ha cambiato il proprio comportamento alimentare, ma ancora persiste un'alimentazione non equilibrata in macronutrienti(1). Risulta quindi necessario l'intervento del dietista(2), intensificando il follow up nutrizionale nel primo periodo dopo l'intervento per accompagnare i pazienti bariatrici nella rialimentazione.

BIBLIOGRAFIA

1. Moizé V, Deulofeu R, Torres F, de Osaba JM, Vidal J. Nutritional intake and prevalence of nutritional deficiencies prior to surgery in a Spanish morbidly obese population. *Obes Surg.* settembre 2011;21(9):1382-8.

LAPAROSCOPIC MINI-GASTRIC BYPASS:A SINGLE-INSTITUTE EXPERIENCE

G. Veroux, A. Giarrizzo, F. Ferrara, A. Bellia, L. Piazza

Arnas Garibaldi Chirurgia Generale, Catania

The elevated variety of procedures proposed for surgical treatment of obesity in the last few years suggests the necessity to find an ideal operation. Laparoscopic mini-gastric bypass (LMGB) was developed to obtain better results with lesser morbidity and mortality. LMGB was introduced by Rutledge, in 1997, and it consists of a long lesser-curvature tube with a terminolateral gastroenterostomy 180 cm distal to the Treitz ligament. From July 1995 to May 2016 we have performed over 1500 bariatric operations, among them we have operated over 400 laparoscopic mini-gastric bypass. The parameters examined were: sex, mean-age, mean-BMI, operative time, post-operative stay and major complications. We registered in our patients a significant reduction of BMI and percentage of excess weight after surgery with a significant improvement in obesity-related comorbidities including blood pressure, hyperglycemia, blood lipid, uric acid, and liver function. An ideal weight loss operation should be effective, easy to perform and safe. Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass is actually the "gold-standard" technique but LMGB seems to be an attractive alternative: shorter operative time, with less morbidity and mortality, easier to teach and to perform. Another advantage could be the presence of a single anastomosis alone reducing the possibility of leaks.

RISULTATI A 10 ANNI DEL BENDAGGIO GASTRICO REGOLABILE NEI PAZIENTI CON BMI < 35

A. Vitiello¹, A. Hasani¹, A. Santonicola², P. Iovino², L. Angrisani¹

¹ U.O.C. Chirurgia Generale Laparoscopica e d'Urgenza, PO San Giovanni Bosco, Napoli

² Unità di Gastroenterologia, Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Salerno

Obiettivi: Il sovrappeso e l'obesità aumenta il rischio cardiovascolare in modo indipendente, mentre la perdita di peso anche modesta può portare a miglioramenti clinicamente significativi nel rischio cardiovascolare e ridurre la mortalità a lungo termine. L'abbassamento della soglia di indice di massa corporea (BMI) per la chirurgia bariatrica a quelli con obesità moderata potrebbe essere un modo per ridurre l'onere di questa malattia. Lo scopo di questo studio è stato quello di valutare l'efficacia e la sicurezza del silicone bendaggio gastrico regolabile (LAGB) in soggetti moderatamente obesi con o senza comorbidità correlate all'obesità.

Materiali e metodi: Tutti i pazienti con indice di massa corporea tra 30 e 35 kg / m² sottoposti a LAGB tra il 1 ° Novembre 1998 e 31 Dicembre 2006 sono stati inclusi nello studio. Dati sull'età, sesso, Bmi, peso e %EWL a 1,3,5,7 e 10 anni sono stati raccolti. Buona risposta è stata definita come indice di massa corporea <30 kg / m² o la percentuale di perdita stimata di peso (% EWL) > 50. scarsa risposta è stata definita come BMI > 30 kg / m² o %EWL < 50 dopo un minimo di 1 anno.

Risultati: Trentadue pazienti sono stati inclusi nello studio (4 maschi / 28 femmine, età media 36 ± 10 anni, peso medio preoperatorio 91,4 ± 7.7 kg, BMI medio 33,7 ± 1,9 kg / m²). Ventinove pazienti sono presenti al follow-up a 5 anni, 25 pazienti a 10 anni. Tre pazienti sono stati sottoposti a rimozione del bendaggio nei primi 5 anni (tasso rimozione: 9,3%). % EWL a 1,4,5,7 e 10 anni è stato rispettivamente di 31.62%, 42.24%, 46.96%, 43.49% e 40.20%.

Conclusioni: Il Bendaggio Gastrico Regolabile è un intervento efficace a lungo termine nei pazienti con BMI < 35 Kg/m²

VALUTAZIONE DEL METABOLISMO ENERGETICO A RIPOSO NEL PAZIENTE SOTTOPOSTO A CHIRURGIA BARIATRICA

B. Beltrame, G. Quartararo, E. Facchiano, L. Leuratti, E. Soricelli, L. Godini, V. Pavoni, M. Lucchese

Azienda USL Toscana Centro P.O. Santa Maria Nuova, SOS Chirurgia Generale, Bariatrica e Metabolica

Obiettivi: I pazienti sottoposti a chirurgia bariatrica sono di difficile inquadramento in termini di stima del metabolismo a riposo (REE). Per questo motivo, il presente studio si è posto come obiettivo la ricerca di una formula predittiva tra le più utilizzate a livello internazionale in grado di avvicinarsi maggiormente ai valori rilevati attraverso la calorimetria indiretta (CI).

Materiali e metodi: È stato condotto uno studio osservazionale prospettico incentrato sulla comparazione di 12 formule di predizione del REE con gli esiti della CI in un campione di 50 pazienti operati di Bypass gastrico.

La CI è stata effettuata con il misuratore di gas espirati Vmax 29c SormedicsR California. I risultati sono stati ottenuti e analizzati attraverso l'indice di Pearson, il metodo Bland & Altman e il test t di Student a due code per dati appaiati. Per evidenziare l'eventuale sovrastima o sottostima della formula rispetto alla CI è stata calcolata la differenza in percentuale tra le due misure espressa come: $\Delta\% = (\text{REE da formula} - \text{REE da CI}) / \text{REE da CI} \times 100$

La differenza percentuale ottenuta è stata ritenuta significativa solo se compresa in un intervallo di $\pm 10\%$. L'analisi statistica è stata effettuata tramite Prism 6R 2015 di Graphpad (La Jolla, California, Stati Uniti d'America).

Risultati: A 6 mesi postintervento, i risultati emersi dall'analisi statistica hanno individuato la formula di Muller come migliore. L'analisi di Pearson e di Bland Altman hanno infatti indicato come Muller sia molto correlata (0,75) alla CI e non abbia alcun risultato al di fuori dell'intervallo di confidenza (95%), con valori raggruppati lungo la linea della media delle differenze. Detto ciò, Muller non

è risultata al contrario molto concordante (31,6%) alla CI con tendenza alla sottostima in entrambi i sessi.

Per i pazienti ad 1 anno postintervento, l'indice di Pearson ha evidenziato la formula di Korth (0,686) come formula più correlata con la CI, con il valore di concordanza più elevato del campione (35%), e una media simile alla media della CI.

In più, il test di Bland-Altman ha evidenziato come la formula di Korth sia l'unica formula con tutti i valori uniformemente distribuiti e all'interno dell'intervallo di confidenza.

A 2 anni, secondo l'analisi di Pearson è la formula di Livingston (0,64) ad avere l'indice di correlazione più elevato. Essa mostra un'alta percentuale di concordanza (45,4%) con una ridotta tendenza alla sottostima e sovrastima, la totalità dei valori all'interno dell'intervallo di confidenza ed è considerabile in buon accordo con la CI secondo il test Bland-Altman. In aggiunta risulta l'unica formula a possedere una media dei valori coincidente alla media della CI.

Conclusioni: Le formule di Muller, Korth e Livingston & Kohl sono risultate statisticamente migliori rispettivamente a 6 mesi, 1 anno e 2 anni nel paziente sottoposto a Bypass gastrico.

Nonostante ciò, tutte le equazioni selezionate tendono in gran parte alla sottostima rispetto al valore della CI e sono influenzate da valori riferiti a soggetti che si trovano al limite o al di fuori dell'intervallo di confidenza, in grado di influenzare statisticamente i risultati ottenuti.

Rimangono pertanto valide le indicazioni presenti in letteratura che indicano la CI come l'unico metodo in grado di stimare accuratamente il REE del paziente sottoposto a chirurgia bariatrica.

EZIOLOGIA E TRATTAMENTO DELL'IPOGLICEMIA IPERINSULINEMICA E DELL'IPOGLICEMIA A DIGIUNO DOPO BY PASS GASTRICO SECONDO ROUX

M. Bevilacqua, I. Tubazio, A. Rizzi, D. Foschi

*SSD di Endocrinologia e Diabetologia e UUC di Chirurgia Generale II, Università degli studi di Milano
Ospedale L. Sacco Milano*

Introduzione: L'ipoglicemia iperinsulinemica con sintomi importanti di neuroglicopenia è una complicanza rara del by pass secondo Roux (Roux-en-Y gastric bypass: RYGB). Più rara è l'evidenza di una ipoglicemia a digiuno e ad orari insoliti (Fasting Hypoglycemia dopo RYGB: FH). La patogenesi della prima forma è molto probabilmente legata ad una attivazione importante dell'asse incretinico (secrezione di GLP1 e di Gastric insulinotropic polipeptide: GIP) anche se alcune evidenze sono parzialmente contrarie e questa ipotesi. La patogenesi della FH sarebbe legata alla attivazione di alcuni trasportatori del glucosio a livello muscolare ed epatico.

Materiali e metodi: In alcuni pazienti sono stati trovati focolai di nesidioblastosi che sarebbero legati all'effetto trofico di GLP-1 e di GIP sulle insule pancreatiche anche se non è chiaro se queste alterazioni fossero già parzialmente presenti prima dell'intervento di chirurgia bariatrica.

L'identificazione con metodiche di Medicina Nucleare (11C 5-idrossi triptofano e 6-18 F Fluoro,3,4 diidrossi fenilalanina in metodica PET) di una diffusa captazione pancreatica possono dimostrare l'attivazione del pancreas nella forma iperinsulinemica. Nella forma "fasting" non si hanno correlati di imaging funzionale.

Risultati: Il trattamento della forma insulinemica dovrebbe cominciare con una importante restrizione dietetica di carboidrati e può richiedere un tentativo terapeutico con la somministrazione di diazossido, octreotide, antagonisti dei canali del calcio (del tipo verapamil). In alcuni casi si può ricorrere alla somministrazione di acarbosio. Il trattamento della ipoglicemia "fasting" è molto impegnativo e richiede le stesse misure della forma iperinsulinemica ma con minori possibilità di successo terapeutico. Nella forma fasting si possono ottenere risoluzioni apparentemente spontanee dopo alcuni mesi dall'intervento caratterizzati da continui accessi in condizioni di emergenza per ipoglicemie anche notturne.

Discussione: In genere un trattamento di ricostruzione non è consigliabile.

Infine è opportuno ricordare che una varietà di sintomi post prandiali sono attribuibili alla dumping sindrome e che l'ipoglicemia postprandiale deve essere documentata con la triade di Whipple.

VALUTAZIONE NUTRIZIONALE PREOPERATORIA DEL PAZIENTE CANDIDATO ALLA CHIRURGIA BARIATRICA: COMPOSIZIONE DELLA DIETA COME PREDITTORE DI RISULTATO

M.G. Carbonelli¹, L. Di Lazzaro², B. Neri¹, C. Raspanti¹

¹Azienda Ospedaliera S. Camillo-Forlanini, U.O.S.D. Dietologia e Nutrizione, Roma

²Università di Roma La Sapienza, Dipartimento di Medicina Sperimentale – sezione di Fisiopatologia Medica, Endocrinologia e Scienza dell’Alimentazione, Roma

Obiettivo: Valutare le caratteristiche della dieta e la ripartizione dei macronutrienti dei soggetti obesi prima dell’intervento di chirurgia bariatrica e descrivere eventuali fattori prognostici positivi per la perdita di peso post operatoria.

Materiali e metodi: Sono state effettuate prima dell’intervento chirurgico misurazioni antropometriche (peso, altezza, circonferenza vita), calcolo dell’indice di massa corporea (IMC), valutazione della composizione corporea (bioimpedenziometria), anamnesi alimentare e stima della composizione della dieta. Tali dati sono stati rilevati e descritti -in relazione tra loro- anche a 6, 12 e 24 mesi dall’intervento di chirurgia bariatrica.

Risultati: L’intero campione (IC) composto da 74 soggetti è stato suddiviso in base alla composizione della dieta in dieta iperproteica -DP- (8,1%), dieta iperlipidica -DL- (48,6%), dieta iperglucidica -DG- (13,5%) e dieta normocomposta -DN- (29,7%). Il gruppo con DN aveva, al momento dell’arruolamento, un IMC medio maggiore rispetto agli altri gruppi, pari a 48,5; Le calorie medie assunte quotidianamente sono state maggiori per il gruppo con DG che ha mostrato un intake medio di 2982 Kcal. Nel gruppo

con DN la percentuale media di massa grassa è risultata maggiore (46,5%). Al momento dell’intervento il gruppo che ha perso più peso in seguito alla riabilitazione nutrizionale è stato quello che assumeva una DP che ha mostrato una perdita 2,37 punti di IMC; a 6, 12 e 24 mesi dall’intervento il gruppo che ha mostrato risultati migliori in termini di perdita di peso è stato quello con DG che aveva perso rispettivamente 7,33; 15,25 e 16,94 punti medi di IMC;

Conclusioni: Il gruppo che seguiva una DG prima dell’intervento ha mostrato una maggior riduzione in termini di punti di IMC, seguito subito dopo dal gruppo che seguiva una DN, ancora a seguire coloro che avevano una DP, infine il gruppo che seguiva una DL. Questo può essere messo in relazione al fatto che gli interventi di chirurgia bariatrica eseguiti nel nostro centro sono per la maggior parte di tipo restrittivo e quindi chi assumeva una DG o DN ha tratto maggior beneficio da un tipo di intervento di tipo restrittivo, rispetto a chi seguiva una dieta ricca in lipidi, nella quale la densità calorica è certamente maggiore a parità di volume. Si rendono necessari altri studi a riguardo per comprendere meglio la relazione tra la composizione della dieta e il successo degli interventi di chirurgia bariatrica.

VALUTAZIONE DELLE ABITUDINI ALIMENTARI DEI PAZIENTI CON WEIGHT REGAIN DOPO SLEEVE GASTRECTOMY LAPAROSCOPICA

I. Coluzzi, A. Iossa, A. Guida, M. Avallone, E. Paone, G. Silecchia

UOC di Chirurgia Generale & Bariatric Center of Excellence IFSO EC Sapienza Università di Roma- Polo Pontino Polo Integrato AUSL LT-ICOT

Obiettivi: La chirurgia bariatrica è il trattamento più efficace per l'obesità patologica e comporta una migliore e duratura perdita di peso rispetto al trattamento dietologico convenzionale. Tuttavia, nessun intervento chirurgico è esente dal rischio di ripresa di peso e i pazienti possono sperimentare a medio/lungo termine una ripresa di peso. Nei pazienti sottoposti a Sleeve Gastrectomy laparoscopica (LSG) è riportato una percentuale di regain compresa tra il 5.7% al 75.6% in un intervallo di tempo tra 2 e 6 anni. Le cause della ripresa di peso sono molteplici tra cui una scarsa compliance al follow-up, alle indicazioni dietologiche ed alle modifiche dello stile di vita. L'obiettivo dello studio è valutare le abitudini alimentari e lo stile di vita in pazienti con weight regain dopo LSG; verificare quali comportamenti alimentari disfunzionali possano incidere sulla ripresa di peso post-operatoria ed il timing di comparsa.

Materiali e metodi: I pazienti sottoposti a LSG nel 2012 (follow up minimo 48 mesi) sono stati contattati telefonicamente. I pazienti che presentavano un significativo weight regain (valutato come una ripresa di almeno 10kg rispetto al nadir), senza l'evidenza di complicanze intervento-correlate, sono stati convocati per un follow-up nutrizionale e valutati mediante misurazione del peso, altezza, BMI, %EWL, integrato dalla compilazione del diario alimentare di 7gg. È stato, inoltre, valutato il livello di attività fisica dei pazienti.

Risultati: 108 pazienti sottoposti a LSG (primary o redo) avevano completato 48 mesi di follow up, 12 (11.1%) hanno presentato una sostanziale ripresa di peso. I pazienti (9 donne e 3 uomini) di età media di 47 anni presentano ad un follow-up di 4 anni un BMI medio di 47,67 kg/m² (40,39 – 62,63), peso medio di 130,08 kg, con un weight regain medio di 14,33 kg (10 – 26). Ad un anno dalla chirurgia i pazienti avevano raggiunto un peso minimo medio di 87,92 kg (74 – 122) con BMI medio di 32,21 kg/m² (26,78 – 42,21). Dalla valutazione delle abitudini alimentari è risultato un intake calorico medio di 2393,93kcal/die (30% in più rispetto al loro fabbisogno calorico di 1843,5 kcal/die) con 86,14g di proteine/die (1,4 g/kg peso ideale medio), 48,12% di Carboidrati/die (292,24 g/die) e 40,12% di Lipidi/die (106,18 g/die). Il numero dei pasti giornalieri è mediamente di 7; nessuno dei pazienti fa attività fisica regolarmente.

Conclusioni: Nonostante la LSG comporti una restrizione, nell'11.1% dei casi a 4 anni dall'intervento l'intake giornaliero è risultato elevato per il consumo di cibi ad elevata densità calorica e bevande zuccherate: gli stessi pazienti, inoltre, effettuano più pasti/spuntini giornalieri o presentano un quadro di grazing, vero e proprio. La strutturazione di un programma di counselling dietologico è indispensabile anche nel lungo termine per consolidare i risultati ed minimizzare i casi di regain.

EFFICACIA DELLA DIETA PROTEICA NEL TRATTAMENTO DEL WEIGHT REGAIN DOPO SLEEVE GASTRECTOMY IN PAZIENTI CHE RIFIUTANO IL REINTERVENTO

I. Ernesti¹, R. Ienca¹, G. Casella², E. Soricelli², A. Genco²

¹ Dipartimento di Medicina Sperimentale, sezione di Fisiopatologia Medica, Scienze dell'alimentazione ed Endocrinologia, Sapienza Università di Roma

² Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Sapienza Università di Roma

Obiettivi: La sleeve gastrectomy (SG) è uno degli interventi di chirurgia bariatrica più eseguito. È un intervento efficace per il trattamento dell'obesità severa e induce un rapido calo ponderale con conseguente controllo delle comorbidità. È stato tuttavia evidenziato che circa il 10-20% dei pazienti sottoposti a chirurgia bariatrica ha nel lungo termine un significativo recupero del peso ponderale (weight regain) definito come incremento di almeno 10 Kg dal peso minimo raggiunto dal paziente nel post-intervento (Shahzeer Karmali, OBES SURG 2013; Alvarez V 2016). La percentuale di weight regain riportata in letteratura da 7 studi in pazienti post-sleeve è del 5,7% a due anni ed aumenta significativamente a 6 anni di follow-up (Melanie Lauti et al 2016, OBES SURG), con ovvie conseguenze su tutte le comorbidità obesità-correlate. Gli interventi di re-do rappresentano al momento il gold standard del trattamento post sleeve failure. La maggior parte dei pazienti tuttavia rifiuta un secondo trattamento chirurgico. In tali pazienti, un approccio conservativo, dietologico, rappresenta quindi l'unica opzione terapeutica. Obiettivo dello studio è quello di valutare l'efficacia della dieta "Very Low Calorie Ketogenic Diet" (VLCKD) nel controllo del weight regain in pazienti già sottoposti a SV.

Pazienti, materiali e metodi: È stato condotto uno studio pilota su 3 pazienti (sesso femminile, età media 48 anni, peso medio 110 kg, BMI medio 43,3Kg/m²), sottoposti a SG per il trattamento

dell'obesità grave. I pazienti hanno avuto una perdita di peso media di 40 kg (BMI medio di 27,3 Kg/m²) a 4 anni dall'intervento ed un weight regain medio di 12 kg (BMI medio di 32 Kg/m²) nel successivo anno di follow-up. Ai pazienti è stato prescritto il seguente schema dietoterapico: una fase iniziale di due mesi (un mese di VLCKD ed un mese di dieta di transizione con graduale reintroduzione dei carboidrati); una seconda fase di mantenimento con una sola settimana al mese di VLCKD e 3 settimane di dieta mediterranea. Lo studio prevede una durata complessiva di 8 mesi: due mesi di trattamento iniziale e sei mesi di mantenimento.

Risultati: I pazienti hanno portato a termine il protocollo dietetico con una buona aderenza. La perdita di peso media è stata di 9 Kg nel primo mese di trattamento con VLCKD e di 1,5 Kg nel secondo mese con dieta di transizione, con il raggiungimento di un calo ponderale medio di 10,5 Kg alla fine del trattamento; nei sei mesi di mantenimento, con una sola settimana al mese di VLCKD, i pazienti hanno mantenuto il calo ponderale ottenuto.

Discussione: La dieta VLCKD risulta efficace nel calo ponderale e nel mantenimento di pazienti con regain dopo SG.

SUGGERIMENTI DIETETICO-COMPORTAMENTALI DOPO SLEEVE GASTRECTOMY

M. Giuffrè, V. Borrelli

U.O. Chirurgia Generale e Bariatrica, Istituto di Cura Città di Pavia

Obiettivi: La Sleeve Gastrectomy (SG) è oggi l'intervento chirurgico per la cura dell'obesità patologica più eseguito nel mondo. Il calo ponderale dipende dalla restrizione gastrica, dalla ridotta secrezione di grelina ma anche dalla compliance del paziente a modificare, in maniera consapevole, le abitudini alimentari e comportamentali sia a breve termine che a lungo termine. In questo lavoro è descritto il nostro orientamento sulla nutrizione dopo SG.

Materiali e metodi: A tutti i pazienti sottoposti a SG sono state consegnate linee guida dietetico-comportamentali in cui era previsto un graduale passaggio in 4 settimane da cibi liquidi a semiliquidi ed infine a cibi di consistenza solida. Il programma dietetico post operatorio si basa su 10 regole dietetico-comportamentali che supportano il paziente durante la riabilitazione nutrizionale precoce e tardiva/protratta. Tali suggerimenti sono stati schematizzati in una piramide alimentare specifica per SG. È stato raccomandato di consultare la piramide per consolidare le nuove abitudini dietetico-comportamentali post operatorie.

Risultati: Il passaggio alla dieta solida in 4 settimane è avvenuta senza particolari difficoltà e non sono state riscontrate complicanze gravi dovute ad errori alimentari e comportamentali. I pazienti hanno aderito in maniera soddisfacente al programma nutrizionale post intervento e al follow-up, consultando correttamente la piramide alimentare.

Conclusioni: Nei pazienti operati di SG per ottenere un ottimale e duraturo calo ponderale è importante nel post-operatorio infondere indicazioni dietetico-comportamentali che suggeriscano al paziente l'organizzazione dei pasti, le scelte alimentari e lo stile di vita.

BIBLIOGRAFIA

- Violeta L. Moizé et al. - Nutritional Pyramid for Post-gastric Bypass Patients - *Obes Surg.* 2010; 20: 1133-1141
- Papailou J, Albanopoulos K, Toutouzas KG et al - Morbid Obesity and sleeve Gastrectomy: how does it work? - *Obes Surg.* 2010: 1448-55
- Melissas J, Koukouraki S, et al. - Sleeve Gastrectomy: a restrictive procedure? - *Obes Surg.* 2007; 17: 57-62
- Antje Dammas Machado, Asja Friedrich, Klaus Michael Kramer et al - Pre- and Postoperative Nutritional deficiencies in obese patients undergoing laparoscopic sleeve gastrectomy - *Obes Surg* 2012 22: 881-889

OTTIMIZZAZIONE DEL CALO PONDERALE NEI PAZIENTI CON PALLONE INTRAGASTRICO MEDIANTE INSERIMENTO DI UNA DIETA PROTEICA VLCKD: RISULTATI PRELIMINARI

R. Ienca¹, I. Ernesti¹, G. Casella², E. Soricelli², M. Cipriano², A. Genco²

¹ Dipartimento di Medicina Sperimentale, sezione di Fisiopatologia Medica, Scienze dell'alimentazione ed Endocrinologia, Sapienza Università di Roma

² Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Sapienza Università di Roma

Obiettivo: E' ampiamente dimostrato che il pallone intragastrico (PI) è un device sicuro ed efficace nel calo ponderale in pazienti obesi con pregressi fallimenti dietoterapici. Il calo ponderale device-indotto raggiunge un plateau alla 17 ma settimana nonostante il permanere intragastrico del device per almeno sei mesi. Obiettivo dello studio è valutare l'efficacia dell'inserimento di una dieta proteica Very low calorie Ketogenic diet (VLCKD) in un gruppo di pazienti obesi con PI nelle ultime 8 settimane di trattamento.

Materiale e metodi: Studio clinico pilota, comparativo, prospettico condotto su 10 pazienti: 5 pazienti del gruppo A (trattati con dieta proteica) e 5 pazienti del gruppo B (che proseguono la dieta mediterranea fino a fine trattamento). I gruppi sono omogenei per caratteristiche: età compresa tra 34 e 51 anni ed un BMI medio di 37,2 Kg/m² nel gruppo A e di 37,7 Kg/m² nel gruppo B. Dopo il posizionamento del PI Orbera, entrambi i gruppi hanno seguito una dieta mediterranea di circa 1000 Kcal. Alla 17ma nel gruppo A tale dieta veniva sostituita con dieta VLCKD fino alla 24ma settimana. I pazienti del gruppo B hanno proseguito la dieta mediterranea di 1000 kcal fino alla fine del trattamento. A distanza di una settimana dal posizionamento di Orbera e successivamente ogni 4 settimane sono stati registrati: peso, BMI, circonferenza vita, eventuale insorgenza ed intensità di effetti collaterali e compliance alla dieta.

Risultati: Tutti i pazienti hanno portato a termine lo studio con buona aderenza al trattamento dietoterapico assegnato.

Entrambi i gruppi hanno presentato un calo ponderale medio di 16 Kg (BMI medio di 31,7 Kg/m² per il gruppo A e di 32,2 Kg/m² per il gruppo B) alla fine della 16 settimana.

Dalla 17 ma settimana al termine del trattamento con dieta VLCKD il gruppo A ha avuto una perdita di peso media di 8 Kg, con BMI medio di 28,9 Kg/m²; il gruppo B ha presentato una perdita di peso media di 3 Kg con BMI medio di 31,1 Kg/m².

La differenza di BMI tra il gruppo A ed il gruppo B al termine dello studio è stata di 2,25 punti.

I pazienti sottoposti a dieta VLCKD hanno ottenuto un decremento ponderale del 25% in più, rispetto al gruppo di controllo (gruppo B) ($p = 0.05$).

Conclusioni: Nei pazienti sottoposti a PI l'inserimento di una dieta VLCKD migliora i risultati e ottimizza il calo ponderale.

CASO CLINICO DI RECUPERO PONDERALE POST BIB INTRAGASTRICO: IMPORTANZA DELLA FIGURA DELLO PSICOLOGO NEL TEAM

M. Lionetti, R. Schiano Di Cola, E. Silvestri, C. Giardiello

Centro per il Trattamento Obesità- Dipartimento di Chirurgia, UOC Chirurgia Generale, d'Urgenza e Metabolica- Presidio Ospedaliero "Pineta Grande", Castel Volturno (CE)
Centro per il Trattamento Obesità - OBIMED, Napoli

Introduzione: la chirurgia bariatrica offre a tutt'oggi la possibilità di una congrua e stabile perdita di peso là dove le terapie tradizionali (medico/farmacologiche) hanno fallito; ma in alcune tipologie di pazienti è necessaria una complessa ed articolata presa in carico da parte del team multidisciplinare, dove la funzione psicoterapica rappresenta l'aspetto nodale dell'ingaggio terapeutico.

Caso clinico: maschio 36 anni, convivente, informatico, peso massimo 153 kg, cm 175, IMC 49.9. Riferisce numerosi tentativi dietetici fin dall'adolescenza, tutti fallimentari, n. 2 ricoveri in strutture ad hoc di lungodegenza con un decremento massimo di circa 30 kg durante il ricovero. Pattern alimentare: iperfagia, emotional eating, abuso CHO e snack salati. Ha seguito due percorsi di psicoterapia: di gruppo e individuale psicanalitico ad indirizzo Freudiano. Giunge all'attenzione del chirurgo con la richiesta di intervento bariatrico di tipo malassorbitivo. Effettua inquadramento multidisciplinare. All'esame psichico presenta deflessione del tono dell'umore, atteggiamento compiacente, resistenza alla proposta del cambiamento dello stile di vita come da linee guida (aspettativa magica rispetto all'intervento); inoltre presenta modalità relazionali di tipo manipolatorio e confusivo rispetto ai ruoli delle figure professionali del team. Valutazione collegiale medico-psicologico-nutrizionale con indicazione al BPG Roux-en-Y previa introduzione del Pallone Intragastrico associato ad educazione alimentare e percorso psicologico con rivalutazione alla rimozione del BIB dopo 6 mesi. Posizione BIB a marzo 2014 con un peso di 147.7 kg. Follow-up discontinuo, rimuove BIB ad ottobre 2014 con un decremento ponderale di 7 kg. Rivalutazione collegiale dalla quale emerge un forte vissuto di paura rispetto all'intervento e difficoltà a seguire la dieta ed a mantenere contatti con la dietista. Pertanto si prospetta la necessità di intraprendere un percorso psicoterapico e la sospensione del percorso dietetico. Inizialmente la frequenza al setting psicoterapico è stata discontinua con un concomitante incremento ponderale (ottobre 2015 152 kg). La graduale costruzione della relazione terapeutica è stata il principale dispositivo di cura che ha reso possibile sia analizzare le principali dinamiche transferali, sia individuare il mancato svincolo affettivo dalla figura materna (Dietista), inizialmente presenza intrusiva e squalificante del percorso stesso. Sono emerse inoltre

storie di microtraumi affettivi. Tecniche cognitive comportamentali e simbolico esperienziali hanno portato ad un calo ponderale (circa 9kg) ed alla riformulazione di una nuova domanda di cura al team. Il pz ha inoltre ripreso il percorso dietoterapico con la dietista.

Conclusioni: il caso in oggetto conferma che la figura dello psicologo può essere determinante ai fini di una presa in carico globale del pz che passa da una iniziale adesione passiva "imposta" dalla madre ad una funzione riflessiva e capacità di critica rispetto all'autonomia delle proprie scelte terapeutiche incluso un futuro intervento bariatrico.

L'OBIETTIVO NUTRIZIONALE IN CHIRURGIA BARIATRICA: OTTENERE... CALO PONDERALE; PREVENIRE... CARENZE NUTRIZIONALI; MANTENERE... IL RISULTATO

M. De Paoli, P. Robotti, M. Cuttica, C. Fresco, M. Sacco, L. Bandelloni

E.O. Osp. Galliera, Genova

Obiettivi: Al fine di fornire indicazioni dietetiche adeguate abbiamo creato incontri mensili di supporto nutrizionale per gruppi di pazienti sottoposti a chirurgia bariatrica (bendaggio gastrico, sleeve gastrectomy, by-pass gastrico).

Materiali e metodi: Durante gli incontri vengono forniti dettagli sul reinserimento graduale dei cibi solidi, viene monitorato l'andamento della perdita di peso, il mantenimento del peso raggiunto nel quadro di uno stato nutrizionale soddisfacente, inoltre vengono gestite le problematiche alimentari eventualmente comparse nel post operatorio. Per ogni paziente viene valutato il diario alimentare con calcolo delle ingestive, valutazione del peso, BMI, circonferenze. Vengono individuate e discusse nel gruppo problematiche alimentari.

Conclusioni: La terapia dietetica post chirurgia bariatrica prevede diverse fasi con variazioni della consistenza degli alimenti e del volume dei liquidi e dei solidi: inizialmente la consistenza è liquida (circa 2 settimane), successivamente semiliquida (circa 3 settimane) fino all'assunzione di cibi solidi. La progressione calorica delle diverse fasi di adeguamento varia da circa 800 kcal a 1400 kcal, con un obiettivo di mantenimento superiore a seconda di età, sesso, attività di ogni singolo paziente. Nella nostra esperienza il raggiungimento di una adeguata quota calorica di mantenimento ad un anno risulta comunque difficile da conseguire, sia nei maschi che nelle femmine.

Risultati:

N° 53 (F/M = 45/8)	basale	1 mese	6 mesi	1 anno
Anni	44±8	--	--	--
BMI (kg/m²)	44±6	--	34±5	32±6
Calorie (Kcal)	--	818±240	1130±387	1480±440
F	basale	1 mese	6 mesi	1 anno
Anni	44±8	--	--	--
BMI (kg/m²)	44±3	--	34±5	32±6
Calorie (Kcal)	--	798±240	1067±326	1355±463
M	basale	1 mese	6 mesi	1 anno
Anni	47±8	--	--	--
BMI (kg/m²)	44±5	--	33±5	33±8
Calorie (Kcal)	--	936±212	1470±532	1600±365

BIBLIOGRAFIA

- AACE/TOS/ASMBS Guidelines Clinical Practice Guidelines for the Perioperative Nutritional, Metabolic, and Nonsurgical Support of the Bariatric Surgery Patient 2013 Update: Cosponsored by American Association of Clinical Endocrinologists, The Obesity Society, and American Society for Metabolic & Bariatric Surgery. Endocrine Practice vol. 19 2 March/April 2013.
- Endocrine and Nutritional Management of the Post-Bariatric Surgery Patient: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline J. Clin. Endocrinol. Metab. 2010 95: 4823-4843, doi: 10.1210/jc.2009-2128
- Standard Italiani per la Cura dell'Obesità S.I.O. / A.D.I. 2012 / 2013
- www.sicob.org/00_materiali/area_medici/linee_guida.pdf

DEFICIT DI VITAMINA D IN SOGGETTI SOTTOPOSTI A CHIRURGIA BARIATRICA

M.G. Carbonelli¹, L. Di Lazzaro², B. Neri¹, C. Raspanti¹

¹ Roma, Azienda Ospedaliera S. Camillo-Forlanini, U.O.S.D. Dietologia e Nutrizione

² Università di Roma La Sapienza, Dipartimento di Medicina Sperimentale –sezione di Fisiopatologia Medica, Endocrinologia e Scienza dell’Alimentazione

Obiettivi: Vari autori in letteratura riportano bassi livelli di Vitamina D (VitD) nei pazienti gravi obesi candidati alla chirurgia bariatrica. I livelli medi di VitD rimangono spesso bassi anche dopo supplementazione post chirurgia bariatrica. Obiettivo dello studio è descrivere tra i soggetti afferenti al nostro centro la presenza di tale deficit nei mesi successivi l’intervento chirurgico.

Materiali e metodi: tutti i soggetti hanno assunto giornalmente un integratore specifico per chirurgia bariatrica contenente anche VitD. A quelli che erano carenti nonostante tale supplementazione sono state aggiunte circa 1250 UI di VitD al giorno nei 12 mesi successivi all’intervento. Sono stati registrati: parametri antropometrici (peso, altezza, circonferenza vita), è stato calcolato il BMI, la composizione corporea (mediante bioimpedenziometria) e rilevati i livelli ematici di vitD, calcio e PTH al momento dell’intervento (T0) e a 12 mesi dalla chirurgia bariatrica (T12). E’ stato descritto l’intero campione (IC) e poi è stato suddiviso in 2 gruppi: pazienti sottoposti a sleeve gastrectomy (SG) e pazienti che hanno posizionato un lap-band (LB). E’ stata altresì analizzata la correlazione tra massa grassa (FM), livelli di vitD ed entità della perdita di peso.

Risultati: l’IC era costituito di 60 soggetti, SG(65%) e LB(35%). Nel 51,5% del campione è stato riscontrato un deficit di VitD al T0. Il 65% dell’IC presentava un deficit di VitD al T12. La frequenza del deficit nel gruppo SG era del 69%, 54% nel gruppo LB. Nel gruppo SG si riscontravano valori di VitD al di sotto di 20 ng/mL nel 66% dei casi, rispetto al 50% nel gruppo LB. Correlazioni statisticamente significative ($p<0,05$) sono emerse tra valori di vitD, punti di BMI e FM%.

Conclusioni: Le modificazioni anatomiche dovute alle procedure chirurgiche possono portare a un ridotto assorbimento della VitD, ma sicuramente molti altri fattori influenzano lo stato della VitD in questi pazienti. Ci sono studi che dimostrano un’ampia variabilità nel modo in cui i soggetti sottoposti a chirurgia bariatrica rispondono alla supplementazione di VitD e i risultati della supplementazione non sembrano essere influenzati dal tipo di procedura eseguita. Altri studi sono necessari per determinare linee guida per un trattamento ottimale del deficit di vitamina D dopo un intervento di chirurgia bariatrica.

MODIFICHE DEL BMI E DI BIOMARCATORI NUTRIZIONALI E METABOLICI IN RELAZIONE ALLA SENSIBILITÀ GUSTATIVA IN SOGGETTI NORMOPESO ED OBESI

S. Pintus², G. Carta¹, M. Melis¹, P. Pintus³, L. Muredda¹, D. Demurtas¹, D. Mastino⁵, V. Di Marzo⁴, S. Banni¹, I. Tomassini Barbarossa¹

¹Dipartimento Scienze Biomediche, Università di Cagliari

²UO Chirurgia Bariatrica, AO Brotzu, Cagliari

³Centro Malattie Dismetaboliche, AO Brotzu, Cagliari

⁴Endocannabinoid Research Group, Institute of Biomolecular Chemistry, Pozzuoli (Napoli)

⁵UOC Endocrinologia e Malattie Metaboliche, P.O. Duilio Casula Monserrato, AOU Cagliari

Introduzione: La sensibilità al gusto della sostanza 6-n-propiltiouracile (PROP), determinata geneticamente, è un indice generale della percezione chemosensoriale che influenza le preferenze alimentari, ed una ridotta sensibilità è stata associata ad una preferenza verso alimenti altamente calorici con relativo incremento dell'indice di massa corporea (BMI). La sensibilità al PROP è stata inoltre associata a livelli alterati di endocannabinoidi endogeni circolanti in soggetti normopeso (NO), suggerendo un meccanismo di adattamento per mantenere un BMI fisiologico. Infatti livelli elevati di endocannabinoidi determinano un incremento della sensazione di fame ed un ridotto dispendio energetico, con conseguente accumulo di tessuto adiposo, in particolare quello viscerale.

Obiettivi: In questo studio osservazionale abbiamo mirato a valutare se soggetti NO e soggetti obesi (OB), in base alla loro sensibilità al PROP, mostravano diversi livelli di endocannabinoidi plasmatici in associazione a biomarcatori lipidici nutrizionali e metabolici.

Materiali e metodi: Individui NO (n=60) ed OB (n=50), con età media $46,26 \pm 1,85$ anni, sono stati classificati per la loro sensibilità al PROP in non-tasters (NT), medium-tasters (MT) e super-tasters (ST). I campioni di sangue prelevati sono stati analizzati per i livelli di endocannabinoidi plasmatici; gli acidi grassi eritrocitari come marcatori a lungo termine dell'assunzione di acidi grassi e la loro sintesi endogena via "de novo lipogenesi", indice di un'eccessiva assunzione di carboidrati; non-esterified fatty acids (NEFA) e retinolo plasmatici, entrambi associati ad obesità viscerale e relativa insulino-resistenza; beta-carotene plasmatico come biomarcatore di assunzione con la dieta di frutta e verdura.

Risultati: I nostri risultati mostrano come i NO ST rispetto ai NO NT avevano BMI inferiore e livelli di endocannabinoidi plasmatici maggiori, mentre negli OB abbiamo riscontrato una tendenza opposta con maggiore BMI e livelli più bassi di endocannabinoidi nei ST rispetto ai NT. Inoltre NO NT avevano livelli più elevati degli indici "de novo lipogenesi" e beta-carotene, mentre gli OB NT mostravano livelli superiori di NEFA e retinolo rispetto ai ST. I nostri dati evidenziano quindi, in NO ed OB, rapporti divergenti tra sensibilità al PROP, BMI, livelli di endocannabinoidi, parametri lipidici correlati ad alterati modelli alimentari e distribuzione del grasso corporeo. Questo suggerisce che la sensibilità al PROP, probabilmente influenzando sulle preferenze alimentari in modo diverso in NO ed OB, determina cambiamenti a lungo termine a carico del metabolismo e conseguentemente della composizione corporea.

Conclusioni: La determinazione di biomarcatori nutrizionali, metabolici e della sensibilità al PROP, potrebbero fornire importanti strumenti per valutare strategie nutrizionali personalizzate efficienti. L'applicazione di tali risorse potrebbe risultare utile nel management pre-operatorio dei pazienti candidati ad intervento di chirurgia bariatrica, oltre che nel follow-up post-intervento.

CASO CLINICO DI RECUPERO PONDERALE A 5 ANNI IN PAZIENTE SOTTOPOSTA A BYPASS GASTRICO LAPAROSCOPICO

E. Silvestri, M. Lionetti, R. Schiano Di Cola, C. Giardiello

Centro per il Trattamento Obesità- Dipartimento di Chirurgia, UOC Chirurgia Generale, d'Urgenza e Metabolica- Presidio Ospedaliero "Pineta Grande", Castel Volturno (CE)

Centro per il Trattamento Obesità - OBIMED, Napoli

Introduzione: Nella chirurgia bariatrica, a tutt'oggi trattamento di elezione per la grande obesità, nonostante i risultati soddisfacenti di EWL, è riportato tra i 2 e i 10 anni dall'intervento un aumento di peso \leq al 15% e \geq 15% in un sottogruppo. La domanda di re-interventi, di conseguenza, è in aumento. La strategia d'intervento più idonea da adottare deve prevedere una attenta analisi psico-comportamentale e nutrizionale poiché: cambiamenti dello stile di vita, non aderenza alle indicazioni, tendenza a binge/perdita di controllo, grazing, abuso di zuccheri e/o alcol, bassa autostima e disforia, eventuale "cambio di dipendenza", mancanza di counselling nutrizionale e di follow-up integrato a lungo termine sono descritti tra i fattori predittivi per il recupero ponderale da un lato, e di un eventuale fallimento di una seconda procedura chirurgica dall'altro.

Caso clinico: Donna 25 anni, single, disoccupata, peso massimo 160 kg, cm 172, IMC 53.4. Peso minimo 90 kg a 22 anni; prima dieta a 15 anni, numerosi tentativi dietetici fallimentari, forma depressiva reattiva al lutto, pattern alimentare: iperfagia, abuso CHO e snack salati. Valutazione collegiale medico-psicologico-nutrizionale con indicazione al BPG Roux-en-Y previo percorso integrato di educazione alimentare e decremento ponderale pre-intervento del 5-10%. 2011 intervento: 143 kg, IMC 48.3, Metabolismo Basale (calorimetria indiretta) 2613kcal, massa lipidica 46.8% (67kg), massa alipidica 53.2% (76kg). Regolare follow-up multidisciplinare per due anni. la pz seguiva dieta e regolare attività fisica e mostrava un miglioramento globale

della qualità della vita (QILY); ultimo follow-up nel 2013: 87 kg, IMC 29.4, MB 1806kcal, massa lipidica 29.6% (25.8kg), massa alipidica 70.4% (61.2kg), Interrompe i controlli e torna alla nostra attenzione nel 2016 con incremento di peso di 35 kg: 122 kg, IMC 41.2, MB 2219kcal, massa lipidica 47.3% (57.7kg), massa alipidica 64.3% (43.3kg). Coniugata da tre anni, ha interrotto l'attività fisica, non ha mai controllato il proprio peso, riferisce continua fame e richiede re-intervento. Dalla valutazione del diario alimentare e dal colloquio psicologico emerge: perdita di controllo e grazing con snack sia dolci che salati ed un apporto medio di 2400 kcal die, pt 59 g (10%), CHO 373.7 g (56%), oligosaccaridi 103 g (17%), lipidi 95 g (34%). Il funzionamento psicologico è caratterizzato da una dipendenza relazionale di tipo passivo, soprattutto rispetto alla suo coinvolgimento in un gruppo religioso che le vieterebbe un percorso psicologico.

Conclusioni: Il caso in oggetto conferma i dati della letteratura inerenti i fattori predittivi sul recupero ponderale legato al mancato follow-up a lungo termine, alla mancanza di un monitoraggio dietetico e del peso e alla comparsa di variabili psicologiche slatentizzate dall'iniziale decremento ponderale, il persistere "dell'aspettativa magica" di un nuovo intervento ci ha indotti a non procedere con una redo ma a riprendere il percorso dietetico (supervisionato dallo psicologo) in attesa che la pz maturi la capacità critica autonoma rispetto alla necessità del percorso psicologico.

REACTIVE HYPOGLYCAEMIA EPISODES AFTER GASTRIC BYPASS AND SLEEVE GASTRECTOMY: A RANDOMIZED CLINICAL STUDY

V. Spuntarelli¹, E. Capristo¹, L. Marini¹, A. Casciaro¹, V. Badiali¹, M. Raffaelli², A. Iaconelli¹, C. Callari², R. Bellantone², G. Mingrone¹

¹Department of Internal Medicine, Policlinico Gemelli, Roma

²Department of Surgery, Policlinico Gemelli, Roma

Background: Bariatric surgery is now recognized as the most effective treatment of grade 3 or grade 2 obesity associated with complications. Among the surgical procedures, Roux-en-Y Gastric Bypass (RYGB) was shown to account for 41% of all bariatric operations at least in the U.S.A. Sleeve gastrectomy (SG) has recently emerged as a new restrictive bariatric procedure. Reactive hypoglycaemia is reported to be a late complication affecting up to 72% of RYGB patients although it seems to occur also in about 3% of patients undergone SG. To date, no randomized studies have been undertaken to compare the effect of SG to that of RYGB in terms of incidence and timing of hypoglycaemic episodes.

Thus, the aim of the present study was to conduct a randomized trial to compare the incidence of hypoglycemia after RYGB or SG.

Methods: Fifty non diabetic subjects were enrolled in the study and randomly assigned to receive either RYGB (n: 25; 7M/18F) or SG (n: 25; 9M/16F). Clinical examination, Oral Glucose Tolerance Test (OGTT 75 gr of glucose) and Dual-energy X-ray absorptiometry (DEXA) were performed before, 1, 3, 6, 9 and 12 months after surgery. Plasma glycaemia, insulin and C-peptide were assessed by an ELISA procedure. Patients were eligible if aged between 25 and 65 years, have a body mass index (BMI) of 35-39.9 kg/m² (in presence of obesity-related complications) or > 40 kg/m², and are able to understand and comply with the study process. The threshold of blood glucose under 70 mg/dl at 120 minutes after the OGTT (G120) was considered as index of reactive hypoglycemia; a diary with the symptoms reported by the patients was also collected.

Results: The 2 groups were matched for anthropometric characteristics (SG: age 43±9.2 yr, BMI 36.2±3.77 kg/m² and RYGB: age 42±9.3, BMI 36.3±4.6 kg/m², p = NS all) and baseline glucose and insulin levels. After surgical procedures, we estimated a 136% one year cumulative incidence of reactive hypoglycaemia in the SG's group, and 352% in the RYGB's group. Plasma glucose was <70 mg/dl in 86 cases, < 60 mg/dl in 24 cases, < 50 mg/dl in 9 cases and <40 mg/dl in 3 cases. Reactive hypoglycaemia appeared at 1 month and further increases during the first 9 months after surgery, especially for RYGB's patients.

Conclusions: Our data showed a strong and early association of RYGB and reactive hypoglycaemia with respect to SG. Reactive hypoglycaemia appeared at the 1 month and seems to be more evident during the first 9 months after surgery. In our series, although to a less extension, SG is also correlated to reactive hypoglycaemia in spite of literature data. Further studies in the long-term are needed to better elucidate this association.

L'OBESO È UN PAZIENTE MALNUTRITO? ANALISI DELL'ASSETTO VITAMINICO NEL PAZIENTE CANDIDATO A CHIRURGIA BARIATRICA

C. Voglino¹, L. De Franco¹, A. Tirone², G. Colasanto², C. Ciuoli³, B. Paolini⁴, G. Vuolo²

¹ Scuola di specializzazione in chirurgia generale – Università di Siena, Viale Bracci - Policlinico "Le Scotte", Siena

² UOSA Chirurgia Bariatrica, AOU Senese, Viale Bracci - Policlinico "Le Scotte", Siena

³ UOC Endocrinologia, AOU Senese, Viale Bracci - Policlinico "Le Scotte", Siena

⁴ UOSA Dietetica e nutrizione clinica, AOU Senese, Viale Bracci - Policlinico "Le Scotte", Siena

Obiettivi: Sebbene le deficienze vitaminiche dopo chirurgia bariatrica siano state ampiamente analizzate, pochi sono gli studi disponibili in letteratura che hanno valutato tali stati carenziali nei pazienti obesi candidati a chirurgia. Infatti i deficit nutrizionali sono comunemente trattati nel postoperatorio ma spesso non diagnosticati preoperatorivamente. Obiettivo del nostro studio è quello di valutare la prevalenza dei deficit vitaminici in pazienti destinati a procedure di tipo malassorbitivo.

Materiali e metodi: Abbiamo analizzato i dati preoperatori di 252 pazienti sottoposti a chirurgia malassorbitiva comprendenti mini gastric bypass (MGB), Roux-en-Y gastric bypass (RYGB) e diversione biliopancreatica (DBP). Lo stato nutrizionale è stato determinato attraverso il dosaggio delle vitamine A, D, E, B12 e acido folico.

Risultati: Una deficienza vitaminica preoperatoria è stata identificata in un numero considerevole di pazienti. Il deficit più comune riguarda la vitamina D con una insufficienza vitaminica (valori inferiori a 30 ng/ml) individuata nel 92,6% dei casi mentre una franca deficienza (valori inferiori a 20 ng/ml) è stata riscontrata nel 75,3%. Un deficit vitaminico multiplo (almeno 2 stati carenziali) è stato accertato in 27 casi (10,7%). La carenza vitaminica correla in maniera significativamente negativa con il BMI preoperatorio ($p=0.018$) ma non con l'età ($p=0,135$) e con il sesso ($p=0.404$).

Conclusioni: I deficit vitaminici sono particolarmente frequenti nella popolazione in studio e si correlano con il BMI preoperatorio. Lo stato carenziale più frequente riguarda la vitamina D. Studi sono necessari per valutare l'impatto della supplementazione vitaminica preoperatoria sull'outcome chirurgico.

LA PIRAMIDE ALIMENTARE BARIATRICA

M. Zugnoni¹, E. Montagna¹, A. Peri², M. Orlandi¹, C. Muggia³, E. Pellegrino², E. Cavazzi², A. Pietrabissa², R. Caccialanza¹

¹ Servizio di Dietetica e Nutrizione Clinica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia

² S.C. Chirurgia 2- Ambulatorio Multidisciplinare Bariatrica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia

³ Dipartimento di Medicina Interna - Clinica Medica², Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia

Obiettivi: fornire ai pazienti trattati con chirurgia bariatrica da almeno un mese, in particolare durante tutto il primo anno post-intervento, una guida grafica d'immediata comprensione e facile utilizzo, per seguire quotidianamente un'alimentazione che assicuri sufficienti apporti energetici e di tutti i nutrienti.

Materiali e metodi: è stata scelta la veste grafica della piramide alimentare, poiché si ritiene uno strumento già in parte noto ai pazienti, vista l'abbondanza delle raccomandazioni dietetiche stilate in questa forma negli ultimi 20 anni. Nello specifico, è stata tradotta, modificata e adattata quella proposta dalla Nordbariatric Clinic, creata allo scopo di facilitare la gestione delle limitazioni alimentari indotte dagli interventi e modificare in modo radicale e permanente le abitudini alimentari scorrette.

La piramide alimentare è stata strutturata in due parti: la prima comportamentale, focalizzata sulle modalità di gestione dell'alimentazione che il paziente dovrà rispettare per sempre (mangiare lentamente a orari regolari, frazionare i pasti nella giornata, controllare il peso o il volume delle porzioni, bere regolarmente) e sullo stile di vita, con particolare riferimento all'attività motoria; la seconda dietetica, centrata sulle scelte qualitative (alimenti da evitare, da preferire, da assumere quotidianamente), sulla quantificazione delle porzioni e sul numero di porzioni consigliate per i vari tipi di alimenti, suddivisi per gruppi simili dal punto di vista nutritivo.

Risultati: è stato elaborato uno strumento pratico, intuitivo, di rapido utilizzo, che, rispettando le porzioni di consumo indicate, consente di seguire una dieta controllata nell'apporto energetico e adeguata negli apporti proteici, vitaminici, minerali e di liquidi.

Conclusioni: la piramide alimentare proposta si differenzia dalla piramide alimentare italiana per una sana alimentazione, poiché si riferisce alle necessità nutrizionali specifiche del paziente bariatrico. Essa mira a prevenire l'insorgenza di uno stato di malnutrizione proteica, minerale o vitaminica che, come evidenziato dalla letteratura scientifica, è la criticità nutrizionale più frequente nel primo anno post-intervento.

Al fine di garantire la corretta comprensione e l'appropriato utilizzo, la piramide alimentare bariatrica sarà inizialmente proposta ai pazienti nell'ambito dello stretto follow-up dietetico ambulatoriale in atto presso la nostra Fondazione.

ALLUNGAMENTO DI BYPASS GASTRICO: UNA OPZIONE POSSIBILE NEI CASI DI RECUPERO PONDERALE NON ASSOCIATI A DILATAZIONE DELLA POUCH GASTRICA

M. Andreoli, L. Mascheroni, I. Salati, R. Grignani, R. Curti, F. Albani, E. Lattuada

U.O. di Chirurgia Bariatrica, Humanitas San Pio X, Milano

Obiettivi: Gli interventi bariatrici di bypass gastrico sono gravati in una modesta percentuale di casi da recupero ponderale a patogenesi spesso incerta. Il numero di pazienti che necessitano di chirurgia revisionale per tale motivo è in aumento per la maggiore diffusione del bypass gastrico negli ultimi anni, ma il trattamento chirurgico in questi casi è oggetto di dibattito.

Abbiamo deciso di eseguire questo trattamento dopo valutazione endoscopica e radiologica che escludessero la dilatazione della pouch gastrica, della anastomosi gastro-digiunale o della benderella gastrica (nei pazienti sottoposti a bypass funzionale). Abbiamo voluto valutare l'opzione di allungamento del bypass gastrico in una casistica di pazienti già sottoposte a plurimi pregressi interventi per obesità per valutarne la fattibilità ed i risultati a distanza di 12 e 24 mesi.

Materiali e metodi: Cinque pazienti già sottoposte a bypass gastrico sono state candidate a allungamento del bypass per insufficiente calo o recupero ponderale nel periodo 09/2011 – 05/2014.

Tutte le pazienti sono state sottoposte a RX TD e EGDS con riscontro di regolare diametro della anastomosi, dimensione della pouch e assenza di dilatazione della benderella. Tutte le pazienti sono state sottoposte a rivalutazione multidisciplinare (chirurgo, nutrizionista e psicologo).

Caratteristiche delle pazienti:

PAZIENTE	ANNO DI NASCITA	PESO (BMI) INIZIALE	PESO (BMI) AL LONG LIMB BYPASS	BPG ESEGUITO	ACCESSO	DEGENZA (GG)
S.C.	1978	105 (46)	78 (35)	FOBI	LPS	5
H.M.	1966	130 (51)	103(40)	LESTI	LPS	6
R.M.	1956	120 (55)	98 (40.5)	AMENTA	OPEN	7
F.V.	1971	146 (58)	100 (40)	LESTI	LPS	6
C.D.	1974	143 (57)	107 (43)	LESTI	LPS	13

Alcune pazienti erano state operate precedentemente al bypass gastrico di interventi bariatrici: una paziente era stata sottoposta a gastroplastica sec. Mason e due a bendaggio gastrico.

La revisione del bypass è stata eseguita mediante distalizzazione della anastomosi al piede d'ansa: sezione della precedente anastomosi tenue –tenue con suturatrice meccanica e riconfezionamento della anastomosi al piede d'ansa a 70 – 100 cm dalla valvola ileo-ciecale con suturatrice meccanica. In alcune pazienti sono stati eseguiti durante lo stesso intervento: resezione

di cul di sacco digiunale esuberante, appendicectomia. Non si sono verificate complicanze intraoperatorie. Nel peri-operatorio una paziente ha presentato ipertensione e dolenzia addominale trattate conservativamente.

Risultati: Tutte le pazienti ai controlli postoperatori hanno riferito benessere che si è mantenuto nei mesi successivi. Tutte le pazienti sono state dimesse con l'indicazione alla assunzione di preparati multivitaminici e integratori di Ferro, Calcio e vitamina D per i primi sei mesi.

Le pazienti sono state sottoposte a follow up chirurgico, dietistico ed ematochimico per monitoraggio delle eventuali carenze nutrizionali. L'andamento ponderale nei cinque casi è descritto nella tabella sottostante:

PAZIENTE	PESO AL LONG LIMB GASTRIC BYPASS (BMI)	6 MESI	12 MESI	24 MESI	36 MESI	FOLLOW UP
S.C.	78 (35)	67 (30)	63 (28)	60 (27)	68 (30.5)	Anemia, diarrea,
H.M.	103 (40)	92 (37)	80 (32)	78 (31)	77 (30.5)	
R.M.	98 (45)	90 (41)	81 (37.5)	77 (35)		Anemia ipoproteïnemia
F.V.	100 (40)	92 (36.5)	82 (33)	78 (31)		
C.D.	107 (43)	95(38)	90 (36)	86 (34)		Diarrea
BMI MEDIO	39.7	36.5	32.9	31.6		

Ai controlli di follow up, due della 5 pazienti hanno presentato un quadro di anemia sideropenica trattata con supplementazione di ferro per os e due pazienti hanno sviluppato saltuario alvo diarroico regredito con opportuna terapia.

Conclusioni: L'allungamento di bypass gastrico per recupero ponderale è tecnicamente sicuro e fattibile. I risultati nelle cinque pazienti da noi operate sembrano incoraggianti per il trattamento di questa tipologia di pazienti..

BYPASS GASTRICO LAPAROSCOPICO CON CONSERVAZIONE DELL'OUTLET SEC. LESTI: NOSTRA ESPERIENZA

S. Badiali, E. Mozzi

Chirurgia Generale e d'Urgenza - Centro di Chirurgia Bariatrica. Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico di Milano

Obiettivi: Il bypass gastrico è uno degli interventi bariatrici più eseguiti negli Stati Uniti e in Europa, ma ha lo svantaggio di non permettere l'esplorazione dello stomaco residuo, del duodeno e delle vie biliari in caso di insorgenza di patologie in tali sedi. La tecnica chirurgica modificata di Lesti consente di controllarle endoscopicamente. Viene qui riportata la nostra esperienza con questa nuova metodica laparoscopica.

Materiali e metodi: Nei confronti del bypass gastrico tradizionale la tecnica chirurgica consiste nella rimozione del fondo gastrico mantenendo una piccola comunicazione tra la tasca gastrica e lo stomaco escluso, calibrata sulle dimensioni di un endoscopio e circondata da una fettuccia di Gore-Tex®. Sono stati sottoposti a questo intervento 112 pazienti, 82 femmine e 30 maschi. Il follow-up medio è di 4,5 anni. La percentuale di follow-up è del 90%. Il tempo operatorio medio è di 180 minuti. Dopo un anno i pazienti sono stati sottoposti a gastroscopia con esplorazione dello stomaco escluso e del duodeno attraverso la comunicazione residua.

Risultati: Tutti gli interventi sono stati effettuati per via laparoscopica tranne 6 conversioni laparotomiche. Peso medio preoperatorio: 125±24 Kg, BMI medio preoperatorio: 45,8±10 Kg/m². BMI medio a 1 anno: 32,5±6,2, BMI a 4 anni: 28.6±3. %EWL a 4

anni 59,4±15. Complicanze: 2 emorragie digestive dall'anastomosi digiuno-ileale, 1 da quella gastro-digiunale, 1 emoperitoneo, 1 occlusione da ansa incarcerata nella breccia di un trocar, 4 erosioni della benderella intragastriche o nell'ansa digiunale risolte con rimozione endoscopica senza successiva ripresa ponderale, 2 perforazioni del digiuno che hanno richiesto revisione chirurgica. Comorbidità migliorate o risolte: diabete nel 87%, ipertensione nel 45%, OSAS nel 72%. In tutti i casi dopo un anno dall'intervento è stato possibile esplorare endoscopicamente lo stomaco escluso senza riscontro di alterazioni significative.

Conclusioni: Nella nostra esperienza questo tipo di bypass gastrico laparoscopico modificato ha dimostrato dei risultati sostanzialmente sovrapponibili al bypass gastrico tradizionale in termini di calo ponderale, complicanze e miglioramento delle comorbidità, con il vantaggio di permettere di esplorare lo stomaco escluso, il duodeno e le vie biliari durante il follow-up. L'unica complicanza specifica dell'intervento è l'erosione della benderella che è avvenuta nel 3.5% dei casi ed è stata risolta endoscopicamente. Nella nostra esperienza dopo una adeguata curva di apprendimento questo intervento può essere considerato un'alternativa valida e fattibile al bypass gastrico classico.

BYPASS GASTRICO LAPAROSCOPICO VERSUS SLEEVE GASTRECTOMY LAPAROSCOPICA: CONFRONTO MULTICENTRICO RETROSPETTIVO TRA COMPLICAZIONI E RISULTATI A BREVE E LUNGO TERMINE

M. Boni¹, F. Rondelli²

¹ S.S. chirurgia bariatrica Foligno, PG

² Dipartimento di scienze chirurgiche, Università di Perugia

Background: IL BYPASS GASTRICO ROUX-EN-Y (LRYGB) e la SLEEVE GASTRECTOMY (LSG) sono al momento le due procedure chirurgiche più usate per in chirurgia bariatrica.

Methods: Abbiamo effettuato una revisione di interventi al 2015 con almeno 5 anni di follow up. di sleeve gastrectomy (300 pz.) e di bypass gastrico (300 pz.). Sono state evidenziate tecnica, tempi operatori, giorni di degenza ospedaliera, risultati in ewl% e complicanze.

Results: Non si sono evidenziate dalla revisione significative differenze a proposito di fistole, sanguinamenti e/o trasfusioni, infezioni ed ewl% a 5 anni di follow up (pazienti presenti a controlli a 1 mese, 3 mesi, sei mesi poi annuali). Il recupero di peso dal 3° al 5° anno è presente in entrambe le procedure.

Conclusion: LRYGB e LSG sono due procedure pressoché sovrapponibili per risultati e complicanze sia a breve che lungo termine. A nostro giudizio la SLEEVE GASTRECTOMY offre migliori possibilità di RE-DO SURGERY in caso di revisione, nel BYPASS GASTRICO la gestione della complicanza FISTOLA è più semplice o meno complessa.

PLICATURA GASTRICA E SLEEVE GASTRECTOMY CONFRONTO TRA DUE PROCEDURE RESTRITTIVE BARIATRICHE

G. Bottani, E. Gerosa, E. Bastaroli, A. Zanardi, F. Bertone, A. Bottani, F. Ambrosini

Azienda Socio-Sanitaria Territoriale di Pavia - Ospedale di Mortara
Unità Operativa di Chirurgia - Centro di Chirurgia dell'Obesità - Direttore: G. Bottani

La Plicatura Gastrica verticale (LGP) è l'evoluzione meno invasiva della sleeve gastrectomy (LSG). Si determina una restrizione gastrica ripiegando e suturando la grande curvatura: si ha una riduzione dell'80% della capacità gastrica. La tecnica è di Talebpour. Abbiamo confrontato i risultati e le complicanze della plicatura gastrica con la sleeve gastrectomy.

Materiali e metodi: Con approvazione del Comitato Etico, abbiamo realizzato 100 plicature gastriche e 100 sleeve gastrectomy in quattro anni (2010-2015) con stessa tecnica e medesimo chirurgo, e follow-up. I criteri d'inclusione sono SICOB. 88 donne 12 uomini per LGP e 80 e 20 per LSG (età media è 32,5 anni, il BMI medio 41 kg/m²(LGP) e 43kg/ m²(LSG). La tecnica: dissezione angolo di His, liberazione della grande curvatura gastrica con bisturi a radiofrequenza. Si plica fondo, corpo e antro gastrico verso l'interno con sonda di 32-Fr o un gastroscopio, con una doppia fila di punti staccati extramucosi dall'alto verso il basso. La tecnica della sleeve è sec.Gagner: tubulizzazione gastrica con suturatrici lineari su una linea parallela alla piccola curvatura con sonda di calibro 32 ch. Per ambedue le tecniche controllo radiologico in 1° e dimissione in 2° giornata (LGP) e in 5°(LSG) con dieta liquida. Alimentazione libera dalla 6° settimana. Le visite di controllo sono 1,3,6,12, e ogni 6 mesi. Verifiche endoscopiche annuali.

Risultati: Tutte le procedure laparoscopiche, senza conversioni. Il tempo operatorio medio è 65 minuti per LGP e 85 per la LSG. La degenza media è 3gioni per la LGP e 5 giorni per la LSG. L'andamento dell' %EWL:

Per la LGP 1°mese-17%,6°mese-50%,1°anno-62%2°anno 60%,3°anno 59%, 5°anno 58%

Per la SLG 1°mese- 22%,6°mese-41%,1°anno- 68%2°anno 67%,3°anno 65% 5°anno 65%

Complicanze: Per la LGP:Nausea e vomito sono nel 20%, risolti in due settimane. Una micro perforazione e una stenosi antro gastrico(secondo caso) per errore chirurgico. Un caso psicopatologico con recupero del peso (convertito in LSG) ad oggi. All'endoscopia esofagite lieve in due pazienti. A sei mesi nessuna lesione. La dimensione del lume a 5 anni:dilatazioni nel 10%. Per la LGP 2 leak, risolte con sutura e drenaggio, 4 casi di GERD.

Conclusioni: La plicatura gastrica ha il più basso tasso di complicanze precoci tra tutte le procedure bariatriche. Gli eventi avversi sono legati all'inesperienza tecnica. I controlli endoscopici dimostrano che la piega parietale lentamente si riduce per la risoluzione dell'edema iniziale, i risultati radiologici hanno rivelato la dilatazione significativa del LGP nel 10%. La %EWL ha raggiunto un soddisfacente 58% a 5 anni, paragonabile ad altri metodi restrittivi, senza complicazioni importanti tardive. Questa tecnica ha bisogno di più casistiche e richiede tempo per essere valutata, anche se le prime esperienze di Talebpour a 12 anni sono confortanti.

BIBLIOGRAFIA

Elie Chouillard, Naim Schoucair, et al.OBES SURG (2016)26:1167-1172 Laparoscopic Gastric Plication (LGP) as an Alternative to Laparoscopic Sleeve Gastrectomy (LSG) in Patients with Morbid Obesity: A Preliminary, Short-Term, Case-Control Study

RE-DO SURGERY PER WEIGHT REGAIN DOPO BYPASS GASTRICO: L'ESPERIENZA DI UN CENTRO DI CHIRURGIA BARIATRICA AD ALTO VOLUME

P. Cutolo¹, G. Di Mare², M. Cavicchioli³, A. Centurelli¹, A. Weiss¹, A. Zullino⁴, F. Bagnariol¹, A. Califano⁴, G. Ravasio⁴, A. Giovanelli^{1,4}

¹ Istituto Nazionale per la Chirurgia dell'Obesità (INCO), Policlinico San Pietro (Ponte San Pietro, BG), Gruppo Ospedaliero San Donato

² U.O.C. Chirurgia Generale ed Oncologica, Dipartimento di Scienze Mediche Chirurgiche e Neuroscienze, Azienda Ospedaliera Universitaria Senese, Università degli Studi di Siena.

³ Dipartimento psicologia clinica, Università Vita Salute – San Raffaele, Milano

⁴ INCO, Istituto Clinico Sant'Ambrogio (Milano), Gruppo Ospedaliero San Donato

Obiettivi: la chirurgia revisionale dopo procedure bariatriche fallite occupa uno spazio sempre più significativo nelle attività chirurgiche bariatriche. Il bypass gastrico è una procedura largamente utilizzata per il trattamento chirurgico della obesità ma in caso di suo fallimento non è ben codificata quale procedura di revisione effettuare. In questo studio analizziamo i risultati della Re-do Surgery in pazienti con weight regain, sottoposti precedentemente ad intervento di Bypass gastrico.

Materiali e metodi: Nel periodo compreso tra gennaio 2012 e giugno 2015 sono stati eseguiti oltre 600 interventi di chirurgia bariatrica revisionale presso un centro ad elevato volume. Retrospectivamente sono stati individuati 20 pazienti con bypass gastrico, sottoposti ad intervento di chirurgia revisionale laparoscopica per weight regain. La durata minima del follow-up è stata di 12 mesi. Sono stati raccolti in un apposito database i dati pre e post-operatori. Al fine della valutazione dell'andamento del Body Mass Index (BMI) è stato utilizzato il t-test per campioni dipendenti controllando per i livelli di BMI iniziali e per l'età dei pazienti. E' stato inoltre confrontato l'andamento ponderale in relazione alla tipologia di revisione chirurgica effettuata con test ANOVA per misure ripetute fattoriale sul primo anno di follow-up. Infine è stata applicata la metodologia bootstrap (1000 campioni indipendenti) per il calcolo della significatività delle statistiche utilizzate.

Risultati: 20 pazienti sono stati sottoposti a Re-do Surgery, con rapporto Maschi/femmine 3/17, ed età media 45.05 (range 32-60), BMI medio preoperatorio 40.15 (range 30.30-62.10). 8 (40%) pazienti sono stati sottoposti a revisione chirurgica della sola tasca gastrica (pouch resizing), 4 (20%) sono stati sottoposti a revisione della tasca gastrica e dell'anastomosi, 8 (40%) sono stati sottoposti a posizionamento di bendaggio gastrico regolabile. Non sono state eseguite conversioni in laparotomia. La durata della degenza media è stata di 4 giorni. Il tasso di morbilità post-operatoria è stato del 15% (3 sanguinamenti perioperatori). Non sono stati registrati decessi. Il calo ponderale in termine di BMI è statisticamente significativo. Tale miglioramento è risultato indipendente sia dal BMI iniziale sia dall'età dei pazienti. Non sono state evidenziate differenze statisticamente significative, in termini di calo ponderale, tra i vari approcci chirurgici adottati.

Conclusioni: La chirurgia bariatrica revisionale può essere eseguita nei pazienti già sottoposti a Bypass gastrico con weight regain, con risultati soddisfacenti nel medio termine. Tale approccio chirurgico induce l'arresto del weight regain ed una riduzione ponderale significativa già a distanza di sei mesi che tende a stabilizzarsi successivamente. Ulteriori studi sono necessari per individuare quale sia il miglior approccio chirurgico revisionale e per valutare i risultati a lungo termine.

SLEEVE GASTRECTOMY VS ROUX-EN-Y GASTRIC BY-PASS IN PAZIENTI CON BMI > 45: RISULTATI A MEDIO TERMINE

L. De Franco¹, C. Voglino¹, A. Tirone², G. Colasanto², C. Ciuli³, B. Paolini⁴, M.R. Baldi⁵, G. Vuolo²

¹ Scuola di specializzazione in chirurgia generale – Università di Siena, Viale Bracci - Policlinico "Le Scotte", Siena

² UOSA Chirurgia Bariatrica, AOU Senese, Viale Bracci - Policlinico "Le Scotte", Siena

³ UOC Endocrinologia, AOU Senese, Viale Bracci - Policlinico "Le Scotte", Siena

⁴ UOSA Dietetica e nutrizione clinica, AOU Senese, Viale Bracci - Policlinico "Le Scotte", Siena

⁵ UOC Anestesia, AOU Senese, Viale Bracci - Policlinico "Le Scotte", Siena

Obiettivi: Obiettivo del nostro studio è quello di comparare i risultati a medio termine nei pazienti sottoposti a sleeve gastrectomy (SG) e Roux-en-Y gastric by-pass (RYGB) con BMI preoperatorio > 45 Kg/m².

Materiali e metodi: Abbiamo valutato retrospettivamente un totale di 234 pazienti sottoposti consecutivamente a chirurgia bariatrica dal maggio 2005 al maggio 2012 con BMI preoperatorio > 45 Kg/m². 127 pazienti sono stati sottoposti a SG (36 maschi - 91 femmine; mediana dell'età 46 anni) e 107 pazienti sottoposti a RYGB (21 maschi - 86 femmine; mediana dell'età 36 anni). I dati completi del follow-up a 1, 3 e 4 anni sono disponibili in 224, 95 e 43 pazienti rispettivamente. I due gruppi sono stati confrontati in termini di età, sesso, BMI, excess weight (EW) ed excess weight loss (EWL), livelli di glicemia a digiuno, colesterolemia totale, HDL, LDL e trigliceridemia.

Risultati: I gruppi in esame sono risultati omogenei in termini di sesso, BMI, EW preoperatorio. Il BMI preoperatorio nei gruppi SG e RYGB è risultato 49.5 e 50.4 rispettivamente. La mediana del %EW preoperatoria è risultata 126.6 nel gruppo di pazienti sottoposti a SG e 125 nel gruppo RYGP. A 36 e 48 mesi dall'intervento i gruppi differiscono in maniera statisticamente significativa per EW ($p<0.05$) ed EWL ($p<0.05$). In termini metabolici si nota un netto miglioramento del profilo glicemico nei pazienti sottoposti ad entrambe le procedure chirurgiche; l'assetto lipidico plasmatico globale subisce una variazione in senso positivo statisticamente significativa solo nei pazienti sottoposti a chirurgia malassorbitiva.

Conclusioni: Entrambe le procedure sono sicure ed affidabili nel trattamento di questo sottogruppo di pazienti. Il RYGB si è dimostrato però maggiormente efficace sia in termini di perdita che di mantenimento del peso a 12, 36 e 48 mesi. Sono tuttavia necessari trials clinici randomizzati per definire la miglior strategia chirurgica.

L'ERNIA INTERNA DOPO BYPASS GASTRICO: REVISIONE DI 500 CASI CONSECUTIVIM. De Paoli¹, S. Cappato², C. Fresco³, L. Bandelloni⁴, P. Del Monte⁵, C.M. Cuttica⁵, P. Robotti⁵, A. Giusti⁶, M. Filaurò²¹ Centro per la Cura dell'Obesità – E.O. Galliera Genova (Dir. Resp.: M. De Paoli)² S.C. Chirurgia Generale ed Epatobiliopancreatica – E.O. Galliera Genova (Dir.: M. Filaurò)³ Infermiera Tutor Centro per la Cura dell'Obesità⁴ Psicologa S.S.D. Endocrinologia⁵ S.S.D. Endocrinologia (Dir.: Patrizia Del Monte)⁶ S.S.D. Ortogeriatrics (Dir.: Alberto Pilotto)

Obiettivi: Nella chirurgia addominale laparotomica è pratica comune chiudere tutti i difetti dei piani dei mesi per evitare ernie interne postoperatorie; in laparoscopia tale manovra non è sempre eseguita. Scopo di questa comunicazione è presentare la revisione della nostra casistica di bypass gastrici Roux-en-Y laparoscopici (LRYGBP), eseguiti in unico Centro e dallo stesso chirurgo, e valutare l'incidenza di ernie interne.

Materiali e metodi: Sono stati analizzati retrospettivamente i dati di 500 pazienti (pz.) consecutivi, eseguiti nello stesso Centro e dallo stesso chirurgo tra il 2008 ed il 2015. Tutti i LRYGBP sono stati eseguiti con ansa alimentare antecolica antegastrica, con tecnica single loop senza divisione del mesentere del piccolo intestino, con anastomosi lineare meccanica sulla faccia posteriore della tasca gastrica, con il moncone dell'ansa alimentare a sn e la parte distale discendente (cm 100) a dx e l'ansa biliopancreatica (cm 100) a sn, senza divisione dell'omento, senza chiusura dei potenziali difetti mesenterici.

Risultati: Cinque pz. hanno sviluppato nel tempo una ernia interna sintomatica. Al momento della comparsa dell'ernia i pz. (4 donne ed un uomo) avevano una età di 28, 35, 37, 45 e 37 anni; l'indice di massa corporea iniziale (BMI) era di 40, 50, 41, 40 e 40 mentre il BMI al momento della comparsa dell'ernia era di 25, 29, 23, 26 e 24 rispettivamente; la sintomatologia dell'ernia è comparsa dopo 20, 11, 34, 18 e 12 mesi. Tutti i pz. sono stati operati d'urgenza per via laparoscopica e in tutti è stata ridotta l'ernia interna dello spazio di Petersen con la sua successiva sutura.

Nella nostra serie, i pochi dati non ci permettono di individuare una correlazione tra la tipologia dei pz e l'insorgenza di ernia interna. L'analisi della letteratura evidenzia che, sebbene consigliata, la chiusura dei mesi non elimina il rischio di una ernia interna mentre alcune precise note tecniche sembrano quasi azzerare l'insorgenza (minima sezione del meso, ansa antecolica, entero-enteroanastomosi nello spazio sovramesocolico).

BIBLIOGRAFIA

- Ortega J et coll. Anatomical basis for the low incidence of internal hernia after a laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass without mesenteric closure. *Obes Surg* 2013; 23: 1273-80
- Facchiano E et coll. Anatomical basis for the low incidence of internal hernia after a laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass without mesenteric closure. Letter to the Editor. *Obes Surg* 2013; 23: 2110-1
- Brolin KE et coll. Impact of complete mesenteric closure on small bowel obstruction and internal mesenteric hernia after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Obes Related Dis* 2013; 9: 850-4
- Elms L et coll. Causes of small bowel obstruction after Roux-en-Y gastric bypass: a review of 2395 cases at a single institution. *Surg Endosc* 2014; 28 (5): 1624-8
- Kristensen Sara et coll. Effect of closure of the mesenteric defect during laparoscopic gastric bypass and prevention of internal hernia. *Dan Med J* 2014; 61 (6): A4854
- Rosas U et coll. Mesenteric defect closure in laproscopic Roux-en-Y gastric bypass: a randomized controlled trial. *Surg Endosc* 2015; 29 (9): 2486-90
- Guebbels N et coll. Meta-analysis of internal herniation after gastric bypass surgery. *Br J Surg* 2015; 102 (5): 451-60
- Kristensen et coll. Does the closure of mesenteric defects during laparoscopic gastric bypass surgery cause complications? *Surg Obes Related Dis* 2015; 11 (2): 459-64
- Al Mansour MR et coll. Internal hernia after laparoscopic antecolic Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg* 2015; 25 (11): 2106-11
- Chowbey P et coll. Mesenteric defect closure decreases the incidence of internal hernias following laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: a retrospective cohort study. *Obes Surg* 2016; Jan 12 [Epub ahead of print]
- Rondelli F et coll. Antecolic or retrocolic Alimentary limb in laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass? A meta-analysis. *Obes Surg* 2016; 26 (1): 182-95
- Al Harakeh AB et coll. Bowel obstruction rates in antecolic/antegastric versus retrocolic/retrogastric Roux limb gastric bypass: a meta-analysis. *Surg Obes Relat Dis* 2016; 12 (1): 194-8
- Stenberg E et coll. Closure of mesenteric defects in laparoscopic gastric bypass: a multicentre, randomised, parallel, open-label trial. Published on line 16 February 2016 www.lancet.com

RUOLO DEL TRATTO COMUNE NEL CALO PONDERALE DOPO BYPASS GASTRICO A Y

E. Facchiano, L. Gadiel, L. Leuratti, G. Quartararo, E. Soricelli, M. Lucchese

Azienda Sanitaria di Firenze - U.O. Chirurgia Generale, Bariatrica e Metabolica, Ospedale Santa Maria Nuova – Firenze

Obiettivi: i meccanismi che inducono il calo ponderale dopo bypass gastrico sono molteplici e, per molti aspetti, ancora poco noti e oggetto di dibattito. Alcuni studi si sono focalizzati sulla lunghezza dell'ansa alimentare con risultati contraddittori e senza una chiara evidenza scientifica con la realizzazione di varianti di bypass "short limb" o "long limb" in funzione del BMI del paziente. La valutazione del tratto di intestino bypassato non dovrebbe poter costituire una chiara misura della riduzione dell'assorbimento che viene da alcuni ipotizzata dopo bypass gastrico perché non valuta la lunghezza del tratto di intestino residuo (common channel"). Lo scopo del presente studio sperimentale è quello di valutare la lunghezza dell'intestino tenue e, in particolare, del tratto comune dopo bypass gastrico per analizzarne l'eventuale correlazione con il calo ponderale ottenuto.

Materiali e metodi: da gennaio 2012 fino a giugno 2013 durante gli interventi di bypass gastrico realizzati nel nostro Centro è stata eseguita una misurazione completa in massima estensione dell'intestino tenue dall'angolo duodeno-digiunale fino alla valvola ileo-cecale, utilizzando pinze laparoscopiche con reperi premarcati. In tutti i pazienti è stato realizzato un bypass a Y con ansa biliopancreatica di 75 cm e ansa alimentare di 100 cm. I dati sono stati raccolti prospetticamente e analizzati in maniera retrospettiva. Sono stati esclusi dallo studio tutti i pazienti con pregresso intervento addominale sottomesocolico.

Risultati: le misurazioni sono state eseguite su un totale di 101 pazienti, 77 femmine e 24 maschi (età media 46,5 anni, range 23-67 anni; BMI medio \pm SD = $44,11 \pm 5,78$ kg/m²). La lunghezza media dell'intestino tenue è stata misurata in 737,18 cm (range 330-900 cm; SD \pm 116,72 cm) con un tratto comune medio di 562,18 cm. È stata rilevata una differenza statisticamente significativa nella lunghezza dell'intestino tenue tra pazienti di sesso femminile e pazienti di sesso maschile: $718,57 \pm 107,39$ cm vs $796,88 \pm 127,49$ cm, $P=0,003$. È stata rilevata una correlazione statisticamente significativa tra lunghezza dell'intestino tenue ed altezza del paziente ($r=0,43$; $P<0,00001$) mentre non è emersa nessuna correlazione tra lunghezza del tratto comune e calo ponderale (espresso come EWL%) a 6 mesi ($r=-0,016$; $P=0,9$) e a 12 mesi ($r=-0,006$; $P=0,55$).

Conclusioni: i dati del presente studio indicano che la lunghezza dell'ansa comune nel bypass gastrico non è correlata al calo ponderale a 6 e 12 mesi dall'intervento. Meccanismi diversi dal malassorbimento, quindi, devono essere evocati per spiegare le differenze di calo ponderale tra pazienti che comunque presentano uguali anse alimentari e biliopancreatiche e tasche gastriche di volume sovrapponibile.

BYPASS GASTRICO CON FUNDECTOMIA E STOMACO ESPLORABILE: NOSTRA ESPERIENZA

A. Porta, C. Musolino, M.P. Giusti, M.A. Zappa

Dipartimento di Chirurgia Generale e d'Urgenza di Erba, Ospedale "Sacra Famiglia" Fatebenefratelli di Erba

Obiettivi: Il bypass gastrico (RYGB) è tra le procedure più utilizzate in chirurgia bariatrica.

L'impossibilità di poter esplorare lo stomaco escluso è però il maggior limite della tecnica tradizionale.

Presso il nostro centro si esegue il Bypass Gastrico sec. Lesti, che permette di ovviare a questo problema grazie alla presenza di una comunicazione tra lo stomaco escluso e la tasca gastrica superiore, con l'apposizione di una benderella in Goretex.

Materiali e metodi: Da Febbraio 2012 ad Aprile 2016, 84 pazienti (65 donne e 19 uomini) sono stati sottoposti ad intervento di bypass gastrico con fundectomia laparoscopico sec. Lesti. Il BMI preoperatorio era 44.37kg/m², l'età media 42anni. Il 23,84% (20pz) era affetto da ipertensione arteriosa, il 9,52% (8pz) da diabete mellito, il 7,14% (6pz) da dislipidemia, il 10% (2pz) da sindrome metabolica.

Risultati: Il BMI medio ad 1 anno è stato di 32.62 kg/m², mentre l'EWL è stato di 54.62%. A 2 anni dall'intervento BMI 28.57, EWL 70.84%, a 3 anni BMI 26.56, EWL 74.63%, infine a 4 anni BMI 28.65, EWL 67.20% (followup limitato a 4 anni).

Attualmente a 4 anni il 30% (6pz) è ancora affetto da ipertensione, il 40% (8pz) ha ridotto la terapia, il 30% (6pz) è normoteso. Il 12,5% (1pz) dei pz è ancora affetto da DM, il 62,5% (5pz) ha ridotto la terapia ed il 25% (2pz) ha sospeso i farmaci. Il 100% dei pazienti ha risolto la dislipidemia e la sindrome metabolica.

Le complicanze precoci legate al bypass sono state due emorragie intragastriche: una in 2gpo risolta con il posizionamento di una clip in gastroscopia, ed una risoltasi con le sole trasfusioni. Una terza

paziente ha avuto emoperitoneo in 1gpo ed è stata sottoposta a splenectomia. Infine un laparocelo da trocar in 8gpo.

In 4^agpo una paziente ha presentato quadro di occlusione intestinale determinato da stenosi dell'anastomosi entero-enterica, risolto con un successivo intervento laparoscopico.

Tra le complicanze tardive sono presenti 2 laparoceli da trocar.

Le complicanze specifiche del bypass sec. Lesti sono state 2 (2,38%) migrazioni della benderella a 2 anni dall'intervento in pazienti che erano stati trattati con successo per ulcera anastomotica. Le benderelle sono state entrambe rimosse endoscopicamente senza complicazioni.

Conclusioni: Il limite della tecnica tradizionale di RYGB è l'impossibilità di esplorare lo stomaco escluso per poter fare diagnosi di possibili complicanze o patologie (emorragie, cancro gastrico, patologie delle vie biliari).

Nel bypass gastrico sec. Lesti è sempre possibile eseguire terapie mirate a carico dello stomaco escluso e terapie endoscopiche (ERCP) a carico del coledoco e delle vie biliari.

Inoltre la fundectomia, elemento fondamentale di questa tecnica, determina una riduzione dei livelli di grelina in circolo, grazie all'asportazione delle cellule P gastriche, ed un cambiamento di secrezione degli ormoni coinvolti nella regolazione del metabolismo e nei livelli di fame e sazietà.

Il bypass gastrico sec. Lesti è un'alternativa rispetto al RYGB in termini di perdita di peso e di miglioramento delle comorbidità. La possibilità infatti di poter studiare la porzione gastrica esclusa nel bypass tradizionale, determina la possibilità di diagnosi e terapia e risolve la problematica interventistica in caso di patologie legate alla via biliare.

LA CHIRURGIA REVISIONALE DOPO FALLIMENTO DI BENDAGGIO GASTRICO REGOLABILE. CONVERSIONE LAPAROSCOPICA A SLEEVE GASTRECTOMY, BYPASS GASTRICO E DIVERSIONE BILIO-PANCREATICA

M. Trotta, G.M. Marinari

U.O. Chirurgia Bariatrica, Istituto Clinico Humanitas – Rozzano (MI)

Obiettivi: Il Bendaggio Gastrico Regolabile (BGR) è stato una delle procedure bariatriche più realizzate in assoluto, dal momento che rispetto alle altre, presenta una mortalità, un tasso di complicanze a breve termine ed una difficoltà tecnica significativamente inferiori.

Sul lungo termine però, è gravato da un'alta percentuale di fallimenti (per inadeguata perdita di peso o per insorgenza di complicanze meccaniche) che rende necessario un intervento di revisione in circa il 20-30% dei casi.

La conversione può essere a Sleeve Gastrectomy (SG), Bypass gastrico (RYGBP) o Deviazione bilio-pancreatica (DBP).

Lo scopo di questo studio è valutare se vi siano differenze sulle complicanze a breve e lungo termine e sulla perdita di peso in base alla tipologia di intervento revisionale e a seconda della causa del fallimento del BGR.

Materiali e metodi: Nel nostro centro, da Ottobre 2010 a Marzo 2016, sono state eseguite 191 conversioni, di cui 102 a SG, 40 a RYGBP e 49 a DBP.

Tutti gli interventi tranne uno, sono stati portati a termine per via laparoscopica.

Il body mass index (BMI) medio all'intervento primitivo e alla revisione è rispettivamente di: $43.9 \pm 6.3 / 43 \pm 5.9$ kg/m² nel gruppo delle SG, $45.2 \pm 5.8 / 42.1 \pm 4.9$ kg/m² nei RYGBP e $50 \pm 9.1 / 49.8 \pm 8.6$ kg/m² nelle DBP.

Il follow-up si è esteso in un range di 6-60 mesi.

Risultati: L'intervallo medio tra posizionamento e rimozione del BGR è stato di 6.21 anni; 103 dispositivi sono stati rimossi per complicanze meccaniche e 88 per inadeguata perdita di peso.

Nella casistica globale il tasso di complicanze a breve (5.2%) e a lungo termine (19.9%) non è statisticamente differente tra le tre procedure.

Nel confronto sulla perdita di peso, i tre tipi di interventi sono statisticamente differenti ($P < 0.005$) su BMI ed excess weight loss percentuale (%EWL - calcolato su un BMI ideale di 25) per ogni time point di follow-up eccetto a 2 e 3 anni.

Escludendo le DBP dalla seconda analisi, il confronto SG vs RYGBP non ha dimostrato differenze tra i BGR rimossi in seguito a complicanze meccaniche.

Per i BGR falliti sul peso, si ha invece significatività statistica sul %EWL in favore della conversione a RYGBP.

Conclusioni: La conversione da BGR ad un'altra procedura è safe per quanto riguarda mortalità, complicanze a breve e a lungo termine.

Indipendentemente dalla causa di fallimento del BGR, il RYGBP garantisce un %EWL maggiore.

Per i BGR rimossi per complicanze meccaniche, non vi sono differenze sul %EWL tra pazienti convertiti a SG e a RYGBP, mentre per quelli falliti sul peso il risultato migliore si ha nei RYGBP.

CHIRURGIA BARIATRICA: ESPERIENZA DEL GRUPPO INTERDISCIPLINARE EWL A 12 MESI 56.8% (PER IL TRATTAMENTO DELL'OBESITÀ PATOLOGICA DELL' AZIENDA USL DI BOLOGNA)

S. Boschi², F. Anzolin¹, M. Malaguti¹, A. Del Prete², S. Taddei³, L. Valeriani¹, L. Zoni¹

¹ *Uo Dietologia- Nutrizione Clinica*

² *Uo Chirurgia della Pianura*

³ *Uo Anestesia e terapia intensiva Area Nord Ausl Bologna*

Obiettivi: Nel novembre 2011 si è costituito il Gruppo Interdisciplinare per il Trattamento dell'Obesità Patologica dell'Azienda Usl di Bologna che vede coinvolti professionisti afferenti a diverse discipline. Sede dell'attività di chirurgia bariatrica è l'Ospedale di Bentivoglio-Ausl Bo. E' previsto un percorso preoperatorio dietoterapico +/- psicologico finalizzato ad aumentare la consapevolezza e la motivazione al cambiamento necessari per garantire il successo dell'intervento. Nel postoperatorio è previsto un follow up chirurgico/nutrizionale intensivo (visita chirurgo bariatra al 1° e 9° mese; visita medico nutrizionista clinico 3°, 6° e 12° mese, visita dietistica secondo programma personalizzato), percorso psicologico secondo necessità individuale del paziente; vengono inoltre proposti incontri di tipo educativo con finalità di rinforzo nel processo di cambiamento dello stile di vita. In relazione all'attività svolta sino ad ora, si è valutato l'andamento del calo ponderale e della perdita dell'eccesso di peso nei pazienti in trattamento.

Materiali e metodi: Si è effettuata l'analisi dei pazienti sottoposti ad intervento, il calo ponderale e la perdita dell'eccesso di peso a 3/6/12 mesi dall'intervento. Dal 2011 ad oggi sono stati sottoposti ad intervento di chirurgia bariatrica 252 pazienti, 198 femmine e 54 maschi, età media 45±11 anni. Sono stati effettuati 65 banding, 186 sleeve gastrectomy e 1 by pass gastrico (quest'ultimo non considerato nell'analisi).

Risultati: L'analisi dei dati ha evidenziato: peso medio dei pazienti 121 ± 21 kg, in particolare banding vs sleeve 110 vs 125 (p< 0.05); bmi 45±6 in particolare banding vs sleeve 41 vs 46 (p< 0.05); Ew 108±29, in particolare banding vs sleeve 94 vs 114 (p<0.05). Ewl a 3 mesi 33% (26 banding vs 36 sleeve p< 0.05); ewl a 6 mesi 44% (30 banding vs 50 sleeve p< 0.05); ewl a 12 mesi 56,8%(40 banding vs 62 sleeve (p< 0.05)

Conclusioni: L'analisi del calo di peso ed in particolare della perdita % dell'eccesso di peso, in linea con i dati della letteratura ha evidenziato che calo di peso, riduzione del bmi e perdita dell'eccesso di peso sono maggiori con una differenza statisticamente significativa nei pazienti sottoposti a sleeve gastrectomy vs bendaggio.

TREND DI CRESCITA DELLA CHIRURGIA BARIATRICA DAL 1996 AL 2015: ANALISI DEI DATI DEL REGISTRO NAZIONALE

I. Camperchioli, N. Di Lorenzo, A.L. Gaspari

Dipartimento di Chirurgia Generale - Università degli Studi di Roma Tor Vergata

Obiettivi: Scopo del presente studio è l'analisi dell'evoluzione della chirurgia bariatrica italiana dal 1996 al 2015 in termini numerici e di tipologia di procedure sulla base dei dati del registro nazionale, disponibili da gennaio 1996.

Materiali e metodi: Sono stati analizzati i dati riportati sul registro nazionale dai centri S.I.C.Ob (Società Italiana di Chirurgia dell'Obesità), che sono classificati come centri di Eccellenza, Accreditati e Associati (a seconda che eseguano rispettivamente quattro, tre o due differenti tipi di intervento bariatrico ed in numero rispettivamente di almeno 100, 50 o 25 procedure l'anno). I tre livelli utilizzano gli stessi criteri di selezione dei pazienti, devono disporre di un gruppo multidisciplinare e riportare la loro intera attività chirurgica sul registro nazionale con un follow up > 50%.

Dal 1996 al 2015 i centri sono aumentati da 53 a 108: 56 centri (51.9%) al nord, 24 (22.2%) al centro, 21 (19.4%) al sud e 7 (6.5%) nelle isole. I centri di Eccellenza sono aumentati dal 28% nel 2011 al 37% nel 2015, mentre quelli che effettuano meno di 50 procedure sono diminuiti dal 48% al 33%.

Risultati: Tra il 1996 e il 2003 sono stati registrati 10250 interventi da 50 centri, di cui il 43.3% bendaggi gastrici (ASGB), il 33.2% gastroplastiche verticali (VBG), il 17% diversioni bilio-pancreatiche (BPD), il 4.2% bypass gastrici (GBP), 1.7% palloni intragastrici (BIB), 0.6% altre procedure.

Nello stesso periodo i risultati di perdita di eccesso di peso (%EWL) a 5 anni sono il 69.3% dopo BPD, il 59.8% dopo VBG, 57.7% dopo GBP e il 39.9% dopo ASGB.

Tra il 2004 e il 2006, sono state registrate 5975 procedure chirurgiche: ASGB 57% dei casi, GBP 21.5%, VBG 9.7%, BPD 7.3%, BIB 2.6%, sleeve gastrectomy (SG) 1.9%.

I risultati di %EWL a 5 anni sono: 65% dopo BPD, 57.7% dopo GBP, 57.3% dopo VBG, 39.1% dopo ASGB; mentre a 9 anni sono: 66% dopo BPD, 55.2% dopo GBP, 51.2% dopo ASGB e 50.3% dopo VBG. Tra il 2007 e il 2015, sono state registrate 63508 procedure bariatriche, così suddivise: ASGB 33.7% dei casi, SG 31.6%, GBP 21.8%, BPD e duodenal switch (DS) 4.2%, mini gastric bypass (MGB) 3.9%, gastric plication (GP) 1.6% - altro 3.2%.

Conclusioni: Le procedure bariatriche sono aumentate da 5974 nel 2008 a 11435 nel 2015 - oltre il 95% eseguite in laparoscopia negli ultimi 5 anni. Analizzando le singole procedure eseguite dal 2008 al 2015, si osserva una netta riduzione dei bendaggi gastrici, dal 50% al 21% (da 3185 a 2406), una lieve riduzione di bypass gastrici, da 23.6% a 16.6% (con aumento in valore assoluto da 1407 a 1912), la comparsa di mini-gastric bypass (870 nel 2015 pari al 7.6%), con una crescita esponenziale di sleeve gastrectomy, da 8.9% a 48.5% (da 530 a 5546).

EFFECT OF BILIOPANCREATIC DIVERSION AND GASTRIC BYPASS ON GLUCOSE HOMEOSTASIS

C. Cefalo¹, V. Del Gatto¹, L. Marini¹, V. Spuntarelli¹, E. Capristo¹, M. Raffaelli², A. Iaconelli², C. Callari², P. Giustacchini², G. Nanni², S. Klein³, R. Bellantone², G. Mingrone¹

¹ Department of Internal Medicine, Policlinico Gemelli, Roma

² Department of Surgery, Policlinico Gemelli, Roma

³ Department of Center for Human Nutrition, Washington University, School of Medicine, St. Louis

Background: Bariatric surgery is the most effective weight loss therapy for obesity. The observation that biliopancreatic diversion (BPD) surgery results in greater resolution of type 2 diabetes than all other bariatric surgical procedures, has led to the hypothesis that this procedure has specific beneficial effects on glucose homeostasis beyond weight loss alone. We hypothesize weight loss achieved with BPD surgery will have greater effects on insulin sensitivity and beta cell function than weight loss induced by Roux-en-Y gastric bypass (RYGB).

Thus, the primary end point is to evaluate the effect of marked weight loss of RYGB or BPD on hepatic glucose production and on insulin action in skeletal muscle.

Methods: Twenty non diabetic subjects were enrolled in the study and randomly assigned to receive either RYGB (n: 10; 7M/3F) or BPD (n: 10; 4M/6F). Clinical examination, hyperinsulinemic euglycemic clamp, mixed meal metabolic test (MMMT) and Dual-energy X-ray absorptiometry (DEXA) were performed before and after having lost 20% of weight after surgery. Patients were eligible if aged between 20 and 70 years, have a body mass index (BMI) over 35 kg/m² and were able to understand and comply with the study process. The M value (mg/kg/min) indicates the overall glucose disposal rate.

Results: The 2 groups were matched for anthropometric characteristics (RYGB: age 41±4.2 yr, BMI 51.03±8.77 kg/m² and BPD: age 42±4.7 yr, BMI 53.94±6.75 kg/m², p = NS all). Before surgical procedures, M value was 3.3±1.9 and 2.4±1.3 for RYGB and BPD group respectively. After surgical procedures, we obtained an M average of 4.7±2.6 for RYGB group and 5.7±2.7 for BPD group (P<0.05).

Conclusions: Our data showed a greater increase in insulin sensitivity in subjects who underwent BPD with respect to RYGB group. Further studies in the long-term with a longer sample of subjects are needed to confirm our data.

CALCOLOSI COLECISTO-COLEDOCICA IN PAZIENTE SOTTOPOSTA A BYPASS - GASTRICO PER OBESITÀ PATOLOGICA

T. De Siena, V. Feliziani, V. Bruni

UOSD di Chirurgia dell'Obesità Ospedale Belcolle, Viterbo

Introduzione: La calcolosi colecisto-coledocica rimane un complesso problema nei pazienti sottoposti ad intervento di by-pass gastrico per obesità patologica. In questi pazienti è impossibile eseguire la bonifica del coledoco attraverso ERCP (endoscopic retrograde cholangiopancreatography), per via orale.

Metodo: Riportiamo il caso clinico di una donna di 43 anni, sottoposta nel 2008 ad intervento di by-pass gastrico laparoscopico per obesità grave e giunta alla nostra osservazione 4 mesi prima del controllo annuale per calcolosi colecisto-coledocica.

Risultati: La paziente in seguito a forti dolori addominali associati a febbre si recava in Pronto Soccorso dove eseguiva esami ematici ed ecografia addome. Gli accertamenti eseguiti mostravano leucocitosi, alterazioni della funzionalità epatica e presenza di calcolosi colecisto-coledocica con dilatazione del coledoco. Veniva ricoverata in reparto specialistico di gastroenterologia trattata con terapia medica e sottoposta a colangiogramma magnetico. Posta

alla nostra osservazione si decideva di eseguire un intervento combinato endoscopico-laparoscopico. L'intervento eseguito per via laparoscopica è stato realizzato introducendo l'endoscopio attraverso un'apertura dello stomaco escluso. Seguendo la via biliare è stato possibile eseguire la sfinterotomia e la rimozione dei calcoli. Successivamente si è provveduto a chiudere la gastrotomia e a riuuovere la colecisti tutto per via laparoscopica. Il decorso è stato regolare, la degenza è stata di 3 giorni e la paziente è stata dimessa in buone condizioni.

Conclusioni: Nei pazienti sottoposti a by-pass gastrico l'intervento laparoscopico per l'esecuzione della ERCP rappresenta un valido approccio sia per la diagnosi sia per il trattamento della calcolosi colecistocolocica, tuttavia la complessità della procedura chirurgica richiede che questo trattamento venga eseguito da professionisti con competenze altamente specialistiche ed in grado di saperle integrare.

IMPATTO DELLA OBESITÀ SUI RISULTATI PERIOPERATORI NELLA CHIRURGIA TORACICA. ANALISI SU UNA CASISTICA DI 10 ANNI

G. Ginesu¹, M.L. Cossu¹, C. Feo¹, A. Fancellu¹, A. Scanu¹, F. Addis¹, C. Tanda¹, A. Fois², P. Panagiotis¹, A. Porcu¹

¹ U.O.C. Chirurgia Generale ² "Clinica Chirurgica", Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università degli Studi di Sassari, Sassari

² U.O.C. Malattie dell'Apparato Respiratorio, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università degli Studi di Sassari, Sassari

Obiettivi: L'obesità rappresenta uno dei principali problemi di salute pubblica a livello mondiale raggiungendo oggi proporzioni epidemiche. La sua prevalenza è in costante aumento non solo nei Paesi occidentali ma anche in quelli a basso-medio reddito. Pur rappresentando un importante fattore di rischio per numerose malattie croniche, i suoi effetti nei pazienti sottoposti a chirurgia resettiva polmonare non sono ancora del tutto chiariti e, le numerose ricerche sinora condotte in merito non la indicano come fattore correlato all'aumento della morbilità e della mortalità dopo chirurgia toracica.

Materiali e metodi: Abbiamo analizzato la casistica globale di 178 soggetti sottoposti ad intervento di chirurgia toracica negli ultimi 10 anni presso la UOC di Chirurgia Generale, focalizzando l'attenzione sull'impatto del BMI sulla durata totale dell'intervento, sulla degenza postoperatoria e sulla incidenza di complicanze postoperatorie. Sulla base degli stessi parametri abbiamo inoltre effettuato un'analisi comparativa in base al tipo di accesso chirurgico praticato: toracotomia anterolaterale "muscle-sparing" (AST) e toracotomia posterolaterale standard.

Risultati: Il totale dei pazienti con BMI > 30 è 26 (14.6%). Il BMI medio rilevato sul totale dei pazienti è stato pari 25.52 (Min: 15.43, Max: 38.22). La durata media dell'intervento è stata di 187.9 min. La degenza media di 10.2 giorni. Il tempo medio operatorio è risultato significativamente superiore alla media solo nel gruppo dei pazienti obesi sottoposti a toracotomia anterolaterale "muscle sparing" (240 vs 184, p= 0,037). Nessuna differenza significativa nei pazienti sottoposti a toracotomia posterolaterale standard. Non abbiamo riscontrato alcuna correlazione significativa fra aumento del BMI e complicanze postoperatorie e/o aumento della degenza media.

Conclusioni: Dall'analisi della nostra casistica, analogamente a quanto già verificato in altri studi, l'aumento del BMI non sembra correlato all'aumento dei tempi medi operatori, della durata media del ricovero o all'incidenza delle complicanze postoperatorie. Unica eccezione è l'accesso toracotomico anterolaterale "muscle-sparing" che ha fatto registrare un incremento significativo dei tempi operatori nei pazienti con BMI > a 30.

BYPASS BILIO-INTESTINALE: RISULTATI E COMPLICANZE A 10 ANNI DI FOLLOW UP

G. Izzo¹, A. Hasani¹, A. Vitiello¹, L. Ferraro¹, V. Pilone², P. Forestieri¹

¹ Dipartimento di Medicina Clinica e Chirurgia, Università Federico II, Napoli

² Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Salerno, Salerno

Obiettivi: Il by-pass bilio-intestinale è un intervento malassorbitivo, ideato come perfezionamento del by-pass digiuno-ileale. Dopo un iniziale entusiasmo relativo soprattutto agli ottimi risultati in termini di calo ponderale, l'intervento è stato lentamente abbandonato per lasciare spazio ad altre procedure malassorbitive che garantiscano minori complicanze a breve e lungo termine. Riteniamo utile, tuttavia, riportare la nostra esperienza con l'obiettivo di analizzare i risultati e le complicanze a dieci anni di follow-up, in relazione alle diverse dimensioni delle anastomosi effettuate.

Materiali e metodi: Dal mese di maggio del 1999 al settembre del 2006 nel nostro Centro sono stati sottoposti ad intervento di bypass bilio-intestinale 83 pazienti (F/M = 54/29). L'intervento consiste nell'eseguire due anastomosi, una colecisto-digiunale e una digiuno-ileale, congiungendo cioè i primi 30-35 cm di digiuno con gli ultimi 12-20 cm di ileo, determinando, quindi, un tratto alimentare comune di circa 45-60 cm. L'intervento è stato eseguito in tecnica open, per permettere una misurazione standardizzabile e comparabile. I pazienti sono stati divisi in quattro gruppi in base alle dimensioni dell'anastomosi: cm 32-13 (I gruppo), 35-15 (II gruppo), 32-17 (III gruppo) e 35-17 (IV gruppo). Hanno partecipato al nostro studio 62 pazienti (F/M=36/26, età media 39,73 anni). Tutti i partecipanti sono stati sottoposti ad esami ematochimici di routine con profilo ormonale completo; Rx diretta addome; ecografia addominale e pelvica.

Risultati: Il peso medio preoperatorio è di 141,04 Kg (range 97,75 kg - 186,95 kg), il BMI medio di 48,1 Kg/m² (31,3 - 62), il %EWL medio dopo 10 anni è 68,34% (34,8% - 100%). All'esame ecografico addominale abbiamo osservato la presenza di nefrolitiasi nel 41,1% dei casi (47,5% I gruppo, 41% II gruppo), con dilatazione di I-II grado dei calici inferiori nell'8,8%, colelitiasi nel 20,5% (22% I gruppo, 19,8% II gruppo), steatosi epatica nell'11,8%.

All'esame radiologico è apprezzabile una marcata coprostasi nel 17,6% dei pazienti osservati, presenza di livelli idroaerei di pertinenza del tenue mesenteriale nel 35% e sovradistensione gassosa del colon nel 14,7%. In quattro casi (3 pz del I gruppo ed 1 pz del II gruppo) abbiamo eseguito la riconversione chirurgica ed in un caso (I gruppo) revisione dell'anastomosi digiuno-ileale che è stata allungata a circa 30 cm. La mortalità specifica nel postoperatorio immediato è nulla nella nostra esperienza, mentre a lungo termine è pari al 2,4%, dovuta a complicanze metaboliche legate a grave sindrome da malassorbimento. Una complicanza precoce è rappresentata dall'anite, conseguente alla diarrea, osservata nel 68% dei casi. Sono stati osservati due casi di fistole anali (4,7%), un caso di prolasso del colon (2,3%) e tre pazienti sono stati sottoposti ad emorroidectomia (7,14%). Le complicanze maggiori tardive sono rappresentate dal laparocele sulla cicatrice xifo-sottoombelicale nel 26,4% dei casi, dalla bloating syndrome nel 24 % (25,5 % I gruppo, 23,8% II gruppo), ansa cieca 14,5% (19,5% I Gruppo, 9,8% nel II gruppo) dalla nefrolitiasi nel 41,1%, dalla colelitiasi nel 20,5% e anemia sideropenica nell'8,8%.

Conclusioni: Ai fini dei risultati, in termine di calo ponderale e di miglioramento delle comorbidità, non esistono sostanziali differenze nei diversi gruppi. Nei pazienti in cui la somma del digiuno e dell'ileo funzionale, è minore di 50 cm (gruppo I e III) i dati laboratoristici sono peggiori e la morbilità è superiore. Il numero delle scariche diarroiche non è in relazione alla lunghezza del tratto alimentare, ma alla quantità di zuccheri semplici assunti ed alla quantità di liquidi ingeriti durante i pasti. E' necessaria, pertanto, anche a lungo termine, la piena collaborazione del paziente, sia per quanto riguarda l'alimentazione sia per l'assunzione della terapia sostitutiva. E' da sottolineare, infatti, che i risultati del trattamento dipendono significativamente anche, se non soprattutto, dall'adesione dei pazienti alla terapia ed ai controlli prescritti e previsti.

REDO-SURGERY: QUALI EFFETTI SUL CALO PONDERALEV. Lamon¹, C. Vecchio¹, M. Semeraro Bertozzi¹, A. Boggio¹, A. Rizzi², F. Muzio¹¹ Servizio di Dietologia e Nutrizione Clinica, Ospedale Luigi Sacco – Polo Universitario – ASST Fatebenefratelli Sacco, Milano² U.O. Chirurgia, Ospedale Luigi Sacco – Polo Universitario – ASST Fatebenefratelli Sacco, Milano

Introduzione: Secondo i dati della letteratura, circa il 20% dei pazienti sottoposti a intervento di chirurgia bariatrica necessitano di reintervento per fallimento della procedura primitiva; le motivazioni del reintervento possono essere la ripresa del peso dopo successo parziale o l'instaurarsi di complicanze a lungo termine che possono compromettere la qualità della vita.

Obiettivi: 39 pazienti sono stati valutati retrospettivamente a 6 mesi dopo intervento di conversione da procedura primitiva bariatrica (eseguita dalla nostra U.O. Chirurgia), al fine di valutare l'efficacia del reintervento sul calo di ponderale. I risultati sono stati poi confrontati con il calo ponderale ottenuto a 6 mesi da un gruppo di pazienti sottoposti ad un solo intervento di chirurgia bariatrica operati dalla nostra Chirurgia.

Materiali e metodi: 39 pazienti, 36 femmine e 3 maschi, sono stati sottoposti a intervento di revisione della procedura primitiva di chirurgia bariatrica.

Le caratteristiche dei pazienti sono elencate nella tabella

	Procedura primitiva Media ± deviazione standard	Intervento di revisione Media ± deviazione standard
Età media (anni)	38±9	51±10
BMI (Kg/m ²)	43.1±12.6	39.8±6.2
Excess Weight (EW Kg)	46.6±31.6	38.3±15.8
Tipo di intervento	8 gastroplastiche verticali, 2 sleeve gastrectomy, 3 bypass, 26 bendaggi	28 sleeve gastrectomy, 11 bypass gastrici
Durata 1° intervento (anni)	7.6±4.4	
BMI minimo raggiunto	31.5±6.4	
Excess Weight Loss (EWL%)	60.0±32.4	

Il gruppo di controllo è rappresentato da pazienti operati dalla nostra chirurgia: 92 pazienti, età media 45±10 anni, 21 maschi, 71 femmine. 22 pazienti sottoposti a gastroplastica verticale, 23 pazienti a bypass gastrico, 47 pazienti a sleeve gastrectomy. L'analisi statistica è stata condotta con il t-test per dati non appaiati.

Risultati:

	Intervento di revisione Media ± deviazione standard	Gruppo di controllo Media ± deviazione standard	t-test Media ± deviazione standard
BMI iniziale	39.8±6.2	43.6±7.5	p=0.008
EW	38.3±15.8	49.3±20.4	p=0.004
BMI 6 mesi	31.9±4.5	32.4±5.3	n.s.
EWL	60.0±20.2	66.0±30.7	n.s.

Conclusioni: L'EWL a sei mesi, nei pazienti rioperati è inferiore rispetto all'EWL del gruppo di controllo ma non vi è significatività statistica

La redo-surgery si è dimostrata quindi, nel nostro campione, in grado di ottenere dei risultati a sei mesi sovrapponibili a quelli ottenuti con un intervento primario di chirurgia bariatrica.

Il limite del nostro studio è rappresentato dalla scarsa numerosità del campione di pazienti sottoposti a redo-surgery e dalla natura retrospettiva dei dati.

Inoltre i dati raccolgono i risultati di un gruppo eterogeneo di procedure chirurgiche ed un follow up a soli sei mesi

LIPOFILLING ENDOSCOPICO ANASTOMOTICO DOPO BYPASS GASTRICO: PROPO-STA DI UNA POSSIBILITÀ TERAPEUTICA NEI CASI CON RECUPERO DI PESO

L. Leuratti, E. Facchiano, G. Quartararo, E. Soricelli, M. Lucchese

Unita Operativa di Chirurgia Generale, Bariatrica e Metabolica, Presidio Ospedaliero Santa Maria Nuova, Firenze

Obiettivi: la ripresa di peso dopo Bypass Gastrico si verifica fino al 20-25% dei casi dopo i due anni di follow-up. Tra le varie soluzioni per far fronte a tale condizione, sono state proposte diversi trattamenti endoscopici per incrementare l'azione restrittiva del bypass, riducendo il calibro dell'anastomosi con dispositivi per la sutura endoscopica o infiltrando la tasca gastrica e l'anastomosi con sostanze sclerosanti. Quest'ultima soluzione, pur non richiedendo particolari abilità tecniche endoscopiche, è gravata da un rischio significativo di reazione avversa alla sostanza sclerosante utilizzata. Inoltre, è riportata in letteratura un'efficacia parziale a lungo termine, richiedendo sedute endoscopiche ripetute per mantenere la restrizione gastrica. Scopo del lavoro è presentare una variante di questa tecnica, in cui vengono realizzate infiltrazioni sottomucose di grasso autologo processato con sistema Lipo-Gems® al fine di minimizzare la reazione infiammatoria. Si tratta di una tecnologia innovativa che permette l'utilizzo autologo, in un unico tempo chirurgico, della nicchia vascolo-stromale non espansa ottenuta da tessuto adiposo attraverso una manipolazione meccanica minima, senza l'utilizzo di enzimi digestivi. Le cellule staminali derivate da tessuto adiposo (ADSC) hanno infatti dimostrato in vitro proprietà di proliferazione e di espressione tessutale che potrebbero essere sfruttate per superare i limiti delle sostanze sclerosanti (soprattutto il rischio reazioni infiammatorie).

Materiali e metodi: il video riporta il caso di una paziente di 35 anni sottoposta a Bypass gastrico su ansa alla Roux che dopo iniziale perdita di peso ha riferito completa perdita di sazietà precoce a due anni dall'intervento, con consensuale iniziale recupero ponderale. Uno studio contrastografico delle alte vie digestive ha confermato la presenza di un rapido passaggio di mezzo di contrasto nell'ansa alimentare. E' stata quindi sottoposta a lipo-aspirazione in anestesia generale (eseguita dal consulente chirurgo plastico). Il tessuto adiposo è stato processato con sistema Lipo-Gems® per ottenere un preparato omogeneo ad alta cellularità che è stato quindi infiltrato con un ago endoscopico da 21G nella sottomucosa della tasca gastrica e dell'anastomosi gastro-digiunale.

Risultati: al termine della procedura la tasca gastrica presentava un lume residuo virtuale anche a livello dell'anastomosi gastro-digiunale. Non si sono registrate complicanze, né in relazione alla lipo-aspirazione, né a livello della sede dell'infiltrazione endoscopica. La dimissione è avvenuta la sera stessa della procedura. Un controllo del transito alimentare ha confermato il mantenimento della volumetria gastrica e delle dimensioni dell'anastomosi gastro-digiunale. La paziente ha dimostrato un calo ponderale di 22 Kg nei primi mesi dopo la procedura.

Conclusioni: l'infiltrazione della sottomucosa della tasca gastrica e dell'anastomosi gastro-digiunale con tessuto adiposo autologo processato con Lipo-Gems® sembra una procedura efficace e alternativa all'infiltrazione con sostanze sclerosanti. Naturalmente si tratta di una esperienza preliminare che necessita di una casistica più ampia con un follow up a distanza.

GESTIONE ANESTESIOLOGICA IN CHIRURGIA BARIATRICA DELL'IPERTENSIONE ENDOCRANICA IDIOPATICA: CASO CLINICO

L. Mariconti¹, G. Bichisao¹, A. Benzi², D. Bongetta^{3,4}, D. Sportiello², A. Peri⁵, A. Braschi^{1,6}

¹ Dipartimento di Emergenza Urgenza, S.C. di Anestesia e Rianimazione I, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia

² Dipartimento di Emergenza Urgenza, S.C. di Anestesia e Rianimazione II, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia

³ Dipartimento Testa - Collo, S.C. di Neurochirurgia, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia

⁴ Dipartimento di Scienze Clinico-chirurgiche, Diagnostiche e Pediatriche, Università degli Studi di Pavia

⁵ Dipartimento di Chirurgia, S.C. di Chirurgia Generale II, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia

⁶ Dipartimento di Scienze Clinico-chirurgiche, Diagnostiche e Pediatriche, Sezione di Chirurgia ed Anestesiologia, Università degli Studi di Pavia

Background: L'ipertensione endocranica idiopatica (IIH), conosciuta anche come ipertensione endocranica benigna, è una sindrome neurologica che si manifesta con sintomi quali cefalea, disturbi visivi transitori, tinnito, diplopia e/o perdita della vista (1), causati dall'aumento della pressione intracranica (PIC) > 250 mmH₂O (18 mmHg) (1).

L'obesità ed il sesso femminile sono fattori di rischio noti per IIH e la perdita di peso, associata a terapia medica mirata, possono condurre ad un miglioramento della sintomatologia (1). Il fallimento delle suddette terapie rappresenta un'indicazione al trattamento chirurgico. Tra le terapie chirurgiche attuabili, la Chirurgia Bariatrica può rappresentare un'alternativa in termini di rischio/beneficio, pur considerando gli effetti che l'insufflazione addominale durante laparoscopia può esercitare sulla PIC.

Caso clinico: Donna di 33 anni, BMI 52, in anamnesi varie comorbidità (Fig.1) e diagnosi di IIH, manifestatasi con sintomi quali vertigini soggettive di modesta entità, dolore periorbitario bilaterale, calo del visus, cervicaglia e riscontro di PIC 400 mmH₂O (29.4 mmHg). La paziente è stata sottoposta a terapia medica con Acetazolamide (250 mg x 3) con scarso beneficio (necessità di incrementare dosaggio farmacologico: 500 mg + 250 mg + 500 mg). È stato nel contempo indicato intervento di Chirurgia Bariatrica non riuscendo la paziente a dimagrire in altro modo. Dopo valutazione collegiale da parte di Anestesista, Neurochirurgo e Chirurgo Generale si è programmato l'intervento di Sleeve Gastrectomy per via videolaparoscopica (VLS) proponendo alla paziente il posizionamento di un sistema di derivazione spinale esterno che consentisse il monitoraggio della PIC (PIC media: PIC_m), in particolar modo durante induzione e mantenimento del pneumoperitoneo (PP). In seguito al posizionamento della derivazione liquorale esterna sono state effettuate una prima valutazione della PIC (29 mmHg) e una deliquorazione pre-intervento (30 ml). Si è monitorizzato quindi l'andamento della PIC e della CPP durante l'induzione ed il mantenimento del pneumoperitoneo, durante le

manovre di reclutamento polmonare ed al termine della procedura chirurgica. Grazie al monitoraggio del blocco neuromuscolare si è riusciti, con la collaborazione del Chirurgo, a ridurre la pressione di insufflazione della CO₂ (da 15 mmHg a 10 mmHg), pur garantendo un adeguato campo operativo, di modo tale da limitare gli effetti del pneumoperitoneo sulla PIC (valori di PIC_m sempre al di sotto di 26 mmHg durante PP, dopo iniziale breve periodo di assestamento), con mantenimento di una CPP sempre al di sopra dei 55 mmHg.

Conclusioni: La Chirurgia Bariatrica, cui i pazienti hanno la possibilità di ricorrere qualora le strategie alternative di perdita di peso risultino fallimentari, può essere attuata allo scopo di ottenere, a lungo termine, una riduzione del BMI e un miglioramento nello stato di salute generale (riduzione delle comorbidità). Il trattamento dell'obesità con la Chirurgia Bariatrica videolaparoscopica in pazienti affetti da IIH deve essere effettuato sempre tenendo ben presente, tra i possibili effetti collaterali, quelli che il pneumoperitoneo può esercitare sulla PIC. Attraverso il posizionamento di una derivazione liquorale esterna è stato possibile non solo ridurre il valore iniziale della PIC attraverso il drenaggio del liquor prima dell'intervento chirurgico, ma anche monitorizzare la pressione intracranica ed evitarne aumenti eccessivi durante il pneumoperitoneo. La perdita di peso successiva all'intervento può apportare un beneficio al paziente anche in termini di sintomatologia correlata alla IIH. Il trattamento dell'obesità con la Chirurgia Bariatrica videolaparoscopica in pazienti affetti da IIH deve essere effettuato sempre tenendo ben presente, tra i possibili effetti collaterali, quelli che il pneumoperitoneo può esercitare sulla PIC. La perdita di peso successiva all'intervento può apportare un beneficio, a lungo termine, al paziente anche in termini di sintomatologia correlata alla IIH. A 3 mesi dall'intervento perdita di peso (21 Kg) e miglioramento soggettivo della sintomatologia correlata all'IIH. La paziente è tuttora in follow-up per valutare miglioramenti oggettivi del quadro legato all'IIH.

BIBLIOGRAFIA

1. Jared Fridley, M.D., Rod Foroosan, M.D., Vadim Sherman, M.D., Mary L. Brandt, M.D., And Daniel Yoshor, M.D. Bariatric surgery for the treatment of idiopathic intracranial hypertension. A review. J.Neurosurg 114: 34-39, 2011

ESPRESSIONE DI CELLULE GHRELINO-SECERNENTI NELLA MUCOSA GASTRICA DEI PAZIENTI CON OBESITÀ PATOLOGICA. STUDIO SU 175 SLEEVE GASTRECTOMY

F. Di Capua, P. Maietta, P. Bianco, M. Milone, M. Musella

Dipartimento di Scienze Biologiche Avanzate, Università di Napoli "Federico II", Napoli

Obiettivi: La Sleeve Gastrectomy (LSG) è classificata come una tecnica di chirurgia bariatrica di tipo restrittivo. In letteratura ci sono tuttavia studi che suggeriscono come l'efficacia di quest'intervento possa essere determinata anche da un meccanismo di tipo "ormonale" consistente nella riduzione dei livelli di ghrelina, un ormone orezzante prodotto in eccesso nei soggetti obesi, dopo l'intervento. Gli studi effettuati sui livelli di ghrelina plasmatica nei soggetti con obesità patologica rimangono però controversi. E' stata quindi valutata direttamente l'espressione di cellule ghrelino-secernenti nella mucosa del fondo gastrico di soggetti con obesità patologica, al fine di studiare l'eventuale relazione tra obesità e ghrelina e l'impatto che l'ormone stesso ha sulla fisiopatologia della mucosa gastrica.

Materiali e metodi: Da Gennaio 2008 fino a Dicembre 2015, sono stati raccolti 175 campioni di stomaco resecato da pazienti con obesità patologica sottoposti a LSG. Tutti i campioni sono stati sottoposti ad indagine istologica. Dei 175 campioni di stomaco, 26 sono stati sottoposti ad immunohistochimica con kit anti-ghrelina ed è stata determinata la media del numero di cellule ghrelino-secernenti espresse nella mucosa gastrica in ogni campione. I dati sono stati comparati con quelli ottenuti da 26 campioni di stomaco provenienti da pazienti non obesi operati per altro motivo, utilizzando il software di analisi statistica IBM SPSS 22. I 26 pazienti obesi studiati sono poi stati tutti sottoposti a Rx esofago-stomaco-duodeno con mezzo di contrasto nel follow up.

Risultati: La differenza nel numero di cellule ghrelino-secernenti espresso dalla mucosa gastrica, tra soggetti obesi e non obesi, non è risultata essere statisticamente significativa nel nostro studio. Nel gruppo di pazienti studiati, è stata riscontrata un'alta percentuale di gastrite cronica (42,2%) ad eziopatogenesi per lo più non definita (*Helicobacter Pylori* positivo nel 3,6% dei pazienti, Gastrite Autoimmune <1% dei casi). Tuttavia, abbiamo osservato una riduzione fino al 70% nel numero di cellule ghrelino secernenti nei soggetti obesi e non obesi, che presentavano gastrite cronica con atrofia (5,1%).

Conclusioni: Nonostante la maggior parte dei pazienti obesi non abbia alterazioni istopatologiche, i nostri dati sulla prevalenza della gastrite cronica in soggetti obesi sono in linea con quelli presenti in letteratura e suggeriscono la presenza di un nuovo tipo di gastrite cronica, definita già da alcuni autori "gastrite cronica obesità-indotta". L'assenza di una differenza statisticamente significativa nel numero di cellule ghrelino-secernenti tra soggetti con obesità patologica e soggetti non obesi, suggerisce l'assenza di un ruolo dell'alterazione nella produzione di ghrelina nella genesi dell'obesità, così come confermato in alcuni studi in cui la ghrelina plasmatica è addirittura ridotta nei pazienti con obesità patologica. Ancora, i dati delle Rx praticate nel follow up, hanno rivelato che nell'85% dei pazienti operati di LSG che presentavano recupero del peso corporeo, si è avuta una dilatazione del tubulo gastrico con perdita dell'efficacia del meccanismo di tipo restrittivo, che rimane dunque l'unico a determinare il calo ponderale.

ANALGESIA POSTOPERATORIA NEI PAZIENTI SOTTOPOSTI A BYPASS GASTRICO LAPAROSCOPICO: RUOLO DEI FATTORI PSICOLOGICI

P. Aceto¹, V. Perilli¹, C. Modesti¹, T. Sacco¹, M. Raffaelli², C. Callari², P. Giustacchini², C. Lai³, R. Bellantone², L. Sollazzi¹

¹ U.O.S.A. Anestesia delle Chirurgie Generali, Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli, Roma

² U.O.C. Chirurgia Endocrina e Metabolica, Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli, Roma

³ Dipartimento di Psicologia Dinamica e Clinica, Università "Sapienza", Roma

Introduzione: È stato recentemente evidenziato come alcuni disturbi psicopatologici possano condizionare l'analgesia postoperatoria. Scopo dello studio è stato quello di valutare l'influenza di ansia, depressione e alestitimia sulla percezione del dolore postoperatorio e sul consumo di analgesici in pazienti sottoposti a bypass gastrico laparoscopico.

Materiali e metodi: Sono stati arruolati 120 pazienti obesi, classe ASA I-III, candidati ad interventi di by-pass gastrico laparoscopico. Il giorno prima dell'intervento, sono stati somministrati i seguenti test psicologici: le scale della depressione e dell'ansia di Hamilton e la scala dell'alestitimia di Toronto (TAS-20). L'anestesia generale è stata effettuata con propofol 2.5 mg/Kg(IBW); fentanyl 3 mcg/Kg(IBW); rocuronio 1.2 mg/Kg(IBW) e sevoflurano a concentrazioni idonee a mantenere un valore di Bispectral Index <60. Per l'analgesia intraoperatoria è stato somministrato remifentanil 0.1-0.3 mcg/kg(IBW)/min. Nel postoperatorio, è stata utilizzata l'analgesia controllata dal paziente (PCA) con tramadolo (bolo=20mg, lockout=7min, dose limite=150mg in 8h). Per l'analgesia rescue, è stato somministrato ketorolac (dose max=90mg/die). Il dolore è stato valutato, con la scala analogica visiva a riposo (VASr) e dopo movimento (VASi), ad intervalli prefissati, per 36h postoperatorie.

Risultati: È stata riscontrata una correlazione positiva tra alestitimia, ansia, depressione e indicatori del dolore (VASr, VASi, consumo di tramadolo) ($p<0.01$). Le analisi della varianza hanno mostrato che i pazienti alestitimici ($p<0.05$), ansiosi ($p<0.001$) e depressi ($p<0.001$) avevano indicatori del dolore più alti. VASr e VASi erano predetti da livelli più elevati di ansia e depressione ($p<0.05$); e il consumo di tramadolo da livelli più elevati di ansia e di alestitimia ($p<0.05$).

Conclusioni: I pazienti depressi, ansiosi e alestitimici valutavano il loro dolore come più intenso e richiedevano una maggiore quantità di tramadolo. L'intensità della percezione del dolore era predetta dall'ansia e dalla depressione, ma non dall'alestitimia, mentre il consumo di analgesici era predetto da tutte le dimensioni psicopatologiche indagate.

LA VALUTAZIONE PSICOLOGICA NEL TRATTAMENTO CHIRURGICO DELL'OBESITÀ

L. Bandelloni, C. Venturino, M.A. De Paoli, M. Cuttica, P. Robotti

E. O. Galliera, Genova

Obiettivi: Valutare i diversi aspetti della personalità dei singoli pazienti: rapporto con il cibo, la compliance al protocollo, l'eventuale supporto familiare.

Materiali e metodi: La valutazione psicologica pre-intervento prevede un colloquio clinico, che fornisce una valutazione individualizzata e successiva somministrazione di test psicometrici. I tests utilizzati mettono in luce alcuni sintomi/comportamenti, fornendo un dato quantitativo. I candidati all'intervento effettuano una valutazione testistica in quattro aree: comportamento alimentare (BES), depressione (BDI), qualità della vita (IWQL) e una valutazione dei tratti di personalità e/o di disturbi psichiatrici (MMPI-2).

Risultati: Nel biennio 2014-2015 sono registrati presso il Centro per la cura dell'obesità dell' Ospedale Galliera di Genova 492 accessi: le donne rappresentano il 76%, con un'età media di 42 aa, mentre per gli uomini è di 46 aa. L'80% dei pazienti ha effettuato almeno una dieta con l'ausilio di farmaci anoressizzanti. Nel 20% degli accessi sono richieste di conversione di interventi precedenti. Il 60% delle donne riferisce l'esordio dell'obesità in età adulta, in seguito al matrimonio. Il 70% degli uomini attribuisce

l'esordio dell' obesità a partire dall'infanzia. Nel 70% dei pazienti la richiesta di chirurgia bariatrica è messa in relazione a difficoltà lavorative, in quanto il peso raggiunto risulta incompatibile con la professione svolta. Il 20% disoccupato. Il restante 10% pensionati /religiosi. Sotto il profilo psicopatologico al momento dell'accesso circa il 20% di essi presenta una storia clinica con diagnosi di disturbo psichico, con una leggera predominanza dei pazienti di sesso maschile. Le diagnosi: 36% Disturbi del comportamento alimentare, il 64% Disturbi dell'umore, così suddivisi: il 19% hanno una diagnosi di disturbo psicologico /psichiatrico, il 28% risultano positivi alla valutazione psicologica per disturbi di vario genere nella sfera psicologico/relazionale, il 53% non evidenziano problematiche.

Conclusioni: La storia clinica, le condizioni somatiche, i conflitti interiori incidono sul decorso e gli esiti del trattamento. Tali interazioni meritano un'attenzione al momento di valutare la domanda e la motivazione al cambiamento. Le conoscenze sui predittori di esito della CB di tipo psicopatologico sono agli inizi: i dati disponibili, non consentono ancora di fissare criteri di inclusione/esclusione per i diversi tipi d'intervento. Il campo è tra i più aperti a future ricerche.

LA PREVENZIONE DEL DROP OUT NEI PAZIENTI OBESI BED: PROSECUZIONE DELLO STUDIO SUI PREDITTORI COMPORTAMENTALI E PSICOLOGICI DEL BINGE EATING DISORDER IN PAZIENTI GRAVI OBESI

M.G. Carbonelli¹, F. Meloni^{1,2,3}, V. Orlandi^{1,3}, M. Pennacchia^{1,3}, F. Polini^{1,3}, V. Aschelter^{1,3}, R. Gorio³

¹ U.O.S.D. Dietologia e Nutrizione, Azienda Ospedaliera S. Camillo – Forlanini, Roma

² Dipartimento di Filosofia, Scienze Sociali, Umane e della Formazione, Università di Perugia, Perugia

³ U.O.S.D. Psicologia, Azienda Ospedaliera S. Camillo – Forlanini, Roma

Obiettivi: Il presente studio, che rientra in un progetto di ricerca avviato nel 2014, ha lo scopo di individuare un numero sufficientemente ristretto di indicatori comportamentali e psicologici, spesso rilevati informalmente durante i colloqui anamnestici, che consentano di avanzare l'ipotesi di un possibile Binge Eating Disorder (BED) durante un primo incontro nutrizionale o dietologico. La rilevazione di tali indicatori consentirebbe di affiancare al trattamento nutrizionale e/o bariatrico una consulenza psicologica adeguata, contribuendo a ridurre il rischio di drop out o di weight regain, che è molto alto nei pazienti BED.

Materiali e metodi: L'incidenza del disturbo da alimentazione incontrollata è stata rilevata in un campione di 150 pazienti candidati a diversi tipi di intervento di chirurgia bariatrica, afferenti al servizio di Psicologia della UOSD Dietologia e Nutrizione dell'Azienda Ospedaliera San Camillo – Forlanini di Roma. Ai pazienti sono stati somministrati: la Short Form (36) Health Survey (SF-36), la Binge Eating Scale (BES), l'Eating Disorder Inventory 2 (EDI-2) e un questionario socio demografico atto a rilevare alcuni aspetti dei comportamenti e degli stili di alimentazione.

I punteggi ottenuti nei diversi test sono stati sottoposti ad elaborazione statistica tramite SPSS 23. Sono state effettuate correlazioni tra i punteggi alla BES e gli item e/o le scale di tutti gli altri questionari. Sulle variabili maggiormente correlate con i punteggi alla BES sono state quindi effettuate alcune analisi di regressione lineare multipla, al fine di identificare i migliori predittori del disturbo da alimentazione incontrollata.

Risultati: Le analisi effettuate hanno consentito di individuare e isolare un blocco di variabili, estratte dai diversi test e questionari somministrati, che nell'insieme spiegano circa il 70% della varianza del punteggio della BES.

Conclusioni: Il successo dei trattamenti per la riduzione del peso nei pazienti obesi è legato all'accuratezza dell'assessment diagnostico e clinico. Una breve indagine effettuata in sede di colloquio nutrizionale su alcuni aspetti comportamentali del paziente può consentire di ipotizzare i casi di possibile BED. In tale eventualità, una consulenza psicodiagnostica può verificare l'esistenza del disturbo e permettere di valutare l'opportunità di un percorso di counseling mirato a ridurre i rischi di drop out e di weight regain, generalmente correlati con il disturbo in questione.

VALUTAZIONE DELLA MODIFICAZIONE DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE NEL PAZIENTE OBESO TRATTATO CHIRURGICAMENTE

E. Carrano, M. Baliva, D. Canna, C. Panella

Avezzano

Obiettivi: L'Obesità è una patologia cronic-degenerativa ad eziopatogenesi multifattoriale, caratterizzata da un eccessivo accumulo di grasso corporeo dovuto, in genere, ad uno squilibrio tra l'introito calorico eccessivo ed il dispendio energetico totale. L'elevato insuccesso della terapia dietetica convenzionale, soprattutto nel caso della grande obesità, ha sollecitato l'insorgere dell'opzione chirurgica. Negli ultimi quarant'anni sono stati proposti trattamenti chirurgici aventi differenti presupposti fisiopatologici, capaci di rappresentare una soluzione che, sebbene invasiva, sicuramente non fisiologica e gravata da rischi non trascurabili, offre comunque buoni risultati a lungo termine in una grande maggioranza di pazienti che seguono accuratamente il follow-up.

La chirurgia bariatrica oltre al corpo, modifica anche aspetti psicologici e nutrizionali della persona, diventa per cui di fondamentale importanza una presa in carico globale del paziente volta alla prevenzione.

L'ipotesi che si intende dimostrare, è che la mancata considerazione degli aspetti psico-nutrizionali tanto nella fase pre-intervento che in quella post-intervento, espone il paziente ad un rischio personale di mancato benessere. L'approccio multifattoriale al paziente è mirato a:

- sostenere il paziente nel percorso di cambiamento per evitare un aumento del malessere psicologico legato alla restrizione alimentare, al cambiamento dell'immagine corporea e a una riduzione di autostima;
 - prevenire disturbi alimentari secondari nel caso in cui l'obesità fosse un sintomo di copertura di altre patologie.
- umentare la consapevolezza del percorso chirurgico per evitare traumi vicari, disturbi depressivi e/o maniacali, reazioni intra-punitive o extra-punitive alla frustrazione;
- guidare il paziente nel raggiungimento di un rapporto consapevole ed equilibrato con il cibo, che si traduca anche nella pratica quotidiana del mangiar sano e corretto.

Materiali e metodi: Lo studio procederà con la raccolta, la misurazione e la valutazione delle variabili sia psicologiche che nutrizionali, in un campione di pazienti sottoposti all'opzione chirurgica presso il Centro accreditato SICOB di Avezzano, con re-test post operatorio. Il campione sarà rappresentativo per le varie tipologie di intervento. L'analisi dei soggetti appartenenti al campione oggetto dello studio procederà attraverso una batteria di test per l'assessment multifattoriale delle variabili sensibili, già identificate in uno studio pilota condotto nell'anno 2015.

Risultati: Dall'analisi dei dati raccolti, si vuole dimostrare l'importanza della co-operatività tra le figure di chirurgo-nutrizionista e psicologo, per una riuscita vincente del follow-up dei pazienti.

Conclusioni: La verifica dell'ipotesi di base conduce alla successiva impostazione e creazione di un protocollo operativo all'avanguardia da condividere.

PERCORSO PSICOLOGICO PRE-INTERVENTO

F. Cesaro

Presidio Ospedaliero Pineta Grande Castel Volturno (CE)

L'avvio di un " Percorso" pre-intervento, come metodo, ha l'obiettivo di promuovere rinascita in quanto generatrice di nuovi significati nonché ri-significare ciò che è stato alla luce del "qui e ora".

La scelta del termine percorso rende ragione della finalità che accompagna il lavoro, sottintende la possibilità di incontrare ostacoli da superare, o meglio transazioni significative da affrontare.

L'aspettativa del percorso è di migliorare nel paziente la capacità di insight, oltre che spostare il locus of control da esterno ad interno, con conseguenze notevoli in termini di autostima ed auto-efficacia. L'obiettivo non è precludere l'intervento, ma favorire una crescita della persona nel rapporto col cibo al fine di prepararsi in maniera più consapevole allo stesso.

Il percorso ha diverse finalità: promuovere la capacità riflessiva del paziente obeso attraverso un'analisi della dimensione etico-affettiva, intergenerazionale e sociale; incrementare la capacità che le persone possiedono di utilizzare risorse ed abilità per affrontare più efficacemente la vita quotidiana e le fisiologiche transazioni della vita; promuovere una immagine di sé, che non imploda in un atteggiamento autoreferenziale, ma che faciliti una migliore posizione nel contesto sociale di appartenenza.

Il tutto rientra in un concetto più ampio di "cura di sé", diventare generatrice di una nuova modalità più funzionale a sé di entrare

in relazione.

Il Percorso, attraverso una modalità psicoeducativa ed esperienziale oltre che relazionale, utilizza il colloquio relazionale come strumento privilegiato di lavoro, sperimentando generatività della relazione, che bypassa il concetto di giudizio e pregiudizio che inquina tutte le relazioni delle quali il paziente si circonda.

Il lavoro, condotto da un team di terapeuti e dietisti, svolge un'azione di catalizzatore del processo di cambiamento in atto, riformulando, restituendo significati, aprendo una nuova prospettiva, utilizzando un nuovo sguardo.

Nei percorsi viene utilizzata, all'occorrenza una modalità "addestrativa", funzionale all'apprendimento a livello cognitivo, di un rapporto più sano col cibo.

Il percorso è costruito in itinere ed è specifico ad personam.

Si lavora in un'ottica di promozione della salute, progettando interventi che possano aiutare il paziente obeso a far emergere nuove risorse, riportandole alla luce e lavorando perché potessero funzionare o cominciare a svolgere la loro funzione.

In tal modo si cerca di limitare il più possibile il fallimento dell'intervento chirurgico lavorando

promozionali tenendo conto dei deficit e delle risorse, dove il deficit o meglio la consapevolezza del deficit, sollecita la ricerca di nuove risorse per superare l'aspetto del limite che la mancanza porta con sé.

ALESSITIMIA COME PREDITTORE PSICOLOGICO DI CALO PONDERALE IN PAZIENTI OBESI SOTTOPOSTI A SLEEVE GASTRECTOMY

Damico, L. Pierro, E. Paone

"Bariatric Center Of Excellence and Metabolic Surgery" UOC Chirurgia Generale Universitaria "Sapienza" Polo Pontino - ICOT (LT)

Obiettivi: L'obesità è riconosciuta come una patologia multifattoriale, determinata da fattori genetici, sociali, culturali e psicologici in complessa interazione tra loro. Attualmente il trattamento chirurgico rappresenta il gold standard di cura per il trattamento dell'obesità patologica in termini di calo ponderale e miglioramento delle comorbidità obesità – correlate. Tuttavia è stato dimostrato il 30% dei pazienti sottoposti a chirurgia bariatrica, anche in seguito all'intervento non riesce a raggiungere il peso atteso. La maggior parte degli studi che hanno esaminato la relazione tra fattori psicologici e calo ponderale post-operatorio, hanno rilevato una correlazione negativa tra disturbi di personalità, disturbi del comportamento alimentare, disturbi psichiatrici, traumi infantili, disturbi dell'umore e disturbi d'ansia. L'obiettivo del seguente studio è quello di esaminare la relazione tra Alessitimia e perdita del peso in eccesso in pazienti obesi sottoposti a Laparoscopic Sleeve Gastrectomy.

Materiali e metodi: Il campione è composto da 75 pazienti sottoposti a Laparoscopic Sleeve Gastrectomy. Tutti i pazienti hanno effettuato una valutazione psicodiagnostica pre-operatoria presso gli ambulatori del "Bariatric Center Of Excellence and Metabolic Surgery" UOC Chirurgia Generale Universitaria "Sapienza" Polo Pontino - ICOT (LT). Ad ogni paziente è stata somministrata la Toronto Alexithymia Scale (TAS-20), un questionario autosomministrato che permette di misurare le tre dimensioni che definiscono il costrutto di Alessitimia: difficoltà nell'identificare i sentimenti (F1), difficoltà nel comunicare i sentimenti agli altri (F2) e pensiero orientato all'esterno (F3). Sulla base dei punteggi ottenuti al questionario, sono stati distinti 3 gruppi di pazienti: Alessitimici, non Alessitimici e borderline o probabilmente Alessitimici. A 3 mesi e 12 mesi dopo l'intervento, sono state effettuate interviste telefoniche ai pazienti reclutati per poter valutare gli outcomes post-operatori.

Risultati: Dai risultati ottenuti emerge una correlazione negativa significativa tra il punteggio totale ottenuto alla TAS-20 e la perdita di peso in eccesso a 12 mesi: i partecipanti Alessitimici hanno un calo ponderale significativamente minore sia rispetto ai soggetti probabilmente Alessitimici, che ai non Alessitimici. Emerge inoltre una correlazione negativa significativa tra la 'difficoltà a comunicare le proprie emozioni' (F2) e la perdita di peso a 3 mesi. In letteratura sono presenti diversi studi che evidenziano l'alta incidenza dei livelli di Alessitimia nella popolazione obesa, tuttavia non vi sono studi che confermano l'influenza dei tratti Alessitimici nel calo ponderale a 12 mesi dall'intervento chirurgico. Il deficit maggiore sembra essere principalmente identificare ed "etichettare" verbalmente le proprie emozioni. A partire dai risultati del nostro studio sperimentale si potrebbe ipotizzare che i partecipanti Alessitimici abbiano un calo ponderale minore, a causa della tendenza a regolare le proprie emozioni attraverso il cibo.

Conclusioni: Dai risultati dello studio emerge che i processi di elaborazione e regolazione delle emozioni giocano un ruolo fondamentale nell'obesità patologica ed in particolare nei meccanismi di calo ponderale in seguito a chirurgia bariatrica. Ciò implica la necessità di prendere in considerazione un trattamento psicologico mirato alla regolazione delle emozioni in pazienti Alessitimici che richiedono la chirurgia bariatrica, al fine di favorire un calo ponderale post-operatorio ottimale.

PSICOBESITÀ

F.M. Fontana

Viterbo

Obiettivi: Nel protocollo della chirurgia bariatrica attraverso i test psicologici e il colloquio clinico si determina l'idoneità all'intervento. Il paziente di fatto non effettua una esplicita richiesta in merito alla valutazione psicologica, che viene attuata obbligatoriamente per poter accedere all'intervento. Per questo motivo lo psicologo, spesso, è visto come il censore, colui che ha in mano il potere di decidere se le persone dimagriranno oppure no. Questa percezione porta quindi ad atteggiamenti a volte di giustificazione, a volte di aggressività, nei confronti del professionista che, in quel momento, si trova a dover fare i conti con le frustrazioni e le ansie dei pazienti che temono di non ricevere quello che si aspettano.

L'obiettivo dello psicologo all'interno di questo contesto è quello di:

- Restituire unità all'individuo e fornirgli uno spazio dove poter parlare di se stesso per poter tirare fuori tutto quello che è stato accumulato negli anni in termini di emozioni e vissuti «pesanti»;
- Poter capire insieme al paziente come le esperienze passate abbiano agito nell'appesantimento generale;
- Ridare al paziente il potere sul proprio corpo attraverso la presa di coscienza che dimagrire è il risultato congiunto dell'intervento chirurgico e del «buttare fuori» (espellere dal proprio mondo interno) le pesantezze accumulate negli anni.

Lo stop all'intervento che lo psicologo, a volte, impone è inteso proprio a far recuperare alle persone una dimensione di interiorità mai provata, o da tempo abbandonata, senza la quale qualsiasi risultato è destinato a non durare nel tempo.

Metodi: Recentemente è stato messo a punto un nuovo protocollo psicologico, presso l'ospedale Belcolle di Viterbo, relativo ai pazienti bariatrici. Attualmente vengono somministrati: n. 2 test di personalità ("big five questionnaire" e "tas 20") e viene effettuato un approfondito colloquio clinico atto ad esplorare le abitudini alimentari e le esperienze di vita (in generale) del paziente.

La facile somministrazione e l'agevole siglatura e valutazione dei test consentono di accorciare notevolmente i tempi di risposta al paziente.

Risultati: Questo nuovo protocollo ha recentemente sostituito una procedura più complicata che prevedeva, oltre il colloquio, 6 test allungando i tempi e le modalità di valutazione del paziente obeso. I primi risultati evidenziano che l'abbattimento dei tempi di valutazione permette di dare una risposta pressoché immediata al paziente che, in questo modo, non si sente abbandonato e, permette inoltre, di abbassare notevolmente l'ansia che spesso lo accompagna.

Conclusioni: Allo stato attuale, i risultati raggiunti da coloro che hanno accettato di effettuare un percorso psicologico accanto a quello prettamente chirurgico, rafforzano la convinzione di dover trattare sempre il paziente nella sua interezza non tralasciando nessuna delle dimensioni che gli sono proprie (fisica e psicologica).

DISTURBI DELL'UMORE E CHIRURGIA BARIATRICA: UNO STUDIO PILOTA

A. Goracci¹, S. Di Volo¹, S. Bolognesi¹, C. Ciuoli², G. Vuolo³, A. Fagiolini¹

¹ Università degli Studi di Siena, Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, sezione di Psichiatria. Ospedale Santa Maria alle Scotte, Siena

² Università degli Studi di Siena, UO di Endocrinologia. Ospedale Santa Maria alle Scotte, Siena

³ UO Chirurgia Bariatrica, Ospedale Santa Maria alle Scotte, Siena

Obiettivi: La prevalenza di disturbi psichiatrici in pazienti obesi candidati alla chirurgia bariatrica è alta; le diagnosi più comunemente riscontrate sono i disturbi dell'umore, d'ansia e i disturbi del comportamento alimentare [1,2]. Alcune diagnosi rappresentano controindicazione all'intervento stesso o comunque possono essere predittive della riuscita dell'intervento stesso nel medio e lungo termine (ad esempio gravi disturbi psicotici, depressione, disturbi di personalità e disturbi del comportamento alimentare) [3]. L'obiettivo di questo studio è valutare se la presenza di un Disturbo dell'umore possa avere un impatto sul risultato dell'intervento (sleeve gastrectomy o bypass gastrico) a medio termine (un anno dall'intervento) in termini di discontrollo alimentare come misurato tramite le scale EDI (Eating Disorder Inventory-I), BULIT (Bulimia Test Revised), BS-Q (Binge Scale Questionnaire) e BUT-A (Body Uneasiness Test).

Metodi: Il campione è costituito da 48 pazienti obesi (39 femmine, 9 maschi) candidati ad intervento presso il Centro di Chirurgia Bariatrica dell'Ospedale di Siena. L'età media dei pazienti è risultata essere di 41 anni. I pazienti sono stati valutati prima dell'intervento (T0) e ad un anno dall'intervento (T1). 19 di questi pazienti soddisfacevano i criteri alla MINI (Mini-International Neuropsychiatric Interview) per un disturbo dell'umore (Disturbo depressivo maggiore DDM o Disturbo Bipolare DB). Tutti pazienti sono stati valutati al T0 tramite EDI, BULIT, BS-Q e BUT-A. I pazienti risultati positivi per una diagnosi di Disturbo dell'umore sono stati regolarmente seguiti tramite visite di controllo specialistiche e trattati con terapia farmacologica specifica (antidepressivi e/o stabilizzanti dell'umore). È stata condotta un'analisi della varianza sui risultati delle suddette scale usando come fattore diagnosi di DDM/DB o non diagnosi di DDM/DB. Al fine di valutare i cambiamenti in termini di peso corporeo sono stati analizzati i risultati di EWL (excessive weight loss) in entrambi i suddetti gruppi.

Risultati: I risultati mostrano una correlazione significativa in termini di riduzione di peso corporeo, BUT ($p=0.000$), BULIT ($p=0.000$), BSQ ($p=0.001$), BULIT ($p=0.000$), EDI ($p=0.003$). Non risultano differenze statisticamente significative tra i due sottogruppi (diagnosi di DDM/DB o non diagnosi di DDM/DB) in termini di miglioramento di EWL con il gruppo "diagnosi di DDM/DB che mostra un'EWL del 57,5% e il gruppo "senza diagnosi" che mostra il 59,3%.

Conclusioni: Pazienti obesi con o senza diagnosi di Disturbo dell'umore, candidabili a intervento di chirurgia bariatrica mostrano un miglioramento significativo in termini di discontrollo alimentare. Inoltre pazienti con una diagnosi di Disturbo dell'umore mostrano un outcome sovrapponibile a quello dei pazienti senza tale diagnosi in termini di perdita di peso a un anno dall'intervento. Tali risultati dimostrano che pazienti con disturbi dell'umore adeguatamente seguiti nell'ambito di un trattamento multidisciplinare possono essere eligibili per un intervento di chirurgia bariatrica. Il limite del nostro studio è rappresentato dalla bassa numerosità del campione. Questi risultati preliminari potrebbero porre il razionale per futuri studi con campione più vasto e tempi di follow up più lunghi.

BIBLIOGRAFIA

1. Yen YC, Huang CK, Tai CM., 2014. Psychiatric aspects of bariatric surgery. *Curr Opin Psychiatry*, 27(5):374-9.
2. Mitchell JE, King WC, Courcoulas A, et al., 2014. Eating behaviour and eating disorders in adults before bariatric surgery. *Int J Eat Disord*. Apr 9 doi:10.1002/eat.22275
3. Rutledge T, Adler S, Friedman R, 2011. A prospective assessment of psychosocial factors among bariatric versus non-bariatric surgery candidates. *Obes Surg*. 2011 Oct;21(10):1570-9. doi: 10.1007/s11695-010-0287-8

QUALITÀ DI VITA E SODDISFAZIONE SOGGETTIVA DOPO CHIRURGIA BARIATRICA: RISULTATI DEL FOLLOW UP A QUATTRO ANNI

R. Lecis^{1,2}, C. Sollai², R. Moroni², G. Fantola², M.E. Riondino², S. Caredda²

¹ Università degli Studi di Cagliari

² Azienda Ospedaliera Brotzu

Obiettivi: Il miglioramento della qualità di vita è un risultato importante della chirurgia bariatrica e sembra essere correlato al mantenimento a lungo termine della perdita di peso. Tuttavia i dati del follow-up sulla qualità di vita nel medio-lungo periodo sono ancora piuttosto limitati, e spesso evidenziano una incoerenza tra i risultati ottenuti al primo anno rispetto agli anni successivi. Il presente studio longitudinale intende indagare gli effetti a medio termine (4 anni) della chirurgia bariatrica sulla qualità di vita, al fine di evidenziare i meccanismi psicologici implicati nella valida adesione del paziente alle prescrizioni postoperatorie e nella stabilità del successo della perdita di peso.

Materiali e metodi: un campione di 40 pazienti (92% donne, 8% uomini) sottoposti a chirurgia bariatrica presso il Centro di Chirurgia Bariatrica dell'Azienda Ospedaliera Brotzu (Cagliari) è stato incluso in questo studio. Sono state utilizzate valutazioni antropometriche (Body Mass Index), valutazioni cliniche per i sintomi depressivi (Beck Depression Inventory II), valutazioni psicosociali per la qualità di vita (Satisfaction Profile) e valutazioni soggettive per la soddisfazione dell'immagine corporea e del funzionamento sessuale.

Risultati: la perdita di peso risulta statisticamente significativa al primo anno (BMI: $F=0.08$; $p=.00$) mentre non emergono differenze significative al quarto anno ($p=ns$). La stessa tendenza si evidenzia in riferimento alla sintomatologia depressiva (BDI al 1o FU: $F=0.34$; $p=.013$) e alla soddisfazione per l'immagine del corpo e il funzionamento sessuale. Le aree relative alla qualità di vita evidenziano una riduzione significativa al 4 anno dei valori medi nel funzionamento psicologico ($F=0.8$; $p=.00$), in quello fisico ($F=0.51$; $p=.00$) e nell'area del sonno/alimentazione/tempo libero ($F=0.61$; $p=.13$).

Conclusioni: I recenti studi sulla chirurgia bariatrica di revisione si stanno indirizzando verso l'individuazione di specifici fattori psicologici in grado di prevedere il rischio di riguadagno ponderale. Le difficoltà di adattamento ai cambiamenti (modificazioni corporee, lavorative, sociali etc) richiesti a partire dal secondo anno, sembrerebbero determinare una più realistica percezione di sé rispetto a quella attivata immediatamente dopo la chirurgia bariatrica, con conseguenti ripercussioni sulla soddisfazione soggettiva. I risultati del presente studio confermano l'importanza della partecipazione regolare ai follow-up multidisciplinari postoperatori, al fine di intercettare e correggere eventuali fattori che potrebbero compromettere l'outcome a lungo termine.

IL GRAZING COME FATTORE DI RISCHIO PER IL WEIGHT REGAIN

G. Loiarro, G. Loiarro, G. Pecoraro, C. Cucciniello, F. Micanti

Dipartimento di Neuroscienze, Scienze riproduttive ed Odontostomatologiche. Scuola di Medicina Federico II, Napoli. UOSD Psichiatria. US DCA, Obesità e Chirurgia bariatrica

Obiettivi: Il Grazing si caratterizza per la ripetuta assunzione di piccole quantità di cibo nell'arco di un determinato periodo di tempo, accompagnata da una sensazione di perdita di controllo, senza che questo avvenga realmente connessa a un'alterazione del sistema di regolazione emozionale.

Lo scopo di questo lavoro è di investigare la qualità e la quantità di tale alterazione che determina un alto rischio di ripresa del peso a lungo termine dopo chirurgia bariatrica.

Materiali e metodi: 261 pazienti sono stati sottoposti a colloquio psichiatrico e valutazione psicodiagnostica per lo studio dell'impulsività e dell'ansia. Per valutare l'impulsività sono state utilizzate le scale di valutazione BES (Binge Eating Scale) e BIS-11 (Barratt Impulsiveness Scale); sono stati, inoltre, considerati i fattori interni della BIS-11: Cognitive Factor (CF), Motor Factor (MF), Non planning Factor (NpF). Per lo studio dell'ansia di tratto è stata utilizzata la STAI-Y 2 (State-Trait Anxiety Inventory forma Y 2).

Risultati: I risultati medi e le deviazioni standard delle scale di valutazione somministrate sono: BES: M=19.72 (SD= 6.40); BIS -11: M= 66.36 (SD=9.42); per quanto riguarda i fattori interni della BIS-11: CF: M=16.13 (SD=3.52); MF: M= 22.12 (SD=4.36); NpF: M=28.11 (SD=4.58); STAI-Y2: M= 46.80 (SD=12.54). Il valore medio della BIS-11 si colloca all'interno del range di valori di impulsività intermedi; i fattori interni mostrano incremento del Cognitive Factor e del Motor Factor ma non del Non planning Factor. Il punteggio medio della STAI-Y 2 indica livelli d'ansia di modica entità.

Conclusioni: Il grazing presenta un disordine del sistema emozionale controllo/non controllo dell'impulsività e dell'ansia ad essa collegata. Tali caratteristiche condizionano la compliance nutrizionale nel post-intervento. La scarsa suscettibilità a modifica rappresenta un fattore di rischio per la ripresa del peso nel lungo termine.

BIBLIOGRAFIA

1. Yen YC, Huang CK, Tai CM., 2014. Psychiatric aspects of bariatric surgery. *Curr Opin Psychiatry*, 27(5):374-9.
2. Mitchell JE, King WC, Courcoulas A, et al., 2014. Eating behaviour and eating disorders in adults before bariatric surgery. *Int J Eat Disord*. Apr 9 doi:10.1002/eat.22275
3. Rutledge T, Adler S, Friedman R, 2011. A prospective assessment of psychosocial factors among bariatric versus non-bariatric surgery candidates. *Obes Surg*. 2011 Oct;21(10):1570-9. doi: 10.1007/s11695-010-0287-8

L'IMPORTANZA DEL LAVORO PSICOLOGICO NEL TEAM MULTIDISCIPLINARE PER IL FOLLOW UP DEL PAZIENTE BARIATRICO

S. Marelli¹, S. Olmi²

¹ *Psicologo U.O. di Chirurgia Generale, Centro di Eccellenza SICOB di Chirurgia Bariatrica - Policlinico San Marco Zingonia/Bg*

² *Primario U.O. di Chirurgia Generale, Centro di Eccellenza SICOB di Chirurgia Bariatrica - Policlinico San Marco Zingonia/Bg*

Benché la sintomatologia dei comportamenti alimentari possa sottendere differenti organizzazioni psichiche, essa è frequentemente associata alla tendenza all'esternalizzazione agita del conflitto psichico a detrimento dell'esternalizzazione e dell'elaborazione.

Obiettivo: descrizione di un caso clinico di un uomo di quarant'anni, in psicoterapia dopo intervento di sleeve gastrectomy.

Metodi: psicoterapia di tipo psicodinamico, della durata di due anni con frequenza settimanale, finalizzata al potenziamento delle capacità di rappresentazione di scenari interni. Il pz. dopo l'intervento di chirurgia bariatrica aveva sviluppato una serie di sintomi equivalenti e sostitutivi del binge eating quali ipersessualità, dipendenza da fitness, shopping compulsivo, che avevano motivato la sua richiesta d'aiuto.

Risultati: il lavoro terapeutico ha favorito lo sviluppo progressivo di modalità di pensiero contenitive e rappresentative di angosce interne in precedenza evacuate nel sintomo, con progressiva attenuazione di quest'ultimo.

Conclusioni: l'emergere di sintomi sostitutivi al disturbo alimentare apre una questione circa l'indicazione di idoneità ad intervento di chirurgia bariatrica e nel contempo sottolinea l'importanza del lavoro multi e inter disciplinare.

UN'ESPERIENZA DI PSICOTERAPIA DI GRUPPO A MEDIAZIONE ARTISTICA CON PAZIENTI OBESI

F. Meloni^{1,2,3}, V. Orlandi^{1,3}, V. Aschelner^{1,3}, R. Gorio³, M.G. Carbonelli¹

¹ U.O.S.D. Dietologia e Nutrizione, Azienda Ospedaliera S. Camillo – Forlanini, Roma

² Dipartimento di Filosofia, Scienze Sociali, Umane e della Formazione, Università di Perugia, Perugia

³ U.O.S.D. Psicologia, Azienda Ospedaliera S. Camillo – Forlanini, Roma

Obiettivi: Lo studio ha l'obiettivo di descrivere le modalità di svolgimento e i principali risultati ottenuti attraverso un percorso di psicoterapia a mediazione artistica con un campione di 8 pazienti obesi in trattamento per la perdita di peso presso il Dipartimento di Dietologia e Nutrizione dell'Azienda Ospedaliera San Camillo – Forlanini di Roma.

Materiali e metodi: I pazienti hanno effettuato complessivamente un ciclo di 24 incontri di psicoterapia a mediazione artistica di due ore ciascuno a cadenza bisettimanale. L'intero percorso è stato suddiviso in diverse unità tematiche, ognuna caratterizzata da un argomento di rilevanza psicologica nell'ambito delle problematiche con il cibo e l'alimentazione. A ciascuna unità tematica erano dedicati da un minimo di 2 a un massimo di 3 incontri. Il mediatore artistico impiegato è stato il disegno con diversi metodi e strumenti. Per ciascuna unità tematica, nel primo incontro i pazienti erano invitati a disegnare ciò che evocava in loro il tema dell'incontro (fase creativa), mentre nell'incontro (o negli incontri) successivo i disegni erano utilizzati come materiale per sedute di psicoterapia individuale in gruppo (fase di elaborazione). Nel corso della prima seduta e dell'ultima seduta sono stati somministrati la scala dell'autostima di Rosenberg e il World Health Organization Disability Assessment Schedule II (WHODAS 2.0)

Risultati: I punteggi ottenuti alla Scala di Rosenberg (autostima) e al WHODAS 2.0 (funzionamento/disabilità) risultano più elevati al termine del ciclo di incontri rispetto all'inizio, in modo clinicamente significativo. Oltre a ciò, la possibilità offerta ai pazienti di effettuare un'attività creativa in modo piacevole e in una cornice di lavoro psicoterapeutico, consente loro di contattare le proprie risorse interiori, di promuovere la consapevolezza di sé e di individuare motivazioni altrimenti ignorate che consentono di affrontare con maggiori probabilità di successo il percorso impegnativo e non di rado frustrante che conduce alla perdita di peso.

Conclusioni: I risultati ottenuti attraverso il percorso di psicoterapia a mediazione artistica, per quanto limitati nella portata per via del numero esiguo di pazienti, sono promettenti e meritevoli di ulteriori indagini su campioni più ampi. La psicoterapia a mediazione artistica può costituire un valido strumento di cura per la popolazione di pazienti obesi, in particolare per ciò che riguarda i livelli di autostima, il grado di funzionamento autopercepito e il rafforzamento della capacità di convivere con lo stigma associato all'obesità.

BIBLIOGRAFIA

1. Yen YC, Huang CK, Tai CM., 2014. Psychiatric aspects of bariatric surgery. *Curr Opin Psychiatry*, 27(5):374-9.
2. Mitchell JE, King WC, Courcoulas A, et al., 2014. Eating behaviour and eating disorders in adults before bariatric surgery. *Int J Eat Disord*. Apr 9 doi:10.1002/eat.22275
3. Rutledge T, Adler S, Friedman R, 2011. A prospective assessment of psychosocial factors among bariatric versus non-bariatric surgery candidates. *Obes Surg*. 2011 Oct;21(10):1570-9. doi: 10.1007/s11695-010-0287-8

LA PSICOTERAPIA DI GRUPPO NEL PERIODO DI MANTENIMENTO DI PESO COME PREVENZIONE DEL WEIGHT REGAIN

G. Pecoraro, G. Loiarro, C. Cucciniello, F. Micanti

Dipartimento di Neuroscienze, Scienze riproduttive ed Odontostomatologiche. Scuola di Medicina Federico II, Napoli. UOSD Psichiatria. US DCA, Obesità e Chirurgia bariatrica

Obiettivi: Evidenze presenti in letteratura sottolineano che la perdita di peso, dopo l'intervento di chirurgia bariatrica, determina solo un parziale cambiamento dell'Immagine Corporea. La prevenzione del weight regain richiede la trasformazione di tutte le componenti dell' Immagine Corporea. Lo scopo di questo studio è di dimostrare che la psicoterapia e specificamente quella di gruppo è fondamentale per realizzare l'accettazione della nuova immagine corporea.

Materiale e metodi: Sono stati arruolati 25 pazienti sottoposti ad intervento di sleeve o by-pass gastrico in fase di mantenimento del peso. I pazienti sono stati suddivisi in 2 gruppi: uno di 15 persone (età media: 38,4) ed un altro di 10 (età media: 25,6). La durata è stata di 8 mesi, con incontri di 2 ore a cadenza quindicinale. Il gruppo è stato condotto impiegando tecniche di body therapy. La Body Therapy, ha come obiettivo la realizzazione dell'unità psiche-soma e, quindi, del senso di Sé, attraverso le esperienze di comunicazione corporea. L'approccio è multimodale, avvalendosi sia di elementi psicodinamici che cognitivo-comportamentali.

Risultati: L'analisi dei risultati relativi all'esperienza di gruppo evidenzia un generale miglioramento in tutti i pazienti: 1) della capacità di prendersi cura di sé stessi, 2) della consapevolezza di sé come individui separati dagli altri, 3) della capacità di esprimere le proprie emozioni attraverso la comunicazione non verbale. Il gruppo dei pazienti con età media maggiore ha mostrato più difficoltà nel cambiare il proprio stile di vita. Il gruppo di pazienti con età media minore ha evidenziato un significativo incremento della capacità di utilizzare il corpo nelle relazioni interpersonali e una migliore predisposizione a nuove esperienze. Nessuna differenza è stata trovata nei processi di rafforzamento del sé in relazione ai differenti tipi di intervento (sleeve e gastric by-pass).

Conclusioni: La terapia di gruppo è uno strumento utile per realizzare la consapevolezza della nuova immagine corporea migliorando i processi di integrazione fra psiche e soma. Le peculiarità del processo di perdita ponderale indotto dalla chirurgia bariatrica, accompagnate da un percorso di elaborazione mentale del cambiamento, possono risultare più efficaci nel conseguimento della stabilità di peso e nel realizzare la guarigione dall'obesità.

LA VALUTAZIONE PSICODIAGNOSTICA IN PAZIENTI CANDIDATI A CHIRURGIA PLASTICA RICOSTRUTTIVA POST-BARIATRICA

L. Pierro¹, M. Biglia², E. Paone¹

¹ "Bariatric Center of Excellence and Metabolic Surgery" U.O.C. di Chirurgia Generale Universitaria - "Sapienza" Polo Pontino (LT)

² Presidente associazione amici obesi onlus - Milano

Obiettivi: La chirurgia bariatrica rappresenta attualmente il gold standard di cura per l'obesità patologica garantendo un ingente calo ponderale ed il miglioramento delle comorbidità obesità - correlate, tra le quali: ipertensione, diabete, dislipidemia. Si assiste inoltre ad un notevole miglioramento della qualità di vita, in particolare dei distress emotivi e psicologici associati alla condizione di obesità. La letteratura scientifica mette in evidenza che, successivamente ad intervento di chirurgia bariatrica si può assistere al permanere dell'insoddisfazione per le proprie forme corporee quale conseguenza della presenza di pelle in eccesso, dovuta al rapido e massiccio calo ponderale. Per tali motivi si assiste, da parte del paziente, alla domanda d'intervento di chirurgia plastica quale risoluzione sia delle problematiche dermatologiche e fisiatriche ad essa collegate, sia quale soluzione per i distress psicologici legati all'immagine corporea. Tuttavia, alcuni studi dimostrano il persistere dell'insoddisfazione per le forme corporee anche dopo interventi di chirurgia plastica ricostruttiva, tanto da divenire in molti casi motivo di azioni legali verso il chirurgo plastico scelto. Tutto ciò mostra l'importanza di un'accurata valutazione psicodiagnostica che miri a costruire un quadro completo delle caratteristiche psicologiche, personalistiche e motivazionali degli utenti che richiedono la chirurgia plastica post-bariatrica per deciderne un'eventuale idoneità. L'obiettivo del seguente studio è quello di mostrare l'importanza della valutazione psicodiagnostica in pazienti che richiedono la chirurgia plastica post-bariatrica, con l'ausilio di alcuni dati raccolti mediante la collaborazione dell'associazione 'Amici Obesi-onlus'.

Materiali e metodi: La valutazione psicodiagnostica si avvale principalmente di due strumenti: il colloquio psicologico e la valutazione psicometrica. La valutazione per pazienti candidati a chirurgia plastica si basa su tre aspetti fondamentali 1) Indagine su motivazioni ed aspettative 2) Valutazione de rapporto con l'immagine corporea 3) anamnesi psicologico-psichiatrica pregressa ed attuale. L'approfondimento di tali aree viene effettuata mediante

l'utilizzo di materiale psicometrico. A sostegno della nostra ipotesi sull'importanza della valutazione psicologica in pazienti candidati a chirurgia plastica dopo intervento bariatrico, mostreremo alcuni dati raccolti eseguendo un'indagine su scala nazionale attraverso la somministrazione di un questionario online, costruito ad hoc, tra dicembre 2014 e febbraio 2015. Esso è costituito da 38 domande (a scelta multipla e a risposta aperta), che valutano sia le fasi del percorso bariatrico sia l'intervento di chirurgia plastica. Il campione è costituito da 710 soggetti, di età compresa tra i 18 ed i 60 anni (Donne 89,31%, Uomini 10,83%), che hanno risposto al questionario accedendo tramite il sito www.amiciobesi.it la cui diffusione è stata possibile mediante l'utilizzo di social network.

Risultati: Del campione totale gli interventi di chirurgia bariatrica maggiormente effettuati sono Bendaggio Gastrico (BG) (27,95%), Laparoscopic Sleeve Gastrectomy (LSG) (31,94%), By-Pass Gastrico (BPG) (33,58%). Il 29% del campione totale ha effettuato interventi di Chirurgia Plastica Ricostruttiva, mentre il restante 70,91% no. Tra coloro che hanno effettuato la Chirurgia plastica, gli interventi maggiormente effettuati risultano il lifting cosce (26,3%), mastoplastica (31,51%), addominoplastica (78,77%). Dai dati emerge che, tra coloro che sono ricorsi alla chirurgia plastica per correggere i distretti corporei non graditi, il 33,48% riferisce di essere soddisfatto solo in parte, ed il 54,42% sente di non aver ancora raggiunto l'obiettivo generale prefissato all'inizio del percorso bariatrico.

Conclusioni: In accordo con gli studi presenti in letteratura, i dati emersi mostrano che, nonostante il soggetto sia messo in condizione di raggiungere il calo ponderale prima, e il rimodellamento corporeo poi, permane in taluni un sentimento di insoddisfazione e di non riconoscimento per l'immagine e le forme corporee. Ciò rimarca ancor più la necessità di un intervento di tipo psicologico-clinico mirato soprattutto in coloro che ricorrono alla chirurgia plastica, quale sinonimo di sostegno al cambiamento.

PSICOPATOLOGIA, COMPORTAMENTO ALIMENTARE, SFUMATURE PSICOLOGICHE E STILE DI VITA NEL PAZIENTE OBESO CANDIDATO AD INTERVENTO DI CHIRURGIA BARIATRICA. COME APPROCCIO MULTIDISCIPLINARE E TRATTAMENTO INTEGRATO DEL PZ OBESO INCIDONO NELL'OUTCOME CHIRURGICO

M. Scoppetta², M.L. Crosta¹, G. Giannetti¹, F. Porfiri¹, M. Zega¹, A. Zaccaria¹, F. Focà¹, L. Rinaldi¹, D. Chieffo¹, L. Janiri¹, G. Mingrone², M. Raffaelli³

¹ Neurologia e Psichiatria Infantile, UCSC, Roma

² UOC "Patologie dell'Obesità", UCSC, Roma

³ Istituto di Semeiotica Chirurgica, UCSC, Roma

⁴ UOSA Dietetica e nutrizione clinica, AOU Senese, Viale Bracci - Policlinico "Le Scotte", Siena

Obiettivi: L'obesità costituisce uno dei problemi di salute più diffuso a livello mondiale, in continuo incremento e gravato da numerose comorbidità; in quanto malattia multifattoriale, fattori psichici e sociali ne condizionano e sostengono il quadro clinico e ha un forte impatto sulla speranza di vita, la qualità della vita e i costi per i cittadini e le società. La chirurgia bariatrica si è dimostrata il trattamento più efficace in termini di perdita di peso a lungo termine, comorbidità e riduzione di mortalità ed è indicata, secondo le linee guida SICOB ed internazionali, per pazienti con un IMC superiore a 35 kg/m² con complicanze mediche e per pazienti con IMC superiore a 40 kg/m². Linee guida internazionali (NICE 2006) e nazionali (SICOB 2006) prevedono una valutazione multidisciplinare iniziale -l'assessment- del pz obeso e un trattamento multidimensionale-management-. Obiettivo di questo lavoro, basato su uno studio osservazionale all'interno del nostro Policlinico Universitario, è studiare e descrivere l'incidenza della psicopatologia, le caratteristiche psicologiche, i comportamenti alimentari e altri atteggiamenti peculiari, nel nostro campione di 398 pazienti obesi potenziali candidati ad un intervento di Chirurgia bariatrica e presentare il management e l'integrazione dell'iter assistenziale con un intervento terapeutico-riabilitativo psicologico-psichiatrico.

Materiali e metodi: Nel corso di un periodo di 18 mesi, ognuno dei 398 pazienti obesi potenziali candidati ad un intervento di Chirurgia bariatrica è stato sottoposto a visita multidisciplinare comprensiva di una valutazione psicologico-psichiatrica; quest'ultima ha compreso uno o due colloqui psichiatrici, un questionario non standardizzato e una valutazione psicometrica (SCL-90, EDI-2, BUT, BES, BDI e MMPI-2).

Risultati: il 18,6% del campione presentava un quadro psicopatologico tale da ritenersi ostativo nell'immediato per un intervento di Chirurgia bariatrica -ad esempio un Disturbo alimentare, secondo il DSM5 (16,4% del campione); il 21% del campione presentava comportamenti alimentari, caratteristiche psicologiche e atteggiamenti peculiari verso la Chirurgia bariatrica, considerati fattori di rischio in grado di inficiare l'outcome chirurgico. A seconda delle esigenze individuali a tutti i pazienti è stato offerto uno specifico trattamento pre- e post-operatorio all'interno di un progetto terapeutico multidisciplinare e multimodale.

Conclusioni: I dati presentati, supportano l'ipotesi che una accurata valutazione multidisciplinare ed un trattamento integrato del paziente obeso candidato ad intervento di chirurgia bariatrica facilitino una migliore outcome chirurgico nonché nel lungo termine i costi sanitari connessi al trattamento dell'obesità.

FATTORI PREDITTIVI DI "EXCESS WEIGHT LOSS" A 3 ANNI DOPO SLEEVE GASTRECTOMY PER OBESITÀ PATOLOGICA

C. Voglino¹, L. De Franco¹, A. Tirone², G. Colasanto², C. Ciuoli³, B. Paolini⁴, G. Vuolo²

¹Scuola di specializzazione in chirurgia generale – Università di Siena, Viale Bracci - Policlinico "Le Scotte", Siena, Italia

²UOSA Chirurgia Bariatrica, AOU Senese, Viale Bracci - Policlinico "Le Scotte", Siena

³UOC Endocrinologia, AOU Senese, Viale Bracci - Policlinico "Le Scotte", Siena

⁴UOSA Dietetica e nutrizione clinica, AOU Senese, Viale Bracci - Policlinico "Le Scotte", Siena

Obiettivi: La sleeve gastrectomy (SG) è una procedura chirurgica che ha rapidamente guadagnato popolarità in tutto il mondo per il trattamento dell'obesità patologica. Lo scopo di questo studio è individuare i fattori prognostici che possano predire un buon risultato in termini di excess weight loss (%EWL) dopo 3 anni dall'intervento chirurgico di SG.

Materiali e metodi: Abbiamo analizzato retrospettivamente 71 pazienti (16 maschi e 51 femmine, mediana dell'età 46 anni) con un follow-up minimo di 3 anni. Il BMI e %excess weight preoperatori nell'intera popolazione sono 46,5 Kg/m² e 110,7 rispettivamente. In base alla mediana dell'EWL a 3 anni la popolazione in studio è stata suddivisa in 2 gruppi: pazienti che non hanno raggiunto un soddisfacente EWL e pazienti con un EWL subottimale/ottimale. I due gruppi sono stati confrontati in termini di età, sesso, BMI preoperatorio, excess weight preoperatorio ed EWL ad 1 anno.

Risultati: All'analisi statistica fattori predittivi indipendenti di soddisfacente %EWL a 3 anni sono risultati essere il BMI preoperatorio e l'%EWL ad 1 anno ($p < 0,05$). Abbiamo successivamente analizzato mediante regressione lineare il rapporto tra il BMI preoperatorio e l' %EWL a 3 anni evidenziando una tendenza alla correlazione lineare inversa che tuttavia non raggiunge significatività statistica ($p = 0,058$). Continuando ad analizzare tale correlazione mediante un modello di regressione locale, la curva di Loess, si evince come il rapporto tra BMI preoperatorio e %EWL a 3 anni sia differente se analizzato per BMI maggiore o minore di 45 Kg/m². In particolar modo si deduce che, per i pazienti con BMI maggiore di 45 Kg/m², all'aumentare del BMI si riduce drasticamente l'EWL a 3 anni.

Conclusioni: I nostri dati suggeriscono che un basso BMI preoperatorio ed un alto %EWL a 1 anno sono fattori predittivi di una soddisfacente risposta terapeutica, in termini di %EWL, a 3 anni. I pazienti con BMI preoperatorio > 45 Kg/m² sono quelli con i peggiori risultati, pertanto potrebbero essere indirizzati verso una differente procedura chirurgica.

WEIGHT REGAIN AFTER SLEEVE GASTRECTOMY: TREATMENT OPTIONS AND CASE REPORT

A. Giarrizzo, G. Veroux, F. Ferrara, A. Bellia, L. Piazza

Arnas Garibaldi Chirurgia Generale, Catania

Laparoscopic sleeve gastrectomy is a common bariatric procedure. Weight regain after long term follow up is reported. Patients were considered for revisional surgery when progressive weight regain and persistence of comorbidities were observed. We made a comparison between the results in patients who underwent re-sleeve gastrectomy and the ones who underwent other malabsorptive procedures. Laparoscopic re-sleeve gastrectomy is a valid option to correct weight regain after sleeve, but more clinical trials are required to compare the results of this operation to the other ones. We will also present an interesting case report about a challenging post-operative complication after re-sleeve.

TRASLATIONAL RESEARCH IN HEPATIC FIBROSIS: APPLICATION OF SURGERY IN A PRE-CLINICAL MODEL

A. Pesce¹, P. Fagone², K. Mangano², S. Puleo¹, F. Nicoletti²

¹ Department of, Medical and Surgical Sciences and Advanced Technologies, G.F. Ingrassia, University of Catania, Catania, Italy

² Departments of Biomedical Sciences, University of Catania, Italy

Aim of study: Liver fibrosis is defined as an excessive extracellular matrix (ECM) deposition in the hepatic parenchyma and represents an intrinsic response to chronic injury, maintaining organ integrity when extensive necrosis or apoptosis occurs. The aim of the present study was to evaluate the potential effects of antifibrotic agents in a preclinical model of experimental hepatic fibrosis and possible application in micro-surgery.

Materials and methods: Liver fibrosis will be induced in male CD1 wild-type mice (6-8 weeks old) by intra-peritoneal injection of 1 ml/kg CCl₄ (40% v/v in olive oil) twice a week for 8 consecutive weeks. Test compounds will be administered during the last 4 weeks of CCl₄-intoxication to simulate the clinical application of anti-fibrotic drugs, such as Imatinib mesilate (Glivec®) and CORM-A1. Liver will be collected for histo-pathological evaluation of fibrosis and PCR analysis. Fibrosis and necro-inflammation changes will be evaluated in sections (5 µm thick) stained with Masson's trichrome and hematoxylin-eosin, respectively. Expression levels of pro-fibrotic genes (e.g., alpha-SMA, TGF-beta and collagen) will be determined using in-house developed primers.

Results: The treatment with Glivec® alone or in association with CORM-A1 reduced the levels of transaminases and, in addition, no mortality was observed during the study period in the so treated mice. The treatment showed a trend in reducing liver fibrosis in treated mice. The present study was utilized in order to evaluate the potential effect of these antifibrotic agents in improving the liver damage and accordingly the hepatic regeneration in liver mice after ligation of portal vein in a micro-surgical model.

Conclusion: Nowadays, effective drugs to prevent or revert hepatic fibrosis are still lacking. The possibility of delaying or halting the progression of fibrosis will be particularly important to preserve liver function. The results obtained are encouraging, although requiring more research studies.

NANOVETTORI PER IL RILASCIO DI FARMACI BASATI SUGLI ACIDI NUCLEICI: STUDIO IN UN MODELLO SPERIMENTALE DI EPATOCARCINOMA

F. Trotta^{1,2}, L. Cansolino^{2,3}, A. Clerici², P. Dionigi^{2,3}, G. Grassi⁴, P. Pallavicini⁵, C. Ferrari²

¹ U.O. di Chirurgia Generale e Toracica, Ospedale Maggiore, Lodi

² Laboratorio di Chirurgia Sperimentale, Dipartimento di Scienze Clinico-Chirurgiche, Diagnostiche e Pediatriche, Università di Pavia, Pavia

³ Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia

⁴ Dipartimento di Scienze della Vita, Università di Trieste, Trieste

⁵ Dipartimento di Chimica, Università di Pavia, Pavia

Obiettivi: Tra le terapie farmacologiche in fase di studio per il trattamento dell'epatocarcinoma (HCC) vanno annoverati i farmaci basati sugli acidi nucleici (NABD), come gli small interfering RNA (siRNA), brevi molecole di RNA a doppio filamento in grado di degradare uno specifico RNA messaggero.

Un fattore limitante l'utilizzo dei NABD è rappresentato dalla mancanza di opportuni sistemi di rilascio, che siano in grado di rendere minima la degradazione dei NABD nei fluidi biologici e di permetterne un'azione mirata ai soli tessuti neoplastici.

Tra i vettori per NABD le nano-particelle asimmetriche d'oro presentano il vantaggio di legare in maniera adeguata gli acidi nucleici e di veicolarli efficacemente all'interno delle cellule; inoltre, posseggono proprietà foto-termiche: se irradiate mediante laser, determinano un aumento della temperatura locale fino a 20°C.

Scopo del lavoro è valutare in vitro la citotossicità delle nano-particelle asimmetriche d'oro e l'esito del loro effetto foto-termico, in vivo la capacità di 2 differenti siRNA (siE2F1 e siGL2) di inibire la progressione di HCC.

Materiali e metodi: Lo studio in vitro prevede l'impiego di cellule N1-S1 (linea stabilizzata di HCC indotto in ratti Sprague Dawley (SD)). La citotossicità e l'effetto foto-termico sono stati valutati mediante il test dell'efficacia di piastramento, che permette di valutare la percentuale di cellule che, dopo trattamento, riescono ancora a replicarsi per almeno 6 cicli.

La fase in vivo prevede l'induzione di HCC in ratti SD (maschi, 300-350 g) mediante infusione sub-glissoniana di 2x10⁶ cellule N1-S1/ratto SD: dopo 15 giorni nella sede di inoculo si sono sviluppati noduli neoplastici superficiali, che sono stati trattati mediante infusione intratumorale di siE2F1 e siGL2. Dopo 2 settimane dal trattamento i ratti sono stati sottoposti a sacrificio e il fegato sottoposto ad analisi istologica e biomolecolare.

Risultati: Le nano-particelle d'oro alla concentrazione testata (50 µg/ml) non sono risultate tossiche per le cellule. L'irraggiamento in presenza di nano-particelle (effetto fototermico) determina una riduzione della sopravvivenza cellulare più evidente dopo 24 ore (23% vs 19% dopo 4 ore).

Sono in corso le analisi istologica e biomolecolare dei noduli di HCC trattati con siE2F1 e siGL2.

Conclusioni: Le nano-particelle simmetriche d'oro presentano un buon profilo di sicurezza (atossicità) ed efficacia (effetto fototermico).

Sono tuttora in corso le analisi dei noduli trattati con siRNA.

[Questo protocollo rientra in uno studio più ampio finanziato dal progetto PRIN 2011].

CHIRURGIA 2.0: ABILITA', ERGONOMIA E CONOSCENZA DEL RISCHIO

R.L. Castellani¹, F. Venneri², M.G. Vescia³, N. Zampieri⁴

¹ Dipartimento Chirurgico ed Emergenza, Clinica Pederzoli, Peschiera del Garda, Verona

² Risk Manager Clinico ASToscana Centro, Firenze

³ UOSD Risk Management e Qualità ASL, Rieti

⁴ UOC Chirurgia Pediatrica Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata, Verona

Obiettivi: In un'ottica proattiva di analisi del rischio clinico in sala operatoria, l'abstract si prefigge di analizzare che tipo di influenza hanno sull'outcome i programmi di formazione per le abilità non tecniche espresse nell'interazione macroergonomica tra fattore umano e organizzazione.

Materiali e metodi: È stata condotta una ricerca bibliografica internazionale filtrata con le seguenti parole chiave: patient safety, quality, teamwork, communication, decision-making, team training, simulation, outcome, aviation style, error, surgeon performance, clinical risk.

Abbiamo estratto pertanto quindici pubblicazioni edite in un'arco di tempo compreso tra il 2004 e il 2014. Tra queste la pubblicazione dal titolo "Association between implementation of a medical team training program and surgical mortality" a firma J. Nelly et al., pubblicata su JAMA nel 2010 è risultata la più aderente al nostro studio oltre che sintetizzare al meglio le conclusioni riportate nelle altre pubblicazioni analizzate.

Risultati: Il contesto dello studio è fondato sull'evidenza di una insufficiente informazione sull'efficacia di programmi di formazione di team in area medica in funzione dell'outcome chirurgico. Il Veterans Health Administration (VHA) ha lanciato, negli USA, a livello nazionale un programma di formazione rivolto solo a team di sala operatoria con questo obiettivo.

Il disegno dello studio è stato di tipo retrospettivo con contemporaneo gruppo di controllo. I dati di outcome sono stati ottenuti da uno specifico programma e da interviste strutturate negli anni fiscali dal 2006 al 2008. L'analisi ha incluso 182.409 procedure provenienti dalle 108 strutture appartenenti al VHA.

Il programma di formazione si è fondato sulla gestione delle risorse di equipaggio, mutuato dal mondo aeronautico e adattato a quello sanitario per le così dette abilità non tecniche (non-technical skills). I medici sono stati formati a lavorare come team, a confrontarsi sui rischi alla sicurezza e a identificarli, a condurre un briefing preoperatorio con checklist ed un debriefing post, ad implementare strategie di comunicazione, soprattutto nelle transizioni di cura.

Il principale indicatore di outcome misurato è stata la percentuale di cambiamento in mortalità chirurgia 1 anno dopo il programma di formazione nelle strutture arruolate rispetto all'anno precedente e a

quelle non ancora incluse nel programma di formazione.

I dati derivati dall'analisi condotta nell'ambito del disegno dello studio, ha dimostrato che nelle 74 strutture sottoposte al programma di formazione la mortalità operatoria si è ridotta del 18% rispetto all'anno precedente con una percentuale di riduzione di rischio-mortalità operatoria il 50% maggiore nel gruppo sottoposto a formazione rispetto a quello non formato.

Conclusioni: L'ospedale moderno è un setting complesso. Si caratterizza sempre più come luogo di trattamento dell'acuzie, dove l'atto medico si esprime sulla linea dell'intensità di cura tramite processi ad alta integrazione multidisciplinare, il cui esito è fortemente influenzato dal buon funzionamento di tutto il processo clinico e organizzativo.

All'interno dell'ospedale, il gruppo operatorio è uno dei luoghi a maggiore complessità clinicoorganizzativa e quello in cui si verificano maggiormente eventi avversi per la crescente complessità ambientale intrinseca, dovuta a combinazione di tecnologia, competenza e risorse che richiedono coordinazione e adattabilità in tempi rapidi.

La causa radice di questi eventi avversi non è però dovuta, nella maggior parte dei casi, a deficit di abilità tecnica bensì a fattori umani con lacune nell'ambito della comunicazione e leadership.

La chirurgia fondata solo sull'abilità tecnica non è più in grado, da sola, di rispondere all'istanza a cui è vocata. La chirurgia moderna richiede un nuovo approccio mentale che trova forma nel concept Chirurgia 2.0. Assorbite le transizioni culturali dettate dalla recente trasformazione del rapporto medico-paziente e dalla visione "errorecentrica", la Chirurgia 2.0 ingloba nel suo "modus operandi" l'approccio ergonomico inteso come scienza del fattore umano, la cui formazione e implementazione ha una ricaduta positiva sull'outcome. La trasformazione del concept nella seguente espressione matematica aiuta a rendere ancora più chiaro il suo significato.

Chirurgia 2.0 = (abilità+ergonomia) x conoscenza del rischio. Scorporando i fattori, l'abilità rappresenta la capacità tecnica di esecuzione, l'ergonomia invece l'affidabilità del fattore umano, il tutto rapportato alla conoscenza del rischio quale effetto dell'incertezza sugli obiettivi.

MODELLI ORGANIZZATIVI IN CHIRURGIA SENOLOGICA: APPROPRIATEZZA PROFESSIONALE E ORGANIZZATIVA

F. Pellini, A. Invento, S. Mirandola, D. Lombardi, M. Murgia, G.P. Pollini

Breast Unit- U.S.D. Chirurgia Senologica AOUI Verona

Obiettivi: Con l'istituzione della Breast Unit-centro Hub presso l'AOUI di Verona, la USD di Chirurgia Senologica (CS) afferisce al modello organizzativo e assistenziale della Week Surgery (WS). Questo per rispondere ad obiettivi aziendali e regionali, nonché per rispettare gli indicatori previsti da EUSOMA (European Society of Breast Cancer Specialist).

Materiali e metodi: Da Luglio 2015 al 30 maggio 2016 presso la USD di CS sono stati eseguiti 571 interventi chirurgici, di cui 204 in regime di Day Surgery e 367 in regime di WS. Gli interventi di mastectomia hanno richiesto la presenza del chirurgo plastico nella fase ricostruttiva per 87 pazienti. Solo 7 sono stati i re-interventi per complicanze chirurgiche (sanguinamento post-op nell'1,2% vs 3-4% della letteratura). I letti dedicati in WS sono 8; nel gruppo operatorio poli-specialistico la CS utilizza 4 sale operatorie alla settimana, di cui una dedicata alla IORT (Radioterapia intra-operatoria). Il personale è rappresentato da 3 dirigenti medici con percorso chirurgico formativo dedicato, 3 medici in formazione specialistica, 1 infermiere case manager e 1 breast care nurse. Il sistema di indicatori ci permette di valutare le condizioni di appropriatezza sia professionale che organizzativa; essi sono misurabili attraverso sistemi informativi aziendali e utilizzando il database della struttura in carico al data manager.

Abbiamo monitorato i seguenti indicatori:

- intervallo tra prima visita e intervento chirurgico.
- percentuale di chirurghi dedicati al tumore della mammella.
- numero minimo di interventi all'anno di tumore della mammella eseguiti da ciascun chirurgo dedicato.
- degenza media.
- % di ricoveri programmati con intervento e degenza in WS.

Risultati: Il consolidamento del PDTA mammella ha permesso l'effettuazione dell'intervento chirurgico per eteroplasia mammaria da 36 a 24 giorni dal momento in cui è stata posta l'indicazione all'intervento da parte dello specialista (tempo d'attesa previsto nazionale entro 30 gg). I chirurghi afferenti alla struttura hanno eseguito dagli 80 ai 140 interventi ciascuno per patologia neoplastica (EUSOMA richiede 50 interventi chirurgici all'anno per poter considerare un chirurgo dedicato). Il passaggio da un modello tradizionale assistenziale alla WS ha portato per la USD di CS ad una riduzione della degenza media passando da 2,97 a 1,7, con uno scostamento del -42,69%, trattando il 100% di casi oncologici e con un DGR chirurgico del 98,9%. Il 96,6% dei ricoveri in regime di WS sono risultati appropriati.

Conclusioni: L'adeguamento al modello week ha permesso di raggiungere gli obiettivi. L'appropriatezza organizzativa è garantita da professionisti dedicati (professional), in struttura dedicata (setting), L'appropriatezza professionale provata in termini di efficacia e sicurezza, prescritta alla paziente giusta (health interventions), al momento giusto e per la durata giusta (Timing).

VALUTAZIONE DEL CARICO DI LAVORO IN CHIRURGIA: L'IMPEGNO OPERATORIO DEL CHIRURGO

D. Giannotti, A. Goglia, R. Macarone Palmieri

Ospedale Belcolle - UOC Chirurgia Generale Oncologica, Viterbo

Obiettivi: La risorsa umana è fondamentale in Sanità sia perché è principale fattore produttivo sia perché rappresenta un costo economico; essa assume un ruolo centrale se riferito all'efficacia del servizio reso in termini di qualità. Assume importanza determinante, a tal fine, la misurazione del carico di lavoro in ambito sanitario al fine di raccogliere elementi utili per tendere ad una migliore ottimizzazione delle risorse umane. Esistono però alcune specificità della professione medica che rendono il calcolo del "lavoro" svolto abbastanza arduo. Infatti, in ambito sanitario, alcune attività sono difficilmente misurabili. In primo luogo il lavoro di "attesa" tipicamente quello effettuato durante il servizio di guardia oppure quello effettuato da alcune figure professionali, alcuni operatori medici e non medici, che rimangono presenti anche se non attivi durante l'espletamento di un intervento chirurgico. Tali operatori intervengono solo per necessità o per frazioni del processo produttivo, altrimenti sono inattivi. In secondo luogo l'assistenza intesa come servizio medico, cioè come insieme di atti tecnico operativi e di procedure volte ad assicurare la qualità dei servizi resi ai pazienti, ma la cui quantizzazione in termini di tempo resta incerta. In terzo luogo il prodotto sanitario inteso non tanto come "risultato finale" (outcome) dal quale secondo una visione medica si prescinde - infatti ogni professionista può garantire la bontà e la qualità delle cure ma non l'esito delle stesse - ma piuttosto come volume di attività (output) svolto, ovvero quantità dei servizi assistenziali generati per un unico processo nel periodo preso in esame. Questo tipo di definizione di prodotto rappresenta comunque un fattore critico per una valutazione corretta dei carichi di lavoro. Un esempio per chiarire. Allo stato attuale, un prodotto potrebbe essere rappresentato da una "appendicectomia" per appendicite acuta, intesa come insieme di atti effettuati dal personale medico e non, spazialmente definibili (la sala operatoria) e temporalmente racchiudibili in un intervallo che va dalla incisione alla chiusura di parete. In realtà l'équipe non si limita alla mera produzione degli atti succitati ma provvede a fornire un servizio all'utente arricchendo la durata in cui si definisce la procedura con altri atti, come: la comunicazione all'utente delle indicazioni cliniche che hanno portato all'esecuzione dell'intervento e le sue modalità di svolgimento; la presentazione ed accettazione da parte dell'utente, del consenso informato; la comunicazione all'utente dell'esito della procedura e tutte le altre attività assistenziali pre e postoperatorie intra ed

extra ospedaliere. Tanto premesso, nella individuazione del prodotto sanitario, considerata la difficoltà di misurazioni per le ragioni suesposte, in un'ottica di semplificazione, sembra operativamente preferibile, tornando all'esempio di cui sopra, riferirsi alla semplice procedura "appendicectomia". Questa viene intesa come atto chirurgico che va dalla incisione cutanea alla sutura di parete, scorporando quindi i cosiddetti lavori di attesa e tutte le altre attività dirette ed indirette finalizzate al raggiungimento dello scopo. Questo metodo rende certamente più semplice e sintetico l'approccio a questa materia così complessa. Abbiamo perciò rivolto la nostra attenzione alle semplici procedure chirurgiche che sono processi assistenziali espressione reale ed assoluta di "lavoro" svolto ed allo stesso tempo risultano esattamente misurabili.

Materiali e metodi: L'indagine che viene proposta mira a valutare il carico di lavoro dei Chirurghi appartenenti alla UOC di Chirurgia Generale Oncologica del Polo Ospedaliero Belcolle - ASL VT espresso come minuti di attività operatoria per ogni Chirurgo appartenente alla UOC in rapporto ai minuti dovuti all'anno per contratto di lavoro; i dati presi in esame si riferiscono a prestazioni sanitarie erogate nell'intero anno 2015. Le informazioni, registrate e desunte tutte dai sistemi informatici e dai report aziendali, che sono state valutate si riferiscono alle prestazioni chirurgiche fornite dai Chirurghi in interventi di elezione ed urgenza, in regime di ricovero ordinario, week surgery e day surgery; non sono invece state prese in considerazione le prestazioni erogate in regime ambulatoriale. La "prestazione chirurgica" viene intesa come atto chirurgico che va dalla incisione cutanea alla sutura di parete scorporando quindi tutte le altre attività dirette ed indirette finalizzate al raggiungimento dello scopo.

Risultati:

	Operatore 1			Operatore 2*			Operatore 3**			Operatore 4			Operatore 5			Operatore 6***			Operatore 7			Operatore 8****			Operatore 9*****			Operatore 10			Operatore 11*****					
	RE	URG.	D.S.	RE	URG.	D.S.	RE	URG.	D.S.	RE	URG.	D.S.	RE	URG.	D.S.	RE	URG.	D.S.	RE	URG.	D.S.	RE	URG.	D.S.	RE	URG.	D.S.	RE	URG.	D.S.	RE	URG.	D.S.			
Gennaio	2643	220	25	750	50	-	-	-	-	1195	425	540	765	225	-	700	415	-	3740	445	30	-	-	-	190	81	-	510	504	-	4220	45	525			
Febbraio	1645	470	140	-	20	-	-	-	-	1010	755	387	900	95	-	440	1125	215	4355	530	-	-	-	-	-	-	-	1075	345	-	1770	430	-	3415	200	510
Marzo	1275	220	115	-	80	-	-	-	-	1615	210	645	910	265	-	920	650	25	3700	325	110	490	300	190	270	30	-	1015	740	-	3420	30	795			
Aprile	1925	240	40	-	-	-	-	-	-	1080	435	570	485	270	-	480	145	-	4260	325	-	895	795	-	215	405	-	2125	405	-	2775	260	408			
Maggio	1525	240	315	-	-	-	50	-	-	2220	205	650	1205	190	-	1125	425	140	3855	410	-	1045	370	-	585	125	-	2295	445	-	-	-	-			
Giugno	1300	495	300	-	-	-	-	-	-	645	290	670	1495	320	120	1145	345	-	3370	340	-	1270	955	250	445	55	-	880	805	-	-	-	-			
Luglio	1615	240	-	-	-	-	740	380	-	1220	701	545	1030	434	-	1140	805	-	3570	1250	-	2075	1030	-	-	-	-	-	-	-	415	150	-			
Agosto	1145	425	-	-	-	-	420	130	-	1975	870	-	475	285	-	1205	290	-	3405	475	-	545	530	-	-	-	-	-	-	-	685	735	-			
Settembre	2704	242	190	-	-	-	380	347	-	1420	430	920	1235	250	-	-	-	-	3524	425	-	984	200	-	-	-	-	-	-	-	1871	210	-			
Ottobre	1795	455	-	-	-	-	790	535	95	2700	445	375	1320	575	-	-	-	-	4140	400	-	2045	80	170	-	-	-	-	-	-	1115	795	-			
Novembre	2020	480	125	-	-	-	485	224	90	2080	970	455	1090	170	-	-	-	-	3220	495	-	890	400	-	-	-	-	-	-	-	585	425	-			
Dicembre	1250	220	-	-	-	-	495	340	-	1040	305	-	1290	225	-	-	-	-	2120	590	-	745	450	-	-	-	-	-	-	-	265	780	-			
Minuti Chirurgia Med. Pettali	1.612	372	107	375	75	0	540	221	24	1.520	508	480	1.080	261	10	928	525	49	3.550	527	12	1.122	507	71	642	175	0	1.122	544	0	3.782	129	412			
Minuti Chirurgia EE - UO - OS	19.341	4.447	1.280	750	150	0	3.340	1.924	145	18.225	4.091	5.745	13.000	4.254	120	7.425	4.200	390	42.594	6.440	140	11.224	5.070	710	2.770	1.051	0	13.521	4.549	0	15.130	555	2.448			
Minuti Chirurgia Totale	25.088			900			5.431			30.091			17.324			12.015			49.174			17.004			3.821			20.070			18.133					
% Minuti Chirurgia EE - UO - OS	26,20%			5,64%			11,34%			31,42%			18,09%			18,82%			51,35%			21,21%			7,98%			20,94%			56,81%					

Totale Minuti Chirurgia anno UOC/Totale minuti Minuti settore %	199.027	764.280	25,98%
---	---------	---------	--------

	2014	2015	2016	2017
Totale per 1 chirurgo	42	1.594	95.713	7.980
Totale per chirurgo (SE)	8	324	12.743	764.280

(SE) Calcolato su 12 mesi di attività chirurgica

* In servizio presso Chirurgia Generale per il mese di Gennaio e Febbraio

** In servizio presso Chirurgia Generale dal 1° Luglio

*** In malattia dal 1° Settembre

**** In servizio presso Chirurgia Generale dal 1° Marzo

***** In servizio presso Chirurgia Generale fino al 30 giugno

***** Specializzato fino al 1° Maggio

Conclusioni: La gestione e lo sviluppo delle risorse umane rappresenta il punto critico dei sistemi sanitari ed il principale determinante dei risultati. A tal fine è determinante la misurazione del carico di lavoro degli operatori sanitari per una migliore gestione delle risorse. Il calcolo del tempo operatorio in minuti di chirurgia effettuati è espressione, anche se parziale, del carico di lavoro del Chirurgo e rappresenta un metodo semplice e sintetico di misurazione in una materia così complessa. La % complessiva in termini di tempo di chirurgia che i Chirurghi della UOC di Chirurgia Generale Oncologica dell'Ospedale Belcolle - ASL Vt hanno realizzato nell'anno 2015 è stata del 25,96%. Nell'ambito della

UOC esistono alcune differenze per quanto riguarda l'impegno fra i vari Chirurghi, da mettere certamente in relazione con la naturale propensione di alcuni per il lavoro in Sala Operatoria a differenza di altri, più dedicati ad altre forme di attività assistenziali. Tuttavia l'impegno in sala operatoria rappresenta elemento caratterizzante dell'attività di ogni Chirurgo, il calcolo di tale parametro mantiene la sua importanza nell'approccio ad una materia complessa come quella dei carichi di lavoro in ambito sanitario.

NO TECHNICAL SKILL IN CHIRURGIA SENOLOGICA

F. Pellini, A. Invento, S. Mirandola, G.P. Pollini

Breast Unit- U.S.D. Chirurgia Senologica AOUI Verona

Obiettivi: Presso la USD di Chirurgia Senologica (CS) AOUI VR, è nato un progetto in collaborazione con esperti in Crew Resource Management (CRM), al fine di sviluppare la tematica delle Non Technical Skill (NTS) e valutarne l'applicabilità in chirurgia. La chirurgia moderna richiede sempre di più che un gruppo di professionisti con competenze diverse lavorino sinergicamente per fornire assistenza ai pazienti in modo efficace. Oltre alle loro competenze tecniche (Technical Skill), il gruppo che opera in SO deve anche utilizzare una serie di competenze Non- Tecniche (NTS).

Materiali e metodi: Il progetto è iniziato con la presenza in SO di un CRM che ha osservato l'Operating Theatre. L'equipe della CS è formata da 3 chirurghi dedicati e 2 specialisti in formazione. Il personale di SO (strumentista, anestesista, nurse di anestesia) non è dedicato, cioè opera in SO in base alla propria turnistica. Gli interventi chirurgici sono di bassa-media complessità e durano da 30 a 120 min. Alla fine della visita il CRM ha stilato un report: Team di SO: il team appare scindibile in 2 gruppi: chirurghi e anestesisti. In attività di routine non pare esistere specifico dialogo operativo tra i 2. Da verificare cosa potrebbe accadere in situazioni anomale, d'emergenza. Leadership: la gerarchia appare molto chiara a tutti i presenti in SO e ben accettata, non subita. L'obiettivo strategico (salute del pz) appare centrale. La leadership è mantenuta anche quando subentrano il chir plastico o il radioterapista. Comunicazione: molto sintetica e orientata all'operatività. Workload: gestito in maniera automatica con leadership/ tempistica dettata dal responsabile. Stress: non è stata notata la presenza di stress particolare o fatica da parte degli operatori. Situation awareness: sempre presente nel caso delle operazioni osservate. Il controllo delle tempistiche non ha influito sull'efficacia delle attività. Decision Making: non si sono notate DM particolari.

Risultati: Da quanto esposto si può affermare che le attività osservate non hanno evidenziato alcuna lacuna "CRM" e che organizzazione logistica e operativa si sono dimostrate efficaci ed efficienti. Rimarrebbe da verificare cosa potrebbe accadere in situazioni "anomale" o d'emergenza. Allo scopo di costruire un modello mentale che possa adattarsi a ipotetiche situazioni anomale, sarebbe ottimale l'effettuazione di un briefing pre-turno che includa comunicazioni normali e comunicazioni anomale che potrebbero verificarsi nell'ipotesi che qualche attività non proceda come normale/pianificata. Ciò porterebbe anche un rafforzamento del Team e rinvigorimento della Leadership/ Authority (Leadership accettata e non subita).

Conclusioni: Si è creata una checklist adattata al contesto e in continuità tra la fase pre-op (in reparto) e post-op (al rientro in reparto). Lo stesso progetto è stato poi applicato ad altre realtà chirurgiche aziendali (oculistica, urologia, chir. Pediatrica) nell'ottica di disseminare la cultura della sicurezza.

ANALISI DEI FATTORI DI PROLUNGAMENTO DEL TEMPO DI PERMANENZA NEL REPARTO OPERATORIO DEI PAZIENTI SOTTOPOSTI A COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA ELETTIVA. STUDIO DI CONFRONTO FRA DUE EQUIPE

A. Di Filippo¹, E. Spaziani¹, P. Piovanello², R. Mancini², S. Federici³, S. Orelli¹, V. Ciaschi¹, R. Di Costanzo¹, F. Fiorini¹, V. Di Girolamo¹, M. Picchio⁴, P. Narilli³

¹ Sapienza Università di Roma, Polo Pontino, Dipartimento di Scienze MedicoChirurgiche e Biotecnologie, Ospedale "A.Fiorini" Terracina, Latina

² ASL LT, UOC Chirurgia Universitaria, Ospedale "A.Fiorini", Terracina, Latina

³ Divisione di Chirurgia Generale, Casa di Cura "Nuova Itor", Roma

⁴ ASL RMH, Divisione di Chirurgia Generale, Ospedale civile "P.Colombo", Velletri, Roma

Obiettivi: La colecistectomia laparoscopica (LC) rappresenta il gold standard del trattamento delle colecistopatie chirurgiche. La durata dell'intervento si correla in maniera statisticamente significativa con il tasso delle infezioni del sito chirurgico (SSI) e con la durata della degenza. Lo scopo dello studio è stato quello di indagare l'impatto che due equipe, formate da personale medico ed infermieristico a diverso grado di esperienza in procedure laparoscopiche, hanno avuto sul tempo di permanenza del paziente nel reparto operatorio.

Materiali e metodi: Studio prospettico osservazionale. La LC veniva eseguita da due equipe, una universitaria composta da personale prima "inesperto" (LC < 20) e successivamente "ad esperienza intermedia" (LC ≥ 20 < 50), l'altra appartenente a una struttura convenzionata composta da personale infermieristico e medico "esperto" (LC > 100). Il campione esaminato era costituito da 259 pazienti (149 F, 110 M), suddivisi nei gruppi A (personale inesperto) (77 pz; 50 F; 27 M), B (personale esperto) (167 pz; 89 F; 78 M), C (personale a esperienza intermedia) (15 pz; 10 F; 5 M), rischio ASA I,II,III, sottoposti a LC in elezione in regime di week surgery. Sono stati valutati i tempi di: a) preparazione chirurgica; b) organizzazione chirurgica; c) anestesia; d) operatorio effettivo; e) operatorio morto; f) permanenza in sala operatoria. Il confronto fra i dati ottenuti è stato eseguito mediante software statistico SPSS della IBM statistics versione 20.1.1. Lo studio di correlazione è stato osservato con rho di Spearman. Il p value tramite t di Student e test di Fischer.

Risultati: Il tempo di permanenza in sala operatoria si correlava in maniera statisticamente significativa con il grado di esperienza del personale medico ed infermieristico. La maggiore durata del tempo operatorio effettivo (99,1 vs 67,7 vs 85,7min) si correlava con l'aumento del tasso delle SSI (7,8% vs 1,8% vs 7,1%), la ritardata dimissione (2,9 vs 2 vs 2,1gg) e l'aumento dei costi. Il BMI > 25, il sesso M, le patologie croniche associate, il posizionamento del drenaggio, la diagnosi istologica di colecistite cronica litiasica riacutizzata contribuivano all'aumento del tempo operatorio e del tempo di anestesia.

Conclusioni: Il prolungamento del tempo di permanenza si associava ad aumento del tasso delle SSI e a ritardata dimissione. Il progressivo completamento della curva di apprendimento per procedure laparoscopiche determinava miglioramento di tutti i tempi chirurgici con riduzione del tasso delle SSI, della degenza ospedaliera e dei costi grazie ad una migliore razionalizzazione dell'attività chirurgica. L'aumento del tempo di permanenza del paziente nel reparto operatorio risente dell'utilizzo di personale medico ed infermieristico in formazione. Si conferma l'affidabilità della LC in elezione nei pazienti ASA I,II,III in regime di week surgery.

THE NEED FOR A CONTINUOUS EDUCATIONAL PROGRAM: THE RESULTS AFTER 1 YEAR OF CLINICAL PATHWAY ON ACUTE CALCULUS CHOLECYSTITI

M. Pisano¹, A. Allegri², M. Ceresoli¹, GE Nita¹, F. Coccolini², A. Harbi², M. Lotti², S. Magnone², R. Manfredi², G. Montori², D. Piazzalunga², E. Poiasina², L. Ansaloni¹

¹ Unit General Surgery Department of Emergency, Papa Giovanni XXIII, Bergamo

² Papa Giovanni XXIII Hospital, Bergamo

Introduction: Clinical Pathways (CP) have been demonstrated to improve patient management as well health resources.

Material and methods: The CP, based on EBM, has been developed according to the Institutional rules. The analysis has been done by measuring the result indicators provided before the release of the CP. When comparable, the results were matched to pre-CP observation. TG13 diagnostic criteria for ACC were used. A questionnaire to test the acceptance of the CP was administered to surgeons.

Results: 134 patients with biliary disease were observed mean age 60.3 yo, 64.4 % males; 65 patients (48.5 %) reached the diagnosis of ACC: 48 (73.9 %) were admitted at the first presentation, 12 were discharged home but 5 (41.6 %) required a second ED into 72 h and 3 (25 %) were admitted. Among admitted patients (n 51), 29 (57 %) were operated on at the index admission while the remnant were discharged home: the 85 % because high risk patients and 15 % for refusal of the operation. Admission to Surgical Unit correlates with a higher rate of operation (58.5 %). Among surgical patients we observed 1 readmission for abdominal pain requiring observation (IVB Clavien complication). The comparison to pre-CP on ACC shows significant decrease in the rate of delayed operation for patient admitted to the Surgical Unit, a significant decrease in the rate of controversies among surgeons on preoperative biliary tree clearance and on surgical timing.

Conclusion: Despite some positive results, in our hospital, there is a strong need for continuous sharing the ACC CP in order to improve all the aspects of the ACC patient treatment.

DIPLOMA SUPPLEMENT IN CHIRURGIA SENOLOGICA

A. Invento, F. Pellini, S. Mirandola, G.P. Pollini

Breast Unit- U.S.D. Chirurgia Senologica AOUI, Verona

Obiettivo: Assistenza, didattica e ricerca sono 3 aspetti fondamentali in una Breast Unit; in ambito didattico la formazione del futuro chirurgo senologo è parte integrante dell'attività. La riforma delle scuole di specializzazione (DM 1 Agosto 2005) prevede la possibilità di intraprendere percorsi dedicati (Art. 2 Attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente- Diploma Supplement) al fine di ottenere un training tale da eseguire procedure chirurgiche in autonomia, come consigliato da EUSOMA.

Materiali e metodi: Nella Breast Unit dell'AOUI Vr sono attualmente in corso 2 percorsi Diploma Supplement (DS), uno in chirurgia senologica e uno in oncologia. Queste attività caratterizzanti elettive a scelta dello specializzando comprendono un'insieme di attività identificate da settori scientifici disciplinari utili a costruire specifici percorsi formativi di apprendimento (45 CFU).

Al termine del Corso di Specializzazione il medico in formazione specialistica (MFS) consegue il Diploma di Specializzazione corredato dal DS rilasciato dalle Università ai sensi dell'Art. 11, comma 8 del DM 270/2004 che documenta l'intero percorso formativo svolto e le attività elettive che hanno caratterizzato il percorso individuale.

Il DS fornisce una descrizione della natura, del livello, del contesto, del contenuto e dello status degli studi effettuati e completati dallo studente secondo un modello standard in 8 punti, sviluppato per iniziativa della Commissione Europea, del Consiglio d'Europa e dell'UNESCO.

Il MFS dovrà seguire degli skills specifici per l'ambito senologico comprendenti 45 interventi chirurgici e dovrà svolgere il ruolo di aiuto per un chirurgo dedicato in circa 60 interventi.

Risultati: Nella Breast Unit AOUI Vr sono 2 i MFS che stanno seguendo il percorso formativo in chirurgia senologica; in un anno di attività hanno svolto circa 100 interventi l'uno da primo operatore rispetto ai 12 che svolgerebbero con il percorso tradizionale, partecipando rispettivamente a circa 340 interventi annuali, rispetto ai circa 45. I tempi operatori non sono variati nell'esecuzione dell'atto chirurgico(dai 40 ai 100 min per tipo di patologia), non incidendo quindi sul numero totali di interventi eseguiti. Ogni intervento eseguito è stato monitorato da un tutor. Solo in 1 caso in cui il primo operatore era il MFS ci sono state complicanze post-op(sanguinamento post-operatorio). Entrambi svolgono attività ambulatoriale e assistenziale in prima persona in ambulatori dedicati, partecipano attivamente alle discussioni multidisciplinari confrontandosi con i membri di altre discipline all'interno del team; svolgono attività di ricerca clinica e sperimentale.

Conclusioni: L'attività dei MFS risulta perfettamente compatibile con l'attività in una Breast Unit, mantenendo gli standard di appropriatezza; allo stesso tempo, permette al MFS di raggiungere competenze specifiche indispensabili per la formazione di futuri chirurghi specialisti dedicati alla patologia della mammella.

FORMAZIONE IN CHIRURGIA ED HEALTHCARE

M. G. Esposito², M. Grillo¹, G. Coretti¹, P. Maida², L. Renzulli³, M. De Palma¹

¹ AORN Cardarelli di Napoli, II Divisione di Chirurgia generale (Dir. Prof. M. De Palma), Napoli

² Divisione di Chirurgia (Dir. Dott. P. Maida) Ospedale Evangelico Villa Betania, Napoli

³ Presidente Società Italiana tecnica ospedaliera

Il modello dell' "Attentional Resource" di Gurusamy e la "Crochrane 2009" sull'uso dei diversi simulatori per la formazione in Chirurgia di Aggarwal sostiene la necessità che questa avvenga "step by step" e sia praticata in maniera continua sotto la supervisione di "Esperti", ovvero personale specializzato.

Gli Autori sostengono dall'analisi della letteratura e dalla loro esperienza che la formazione così impostata e sostenuta in "Training Centre" costruiti per questo, porterebbero ad un "miglioramento dell'Healthcare". Tale argomentazione trattata in ExpoSanità 2016 di Bologna durante la Sessione "Innovazione nell'assistenza" della "Società Italiana di Tecnica Ospedaliera" ha riscosso consensi sulla necessità di adeguamento e di riconoscimento del paziente, degli ambienti e degli operatori. Ciascuno dei tre sistemi in sinergia con l'altro ha la necessità ed il compito di migliorare l'Healthcare. Gli Autori hanno evidenziato l'apertura di spazi necessari ed adeguati per la formazione e l'educazione continua in Chirurgia come per le altre branche sanitarie in ambientazioni specializzate e sostenute da personale accreditato.

Nell'assistenza" della "Società Italiana di Tecnica Ospedaliera" ha riscosso consensi sulla necessità di adeguamento e di riconoscimento del paziente, degli ambienti e degli operatori. Ciascuno dei tre sistemi in sinergia con l'altro ha la necessità ed il compito di migliorare l'Healthcare.

LA GEOREFERENZIALITA' NELLA DISTRIBUZIONE ONCOLOGICA: INDICATORI PER IL CHIRURGO. GEOREFERENCED DATA IN ONCOLOGY: TRENDS FOR SURGERY

M. Cherubini

Università degli Studi di Trieste

Obiettivi: La diffusione di tumori per aree geografiche (georeferenzialità) indica l'esposizione territoriale a tali patologie. Si consideri che i tumori derivano per il 10-30% da fattori genetici e per il 70-90% da fattori estrinseci¹, che influiscono sull'incidenza, prevalenza, diffusione, mortalità e sopravvivenza della popolazione. La distribuzione globale e italiana delle neoplasie potrebbe dare indicazioni sui diversi interventi richiesti per area geografica e definire le modalità per un minor numero di lesioni, recidive e metastatizzazioni.

Materiali e metodi: Vengono presi in esame gli studi Medline, provenienti da Nature¹, Health Affairs², Annals of Oncology³, European Journal Cancer⁴, World Cancer Research Fund Int.⁵, Tumori⁶, AIRTUM Aiom AIRT ed E & P7, S.I.C 8, IJC9, Science¹⁰. Derivano da statistiche diverse, quindi non sono interscambiabili.

Risultati: I tassi globali standardizzati per età per 100.000 riferiti a entrambi i sessi (esclusi i non melanomi) diagnosticati 5 sono nell'ordine: 1. Danimarca 338,1; 2. Francia (metrop.) 324,6; 4. Belgio 321,1; 6. USA 318; 15. Svizzera 287; 18. Germania 283,8; 21. Italia 278,6; 23. UK 272,9; 31. Austria 254,1; 34. Spagna 249. Per i M: 1. Francia 385,3; 9. USA 347; 18. Germania 323,7; 24. Italia 312,9; 25. Spagna 312,8; 37 UK 284. Per le F: 1. Danimarca 328,8; 2 USA 297,4; 10. Francia (metrop.) 267,7; 14. UK 267,3; 19. Italia 255,2; 20. Germania 252,5; 47 Spagna 198,1. Esaminando i risultati relativi alla media europea-28 da Eurostat 11, i dati standardizzati della mortalità /100.000 indicano tassi inferiori alla media europea (266,9) in Italia (258,1) per i tutti i tumori, in particolare polmone, mammella, colon-retto, cervice uterina. Superiori per il corpo uterino (6,7 contro 6,5 europeo). L'esame delle differenze Nord-Centro-Sud 7 indica tassi standardizzati sulla popolazione europea per il Nord M: 488,4 e Sud 423,4; F: 355,1 e 307,8. Il Centro presenta valori intermedi. Si segnalano i seguenti indicatori: fegato, vie biliari, polmone M, vescica M, più elevati al Sud. Colon-retto M, stomaco, L. Hodgkin, leucemie e tumori tiroidei, al Centro. Al Nord tassi più elevati per tumori della prostata, vescica F, colon-retto F, ovaio, SNC, L. non Hodgkin M, rene, mammella, polmone F, melanoma, mesotelioma e pancreas. I tassi di mortalità seguono le indicazioni relative alle incidenze. Sono più elevati al Nord (M 246,7; e F 140,2), tendono ad uniformarsi.

Conclusioni: Si confermano tassi superiori nei paesi industrializzati per differenze che riguardano diversi stili di vita e che, ad esempio tra USA ed EU, possono giustificarsi oltre che da differenti produzioni ed emissioni industriali, dai principi della sostanziale equivalenza e precauzione. In Italia esistono differenze tra Nord e Sud, giustificate da diversità di aree a produzioni ed emissioni industriali, anche marine, da attività lavorative (mesotelioma 12), da diversità alimentari, laddove la dieta mediterranea, originata nel Sud, viene sostituita da diete globalizzate (talora con eccessi proteici-vedi indicazioni sulla carne della IARC- e lipidici). Ciò comporta un'azione diretta e un aumento delle turbe metaboliche, degli "endocrine disruptors", obesità, presenza di oncogeni virali e batterici (H.Pylori), che potrebbero avvicinarci a dati di altri paesi. Questi elementi portano a comprendere la diminuzione della vita sana e l'aumento di mortalità 13 segnalate nel 2015, dati che potrebbero indurre ad una riduzione della sopravvivenza 14. In quest'ambito un vantaggio viene da trattamenti chirurgici, terapie complementari e dall'azione di prevenzione ambientale e screening (per la diagnosi precoce), che nell'attuale crisi economica, riscontrano difficoltà di sviluppo.

Abstract: I tassi standardizzati di incidenza e mortalità per 100.000, vengono valutati globalmente e in Italia, allo scopo di individuare i tassi relativi a maggior presenza neoplastica. Si segnalano le sedi relative per area geografica, collegandole all'influenza di fattori estrinseci e stili di vita e traendo indicazioni per la prevenzione, cura chirurgica e terapia complementare.

Georeferenced data in oncology. Trends for surgery: M.Cherubini, SIC 2016, Rome. The standardized rates of incidence and mortality per 100,000, are evaluated globally and in Italy, by sex and cancer type, in order to identify the rates on most neoplastic presence in different areas. They indicate the locations related to increased frequency and mortality of malignancies in Italian geographic areas, linking them to the influence of extrinsic factors¹ and life styles and drawing signs for the prevention, surgical care and complementary therapies.

BIBLIOGRAFIA

- S. Wu, S. Powers, W. Zhu et Al: Substantial contribution of extrinsic risk factors to cancer development Nature, 2015; DOI: 10.1038/nature16166.
- S. Soneji, J. Yang: New Analysis Reexamines The Value Of Cancer Care in the United States Compared to Western Europe. Health affairs 2015, 34(3):390-397 DOI:10.1377/hlthaff.2014.0174.
- M. Malvezzi, G. Carioli, C. La Vecchia: European cancer mortality predictions for the year 2016 with focus on leukemias. Ann. Oncol. 2016;27(4):725-31.
- Bailii P., Di Salvo F., Gragera R.: Age and case mix standardised survival for all cancer patients in Europe 99-07. Eurocare 5. Eur Jour Cancer 2015;51 (15):2120-29.
- World Cancer Research Fund International: Data for cancer frequency by country in Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M et Al.: Globocan 2012, IARC, available from globocan.iarc.fr, accessed 16.1.15
- Rapporto AIRTUM 2010. La prevalenza dei tumori in Italia. Fonti: Banca dati www.tumori.net. Tumori 2013;99 (3). Banche dati, stime regionali.
- Rapporto AIRTUM, CCM, AIRT. I numeri del cancro in Italia 2015. Proiezioni della prevalenza dei tumori in Italia al 2015. Epidemiol Prev 2015;38(6) Suppl 1:1-144.
- Cherubini M.: Oncosurgery: regional tumour trends in Italy. Società Italiana di Chirurgia, Tavola Rotonda del 13.10.2014. dal titolo: "La formazione del chirurgo oncologo oggi". Sala Palatino, Palazzo dei Congressi, ROMA Eur 2014, Pubblicato in Comunicazioni 116° SIC 2014.
- La Vecchia C., Malvezzi M, Bosetti C et Al. Thyroid cancer mortality and incidence: a global overview. Int.J.Cancer 2014, 136:2187-2195.
- Tomasetti C., Vogelstein B: Variations in cancer risk among tissues can be explained by the number of stem cell divisions. Science 2015: 78-81 DOI: 10.1126/science.1260825.
- Eurostat. Statistics explained. File: causes of death-standardised death rate 2012 (per 100.000 inhabitants) YB 15.png.
- Cherubini M.: Pleural Mesothelioma: clinical evaluations and legal aspects. 117° SIC, Milano 2015.
- Cherubini M., Bossi D.: L'appropriatezza in sanità nella realtà attuale italiana. Il Cesalpino 2016;41:10-12.
- Buccini G.: Perché la vita al Sud è più breve. Il federalismo fallito della sanità. Corriere della Sera, pag. 25, 28.4.2016.

TRAINING DI SUTURA ED ANNODAMENTO PER GIOVANI MEDICI: RISULTATI DI UNO STUDIO PROSPETTICO RANDOMIZZATO

S. Aloia, R. Del Giudice, V.P. Dinuzzi, R. Tramontano, G. di Filippo, F. Mangani, V. Nicastro, G. Autorino, C. de Werra

A.O.U. "Federico II" – U.O.C di Chirurgia generale, laparoscopica e mini-invasiva, Napoli

Obiettivi: L'apprendimento delle tecniche di nodi e suture è la prima esperienza pratica che il giovane medico si trova ad affrontare durante la sua formazione. Ad oggi il sistema universitario ha scarse risorse per insegnare le tecniche elementari di sutura e annodamento; abbiamo quindi deciso di organizzare un corso teorico-pratico con l'ausilio del Suture&Knot trainer, un simulatore chirurgico che consente di realizzare suture e nodi (in superficie e in profondità) su supporti protesico, che mimano strutture biologiche. Abbiamo condotto questo studio prospettico per valutare le abilità acquisite nell'annodare e nel suturare, grazie all'esercizio consentito dal nostro dispositivo.

Materiali e metodi: La nostra analisi si basa su dati raccolti tra novembre 2015 e aprile 2016 durante il corso "Materiali e tecniche di sutura ed annodamento" organizzato presso l'A.O.U. "Federico II" di Napoli. I partecipanti totali sono stati 152 e sono stati reclutati tra studenti del quinto e sesto anno della Scuola di Medicina, medici neoabilitati e specializzandi nelle discipline chirurgiche al primo anno. Questi sono stati divisi ed assegnati in maniera randomizzata a due gruppi di studio di 76 componenti ciascuno.

Tutti hanno seguito una lezione teorica sulle tecniche di annodamento e sutura della durata di 3 ore, successivamente sono stati avviati alla parte pratica del corso per ulteriori 9 ore.

Durante questa fase il gruppo A ha utilizzato dispositivi standard per eseguire suture, mentre il gruppo B ha utilizzato il nostro simulatore brevettato "S&K trainer". Tutti i partecipanti hanno imparato a realizzare: nodo semplice, nodo chirurgico, sutura a punti staccati semplici, sutura sec. McMillan, sutura continua e intradermica.

Al termine la valutazione delle abilità tecniche acquisite è stata condotta sulla base dei seguenti parametri: tempi e qualità di esecuzione della sutura realizzata al primo incontro del corso pratico (T0) e al terzo e ultimo incontro (T1). Il giudizio è stato formulato da 3 chirurghi, docenti presso la facoltà, utilizzando uno score di 20 criteri di qualità.

Risultati: Lo score dei gruppi al T0 è stato valutato pressoché uguale (A:5,7 pts vs B:5,5 pts). Il gruppo B ha dimostrato una maggiore velocità di esecuzione sia nell'annodamento (3,9 sec vs 6 sec) che nella sutura (tempo di esecuzione totale: 4,3 min. vs 6,2 min). Inoltre ha ottenuto uno score più alto al tempo 1 (16,5 pts vs 11,8 pts). Il confronto tra i risultati ottenuti al T1 rispetto al T0 ha dimostrato un incremento maggiore per i soggetti del gruppo B (score T1-T0 = 11 pts vs 6,1 pts del gruppo A), senza differenze significative tra studenti, medici o neo-specializzandi.

Conclusioni: L'utilizzo del S&K trainer garantisce risultati migliori nell'apprendimento delle tecniche di base di sutura e annodamento rispetto ai modelli classici, indipendentemente dallo stato delle conoscenze tecniche di base. Questo dispositivo è dunque un utile strumento nella formazione dei giovani medici, che hanno bisogno di esercitarsi nei nodi e nelle suture sia in superficie che in profondità. Andrebbe inoltre garantito l'accesso a corsi dedicati a tutti gli studenti fin dagli ultimi anni del corso di studi in Medicina e Chirurgia.

COME COSTRUIRE UN PELVIC TRAINER LAPAROSCOPICO A BASSO COSTO

D. Soriero, G. Casoni Pattacini

U.O. di Chirurgia Generale ad indirizzo Oncologico - IRCCS Azienda Ospedaliera Universitaria San Martino - Genova

Obiettivi: La chirurgia laparoscopica attualmente rappresenta il gold standard per il trattamento di numerose patologie¹. Sempre più U. O. chirurgiche utilizzano tale tecnica ed i giovani chirurghi ne rappresentano gli utilizzatori futuri. Molti studi hanno dimostrato che il training con simulatori laparoscopici (SL) accresce le abilità chirurgiche^{1,2}. I SL però hanno un costo molto elevato e spesso necessitano di strumentazione professionale difficile da reperire. In questo articolo descriviamo come costruire un simulatore laparoscopico valido ed a basso costo.

Caratteristiche salienti del nostro SL sono: la visione in alta definizione della telecamera, la possibilità di utilizzarlo a due operatori, il supporto mobile della telecamera che associato ad un campo operatorio sospeso permette la visione dal basso verso l'alto simulando la visione tipica della chirurgia laparoscopica dei difetti di parete e la semplicità di costruzione.

Metodi: Per costruire il nostro simulatore abbiamo utilizzato materiali facilmente reperibili presso negozi di bricolage e una Mini Bullet Camera che si può facilmente acquistare in internet. Abbiamo usato compensato per costruire il box di lavoro, posizionato al suo interno una luce al neon e attraverso dei fori praticati nel box e della gomma abbiamo ricreato l'alloggio per i trocar. La videocamera è stata montata su un braccio mobile recuperato da una vecchia lampada. La videocamera può essere connessa a qualsiasi televisore grazie all'uscita RCA. Del velcro è stato apposto sulla luce e sul campo operatorio per permettere il loro posizionamento in diversi punti del box.

Risultati: Il simulatore può essere costruito in 4 ore di lavoro. Il costo totale è di 120 euro (televisore escluso).

È facile da costruire e i giovani chirurghi ne apprezzano la visione in alta definizione della telecamera, anche quando è molto vicina all'oggetto inquadrato, la possibilità di esercitarsi con la visione dal basso verso l'alto ed in coppia.

Conclusioni: Un valido simulatore laparoscopico può essere costruito a casa, utilizzando pochi soldi e permettendo così il miglioramento delle proprie abilità chirurgiche.

REFERENZE

- 1 Feldmann L.S., S. V. (2004 Jan). Using simulators to assess laparoscopic competence: ready for widespread use? *Surgery*, 135(1):28-42.
- 2 Hamilton E. C.1, S. D. (2001 Dec). Improving operative performance using a laparoscopic hernia simulator. *Am J Surg*, 182(6):725-8.

IL RUOLO DELLA DISSEZIONE SU CADAVERE NELLA FORMAZIONE DEL GIOVANE CHIRURGO

A. Conversi, B. Fanelli, F. Porciello, E. Cigna, D. Ribuffo, N. Scuderi Nicolò

Sapienza" Università di Roma, U.O.C. di Chirurgia Plastica, Dipartimento di Chirurgia "P.Valdoni"

Obiettivi: L'anatomia, scienza della biologia umana, rappresenta una delle discipline fondamentali per la crescita di ogni studente e medico abilitato indirizzati alla professione chirurgica. Su modello ideato dall'anatomista Vesalio, la pratica della dissezione è considerata in molti paesi europei (come Francia, Belgio, Spagna) parte integrante e fondamentale nell'educazione e nella maturazione tanto dello studente quanto del medico specializzando.

In Italia, a causa degli elevati costi e delle molteplici implicazioni etiche, molti programmi di formazione specialistica hanno abbandonato la pratica della dissezione cadaverica, ridottasi a ricoprire, purtroppo, un ruolo ingiustamente marginale.

Secondo la nostra esperienza e tenendo in considerazione le casistiche da primi operatori dei giovani specializzandi in chirurgia, un training anatomo-chirurgico su cadavere permetterebbe di affinare le tecniche già acquisite, sperimentarne di nuove e, non meno importante, renderebbe possibile la redazione di lavori scientifici e manuali di notevole rilievo.

Materiali e metodi: I discenti hanno frequentato differenti corsi della durata media di quattro giorni, strutturati in una parte teorica e una pratica, sotto la supervisione di chirurghi esperti. La valutazione delle conoscenze anatomiche è stata effettuata sottoponendo i partecipanti a un pretest e a un posttest in cui si chiedeva di analizzare la propria sicurezza e confidenza con le procedure in una scala da 1 (assolutamente non confidente con la procedura) a 5 (assolutamente confidente). La sicurezza e l'abilità chirurgica sono state valutate facendo eseguire diverse procedure di chirurgia estetica del volto (chirurgia del distretto oculo-palpebrale, face lift, rinoplastica chirurgica, otoplastica) e procedure di allestimento di lembi microchirurgici (radial forearm flap, fibular osteocutaneous flap, antero-lateral thigh flap, deep inferior epigastric perforator flap).

Risultati: i partecipanti a questi corsi di dissezione su cadavere, hanno dimostrato di aver acquisito un miglioramento sia nella conoscenza dei distretti anatomici che nelle differenti tecniche chirurgiche. Paragonato ad altri metodi di insegnamento, i giovani chirurghi hanno espresso a parere unanime la loro convinzione che il training su cadavere risultasse essere di gran lunga più efficace rispetto all'apprendimento acquisito facendo riferimento a testi e manuali specializzati. La percezione complessiva è stata quella di una maggiore serenità nell'affrontare l'intervento grazie anche a un maggior senso di preparazione personale, una maggior sicurezza e abilità, in grado di minimizzare complicanze ed evitare errori intraoperatori.

Conclusioni: la necessità di ripristinare ed organizzare corsi di dissezione hands-on è il punto cardine del nostro studio; assimilare e familiarizzare con una nuova tecnica, richiede sempre una curva di apprendimento, sia per la conoscenza anatomica che per la pratica chirurgica. In questo processo di apprendimento, le dissezioni cadaveriche hanno dimostrato ricoprire un ruolo fondamentale, anche per chirurghi affermati.

La pratica su cadavere, infatti, offre non solo un ideale approccio didattico per la visualizzazione delle strutture anatomiche immerse nel loro distretto di appartenenza, ma anche per una maggior padronanza e consapevolezza delle tecniche chirurgiche garantendo l'opportunità, persino a un chirurgo esperto, di affinare e migliorare le abilità manuali.

Un life-like surgery training risulta essere funzionale per la pratica clinica, permettendo di ridurre sensibilmente i tempi chirurgici diminuendo il tasso di complicanze e garantendo, così, benefici per il paziente.

KEYSTONE PERFORATOR ISLAND FLAP: UNA NUOVA OPZIONE RICOSTRUTTIVA NELL'ARMAMENTARIO DEL CHIRURGO PLASTICO PER IL TRATTAMENTO DELL'OSTEOMIELETTITE

G. Sanese^{1,2}, F. Nicoli²

¹ Scuola di Specializzazione in Chirurgia Plastica, Ricostruttiva ed Estetica, Sapienza - Università di Roma, Roma, Italia

² Dipartimento di Chirurgia Plastica, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Roma, Italia

Obiettivi: Il trattamento delle osteomieliti costituisce un problema complesso per la Chirurgia ricostruttiva, esitando comunemente in deiscenze delle ferite o in recidive di infezioni. I lembi, apportando tessuto sano ed elevati volumi di sangue, spesso costituiscono l'opzione terapeutica più indicata. Il keystone perforator island flap è caratterizzato da un'ottima efficacia, da una bassa incidenza di complicanze, nonché da facilità di esecuzione e versatilità. Esso trova le sue indicazioni più comuni negli arti inferiori, in cui la particolare vascolarizzazione influisce negativamente sulla sopravvivenza dei lembi, o quando è necessario evitare una eccessiva morbidità del sito donatore o anche nella ricostruzione in regioni sottoposte a radioterapia. Con il presente studio proponiamo un'applicazione innovativa del keystone flap: la copertura delle perdite di sostanze su focolai di pregressa osteomielite in pazienti valutati preoperatoriamente e postoperatoriamente a mezzo di indagini radiologiche.

Materiali e metodi: Il nostro campione si compone di pazienti con diagnosi radiologica e clinica di osteomielite che, una volta trattati per la bonifica dell'area infetta, sono stati sottoposti a copertura della breccia chirurgica con keystone flap. Tutti i pazienti sono stati poi valutati clinicamente e, quando necessario, radiologicamente in modo da studiare le condizioni dell'infezione ossea.

Risultati: Nella maggior parte dei casi, sia nell'immediato post operatorio che nel follow up a 6 mesi, il numero di complicanze, nonché le recidive dell'infezione e deiscenza delle ferite, sono risultate minime.

Conclusioni: Le caratteristiche di sopravvivenza del keystone flap, quali la robusta vascolarizzazione, il particolare disegno del lembo, le modalità di scultura poco traumatiche e la possibilità di gestire le linee di tensione cutanee, permettono di ridurre al minimo le deiscenze delle suture ed apportano sangue e farmaci a zone poco irrorate. Tale lembo, inoltre, fornendo tessuto sano e scarsamente manipolato per la copertura delle perdite di sostanza, assicura la possibilità di chiudere ampi difetti cutanei riducendo la morbidità sul sito donatore che, invece, spesso caratterizza altre metodiche. In conclusione, secondo la nostra esperienza, il keystone flap, in aggiunta alle sue classiche indicazioni, costituisce una valida alternativa ricostruttiva per la copertura delle perdite di sostanza nelle zone affette da osteomielite.

RICOSTRUZIONE DELLA REGIONE GENITALE CON LEMBI LOCALI BASATI SU PERFORANTI

A. Pagnotta, C. Di Pasquali, V. Di Pietro, V. Cervelli

Roma

La regione genitale rappresenta una delle aree più critiche da trattare in chirurgia ricostruttiva. Gli autori riportano una serie di casi, due uomini e due donne, affetti da perdita di sostanza nell'area genitale trattati con lembi locali basati su perforanti. In due casi la perdita di sostanza era secondaria alla gangrena di Fournier, una forma di fascite necrotizzante, coinvolgente la regione perineale e i genitali. L'eziologia era in entrambi i casi correlata alla presenza di una fistola/ ascesso anale, ed erano implicati sia microrganismi aerobi che anaerobi. La chiave della gestione di questi pazienti, dopo il trattamento di emergenza, è stata la ricostruzione dell'area danneggiata. In un caso l'ampia perdita di cute scrotale e della fascia è stata trattata con lembo propeller basato su perforanti dell'arteria iliaca circonflessa e in un caso con lembo propeller basato su perforanti dell'arteria pudenda.

In un caso la paziente era affetta da cicatrice retrattile monolaterale delle grandi labbra. In un altro caso il difetto della regione perineale era secondario ad ascesso destrutturante associato ad osteomielite dell'ischio. Il ripristino della forma, del volume e della funzionalità rappresenta la chiave per la migliore ricostruzione di quest'area. La ricostruzione della vulva è stata realizzata con lembo free-style

basato su perforanti cutanee provenienti dall'arteria pudenda interna con avanzamento tipo V-Y. Nel secondo caso è stato allestito un lembo muscolo-cutaneo di gracile con isola cutanea basata su due perforanti cutanee provenienti dall'arteria circonflessa mediale del femore.

I lembi locali basati su perforanti sono stati delineati in base alle conoscenze sulle perforanti cutanee. La base del lembo conteneva il suono dell'arteria che erano state identificate con dispositivo Doppler portatile. I lembi locali basati su perforanti rappresentano un'interessante soluzione per il ripristino funzionale ed estetico della regione genitale.

COME VALUTARE LE MOTIVAZIONI E LA QUALITÀ DI VITA NEI PAZIENTI CANDIDATI AD INTERVENTI DI CHIRURGIA PLASTICA: VALIDAZIONE ITALIANA DEL DAS59 (DERRIFORD APPEARANCE SCALE)

A. Cogliandro, M. Barone¹, A. Giuliani², V. Tambone³, G. Ghilardi³, P. Persichetti¹

¹ UOC di Chirurgia Plastica e Dermatologia, Facoltà di Medicina, Università Campus Bio-Medico di Roma, Italia

² Istituto Superiore Sanità, Roma

³ Istituto di Filosofia dell'Agire Scientifico e Tecnologico, Facoltà di Medicina, Università Campus Bio-Medico di Roma, Italia

Obiettivi: La misurazione degli outcomes in chirurgia plastica, oltre a indici oggettivi (mortalità, tasso di complicanze ecc...), deve considerare l'impatto che un intervento ha sull'immagine corporea e sulla qualità di vita del paziente, poiché la sua soddisfazione, dovuta al miglioramento della qualità di vita, costituisce uno tra gli indici più importanti del successo della procedura chirurgica effettuata. Il giudizio del paziente in merito all'intervento chirurgico eseguito si esprime tradizionalmente attraverso la compilazione di questionari. Per una valutazione corretta sono necessari questionari ben affidabili, validati e specifici. Lo scopo di questo studio è stato quello di sviluppare e validare la versione italiana del DAS59 (Derriford Appearance Scale).

Materiale e metodi: Il protocollo è stato sviluppato in accordo con gli Autori originali del questionario (traduzione dall'inglese in italiano italiana, back translation, studio pilota, validazione su campione ampio). La coerenza interna (alfa di Cronbach) è stata calcolata usando la formula di Bonnett (alfa di 0.05 e una potenza del 90%). 800 pazienti hanno partecipato allo studio rispondendo a tre questionari (DAS59, GHQ-21 (General Health Questionnaire) e BDI-II (Beck's Depression Inventory -II)): 400 pazienti, arruolati dalle liste di un consorzio di medicina generale di Napoli, con storia personale di interventi di chirurgia plastica; 400 pazienti, reclutati dallo stesso consorzio, senza anamnesi di procedure di chirurgia plastica. 50 pazienti sono stati selezionati in modo casuale per l'analisi test-retest.

Risultati: La consistenza interna complessiva è stata eccellente ($\alpha = 0,95$). È stata dimostrata una buona correlazione tra tutti gli items che hanno una buona omogeneità. I domini hanno dimostrato una buona consistenza interna e un'adeguata inter correlazione. La validità della versione italiana del DAS è stata valutata in relazione agli altri due questionari compilati dai pazienti. Solo GHQ-21 ha mostrato una correlazione rilevante con DAS59, mentre BDI-II non ha mostrato alcuna correlazione rilevante con DAS59.

Conclusioni: Il DAS59 è stato progettato per misurare le variazioni psico-sociali in pazienti con problemi legati all'immagine corporea. Studi precedenti ne hanno dimostrato la validità nella valutazione della qualità di vita correlata all'immagine corporea dopo interventi di chirurgia plastica. Prima di poter applicare un questionario a una popolazione questo deve essere tradotto, validato e adattato in base alle esigenze culturali e sociali della popolazione locale. Con questo studio gli Autori hanno sviluppato e validato la versione italiana del DAS59. La versione italiana del DAS59 che è stata prodotta con questo studio è valida e affidabile e può dunque essere applicata in ambito sperimentale e clinico per indagare la percezione dell'immagine corporea e l'impatto sulla qualità di vita degli interventi di chirurgia plastica.

CONTROVERSIE CIRCA L'UTILITÀ DELLA PROFILASSI ANTIBIOTICA NELLA COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA ELETTIVA

A. Di Filippo¹, M. Picchio², R. Mancini³, P. Piovanello³, M. Maragoni⁴, G. Facci⁴, S. Federici⁵, S. Orelli¹, V. Di Girolamo¹, R. Di Costanzo¹, V. Ciaschi¹, F. Fiorini¹, P. Narilli⁵, E. Spaziani¹

¹ Sapienza Università di Roma, Polo Pontino, Dipartimento di Scienze MedicoChirurgiche e Biotecnologie, Ospedale "A.Fiorini" Terracina, Latina

² ASL RMH, Divisione di Chirurgia Generale, Ospedale civile "P.Colombo", Velletri, Roma

³ ASL LT, UOC Chirurgia Universitaria, Ospedale "A.Fiorini", Terracina, Latina

⁴ ASL LT, Servizio di Patologia Clinica, Ospedale "A.Fiorini", Terracina, Latina

⁵ Divisione di Chirurgia Generale, Casa di Cura "Nuova Itor" Roma

Obiettivi: Il ruolo della profilassi antibiotica (PA) nella colecistectomia laparoscopica elettiva (LC) è oggetto di discussione. Numerosi Autori negano l'efficacia della PA nel controllo delle infezioni dei siti chirurgici (SSI) nei pazienti (pz) a basso rischio anestesilogico (ASA I-II-III). Scopo dello studio è stato di valutare l'impatto clinico della non PA in questi pz.

Materiali e metodi: Studio prospettico osservazionale condotto su una serie consecutiva di 139 pz ASA I-II-III sottoposti a LC senza PA nel periodo Gennaio 2012- Dicembre 2015 presso la UOC di Chirurgia Universitaria-Polo Pontino Terracina. Erano esclusi dallo studio i pz con età<18aa, colecistite acuta, colangite, pancreatite, manovre invasive sulle vie biliari, conversione. In tutti i pz il giorno precedente la LC si eseguiva antisepsi cutanea dei 4 siti chirurgici con antibatterici (Clorexidina Gluconato e Iodopovidone 10%). Venivano valutati i parametri demografici e clinici preoperatori (età; sesso; BMI; abitudine a fumo e alcool; ASA; sintomi; GB; neutrofili (N); patologie associate: diabete mellito, BPCO, IRC, cardiopatie congenite e acquisite, immunodeficienza congenita, neoplasie in chemioterapia adiuvante), intraoperatori (tempo operatorio; leak di bile dalla colecisti; posizionamento di drenaggio), postoperatori (N in 1 giornata; febbre; complicanze infettive sistemiche e intra-addominali; SSI; durata della degenza; canalizzazione alle feci; necessità di terapia antalgica post-dimissione; esame istologico; risultato estetico). Lo studio di correlazione è stato osservato con rho di Spearman. Il p value con t di Student (variabili continue) e test di Fischer (variabili non continue).

Risultati: Il campione era costituito da 82F/57M (età mediana 49aa; range 23-79). Non sono state osservate infezioni intra-addominali e sistemiche. SSI sono state registrate in 7/139 pz (5%), tutte localizzate al sito ombelicale, soprafasciali e di lieve entità. I parametri preoperatori non risultavano correlati allo sviluppo delle SSI (r=ns, p=ns). Le SSI sono risultate correlate con una durata del tempo operatorio>100min' (r=0,20), il prolungamento della degenza>2°gg post-op (r=0,23), la rimozione dei punti di sutura>7°gg post-op (r=0,21), la febbre post-dimissione (r=0,35), la diagnosi istologica di colecistite cronica litiasica riacutizzata (r=0,22), con una differenza statisticamente significativa fra pz con SSI vs pz senza SSI (p<0,05).

Conclusioni: Nonostante il limite della numerosità del campione esaminato, emerge che la non-PA non condiziona negativamente il decorso clinico della LC nei pz a basso rischio ASA rispetto ai rischi di eventi avversi, resistenze batteriche e più alti costi della PA. Le SSI venivano considerate di rilevanza clinica minore, con tasso indipendente dalla non-PA e trattate con la sola terapia topica. Probabilmente la riduzione del tempo operatorio<100min' si associa a riduzione delle SSI.

AUDIT INTERNO SULLE INFEZIONI POSTCHIRURGICHE E SULLA PREVALENZA DEI MICROORGANISMI IN UNA UNITÀ OPERATIVA DI CHIRURGIA ONCOLOGICA. RISULTATI DI UNA ESPERIENZA UNDICENNALE

A. Balla, L. Urbani, S. Lazzaro, A. Costantino, G.B. Grassi, S. Mancini

U.O.C. Chirurgia Generale e Oncologica ASL RM-1 – P.O. San Filippo Neri

Obiettivi: Presso l'Unità Operativa di Chirurgia Generale e Oncologica è stato implementato negli anni un programma di audit interno volto alla identificazione e gestione delle complicanze e delle infezioni postchirurgiche.

Tale procedura organizzativa, che ha coinvolto attivamente medici e infermieri in un programma di sorveglianza attiva, integrato con la sorveglianza passiva effettuata dal laboratorio di microbiologia, si è inserita autonomamente nel programma di sorveglianza avviato dal Comitato delle Infezioni Ospedaliere della A.C.O. San Filippo Neri, poi Presidio Ospedaliero San Filippo Neri della Asl RM1.

Materiali e metodi: I dati presentati riportano l'esperienza di un periodo di 11 anni (2005-2015), in cui sono stati analizzati gli isolati globali inviati e quelli positivi, rapportandoli al numero e alla tipologia delle complicanze.

Complessivamente sono stati effettuati 15342 interventi chirurgici, nelle varie tipologie di ricovero.

Gli interventi sono stati suddivisi secondo la classificazione di Altemeier, in base al potenziale infettivo (puliti, pulito-contaminato, contaminato, sporco), e sono state analizzate le comorbidità, la classe ASA, l'età, la durata della ospedalizzazione preoperatoria. Infine questi dati sono stati incrociati con quelli derivanti dalla sorveglianza attiva e passiva, e con l'ecosistema isolato nella nostra U.O.C. e nell'Ospedale.

Risultati: Il sistema di sorveglianza e audit interno ha permesso negli anni di evidenziare e correggere tempestivamente possibili situazioni di rischio, evitando il manifestarsi di outbreak epidemici nella nostra U.O.C. e selezionando i pazienti da sottoporre a terapia precoce piuttosto che a profilassi antibiotica. La mortalità dovuta a complicanze, e correlata a sepsi, è stata ridotta, grazie soprattutto ad una buona selezione dei pazienti e ad un trattamento aggressivo delle stesse.

L'analisi dei dati ha permesso di evidenziare una maggiore incidenza di isolamento, nell'ordine, degli enterobatteri (44,03%), seguiti dagli stafilococchi (13,30%), dagli anaerobi (9,17%) dai Gram-Ossidasi positivi (9,17%), dai Miceti (7,5%) con isolamenti marginali di altri germi anche in accordo con la patologia di base e il percorso postoperatorio; inoltre sono stati confermati come fattori favorevoli o almeno associati ad un aumento delle infezioni postchirurgiche, della classe ASA, della presenza di diabete, insufficienza renale, pregressi trattamenti oncologici.

Infine, l'analisi dei costi ha permesso di evidenziare l'utilità di una corretta politica di profilassi piuttosto che di terapia antibiotica precoce, segnalando il risparmio legato alla riduzione delle giornate di degenza.

Conclusioni: Un sistema di sorveglianza contro le infezioni chirurgiche basato sulla sorveglianza attiva e passiva a livello di Unità Operativa, e a livello di Ospedale, rappresenta uno strumento di verifica e prevenzione molto importante, specie se correlato ad un corretto audit interno sulle complicanze

ANASTOMOSI ESOFAGEA CON TECNICA SEMI-MECCANICA: LA SOLUZIONE IDEALE DOPO ESOFAGECTOMIA?

F. Orlando, M. Stasi, S. Catalano, G. Rizza, G. Catalano, P. Strignano, R. Romagnoli, M. Salizzoni

Chirurgia Generale 2U – Centro Trapianto di Fegato, Azienda Ospedaliero-Universitaria Città della Salute e della Scienza di Torino

Obiettivi: L'anastomosi esofagea semimeccanica (ASM), inizialmente descritta a livello cervicale con lo stomaco, è stata progressivamente applicata anche a livello intratoracico, divenendo nel nostro centro la tecnica di scelta per le anastomosi esofagee, indipendentemente dalla sede e dall'organo utilizzato per il rimpiazzo. Obiettivo principale di questo studio è valutare il tasso di stenosi e fistole anastomotiche associate al confezionamento delle ASM nella chirurgia esofagea. Outcome secondario è la mortalità intraspedaliera correlata a complicanze anastomotiche.

Materiali e metodi: Studio retrospettivo. Nel periodo 1998-2016 sono state eseguite 145 ASM in 247 esofagectomie. Criteri di inclusione dello studio: tutti i pazienti sottoposti ad esofagectomia con confezionamento di ASM; pazienti sottoposti ad intervento di esofagectomia con successiva ricanalizzazione esofagea e confezionamento di ASM. Sono stati esclusi dall'analisi i casi di esofagectomia totale con anastomosi faringea ed i pazienti con pregresso trapianto di fegato. 140 pazienti sono risultati elegibili per lo studio (M:F 112:28; età mediana 63 anni con intervallo 23-88. Follow-up mediano 11 mesi, intervallo 1-98).

La presenza di fistola e/o stenosi anastomotica è sempre stata definita radiologicamente (Rx transito). Dei 140 pazienti inclusi, in 132 casi l'intervento è stato eseguito per malattia neoplastica. In 55 casi è stata confezionata un'ASM cervicale utilizzando come trasposto in 15 casi lo stomaco intero, in 36 lo stomaco tubulizzato e in 4 il colon. In 85 casi è stata eseguita un'ASM intratoracica, di cui 72 con un tubulo gastrico e 13 con un'ansa digiunale.

Risultati: Nella nostra serie si è verificato un solo caso di fistola anastomotica (0,7%) in un paziente sottoposto a confezionamento di ASM cervicale con stomaco tubulizzato. La fistola era clinicamente silente ed è stata trattata conservativamente. In un solo caso si è verificata una stenosi anastomotica (0,7%), risolta mediante due dilatazioni endoscopiche. In questo paziente era stata confezionata un'anastomosi intratoracica, utilizzando come rimpiazzo lo stomaco tubulizzato. Nessuna differenza statisticamente significativa è stata riscontrata tra ASM cervicali e intratoraciche nel tasso di fistole ($p=0,39$) e nel tasso di stenosi ($p=1,00$). Si sono verificati 4 decessi post-operatori (2,8%), due con ASM cervicale e 2 con ASM intratoracica ($p=0,64$): tre decessi sono avvenuti per complicanze cardiovascolari e respiratorie, uno per complicanze emorragiche. In nessuno di questi casi si sono verificate complicanze anastomotiche.

Conclusioni: Nella nostra esperienza le ASM presentano un tasso di complicanze estremamente basso (0,7% di fistole e stenosi), indipendentemente dalla sede dell'anastomosi (cervicale o intratoracica) e dall'organo utilizzato come rimpiazzo esofageo. La mortalità intraospedaliera (2,8%) non è stata correlata a complicanze anastomotiche.

RISULTATI DELL'ESOFAGECTOMIA SECONDO IVOR LEWIS CON TECNICA IBRIDA: ESPERIENZA MONOCENTRICA

F. Puccetti, M. Madonini, A. Costanzo, G. Grava, S. De Pascale, U. Fumagalli

Sezione di Chirurgia Esofago-Gastrica - Istituto Clinico Humanitas, Rozzano

Background: Nonostante l'esofagectomia rappresenti il trattamento gold-standard del carcinoma esofageo, essa rimane gravata da una significativa mortalità e morbilità postoperatoria. Diversi studi in letteratura hanno sinora dimostrato l'efficacia dell'approccio mininvasivo in termini di minore tasso di complicanze e durata di ricovero. Questo studio analizza i risultati chirurgici ed oncologici di una serie di pazienti sottoposti ad esofagectomia ibrida mininvasiva in un centro ad alto volume.

Metodi: In questo studio sono stati inclusi tutti i pazienti affetti da carcinoma esofageo che, da Aprile 2014 a Dicembre 2015, sono stati sottoposti ad esofagectomia sec. Ivor-Lewis con gastrolisi laparoscopica ed anastomosi intra-toracica per via toracotomica (ILI). I dati inerenti le caratteristiche demografiche, di malattia e gli obiettivi primari di morbilità e mortalità postoperatoria (intra-ospedaliera e a 90 giorni) sono stati raccolti in modo prospettico all'interno di un database elettronico e in accordo con i criteri ECCG (Esophagectomy Complication Consensus Group). L'analisi descrittiva e i risultati sono stati calcolati con IBM SPSS Statistics v20.

Risultati: Quarantotto pazienti sono stati sottoposti ad esofagectomia di cui 24 con tecnica ILI.

Questi ultimi erano soli maschi con media di BMI e ASA rispettivamente 25(18-33)Kg/m² e 2(1-3) e affetti prevalentemente da adenocarcinoma del cardias (62,5%).

Otto pz presentavano uno stadio clinico precoce (cTNM < T2N0M0 sec. AJCC VII Ed.) e sono stati candidati a chirurgia primaria; 16 pz con stadio avanzato (cTNM > T2N0M0) sono stati sottoposti a terapia neoadiuvante (CROSS); 4 pz con neoplasia avanzata sono stati sottoposti a chirurgia primaria in relazione a età o comorbidità. La durata operatoria media è stata di 369 min (297-437); le perdite ematiche medie sono state di 168 mL (50-400); le conversioni da tecnica laparoscopica a laparotomica si sono verificate nel 12,5% dei casi.

Quattordici pazienti (58,3%) hanno presentato complicanze postoperatorie di cui 6 severe (CD > 2) (25%).

La mediana di degenza è stata di 12 giorni (8-26). Nei primi 90 giorni postoperatori si sono verificate 3 re-ospedalizzazioni (1 per deiscenza anastomotica, 1 per complicanza polmonare e 1 per stenosi anastomotica). La mortalità a 90 giorni è stata del 4,2% (1 paziente è deceduto per progressione midollare di malattia).

La mediana di linfonodi asportati è stata di 29,5 (15-50); in 5 casi (20,8%) l'intervento è stato R1 o R2. La mediana di follow-up è stata di 7,1 mesi con un tasso di recidiva di 20,8%.

Conclusioni: L'ILI è una tecnica ben consolidata, sicura ed efficace, per il trattamento del carcinoma dell'esofago.

VALUTAZIONE MANOMETRICA PRE- E POST-OPERATORIA A LUNGO TERMINE DOPO IMPIANTO DI SFINTERE MAGNETICO LINX PER VIA LAPAROSCOPICA

S. Siboni, E. Asti, M. Sozzi, M. Fanelli, G. Bonitta, P. Milito, L. Bonavina

Dipartimento di Chirurgia Generale, IRCCS Policlinico San Donato, Università Degli Studi di Milano

Obiettivi: Obiettivo di questo studio è valutare le alterazioni manometriche a lungo termine in pazienti sottoposti a posizionamento di sfintere magnetico LINX per il trattamento della malattia da reflusso gastro-esofageo (MRGE).

Materiali e metodi: Tutti i pazienti con impianto di LINX e un follow-up di almeno sette anni sono stati sottoposti a manometria esofagea tradizionale preoperatoria e all'ultimo follow-up strumentale. Obiettivi dello studio sono stati la valutazione della variazione della pressione basale dello sfintere esofageo inferiore (SEI) e della "distal esophageal amplitude" (DEA).

Risultati: Un totale di 11 pazienti sono stati inclusi nello studio. Età media dei pazienti all'intervento era 47 anni, 7 pazienti erano maschi e tutti riferivano sintomi tipici da MRGE con uno score di DeMeester medio di 46.4. Il follow-up mediano è stato di 88 mesi (range 86-94). Non è stata rilevata nessuna differenza statisticamente significativa tra i reperti manometrici preoperatori e quelli all'ultimo follow-up. Alla manometria preoperatoria la pressione basale mediana del SEI era di 15 mmHg [IQR=6] (v.n. 10-45 mmHg), mentre quella post-operatoria 16.5 mmHg [IQR=10] (p-value 0.571). La DEA mediana preoperatoria era 54 mmHg [IQR=49.5] (v.n. 35-150 mmHg), mentre quella post-operatoria 57 mmHg [IQR=24] (p-value 0.998).

Conclusioni: Questo studio, il primo in letteratura che investiga dal punto di vista manometrico la motilità esofagea dopo posizionamento di LINX, non mostra alterazioni statisticamente significative a lungo termine.

TRATTAMENTO DELL'ACALASIA ESOFAGEA: DALLA DIAGNOSI MANOMETRICA ALLA LAPAROSCOPIA 3D. NOSTRA ESPERIENZA

G. Di Buono, A. Agrusa, S. Bonventre, G. Romano, V. Sorce, V. Silvestri, L. Gulotta, G. Bonventre, G. Gulotta

Dipartimento di Chirurgia Generale, d'Urgenza e dei Trapianti d'Organo – Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "P. Giaccone" - Università di Palermo

Obiettivi: L'acalasia è una rara patologia dell'esofago caratterizzata da assenza di peristalsi del corpo esofageo e da incompleto rilasciamento dello sfintere esofageo inferiore (LES). In questo studio riportiamo i risultati nel trattamento di questa patologia in un singolo centro con le varie modifiche nel management diagnostico e terapeutico apportate progressivamente nel tempo.

Materiali e metodi: Presso l'U.O.C. di Chirurgia Generale e d'Urgenza dell'AOUP "P. Giaccone" di Palermo abbiamo condotto uno studio prospettico con analisi dei risultati ottenuti nel trattamento chirurgico laparoscopico dell'acalasia esofagea nel periodo compreso tra gennaio 2013 ed aprile 2016 (Gruppo A). Durante tale periodo abbiamo eseguito 25 interventi di cui 16 con tecnologia 3D. I dati raccolti sono stati quindi confrontati con una coorte storica di 25 pazienti trattati nel periodo 2010 – 2012 (Gruppo B). In particolare abbiamo considerato: durata media dell'intervento chirurgico; complicanze intra-operatorie; esecuzione di diagnostica intra-operatoria (manometria, gastroscopia); posizionamento di sondino naso-gastrico; ripresa dell'alimentazione orale; durata media della degenza ospedaliera.

Risultati: Abbiamo registrato una progressiva riduzione del tempo operatorio medio: 93 min nel gruppo A versus 105 min nel gruppo B. In particolare la riduzione maggiore si è registrata nei pazienti trattati con tecnologia 3D. In tre casi si è verificata perforazione iatrogena dell'esofago distale che è stata trattata nel corso dello stesso intervento con sutura diretta. Nel gruppo B abbiamo sempre eseguito la manometria intraoperatoria, nel gruppo A invece abbiamo optato alternativamente per manometria o gastroscopia. Dal gennaio 2013 non abbiamo più posizionato sondino naso-gastrico al termine dell'intervento e l'assunzione di liquidi avveniva in 1 giornata post-operatoria. La degenza ospedaliera media si è ridotta a 3,2 giorni (4,5 giorni nel gruppo B).

Conclusioni: Il trattamento chirurgico dell'acalasia esofagea con miotomia sec. Heller e funduplicatio sec. Dor per via laparoscopica rappresenta l'opzione con i risultati migliori e più duraturi nel tempo. L'utilizzo di un sistema di visione 3D riduce i tempi operatori con maggiore precisione nelle manovre chirurgiche più complesse, quali suture e nodi intra-corporei. Il trattamento chirurgico per l'acalasia esofagea, inoltre, andrebbe sempre associato alla valutazione manometrica e/o endoscopica intraoperatoria allo scopo di evitare una miotomia insufficiente.

QUALITÀ DI VITA A LUNGO TERMINE E SODDISFAZIONE NELL'ALIMENTAZIONE DOPO ESOFAGECTOMIA CON RICOSTRUZIONE MEDIANTE INTERPOSIZIONE DI ANSA COLICA

L. Faccio, S. Mantoan, G. Baldazzi, G. Battaglia, G. Zaninotto, E. Ancona

U.O. di Chirurgia Generale Mininvasiva e Robotica, Policlinico di Abano Terme

Obiettivi: L'intervento di trasposizione colica per la sostituzione dell'esofago è una delle possibili scelte ricostruttive in pazienti sottoposti ad esofagectomia per patologia esofagea. È noto che la colonoplastica (CP) è un intervento complesso, gravato da alti tassi di mortalità e morbilità a breve termine. In letteratura sono ancora pochi gli studi che riportano le complicanze presentate e la qualità di vita (QOL) nel lungo termine dopo intervento di CP. Scopo di questo studio è quello di valutare la QOL, la sintomatologia e le complicanze insorte nel lungo termine dopo esofagectomia con ricostruzione colica.

Materiali e metodi: I pazienti sottoposti a CP dal 1990 al 2012 sono stati inseriti in un data base prospettico e sono stati interrogati riguardo la loro sintomatologia e soddisfazione nell'alimentazione (SA) (scala 0-10). È inoltre stato chiesto loro di compilare la versione italiana dei questionari relativi alla QOL Gastrointestinal Quality of Life Index (GIQLI) e RAND-36-SF. I dati sono stati espressi usando media (SD) e mediana (IQR) e sono stati confrontati mediante il test T-student e il test di Mann Whitney.

Risultati: Sono stati individuati 171 pazienti sottoposti a CP. Di questi 96 pazienti sono deceduti durante il follow-up (FU), 21 sono stati persi di vista, 54 pazienti sono stati contattati e di questi 46 hanno accettato di partecipare allo studio. Il FU mediano è stato di 97.9 mesi (35,5-312,5). L'età mediana all'intervento era di 43 anni (28,6-59). 10 pazienti sono stati sottoposti ad intervento per

patologia neoplastica, 28 per ingestione di sostanze caustiche e 8 per patologia benigna. Per la ricostruzione è stato usato il colon sinistro in 43 pazienti (93,5%) e il colon destro in 3. Durante il FU 7 pazienti sono stati sottoposti a re-intervento, la maggior parte dei quali per kinking del colon trasposto. Il GQLI-score mediano nella nostra casistica è stato di 2.5 su una scala da 0 a 4. In quasi tutti i parametri valutati dal RAND-36-SF si sono ottenuti valori uguali o superiori ai valori medi della popolazione sana; solamente i parametri role-physical, vitality e general health sono risultati valori inferiori al 60%. Il BMI è risultato stabile nel 90% dei pazienti. La maggior parte dei pazienti è risultato libero da disfagia (76%), rigurgiti (95%) o pirosi (78%). Il sintomo riportato più di frequente è stato la sazietà precoce (50%) e il 46% dei pazienti ha riferito di mangiare più lentamente del normale. Il 22% e 23% dei pazienti rispettivamente hanno riportato dumping syndrome e diarrea. La SA mediana è stata di 8/10 (6-9). Non sono state riportate differenze nella QOL e nella SA tra pazienti affetti da patologia benigna o maligna. I punteggi delle scale del GIQLI, del RAND-36-SF e la SA sono risultati significativamente inferiori nei pazienti sottoposti a reintervento.

Conclusioni: La QOL e la SA a lungo termine dopo esofagectomia con ricostruzione colica sono buone. Tali parametri possono essere però influenzati dalla comparsa, nel corso del follow-up, di complicanze funzionali che necessitano di un re-intervento.

CLINICOPATHOLOGIC CHARACTERISTICS AND PROGNOSTIC FACTORS OF GASTRIC CANCER IN THE ELDERLY PATIENTS OVER 75 YEARS

M. Salandini, C. Perali, M. Salandini, E. Orsenigo, M. Carlucci

UOC di Chirurgia Generale, Urgenza e Pronto Soccorso Ospedale San Raffaele, Milano

Objective: To investigate the features of clinicopathology and prognosis of gastric cancer in elderly patients over 75 years old.

Methods: Out of 1480 surgically treated gastric cancer patients, a total of 353 elderly (≥ 75 years old) were treated at the San Raffaele Scientific Institute, accounting for 23.8%. Clinicopathological and follow-up data of these 353 elderly patients were retrospectively analyzed. Survival time was compared with the younger group by Log-rank test and risk factors affecting the survival time of patients undergoing radical operation were analyzed by multivariate regression analysis.

Results: The median age of these 353 elderly gastric cancer patients was 80 (SD 4.038) years old. There were 174 (49%) males and 179 (51%) females. The univariate analysis of survival revealed that depth of invasion (T stage, $P=0.022$), lymph node metastasis (N stage, $P=0.05$), and CEA level ($P=0.001$) had a negative effect on survival. Multivariate analysis revealed that lymph node metastasis was an independent negative prognostic factor. The overall survival at five years was 49 months for the younger group and 31% for the elderly (log rank <0.0001).

Conclusions: In gastric cancer patients, more and more elderly patients are being diagnosed. Radical resection can prolong their postoperative survival time, but if lymph node metastasis is present, the risk of shorter postoperative survival time elevates.

CLINICOPATHOLOGIC CHARACTERISTICS AND PROGNOSTIC OF GASTRIC CANCER IN YOUNG PATIENTS

C. Perali, M. Salandini, E. Orsenigo, M. Carlucci

UOC di Chirurgia Generale, Urgenza e Pronto Soccorso Ospedale San Raffaele, Milano

Objectives: Gastric cancer (GC) in young patients is thought to exhibit a worse prognosis due to specific clinicopathologic characteristics and delayed diagnosis; however, the data are controversial. This study aimed to analyse the clinicopathologic characteristics and prognostic factors of GC in young patients and to determine whether GC is a different clinical entity in younger vs. older patients.

Patients and methods: Clinical data of 1480 gastric cancer patients who underwent radical gastrectomy were retrospectively analysed and divided into two age groups. The younger group consisted of 97 cases of patients aged 45 years or younger at the time of surgery, and the older group included 1383 cases of patients older than 45 years. Clinicopathologic characteristics were compared using Pearson's χ^2 , and survival curves were constructed using the Kaplan-Meier method.

Results: Clinicopathologic characteristics of the younger group exhibited a predominance of males with significant differences ($p=ns$), diffuse stomach lesions ($p=0.014$), poorly differentiated histological tumours ($p<0.001$), D2 dissection ($p<0.0001$). The stage of the disease was comparable as well as the following: rate of duodenal stump fistula, relaparotomy, early gastric cancer, morbidity ($p=ns$). The overall 5-year survival rates in the younger group and older group were 44% and 35%, respectively (log rank= 0.0001).

Conclusion: Although younger patients with GC exhibit more aggressive cancer patterns the overall 5-year survival rate may be better than older patients.

RISULTATI PRELIMINARI DI UN PROTOCOLLO ERAS PER IL CANCRO GASTRICO

F. Casella, A. Sansonetti, A.F. Ferroni, T. Rago, S. Mattia, R. Verzaro

U.O. Chirurgia Generale, "M.G. Vannini" - Figlie di S. Camillo, Roma

Obiettivi: I recenti programmi ERAS in chirurgia hanno l'obiettivo di ridurre il tasso di morbilità e la durata della degenza post-operatoria. Anche se questi progetti sono diventati lo standard per la chirurgia del colon-retto, i risultati di un protocollo ERAS per la chirurgia gastrica sono ancora pochi. Lo scopo del nostro studio è stato quello di valutare la fattibilità e i risultati di un protocollo ERAS nella chirurgia radicale del cancro gastrico.

Materiali e metodi: In base ai dati di letteratura e al protocollo proposto dal Gruppo Italiano Ricerca Cancro Gastrico (GIRCG) abbiamo impostato un protocollo ERAS diviso per le diverse fasi del percorso diagnostico-terapeutico in pre-, intra- e post-operatorio, includendo tutti i pazienti con diagnosi di adenocarcinoma gastrico operati con intento radicale, con un'Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG)-performance status tra 0 e 2, senza metastasi a distanza e senza limiti di età. Abbiamo valutato la fattibilità e l'applicabilità degli "items" prefissati, in termini di giorni di degenza in terapia intensiva, di mobilizzazione, di rimozione del sondino naso-gastrico, del drenaggio, del catetere vescicale (CV) e del catetere venoso centrale (CVC), di ripresa dell'alimentazione orale. Infine, abbiamo valutato l'incidenza delle complicanze, utilizzando la classificazione di Clavien-Dindo, la mortalità e il tasso di riospedalizzazione.

Risultati: Nel periodo compreso tra settembre 2014 e aprile 2016 abbiamo osservato 32 pazienti affetti da adenocarcinoma gastrico, 9 dei quali sono stati esclusi dal trattamento chirurgico per malattia metastatica, per età o importanti comorbidità. Dei 23 pazienti sottoposti a chirurgia, in 17 è stato possibile ottenere un

intento radicale (R0) e su questi pazienti è stata condotta l'analisi finale. L'età media è risultata di 72 anni (41-88), con un'ASA score II-III nell'88% dei casi. L'intervento chirurgico eseguito è stato di gastrectomia subtotali in 13 casi e nei restanti 4 di gastrectomia totale con linfadenectomia D1, D1+ e D2, rispettivamente in 1,7 e 9 pazienti. Dei 17 pazienti, 4 sono stati sottoposti a trattamento chemioterapico neoadiuvante, mentre 13 operati in prima battuta. Il protocollo fast-track è stato applicato a tutti e 17 i pazienti. La degenza media in terapia intensiva post-operatoria è stata di 1.1 giorni (0-3). La mobilizzazione del paziente è stata eseguita in I giornata post-operatoria (gpo) nell'88% dei casi (15 su 17), il SNG è stato rimosso in I gpo nel 93% dei casi (14/15) mentre in 2 non è stato posizionato. Il drenaggio addominale e il CV sono stati posizionati in tutti i pazienti e rimossi, rispettivamente, in III e II giornata post-operatoria di media, mentre il CVC è stato posizionato solo in 11 pazienti e rimosso in media in V gpo. Una dieta liquida e poi solida è stata assunta, rispettivamente, in III e IV gpo di media nell'85% dei casi. Il tasso di morbilità è stato del 29.4% (5/17) con 1 solo caso superiore al grado III di Clavien-Dindo e una mortalità del 5.8% (1/17). Infine, la degenza media è stata di 10 giorni (range: 7-29 giorni) con un tasso di riospedalizzazione del 5.8% (1/17) dovuto ad un'emorragia intra-addominale.

Conclusioni: I risultati del nostro studio, con il limite di essere retrospettivi e preliminari, suggeriscono che un protocollo ERAS è fattibile e applicabile nei pazienti sottoposti a chirurgia radicale per cancro gastrico, senza aumentare il tasso di morbilità e di riospedalizzazione.

PERIOPERATIVE AND ONCOLOGIC OUTCOME OF LAPAROSCOPIC SURGERY FOR ILEAL GASTROINTESTINAL STROMAL TUMORS

F.E. D'Amico^{1,2}, C. Ruffolo¹, M. Finotti², F. Calia Di Pinto¹, E. Caratozzolo¹, S. Rossi³, A.P. Dei Tos³, N. Bassi^{1,2}, M. Massani¹

¹ UOC di IV Chirurgia, Dipartimento di chirurgia, Ospedale Ca' Foncello, Treviso

² Dipartimento di scienze chirurgiche, oncologiche e gastroenterologiche – Università degli studi di Padova

³ UOC di Anatomia Patologica, Dipartimento strutturale interaziendale di anatomia Patologica, Azienda ULSS 9, Treviso

Background/Aim: Gastrointestinal stromal tumors (GISTs) are mesenchymal neoplasm affecting mostly the gastrointestinal tract. Stomach and small bowel are the most frequently affected anatomic sites. Lymphatic spread is rare; thus, the treatment of choice for localized primary GISTs is complete surgical resection with clear margins. Laparoscopic resection (LR) of small bowel diseases has shown to be feasible and effective in the reduction of postoperative hospital stay. The long term oncologic results of this technique compared to traditional surgery for ileal GIST has been rarely reported. The aim of the study was to compare the postoperative and oncologic outcomes of laparoscopic versus open surgery for gastric gastrointestinal stromal tumors of the ileum in the population treated at Treviso hospital.

Patients and methods: a prospectively maintained database including all patients treated for ileal GIST at Treviso hospital has been reviewed. During the study time 25 patients with ileal GIST have been identified. Patient and tumor related variables were reviewed to identify factors associated with recurrence and survival. Treatment related variables and complication rates were also compared.

Results: Open surgery was the preferred technique at initial experience while nowadays LR is taken into account for all cases whenever possible. Patients with tumor size over 10cm have been less significantly treated with LR compared with open surgery. This group presented earlier oral resumption and a shorter hospital stay. The recurrence rate, recurrence-free and overall survival were comparable.

Conclusions: LR is safe and feasible for ileal GIST in selected cases. Prospective randomized studies are necessary to evaluate future therapeutic options.

SURVIVAL BENEFIT OF SUPEXTENDED (D3) LYMPHADENECTOMY IN SUBGROUPS OF PATIENTS WITH ADVANCED GASTRIC CANCER

V. Mengardo¹, M. Bencivenga¹, S. Giacomuzzi¹, G. Verlato², F. Roviello³, D. Marrelli³, G. de Manzoni¹

¹ Dept. of General Surgery and Upper G.I. Surgery Division, University of Verona, Verona, Italy

² Unit of Epidemiology and Medical Statistics, University of Verona, Verona, Italy

³ Dept. of Human Pathology and Oncology, Section of General Surgery and Surgical Oncology, Translational Research Laboratory, University of Siena, Siena, Italy

Background: Since the publication of JCOG9501 trial, the prophylactic dissection of lymphnodes beyond the standard D2 is no more indicated in advanced gastric cancer (AGC), while the survival benefit of D2+/D3 lymphadenectomy when metastases to para-aortic nodes are clinically detected is still debated. The present study aimed at evaluating whether superextended (D3) lymphadenectomy can be useful in specific subgroups of patients with AGC when compared with extended (D2) lymphadenectomy.

Materials and methods: We retrospectively compared patients undergoing D2 or D3 lymphadenectomy at the two high volume Italian centres of Verona and Siena, belonging to the Italian Research Group on Gastric Cancer (G.I.R.C.G.), from August 1988 to May 2011. After excluding Bormann IV tumours, neuroendocrine tumours, early gastric cancers, and non curative resections, 598 patients were considered for the final analysis (293 D2 and 305 D3 lymphadenectomy). None patients had received preoperative chemotherapy. Univariable survival analysis was performed by Kaplan-Meier survival curves and log-rank test, while multivariable survival analysis was accomplished by Cox regression model.

Results: In the whole series no survival advantage was found after superextended D3 dissection: 5-year disease-related survival was 51.1% after D2 and 49.5% after D3 ($p=0.472$). In subgroup analysis disease-related survival was higher after D3 than after D2 in pT4a tumours ($p=0.035$). In patients with mixed/diffuse Laurén histotype a trend toward a better cancer-related survival was observed after D3 dissection ($p=0.058$). Considering together, the depth of tumour invasion and the histology, the largest survival benefit after D3 as compared to D2, was observed in pT4a tumours with mixed/diffuse histology of the lower two-thirds of the stomach ($p=0.047$). In multivariable survival analysis a significant II-order interaction was detected among depth of tumour invasion, Laurén histotype and extension of lymphadenectomy ($p=0.048$).

Conclusions: The present study confirms that D3 lymphadenectomy does not improve survival in the whole population of patients with AGC. However, subgroups analysis suggest that some subsets of patients, in particular patients with pT4a tumours with mixed/diffuse Lauren histotype, could benefit from superextended lymphadenectomy.

GASTRECTOMIA ROBOT-ASSISTITA PER NEOPLASIA GASTRICA

B. Frezza, M. Scricciolo, A. Rocca, A. Biancafarina, E. Andolfi, M. De Prizio, P. Benedetti, G. Ceccarelli

UO Chirurgia Generale, Presidio Ospedaliero San Donato di Arezzo USL Toscana Sudest (Dir G. Ceccarelli)

Obiettivi: L'adenocarcinoma gastrico rappresenta la quarta neoplasia al mondo e, al momento, la sola opzione curativa è rappresentata dalla resezione chirurgica associata alla linfadenectomia. L'approccio mini-invasivo è universalmente accettato per il trattamento dell'Early Gastric Cancer, mentre esistono perplessità, nella letteratura internazionale, relative al trattamento laparoscopico delle neoplasie localmente avanzate, per la complessità tecnica della dissezione linfonodale.

La tecnica robot-assistita, consentendo di superare i limiti tecnici della laparoscopia e riprodurre la gestualità della tecnica open, offre un vantaggio nell'esecuzione di una corretta linfadenectomia e nel confezionamento delle anastomosi.

Materiali e metodi: Da Settembre 2012 a Marzo 2016, presso la UO di Chirurgia Generale del Presidio Ospedaliero San Donato di Arezzo, 39 pazienti con adenocarcinoma gastrico sono stati sottoposti ad intervento chirurgico di gastrectomia con tecnica robotica.

Sono state analizzate le seguenti variabili: età, sesso, ASA score, tipo di intervento chirurgico eseguito, tempi operatori, perdite ematiche intraoperatorie, eventuale conversione laparotomica, stadiazione della neoplasia secondo il sistema TNM, degenza, morbilità, mortalità perioperatoria.

Risultati: 39 pazienti di cui 22 maschi e 17 femmine, con un'età media di 73.5 anni (Range 42-83 anni) e ASA score mediano di 3, sono stati sottoposti ad intervento chirurgico mini-invasivo robotico per neoplasia gastrica. 28 pazienti sono stati sottoposti a gastrectomia subtotale, 7 pazienti a gastrectomia totale. In 3 casi è stata eseguita una degastrogastrectomia ed in 1 caso una laparoscopia esplorativa con biopsie peritoneali multiple, per carcinosi peritoneale e confezionamento di digiunostomia nutritiva. La durata mediana dell'intervento è stata di 295 minuti. In 6 casi è stata necessaria la conversione per neoplasia localmente avanzata.

10 pazienti hanno riportato una complicanza medica (8 polmonari, 1 urinaria, 1 trombosi vena sovraepatica) e 4 pazienti una complicanza chirurgica (2 deiscenze del moncone duodenale, 1 leak biliare, 1 emorragia maggiore). Il reintervento è stato necessario solo in un caso di deiscenza del moncone duodenale. La mortalità perioperatoria è stata pari a zero.

Conclusioni: L'approccio mininvasivo robot-assistito, nel trattamento dell'adenocarcinoma gastrico, rappresenta una tecnica sicura e può offrire dei vantaggi, rispetto alla laparoscopia, soprattutto nell'esecuzione della linfadenectomia e dell'anastomosi.

INDOCYANINE GREEN-ENHANCED FLUORESCENCE TO EVALUATE DUODENAL STUMP PERFUSION DURING GASTRECTOMY

L. Ruspi, F. Galli, V. Pappalardo, M. Lavazza, L. Boni, G. Dionigi, S. Rausei

Dipartimento di Chirurgia Generale 1, Università dell'Insubria, Ospedale di Circolo di Varese

Background: Duodenal stump (DS) fistula after gastrectomy is a severe complication with high morbidity and mortality and a very long postoperative hospital stay; its frequency is about 3% with a mortality up to 20%. It is evident that a poor local tissue oxygenation due to an inadequate vascular perfusion seems to negatively affect bowel viability. The aim of our study was verifying, through the use of ICG-enhanced fluorescence, the in vivo vascularization of the duodenal stump and, particularly, of tissue strictly close to the duodenal suture during gastrectomy for cancer.

Materials/Methods: In a consecutive series of 5 patients underwent gastrectomy for cancer we checked vascularization of the duodenal stump after its sectioning by intravenous injection of a 0,2 mg/kg bolus of a solution composed by 25 mg of ICG diluted in 10 ml of saline solution. The laparoscopic SPIES system and high-end full high-definition camera system with a xenon light source providing both visible and near-infrared excitation light (KARL STORZ GmbH & Co. KG, Tuttlingen, Germany) were used in all cases.

Results: All of duodenal sectionings have been performed using a 6-row linear cutter with no oversewing of the stump. The mean time occurred from ICG injection and fluorescence was an average of 52 ± 19 s. There were no side effects related to the injection of ICG. During postoperative course none of these patients had DS leaks.

Conclusion: The use of ICG-enhanced fluorescence can verify the integrity of DS vascularization in vivo during gastrectomy for cancer. This technique could potentially be useful, particularly in gastrectomies associated with lymphadenectomies extended to peripancreatic nodal stations. Potentially, the visualization of a DS with a suture line on a non-perfused tissue could suggest a further distal "re-resection" of the first duodenal portion in order to prevent fistula.

CHIRURGIA ROBOTICA, LAPAROSCOPICA E TRADIZIONALE NEL CANCRO GASTRICO. STUDIO RETROSPETTIVO COMPARATIVO

S. Mattacchione, G. Pernazza, C. E. Vitelli

Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata, Roma

Obiettivi: Rispetto alla mininvasiva, la chirurgia tradizionale è gravata da una maggiore incidenza di co-morbidità e da un considerevole impatto sulla qualità di vita del paziente. Visione magnificata dei distretti anatomici, minore dolore postoperatorio, migliori risultati estetici, ridotta degenza ospedaliera sono i vantaggi offerti dalla chirurgia mininvasiva. Una visione 3D in un campo dedicato, l'articolazione degli strumenti, l'assenza di tremore fisiologico, la riduzione dei movimenti ridondanti sono prerogative della robotica che aumentano la performance del chirurgo durante gli step più delicati delle procedure operatorie. Scopo primario dell'analisi è definire la fattibilità e la sicurezza della tecnica robotica nel trattamento chirurgico della patologia oncologica gastrica, confrontando una serie di pazienti operati con tecnica robotica con una serie di pazienti operati nello stesso periodo con tecnica tradizionale e laparoscopica.

Materiali e metodi: Tra dicembre 2008 e dicembre 2015, 92 pazienti sono stati sottoposti a intervento chirurgico di resezione gastrica ad intento curativo per neoplasia primitiva o recidiva dello stomaco presso il Dipartimento di Chirurgia Generale dell'Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata. Dei pazienti con adenocarcinoma primitivo, 22 sono stati sottoposti a resezione gastrica con tecnica robotica, 14 con tecnica laparoscopica e 15 con tecnica open. Tipo di resezione e grado di linfectomia sono stati basati sul Japanese gastric cancer treatment guidelines 2010. I parametri demografici relativi all'intervento, le caratteristiche istopatologiche del tumore, il postoperatorio, i dati relativi alla sopravvivenza e alla ripresa di malattia sono stati raccolti in un database retrospettivo utilizzati per l'analisi statistica.

Risultati: Le variabili prese in considerazione si distribuiscono omogeneamente tra i tre gruppi. In 2 casi robotici ed in 6 casi laparoscopici è stata necessaria la conversione. La durata degli interventi è stata sensibilmente maggiore nei robotici rispetto agli altri due gruppi ($p < 0,05$). Tuttavia, nel gruppo robotico abbiamo assistito ad una più precoce ripresa della canalizzazione (3° giornata) e della successiva reintroduzione dell'alimentazione ($p < 0,05$). Anche la rimozione dei drenaggi si è mostrata più precoce nel gruppo robotico (5° giornata, $p < 0,05$). Il confronto del numero dei linfonodi asportati tra i tre gruppi non mostra differenze statisticamente significative (rob. 29,3; lap 27,43; open 34,93; $p = 0,1$). Nessuna differenza è stata trovata in termini di mortalità e morbidità perioperatoria ($p = 0,8$). La degenza media è a favore del gruppo mininvasivo ed in particolare del gruppo robotico (9 giorni, $p < 0,05$). La readmission a 30 giorni è stata nel gruppo robotico del 4,5%, nel laparoscopico 7,1%, nell'open 13,3% ($p = 0,6$). Non ci sono state differenze statisticamente significative tra i tre gruppi per l'OS ed il DFS a 1, 3 e 5 anni. Alla analisi multivariata, si evince che il tipo di tecnica adottata non influisce sulla OS e sulla DFS, al contrario dello stadio di malattia e del numero di linfonodi patologici asportati.

Conclusioni: La gastrectomia robotica per il trattamento del cancro gastrico è tecnica sicura e riproducibile negli stadi precoci, intermedi ed avanzati. Essa garantisce buoni outcomes chirurgici ed oncologici a medio e lungo termine, comparabili a quelli ottenuti con la chirurgia laparoscopica e tradizionale, tuttavia sono necessari ulteriori studi per meglio definire la sua indicazione.

RESEZIONE GASTRICA E DUODENALE ROBOT-ASSISTITA PER GIST: ANALISI DI UNA CASISTICA PERSONALE E REVISIONE DELLA LETTERATURA

B. Frezza, M. Scricciolo, A. Rocca, A. Fontani, E. Miranda, M. Cacchiarelli, M. Angelini, G. Ceccarelli

UO Chirurgia Generale, Presidio Ospedaliero San Donato di Arezzo USL Toscana Sudest

Obiettivi: I GIST sono i tumori mesenchimali più comuni del tratto gastrointestinale e la localizzazione più frequente è rappresentata dallo stomaco, mentre il duodeno è coinvolto in meno del 5% dei casi. Il trattamento di scelta è chirurgico e consiste nell'escissione completa della neoplasia con margine negativo ed integrità della lesione, che può essere eseguita mediante varie tecniche, che vanno dalla wedge resection alla gastrectomia totale o duodenocefalopancreasectomia, sulla base delle dimensioni e della localizzazione del tumore. Ad oggi non esistono chiare linee guida riguardo l'utilizzo delle tecniche mini-invasive, soprattutto per quanto riguarda i tumori di grandi dimensioni. Scopo dello studio è quello di valutare sicurezza ed efficacia della tecnica robotica nel trattamento di tali neoplasie.

Materiali e metodi: Sono stati selezionati tutti i pazienti sottoposti ad intervento chirurgico per GIST gastrico e duodenale da Settembre 2012 a Maggio 2016 presso la UO di Chirurgia Generale del Presidio Ospedaliero San Donato di Arezzo. Le variabili analizzate sono state età, sesso, sede e dimensioni della neoplasia, classificazione di rischio secondo Fletcher, tipo di intervento chirurgico eseguito, tempi operatori, perdite ematiche intraoperatorie, eventuale conversione laparotomica, degenza, morbilità e mortalità, interventi associati.

Risultati: Di un totale di 25 pazienti affetti da GIST, 20 sono stati trattati con tecnica robot-assistita. La localizzazione più frequente è stata il paracardiale (7 pz), seguita da corpo (5 pz), piloro/l porzione duodenale (3 pz), parete gastrica posteriore (2 pz), antro (2 pz), duodeno (1 pz). Le dimensioni medie sono state di 5 cm (Range 3.5-8.5 cm). Quasi tutti i pz sono stati sottoposti a wedge resection tranne in 3 casi in cui è stata effettuata una resezione gastrica distale sec. Billroth I. La durata media dell'intervento è stata di 207 minuti (range 120-285 minuti), in 9 casi è stata effettuata una procedura chirurgica associate, rappresentata nella maggioranza dei casi dalla colecistectomia. In un solo caso è stato necessario convertire l'intervento con tecnica open. Un solo paziente ha presentato una complicanza postoperatoria, rappresentata da un sanguinamento in corrispondenza dell'inserzione del trocar.

Conclusioni: L'approccio mininvasivo robot-assistito, nel trattamento dei GIST, rappresenta una tecnica sicura e può offrire dei vantaggi, rispetto alla laparoscopia, soprattutto nei tumori di grandi dimensioni, e in localizzazioni meno favorevoli: paracardiale, antrale, parete posteriore e seconda porzione duodenale. Tuttavia non esistono ad oggi delle chiare linee guida al riguardo o studi che mettano a confronto la tecnica robot-assistita con quella laparoscopica ed open.

A PROPENSITY MATCHING SCORE ANALYSIS IN OPEN VERSUS LAPAROSCOPIC GASTRECTOMY FOR GASTRIC CANCER IN A WESTERN SERIES

G. Marte, A. Canfora, A. Ferronetti, C. Mauriello, V. Bottino, V. Di Maio, G. Ciorra, M.G. Esposito, M.E. Giuliano, L. Barra, G. Fregola, P. Maida

U.O.C. Chirurgia Generale, Ospedale Evangelico Villa Betania, Napoli

Obiettivi: The aim of our study is to evaluate the technical and oncological feasibility of laparoscopic gastrectomy with extended lymph node dissection (LND) for cancer, in a western series of patients, regarding all oncological stages.

Materiali e metodi: We retrospectively analyzed all patients who have been admitted in our General Surgery Department in the period between January 2009 and December 2013, with an entry diagnosis of gastric adenocarcinoma. Data regarding the 132 patients were prospectively collected. After a first drop out, the sample under analysis consists of 102 patients, which were measured on some characteristic (sex, age, BMI, ASA score, TNM Stage, histopathology) in order to assess the effect on peri-operative outcomes, complication rate, overall survival, mortality rate. In order to compensate the basic differences between the two groups and break down the inherent bias of retrospective studies, we decided to perform a Propensity Score Matching (PSM) analysis.

Risultati: We found a statistically significant difference in short-term results, all in favor of the mini-invasive approach. Morbidity rate is 14% for conventional surgery and 4% for mini-invasive surgery (p-value 0.16). No post-operative mortality was registered. In the post-propensity analysis study a general coherence of results is observed: the only data that appears in clear disagreement concerns the retrieved lymph nodes, which are, after the matching analysis, no longer statistically different between the two groups in question. Concerning a mean follow-up of 37 months, Kaplan-Meier curves, divided by the type of surgery, at the log-rank test showed a statistically significant difference in favor of the laparoscopy group in a first analysis but after, propensity matching, no difference was reported (P= 0.404).

Conclusioni: At our knowledge, this is the first propensity score matching analysis comparing open versus laparoscopic gastrectomy in all TNM stages in a western cohort of patients. We can conclude that our results show the effectiveness of a propensity score matching analysis for two groups of patients operated with different approaches and, that laparoscopic gastrectomy with extended lymphadenectomy is not only technically feasible but brings all the advantages of the already known ' minimally invasive approach without affecting the long-term oncological results.

REVISIONE CRITICA DELL'EVOLUZIONE E DEI CAMBIAMENTI NELL'AMBITO DELLA CHIRURGIA EPATICA NEGLI ULTIMI 10 ANNI: ANALISI DI 2058 RESEZIONI EPATICHE PRESSO L'OSPEDALE SAN RAFFAELE

F. Ratti, F. Cipriani, F. Giannone, R. Ariotti, M. Catena, M. Paganelli, L. Aldrighetti

Unità di Chirurgia Generale Epatobiliare, Ospedale San Raffaele, Milano

Obiettivi: Parallelamente allo sviluppo delle tecniche e delle tecnologie in ambito chirurgico e anestesilogico, il pool di pazienti candidati a chirurgia resettiva epatica si è notevolmente espanso negli ultimi anni. Scopo dello studio è quello di valutare i nuovi trend di questa chirurgia, la loro efficacia e la sicurezza in un centro di riferimento terziario.

Materiali e metodi: Tra gennaio 2004 e maggio 2016, sono state eseguite 2058 resezioni epatiche presso l'Unità di Chirurgia Epatobiliare dell'Ospedale San Raffaele di Milano. Sono stati valutati gli outcome a breve termine (morbilità, mortalità, degenza postoperatoria) nell'intera serie e dopo stratificazione dei pazienti in tre gruppi divisi a seconda del periodo di appartenenza (Fase 1: 2004-2007; fase 2:2008-2011;fase 3: 2012-2016). L'evoluzione chirurgica è stata inoltre valutata nei tre periodi in termini di: indicazioni; approccio; utilizzo di tecniche di induzione dell'ipertrofia.

Risultati: Nell'intera serie la morbilità, la mortalità e la degenza postoperatoria sono state rispettivamente del 19.8%, 0.9% e 5±2 giorni. Mentre la mortalità postoperatoria si è mantenuta sostanzialmente invariata, è stata registrata una riduzione di morbilità nella fase 2 (18.1% versus 22.1% della fase 1) e un suo

nuovo successivo incremento nella fase 3 (21.4%). Il n di pazienti annuo è progressivamente aumentato (da 106 nel 2004 a 217 nel 2015). La degenza postoperatoria media si è progressivamente ridotta (7±2, fase 1; 6±2, fase 2; 5±2, fase 3). Nonostante le metastasi coloretali costituiscano la maggioranza della serie in tutti i periodi, si è assistito a un progressivo incremento di casistica di colangiocarcinomi. Il numero di pazienti candidati ad approccio mini-invasivo è esponenzialmente aumentato nella fase 3, anche per quanto concerne le epatectomie maggiori. Queste ultime sono rimaste stabili in termini di numero assoluto, ma si sono ridotte percentualmente soprattutto nella fase 3. L'utilizzo di tecniche di induzione di ipertrofia ha trovato un suo ruolo collaudato nella fase 2 e si è progressivamente espanso nella fase 3.

Conclusione: La spinta all'utilizzo di tecniche mini-invasive (laparoscopia) e contemporaneamente la tendenza alla maxi-invasività (tecniche di ipertrofia epatica) sono gli elementi caratterizzanti dell'evoluzione della chirurgia epatica negli ultimi dieci anni. La possibilità di condurre questo tipo di interventi in centri dedicati ha consentito di mantenere un adeguato profilo di sicurezza ed efficacia di fronte ad una casistica di pazienti più complessa.

MANAGEMENT OF HILUM-INFILTRATING TUMORS OF THE LIVER: SINGLE CENTER EXPERIENCE IN 200 CASES

F. Ratti, F. Cipriani, G. Fiorentini, A. Cardella, M. Catena, M. Paganelli, L. Aldrighetti

Unità di Chirurgia Generale Epatobiliare, Ospedale San Raffaele, Milano

Background: Up to two thirds of patients with proximal biliary tumors or gallbladder cancer present, at diagnosis, with clinical or radiological signs of infiltration of the hepatic hilum: above all, jaundice and lobar atrophy are the consequence of the involvement of biliary duct and vascular structures by the disease and lead to challenges in clinical and surgical management. The primary endpoint of this study was to evaluate the outcome of surgery for perihilar cholangiocarcinoma and hilum infiltrating gallbladder cancer in a high-volume tertiary center.

Methods: Between January 2004 and December 2015, 271 patients with perihilar cholangiocarcinoma (PHC) or gallbladder cancer (GBC) were candidates for surgery at the Hepatobiliary Surgery Unit of San Raffaele Hospital in Milan. The study population consisted of 200 consecutive patients with documented infiltration of the hepatic hilum. Factors affecting the risk of postoperative morbidity were evaluated in the whole series (primary endpoint) and after stratification of patients according to the following criteria: a) center experience acquisition; b) monocentric management (secondary endpoint).

Results: All the patients underwent major/extended liver resections: in 64 of these, surgery was performed at a distance of 30-40 days from PVE/PVL. In 74.5% of patients biliary drainage was preoperatively required. The postoperative morbidity rate was 49% and mortality 5%. The most frequent cause of death was postoperative liver failure. At multivariate analysis, factors affecting the risk of morbidity were: side of hepatectomy, preoperative sepsis, preoperative albumin, preoperative optimization and single-center management. Patients undergoing preoperative optimization, as well as patients with monocentric management experienced a significant reduction of postoperative morbidity, especially in terms of infectious events and liver failure.

Conclusion: Despite continuous improvement in the surgical field, hilum-infiltrating tumors still remain associated with therapeutic and management challenges: a correct preoperative management in a tertiary referral center provides a benefit in terms of morbidity and mortality, thus improving long term results.

RUOLO DELLA TECNICA ALPPS NEL TRATTAMENTO DEL COLANGIOCARCINOMA PERI-ILARE: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO E REVISIONE DELLA LETTERATURA

F. Mocchegiani¹, R. Montalti¹, A. Vecchi¹, D. Nicolini¹, P. Vincenzi¹, M. Coletta¹, E. Ali^{1,2}, M. Vivarelli¹

¹ Clinica di Chirurgia Epato-biliare e dei Trapianti, Ospedali Riuniti di Ancona, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università Politecnica delle Marche, Ancona

² Unità di Chirurgia Epato-biliare e Pancreatica, Dipartimento di Chirurgia Generale, Università di Sohag, Egitto

Obiettivi: Risultati di una esperienza monocentrica nel trattamento del colangiocarcinoma peri-ilare mediante tecnica ALPPS (associated liver partition and portal vein ligation for staged hepatectomy) e confronto con la letteratura.

Materiali e metodi: Dal gennaio 2013, 16 pazienti con tumori primitivi o secondari del fegato e delle vie biliari, il cui future liver remnant (FLR) è stato considerato troppo piccolo per consentire una resezione epatica, sono stati valutati in modo prospettico per la procedura ALPPS. Una ricerca sistematica della letteratura è stata effettuata utilizzando PubMed, Scopus e il Cochrane Central Library.

Risultati: Fino al mese di Marzo 2016, la procedura ALPPS è stata completata in 13 pazienti, di cui 4 (30.8%) di sesso maschile, con età media di 62.1 ± 6.8 anni e body mass index (BMI) 25.5 ± 3.3 Kg/m². Le indicazioni per la resezione chirurgica sono state: metastasi da cancro coloretale in 4 casi (30.8%), colangiocarcinoma peri-ilare in 4 casi (30.8%), colangiocarcinoma intraepatico in 3 casi (23.1%) e carcinoma epatocellulare senza malattia epatica cronica in 2 casi (15.4%). Il volume del FLR calcolato sull'imaging preoperatorio (pre ALPPS-1) era di 310 ± 81 ml ($21.1 \pm 5.9\%$) mentre quello calcolato dopo il primo tempo della procedura (pre ALLPS-2) era di 546 ± 140 ml ($38.1 \pm 6.9\%$) ($p < 0.001$). L'incremento del FLR fra le due procedure è stato di $80 \pm 31\%$ ($p < 0.001$). Ulteriori interventi sono stati eseguiti in 5 casi: 4 pazienti sono stati sottoposti ad epatico-digiunoanastomosi su ansa alla Roux e in un caso è stata eseguita una resezione epatica sul FLR. Dal confronto dei risultati dei 4 pazienti sottoposti ad ALPPS per colangiocarcinoma peri-ilare

(PHCC) rispetto agli altri 9 (No PHCC) emergono i seguenti dati: il tempo medio tra la prima e la seconda fase della procedura è stato di 8 ± 2 (PHCC) vs 11.7 ± 2 giorni (No PHCC); la permanenza media in ospedale è stata di 22 ± 5.3 (PHCC) vs 25.6 ± 11 giorni (No PHCC); la mortalità postoperatoria globale è stata del 7.69% con 1 solo decesso per insufficienza epatica in una paziente con colangiocarcinoma perilare e fibrosi epatica concomitante, 25% (PHCC) vs 0% (No PHCC); la morbilità postoperatoria globale è stata del 76.9% con 7 pazienti che hanno avuto una complicanza di grado III o superiore secondo Dindo-Clavien, 75% (PHCC) vs 77.7% (No PHCC). Dopo un follow-up medio di 17 ± 11 mesi, la sopravvivenza globale è stata del 75% a 6, 12, 24, 30 mesi (PHCC) vs 100% a 6-12 mesi, 85% a 12, 24, 30 mesi (No PHCC). La sopravvivenza libera da recidive è stata del 100% a 6-12, 24 30 mesi (PHCC) vs 100% a 6 mesi, 87.5% a 12 mesi, 75% a 24, 30 mesi (No PHCC). La ricerca in letteratura ha prodotto 154 articoli, di cui 32 articoli pubblicati tra il 2012 e il 2016 sono stati inclusi in questa revisione sistematica.

Conclusioni: La tecnica ALPPS ha incrementato efficacemente la resecabilità di tumori al fegato altrimenti inoperabili come i colangiocarcinomi peri-ilari. La morbilità postoperatoria nella nostra serie è stata elevata in accordo con i dati della letteratura senza riscontrare una differenza significativa tra pazienti con indicazione colangiocarcinoma peri-ilare rispetto agli altri. La mortalità post-operatoria è risultata inferiore a quella riportata in letteratura nei colangiocarcinomi peri-ilari e nulla negli altri. Età, fibrosi epatica e la presenza di stenting biliare sono stati fattori predisponenti per morbilità e mortalità postoperatorie.

MINIMALLY INVASIVE SURGERY FOR HCC: COMPARISON OF LAPAROSCOPIC AND ROBOTIC APPROACH IN 44 CONSECUTIVE CASES

P. Magistri^{1,2}, G. Tarantino¹, G. Assirati¹, T. Olivieri¹, V. Serra¹, N. De Ruvo¹, R. Ballarin¹, F. Di Benedetto¹

¹ Hepato-Pancreato-Biliary Surgery and Liver Transplantation Unit, University of Modena and Reggio Emilia, Modena

² Department of Medical and Surgical Sciences and Translational Medicine, Faculty of Medicine and Psychology, Sapienza – University of Rome, Rome

Background: Hepatocellular carcinoma (HCC) has a growing incidence worldwide, and represents a leading cause of death in patients with cirrhosis. Nowadays minimally invasive approaches are spreading worldwide in every field of surgery and in liver surgery as well.

Methods: We retrospectively reviewed demographics, clinical and pathological characteristics and short-term outcomes of patients underwent laparoscopic or robotic liver resection at our Institution between June 2012 and December 2015.

Results: Any significant difference in demographics and comorbidities was found between patients underwent laparoscopic (n=24) and robotic (n=20) liver resections. Moreover, the rates of cirrhotic patients treated with laparoscopy or robot-assisted surgery did not differ in a statistically significant fashion (22 and 14 patients, respectively). The only statistically significant difference in peri-operative parameters is the operative time (median, 211 min and 342 min, respectively, $p=0.01$). We also demonstrated an increased incidence of postoperative pleural effusion in the laparoscopic group (41,7% versus 11,1%, respectively, $p=0.03$), while no differences were found for other kind of post-operative complications. About resection margins, the two groups had similar and no statistically significant different rate of R0 margin. Comparing the total diameter of resected tumors, the robotic technique allowed us to resect bigger tumors compared to the laparoscopic approach in a statistically significant fashion (mean 36,47 mm versus 22,74 mm, respectively, $p=0.05$).

Conclusions: A modern hepatobiliary center should offer both open and minimally invasive approaches to the liver disease, in order to provide the best care for each patient, according to the individual comorbidities, risk factors, and personal quality of life expectations. Our results show that the robotic approach is a reliable tool for an accurate oncologic surgery, comparable to the laparoscopic approach. However robotic surgery allows the surgeon to perform larger resections and to safely approach liver segments that are hardly resectable in laparoscopy, namely segment I-VII-VIII.

LA RESEZIONE EPATICA LAPAROSCOPICA PARENCHYMA-SPARING ASSISTITA DA PRECOAGULAZIONE DELLA TRANCIA. RAZIONALE E TECNICA CHIRURGICA

E. Francone, E. Muzio, E. Moggia, M. Imperatore, A. Gennai, E. Falco, S. Berti

S.C. di Chirurgia Generale, Ospedale S. Andrea, POLL-ASL⁵, La Spezia

Obiettivi: La terapia chirurgica è il trattamento di scelta nei pazienti affetti da tumore epatico primitivo o secondario candidabili ad intervento curativo e il risparmio di parenchima è raccomandato per ridurre l'insufficienza epatica postoperatoria e per aumentare la fattibilità del reintervento in caso di recidiva. Tuttavia, le resezioni atipiche correlano con un tasso maggiore di sanguinamento intraoperatorio rispetto alle resezioni anatomiche, ed è noto che il sanguinamento e le trasfusioni peggiorano gli outcomes a breve e lungo termine.

Oltre al ruolo attribuito all'ablazione con radiofrequenza e microonde per il trattamento dei tumori epatici non resecabili, un altro promettente campo di applicazione dell'energia termoablattiva è la precoagulazione lungo il piano di transezione epatica, in quanto la possibilità sviluppare una zona di necrosi coagulativa può in effetti minimizzare il sanguinamento durante la resezione della trancia.

Materiali e metodi: Tra Gennaio 2013 e Marzo 2016, 20 pazienti selezionati sono stati sottoposti a resezione epatica laparoscopica parenchyma-sparing assistita da precoagulazione della trancia. Ogni procedura è stata condotta sotto stretto monitoraggio ecografico. In caso di lesioni epatiche sub centimetriche localizzate in profondità, la cui resezione avrebbe comportato un sacrificio importante di parenchima sano circostante, i pazienti hanno ricevuto il solo trattamento ablativo delle suddette lesioni, associato alla resezione epatica principale assistita da precoagulazione. I pazienti con metastasi coloretali sincrone al tumore primitivo ritenuti idonei sono stati sottoposti a trattamento combinato.

Risultati: La casistica in studio comprende 20 pazienti sottoposti a 50 procedure laparoscopiche in un periodo di 38 mesi. Quarantasei lesioni sono state asportate previa coagulazione termoablattiva della trancia. Quattro lesioni subcentimetriche sono state trattate con esclusiva termoablazione. La manovra di Pringle è stata utilizzata in sei pazienti. Non si sono verificate conversioni laparotomiche dovute a sanguinamento massivo della trancia. Le perdite ematiche medie sono state 290 mL e quattro pazienti hanno richiesto trasfusioni peri-operatorie. Le tre complicanze maggiori registrate non hanno richiesto ulteriore accesso alla sala operatoria (grado IIIa secondo la classificazione di Clavien-Dindo).

Conclusioni: La chirurgia epatica laparoscopica parenchyma-sparing assistita da precoagulazione è fattibile, riproducibile e sicura e consente di ridurre il sanguinamento della trancia e le trasfusioni ad esso correlate. L'adozione di espedienti volti a minimizzare le possibili complicanze legate a questa tecnica è mandatoria e il clampaggio del peduncolo epatico non dovrebbe essere evitato di principio.

Ulteriori studi su casistiche più numerose sono necessari per aumentare la confidenza e il routinario ricorso all'energia termoablattiva come strumento d'ausilio alla chirurgia epatica.

EPATOCARCINOMI DI DIMENSIONI LIMITATE (<3 CM): RADIOFREQUENZA LAPAROSCOPICA VERSUS ABLAZIONE LAPAROSCOPICA CON MICROONDE. SICUREZZA ED EFFICACIA NELL'ESPERIENZA DEL NOSTRO CENTRO

R. Santambrogio¹, M. Barabino¹, F. Meloni², N. M. Mariani¹, A. Gatti¹, E. Opocher¹

¹ UOC Chirurgia Epato-bilio-pancreatica e Digestiva, Ospedale San Paolo, Università di Milano

² Servizio di Radiologia Ecografia Interventistica, Ospedale Valduce, Como

Obiettivi: La termoablazione percutanea è una comune procedura utilizzata per il trattamento dei carcinomi epatici. I recenti progressi della tecnica laparoscopica hanno permesso di affiancarvi l'ablazione locale in laparoscopia.

Lo scopo di questo studio è stato quello di comparare la sicurezza e l'efficacia dell'ablazione laparoscopica mediante radiofrequenza (RF) e quella mediante microonde (MW), nel trattamento degli epatocarcinomi (HCC).

Materiali e metodi: Prima dell'inizio dello studio retrospettivo è stata ottenuta l'approvazione da parte delle Commissioni di Revisione e del Comitato Etico Istituzionale.

Sono stati esaminati tutti i pazienti affetti da noduli HCC che, da Marzo 2009 a Maggio 2015, sono stati sottoposti a MW laparoscopica ovvero a RF laparoscopica presso il Nostro Centro. Nello studio sono stati inclusi i pazienti affetti da early-stage HCC, definiti secondo i criteri di Barcellona. I risultati riguardanti le ablazioni complete, la progressione di malattia, il periodo libero da malattia, la sopravvivenza cumulativa e le complicanze maggiori, sono stati comparati nei due gruppi di pazienti. Tutte le ablazioni sono state eseguite in un singolo Centro e con le medesime strumentazioni MW (AMICA-GEN) e RF (Valleylab).

Risultati: Sono stati trattati per via laparoscopica un totale di 154 pazienti (60 con MW e 94 con RF).

Non sono stati registrati decessi legati al trattamento. L'insorgenza di complicanze maggiori si è verificata nell'1% dei casi trattati con RF e nel 2% dei casi trattati con MW ($p=0.747$).

Sono state ottenute ablazioni complete nel 95% dei casi per entrambi i gruppi di trattamento ($p=0.931$). La progressione locale di malattia è stata del 21.2% per le RF e dell'8.3% per MW ($p=0.034$). La sopravvivenza libera da malattia a 5 anni è stata del 19% nel gruppo RF e del 12% nel gruppo MW rispettivamente ($p=0.434$). La sopravvivenza cumulativa a 5 anni è stata rispettivamente del 50% nel gruppo RF e del 37% nel gruppo MW ($p=0.185$).

Conclusioni: L'approccio laparoscopico con RF e MW appare ugualmente efficace e sicuro nel trattamento degli early-stage HCC. La progressione locale del tumore dopo RF è superiore rispetto a MW, ma questo dato non modifica in modo significativo la sopravvivenza libera da malattia.

ESPERIENZA DI CHIRURGIA EPATICA IN UN'UNITÀ DI CHIRURGIA GENERALE. UN APPROCCIO MININVASIVO

A. Rocca, A. Fontani, M. Scricciolo, B. Frezza, R. Lelli Roberto, T. Amato, E. Miranda, G. Ceccarelli

U.O.C. Chirurgia Generale P.O. San Donato "Arezzo"

Obiettivi: La chirurgia epatica resettiva viene eseguita non solo in centri ad esclusiva vocazione epato-bilio-pancreatica, ma in molti centri di chirurgia generale con equipe dedicate ed adeguata esperienza. Le indicazioni all'approccio mininvasivo sono state da alcuni anni oggetto di discussione, i risultati della chirurgia mininvasiva epatica dimostrano outcome a breve e lungo termine sovrapponibili alla open. La chirurgia robotica sembra poter superare alcuni dei limiti della chirurgia laparoscopica convenzionale: approccio ai segmenti posteriori, maggiore sicurezza nella gestione delle difficoltà tecniche intraoperatorie. Abbiamo esaminato i dati del nostro centro riguardo la chirurgia epatica robot-assistita.

Materiali e metodi: E' stata fatta una revisione retrospettiva dei pazienti sottoposti ad interventi di resezioni epatiche robot-assistite dal 2012 al 2016 valutando i seguenti outcome: pazienti e numero di resezioni, dati epidemiologici, percentuale di interventi eseguiti con tecnica open, laparoscopica e robotica, tasso di conversione, tempo operatorio medio, tipologia di patologia trattata, casi di chirurgia sincrona, utilizzo dell' ecografia intraoperatoria, tipologia di resezione (wedge/anatomica; maggiore/minore), ospedalizzazione.

Risultati: Dal settembre 2012 a maggio 2016 135 pazienti sono stati sottoposti a resezioni epatiche presso la nostra struttura. Di cui il 56 % (76) con approccio open, il 36 % (48) con approccio robotico e l'8% (11) con approccio videolaparoscopico. Il numero di resezioni effettuate è stato di 55 con maggiore localizzazione nei segmenti anteriori. Sono state effettuate 3 sezionectomie laterali sinistre, una epatectomia destra, e 51 (92%) tra wedge resection e segmentectomie. Il tasso di conversione è stato del 19 % (9 casi su 48) in chirurgia robotica e del 64% in laparoscopia (7 su 11). Il rapporto M/F era di 3:2, il tempo operatorio medio è stato di 261' (27 pazienti hanno effettuato interventi associati: resezioni coliche, resezioni gastriche, colecistectomie, adesiolisi, ecc.). L'ecografia intraoperatoria è stata sempre eseguita sia con sonda open lineare dedicata ed in alcuni casi con sonda robotica dedicata BK. Il passaggio su fettuccia del peduncolo epatico (per controllo vascolare) è stato eseguito nell'80%. Nella serie robotica non ci sono stati decessi o complicanze maggiori intraoperatorie. Il 31% (15/48) dei pazienti trattati in robotica presentava lesioni situate nei segmenti posteriori VII e VIII. Della serie robotica complessivamente la patologia metastatica ha rappresentato il 70%, gli HCC il 14% e la patologia benigna il 16%. La degenza media si è attestata sui 10 gg per i pazienti della serie robotica.

Conclusioni: La tecnologia robotica permette di effettuare resezioni epatiche sicure anche nei segmenti posteriori (7°-8°), il vantaggio di poter affrontare patologie sincrone in un unico tempo con approccio completamente mininvasivo deve essere validato ma presenta interessanti prospettive. Lo scambio di esperienze tra centri a vocazione puramente epatobiliare con centri di chirurgia mininvasiva può rappresentare in tal senso un'occasione di crescita per questo tipo di chirurgia. E' sicuramente necessario l'esame dei dati da database multicentrici per definire indicazioni e rapporto costo/beneficio nell'uso di questa tecnologia.

THE CONSOLODATE STRATEGY TO TRET MULTIPLE COLORECTAL LIVER METASTASES: RESECTION OR RESECTION PLUS ABLATION

A. Chiappa¹, R. Biffi², E. Bertani³, F. Orsi⁴, A. P. Zbar⁵, D. Foschi⁶, L. Fabrizio⁷, C. Ferrari⁸, I. Monsellato², S. Pozzi², N. Fazio⁹, B. Andreoni¹⁰

¹Unit of Innovative Surgical Techniques, University of Milan and European Institute of Oncology, Milan

²Division of Gastrointestinal Surgery – European Institute of Oncology, Milan

³Division of Epato-biliary Surgery – European Institute of Oncology, Milan

⁴Division of Interventional Radiology – European Institute of Oncology, Milan

⁵University of Tel Aviv, Israele

⁶University of Milan, school of General Surgery; Unit of General Surgery II and Department of Surgery-oncology and Gastroenterology, Hospital Luigi Sacco, Milan

⁷Unit of Multidisciplinary Surgery, European Institute of Oncology, Milan

⁸School of General Surgery (residency) University of Milan

⁹Division of Gastro-Intestinal Oncology and Neuroendocrine-Tumours, European Institute of Oncology, Milan

¹⁰Division of Palliative Care and Pain Therapy, University of Milan and European Institute of Oncology, Milan

Introduction: We analyzed the oncologic outcome of patients with combined hepatectomy and radio-frequency ablation strategy for colorectal liver metastases.

Patients and methods: Between January 1994 and December 2014, 360 cases underwent surgery for colorectal liver metastases.

Results: There were 280 patients who underwent liver resection alone (group 1), and 80 cases treated with liver resection plus ablation (group 2). Group 2 patients had a higher incidence of multiple metastases than group 1 cases (100% in group 2 vs 28% in group 1; $p < 0.001$), and bilobar involvement (76.5% in group 2 vs 13% in group 1; $p < 0.001$). Per-operative mortality was nil in either group with a higher postoperative complication rate amongst

group 1 vs group 2 patients (18 vs 0, respectively). The median follow-up was 90 months (range: 1-180 months), with a 5-year overall survival for group 1 and group 2 of 49 and 80%, respectively ($p=0.193$). The median disease-free survival for patients with R0 resection was 50, 43, and 34% at 1, 2, and 3 years respectively, and remained steadily higher (at 50%) in those cases treated with resection combined with ablation up to 5 years ($p=0.069$). The only intraoperative ablation failure was for a large tumour (≥ 5 cm in maximal diameter).

Conclusions: Our data suggest that the use on intraoperative ablation is safely when complete, oncologic hepatic resection cannot be achieved.

STRATEGIA CHIRURGICA E CRITERI DI SELEZIONE NEI PAZIENTI CON METASTASI EPATICHE DA TUMORE NEUROENDOCRINO: ESPERIENZA PERSONALE

M. Massani, B. Pauletti, C. Ruffolo, P. Maccatrozzo, R. Bonariol, F. D'Amico, N. Bassi

IV Divisione Chirurgica; Centro Regionale di Riferimento per la Chirurgia Epatobiliopancreatica Ospedale Regionale, Treviso

Il ruolo della terapia chirurgia nel trattamento delle metastasi epatiche da tumore neuroendocrino (NET) è tutt'oggi un argomento molto dibattuto, in quanto mancano studi randomizzati che confrontino i risultati della chirurgia con quelli di terapie alternative e con la sopravvivenza dei pazienti non trattati. Per questo motivo risulta difficile avere indicazioni con evidence based di grado elevato.

Scopo: riassumere le strategie chirurgiche più diffuse e confrontare i dati in letteratura con la nostra esperienza, al fine di ottenere un algoritmo decisionale per la gestione dei pazienti con metastasi da NET.

Materiali e metodi: sono stati valutati 284 pazienti con diagnosi istologica di tumore neuroendocrino afferenti all'Ospedale Ca' Foncello di Treviso tra il 2005 ed il 2015. All'interno di questo gruppo sono stati identificati 119 casi insorti nel sistema gastro-entero-pancreatico (GEP-NET), di cui 37 in uno stadio avanzato con localizzazione epatica della malattia.

Risultati: Tra i 37 pazienti con metastasi al fegato, 9 sono stati sottoposti a resezione epatica. La sopravvivenza dei pazienti resecati si è dimostrata migliore rispetto ai non resecati con una differenza statisticamente significativa ($p=0.035$).

Inoltre all'interno dei pazienti con metastasi l'analisi statistica ha evidenziato una differenza significativa di sopravvivenza a favore dei tumori ben differenziati (G1 e G2) rispetto ai poco differenziati G3 ($p=0.0001$), confermata anche dai dati relativi al marcatore di proliferazione Ki67 ($p=0.0001$).

L'analisi dei dati raccolti indica che la terapia chirurgica ha ancora i risultati migliori nel trattamento delle metastasi da NET, soprattutto in associazione a procedure ablative. Questo dato è confermato dalla maggior parte dei lavori presenti in letteratura, anche se alcuni autori sostengono che terapie locoregionali meno invasive abbiano gli stessi risultati della resezione chirurgica. Certamente i pazienti con neoplasie neuroendocrine avanzate costituiscono un gruppo notevolmente eterogeneo nella sua presentazione clinica, che lascia spazio a svariate tipologie di trattamento, che variano in base al grado di differenziazione, alla modalità di presentazione delle metastasi e agli aspetti clinici.

TRAPIANTO DI FEGATO CON EMIFEGATO DESTRO DOPO RESEZIONE DI CISTI DA ECHINOCOCCO

D. Patrono, F. Tandoi, E. Nada, P. Celoria, R. Romagnoli, M. Salizzoni

A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino – Ospedale Molinette. Torino

Obiettivi: Riportare un caso di trapianto di fegato utilizzando un graft sottoposto a resezione di cisti da Echinococco comunicante con l'albero biliare.

Materiali e metodi: Il ricevente è stato un uomo di 62 anni, MELD 15, peso 73 kg. L'indicazione a trapianto era una cirrosi alcolica con HCC. Il fegato del donatore (donna di 59 anni deceduta per emorragia cerebrale, peso 80 kg per 159 cm) era interessato da due cisti calcifiche dal contenuto brunastro, interessanti l'intero fegato di sinistra (S2-3-4) e presentava un lobo caudato atrofico. L'aspetto delle cisti era compatibile con cisti idatidiche comunicanti con la via biliare; la diagnosi è stata in seguito confermata dall'esame istologico. Il restante parenchima epatico era normale. La resezione delle cisti su banco ha implicato la legatura degli elementi vascolari per il fegato sinistro e una cisto-pericistectomia con legatura selettiva dei peduncoli Glissoniani e dei rami delle sovraepatiche a contatto con il pericistio. Al termine, il graft ottenuto era analogo ad uno split destro comprendente S5-8. Vista la buona qualità del parenchima e le dimensioni del graft (1.6 kg; rapporto con il peso del ricevente 2.2%) si è proceduto con il trapianto con tecnica piggy-back e anastomosi biliare terminale protetta da tubo di Kehr.

Risultati: Al termine del trapianto, il paziente è stato trattato con packing addominale a causa di un sanguinamento a nappo dalla trancia di sezione. Il packing è stato rimosso in 2° giornata, senza evidenza di ulteriore sanguinamento o di spandimenti biliari. Dopo un iniziale decorso regolare (dimesso in 11° giornata) il paziente ha presentato, a due mesi dal trapianto, una peritonite biliare dovuta a una fistola ad origine dalla confluenza biliare, che è stata trattata mediante anastomosi epatico-digiunale bi-dutto sui dotti anteriore e posteriore di destra. Il successivo decorso è stato regolare e il paziente è tuttora in buona salute e con buona funzionalità epatica.

Conclusioni: Organi con cisti da Echinococco possono essere utilizzati con successo dopo resezione della lesione. In caso di comunicazione con la via biliare è opportuno valutare attentamente la vitalità e la vascolarizzazione della stessa per evitare complicanze biliari, che possono presentarsi anche tardivamente.

L'INIEZIONE DI ALCOOL PRIMA DELLA LEGATURA PORTALE INCREMENTA LA RIGENERAZIONE EPATICA

N. Russolillo, S. Langella, S. Perotti, F. Forchino, R. Lo Tesoriere, A. Ferrero

S.C. Chirurgia Generale ed Oncologica, Ospedale Mauriziano "Umberto I", Torino

Obiettivi: La legatura della vena porta (PVL) è comunemente utilizzata per indurre ipertrofia del fegato nei pazienti candidate a two stage hepatectomy o con tumore primitivo in sede. Tuttavia, alcuni autori hanno descritto una ridotta efficacia della PVL rispetto all'embolizzazione portale. Il fallimento della PVL nell'indurre una adeguata ipertrofia del fegato potrebbe essere il risultato della formazione di collaterali porto-portali tra Sg5-8 e S4, responsabili di una ricanalizzazione del flusso portale e/o la formazione di cavernomi. L'impatto dell'iniezione di alcool nella branca portale prima della legatura non è stato mai indagato. Obiettivo dello studio è confrontare la rigenerazione epatica dopo PVL con (Alc+) e senza (Alc-) simultanea iniezione di alcool intra-portale

Pazienti e metodi: Tutti i pazienti affetti da metastasi colo-rettali candidate a PVL tra 01/2004 e 06/2014 sono stati analizzati. A partire dal 09/2011 tutti i pazienti candidati a PVL sono stati sottoposti anche all'iniezione intra-portale di alcool. Il volume di fegato residuo (FLRV) è stato valutato mediante indagini TAC. Tutte le TAC sono state visionate da due radiologi al fine di identificare una ricanalizzazione del flusso portale o la formazione di un cavernoma della branca portale occlusa. La rigenerazione epatica è stata misurata in termini di Incremento Volumetrico così calcolato $VI = [(FLRV\% \text{ post-PVL} - FLRV\% \text{ pre-PVL}) / FLRV\% \text{ pre-PVL}]$.

Results: I gruppi Alc+ (23 pazienti) e Alc- (19 pazienti) sono risultati simili in termini di età, sesso, diabete, FLRV pre-PVL e somministrazione di chemioterapia. L'iniezione di alcool è stata fattibile in tutti i casi e non sono state registrate complicanze alcool-correlate. La legatura portale senza iniezione di alcool era associata ad un rischio significativamente più alto di sviluppare ricanalizzazione portale (63.1% vs. 4.3%, $p < 0.001$) e formazione di cavernomi [36.8% vs. 8.7%, $p = 0.055$]. FLRV post-PVL ($43.3 \pm 14.3\%$ vs. $34.6 \pm 6.4\%$, $p = 0.013$) e il valore di VI (0.44 ± 0.24 vs. 0.28 ± 0.20 , $p = 0.029$) sono risultati significativamente più alti nel gruppo Alc+. Il sesso maschile (0.23 ± 0.24 vs. 0.40 ± 0.19 , $p = 0.005$) e la PVL senza iniezione di alcool (0.35 ± 0.24 vs. 0.26 ± 0.20 , $p = 0.035$) correlavano negativamente con il valore di VI all'analisi univariata. All'analisi di regressione multipla entrambe le variabili (sesso maschile $B = -0.149$ $p = 0.035$, iniezione di alcool $B = 0.143$ $p = 0.041$) predicavano significativamente il valore di incremento volumetrico [$F(1,40) = 5.200$, $p = 0.010$]. La sopravvivenza globale [gruppo Alc- 48 mesi vs. gruppo Alc+ mediana non raggiunta, $p = 0.120$], la sopravvivenza libera da malattia (gruppo Alc- 11.4 mesi vs. gruppo Alc+ 24.5 mesi, $p = 0.069$) e il tempo mediano alla prima recidiva (9.16 ± 7.8 mesi nel gruppo Alc+ vs. 7.9 ± 11.3 nel gruppo Alc-, $p = 0.631$) sono risultati simili nei due gruppi.

Conclusioni: L'iniezione di alcool prima della legatura portale incrementa significativamente la rigenerazione epatica del fegato residuo, riducendo la ricanalizzazione della branca portale occlusa.

FATTORI PROGNOSTICI DOPO RESEZIONE PER EPATOCARCINOMA MICROINVASIVO: CONFRONTO FRA PATTERNS ECOGRAFICI INTRAOPERATORI E REPERTI ISTOLOGICI

G. Scifo¹, R. Santambrogio¹, C. Cigala², M. Barabino¹, M. Giovenzana¹, G. Bulfamante², E. Opocher¹

¹ A.S.S.T. Santi Paolo e Carlo, U.O.C. Chirurgia Epatobiliopancreatica e Digestiva, Università di Milano

² A.S.S.T. Santi Paolo e Carlo, U.O.C. Anatomia Patologica, Università di Milano

Obiettivi: La recidiva intraepatica rappresenta il principale limite delle terapie locali (resezione, termoablazione) dell'epatocarcinoma (HCC). Alcune caratteristiche istologiche sono importanti fattori predittivi, ma tali informazioni si hanno solo dopo l'esecuzione del trattamento. Scopo di questo studio è quello di valutare la correlazione tra i patterns ecografici intraoperatori dell'HCC ed i reperti istologici e se tali reperti hanno valore predittivo.

Materiali e metodi: Si tratta di uno studio prospettico, in doppio-cieco, in singolo centro: dal Gennaio 2005 al Marzo 2016, 195 pazienti cirrotici sono stati sottoposti a resezione chirurgica per HCC con diametro <50mm. La funzionalità epatica è stata valutata secondo la classificazione di Child-Pugh. Secondo i criteri BCLC, il 91,8% dei pazienti risultava in classe A, di cui 51,3 % in classe A1. L'imaging preoperatorio ha evidenziato nell'80,5% dei casi una lesione neoplastica singola con diametro medio di 28+11,8 mm. È stata utilizzata una scheda informatizzata di raccolta dati per le caratteristiche ecografiche intraoperatorie e per il reperto di anatomia patologica. I parametri identificati da confrontare fra i reperti dell'ecografia intraoperatoria e quelli dell'esame istologico sono rappresentati dai diametri delle lesioni, le caratteristiche del nodulo (capsulato o infiltrativo), l'infiltrazione della capsula, la presenza di satelliti, la microinfiltrazione vascolare/biliare, il carattere microinvasivo.

Per confrontare le due tecniche diagnostiche abbiamo utilizzato il Cramer V con Chi-quadro oltre a sensibilità, specificità e accuratezza diagnostica. L'analisi univariata della recidiva globale di malattia mediante curve attuariali è stata eseguita secondo il metodo di Kaplan-Meier e confrontata mediante il log-rank test.

Risultati: L'ecografia intraoperatoria si è dimostrata particolarmente sensibile (94%) e specifica (81%) nell'identificare il diametro delle lesioni. La concordanza con l'istologia è stata molto elevata per quanto riguarda il carattere microinvasivo (0,4514), il diametro (0,7206) e la presenza di satellitosi (0,4734). L'invasione e la presenza della capsula hanno presentato il valore minore di concordanza (0,2722 e 0,2327).

L'analisi statistica conferma che alcuni fattori ecografici influenzano le curve di comparsa della recidiva a 5 anni: la presenza di satellitosi alla IOUS è risultata associata ad un rischio di recidiva del 74% ($p=0,0036$). La recidiva di malattia a 5 anni è risultata presente nel 74% dei pazienti con carattere microinvasivo riscontrato ecograficamente ($p=0,0012$).

Conclusioni: Il nostro studio ha dimostrato che l'ecografia intraoperatoria, oltre al suo ruolo tradizionale di guida durante la resezione, è in grado di riconoscere alcune caratteristiche del nodulo tumorale che correlano strettamente con i reperti istologici, in particolare per quello che riguarda il diametro, la satellitosi e l'aspetto microinvasivo.

L'analisi univariata della comparsa di recidiva conferma che satellitosi e carattere microinvasivo possono essere predittivi della comparsa di recidiva con risultati simili a quelli che si possono ottenere con l'esame istologico. Ciò permetterebbe di selezionare già in sede intraoperatoria una categoria di pazienti con prognosi peggiore in modo da modificare l'intervento chirurgico per ridurre il rischio di recidiva.

RESEZIONE EPATICA PER ADENOCARCINOMA DELLA COLECISTI: ANALISI RETROSPETTIVA DELLA CASISTICA DI UN SINGOLO CENTRO

R. Sguinzi, F. Ferla, R. De Carlis, S. Di Sandro, A. Lauterio, L. De Carlis Luciano

Dipartimento di Chirurgia Generale e dei Trapianti, Niguarda Transplant Center- ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano

Obiettivi: L'adenocarcinoma della colecisti ha prognosi severa con una sopravvivenza a 5 anni di circa il 5%; diagnosi precoce ed unanime strategia chirurgica non sono ancora procedure codificate. Obiettivo del nostro studio è un'analisi retrospettiva della sopravvivenza dei pazienti sottoposti ad intervento chirurgico resettivo epatico con riguardo allo staging iniziale della neoplasia e all'estensione della resezione epatica relazionata al reperto intraoperatorio.

Materiali e metodi: Oggetto dello studio sono 43 pazienti con diagnosi di adenocarcinoma della colecisti, 16 casi riscontro occasionale dopo colecistectomia laparoscopica eseguita per diagnosi di patologia benigna. 27 pazienti, 11 di questi incidentalomi, sono stati sottoposti ad intervento di resezione epatica del 4° e 5° segmento con colecistectomia en bloc e linfoadenectomia radicale del peduncolo epatico; 14 pazienti sottoposti a laparotomia esplorativa ed intervento palliativo per riscontro intraoperatorio di neoplasia avanzata.

Risultati: Il 70% degli interventi con intento resettivo radicale è risultato all'esame istologico R0 ed il 30% R1. Il 36% dei reperti operatori si è rivelato oltre i limiti di operabilità per invasione locale, vascolare o carcinosi peritoneale macroscopica. La sopravvivenza media totale è stata di 46 mesi con il 63% dei pazienti deceduti per progressione di malattia. Il pazienti trattati con intervento resettivo radicale riportano una sopravvivenza a 1 anno dell'81% ed a 5 anni del 50% rispetto al 60% a un anno ed allo 0% a 5 anni di quelli sottoposti ad intervento palliativo. La resezione a seguito di incidentaloma rispetto a seguito di diagnosi preoperatoria di adenocarcinoma della colecisti ha evidenziato sopravvivenze sovrapponibili (56 vs 54 mesi). Il 46.5% dei pazienti sono stati trattati con chemioterapia adiuvante.

Conclusioni: La chirurgia resettiva epatica del 4° e 5° segmento con intento radicale associata a colecistectomia en bloc o eseguita in un secondo tempo dopo colecistectomia per riscontro occasionale di adenocarcinoma della colecisti risulta in un miglioramento in termini prognostici sulla sopravvivenza; l'accuratezza della stadiazione sul margine epatico e sui linfonodi consente una migliore possibilità di trattamento oncologico adiuvante. La diagnosi preoperatoria precoce è fondamentale per incrementare la possibilità di intervento radicale.

ENHANCED RECOVERY AFTER SURGERY (ERAS) PROTOCOL IN ESOPHAGEAL SURGERY FOR CANCER: A HIGH-VOLUME CENTER EXPERIENCE

R. La Mendola, J. Weindelmayer, S. Giacomuzzi, L. Gobbi, G. de Manzoni

Dept. of General Surgery and Upper G.I. Surgery Division. University of Verona, Verona

Background: Esophagectomy is a high-risk procedure, associated with high morbidity and mortality rates even in experienced centers. While in colorectal surgery strong evidences exist on the Enhanced Recovery After Surgery (ERAS), in esophageal surgery its importance is still debated. We recently compared our first experience on application of ERAS protocol with the standard treatment, showing a faster recovery of patients with equal rate of complications; however, the adherence to the protocol was limited. This study aims to assess the impact of team experience in increasing patient adherence to the protocol and confirm its safety.

Materials and methods: We prospectively studied 64 patients affected by esophageal or cardia cancer treated at our Institution from December 2013 to March 2016. Patients were divided into two groups: group A which includes the first 22 patients treated with ERAS and group B which comprises the following 42 patients treated with the same protocol. The ERAS protocol included assessment of intra-operative fluid management, early extubation, early discharge from the department of intensive care, pain control, early removal of drains and catheters, early mobilization, oral feeding recovery, discharge and rate of morbidity and mortality. Pre-, intra-, and postoperative outcomes, the success rate of protocol and morbi-mortality of the two groups were evaluated.

Results: The two groups were comparable as regards preoperative parameters, with a greater compliance of the group B in cessation of smoking and alcohol abuse. A significantly higher percentage of patients in the group B also adhered to the carbohydrates load and had significant improvements regarding the placement of the epidural catheter. The postoperative steps were successfully performed with a comparable rate in the two groups, with a significant improvement in early oral feeding in the group B. The rate of complications was similar in both groups and there was not 90-day mortality from intervention.

Conclusions: In our experience, the ERAS protocol carries out significant results in anesthesiological and perioperative management of surgical patients undergoing esophageal surgery, and this study confirms its feasibility and safety. It also demonstrates that the experience of the team leads to significant improvements in the success rate of the several steps.

IMPLEMENTATION OF THE FAST-TRACK PROGRAM IN COLORECTAL SURGERY: COST ANALYSIS

A. Maurizi, R. Campagnacci

General Surgery, ASUR Regione Marche, "Carlo Urbani" Hospital, Jesi

Aims: Laparoscopic surgery and the implementation of the "fast track" program have radically changed patient management during the last 20 years. In a time of limited financial resources and health expenditure control, the importance of a cost-effectiveness evaluation can not be ignored when considering new protocols. The aim of this study was to confirm the applicability and safety of an advanced recovery program after surgery in patients undergoing laparoscopic colorectal surgery and to analyze the economic and financial impact of this treatment as compared to traditional management.

Materials and methods: A prospective comparative randomized evaluation of two cohorts of patients undergoing elective colorectal surgery has been carried out at the General Surgery Department of "Carlo Urbani" Hospital in Jesi, running over 12 months. 118 patients were analyzed and divided in two groups, 67 cases managed with fast track protocol and 51 with traditional treatment. The data were processed with the Chi-Squared test, Student's t test and Mann-Whitney test. Hospitalization costs were classified according to the full costing technique and activity based costing.

Results: In the 118 patients enrolled, 55 were males (46.6%) and 63 were females (53.4%); 90 (76%) patients had comorbidities. Interestingly, no differences in overall morbidity and mortality rates were found between the two groups. In particular, patients subjected to fast track treatment did not experience a higher rate of surgical complications while the patients managed with traditional protocol showed a higher number of medical complications. Moreover, the mean length of hospital stay of the fast-track group was 2.37 days shorter than the one of the control group and there was no difference in the 30-day readmission rate. Remarkably, the total cost per patient was significantly lower in the fast track group with respect to the control group (fast-track: 7027 ± 1275 euros vs control: 7855 ± 1165 euros; p-value 0.00) and the decrease in hospitalization unit costs was the main factor contributing to the cost reduction. On the contrary, the cost of the operating room and the type of surgical excision did not affect the cost difference between the two groups of patients.

Conclusions: To sum up, this study confirmed the applicability and the safety of the fast track program in a general surgery department of a district hospital. The fast track program did not increase morbidity or mortality of patients, but at the same time reduced the hospital stay, the readmission rate being equal. Finally, this study showed that a shorter hospitalization of patients was associated with a significant reduction of the hospitalization cost, which is approximately 800 total euro.

FAST TRACK E TRATTAMENTO MINI-INVASIVO NEL PAZIENTE OTTUAGENARIO AFFETTO DA NEOPLASIA COLICA

A. Esser², D. Cassini¹, F. Manoochehri¹, G. Baldazzi¹

¹ Dipartimento di Chirurgia Generale, Mini-Invasiva e Robotica, Policlinico Abano Terme – Padova

² Università di Roma "Sapienza", Dipartimento Scienze Chirurgiche

Obiettivi: Analizzare fattibilità, complicanze e risultati a breve termine della chirurgia mini-invasiva nel trattamento delle neoplasie coliche in pazienti ottuagenari rispetto ai pazienti più giovani.

Materiali e metodi: Dal Gennaio 2009 al Maggio 2016 presso il Dipartimento di Chirurgia Generale, Mini-Invasiva e Robotica del Policlinico di Abano Terme, 758 pazienti sono stati sottoposti a resezione intestinale per neoplasia. Sono stati analizzati e comparati due gruppi di pazienti in base all'età: 210 pazienti (28%- gruppo A) con età > 80 anni, e 353 pazienti (47%- gruppo B) di età compresa tra i 65 e 79 anni. Tutti i pazienti sono stati inseriti nel protocollo perioperatorio ERAS. Sono stati valutati: ASA, BMI, comorbidità, staging, perdite ematiche, tipo e durata dell'intervento, tasso di conversione, degenza in UTI, rialimentazione, canalizzazione intestinale, degenza, morbidità e mortalità. Le complicanze post operatorie sono state suddivise in base alla classificazione di Dindo-Clavien. I risultati dei due gruppi di pazienti sono stati comparati.

Risultati: Su un totale di 758 pazienti sottoposti a resezione intestinale per neoplasia colo-rettale, 210 (28%) sono stati classificati come gruppo A, e 353 (47%) come gruppo B. Le caratteristiche cliniche preoperatorie dei gruppi sono risultate statisticamente differenti per quanto riguarda ASA score e comorbidità. I dati intraoperatori e postoperatori sono risultati paragonabili nei gruppi. Non ci sono state differenze significative nei due gruppi riguardo la rialimentazione solida (2,1 giorni vs 1,9 giorni), ripresa della peristalsi (1,7 vs 1,5 giorni), canalizzazione ai gas (1,9 vs 1,8 giorni) e la degenza postoperatoria (5,5 vs 5,2 giorni). La morbidità è stata classificata secondo la stadiazione di Dindo-Clavien e risultata complessivamente del 16% e del 14% rispettivamente nei gruppi A e B. La mortalità complessiva è stata dello 0,5%.

Conclusioni: In accordo con quanto riportato da molti lavori in letteratura, i nostri dati mostrano come l'approccio mini invasivo nei pazienti ottuagenari affetti da cancro del colon, specie se inseriti all'interno del programma ERAS, garantisce standard oncologici, percentuali di complicanze e risultati a breve termine simili a quelli ottenute nei pazienti più giovani.

VALUTAZIONE DELL'IMPATTO DI UN PROGRAMMA ERAS (ENHANCED RECOVERY AFTER SURGERY) SU OUTCOME CLINICO E COSTI DIRETTI IN CHIRURGIA COLO-RETTALE ELETTIVA LAPAROSCOPICA E APERTA

S. Ascanelli¹, S. Targa¹, M. Portinari¹, E. Dos Santos², E. Vagnoni⁴, S. Camerani³, M. Verri³, C. A. Volta³, A. Liboni¹, C.V. Feo¹

¹ UO di Clinica Chirurgica, Ferrara

² CPSI UO di Clinica Chirurgica, Ferrara

³ UO di Anestesia e Rianimazione Universitaria, Azienda Ospedaliero-Universitaria "Arcispedale Sant'Anna", Ferrara

⁴ Dipartimento di Economia, Università di Ferrara

Obiettivi: Determinare la sicurezza, efficacia e il rapporto costo-efficacia di un programma standardizzato di cure peri-operatorie ERAS implementato in chirurgia colo-rettale elettiva nel 2013.

Materiali e metodi: Abbiamo confrontato una coorte prospettica di 100 pazienti sottoposti a resezione colo-rettale elettiva seguendo un protocollo ERAS nel 2013-2016 con una coorte retrospettiva di 100 pazienti che avevano subito il medesimo intervento presso la stessa UO nel 2009-2011, prima dell'introduzione della metodologia ERAS. I criteri di esclusione per entrambi i gruppi erano: età >80 anni, ASA IV, TNM IV e malattia infiammatoria cronica intestinale. Sono stati comparati tra i due gruppi: il tempo di recupero funzionale postoperatorio, morbosità, mortalità, durata del ricovero e il numero di nuovi ricoveri entro 30 giorni dall'intervento. Sono stati raccolti i costi diretti della fase preoperatoria, ospedalizzazione e implementazione del programma ERAS.

I dati sono espressi come mediana (IIQ 25-75) o media \pm DS e abbiamo utilizzato i test chi-quadro, Mann-Whitney, t-Student e log-rank per la loro analisi. Per individuare i fattori indipendenti associati ad un prolungamento del ricovero ospedaliero abbiamo impiegato l'analisi di regressione di Cox.

Risultati: L'età, la distribuzione dei generi e BMI erano omogenei nei due gruppi. La mortalità a 30 giorni è stata nulla in entrambi e non vi è stato alcun aumento delle complicanze postoperatorie. Nel gruppo ERAS, si è anticipata la giornata postoperatoria in cui è avvenuta la ripresa piena della funzione intestinale [3 (2-4) vs. 5 (4-6), $P<0.001$], l'assunzione di cibi solidi [3 (2-3) vs. 5 (5-7), $P<0.001$] e la dimissione dall'ospedale [4 (4-5) vs. 8 (7-9), $P<0.001$]. Tre pazienti del gruppo ERAS contro cinque in quello di controllo sono stati ricoverati nuovamente in ospedale dopo la dimissione entro 30 giorni dall'intervento ($P=0.720$). Il costo diretto medio per paziente nel gruppo ERAS era inferiore rispetto ai controlli [€6.095,75 \pm 2.199,16 vs. €7.584,77 \pm 1.669,04, $P<0.001$]. Dopo correzione per potenziali fattori confondenti, il BMI ≥ 25 ($P=0.031$), ASA III ($P=0.016$) e l'aver seguito cure perioperatorie convenzionali ($P=0,001$) erano i fattori associati ad un prolungamento della degenza ospedaliera.

Conclusioni: L'implementazione di un programma ERAS in chirurgia colo-rettale elettiva: non aumenta morbosità e mortalità, riduce i tempi di recupero funzionale e degenza postoperatoria e diminuisce i costi sostenuti dall'istituzione.

FAST-TRACK SURGERY AND LAPAROSCOPIC RIGHT HEMICOLECTOMY: ONE PROTOCOL FOR EVERYBODY?

A. Orlando, D. Soriero, A. Martino, G. Casoni Pattacini, E. Stratta, S. Scabini

U.O. Chirurgia Generale ad Indirizzo Oncologico Ospedale San Martino, Genova

Objective: Aim of this study was to assess short-term results such as morbidity, readmission rate and length of postoperative care in a group of patients which underwent to laparoscopic right hemicolectomy following the main principles of ERAS, in a low-selected population.

Methods: After a preoperative multidisciplinary assessment, from January 2012 to June 2015, 102 patients underwent to laparoscopic right hemicolectomy following the FT protocol. A group of 36 patients, who previously were operated electively for right colon cancer following a standard perioperative protocol, was also considered. Main outcomes considered have been: percentage of patients who completed FT protocol, perioperative mortality rate and morbidity, thirty days readmission rate and postoperative length of stay.

Results: A total of 102 patients underwent laparoscopic right hemicolectomy: 89 (88,1%) completed this protocol. Perioperative mortality rate was 0,98%. The postoperative length of stay was 8,2 days. Thirty days readmission rate was 2,97%. Morbidity rate was 14,7 % (mainly Clavien-Dindo grade I). A retrospective evaluation of results in patients operated between 2005 and 2011 shows a reduction in the length of hospital stay, mortality rate and major complications.

Conclusions: FT protocol is feasible and safe, nevertheless a strict preoperative selection of patients and a close compliance with the discharge criteria are necessary. This means that it's necessary to consider social problems either in patients or in their relatives, who are our first collaborators at home after early discharge.

FAST TRACK ITEMS COMPLIANCE IN ELDERLY GASTRIC CANCER PATIENTS: PRELIMINAR ANALYSIS OF A SINGLE CENTRE SERIES

L. Ruspi, F. Galli, C. Peverelli, D. Inversini, F. Martignoni, G. Di Rocco, L. Boni, G. Dionigi, S. Rausei

Dipartimento di Chirurgia Generale 1, Università dell'Insubria, Ospedale di Circolo di Varese

In last few years, the concept of fast track surgery and the introduction of enhanced recovery after surgery (ERAS) has been developed, especially in colorectal surgery. The introduction of the same principles in gastric cancer encountered more difficulties in its diffusion, but recent studies demonstrated its efficacy also in gastric surgery. The aim of our study was to evaluate its applicability and safety in elderly gastric cancer patients.

Materials e Methods: In a series of 11 patients >70 years underwent gastrectomy for cancer between May 2015 and April 2016, we retrospectively evaluate compliance for following fast track items in elderly gastric cancer patients: removal of intravenous fluid restriction, no naso-gastric tube (NGT), and only 1 drain tube positioning, introduction of fluid diet on post-operative day 2 after negative dye-blue test per os. Moreover, we analyzed post operative stay, postoperative complications, postoperative death, need for a re-intervention, repositioning of NGT and readmission rate at 30 days.

Results: Median age of patients was 76 years (range 70-84). Nine patients underwent subtotal gastrectomy, 2 patients underwent total gastrectomy. In 72,8 % of patients (8/11) a fluid restriction protocol was allowed; 90,9 % of patients (10/11) only 1 drain tube has been positioned; fluid diet has been introduced on postoperative day 2 in 81,8 % of patients (9/11); removal of NGT at the end of procedure was performed in 81,8 % of patients (9/11); none of them required NGT repositioning. Median post operative stay was 6 days (range 5-26 days). Post operative complications's rate was 27,3% (3/11); neither post operative mortality nor re-intervention have been observed. Readmission rate resulted to be 18,2 % (2/11) at 30 days, both due to abdominal collection, conservatively treated.

Conclusions: The application of a protocol for enhanced recovery after surgery seems to be feasible and safe also in elderly gastric cancer patients.

SINDROME DA INTESTINO CORTO. FISIOPATOGENESI E TRATTAMENTO

F. Costanzo, D. Soriero, M. Mascherini, S. Macina, E. Perino, E. Cartesegna, E. Caratto, M. Caratto, M. Casaccia, T. Testa, R. Fornaro

Università degli Studi di Genova, Dipartimento di Chirurgia, IRCCS - Azienda Ospedaliera Universitaria San Martino - IST, Genova

Introduzione: La sindrome da intestino corto (SIC) insorge dopo una resezione intestinale estesa (RIE) ed è caratterizzata da sintomi di malassorbimento e malnutrizione. Vengono discussi i principali aspetti fisiopatologici e clinici correlati alla riduzione funzionale digestiva e metabolica dell'intestino residuo.

Metodi: La revisione della casistica, costituita da 157 RI eseguite negli ultimi 20 aa consente di identificare 13 casi in cui l'entità della resezione ha determinato l'insorgenza di SIC. Le lesioni che hanno richiesto una RIE sono di natura vascolare, meccanica ed infiammatoria.

Risultati: La gravità del quadro clinico, il decorso e la prognosi della SIC sono in relazione ad una serie di fattori: 1) lunghezza del segmento intestinale resecato; 2) tipo di intestino tenue residuo; 3) entità della resezione ileale: resezione ileale maggiore o minore; 4) risparmio dell'ileo terminale; 5) conservazione della valvola ileocecale; 6) integrità dell'intestino residuo; 7) lesioni associate o exeresi dei rimanenti segmenti intestinali: colon, stomaco, duodeno; 8) capacità di adattamento (ipertrofia compensatoria) dell'intestino residuo e degli altri segmenti; 9) lesione di base; 10) età del paziente. Ovviamente giocano ruolo importante anche quei fattori di ordine generale che sono comuni a tutti gli interventi chirurgici e la presenza o meno di lesioni di organi diversi dal tubo digerente.

Discussione e conclusioni: L'asportazione del 75% circa dell'intestino tenue determina di solito conseguenze serie sul piano nutrizionale. Attualmente si ritiene che sia sufficiente per la sopravvivenza la conservazione di almeno il 10% della lunghezza totale del tenue ovvero la conservazione degli ultimi 30-40 cm e della valvola ileocecale. I progressi della NA hanno un ruolo notevole nel trattamento della SIC: così se la NP da un lato consente in molti casi di superare i deficit idroelettrolitici e nutrizionali della fase critica post-operatoria aumentando il

tasso della sopravvivenza, la nutrizione enterale dall'altro lato rappresenta una tappa intermedia veramente importante per il mantenimento in vita dei pazienti e per l'iniziale ripresa della funzione digestiva, offrendo all'intestino residuo la possibilità di un adattamento compensatorio, cui concorrono, oltre che una maggior esposizione del tenue residuo ad una maggiore quantità di nutrienti, anche le secrezioni biliari e pancreatiche, gli ormoni trofici, gli ormoni neurovascolari e biliopancreatici, le poliamine e altri fattori neuronali. Nonostante la più approfondita conoscenza dei fenomeni fisiopatologici, riesce ancora oggi difficile formulare una prognosi competente. L'esperienza maturata ci consente di affermare che la suddivisione della SIC nei classici 3 stadi ha un significato clinico-terapeutico solo approssimativo, dal momento che non risponde frequentemente alla realtà clinica del singolo paziente. Ogni paziente esula da schematismi rigorosi e costituisce pertanto un caso clinico a sé stante per quel che concerne la sintomatologia, la prognosi e la terapia. A tal proposito se oggi è possibile assicurare la vita nell'immediato postoperatorio, nella fase di adattamento il recupero dei malati comporta una fase critica di difficile gestione, cioè il passaggio dalla NP a quella enterale e non appena possibile orale. Gli alimenti sono infatti indispensabili per iniziare e mantenere i processi di rigenerazione e di ipertrofia delle cellule della mucosa intestinale (ipertrofia compensatoria), unici fattori che potranno condizionare una sopravvivenza accettabile non legata esclusivamente alla nutrizione parenterale anche se a domicilio. In conclusione il trattamento della sindrome dell'intestino corto deve iniziare al momento della pianificazione del primo intervento chirurgico, soprattutto per patologie che possono richiedere plurimi interventi chirurgici, come ad esempio si verifica spesso nella malattia di Crohn. Il trattamento dei pazienti con intestino corto dovrebbe essere individualizzato, poiché ogni paziente presenta diverse caratteristiche per quel che riguarda la diagnosi, la lunghezza dell'intestino residuo e le caratteristiche psicosociali. Un approccio multidisciplinare a questi pazienti tra i vari specialisti è necessario.

TRUE INCIDENCE OF POST-OPERATIVE GASTROESOPHAGEAL REFLUX AFTER LAPAROSCOPIC HELLER-DOR OPERATION FOR ACHALASIA: AN OBJECTIVE EVALUATION

R. Salvador, G. Capovilla, E. Pesenti, L. Nicoletti, L. Spadotto, G. Voltarel, A. Ruol, S. Merigliano, M. Costantini

Department of Surgical, Oncological and Gastroenterological Sciences, University of Padova, Padova

Introduction: Laparoscopic Heller-Dor (LHD) is the current treatment of choice for patients with esophageal achalasia with a reported good outcome between 85%-95%. The most frequent complication after LHD is Gastroesophageal Reflux Diseases (GERD) reported as high as 34%. Our aims were: a) to analyse the true incidence of post-operative reflux with objective evaluation (endoscopy, esophageal manometry and 24 hour pH-monitoring) in a large group of achalasia patients who underwent LHD, b) to verify if the presence of typical symptoms as heartburn or acid regurgitation correlate with the real incidence of post-operative GERD.

Methods: We evaluated the patients who underwent LHD from 1992 to January 2015. Patients who had already been treated with surgical or endoscopic myotomy were ruled out. Pre-operative symptoms were scored using a detailed symptom questionnaire. After LHD the patients were assessed with symptom score, endoscopy, esophageal manometry and 24-hour pH-monitoring. All test were performed off-antireflux therapy. Patients were classified in two groups: normal post-operative 24-hour pH-monitoring (group A) and pathological post-operative acid exposure of the esophagus (group B). Traces from patients with abnormal reflux on computer analysis were carefully reviewed to distinguish true gastroesophageal reflux episodes from false reflux due to stasis.

Results: Our study population consisted in 463 patients who accepted to perform the manometry and the 24-hour pH-monitoring out of 806 patients who underwent LHD in the study period. At a median follow-up of 49 months (IQR 16-97), a normal pH study (group A) was seen in 423 patients (91.4%) while 40 patients (8.6%) had a pathological acid exposure (group B). The median symptom scores was similar between the two groups: group A 1.0 (IQR 0-3) and group B 1.0 (IQR 0-3) ($p=0.20$). At manometry, only the median Lower Esophageal Sphincter basal pressure was different: group A 11 mmHg (IQR 8-15) vs group B 9 mmHg (IQR 6.5-12) ($p<0.01$). At endoscopy, the percent of esophagitis of any grade was not different (group A 11%, group B 19.1% $p=0.28$). Only one patient of group B had grade D esophagitis.

Conclusions: This study demonstrated that in a reference center, the true incidence of post-operative GERD after LHD is very low. The incidence of such a post-treatment complication should be assessed only by pH-monitoring, since the endoscopic findings and symptoms reported by the patients may be misleading.

LONG-TERM WIRELESS PH MONITORING OF THE DISTAL ESOPHAGUS: IS IT NECESSARY TO PROLONGUE THE TEST BEYOND 48 HOURS?

G. Capovilla, R. Salvador, L. Spadotto, G. Voltarel, E. Pesenti, L. Nicoletti, S. Merigliano, M. Costantini

Department of Surgical, Oncological and Gastroenterological Sciences, University of Padova, Padova

Wireless pH-monitoring of the esophagus has been widely used to detect GERD for more than a decade. It is generally well tolerated and accepted by the patients, but it is still unclear whether or not achieving prolonged recording beyond the usual 48-hour time can improve the diagnostic value of the test. Our study aimed to evaluate the diagnostic yield of 96-hour pH-monitoring over the 24- and 48-hour tests, and to ascertain if any gain in diagnostic value corresponded to a real clinical utility.

Methods: 153 patients with suspected GERD underwent wireless prolonged pH-monitoring of the distal esophagus. PPI-therapy was withdrawn at least 2 weeks before the test. The capsule was positioned under endoscopic control, 5 cm above the upper border of the LES manometrically detected. Due to the device limitations, patients were asked to come back after 48 hours in order to restart the recording for other 48 hours. The DeMeester's parameters were calculated for each day of the test. The test was considered abnormal when at least two parameters of the evaluated day exceeded the normal values of our laboratory.

Results: 101 patients completed the 96-h test, and constitute the basis of our study, whereas 52 completed only the first 48-h of the test, and were therefore excluded from further analysis. Fifty-eight patients (57.4%) underwent this study because of intolerance to the traditional pH-catheter, while 43 patients (42.6%) had a previous negative pH-study despite symptoms suggestive for GERD. Thirty-six patients had a pathological test in the first 24 hours (35.6%, Group A); additional 12 patients had the test positive in the 2nd day (+ 11.9%, Group B); and other 7 patients (+ 6.9%, Group C) showed pathological acid exposure only in the 3rd or 4th day of the study. All the 55 patients with abnormal acid exposure were offered surgical (14 patients) or medical therapy. Clinical follow-up was obtained in 99/101 patients at a median of 68 months (IQR 37-94) months with a validated symptom-questionnaire. 88 % of Group A patients had a good outcome with fundoplication or medical therapy, whereas this was in 54.5% of Group B patients and only in 14.3% of Group C patients, $p < 0.01$.

Conclusions: Long-term wireless pH-monitoring allows only a small increase in the diagnostic yield over the traditional 24- and 48-hour pH-study. However, the prolongation of the test may constitute a unwanted bias and lead to a recruitment of "difficult" patients, in which the result of surgical or medical therapy may prove less than satisfactory. These results should be taken into account to define the guidelines for GERD assessment with this monitoring system.

MIOPATIA SUBCLINICA E CACHESSIA NEL CANCRO COLO-RETTALE: IDENTIFICAZIONE E RUOLO DI NUOVI MARCATORI MUSCOLARI

M. Gruppo¹, V. Beltrame¹, B. Martella¹, I. Angriman¹, F. Zingales¹, S. Zampieri², R. Bardini¹

¹ Dipartimento di Scienze Chirurgiche, oncologiche e Gastroenterologiche, UOC Chirurgia Generale, Azienda Ospedaliera - Università degli Studi di Padova

² Dipartimento di Scienze Biomediche, Università degli Studi di Padova

Obiettivi: Il muscolo scheletrico è la principale riserva proteica corporea e risulta coinvolto in numerosi processi patologici, come nelle neoplasie il cui stadio finale, nel 20% dei casi, è la cachessia. Scopo dello studio è stato identificare le modificazioni delle fibre muscolari scheletriche ad uno stadio subclinico potenzialmente predittive dell'outcome nei pazienti affetti da neoplasia coloretale.

Materiali e metodi: Sono state eseguite analisi morfometriche ed immunoistochimiche su biopsie intraoperatorie del muscolo retto dell'addome di 50 pazienti affetti da neoplasia coloretale e 25 soggetti sottoposti ad intervento chirurgico per patologia benigna, non neoplastica nè infiammatoria. Criteri di inclusione: anamnesi negativa per pregresse neoplasie e miopatie, assenza di segni clinici di miopatia alla diagnosi (perdita di peso, astenia). Sono state, inoltre, eseguite analisi sierologiche per il dosaggio degli indici di flogosi, degli enzimi muscolari e dei markers di turnover proteico. Il follow-up clinico e strumentale dei pazienti è stato eseguito secondo i protocolli istituzionali.

Risultati: I pazienti neoplastici presentavano una miopatia subclinica caratterizzata dalla migrazione del nucleo dalla periferia all'interno della fibra. La percentuale di fibre muscolari anomale è risultata maggiore nei pazienti rispetto ai controlli (media 9% vs 2,7%; $p=0,0002$). L'analisi del siero ha dimostrato, in assenza di infiammazione, valori di albumina e prealbumina minori nei pazienti rispetto ai controlli (albumina: 34.82 ± 5.8 g/L vs 45.2 ± 5.3 , $p < 0.01$; prealbumina: 174.38 ± 57.86 mg/L vs 264.00 ± 69.73 , $p < 0.001$). Il follow-up medio è stato di 38 ± 12 mesi. I decessi nel gruppo dei pazienti sono stati il 18% (9/50), le recidive il 30% (15/50). 6 pazienti hanno sviluppato cachessia neoplastica (12%). L'insorgenza di cachessia è risultata correlare inversamente con la percentuale media delle miofibre anomale (media 5,26% nei pazienti con cachessia vs 17,10% nei pazienti non cachettici; $p = 0,02$), mentre la recidiva è risultato in correlazione con bassi livelli di prealbumina sierica (156.59 ± 44.22 mg/L nelle recidive vs 190.62 ± 57.23 mg/L nei pazienti senza recidiva; $p = 0.08$).

Conclusioni: I pazienti con neoplasia coloretale presentano, già alla diagnosi, una miopatia subclinica caratterizzata da un'anomala collocazione del nucleo all'interno della fibra, nonché bassi livelli sierici di albumina e prealbumina come indici di alterato turnover proteico. Tali dati dimostrano che il tessuto muscolare non costituisce solo un bersaglio della malattia neoplastica, ma è in grado di sviluppare una risposta adattativa al processo neoplastico capace di contribuire in maniera significativa all'outcome clinico della malattia; in particolare la ricollocazione dei nuclei delle fibre muscolari sembra costituire un fattore protettivo nei confronti dell'insorgenza di cachessia mentre un alterato turnover proteico sembra essere predittivo per la ripresa di malattia.

ANALISI DEI PARAMETRI PREDITTIVI DI MORTALITA' IN CASO DI RELAPAROTOMIA

D. Cianflocca, R. Bini, A. Tello, F. Loddo, R. Leli

SC Chirurgia Generale II, SG Bosco, Torino

Introduzione: Gli score prognostici nascono dalla necessità di stimare la gravità, ma anche di essere di complemento al giudizio clinico per prevedere la probabilità di morte dei pazienti critici e l'eventuale indicazione a relaparotomia. Lo scopo dello studio è quello di costruire uno score predittivo di mortalità nei pazienti con complicanza chirurgica precoce che necessitano di relaparotomia.

Materiali e metodi: La coorte è costituita da 131 pazienti sottoposti a reintervento per una complicanza chirurgica precoce. Abbiamo selezionato 14 variabili: variazione Hb in 24h, rapporto PaO₂/FiO₂-P/F, lattati sierici, leucociti, temperatura, instabilità emodinamica IE, peritonismo, ileo e dolore dopo la 4° giornata p.o., drenaggi patologici, timing operatorio, classificazione ASA, contaminazione peritoneale, sede patologica primitiva. Lo score totale viene calcolato attribuendo un punteggio di 0 o di 1 per ogni variabile.

Risultati: Le variabili che maggiormente correlano con la mortalità sono risultate l'IE (OR 30,26), il rapporto P/F < 250 (OR 18,53), il rialzo dei lattati sierici > 2 mMol/L (OR 4,65), la classe ASA > 2 (OR 4,34). Il Total score medio è stato 9,21; per il gruppo dei sopravvissuti il punteggio medio è stato 8,27 e per il gruppo dei deceduti è stato 11,29. Esiste pertanto una differenza statisticamente significativa tra i due gruppi con p < 0,0001 OR 2,72 CI 95% 1,98 – 4,06. L'area sotto la curva ROC è risultata 0,89 (CI 95% = 0,84: 0,94; p < 0,0001) quindi risulta un'elevata accuratezza nel discriminare con questo score i morti dai vivi. Il best cut-off è risultato il punteggio di 10 con una sensibilità del 95% e una specificità del 78%. Il calcolo delle mortalità predette ha dimostrato una mortalità attesa inferiore al 2% per punteggi tra 0 e 6, una mortalità attesa dal 2% al 34% per punteggi tra 7 e 10, una mortalità attesa tra il 60% e 97% per punteggi tra 11 e 14.

Conclusioni: I pazienti con IE hanno un rischio morte 30 volte superiore mentre in caso di P/F < 250 o incremento dei lattati sierici il rischio è aumentato di 19 e 5 volte rispettivamente in caso di reintervento. A nostro giudizio questi parametri dovrebbero essere valutati quotidianamente al fine di individuare precocemente i pazienti a maggior rischio evolutivo.

SURGICAL SPACER PLACEMENT PRIOR CARBON ION THERAPY FOR SACRAL CHORDOMA TREATMENT. TECHNICAL ANALYSIS OF FEASIBILITY

A. Peloso¹, P. Fossati², M.R. Fiore², V. Vitolo², B. Vischioni², F. Calabrese¹, T. Dominioni¹, M. Maestri¹, C.M. Bianchi¹, F. Valvo², P. Dionigi¹, L. Cobiانchi¹

¹ Department of Clinical, Surgical, Diagnostic and Paediatric Sciences, University of Pavia
IRCCS Policlinico San Matteo Foundation, General Surgery 1

² Fondazione CNAO, Pavia

Introduction: Sacral chordoma is a rare neoplasm belonging to the family of chordomas, a type of tumor arising through malignant transformation of benign residual notochordal cells that could hypothetically arise from all the length way of the skeletal neuraxis. Sacral chordomas represent around 30% of all chordomas forms showing a commonly slow-growing, chemo/radioresistant, and locally destructive behavior. Local recurrence and high-aggressive surgical treatment lead to postoperative low quality of life. Moreover its characteristic poor sensitivity to chemo- and conventional radiotherapy brings to the need of new therapeutic strategies. Carbon ion therapy (CIT) has been recently documented as potential tool to treat the disease but characterized by the inability to selectively irradiate the tumor due to its proximity to other anatomical structures. Surgical silicon spacer is an advantageous tool to outdistance the sacral chordoma allowing a more selective and precise tumoral irradiation.

This paper aims to describe our experience with a double approach - open and hand-assisted laparoscopic - for spacer placement for patient affected by sacral chordoma prior the CIT.

Materials and methods: Since 2014 we enrolled six consecutive patients (male and female) according to following inclusion criteria: age > 18yr, diagnosis sacral chordoma involving S2-S3 vertebral segment, planned for carbon ion therapy.

CIT plan was performed and surgeries were after performed. Three patients underwent to open surgical silicon spacer placement whereas the other three to hand-assisted laparoscopic positioning. All the patients were pre-operatively studied by a CT-scan in order to identify and assess the exact chordomas' position and its spatial relationship with abdominal organs. After the surgical spacer placement all the patients underwent to complete CIT in order to treat sacral chordoma.

Results: Results showed the effectiveness of both types of approaches and all the patients underwent to silicon spacer placement without any intraoperative complications. Laparoscopic placement was used for patients with previous abdominal surgery whereas laparoscopic approach fit for patients which never undergone surgeries.

Conclusions: Undoubtedly the greatest concern regarding the application of carbon ion therapy in the abdomen remains the possible damage of the gastro-urinary tract (GUT). In particular the proximity of a sacral chordoma to the sigma rectum limits and creates major concern to the radiation oncologist, certainly the limitation of the energy really reduces the potential effectiveness of radiation therapy.

Surgical spacer placement was suitable to achieve a safe distance between sacral chordoma and intestinal loops potentially increasing irradiation exposure during CIT.

Our preliminary clinical study shows how surgical spacer placement before CIT could be a feasible approach to achieve a patient-tailored treatment minimizing any damages deriving from radiotherapy.

COMBINED RECTAL AND UROGYNECOLOGIC SURGERY IN COMPLEX PELVIC FLOOR DYSFUNCTION: CLINICAL AND QOL RESULTS OF A MULTIDISCIPLINARY GROUP

L. Morganti¹, S. Ascanelli¹, R. Martinello², C. Borghi², L. Fornasari³, S. Occhionorelli¹, G. Pantaleo²

¹ U.O. Clinica Chirurgica – Azienda Ospedaliera Universitaria Sant'Anna di Ferrara

² U.O. Ginecologia ed Ostetricia – Azienda Ospedaliera Universitaria Sant'Anna di Ferrara

³ U.O. Urologia – Azienda Ospedaliera Universitaria Sant'Anna di Ferrara

Objective: To evaluate the impact of a multi-disciplinary surgical team on patient's outcomes by comparing clinical results and quality of life, after trans-perineal surgery, like anterior or posterior vaginal wall repair with or without vaginal hysterectomy (VAHY) associated to stapled trans-anal rectal resection (STARR).

Materials and methods: A two years retrospective observational study on patients with complex PFD, managed by the Multidisciplinary Pelvic Floor Team. Patients who received combined STARR and urogynecologic surgery were included in the study. Patient's clinical results and quality of life were compared before and after the combined surgical treatment, by submitting the Pelvic Floor Disorders Distress Inventory (PFDI), the Pelvic Floor Disorders Impact Questionnaire (PFIQ) and the ODS score.

Results: Eighteen patients underwent combined STARR and anterior or posterior vaginal wall repair +/- VAHY. PFDI, PFIQ and ODS score after combined surgery were statistically significant better than before surgery ($p < 0,0001$). None patients needed re-operations during hospital stay and one patient had a prolapse recurrence, after one year from the operation.

Conclusion: These preliminary data support further implementation of the multidisciplinary management of PFD, in order to improve standard care, quality of life and satisfaction of women affected by PFD.

ROTTURA EPATICA SU LESIONE ETEROPLASTICA

S. Riccadonna¹, E. Zanoni¹, M. Fedi¹, L. Carmignani³, M. Comeglio², S. Giannessi¹

¹ *UO Chirurgia Generale – Ospedale San Jacopo di Pistoia*

² *UO Emodinamica – Ospedale San Jacopo di Pistoia*

³ *UO Radiodiagnostica e Radiologia Interventistica - Ospedale San Jacopo di Pistoia*

Report case: Riportiamo il caso di un paziente di anni 75, con rottura epatica spontanea a livello di una lesione discariocinetica precedentemente non nota. Il paziente si è presentato presso il nostro Pronto soccorso per improvviso dolore intenso in fianco dx, irradiato alla spalla omolaterale, seguito da lipotimia; alla prima valutazione si riscontra spiccata dolorabilità in ipocondrio dx, con acidosi metabolica e iperglicemia e si assiste ad un progressivo calo dell'emoglobina (all'ingresso Hb 11.9gr/dL, circa 2 ore dopo 8.1 gr/dL). Progressivo peggioramento della situazione emodinamica, per cui, il paziente è sottoposto a un'eco fast e una TC con MdC che evidenzia emoperitoneo da lesione epatica di 8x7 cm tra V e VII segmento, con sanguinamento attivo. Si decide di eseguire una laparotomia esplorativa, accesso con incisione a J, si confermano i reperti evidenziati agli esami strumentali. Dopo manovra di Pringle si pratica emostasi con coagulazione, Floseal e Tachosil sulla lacerazione di circa 3 cm. Dopo l'emostasi si esegue packing; si decide per il confezionamento di laparostomia. Il giorno seguente il paziente viene sottoposto ad angiografia selettiva dell'arteria epatica con embolizzazione dei vasi afferenti alla lesione. A 48 ore dall'intervento, riapertura della laparostomia: non si evidenziano sanguinamenti attivi dopo rimozione del packing. In considerazione

delle condizioni generali del paziente di domanda la chirurgia resettiva ad un secondo momento. Dopo una degenza di 15 giorni in Terapia Intensiva il paziente viene trasferito in reparto chirurgico e dopo 4 giorni dimesso al suo domicilio in attesa dell'intervento. Durante tale periodo si esegue una nuova TC addome e torace, ove si evidenziavano gli esiti dell'embolizzazione arteriosa, con la lesione del V segmento ipodensa ed ipoperfusa in tutte le fasi, fatta eccezione per una zolla di impregnazione residua sul versante pericolecistico, si confermano i reperti anche dopo studio con colangio-RM.

Dopo circa due mesi, si procede con l'intervento chirurgico resettivo, con resezione parziale del V segmento e marginalmente del VI e IVB. All'ecografia intraoperatoria sono evidenti numerosi e diffusi pseudonoduli millimetrici ipodensi, localizzati in tutti i segmenti, alcuni dei quali vengono agobiopsiati per esame estemporaneo, dal quale sono risultati noduli steatosici. Non sono state necessarie trasfusioni durante l'intervento né durante il decorso postoperatorio, che è stato regolare. La degenza postoperatoria è stata di 7 giorni, i drenaggi rimossi in III e IV giornata. Siamo attualmente in attesa dell'esame istologico del pezzo operatorio.

LA STRATEGIA CHIRURGICA NEL PROLASSO COMPLESSO DEL PAVIMENTO PELVICO: ALGORITMO DECISIONALE

F. Da Pozzo¹, A. Braini¹, A. Stuto²

¹ *Chirurgia Generale, Ospedale Santa Maria degli Angeli, Pordenone*

² *Chirurgia Colo-proctologica e del Pavimento Pelvico, Policlinico Abano Terme, Abano Terme*

Obiettivi: Obiettivo di questo lavoro è la creazione di un algoritmo decisionale che guidi il clinico nella corretta strategia terapeutica del prolasso complesso del pavimento pelvico fondata su precisi reperti anatomo-radiologico-funzionali tenendo, nel contempo, in considerazione la sintomatologia specifica della paziente

Materiali e metodi: Il prolasso complesso del pavimento pelvico è una realtà clinica anatomo-funzionale piuttosto comune nel sesso femminile. Il prolasso rettale interno ed il rettocele sono reperti anatomici frequenti, tuttavia, in un numero sempre crescente di pazienti, si osserva la concomitante presenza di altri disordini morfo-anatomici come l'enterocele, il sigmoidecele o il prolasso uro-genitale. Poiché il pavimento pelvico è un'unità funzionale unitaria appare chiaro come il trattamento chirurgico non possa essere focalizzato ad un preciso compartimento (anteriore, medio o posteriore) ma debba essere integrato e modulato anche sulla specifica sintomatologia della pazienti.

Risultati: Le tecniche chirurgiche attualmente più studiate ed utilizzate sono la Stapled Transanal Rectal Resection (STARR), tecnica transanale, e la Rettopessi Ventrare Laparoscopica (LVR), tecnica con approccio transaddominale. I dati della Letteratura non sono chiari sull'indicazione all'una piuttosto che all'altra procedura. Nella nostra esperienza la STARR appare l'intervento ottimale nei prolassi rettali interni in associazione al solo rettocele mentre, in quadri più complessi ove al prolasso rettale si associano entità quali l'entro-sigmoidecele appare più indicato un approccio transaddominale con indicazione alla LVR. Tuttavia, nello spettro del prolasso complesso del pavimento pelvico si aggiungono anche quadri di prolasso uro-genitale che, a nostro avviso, ben può essere trattato con l'intervento sospensivo di Pelvic Organ Prolapse Suspension (POPS).

Nell'algoritmo proposto in questo lavoro, non solo si cerca di fare chiarezza sulle specifiche indicazioni ad un intervento piuttosto che ad un altro, ma si sottolinea come tutte queste possibilità chirurgiche non siano mutuamente esclusive ma complementari nell'ottica di un trattamento tailored della paziente.

Conclusioni: Dalla necessità di fare chiarezza sulle indicazioni chirurgiche nel trattamento del prolasso complesso del pavimento pelvico, con il presente lavoro si propone un algoritmo decisionale che guidi il clinico nelle corrette scelte al fine di ottimizzare il risultato e la soddisfazione della paziente.

UTILIZZO DELLA BRANCA DISCENDENTE DELL' ARTERIA CIRCONFLESSA LATERALE DEL FEMORE PER L' ESECUZIONE DI BYPASS AORTO-CORONARICO: RISULTATI A BREVE E A MEDIO TERMINE

L. Losco¹, E. Cigna¹, G. Malzone², F. Caldaroni³, C. di Gioia⁴, F. Miraldi³

¹ UOC di Chirurgia Plastica, "Sapienza" Università di Roma

² Formerly, UOC di Chirurgia Plastica, "Sapienza" Università di Roma

³ UOC di Cardiocirurgia, "Sapienza" Università di Roma

⁴ Dipartimento di Radiologia, Oncologia e Patologia, "Sapienza" Università di Roma

Obiettivi: Numerose arterie sono state utilizzate per l'esecuzione di bypass aortocoronarico in combinazione o in luogo dell'arteria toracica interna in circostanze che richiedono bypass multipli o controindicano l'impiego di entrambe le arterie toraciche interne. Abbiamo utilizzato per il confezionamento di bypass coronarici la branca discendente dell'arteria circonflessa laterale del femore (DB-LCFA), vaso su cui si basa, in chirurgia plastica, la vascolarizzazione del lembo ALT.

Materiali e metodi: Sono stati eseguiti 28 interventi chirurgici. In 6 casi la DB-LCFA è stata impiegata come innesto arterioso libero, in 14 casi l'anastomosi prossimale è stata effettuata sull'arteria toracica interna sinistra e in 8 casi sulla arteria toracica interna destra. I pazienti sono stati sottoposti a follow up per determinare la pervietà dell'innesto, eventi cardiovascolari, e sopravvivenza a 3,6 e ogni 12 mesi. Abbiamo studiato 10 campioni istologici di DB-LCFA prelevati da 10 dei nostri pazienti.

Risultati: Tutti i pazienti erano vivi a 24 mesi di follow up. Non si sono verificati eventi ischemici postoperatori dovuti all'occlusione o spasmo del bypass. Una TC coronarica ha confermato la pervietà del graft.

Conclusioni: I nostri risultati preliminari dimostrano che la DB-LCFA è una buona alternativa e può essere utilizzato in una coorte di pazienti selezionata. La bassa morbilità al sito donatore, la possibilità di un approccio da parte di 2 equipe chirurgiche, la bassa incidenza di spasmo giustifica il suo impiego nelle procedure di rivascularizzazione cardiaca.

POST-TRAUMATIC CHYLOPERICARDIUM WITH CARDIOGENIC SHOCK: A CASE REPORT

V. Conti¹, M. Milanese², S. Lenna¹, L. Renoldi¹, G. Ferrari¹, F. Grignani¹

¹ Unit of Thoracic Surgery - General Surgery, Ospedale Civile di Legnano – Milano

² Unit of General Surgery, Policlinica San Donato – Milano

Objective: Chylopericardium is a rare entity and cardiogenic shock caused by chylopericardium is an extremely rare condition. In this report we describe a difficult management and treatment of post-traumatic chylopericardium.

Methods: A 36-year old woman, after a car crash, was admitted to the Emergency Department and a chest x-ray showed an enlarged mediastinal shadow in absence of symptoms. After few days, for pain and dyspnea, an echocardiography was performed and that revealed a signal of initial cardiac tamponade, swing heart and collapse of right ventricle. The patient was underwent to a pericardiocentesis and a chylopericardium was found. Initially the patient was treated with conservatory therapy with total parental nutrition and fast except for clear liquid. After few day a pericardial window with right thoroscopic access was performed. At the beginning the creamy pericardial fluid reduced, regular food was introduced and after a few day chest tube was removed and the patient discharged. After 50 days from the discharge a new chest CT-scan show a massive right pleural effusion. A right chest tube was positioned with the outflow of chylos fluid and the patient was rehospitalised.

Any radiological procedures can be useful to determine the thoracic duct injuries and at least, the surgical ligation of the duct was performed by right thoroscopic access.

Results: The patient, after 12 month, continued to doing well and no pleural effusion occurred; a CT-scan excluded the recurrence of the chylopericardium.

Conclusions: Chylopericardium is a very rare entity specially as a consequence of thoracic trauma. From 1996 to 2006 only 33 cases are described and only 11 of them occur with tamponade. In this case we report the difficulty on diagnosis and management of chylopericardium causing cardiogenic shock.

ULCERE NASALI DA DECUBITO DI SONDINO NASO-GASTRICO: STUDIO OSSERVAZIONALE E FATTORI DI RISCHIO

E. Asti, A. Sironi, G. Bonitta, L. Bonavina

Dipartimento di Chirurgia Generale, IRCCS Policlinico San Donato, Università Degli Studi di Milano

Obiettivi: Obiettivo dello studio è di valutare le possibili cause determinanti le lesioni nasali da decubito di sondino naso-gastrico in pazienti sottoposti ad interventi chirurgici elettivi.

Materiali e metodi: Abbiamo analizzato i 2857 pazienti consecutivi sottoposti ad intervento elettivo in anestesia generale nella nostra UO tra il 2011 e il 2014. Di questi abbiamo escluso 457 pazienti (16%), sottoposti ad un intervento d'urgenza-emergenza, e 478 (16.7%) che non hanno necessitato del posizionamento di SNG. La presenza di lesioni da decubito della pinna nasale è stata classificata in tre gradi:

Eritema

Ulcera superficiale

Ulcera a tutto spessore

Risultati: Dei 1922 pazienti considerati, 1050 (54.6%) erano maschi, il BMI medio era 24.2, l'età media 53.4 anni. Il 33.9% subiva un intervento per neoplasia e il 2.5% era affetto da diabete mellito. Abbiamo rilevato 253 (13.1%) lesioni nasali di I grado, 167 (8.7%) lesioni di II grado e 87 (4.5%) di III grado. La percentuale di ulcere permanenti di III grado è risultata essere statisticamente significativa nei pazienti con durata dell'intervento chirurgico >4 ore.

Durata intervento	Pazienti	Ulcere di grado III (%)	IC 95%
< 2 ore	1230	29 (2,3)	1.6 – 3.4
2-4 ore	440	26 (5,9)	4.0 – 8.6
> 4 ore	252	32 (12,7)	8.9 – 17.5

Conclusioni: Questo studio dimostra che la frequenza e la gravità delle lesioni da decubito nasale causato da sondino naso-gastrico non è trascurabile.

Le lesioni nasali di III grado sono in relazione statisticamente significativa alla durata dell'intervento chirurgico. La tecnica di posizionamento e la gestione del sondino nella fase intraoperatoria sono i fattori più importanti nel determinismo della lesione.

La profilassi di queste lesioni è importante per evitare significative sequele estetiche.

INCIDENTALOMI DEL TESTICOLO: VALIDITA' DELL'OPZIONE CHIRURGICA

I. Florio, T. Garritano, V. Viceconte, S. Cintia

UOC di chirurgia generale e ricostruttiva "Umberto I" - Dipartimento universitario di "Scienze Chirurgiche" - "Sapienza" Università di Roma

Obiettivi: Validità della chirurgia conservativa nelle lesioni non palpabili del testicolo, soprattutto nei pazienti monorchidi e infertili preservando, per quanto possibile, lo stato della fertilità ed evitando il ricorso alla terapia ormonale sostitutiva.

Materiali e metodi: Esaminiamo una casistica di 75 pazienti affetti da neoformazione testicolare osservati da gennaio 2010 ad aprile 2016 presso l' Ambulatorio di Andrologia afferente alla UOC di Chirurgia Generale e Ricostruttiva dell'UMBERTO I - "Sapienza" Università di Roma. Il 45% dei pazienti osservati presentava lesioni non palpabili del testicolo. I pz presentavano un'età compresa tra i 25 e i 45 anni e le lesioni riscontrate attraverso esami strumentali eseguiti per cause patologiche differenti, tra le principali l'infertilità di coppia. Tutti i pz sono stati sottoposti ad esplorazione chirurgica previo posizionamento di repere metallico ecoguidato intra-operatorio ed esame istologico estemporaneo. Il follow-up post operatorio è consistito in rivalutazione clinica, dosaggio dei markers, ETG e Tc.

Nei casi studiati le dimensioni delle lesioni erano comprese tra i 3 e i 13 mm con una media di 6,9, con dosaggi ormonali e marcatori tumorali negativi. Il trattamento più idoneo è risultato essere quello chirurgico non essendo stata l'ecografia dirimente ai fini diagnostici. Abbiamo evidenziato, difatti, che anche dopo aver dislocato il didimo al di fuori dell'emiborsa scrotale è stato difficile identificare palpatoriamente la lesione tanto da rendere necessario l'ausilio dell'ecografia intraoperatoria e quindi dell'esame istologico estemporaneo per poter porre una diagnosi di natura.

Risultati: Il 75,9% delle lesioni, in accordo con i dati della Letteratura, è risultato benigno all'esame istologico definitivo. I pazienti durante il follow-up post-operatorio non hanno presentato complicanze e i dati clinici e di laboratorio sono risultati nella norma. Lo stato della fertilità non ha subito variazioni sostanziali anzi da un punto di vista psico-fisico abbiamo riscontrato un miglioramento della qualità di vita.

Conclusioni: L'alto tasso di benignità delle lesioni avvalorava la modifica delle tecniche e delle strategie chirurgiche favorendo la chirurgia conservativa, un tempo ritenuta difficoltosa dall'impossibilità di repertare la lesione in sede intraoperatoria, migliorando anche l'outcome psicologico dei pazienti.

MESOTELIOMA MULTI-CISTICO PERITONEALE, NON SEMPRE UNA PATOLOGIA BENIGNA. PRESENTAZIONE DI DUE CASI E REVIEW DELLA LETTERATURA

S.M. Tierno, G. Mezzetti, M. Farina, S. Mattacchione, D. Passantino, C.E. Vitelli

Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata, Roma

Introduzione: Il mesotelioma è una rara neoplasia che origina dalle cellule mesoteliali delle membrane sierose che rivestono le cavità del corpo. Il mesotelioma peritoneale può essere suddiviso in tre sottotipi: maligno, cistico e papillare ben differenziato. Di seguito sono esposti due casi di mesotelioma cistico che differiscono nella sintomatologia, nella diagnosi, nel trattamento e nella prognosi.

Materiali e metodi: Il primo caso è di una paziente di 35 anni giunta alla nostra osservazione con la diagnosi di mesotelioma cistico in seguito a laparoscopia esplorativa eseguita presso un ospedale periferico. L'anamnesi fisiologia e remota non presentava particolari alterazioni eccetto per alterazioni del ciclo mestruale da circa due anni. La paziente non aveva una storia di esposizione all'asbesto. La sintomatologia si caratterizzava per dolore in fossa iliaca destra da circa un mese. La TC con mdc mostrava la presenza di una lesione, multi cistica, con setti iper-ecogeni di circa 8 cm in contiguità con utero ed annesso di destra con apparente infiltrazione del meso-sigma. La paziente è stata sottoposta ad intervento chirurgico di isteroannessectomia, appendicectomia, resezione del sigma-retto, omentectomia e peritonectomia pelvica e della doccia parieto colica sinistra. L'esame istologico ha confermato la diagnosi di Mesotelioma multi cistico benigno con aree di flogosi cronica ed accumuli di istiociti schiumosi all'interno del tessuto connettivo intercistico oltre alla presenza di area cicatriziale corrispondente ad endometriosi coinvolgente la tonaca muscolare propria e la tonaca sottomucosa del grosso intestino. La paziente, è libera da malattia a circa 10 anni dall'intervento. Il secondo caso è di un uomo di 64 anni giunto in Pronto Soccorso per dolore addominale, perdita di peso, astenia e distensione addominale. Il paziente è stato sottoposto a TC addome con

mdc che mostrava la presenza di abbondante versamento libero addominale in assenza di lesioni. Gli esami ematochimici hanno evidenziato un'alterazione del CEA e Ca 19-9. Il paziente è stato sottoposto ad una laparoscopia esplorativa che ha mostrato la presenza di multiple cisti localizzate prevalentemente in ipocondrio destro, doccia parietocolica sinistra, destra e pelvi. Il campionamento istologico ha evidenziato la presenza di cellule mesoteliali miste a cellule fusate con atipie nucleari ad elevato indice mitotico deponendo per mesotelioma multi cistico sarcomatoide. Il paziente è stato sottoposto a peritonectomia ed HIPEC seguita da chemioterapia adiuvante. A distanza di 1 anno dall'intervento non vi sono segni di recidiva.

Discussione: Il mesotelioma cistico (MC) può presentarsi sotto forma di cluster di cisti con pareti sottili oppure nella forma uniloculare. La storia naturale di questa malattia non è ancora nota, alcuni la considerano una neoplasia in quanto ha una forte tendenza alla recidiva loco regionale e sono stati descritti casi di decorso rapido, mentre secondo altri autori rappresenterebbe soltanto una proliferazione reattiva del peritoneo. Sono stati descritti solo 4 casi in letteratura di trasformazione maligna del mesotelioma multi cistico 2 trattati con chirurgia citoriduttiva e due trattati con chemio-ipertermia intraoperatoria.

Conclusioni: Il mesotelioma multi-cistico può presentarsi in una variante benigna ed in una maligna. Le due forme differiscono per sintomatologia, decorso e prognosi. Non esiste un trattamento standard ma a nostro parere la chirurgia citoriduttiva e chemio-ipertermia intraoperatoria rappresenta il trattamento di scelta nella variante maligna a differenza della forma indolente che può giovare di una citoriduzione R0.

PELVIC ORGAN PROLAPSE SUSPENSION INTRODUCING A MODIFIED TECHNIQUE: TECHNICAL DESCRIPTION AND REPORT OF 92 CASES

G. Berardi, F. Tomassini, A. Dall'Oglio, F. Pindozi, M. Pezzatini, M. Gasparri, A. Brescia

Dept. of General Surgery, Sant'Andrea University Hospital, "Sapienza" University of Rome

Objectives: Pelvic organ prolapse represents a major cause of morbidity in women and a high socio-economic problem. Non-interventional therapeutic strategies could be adopted but some patients still require surgical treatment. We herein describe our surgical technique of pelvic organ prolapse suspension (POPS), introducing a technical variation and reporting outcomes.

Materials and methods: From January 2011 to July 2015, 92 patients underwent pelvic organ prolapse suspension in our surgical department. The pelvic organ prolapse quantification system (POP-Q) was used to evaluate prolapses' entity. Different questionnaires for symptoms were chosen: the Incontinence Severity Index (ISI) for urinary incontinence, the Cleveland Clinic Constipation Score (CCCS) for obstruction symptoms, the Female Sexual Function Index (FSFI) for sexual life and the Standard Form (SF) for quality of life. Follow up was conducted at one week, 6 months and 1 year.

Results: No intraoperative complications occurred with a mean operative time of 50.4 ± 7.7 minutes.

Postoperative complications occurred in 6 patients (6.5%) and were all treated conservatively. Eighty patients were discharged the day after the operation whereas 11 were discharged two days after. POP-Q was significantly lower at 6 months after surgery compared to preoperatively (2.9 ± 0.8 vs. 0.5 ± 0.4 ; $p < 0.001$) as well as the ISI (3.1 ± 0.8 vs. 0.2 ± 0.4 ; $p < 0.001$), CCCS (8.2 ± 0.7 vs. 4.8 ± 0.6 ; $p < 0.001$), FSFI (4.8 ± 0.7 vs. 15.1 ± 0.7 ; $p < 0.001$) and SF (80.5 ± 0.8 vs. 85.3 ± 0.9 ; $p < 0.001$). This trend was maintained at 1-year follow up.

Conclusions: POPS is a safe and effective procedure with good short-term and long-term functional outcomes. Furthermore, our technical variation is safe and reproducible.

ANGIOSARCOMA EPATICO: STRATEGIA PER IL TRATTAMENTO DEL SANGUINAMENTO SPONTANEO. CASE REPORT E REVISIONE DELLA LETTERATURA

S. Bolzon P. Soliani, M. D'Ambra, F. Zanzi

U.O. C. di Chirurgia Generale e d'Urgenza, Ospedale Santa Maria delle Croci, Azienda Area Vasta della Romagna

Obiettivi: L'angiosarcoma epatico rappresenta solo il 2% delle malattie neoplastiche primitive del fegato ed è caratterizzato da una prognosi infausta a breve termine. La sua presentazione può essere data, come per le altre neoformazioni epatiche, data da un episodio di sanguinamento spontaneo con emoperitoneo e le pubblicazioni che ne descrivono la corretta diagnosi e cura risultano essere poche e con scarsa casistica. Tali elementi rappresentano un limite per la identificazione di un condiviso comportamento nel management di questa complicanza, che tuttavia, per la sua presentazione clinica, rappresenta una emergenza chirurgica similmente al sanguinamento acuto delle altre lesioni neoplastiche del fegato. L'obiettivo è di identificare un approccio corretto, diagnostico e terapeutico, per trattare la manifestazione acuta emorragica delle neoformazioni epatiche come l'angiosarcoma.

Materiali e metodi: Il paziente giunto alla nostra osservazione è un maschio di 71 anni con una clinica attribuibile ad anemizzazione acuta e riscontro TC di neoformazione epatica sanguinante associata a emoperitoneo. La revisione della letteratura è stata effettuata in PubMed, utilizzando le parole chiave: hepatic, liver, hemangiosarcoma, angiosarcoma, bleeding e rupture.

Risultati: Il trattamento si è articolato in un iniziale approccio di damage control mediante l'embolizzazione della lesione e successivo packing chirurgico. Il second look operatorio ha permesso di eseguire in sicurezza la resezione della lesione neoplastica con radicalità oncologica e ridotto rischio per il paziente. Dalla revisione della letteratura dal 1979 ad oggi emergono meno di venti lavori tra ridotte casistiche monoistituzionali e case report riguardanti il trattamento della emorragia spontanea da angiosarcoma epatico. L'evoluzione tecnologica mette a disposizione la possibilità di un controllo dell'emorragia con approccio conservativo mediante la embolizzazione endovascolare radiologica da utilizzare in caso di stabilità emodinamica del paziente. L'approccio chirurgico di controllo risulta essere la prima scelta qualora non sia disponibile il servizio di radiologia interventiva. Il trattamento definitivo della patologia si otterrà con la resezione radicale della lesione.

Conclusioni: L'emorragia da sanguinamento spontaneo di una neoformazione epatica come l'angiosarcoma rappresenta una potenziale manifestazione acuta comune a lesioni di diversa natura. Tuttavia il grado di urgenza clinica definisce un unico percorso curativo che necessita di un trattamento multispecialistico.

SUPERIOR MESENTERIC ARTERY STENTING AND COLONIC RESECTION FOR COLONIC CANCER WITH SEVERE VISCERAL ARTERIAL STENOSIS

G. A. Binda¹, A. Serventi¹, V. Valle¹, L. Bacigalupo², A. Valdata², G. Baldino³

¹ SOC Chirurgia Generale, E.O. Ospedali Galliera, Genova

² SOC Radiodiagnostica, E.O. Ospedali Galliera, Genova

³ SOC Chirurgia Vascolare, E.O. Ospedali Galliera, Genova

Aims: Colon resection for cancer follows standard oncologic principles among which the proximal ligation of the primary arterial supply to the segment harboring the tumor. If visceral arterial anatomical variations, or disease, with abnormal collateral pathways of blood supply are not recognized before routine colectomy there is a high risk of visceral infarction. We describe a case of splenic flexure adenocarcinoma with a severe superior mesenteric artery (SMA) stenosis treated preoperatively with endovascular stenting.

Materials and methods: A 66 yo cigarette smoker man with hypercholesterolaemia and peripheral arterial disease was diagnosed with a splenic flexure adenocarcinoma by colonoscopy performed after a screening positive fecal occult blood test.

A staging computed tomography (CT) scan confirmed the splenic flexure non-occlusive tumor and showed an unexpected enlarged arc of Riolan (AR) secondary to an asymptomatic steno-occlusive disease of the proximal SMA with a retrograde compensatory collateral circulation between the inferior mesenteric artery (IMA) and SMA through the middle colic artery.

Routine colonic resection would have interrupted the abnormal collateral circulatory pathway inducing small bowel infarction.

Selective SMA angiography through percutaneous femoral access confirmed a tight stenosis at the origin of the vessel. This was treated with a 7x24 mm Advanta V12 Rx balloon-expandable covered stent (Atrium Medical Corporation, NH, USA).

After 18 days and with an enoxaparin and low dose aspirin therapy, a laparoscopic extended right hemicolectomy with an ileal-descending colon anastomosis was performed.

The postoperative course was regular with no postoperative complications.

Discussion: The oncological colorectal cancer surgery requires the removal of the mesentery, lymph nodes and proximal ligation of the vessels of the affected tract, relying, for the vascularization of the anastomosis and the remaining bowel, on the many

collateral circles that characterize intestinal circulation. More often, however, we have to operate elderly patients with various comorbidities and one of the most frequent is atherosclerosis. Since we routinely perform a preoperative staging CT scan, it is essential to have a dedicated and

experienced radiologists that in addition to stage the tumor, alerts us of any anatomical abnormalities, in particular about intestinal vascularization. In this case a regular resection of the left colic flexure or extended right hemicolectomy could have resulted in the infarction of the entire small bowel with devastating consequences.

In the literature, there are very few reports concerning colorectal cancer surgery in the presence of vascular diseases. In some cases colon resections preserving the collateral vasculature and then sacrificing oncological principles are described; in these cases, however, cancer was voluminous and very near to the AR. In a recent case report, Redmond et al. proposes a different solution to a very similar patient. After a failed attempt of revascularization with a jump saphenous graft from the aorta to the SMA distal to the occlusion, a direct bypass between the middle and left colic vessels bypassing the AR synchronous with the colectomy was performed. To our knowledge this is the first reported case of preoperative SMA stenting and subsequent oncological resection for colonic cancer. The advantages of our approach are the simplicity, mini-invasiveness and reduced potential complications. It allowed us to test the effectiveness of the vascular redistribution and the stent patency preoperatively. Subsequently a laparoscopic colonic resection was possible.

Conclusion: This is the first report of preoperative endovascular treatment of visceral arterial occlusion enabling an oncological colectomy. The multidisciplinary management of colorectal cancer with a dedicated expert radiologist who promptly reported the anomaly and a vascular surgeon and interventional radiologist who performed stenting allowed this successful outcome.

NEXT-GENERATION SEQUENCING FOR MIRNA PROFILING OF STOOL AND PLASMA SAMPLES OF PATIENTS WITH COLORECTAL CANCER OR PRECANCEROUS LESIONS

G. Gallo¹, S. Tarallo², F. Cordero³, B. Pardini², G. Ferrero³, P. Vineis^{2,4}, G. Clerico¹, A. Realis¹, C. Albertone¹, A. Naccarati², M. Trompetto¹

¹ Department of Colorectal Surgery, Clinica S. Rita, Vercelli

² Human Genetics Foundation, Torino

³ Department of Computer Sciences, University di Torino, Torino⁴ School of Public Health, Imperial College London, London, UK

Objectives: MicroRNAs (miRNAs) are key gene regulators in most biological and pathological processes, including colorectal cancer (CRC). The possibility of using circulating or fecal miRNA expression as non-invasive biomarkers open interesting possibilities for their potential clinical utility. In this respect, diet and other lifestyle factors may also modulate miRNA expression and need to be explored in the context of search of biomarkers for disease stratification. Next-generation sequencing (NGS) technologies have changed the approach to complex genomic studies, including those on RNA, providing a reliable and accurate method for grouping individuals on the basis of their molecular profiles. NGS allows the exploration of all potential miRNAs expressed giving the possibility to comprehensively define signatures at the basis of regulatory circuits that govern many pathways involved in carcinogenesis. We report our study on the search of CRC biomarkers in surrogate specimens by a concomitant evaluation of miRNA expression profiles in plasma and stools samples from healthy subjects and patients with CRC or precancerous lesions.

Materials and methods: miRNA expression profiles is characterized by NGS (smallRNA sequencing) in exosome isolated from plasma and in stool samples of a discovery set of CRC/adenoma/inflammatory disease patients and healthy subjects recruited at colonoscopy. Samples from more than 100 subjects have already been collected. An optimized workflow for quantification of miRNAs obtained from NGS and an analysis pipeline has been developed for pre-processing the raw sequences, aligning the data to a known reference sequence and finally, analyzing the compiled sequence. The identified deregulated miRNAs will be validated by qPCR in an additional group with similar distributions of cases/controls. Information on lifestyle and dietary habits are collected at the time of enrolment, together with biological samples.

Results: Stool miRNAs analyzed by NGS for the first time in the present study seem to provide reliable and comparable results to other specimens (number of mapped sequences/identified miRNAs). Preliminary results of a set of 48 plasma/stool samples shows that several miRNAs are dysregulated in patients with precancerous lesions and inflammatory diseases in comparison with healthy subjects.

Conclusions: The present study shows the importance to use high-throughput techniques and complex computational analyses to globally define miRNA signatures involved in colorectal carcinogenesis in surrogate specimens. Their future use in clinical practice may help to avoid unnecessary and expensive colonoscopies in low-risk patients.

LAPAROSCOPIC RECTAL RESECTION: TWENTY-FIVE YEARS EXPERIENCE BY A SINGLE CENTRE

M. Orteni, R. Ghiselli, S. Mancini, M. Di Emiddio, G. Lezoche, M. Guerrieri

Clinica Chirurgica Ospedali Riuniti- Ancona

Introduction: Laparoscopic rectal resection for cancer has become a largely used surgical approach and has a curative intent, minimizing postoperative morbidity. The effectiveness and feasibility of laparoscopic rectal resection have been widely described in the last years with emphasis on perioperative and long-term oncological outcomes. We analyse our long-term results using laparoscopy in the treatment of rectal tumors.

Materials and methods: Between November 1992 and January 2016 a total of 950 laparoscopic rectal resection for rectal cancer were performed. Patients with locally advanced extraperitoneal disease (T3/T4) and no evidence of distant metastases were candidates for neoadjuvant chemoradiotherapy. Patient with rectal cancer located in the intraperitoneal part of the rectum underwent immediate surgery. All patients were followed up to evaluate early complications and long terms results. Survival probability analysis was performed using the Kaplan-Meier method.

Results: Ninety two percent of patients underwent laparoscopic anterior resection. Laparoscopic abdominal perineal resection was performed on 8% of cases. The mean age was 61 (22–85). Median tumour height was 8 (5–11) cm from the anal verge. Preoperative chemoradiation was administered in 83% of cases

with dose of 5040 cGy administered in 28 days. Average operative time was 155 min. Average number of lymph nodes removed was 22.7 and length of specimen resected was 24.6 cm. Conversion to open surgery was needed in 8% of patients. Intraoperative complications were <1%. Median postoperative stay was 5 days. Pathologic stages of disease were as follows: complete response: 24 %; I: 36 %; II: 22 %; III: 18 %. Post-operative mortality occurred in 1% of patients. Minor complications were experienced in 10% of patients. The most common major postoperative complication was anastomotic leakage in 5% of patients without ileostomy that needed reoperation. Leakage occurred in 9% of patients with ileostomy. The most common late post-operative complication was stoma hernia in 12% of patients. Local recurrence rate was 3%. Five years disease free survival was: I-II: 95 %; III: 70 % IV: 30% in intraperitoneal non irradiated cancer. Five years disease free survival for irradiated cancer was: I-II: 98%, T3: 88%, T4: 60%.

Conclusions: Laparoscopic rectal resection is feasible and safe. The long-term data, in our experience, confirm that laparoscopic approach to rectal cancer can be performed with lasting low local recurrence and excellent 5-year survival. Larger randomized trials are needed.

EARLY REHABILITATION PROGRAM IN PATIENTS UNDERGOING MININVASIVE COLORECTAL SURGERY

I. Skalamera, E. Qirici, G. Fiorenza, C. Foppa, B. Badii, F. Staderini, G. Perigli, F. Cianchi

Azienda Ospedaliero Universitaria di Careggi, Chirurgia Generale ed Endocrina, Firenze

Aim: The Enhanced Recovery after Surgery program is a multimodal approach to improve preoperative care in colorectal surgery. The aim of this study was to hasten recovery of patients undergoing minimvasive colorectal surgery and to demonstrate that ERAS program combined with minimvasive colorectal surgery can accelerate post-operative rehabilitation without affecting patients safety. When feasible and appropriate the Eras protocol in an integrated part of the treatment that avoids prolonged stays in wards where the risk of transmitted infections is significant.

Methods: Two group of patients undergoing minimvasive colorectal surgery were compared. Patients operated in 2014 were treated with the conventional care regimen and were compared with patients operated in 2015 treated with the ERAS program. Patients that underwent an open surgery or another surgery associated were excluded. Surgical procedures included: in 2014 anterior resection (n=25 laparoscopic, n=9 robotic), right hemicolectomy (n=29 laparoscopic, n= 6 robotic), extended left hemicolectomy (n=9 laparoscopic) and abdominoperineal resection (n=2); in 2015 anterior resection (n= 24 laparoscopic, n=13 robotic), right hemicolectomy (n=28 laparoscopic, n=2 robotic), extended left hemicolectomy (n=3 laparoscopic) and abdominoperineal resection(n=1 robotic). In the ERAS group during the first postoperative day early oral feeding was started with soft diet associated with oral nutritional supplementation, the urinary catheter was removed along with the nasogastric tube and patients were encouraged to sit out in chair and start walking. On the 5th or 6th postoperative day patients were evaluated for discharge. In the conventional treatment group the oral nutrition was introduced on the 3th postoperative day, the urinary catheter was removed on the 2th-3th postoperative day and the nasogastric tube was removed on the 2th post-operative day. The preoperative bowel preparation and the use of abdominal drains were adopted the same way in both groups. Retrospective analysis was performed including length of stay (LOS) and complications.

Results: 151 patients were included. 80 patients were operated in 2014 (37 men and 43 women)and 71 in 2015 (39men and 31 women). The median age was 66,8 in the conventional care group and 70 in the ERAS group. Both groups were homogeneous in terms of median age, sex distribution and the ASA score. LOS was significantly shorter in the ERAS group (7,3 days) than in the conventional care regimen group (8,8 days).There were no statistical difference in mortality, morbidity neither reoperation rate between two groups.

Conclusions: The Eras program associated with minimvasive colorectal surgery is a safe strategy and may improve postoperative care with shorter length of stay.

LAPAROSCOPIC REVERSAL APPROACH" DOPO INTERVENTO CHIRURGICO SECONDO HARTMANN

D. Cassini¹, F. Manoochehri¹, M. Gregori¹, M. Miccini², A. Esser³, G. Baldazzi¹

¹ Dipartimento di Chirurgia Generale, Mini-Invasiva e Robotica, Policlinico Abano Terme – Padova

² Università di Roma "Sapienza", Dipartimento Scienze Chirurgiche

³ Università di Roma "Sapienza", Dipartimento di Chirurgia Pietro Valdoni

Scopo: Analizzare fattibilità e risultati della ricanalizzazione intestinale condotta per via totalmente laparoscopica dopo intervento secondo Hartmann.

Materiali e metodi: Dal Gennaio 2009 al Dicembre 2015 presso il Dipartimento di Chirurgia Generale, Mini-Invasiva e Robotica del Policlinico di Abano Terme, 91 pazienti sono stati sottoposti ad intervento di resezione secondo Hartmann. Di questi, 47 (52%) sono stati ricanalizzati (Reversal procedure): 10 pazienti con tecnica tradizionale (gruppo A) 37 pazienti con tecnica laparoscopica (gruppo B). Tutti i pazienti sottoposti a reversal sono stati inseriti nel protocollo Fast Track di riabilitazione perioperatoria e stati valutati i seguenti dati: ASA, BMI, comorbidità, indicazione al precedente intervento sec Hartmann, perdite ematiche, durata intervento, tasso di conversione, degenza in UTI, rialimentazione, canalizzazione intestinale, degenza, morbidità e mortalità. I dati dei due gruppi di pazienti sono stati comparati.

Risultati: Su un totale di 91 pazienti sottoposti a resezione intestinale sec Hartmann, 31 erano affetti da neoplasia del colon-retto, 40 erano perforazioni in diverticolite acuta complicata, 20 per patologie varie. Sul totale di 47 pazienti ricanalizzati, 37 (78%) sono stati trattati con approccio laparoscopico (gruppo B). I dati riguardanti le caratteristiche cliniche, i parametri intra e postoperatori due gruppi sono stati analizzati.

Conclusioni: in accordo con quanto riportato da molti lavori, i nostri dati mostrano come l'approccio mini-invasivo nella ricanalizzazione intestinale dopo intervento di Hartmann, specie se eseguito in centri selezionati ed all'interno del programma fast track, sia in grado di offrire outcomes e percentuali di complicanze postoperatorie migliori rispetto alla tecnica open.

NODAL STAGING IN COLORECTAL CANCER: COMPARISON BETWEEN EMERGENCY AND ELECTIVE SURGERY

G. Gasparini, M. Luperto, E. Orsenigo, M. Carlucci

UOC di Chirurgia Generale, Urgenza e Pronto Soccorso Ospedale San Raffaele Milano

Aim: It has been suggested that inadequate lymph node harvest may result in pathologically understaged or indeterminate staging of patients with colorectal cancer (CRC). Pathological examination of the resected specimen is an essential step in determining node positivity, cancer stage, indication for the use of adjuvant chemotherapy and patient prognosis. The American Joint Commission on Cancer and the College of American Pathologists recommend examination of a minimum of 12 lymph nodes to accurately diagnose stage II disease. This has now become a measure of surgical resection adequacy in stage I–III CRC. Patients presenting with obstructing or perforated cancers requiring emergent surgery represent a high-risk population with poor outcomes compared to those with nonemergently resected cancers. The cause for decreased survival in this high-risk population has been poorly evaluated in the literature. It has been suggested that owing to technical difficulty or instability of the patient, inadequate lymph node harvest may occur, resulting in pathologically understaged or indeterminate staging of the patient. Consequently these patients may not receive the survival benefits of adjuvant chemotherapy, or they may be subjected to unnecessary side effects of chemotherapeutic drugs. The aim of this study was to compare the adequacy of lymph node harvesting and staging in patients undergoing emergency surgery (EMS) versus elective surgery (ELS) for colorectal cancer (CRC).

Material and methods: A total of 2797 patients who underwent colorectal cancer surgery between January 1993 and June 2016 were retrospectively evaluated. Tumor classification was done by TNM stage. Information on pathologic staging and lymph node count was obtained from the synoptic pathology report. The mean number of lymph nodes harvested and the proportion of patients who had inadequate staging (< 12 nodes harvested) were compared between emergency and elective surgery cohorts. We performed all statistical analyses using SPSS 14.0.

Results: Out of the 2797 colorectal cancer surgery patients 12.5% (n=349) required an emergency operation. The mean age of the patients was 67,49 (SD 11.193) and 69,44 (SD 11, 837) in the ELS and EMS respectively (p=0,02). The mean number of nodes removed was higher in the emergency surgery group (ELS 18 vs EMS 21 p<0.0001). The proportion of patients with inadequate nodal staging did not differ between the two groups.

Conclusions: There was no difference in the adequacy of nodal staging between patients undergoing emergency and elective surgery, with a significant increase in the average number of nodes harvested in the emergency surgery group and no difference in inadequate nodal staging. Patients undergoing emergency surgery had no difference in the adequacy of nodal staging compared with their elective counterparts. The commonly held belief that inadequate staging occurs more frequently in the emergency group was not supported by our patient population and analysis.

MEGADIVERTICOLO COLICO: CASE REPORT

G. Mastrocola¹, M. C. Ripoli¹, A. Caira¹, M. Del Governatore¹, C. De Luca², F. Fuzzi², M. Cervellera¹, V. Tonini¹

¹ *Chirurgia d'Urgenza - Cervellera; Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche Policlinico Sant'Orsola-Malpighi, Università degli Studi di Bologna*

² *Radiologia - Zompatori; Dipartimento della Medicina Diagnostica e delle Prevenzione. Università degli Studi di Bologna*

Introduzione: Il megadiverticolo colico (MDC) è stato descritto per la prima volta in Francia da Bonvin e Bonte nel 1946; è una patologia rara con meno di 200 casi riportati in letteratura ed è definito come un diverticolo con diametro superiore ai 4 cm; sono riportati casi con dimensioni fino a 30 cm.

La sede di localizzazione più frequente è il sigma e la presentazione clinica è variabile, potendo essere rappresentata dalla semplice presenza asintomatica di una massa addominale fino ad un quadro di addome acuto. La diagnosi si avvale della TC addome con mezzo di contrasto, che mostra una cavità lungo il colon, piena d'aria, con pareti lisce, non captante il contrasto. Le complicanze sono le stesse delle altre patologie diverticolari coliche (perforazione, ascessualizzazione, ostruzione, emorragia e fistolizzazione; una complicanza peculiare del megadiverticolo è il volvolo. In letteratura sono descritti pochissimi casi di tumori maligni associati a megadiverticoli, ma non è comunque dimostrata una chiara associazione tra la presenza di megadiverticoli e sviluppo di neoplasie maligne. Il trattamento nel caso di megadiverticolo sviluppatosi nel contesto di una malattia diverticolare del colon sinistro consiste nella sigmoidectomia comprendente il diverticolo; per megadiverticoli isolati, sviluppatosi su colon altrimenti sano, è stata proposta anche la diverticulectomia.

Caso clinico: Donna di 76 anni, con ipertensione arteriosa, ipercolesterolemia e diverticolosi colica nota. Pregresse appendicectomia, tonsillectomia e colpopessi. Ingresso in pronto soccorso per dolore addominale con distensione, ippipressia, nausea e vomito, stranguria, chiusura dell'alvo a feci e gas. All'esame obiettivo riscontro di massa palpabile in fossa iliaca sinistra con dolore addominale ai quadranti inferiori. Agli esami ematochimici leucocitosi neutrofila ed importante rialzo degli indici di flogosi (PCR 47 mg/dL). Alla TC addome con mezzo di contrasto riscontro di voluminosa massa (12x8 cm), contenente liquido e feci; quadro suggestivo per megadiverticolo colico complicato in paziente con diverticolosi colica. La paziente è quindi stata sottoposta ad emicolectomia sinistra, con asportazione del megadiverticolo, e confezionamento di anastomosi latero-terminale meccanica. Il decorso postoperatorio è stato regolare. Dimissione in decima giornata. L'esame istologico del pezzo operatorio ha confermato la diagnosi di megadiverticolo colico ascessualizzato con perforazione nel contesto di una diverticolosi colica.

Conclusioni: Il megadiverticolo colico è una rara manifestazione della malattia diverticolare colica e va ricordata fra le cause di addome acuto.

TRATTAMENTO CHIRURGICO DEL MELANOMA ANORETTALE PRIMITIVO: CASE REPORT E REVISIONE DELLA LETTERATURA

M. Teodoro¹, S. Latteri¹, E. Mattone¹, D. Livera¹, M. Vitale¹, M. Mannino¹, E. Schembari², G. La Greca¹

¹ Azienda Ospedaliera per l'Emergenza Cannizzaro, U.O.C. di Chirurgia Generale, Catania

² Azienda Ospedaliero-Universitaria "Policlinico-Vittorio Emanuele", Clinica Chirurgica, Catania

Obiettivi: L'obiettivo del nostro studio è stato quello di presentare un caso clinico di melanoma anorettale primitivo senza evidenza di metastasi linfonodali o a distanza, sottoposto ad intervento di Amputazione addomino-perineale. Abbiamo eseguito una revisione dettagliata della letteratura in merito al trattamento del melanoma anorettale, mettendo a confronto in particolare i risultati ottenuti nel trattamento con Amputazione Addomino-Perineale (abdominoperineal resection) e Wide Local Excision.

Materiali e metodi: Un uomo di 76 anni si presenta presso il nostro Istituto lamentando la comparsa di rettorragia e sensazione di fastidio anale negli ultimi 8 mesi. L'esplorazione digito ano-rettale non evoca dolore, e rileva la presenza di neoformazione polipoide pedunculata a circa 5 cm dal margine anale. Dopo accurate indagini diagnostiche, si intraprende il trattamento chirurgico.

Risultati: È stata eseguita un'exeresi della neoformazione per via trans-rettale e l'esame istologico ha rilevato la presenza di Melanoma a cellule epitelioidi, ulcerato, infiltrante la mucosa e la sottomucosa del retto, senza evidenza di mutazioni a carico del gene BRAF. Le indagini TC e PET non hanno evidenziato la presenza di metastasi locali e a distanza. Il paziente è stato quindi sottoposto ad intervento di Amputazione addomino-perineale.

Conclusioni: Il melanoma ano-rettale è una patologia rara, con prognosi scarsa, che spesso al momento della diagnosi presenta metastasi a distanza. Attualmente non c'è conformità su quale approccio chirurgico sia migliore, tra la Wide Local Excision o l'amputazione addomino-perineale. La Wide Local Excision garantisce migliore qualità di vita evitando il confezionamento di una colostomia, ma è gravata da un tasso di recidiva più elevato. D'altra parte l'amputazione addomino-perineale garantisce un miglior controllo locale della malattia, riducendo però la qualità della vita. Risultano però sorprendentemente sovrapponibili i tassi di sopravvivenza sia nei pazienti sottoposti ad intervento di Wide Local Excision che ad Amputazione addomino-perineale. Se tecnicamente possibile, quindi, i pazienti con melanoma anorettale dovrebbero essere sottoposti ad intervento di Wide Local Excision; soltanto quando l'amputazione locale del tumore non è tecnicamente possibile, o in caso di recidiva, l'Amputazione addomino-perineale deve essere considerata il trattamento chirurgico di scelta.

DA CHE COSA È INFLUENZATO E CHE COSA INFLUENZA IL TIMING DI RICANALIZZAZIONE DI STOMIE DI PROTEZIONE DOPO INTERVENTO ONCOLOGICO DI RESEZIONE ANTERIORE DEL RETTO?

A. Massobrio, S. Scabini, A. Martino, D. Soriero, E. Stratta, G. Casoni Pattacini, E. Romairone

IRCCS AOU San Martino – IST – UO Chirurgia Generale ad indirizzo Oncologico – Genova

Scopo: La stomia di protezione in chirurgia del cancro del retto è una procedura comune e ben codificata.

Dal punto di vista chirurgico, esistono diverse problematiche: in primis, la scelta della sede e del tipo di stomia. In secondo luogo, si presenta la necessità di gestire la problematica medica che ne consegue: essa può diventare difficile, soprattutto per i pazienti con un elevato output stomale, inclini ad una disidratazione severa ed al non ottenimento di un supporto nutrizionale sufficiente dall'alimentazione. Inoltre, una stomia ad elevato output è molto difficile da gestire. Un problema di questo tipo è talmente serio da poter causare un ritardo del trattamento chemioterapico post-operatorio, se non addirittura causarne la sospensione. Per tali motivi, il timing di ricanalizzazione (spesso non standardizzato) gioca un ruolo fondamentale. Alcuni chirurghi stanno promuovendo la ricanalizzazione precoce (entro due settimane dall'intervento chirurgico), anche se per molti risulta ancora un vero azzardo, soprattutto se rapportato agli atti chirurgici resettivi sempre più spinti.

L'obiettivo dello studio è indagare se esistono, e quali siano, i fattori ritardanti la ricanalizzazione, e che cosa il tempo di ricanalizzazione può condizionare.

Materiali e metodi: Sono stati reclutati nello studio tutti i pazienti sottoposti a resezione anteriore del retto per patologia neoplastica cui era stata confezionata una stomia di protezione da Maggio 2006 a Gennaio 2016. Sono stati quindi esclusi: pazienti sottoposti ad intervento di amputazione addomino perineale e resezioni anteriori del retto, in cui non era stata fatta l'anastomosi colorettale (intervento sec.Hartmann); pazienti operati recentemente che devono essere ancora ricanalizzati; pazienti che hanno subito un ulteriore intervento in urgenza per complicità dell'intervento resettivo sul retto. Non sono stati posti criteri di esclusione sullo stadio della malattia né sulle condizioni generali. Le stomie sono sia colostomie che ileostomie, a canna di fucile su bague, quest'ultima rimossa in settima giornata. Tutti i pazienti sottoposti ad intervento di resezione anteriore del retto non sono stati sottoposti a preparazione meccanica intestinale.

Risultati: 152 pazienti, di cui 89 uomini, con età mediana di 69 anni (36-86), soddisfacevano i criteri di inclusione. Di questi, il 21.1% presentavano la lesione al retto superiore, 40.1% al retto medio e 38.8% retto inferiore. Sono stati compresi tutti gli stadi di patologia. Il 38.8% ha eseguito neoadiuvante ed il 57.9% la terapia adiuvante. Il 61.8% dei casi erano ileostomie ed il 38.2 erano colostomie. Di questi, 130 pazienti (85.5%) sono stati ricanalizzati con un tempo mediano tra i due interventi di 113 giorni (5-989) di cui 85 giorni per le ileostomie e 173 giorni per le colostomie. La mortalità nella ricanalizzazione è stata del 2.6%. Il tempo di ricanalizzazione è condizionato dal tipo di stomia (ileostomia / colostomia) e dalla sede dell'altezza del retto dove era presente la lesione

($p=0.007$, $p=0.03$ rispettivamente), mentre il tempo di ricanalizzazione influenza il post operatorio dell'intervento di ricanalizzazione aumentando la degenza post-operatoria ($p=0.001$) e il tempo chirurgico della ricanalizzazione in maniera direttamente proporzionale all'intervallo tra i due interventi ($p=0.005$).

Una evidenza ulteriore è stata come l'intervento sul retto eseguito in laparoscopia porti a dei risultati migliori nel postoperatorio dopo l'intervento di ricanalizzazione, in termini di tempi operatori e di degenza ($p=0.001$).

Conclusione: Il tempo di ricanalizzazione è un parametro sottostimato, tuttavia esso può determinare conseguenze importanti nel postoperatorio dopo ricanalizzazione. È quindi necessario stabilire delle linee guida per ridurlo al tempo realmente necessario. Il tipo di stomia, e la sede della neoplasia influenzano il timing di ricanalizzazione. La laparoscopia sul primo intervento determina risultati migliori.

ANGIOGRAFIA A FLUORESCENZA PER CONTROLLO ANASTOMOSI NELLE RESEZIONI LAPAROSCOPICHE DEL RETTO SOTTOOPERITONEALE: RISULTATI DI UNO STUDIO CASO-CONTROLLO

V. Pappalardo, A. Marzorati, V. Quintodei, M. Lavazza, G. Dionigi, E. Cassinotti, L. Boni

V. Pappalardo, A. Marzorati, V. Quintodei, M. Lavazza, G. Dionigi, E. Cassinotti, L. Boni

Obiettivi: Molteplici fattori concorrono nel determinare l'elevato rischio di deiscenza anastomotica dopo chirurgia oncologica a carico del retto. Tra di essi un ruolo fondamentale è giocato dalla corretta perfusione dei monconi. Questo studio mira a valutare l'efficacia dell'angiografia intraoperatoria a fluorescenza con verde di indocianina (ICG-FA) per la stima della corretta vascolarizzazione intestinale al momento del confezionamento dell'anastomosi colorettale. Gli end-point principali sono stati la stima della frequenza di deiscenze anastomotiche e delle complicanze post-operatorie nei due gruppi analizzati.

Materiali e metodi: Sono stati analizzati due gruppi di pazienti sottoposti a resezione anteriore bassa di retto videolaparoscopica (LAR) con escissione totale del mesoretto (TME) per cancro del retto e successiva colon discendente-retto anastomosi. In uno solo dei due gruppi è stata eseguita una angiografia intraoperatoria a fluorescenza ICG-mediata prima del confezionamento dell'anastomosi per la valutazione della corretta vascolarizzazione dei segmenti anastomotici. Da ottobre 2014 a novembre 2015, 42 pazienti ricoverati presso il nostro Istituto sono stati sottoposti a LAR con TME per via laparoscopica utilizzando per tutti i casi lo stesso sistema per la fluorescenza intraoperatoria (KARL-STORZ NIR/ICG system). Come controllo si è utilizzato un gruppo di 38 pazienti sottoposti alla medesima procedura, tra ottobre 2012 e settembre 2013, ma senza la valutazione intraoperatoria della vascolarizzazione mediante angiografia ICG-mediata. Lo stesso chirurgo ha fornito l'indicazione operatoria per entrambi i gruppi e anche l'equipe operatoria è stata la stessa.

Risultati: Il punto prescelto per l'anastomosi sul colon discendente è stato modificato dal chirurgo operatore in 2 casi su 42 del gruppo sottoposto a ICG-FA (4.7%) in base ai reperti angiografici intra-operatori. Due casi di deiscenza anastomotica, documentati mediante entero-TC con mdc idrosolubile introdotto per via rettale, sono stati osservati nel gruppo controllo, mentre nel gruppo sottoposto ad angiografia intra-operatoria non è stata documentato alcun caso di deiscenza. La frequenza delle altre complicanze postoperatorie analizzate è stata simile nei due gruppi.

Conclusioni: La nostra esperienza ha evidenziato come l'impiego dell'angiografia intraoperatoria ICG mediata sia risultato utile e sicuro in corso di resezione anteriore bassa di retto per patologia neoplastica, sembra inoltre che l'utilizzo di tale metodica possa condurre ad una riduzione dell'incidenza di deiscenze dell'anastomosi.

DESIGN AND REALIZATION OF AN ADVANCED NANOTECHNOLOGY-BASED ASSAY PLATFORM FOR CIRCULATING CANCER MARKERS DETECTION IN COLORECTAL CANCER

G. Pellino¹, A. Capo², M. Milone³, U. Malapelle⁴, A. Fusco⁵, F. Selvaggi¹, G. Troncone, S. D'Auria², P. Pallante⁵

¹ Unit of Colorectal Surgery, Department of Medical, Surgical, Neurological, Metabolic and Ageing Sciences, Second University of Naples, Naples

² Institute of Food Science, CNR, Avellino

³ Department of Advanced Biomedical Sciences, University of Naples "Federico II", Naples

⁴ Department of Public Health, University of Naples "Federico II", Naples

⁵ Institute of Experimental Endocrinology and Oncology (IEOS), National Research Council (CNR), Naples

Obiettivi: To implement a nanotechnology-based device to detect the cancer-related HMGA1 protein in blood samples from colorectal cancer(CRC) patients with high specificity and sensitivity.

Materiali e metodi: We used nano-structured metallic surfaces to covalently immobilize the synthetic HMGA1 protein in a nano-array format. HMGA1 antibodies were used to assemble the cartridge detection assay. Blood specimens from patients have been obtained at surgery, at discharge from hospital, and at scheduled follow-up. Blood samples were collected from non-CRC controls.

Risultati: We developed a nano-diagnostic device based on the surface plasmonic resonance and tested it for dynamic range of response, sensitivity, reproducibility and stability. By analyzing plasma specimens from patients, nano-biosensor was able to detect a 4-fold increase of HMGA1 protein levels in comparison to the baseline of healthy people. The nano-biosensor detected only a 3-fold increase of HMGA1 protein levels in the plasma obtained from the same patients after 7 days from surgery, indicating the decrease of HMGA1 protein levels after the removal of the primary mass.

Conclusioni: The development and use of this device opens the perspective to perform early and minimally invasive screening to diagnose CRC based on the detection of HMGA1 protein in the blood

DIMISSIONE IN SECONDA GIORNATA DOPO CHIRURGIA LAPAROSCOPICA DEL COLON: SI PUO' FARE?

A. Lucchi, P. Berti, C. Gabbianelli, L.M. Siani, V. Alagna, G. Corbucci Vitolo, F. Vandì, F. M. Maffi, G. Garulli

AUSL della Romagna Presidio Ospedaliero di Riccione-Cattolica UO Chirurgia Generale e Toracica

Obiettivi: I protocolli ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) in chirurgia laparoscopica colo-rettale sono ormai ampiamente diffusi; tali protocolli si sono dimostrati efficaci poichè consentono di ridurre la degenza ospedaliera, determinano una precoce ripresa della funzione del gastro-intestinale e consentono di ridurre il tasso di complicanze post-operatorie. Nella maggior parte delle casistiche di centri che adottano tali protocolli comunque la dimissione avviene mediamente in 4-5 giornata post-operatoria. Lo scopo di questo studio è stato quello di valutare la fattibilità e la sicurezza di una dimissione in seconda giornata post-operatoria dopo chirurgia laparoscopica del colon, nell'ambito di un protocollo ERAS.

Materiali e metodi: Nel periodo 2007-2015 abbiamo eseguito 1074 resezioni colo-rettali: 807 videolaparoscopiche e 267 open (445 emicolectomie sinistre, 443 emicolectomie destre, 168 resezioni di retto). In caso di emicolectomia destra abbiamo adottato la tecnica totalmente laparoscopica con anastomosi endocorporea. Abbiamo applicato un protocollo ERAS modificato le cui peculiarità rispetto all'originale sono: la non somministrazione del carico di carboidrati preoperatori, la dimissione in seconda giornata post-operatoria, il controllo telefonico quotidiano dei pazienti fino alla prima visita ambulatoriale, il non utilizzo dei cateteri peridurali bensì del Tap Block (trasverse abdominis pain block). Il protocollo ERAS è stato applicato a tutti i pazienti candidati a resezione colica videolaparoscopica in assenza di una selezione dei pazienti.

Abbiamo analizzato in maniera retrospettiva diversi parametri tra cui: degenza ospedaliera, complicanze secondo la classificazione Dindo-Clavien, la percentuale di readmission e di reintervento.

Risultati: Dal 2007 al 2015 la percentuale di esecuzione della tecnica laparoscopica è aumentata dal 57% al 85%. Il tasso medio di conversione è stato del 7%. La degenza post-operatoria è diminuita da 6.37 giorni a 3.1 giorni senza un incremento della percentuale di readmission a 30 giorni (5%). Nel 2015 l'88% dei pazienti è stato dimesso dopo 2 giorni dall'intervento. Il tasso di morbilità è stato del 12.1% a 30 giorni mentre quello di mortalità a 30 giorni è stato dello 0.22%. Il tasso di reintervento è stato del 3.8% mentre il tasso di reintervento dopo readmission è stato dello 0.6%.

Conclusioni: Un protocollo ERAS con dimissione in seconda giornata post-operatoria dopo chirurgia laparoscopica colo-rettale è sicuro e fattibile in assenza di un incremento delle percentuali di complicanze e di readmission.

FAST TRACK PROTOCOL IN ANTERIOR RECTAL RESECTION WITH TOTAL MESORECTAL EXCISION

E. Gibin, L. Pellegrino, A. Marano, M. C. Giuffrida, F. Borghi

Department of General Surgery, ASO Santa Croce e Carle, Cuneo

Objective: The aim of the study is to evaluate short- and medium-term outcomes from the implementation of a Fast Track (FT) protocol in a series of patients, submitted to anterior resection (AR) with Total Mesorectal Excision (TME) for medium-low rectal cancer.

Materials and methods: Data were collected prospectively in a database including all patients treated in a FT protocol. Among them, we selected those patients who underwent AR and TME with open or minimally invasive surgical approach, from January 2013 to May 2016. Length of Stay (LOS), morbidity (classified according to Dindo-Clavien), readmission rate and mortality were all evaluated. We conducted a univariate analysis by comparing the outcomes obtained in subgroups of patients (divided by age, American Society of Anesthesiologist (ASA) score, neoadjuvant therapy, surgical approach). This data were compared with those obtained from literature experiences about the application of FT in rectal surgery.

Results: Seventy-six patients were evaluated with a LOS of 8.4 ± 5.7 days and a total complication rate of 47.4% (major complication 13.7 %). The readmission rate was 9.3%. Mortality was nihil. The univariate analysis showed a significantly higher LOS in patients with ASA 3-4 than with ASA 1-2 (10.9 ± 7.5 days versus 7.8 ± 4.9 days; $p = 0.049$). Major complications also occurred statistically more frequently in patients with ASA 3-4 (29.4% vs. 8.5%). Regarding the surgical approach, robotic TME within a FT protocol provided a median LOS of 6.5 ± 3.2 days. This result was statistically different in comparison with laparoscopy ($p = 0.002$) and with open ($p = 0.006$), respectively.

Conclusion: In our experience the introduction of a FT protocol in rectal surgery showed to be feasible and safe, based on a direct comparison with data currently available. In details, the robotic approach and the low rate of comorbidities are factors that can influence positively the postoperative recovery, in addition to the application of a FT protocol.

L'USO DEL COAGULATORE BIPOLARE PER IL TRATTAMENTO DELLE BLEBS PERIFERICHE E PER LA PLEURODESI NEL PNEUMOTORACE SPONTANEO PRIMITIVO: ESPERIENZA PRELIMINARE

F. Sollitto, R. Quercia, S. Tango, G. Pacella, F. Cialdella, D. Loizzi, N.P. Ardò

Università di Foggia, Azienda Ospedali Riuniti di Foggia, Sezione Dipartimentale e Struttura Complessa di Chirurgia Toracica, Foggia

Obiettivi: Il pneumotorace spontaneo recidivante o persistente richiede un intervento di resezione polmonare con stapler (nelle zone di blebs o piccole bolle) e brossage pleurico con tecnica VATS. Presso la nostra istituzione è stato recentemente sperimentato l'uso del device Aquamantys 6.0 (Medtronic) come alternativa alla resezione polmonare endoscopica e al brossage pleurico. Questo coagulatore bipolare utilizza la combinazione di energia a radiofrequenza e soluzione salina (0.9%) e consente la coagulazione di blebs e bolle e l'irritazione pleurica senza ustione e carbonizzazione.

Materiali e metodi: Il coagulatore bipolare è stato usato per il trattamento toracoscopico di un gruppo di pazienti con pneumotorace spontaneo recidivo, di età media di 25 anni con rapporto maschi/femmine 3:1. La recidiva è comparsa dopo un periodo medio di ventitrè settimane dal primo episodio di pneumotorace, trattato con il posizionamento di drenaggio pleurico. I pazienti sono stati sottoposti a procedura toracoscopica standard con tre accessi e resezione dell'apice polmonare distrofico e bolloso con stapler. I margini polmonari iuxta-scissurali erano interessati da molteplici piccole bolle (simili ad una corona di rosario). Queste piccole bolle sono state trattate con l'applicazione di Aquamantys ottenendo un ottimo risultato senza perdite aeree al controllo intraoperatorio spirometrico e prova idropneumatica. La pleurodesi è stata effettuata sulla pleura parietale costale a livello delle prime coste (II-IV). Alla fine della procedura sono stati inseriti due drenaggi pleurici attraverso le incisioni toracoscopiche.

Risultati: Il periodo di permanenza post-operatoria del drenaggio è stato di 5 giorni con totale di perdite fluide in media di 400 ml e assenza di perdite aeree. Il follow-up post-operatorio (valore medio: 31 mesi) è stato regolare, senza ricorrenza di pneumotorace.

Conclusioni: In pazienti selezionati, il nuovo device potrebbe sostituire la resezione con stapler per blebs e bolle periferiche e di piccole dimensioni. Questo consentirebbe il risparmio di parenchima polmonare e una procedura meno invasiva senza ritenzione di corpi estranei. I primi studi in letteratura, condotti con la versione ad alta frequenza monopolare del coagulatore (Tissue-Link floating ball) sembrerebbero confermare la validità della coagulazione a freddo. Nessuno studio è stato pubblicato sulla versione bipolare del device. Il device potrebbe rappresentare un ottimo ausilio per la pleurodesi e minimizzare la ricorrenza del pneumotorace. La nostra esperienza preliminare dà un incoraggiante risultato che potrebbe dare il via ad uno studio su larga scala con conclusioni statisticamente significative.

USO DEL PERICARDIO BOVINO IN VATS NELLA PREVENZIONE DELLE PERDITE AEREE DOPO RESEZIONE POLMONARE

R. Quercia, N.P. Ardò, G. Pacella, F. Tota, E. Spada, D. Loizzi, F. Sollitto

Università di Foggia, Azienda Ospedali Riuniti di Foggia, Sezione Dipartimentale e Struttura Complessa di Chirurgia Toracica, Foggia

Obiettivi: Le perdite aeree persistenti dopo resezione polmonare in pazienti affetti da enfisema e/o fibrosi polmonare causano spesso un incremento della morbilità e della degenza post-operatorie. Tale complicanza appare più frequente nelle procedure resettive lobari fissureless, in pazienti enfisematosi. Infatti, secondo opinione comune l'enfisema polmonare può rappresentare una controindicazione relativa alla esecuzione di lobectomie in VATS. L'esperienza, sia tecnica che scientifica, sull'uso di dispositivi di aerostasi o di rinforzo delle suture in VATS è limitata rispetto alla chirurgia open. Avendo utilizzato frequentemente, da oltre 25 anni, il pericardio bovino per il rinforzo delle suture parenchimali nei pazienti critici, si è voluto applicare l'esperienza maturata nelle procedure resettive in VATS. Pertanto scopo dello studio è stato indagare l'efficacia del pericardio bovino come materiale di rinforzo delle suturatrici meccaniche nella riduzione delle perdite aeree dopo intervento di resezione polmonare in VATS (Video-Assisted Thoracic Surgery).

Materiali e metodi: Si descrive l'utilizzo del pericardio bovino in VATS su un gruppo di pazienti di età media 59.5 anni (range 49-70), con rapporto M:F di 1:1, affetti da un grado severo di enfisema (90%) o di interstiziopatia (10%). Le procedure sono state: VATS lobectomy (35%), LVRS (55%) e resezioni atipiche a scopo bioptico (10%). Per tutti i pazienti sono state utilizzate suturatrici meccaniche digitali da 45 e 60 mm, rinforzate con pericardio bovino (Peri-Strips Dry with Veritas-Synovis).

Risultati: Il rinforzo delle suture parenchimali con strisce di pericardio bovino è risultato una procedura semplice e sicura. Non si sono verificate complicanze post-operatorie maggiori né minori, incluse le perdite aeree prolungate. Infatti il tempo medio di permanenza dei drenaggi è stato di 4,2 giorni, con una degenza post-operatoria media di 7,1 giorni.

Conclusioni: L'applicazione di strisce di pericardio bovino a rinforzo delle suture sul polmone ha comportato un miglioramento dell'outcome clinico di pazienti con patologia enfisematosa o interstiziopatia di grado avanzato. Non è stato segnalato nessun aumento dei tempi operatori rispetto alle analoghe procedure senza rinforzo; al contrario, si è verificato un accorciamento dei tempi di degenza post-operatoria, per pazienti per i quali spesso si verificano degenze molto lunghe e complicate dalle perdite aeree e dalle ulteriori conseguenze di esse.

APPROCCIO CHIRURGICO MININVASIVO NEL TRAUMA TORACICO

V. Di Resta¹, B. Maggi¹, N. Nuzzo¹, A. Di Gioia¹, G. Lai¹, L. Guetti¹, F. Mucilli²

¹ U.O. Chirurgia Generale e Toracica, Chieti

² Direttore U.O. Chirurgia Generale e Toracica, Chieti

Obiettivi: Lo scopo del lavoro è mostrare come la scelta del corretto approccio chirurgico al trauma toracico possa incidere sull'outcome clinico.

Materiali e metodi: Paziente di 40 aa, giungeva alla nostra osservazione trasferita da altro PO per trauma toraco-addominale della strada. Una TC total body evidenziava "segni di edema cerebrale [...] PNX bilaterale più evidente a destra [...] enfisema dei tessuti molli della parete toracica destra e nel contesto della mammella destra sostenuto da ampia breccia sullo sterno.[...] sottile linea ipodensa sull'aorta ascendente estesa fino all'arco sospetta per dissezione [...] aree di ipoimpregnazione del lobo destro epatico [...] aspetto tumefatto del rene destro [...] sottile linea ipodensa del polo superiore splenico". Data l'instabilità determinata dalla presenza di volet costale anteriore, il Collega Cardiochirurgo richiedeva una stabilizzazione della parete toracica prima di procedere all'eventuale intervento chirurgico di sua pertinenza. Si eseguiva pertanto un accesso toracoscopico consentendo di quantificare l'entità del trauma; valutata l'indennità del pericardio ed identificata la sede di lacerazione mediastinica, si procedeva a stabilizzazione endogena con fili di pediflex a destra, sintesi sternale con filo metallico e costale bilaterale con dexion 2 e posizionamento di drenaggi pleurici.

Risultati: I fili di pediflex hanno permesso una immediata stabilizzazione del volet costale, con normalizzazione dei parametri ventilatori, facilitando un second look toracico qualora si fosse reso necessario per il Cardiochirurgo. Una TC del torace eseguita a distanza di 12h ha documentato marcata riduzione di pneumotorace bilaterale, con minima falda di pneumomediastino. Controlli successivi hanno escluso necessità di intervento cardiochirurgico.

Conclusioni: Nella nostra esperienza, la scelta di un approccio mininvasivo permette un ottimo controllo delle eventuali lesioni intratoraciche grazie alla migliore visualizzazione del cavo, un'ottimizzazione dei tempi chirurgici e un'immediata stabilizzazione del trauma.

IMPLICAZIONI DELLO SHUNT INTERATRIALE SECONDARIO A FORAME OVALE PERVIO NEI PAZIENTI SOTTOPOSTI A CHIRURGIA TORACICA MAGGIORE: STUDIO PROSPETTICO

M. Andolfi¹, L. Cagini¹, G. Cardaioli², K. Savino³, P. Eusebi², R. Potenza¹, J. Vannucci¹, G. Ambrosio³, F. Puma¹

¹ S.C. Chirurgia Toracica, Ospedale S. Maria della Misericordia, Università degli Studi di Perugia, Perugia

² S.C. Neurologia, Ospedale S. Maria della Misericordia, Università degli Studi di Perugia, Perugia

³ S.C. Cardiologia e Fisiopatologia Cardiovascolare, Ospedale S. Maria della Misericordia, Università degli Studi di Perugia, Perugia

Obiettivi: Il Forame Ovale Pervio (PFO), definisce un'anomalia cardiaca in cui l'atrio destro comunica con il sinistro a livello della fossa ovale ed interessa il 25-30% della popolazione generale. In particolare, dopo chirurgia toracica maggiore, la comparsa di shunt interatriale (SI), secondaria alla presenza di un PFO precedentemente asintomatico, costituisce una rara e temibile complicanza, presentando stretta correlazione con alcune patologie di impatto clinico rilevante quali l'embolia polmonare paradossa (ictus criptogenetico), embolia gassosa da decompressione o la sindrome platipnea-ortodeoxia. Infatti lo shifting del mediastino, la relaxatio diaframmatica, l'iperinsufflazione del polmone controlaterale e la rotazione del cuore, provocano la formazione di vie preferenziali di sangue che dall'atrio destro viene proiettato all'atrio sinistro, anche con normali pressioni nelle sezioni destre. Obiettivo di questo studio è pertanto duplice: il primo è clinico, indagando la correlazione tra la presenza del PFO e gli effetti avversi nei pazienti sottoposti a resezione polmonare; il secondo è fisiopatogenetico, analizzando il ruolo della chirurgia toracica maggiore nella patogenesi del PFO.

Materiali e metodi: Studio prospettico, osservazionale di coorte, comprendente 62 pazienti sottoposti a resezione polmonare maggiore. I pazienti sono stati valutati mediante doppler transcranico (DTC) con test alle bolle eseguito al momento del ricovero, alla dimissione e sei mesi dopo l'intervento chirurgico. A completamento dello studio, al fine di confermare la presenza di PFO, i pazienti con DTC positivo sono stati sottoposti ad ecocardiografia transtoracica con contrasto (soluzione salina agitata).

Risultati: L'età media dei pazienti era di 65 anni (range 36-86), 47 (75%) maschi. Otto pazienti sono stati sottoposti a pneumonectomia, 5 a bilobectomia e 49 a lobectomia; 30 (48%) sono stati sottoposti a resezioni polmonari destre e 32 (52%) sinistre. Tra le complicanze post-operatorie sono state registrate: un decesso nel perioperatorio, 16 fibrillazioni atriali, 3 complicanze polmonari, 1 ictus e 1 ARDS. Al ricovero, 14 pazienti (22%) risultavano positivi per PFO e 48 negativi (78%), di cui cinque divenuti positivi al momento della dimissione ($p = 0,06$). La positività per PFO al momento del ricovero mostrava una correlazione statisticamente significativa con il rischio di complicanze post-operatorie (OR = 5,5; 95% CI = 1,3-24,3; $p = 0,014$).

Conclusioni: Dall'analisi dei dati è emerso che la presenza di SI asintomatico nel preoperatorio è indipendentemente correlato all'insorgenza di eventi avversi nel post-operatorio. Inoltre, i nostri risultati suggeriscono che le resezioni polmonari maggiori potrebbero avere un ruolo nella patogenesi della pervietà del forame ovale.

RUOLO DELLA CHEMIOTERAPIA DI INDUZIONE PER NSCLC NELL'ESPRESSIONE DEI GENI CODIFICANTI PER LA MEMBRANA ALVEOLO-CAPILLARE, LA MATRICE EXTRACELLULARE E LE PROTEINE DI MEMBRANA

M. Andolfi¹, L. Cagini¹, L. Marinuccia², V. Ludovini³, R. Potenza¹, S. Balloni², J. Vannucci¹, A. Siggillino³, F. R. Tofanetti³, G. Bellezza⁴, M. Bodo², F. Puma¹

¹ S.C. Chirurgia Toracica, Ospedale S. Maria della Misericordia, Università degli Studi di Perugia, Perugia

² Sezione di Bioscienze ed Embriologia Medica, Università degli Studi di Perugia, Perugia

³ Dipartimento di Oncologia Medica, Ospedale S. Maria della Misericordia, Università degli Studi di Perugia, Perugia

⁴ Sezione di Anatomia Patologica, Università degli Studi di Perugia, Perugia

Obiettivi: E' stato ipotizzato che la chemioterapia neoadiuvante possa giocare un ruolo di rilievo nella patogenesi delle complicanze respiratorie post-operatorie, a causa del danno parenchimale subclinico.

Obiettivo di questo studio è pertanto valutare, dopo chemioterapia d'induzione, l'espressione dei geni codificanti per la membrana alveolo-capillare (MAC), la matrice extracellulare (MEC) e le proteine di membrana.

Materiali e metodi: Sono stati arruolati 28 pazienti sottoposti a resezione polmonare maggiore per neoplasia: 14 trattati dopo almeno tre cicli di chemioterapia con platino e 14 naïve (controllo). L'RNA totale è stato estratto dai campioni di tessuto polmonare sano congelato, usando EZ1 RNA Universal Tissue kit e automaticamente purificato con il BioRobot EZ1. 500 ng dell'RNA totale è stato trascritto in cDNA e quindi usato per valutare l'espressione genica del collagene di tipo I e III, elastina, sindecano, MMP13, Acquaporine (AQPs) ed integrine mediante real-time PCR.

La sequenza "primer" di ciascun gene è stata ottenuta con Invitrogen. I risultati sono stati espressi come media \pm S.D. di tre esperimenti indipendenti, eseguiti in triplicato. Sono state infine eseguite analisi di varianza (ANOVA) e successivo Sheffe F-test.

Risultati: Riguardo all'espressione genica per la MAC e la MEC, il collagene tipo I e III, così come il sindecano erano significativamente iperespressi (+614%, +317% e +248%, rispettivamente), mentre l'elastina e l'MMP13 erano soppressi nel gruppo di studio rispetto al gruppo controllo. Inoltre, la chemioterapia aveva aumentato significativamente l'espressione delle AQPs (AQP1:+51% e AQP5:+35%) e ridotto le integrine (2:-79%, v:-85% e 1:-63%). Differenze dei livelli di mRNA in ciascun controllo: F-test significativo al 99%; solo l'F-test per l'elastina è risultato significativo al 95%.

Conclusioni: Dall'analisi dei risultati emerge che l'espressione genica della MAC, MEC e delle proteine di membrane è risultata significativamente modificata dopo chemioterapia suggerendo che la terapia neoadiuvante potrebbe essere considerata come elemento scatenante il danno tissutale.

Inoltre, abbiamo registrato un' "up-regulation" dei geni predisponenti sia per l'edema che per la fibrosi polmonare interstiziale, mentre abbiamo riscontrato una "down-regulation" dei geni coinvolti nella plasticità elastica.

Lo studio è stato supportato dall'AIRC.

RESEZIONE E RICOSTRUZIONE CARENALE CON O SENZA RESEZIONE POLMONARE: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO

R. Potenza, S. Ceccarelli, M. Andolfi, E. Scarnecchia, V. Tassi, A. Matricardi, V. Costantino, R. Capozzi, V. Liparulo, F. Puma

Chirurgia Toracica, Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Università degli Studi di Perugia, Perugia

Obiettivi: Il coinvolgimento neoplastico della carena è spesso indice di non-resecabilità. Le indicazioni chirurgiche sono molto ristrette e la resezione comporta difficoltà di tipo tecnico e rischio di morbilità/mortalità elevate. Queste problematiche devono essere rapportate ai risultati oncologici conseguibili.

Materiali e metodi: Analisi retrospettiva dei dati clinici di 8 pazienti resecati nel periodo 2000-2015: 7 maschi ed una femmina con età compresa tra i 49 ed i 66 anni (mediana 55). Istotipi: 5 carcinomi squamosi (CSQ); 1 carcinoma adenoideo-cistico (CAC); 1 carcinoide, tipico (CT) ed 1 atipico (CA). Sede di infiltrazione neoplastica: angolo tracheobronchiale destro (5 CSQ), o diretta della carena (restanti casi). Un solo paziente è stato operato dopo chemioterapia neoadiuvante. Via d'accesso: toracotomia posterolaterale destra. Mediastinoscopia preliminare: 4/8. Sono state eseguite 6 "sleeve-pneumectomy" destre e 2 resezioni carenali senza resezione polmonare: una neo-carena mediante approssimazione dei due monconi di bronco principale a canna di fucile (CT); una neocarena con anastomosi trachea - bronco principale sinistro e successivo reimpianto craniale del bronco principale destro sulla parete laterale destra della trachea (CAC). In tutti i pazienti è stata eseguita la tecnica anastomotica di Grillo. Sei pazienti sono risultati istologicamente N0, due N2 (CSQ e CA). Tutti i casi sono stati R-0.

Risultati: Nessuna mortalità perioperatoria. Decorso postoperatorio totalmente regolare in soli 4 pazienti. Tre le complicanze maggiori: 1 insufficienza respiratoria e problematiche maggiori cardiocircolatorie (CSQ N2 postchemioterapia); 1 paralisi ricorrente sinistra (CAC); 1 minima deiscenza anastomotica dopo sleeve-pneumectomy (CSQ) trattata con successo mediante 3 iniezioni intramurali endoscopiche di Beriplast® e pleurolusi. Quattro le complicanze minori: transitorio episodio/i di fibrillazione atriale. Un paziente è deceduto per malattia a 11 mesi (CSQ-N2 pregressa chemioterapia neoadiuvante). Il paziente con CAC, a 6 anni ha presentato recidiva locale (radioterapia) ed è vivente con malattia ad 11 anni dalla chirurgia. Cinque pazienti sono viventi e liberi da malattia con follow-up a: 180 mesi (CT), 60, 52, 38, 1 (CSQ-N0) e 13 mesi (CA-N2). Uno di questi pazienti dopo la chiusura del follow-up quinquennale è stato perso ad ulteriori controlli.

Conclusioni: La resezione della carena è realizzabile con mortalità contenuta, anche se la morbilità è elevata. I risultati oncologici possono essere soddisfacenti a condizione di una rigorosa selezione delle indicazioni e dei pazienti. L'indicazione è indiscutibile nei tumori a bassa malignità resecabili. Nel NSCLC l'indicazione chirurgica dovrebbe essere riservata a soggetti giovani affetti da CSQ, cN0, ECOG score-0 ed infiltrazione tracheale/carenale limitata.

TRATTAMENTO CHIRURGICO DELLE MASSE GIGANTI DEL TORACE: INDICAZIONI, TECNICHE E RISULTATI

E. Scarnecchia, S. Ceccarelli, V. Liparulo, J. Vannucci, R. Potenza, R. Capozzi, A. Matricardi, V. Costantino, F. Puma

Chirurgia Toracica, Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Università degli Studi di Perugia, Perugia

Obiettivi: Non esiste in Letteratura definizione di neoplasia gigante del torace (NGT). Potrebbe essere definita tale una neoplasia che, per dimensioni, non sia resecabile con accesso standard (toracotomia o sternotomia). Sono tumori rari con sintomi tardivi e biologia variabile. Il trattamento chirurgico presenta specifiche complessità tecniche: difficoltà di esposizione e manipolazione, sanguinamento, problematico controllo delle strutture mediastiniche, dell'ilo polmonare o di possibili sedi di infiltrazione, ipervascolarizzazione con difficoltà ad eseguire il debulking preliminare alla resezione completa.

Materiali e metodi: Analisi retrospettiva di 15 pazienti sottoposti, nel periodo 2005-2015, a resezione di NGT non suscettibile di exeresi attraverso approccio chirurgico convenzionale. 5 maschi e 10 femmine; età fra 36 e 83 anni (mediana 53 anni). Abbiamo esaminato: iter diagnostico-stadiativo, trattamenti preoperatori, scelta della via d'accesso e problematiche relative alla esposizione chirurgica, esame istologico, decorso post-operatorio, risultato a distanza.

Risultati: Iter diagnostico-stadiativo: valutazione cardiorespiratoria e TC torace (15/15), broncoscopia (12/15), embolizzazione preoperatoria (6/15), PET-TC (5/15), agobiopsia TC-guidata (4/15), RMN (2/15), chemioterapia neoadiuvante (2/15) biopsia incisionale (1/15). Sono stati impiegati 5 differenti approcci chirurgici: "Clamshell" (1 timoma AB sanguinante), "Clamshell" e split sternale superiore (1 disgerminoma non seminomatoso

mediastinico), approccio posteriore e toracotomia posterolaterale sequenziale (1 condrosarcoma D8-D9 e parete toracica), sternotomia mediana e toracotomia posterolaterale sequenziale [1 carcinoma timico, 1 tumore fibroso solitario (TFS) maligno della pleura], toracotomia postero-laterale con sezione bifocale di più coste contigue e successiva ricostruzione di parete [timoma AB (2), TFS della pleura benigno (4) e TFS maligno (1), liposarcoma (1), carcinoma neuroendocrino a grandi cellule (1), sarcoma primitivo polmonare (1)]. La resezione chirurgica è stata allargata in 6/15 al parenchima polmonare, 1/15 al nervo frenico, 2/15 al pericardio e 1/15 alla vena anonima sinistra. Dimensioni istologiche: 13-44 cm. Complicanze: 1 arresto cardiaco, 3 fibrillazione atriale, 2 dislocazioni asintomatiche dei mezzi di osteosintesi costale. R2:0; R1: 1 (1 timoma B2); R0: 14. CEC programmata in 1/15, mai eseguita.

Follow-up oncologico: 4/15 deceduti per malattia, 2/15 deceduti per altre cause, 1/15 vivente con malattia, 8/15 viventi liberi da malattia (range 108-6 mesi).

Conclusioni: La chirurgia è la terapia fondamentale di molte NGT e spesso l'unica con finalità curativa. Con adeguata programmazione e tecnica sono conseguibili risultati soddisfacenti in termini oncologici e di morbilità e mortalità perioperatoria. L'indicazione all'embolizzazione preoperatoria e la scelta ragionata dell'approccio chirurgico sono aspetti fondamentali nella gestione delle NGT.

APPROCCIO CHIRURGICO IBRIDO (CERVICOTORACOTOMIA DI CORMIER-DARTEVELLE-GRUNENWALD ASSOCIATA A LOBECTOMIA SUPERIORE SINISTRA IN VATS) PER TUMORE DELL'APICE POLMONARE

R. Salvi, D. Amore, C. Bergaminelli, M. Cicalese, U. Di Serio, C. Curcio

U.O.C. Chirurgia Toracica - P.O. "Monaldi", Azienda Ospedaliera dei Colli, Napoli

Obiettivi: Gli accessi cervicotoracotomici, pur ben esponendo i rapporti che la neoplasia apicale contrae con le strutture "nobili" vicinarie, non consentono, tuttavia, di accedere facilmente all'ilo polmonare se non ricorrendo ad ampliamenti e/o associando un secondo accesso laterale. Gli Autori descrivono, per il trattamento chirurgico di una neoplasia dell'apice polmonare sinistro, un approccio chirurgico ibrido che associa una cervicotoracotomia manubriotomica ad una lobectomia superiore sinistra con costectomia della I costa "en bloc" in VATS.

Materiali e metodi: Maschio di 41anni affetto da tumore dell'apice polmonare sinistro (cT3N0M0). Lo studio angio-TC pre-operatorio descrive la neoplasia target adiacente, ma senza segni di sicura infiltrazione, all'arteria succlavia e priva di caratteri di adiacenza alla pleura della I e II costa. Tecnica chirurgica. Il tempo (decubito supino): cervicotoracotomia manubriotomica sinistra sec. Cormier-Dartevelle-Grunenwald ad esporre e scollare agevolmente, per via extrapleurica, la neoplasia dai vasi succlavi intratoracici e dal plesso brachiale; la positività per infiltrazione neoplastica della pleura contigua alla I costa impone la costectomia di questa. Il tempo (decubito laterale destro): attraverso accesso videotoracoscopico tri-portale anteriore sinistro standard, si procede a lobectomia superiore con asportazione "en bloc" della I costa e linfadenectomia ilo- mediastinica.

Risultati: Il decorso post-operatorio è stato regolare e privo di complicanze; l'ottimale controllo antalgico (valore massimo NRS=3 in II giornata post-operatoria) ha consentito la dimissione domiciliare in VI giornata. Il paziente è stato indirizzato ad oncologo curante per terapia adiuvante.

Conclusioni: L'approccio chirurgico ibrido, nell'esperienza degli Autori, non solo permette un'efficace esposizione delle strutture apicali ed un ottimale accesso ilare, ma offre i vantaggi, ormai consolidati, della VATS in termini di controllo antalgico, ripristino precoce della performance respiratoria e riduzione della degenza post-operatoria.

CHIRURGIA EPATICA ROBOTICA E MANOVRA DI PRINGLE: E' SEMPRE NECESSARIA?

B. Pesì, I. Bartolini, F. Tofani, S. A. Bonapasta, L. Moraldi, L. Bencini, M. Anecchiarico, A. Coratti

AOU Careggi, Chirurgia Oncologica ad Indirizzo Robotico, Firenze

Introduzione: Il sanguinamento intraoperatorio è una delle complicanze più frequenti durante una resezione epatica maggiore. Tali sanguinamenti possono talvolta essere di importanza tale da richiedere trasfusioni ematiche con peggioramento della prognosi peri-operatoria ed a lungo termine.

La manovra di Pringle rappresenta, storicamente, il primo tentativo per controllare un sanguinamento nei traumi epatici ed è ancora la tecnica più diffusa per il controllo vascolare anche in chirurgia elettiva. La manovra è di semplice esecuzione, rapida e affidabile. Anche in laparoscopia la manovra di Pringle può essere applicata con le stesse finalità ed affidabilità

della chirurgia aperta. Il problema principale di questa tecnica è la durata dell'ischemia del peduncolo portale, potenzialmente epatoliesivo sia in pazienti cirrotici che su fegato sano. Scopo del presente studio è stato quello di valutare la perdita ematica e la necessità di eseguire una manovra di Pringle in una serie consecutiva di pazienti sottoposti a resezione epatica con tecnica robotica.

Materiali e metodi: In totale sono stati raccolti 29 pazienti consecutivi sottoposti a resezioni epatiche. 14 pazienti (48%) erano maschi e 15 femmine (52%), con un'età media di 62 anni (range 23-80) e BMI di 26 (range 22-32). Sei pazienti (20%) presentavano lesioni benigne e 23 maligne (83%), di cui 4 erano colangiocarcinomi, 8 epatocarcinomi e 11 metastasi epatiche.

Risultati: Quattordici pazienti (48%) sono stati sottoposti a resezioni anatomiche, di cui 1 epatectomia destra, 2 epatectomie sinistre, 5 bisegmentectomie e 6 segmentectomie; mentre 15 pazienti (52%) avevano effettuato resezioni atipiche. La fase della transezione parenchimale è stata effettuata con diatermocoagulazione monopolare, bipolare e strumenti ad ultrasuoni. L'isolamento del peduncolo epatico all'ilo è stato effettuato routinariamente in tutti i pazienti in cui la difficoltà tecnica della manovra non fosse maggiore rispetto alla probabilità di eseguire il clampaggio. Il tasso di conversione è stato del 3% (1 paziente). Il tempo operatorio medio è stato di 288 minuti (range 165-555), con perdite ematiche di 150 ml (range 100-500). La manovra di Pringle è stata eseguita in 6 casi (20%). In nessun caso è stato necessario eseguire trasfusioni. La resezione R0 è stata ottenuta in tutti i pazienti e la dimensione media del tumore era di 5 cm (range 1-11). Una complicanza grave (Clavien-Dindo 3/4) si è verificata in un solo paziente (3%) per il sanguinamento a livello dell'accesso di un trocar, che ha necessitato di re-intervento. La degenza media è stata di 5 giorni (range 2-10).

Conclusioni: Questi risultati confermano che le resezioni epatiche con tecnica robotica possono essere eseguite in sicurezza senza manovra di Pringle sistematica. Tuttavia, l'isolamento profilattico del peduncolo epatico su fettuccia e la predisposizione al clampaggio dovrebbe essere auspicabile in tutti i casi.

INTERVENTI COMBINATI “COMPLETAMENTE ROBOTICI” CON IL SISTEMA DA VINCI XI: RESEZIONI COLO-RETTALI ASSOCIATE AD ALTRI INTERVENTI DI CHIRURGIA ADDOMINALE MAGGIORE: ASPETTI TECNICI E OUTCOME POST-OPERATORIO

G. Di Franco¹, M. Palmeri¹, S. Guadagni¹, M. Bianchini¹, D. Gianardi¹, S. Iacopi¹, G. Caprili¹, C. D’Isidoro¹, F. Melfi², G. Di Candio¹, F. Mosca³, L. Morelli^{1,3}

¹ S.D.Chirurgia Generale Universitaria, Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina, Università di Pisa, Pisa

² Centro Multidisciplinare di Chirurgia Robotica, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, Pisa

³ EndoCAS (Center for Computer Assisted Surgery), Università di Pisa, Pisa

Obiettivi: La nuova piattaforma rilasciata dalla Intuitive, il Da Vinci Xi®, è stata sviluppata con l’intento di superare alcune limitazioni della precedente versione e in particolare facilitare il flusso di lavoro durante interventi multiquadrante. Nel presente studio vengono valutati gli aspetti tecnici e i risultati iniziali di resezioni colo-rettali combinate con altre procedure di chirurgia addominale maggiore eseguite con tecnica “completamente robotica” mediante l’ausilio del Da Vinci Xi.

Materiali e metodi: Dal Gennaio 2015 all’Ottobre 2015, 10 pazienti sono stati sottoposti a chirurgia robotica colo-rettale combinata con altri interventi chirurgici intra-addominali presso il nostro centro. Le variabili esaminate sono state: caratteristiche demografiche, dati peri-operatori come disposizione dei trocar, aspetti tecnici, tempo operatorio e di docking ed aspetti di outcome precoci quali degenza media e complicanze chirurgiche post-operatorie. Le resezioni colo-rettali sono state cinque emicolectomie destre e cinque resezioni anteriori del retto associate a una sigmoidectomia, una nefrectomia destra, una isterectomia, tre resezioni epatiche, due enucleazioni di lesioni caudali del pancreas e una resezione ileo-colica. In tre casi è stato utilizzato il TruSystem 7000dV, specifico tavolo operatorio connesso al carrello paziente del Da Vinci Xi mediante tecnologia wireless che permette movimenti del paziente senza dover effettuare l’undocking o rimuovere gli strumenti robotici.

Risultati: Tutti gli interventi combinati sono stati eseguiti con tecnica “completamente robotica”, in assenza di conversione laparoscopica o laparotomica, necessità di approccio ibrido o di spostare il carrello paziente. La disposizione dei trocar rispecchia quella delle linee guida rilasciate direttamente dalla Intuitive per i quadranti addominali inferiori di sinistra. Per interventi simultanei nello stesso quadrante o per il quadrante di sinistra e la pelvi non è stato necessario nessun re-docking mentre per interventi su target chirurgici localizzati in emiaddomi opposti o per il quadrante di destra e la pelvi è stato necessario un doppio docking e re-targeting. Non sono stati registrati eventi di collisione esterna o problemi legati alla disposizione dei trocar. Il tempo operatorio medio è stato di 360 min (± 128 min) e la degenza media è stata di 6 giorni (± 3 giorni). Nel post-operatorio non sono state osservate complicanze chirurgiche o mediche.

Conclusioni: La nostra iniziale esperienza suggerisce un alta percentuale di successo e fattibilità di interventi colo-rettali combinati con altri interventi per neoplasie sincrone eseguiti con approccio robotico. Il basso tasso di conversione, la manovrabilità sperimentata nel cambiare diversi target chirurgici conferma il vantaggio del nuovo prodotto Da Vinci Xi nella chirurgia multiquadrante. Ulteriori facilitazioni possono derivare dall’ingresso in commercio del nuovo tavolo operatorio integrato che permette i movimenti dello stesso senza la necessità di disconnettere i bracci robotici.

UTILIZZO DELLE NUOVE SUTURATRICI LINEARI ROBOTICHE ENDOWRIST PER IL SISTEMA DA VINCI XI NELLA RESEZIONE ANTERIORE DEL RETTO: STUDIO CASO-CONTROLLO DI CONFRONTO CON SUTURATRICI LINEARI LAPAROSCOPICHE TRADIZIONALI

S. Guadagni¹, G. Di Franco¹, D. Gianardi¹, M. Palmeri¹, C. Ceccarelli², M. Bianchini¹, G. Caprili¹, C. D'Isidoro¹, F. Melfi³, P. Bucciatti², F. Mosca⁴, L. Morelli^{1,4}

¹ S.D. Chirurgia Generale Universitaria, Dipartimento Chirurgia, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, Università di Pisa

² U.O. Chirurgia Generale SSN, Dipartimento Chirurgia Generale, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana

³ Centro Multidisciplinare di Chirurgia Robotica, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana

⁴ EndoCAS (Center for Computer Assisted Surgery), Università di Pisa

Introduzione: Le nuove suturatrici robotiche lineari per il sistema Da Vinci Xi, inserite attraverso uno specifico trocar robotico da 12 mm, sono controllate direttamente dal chirurgo operatore in consolle e dotate di sistema EndoWrist. Il presente studio si propone di comparare i risultati operatori del primo gruppo di pazienti sottoposti a resezione anteriore del retto per cancro con il nuovo sistema Da Vinci Xi e le nuove suturatrici, versus un gruppo comparabile in cui erano state utilizzate le suturatrici articolate laparoscopiche tradizionali.

Materiali e metodi: Da Dicembre 2015 a Maggio 2016, dodici pazienti sono stati sottoposti a resezione anteriore del retto robotica con l'ausilio della suturatrice robotica EndoWrist 45 mm (gruppo Xi-RobSTAP) presso il Centro Multidisciplinare di Chirurgia Robotica dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana. I risultati operatori sono stati messi a confronto, mediante metodologia caso-controllo, con un analogo pool di pazienti sottoposti allo stesso tipo di intervento con l'utilizzo di una endostapler 60 mm laparoscopica tradizionale (gruppo Xi-TradSTAP).

Risultati: Non sono state necessarie conversioni della tecnica chirurgica (laparoscopica o laparotomica), in entrambi i gruppi. Per quanto riguarda il tempo operatorio totale e il docking non sono state riscontrate differenze significative nei due gruppi (326 min Xi-RobSTAP versus 279 min gruppo Xi-TradSTAP, $p=0.08$). Nel gruppo Xi-RobSTAP sono state necessarie in media 2,1 cariche contro le 3,2 nel gruppo Xi-TradSTAP ($p=0.001$). I tassi di complicanze intraoperatorie e la degenza media non sono risultate dissimili (6,8giorni nel gruppo Xi-RobSTAP versus 6,7 giorni nel gruppo Xi-TradSTAP; $p=0.8$) nei campioni in studio.

Conclusioni: Nella nostra esperienza preliminare le nuove suturatrici lineari robotiche si sono rivelate facili da usare ed in grado di agevolare la fase di transezione del retto. Il minor numero medio di cariche utilizzate per la sezione distale potrebbe tradursi in una minore incidenza di fistole anastomotiche, ma questi dati preliminari, sebbene incoraggianti, necessitano di conferme con ulteriori studi.

CHIRURGIA PANCREATICA: ESPERIENZA ROBOTICA IN UN CENTRO AD ALTO VOLUME

I. Bartolini, B. Pesi, L. Bencini, M. Calistri, B. Boffi, M. Anecchiarico, A. Coratti

AOU Careggi, Chirurgia Oncologica ad Indirizzo Robotico, Firenze

Introduzione: La tecnica mini-invasiva è stata introdotta ampiamente nella pratica chirurgica a partire dagli anni '90 per il trattamento di gran parte delle patologie dell'apparato digerente. Tuttavia, la l'applicazione in ambito pancreatico è stata molto più lenta per le complessità intrinseche a questo tipo di chirurgia. In particolare, se le pancreatectomie distali (PD) possono comunemente essere approcciate in mininvasiva, interventi più complessi, come la duodenocefalopancreatectomia (DCP), sono rimasti appannaggio di casistiche aneddotiche. L'avvento della chirurgia robotica ha permesso di superare alcune limitazioni della tecnica laparoscopica, aprendo nuovi scenari di applicazione.

Materiali e metodi: Nella Struttura Operativa Dipartimentale di Chirurgia Oncologica dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Careggi, Firenze, sono stati eseguiti complessivamente 107 interventi di chirurgia pancreatico nel biennio aprile 2014-aprile 2016. Di questi, 43 (40%) sono stati effettuati con tecnica robotica, rappresentando l'oggetto del presente studio.

Risultati: Sul totale di 43 interventi robotici, 23 (53%) erano DCP, 11 (26%) PD, 6 (14%) enucleazioni (EN) e 3 (7%) altre procedure (1 PD spleen-preserving, 1 laparotomia esplorativa con biopsia e 1 doppia derivazione bilioenterica e gastrodigiunale). Ci sono stati 5 (12%) interventi convertiti per difficoltà tecniche, ma inclusi nell'analisi finale secondo una finalità "intention-to-treat". Quarantadue pazienti avevano una forma maligna (adenocarcinoma o neoplasia endocrina) o premaligna (IPMN) e solo uno una forma non neoplastica (pseudocisti pancreatico). Per le DCP la durata media di intervento è stata 548 minuti, la rialimentazione in 3° giornata, la canalizzazione in 6° giornata e la degenza di 9 giorni. Per le PD durata media di intervento è stata di 274 minuti, la rialimentazione in 2° giornata, la canalizzazione in 4° giornata, con una degenza di 7 giorni. Per le EN la durata media di intervento è stata 192 minuti, la rialimentazione in 1° giornata, la canalizzazione 3° giornata e la degenza di 5 giorni. Non abbiamo avuto mortalità a 30 giorni, e un'unica riammissione per fistola pancreatico (grado B) trattata in maniera conservativa. La morbilità è stata del 43% per le DCP, di cui 6 (26%) di grado 3-4 secondo Clavien-Dindo (tre fistole pancreatiche di grado C, 1 emoperitoneo, 1 ematoma di parete, 1 occlusione su briglia). Nelle PD abbiamo avuto 4 complicanze (36%) e 1 nelle EN 17%, tutte di grado 1-2. I. Tutti i pazienti hanno avuto un intervento radicale (R0) eccetto per i 2 risultati inoperabili. Il numero medio di linfonodi asportati (ove indicata la linfadenectomia sistematica) è stato di 23 (range 10-41) per le DCP, 18 (range 3-31) per le PD, 3 (range 0-9) nelle EN (sampling linfonodale).

Conclusioni: La tecnica robotica risulta essere fattibile e sicura anche in chirurgia pancreatico. In particolare è stato possibile applicare i vantaggi dell'approccio mini-invasivo sia in interventi altamente demolitivi come la DCP sia in dissezioni limitate parenchima sparing come le EN.

DELAYED GASTRIC EMPTYING IN ROBOT-ASSISTED PANCREATODUODENECTOMY

F. Menonna, N. Napoli, E.F. Kauffmann, F. Costa, S. Iacopi, N. De Lio, F. Vistoli, U. Boggi

Division of General and Transplant Surgery University of Pisa, Pisa

Introduction: Delayed gastric emptying (DGE) occurs frequently after pancreaticoduodenectomy (PD), prolongs hospital stay, and increases the hospitalization cost.

After a long gestation laparoscopic PD is eventually gaining momentum, as it could reduce the morbidity of this formidable operation. We here analyze the risk factors for DGE in laparoscopic robotic-assisted PD (LRAPD).

Methods: Analysis of our single-institution, prospectively collected, database identified 96 consecutive LRAPD, performed between October 2008 and August 2015. In most patients the pylorus was preserved (86.4%) in combination with a Child reconstruction. DGE was classified according to the criteria of the International Study Group of Pancreatic Surgery. A univariate analysis was performed to examine the relationship between each preoperative and intraoperative variable in our database and DGE. Variables with $p < 0.10$ were retained for entry in a multivariate analysis.

Results: There were 42 males (43.7%) and the mean age was 59 years (range 25-84). DGE occurred in 50 patients (52.6 %) being of grade A in 6 of them (12%), grade B in 26 (52%), and grade C in 18 (34.6%). DGE improved along the learning curve, decreasing from 70 to 40% ($p=0.0047$). DGE occurred simultaneously with a grade B/C pancreatic fistula in 12 patients (12.5%). Results of univariate and multivariate analysis are in Tab1 and Tab2.

Conclusion: DGE occurred frequently after LRAPD and was associated with a history of hypertension and dilated pancreatic duct. Improvement in the rate and severity of DGE remains a main objective in the development of techniques for minimally-invasive PD.

Tab.1

Variable	P
Cardiophaty	0.09
BPCO	0.03
Hypertension	0.02
Wirsung diameter	0.0001
Fluid collection	0.09

Tab.2

Variable	p	OR
Wirsung diameter	0.0007*	-
Hypertension	0.04*	0.35
BPCO	0.06	0.13
Cardiophaty	0.23	-
Fluid collection	0.32	2.12

SURVEY MULTICENTRICO ITALIANO SU 54 PAZIENTI SOTTOPOSTI A PANCREASECTOMIA DISTALE ROBOTICA PER TUMORE NEUROENDOCRINO DEL PANCREAS (PNETS)

S. Alfieri, U. Boggi, A. Pietrabissa, M. Piccoli, G. Butturini, G. Spinoglio, A. Coratti, A. Brolese, G. Quero, R. Menghi, C. Fiorillo, C. Cina, F. Rosa, A. P. Tortorelli, G. B. Doglietto

Obiettivi: la pancreasectomia distale robotica ha subito un significativo incremento nel suo utilizzo, in modo particolare negli ultimi anni, soprattutto nei centri specializzati. Lo scopo di questo studio è riportare i risultati della nostra esperienza multicentrica italiana sulla pancreasectomia distale robotica per pNETs per valutarne gli outcomes post-operatori e l'adeguatezza di tale approccio mini-invasivo.

Materiali e metodi: È stata condotta un'analisi multicentrica su 54 pancreasectomie distali robotiche per pNETs eseguite in 9 centri italiani da Luglio 2007 a Luglio 2015. Sono stati analizzati i dati preoperatori, gli outcomes post-operatori, la morbilità e mortalità a 90 giorni dall'intervento.

Risultati: La neoplasia era localizzata al corpo del pancreas in 7 casi, alla coda in 17 casi ed al passaggio corpo-coda in 30 casi. Il tempo medio dell'intervento è stato 270.26 min (± 94.3), con un tempo medio di docking di 21.62 min (± 13.5). La preservazione splenica è stata possibile eseguirla in 28/54 casi (52%). Il tasso di conversione è stato del 7%. Il tasso di morbilità post-operatoria è stata del 60.25%. Venticinque pazienti (44.7%), hanno sviluppato una fistola pancreatica. Quattro pazienti (7.4%) hanno necessitato di un reintervento chirurgico. La mortalità postoperatoria è stata dell'2% (1/54), per insorgenza sepsi in paziente con una fistola di grado C, in settantesima giornata post-operatoria.

Conclusioni: I dati del presente studio dimostrano come l'esecuzione di una pancreasectomia distale robotica sia un approccio mini-invasivo adeguato nel trattamento dei pNETs, avendo mostrato outcomes perioperatori comparabili all'approccio laparoscopico, in presenza, sicuramente, di una maggiore ergonomia. Tuttavia si rendono ancora necessari dei trials clinici multicentrici randomizzati per confermare i nostri risultati ed eventualmente dimostrare la superiorità dell'approccio robotico rispetto a quello laparoscopico ed open.

PORT-SITE METASTASIS FOLLOWING LAPAROSCOPIC ROBOTIC-ASSISTED PANCREATIC RESECTIONS FOR CANCER

F. Menonna, E. F. Kauffmann, N. Napoli, F. Costa, S. Iacopi, N. De Lio, F. Vistoli, U. Boggi

Division of General and Transplant Surgery University of Pisa, Pisa

Introduction: In recent years laparoscopy has gained momentum also in pancreatic resections (PR). Since most PR are performed to cure malignant tumors, one of the main concerns when adopting minimally invasive techniques is their oncologic safety. Occurrence of port-site metastasis is a rare but dreaded consequence of laparoscopic cancer surgery.

Methods: Incidence of port-site metastasis after laparoscopic robotic-assisted pancreatic resections was evaluated in a consecutive series of 108 patients diagnosed with pancreatic or periampullary tumors.

Results: After a mean follow-up period of 38.4 months (range 3.2-86.8) port-site metastases were diagnosed in two patients (1.8%) undergoing distal splenopancreatectomy, because of malignant intraductal papillary mucinous tumors (pT3N1G3). Both patients had an uneventful post-operative recovery and underwent adjuvant chemotherapy within 8 week of surgery. Port-site metastases were diagnosed in both patients 6 month after surgery, being the unique site of metastasis in one patient and part of diffuse tumor recurrence in the other patient. Port-site metastases were removed in the first patient. He received additional gemcitabine-based chemotherapy, and is still alive and well 27 months later. Additional chemotherapy alone was given to the other patient, who died after 12 months.

Conclusion: We have reported the incidence of port-site metastasis in one of the world's largest series of minimally invasive PR performed for cancer. The relatively low incidence of port-site metastasis shows that laparoscopic PR can be safely performed. The final assessment of incidence of port-site metastasis requires many more patients and multi-institutional registries are probably the only tool to answer these question.

ROBOTIC VERSUS LAPAROSCOPIC VERSUS OPEN ANTERIOR RESECTION FOR CANCER: SHORT AND MID TERM OUTCOMES OF A MONOCENTRIC EXPERIENCE

G. Di Benedetto, A. Marano, L. Pellegrino, M. C. Giuffrida, D. Donati, F. Borghi Felice

Department of General Surgery, ASO Santa Croce e Carle, Cuneo

Objectives: To clarify the impact of the application of robotic approach for anterior resection (AR) for cancer in comparison with open and laparoscopic surgery.

Materials and methods: A retrospective analysis including all consecutive anterior resections for rectal cancer with primary anastomosis was performed at our Institution, from January 2010 to January 2016. Using propensity scores for adjustments, we compared with an univariate analysis patients characteristics, intraoperative variables, postoperative and pathological findings, mid-term oncological outcomes between the groups.

Results: The prospectively collected records of 52 consecutive patients with rectal cancer who underwent robotic anterior resection (RAR) were compared with those of 54 and 84 consecutive patients treated with open (OAR) and laparoscopic (LAR) surgery, respectively.

The three groups were homogeneous regarding age, Body Mass Index, sex and preoperative status (according to Charlson index), but in OAR and RAR 74% and 80.7% of patients had an extraperitoneal tumor versus 17.8% in LAR. Consequently, in the first two groups, more patients received neoadjuvant therapy. A

longer operative time was observed in RAR compared to LAR and OAR. The conversion rate was 16.6% in LAR versus 0% in RAR. There was no difference in overall postoperative complications, while a shorter hospital stay was recorded in LAR and RAR. More wound infections and respiratory tract infections were observed in OAR, with no difference in overall complications. The groups were homogeneous regarding all pathological outcomes, including lymph nodes retrieved, stage, circumferential and distal margins involvement. The subgroup analysis, taking into account only extraperitoneal tumors (ETs), confirmed the advantage of LAR and RAR in terms of shorter hospital stay and lower incidence of wound infections, with a longer operative time for RAR and a higher conversion rate for LAR (33.3% vs 0%). No difference regarding pathological outcomes was recorded. After the implementation of RAR the percentage of patients with ETs treated with minimally invasive surgery (MIS) rose from 26 to 74%.

Conclusions: RAR and LAR share the advantages of MIS, but they differ for a lower conversion rate and longer operative time in RAR. In our experience, the implementation of RAR allowed more patients to access the advantages of MIS.

PANCREATIC NETS: THE IMPACT OF TOTALLY ROBOTIC ENUCLEATION

P. Magistri^{1,2}, G. Tarantino¹, G. Assirati¹, T. Olivieri¹, V. Serra¹, N. De Ruvo¹, R. Ballarin¹, F. Di Benedetto¹

¹ Hepato-Pancreato-Biliary Surgery and Liver Transplantation Unit, University of Modena and Reggio Emilia, Modena

² Department of Medical and Surgical Sciences and Translational Medicine, Faculty of Medicine and Psychology, Sapienza – University of Rome, Rome

Background: Pancreatic Neuroendocrine tumors (pNETs) represent about 7% of all NETs, 8.7% of gastroenteropancreatic NETs (GEP-NETs) and 1% to 2% of all pancreatic neoplasms. pNETs are further divided into functional and non-functional tumors, depending their secretive activity. Pancreatic robotic enucleation is a safe and feasible procedure with lower intraoperative blood loss, better perioperative outcomes, mortality rates less than 1% and shorter hospital stays compared with open surgery. We herein report our experience with 5 cases of totally robotic approach for pNETs.

Methods: We retrospectively reviewed demographics, clinical and pathological characteristics, and short-term outcomes of 5 patients underwent robotic surgery for pNETs at our Institution between July 2014 and February 2016.

Results: 4 tumors were localized in the pancreatic tail and 1 in the pancreatic body. 2 distal pancreatectomies and 3 enucleations were performed without any conversion to laparoscopy or laparotomy. Patients' demographics were as follows: 2 females and 3 males, mean age 53.4 years, no relevant comorbidities. Our results showed a mean operative time of 298 minutes, mean blood loss of 270 cc, and mean hospital stay of 4.8 days (range 2-11). Only one Clavien-Dindo class II complication was observed and the patient was readmitted for 4 more days. The final histology confirmed the initial diagnosis of pancreatic neuroendocrine tumors in 4 cases and one endocrine hyperplasia.

Conclusions: The current literature is still lacking studies matching robotics, laparoscopic and open surgery. In our experience robotic enucleation is a safe procedure that allows sparing more parenchyma, reducing the risk of develop iatrogenic diabetes. Moreover, patients have a short hospital stay with a precocious return to every-day activities.

EMICOLECTOMIA DESTRA ROBOT-ASSISTITA

M. Scricciolo, B. Frezza, A. Rocca, A. Fontani, G. Marcocci, E. Andolfi, M. De Prizio, M. Bartolucci, G. Ceccarelli

UO Chirurgia Generale, Presidio Ospedaliero San Donato di Arezzo USL Toscana Sudest

Obiettivi: Il cancro del colon-retto è la seconda neoplasia per frequenza in entrambi i sessi. Il colon destro è la localizzazione più frequente dopo il retto. L'approccio mininvasivo laparoscopico ha dimostrato outcome oncologici analoghi alla chirurgia open ma con vantaggi soprattutto nella ripresa postoperatoria e minori perdite ematiche. La chirurgia robotica rappresenta una recente alternativa alla laparoscopia, senza tuttavia aver ancora dimostrato chiari vantaggi. Scopo dello studio è quello di analizzare i dati relativi alla chirurgia robot-assistita nel trattamento del cancro del colon destro.

Materiali e metodi: Nel periodo compreso tra Dicembre 2014 e Maggio 2016 sono stati eseguiti 108 interventi di emicolectomia destra di cui 38 con tecnica mininvasiva robot-assistita. 3 pazienti erano affetti da stenosi benigna post-ileite di Crohn, 7 presentavano un adenoma con displasia non asportato endoscopicamente e 28 pazienti erano affetti da carcinoma invasivo del colon destro (11 del cieco, 8 del colon ascendente, 1 carcinoma dell'appendice, 2 della flessura destra, 4 del colon trasverso prossimale, 1 del colon trasverso medio e 1 del colon trasverso distale). I pazienti sono stati selezionati per la tecnica mininvasiva robotica in base alle condizioni anestesiologiche, al regime di elezione e alla stadiazione preoperatoria, escludendo lesioni localmente avanzate note. Nel nostro studio abbiamo analizzato i dati anagrafici, i tempi operatori, il tasso conversione, il tipo di anastomosi e le perdite ematiche, la degenza postoperatoria, le complicanze e la mortalità.

Risultati: 22 pazienti affetti da carcinoma del colon destro sono stati sottoposti a emicolectomia destra classica (in 6 casi a emicolectomia destra allargata al colon trasverso) con tecnica mininvasiva robot-assistita utilizzando il dispositivo "Da Vinci Si" in 26 casi e il "Da Vinci Xi" in 2 casi. I pazienti, 16 uomini e 12 donne, avevano un'età media di 69 aa (range 56-81). Il tempo operatorio medio è stato di 207 min (range 145-305 min). In 2 casi è stato necessario convertire l'intervento, per il riscontro intraoperatorio di una neoplasia localmente avanzata in un caso e per uno stato subocclusivo nell'altro. In tutti i casi abbiamo confezionato un'anastomosi ileocolica LL meccanica isoperistaltica (5 extracorporee, 21 intracorporee) con chiusura manuale-robotica della breccia in duplice strato. La degenza media è stata di 6,7 giorni (range 5-10). 2 pazienti hanno avuto un ritardo di canalizzazione e 1 paziente ha presentato melena nel postoperatorio. La mortalità è stata pari a 0.

Conclusioni: L'emicolectomia destra robot-assistita nel trattamento del carcinoma del colon destro è una procedura sicura ed efficace in pazienti selezionati. I risultati oncologici sono sovrapponibili a quelli della chirurgia open e laparoscopica con interessanti prospettive per la escissione mesocolica completa. I limiti della tecnica mininvasiva robotica restano i costi e i tempi operatori.

ANGIOGRAFIA A FLUORESCENZA PER IL CONTROLLO INTRAOPERATORIO DELLA PERFUSIONE INTESTINALE IN CHIRURGIA COLORETTALE

V. Quintodei, E. Cassinotti, G. Dionigi, S. Rausei, A. Marzorati, L. Boni

Centro Ricerche in Chirurgia Mini-Invasiva Università degli Studi dell'Insubria, Varese

Obiettivi: Valutare l'efficacia dell'angiografia intraoperatoria a fluorescenza con verde di idocianina (ICG) per il controllo della perfusione intestinale prima del confezionamento delle anastomosi intestinali.

Materiali e metodi: Da maggio 2013 ad ottobre 2014 l'angiografia intraoperatoria a fluorescenza è stata utilizzata per la valutazione della perfusione colica prima di completare l'anastomosi intestinale durante interventi chirurgici coloretali videolaparoscopici.

Risultati: Sono stati analizzati 107 pazienti sottoposti a resezioni coloretali laparoscopiche: 40 emicolectomie destre, 10 resezioni segmentarie di flessura splenica, 35 emicolectomie sinistre, 22 resezioni anteriori di retto. Il 90% dei pazienti è stato trattato per malattia neoplastica ed è stata eseguita in tutti i casi trattati la legatura dei vasi all'origine. In 4/107 casi (3,73%) (2 resezioni anteriori di retto, 1 resezione di sigma e 1 resezione segmentaria di flessura splenica) il moncone intestinale prossimale è stato giudicato non sufficientemente perfuso sulla base dell'intensità del segnale fluorescente rilevato dall'operatore; in tutti questi casi è stata effettuata una ulteriore resezione del moncone fino al tratto dimostratosi ben perfuso dallo studio con fluorescenza ICG-mediata. Il tasso globale di morbilità post-operatoria è stato del 30% senza evidenti segni clinici di deiscenza anastomotica.

Conclusioni: L'angiografia a fluorescenza ICG-mediata fornisce utili informazioni intraoperatorie riguardo alla perfusione intestinale in corso di resezioni colo-rettali e potrebbe essere usata al fine di ridurre il tasso di deiscenza anastomotica. Ulteriori studi prospettici randomizzati sono necessari allo scopo di convalidare la nuova tecnica.

3D LAPAROSCOPIC SURGERY: A CLINICAL STUDY

G. Di Buono, A. Agrusa, G. Romano, V. Sorce, V. Silvestri, L. Gulotta, A. Barcellona, G. Gulotta

Dipartimento di Chirurgia Generale, d'Urgenza e dei Trapianti d'Organo, Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "P. Giaccone", Università di Palermo

Obiettivi: Sin dalla sua introduzione la chirurgia laparoscopica ha rappresentato una vera e propria rivoluzione nella pratica chirurgica. Tuttavia tale metodica richiede abilità psicomotorie diverse rispetto alla chirurgia tradizionale ed una learning curve più complessa correlata alla visione bidimensionale. La tecnologia laparoscopica 3D permette invece un miglioramento delle prestazioni in particolari condizioni come spazi operatori ristretti ed in caso di manovre chirurgiche complesse. Tale metodica tuttavia risulta ad oggi ancora poco diffusa e limitati sono gli studi presenti in letteratura sul suo utilizzo nella pratica clinica.

Materiali e metodi: Nel periodo compreso tra gennaio 2013 e dicembre 2015 presso l'U.O.C. Di Chirurgia Generale e d'Urgenza dell'AOUP "P. Giaccone" di Palermo è stato condotto uno studio clinico. Abbiamo considerato 86 pazienti trattati in laparoscopia 3D per varie indicazioni (21 interventi di Upper GI surgery, 17 surrenalectomie, 16 nefrectomie, 9 splenectomie, 17 resezioni colo-rettali e 6 interventi di chirurgia ginecologica). Tale gruppo è stato confrontato con altrettanti pazienti sottoposti ad interventi in laparoscopia tradizionale. Le procedure sono state suddivise in base al grado di difficoltà tecnica. Come end-point primari abbiamo analizzato tempo operatorio medio, complicanze intraoperatorie e tasso di conversione. Gli end-point secondari sono stati invece valutati mediante somministrazione di un questionario al team chirurgico.

Risultati: L'analisi statistica con χ^2 exact test e Student t test ha rivelato che non esistono differenze significative in termini di tempo per le procedure che non richiedono suture o annodamenti intra-corporei (surrenalectomia, nefrectomia, splenectomia). Al contrario le differenze diventano significative quando consideriamo procedure con compiti complessi (plastica anti-reflusso, chirurgia ginecologica). Inoltre in laparoscopia 3D il team chirurgico riferiva migliore percezione della profondità con soggettiva riduzione della stanchezza visiva e muscolare.

Conclusioni: L'utilizzo della tecnologia 3D rappresenta un'innovazione straordinaria nella pratica clinica, soprattutto nell'esecuzione delle procedure più complesse. Nonostante tali presupposti la sua diffusione e gli studi presenti in letteratura sono ancora limitati. Questo studio ha il merito di valutare i vantaggi del sistema 3D non limitandolo all'esecuzione di singole manovre chirurgiche, ma integrandolo nella pratica clinica. Dall'analisi effettuata emerge un vantaggio oggettivo e soggettivo dell'utilizzo di questa tecnologia.

QUALITÀ DI VITA DOPO IMPIANTO DI SFINTERE MAGNETICO LINX: E' UTILE ASSOCIARE UNA IATOPLASTICA POSTERIORE?

V. Lazzari, E. Asti, A. Sironi, S. Tornese, G. Bonitta, L. Bonavina

Dipartimento di Chirurgia Generale, IRCCS Policlinico San Donato, Università Degli Studi di Milano

Obiettivi: L'impianto di sfintere magnetico Linx è una procedura laparoscopica innovativa per il trattamento della malattia da reflusso gastro-esofageo. In base alle caratteristiche della popolazione e ai dati risultanti dagli esami di stadiazione preoperatoria, ma soprattutto sulla base del riscontro intraoperatorio di ernia iatale, all'impianto del dispositivo magnetico può essere associata o meno una procedura di riparazione del difetto diaframmatico. Scopo di questo studio è analizzare se vi siano differenze in termini di qualità di vita, sintomatologia residua, utilizzo di PPI e tasso di recidiva tra pazienti sottoposti o meno a iatoplastica.

Metodi: I pazienti che presentavano ernia iatale >3cm, esofagite di grado C-D e/o motilità esofagea inefficace alla manometria sono stati esclusi. Sono stati considerati solo pazienti con un follow-up minimo di un anno e sono stati considerati i seguenti parametri: punteggio ottenuto con il questionario GERD-HRQL, uso di inibitori di pompa protonica, percentuale di disfagia e meteorismo residui, e il tasso di reintervento. L'analisi statistica è stata condotta con la regressione Bootstrap aggiustata per HRQL preoperatorio, età al momento dell'intervento e BMI; per le proporzioni (uso di PPI, disfagia e meteorismo) invece è stato utilizzato il test chi quadrato. Per la significatività statistica è stato considerato un p-value < 0.05.

Risultati: Nel periodo Marzo 2007 – Maggio 2016, 175 pazienti sono stati sottoposti a impianto di sfintere magnetico Linx. 143 pazienti avevano un follow up minimo di un anno; di questi 65 erano stati sottoposti anche a iatoplastica posteriore (IP) e 78 non erano stati sottoposti a iatoplastica posteriore. Nel corso di un follow-up massimo di 7 anni, il punteggio GERD-HRQL (0.6; I.C. -2.5 – 0.3; p = 0.984), l'uso di inibitori di pompa protonica (IP = 23.1%, no IP = 20.5%, p=0.867), e l'incidenza di disfagia persistente (IP = 7.7%, no IP = 1.3%, p=0.137) non hanno mostrato differenze statisticamente significative tra i due gruppi. Vi è invece una differenza statisticamente significativa per quanto riguarda l'incidenza postoperatoria di meteorismo (IP = 29.2% no IP = 11.5% p=0.014) e il tasso di reintervento che è stato del 15.3 % nel gruppo sottoposto anche a iatoplastica posteriore e del 3.8 % nel gruppo non sottoposto a iatoplastica (p < 0.035).

Conclusioni: L'incidenza di reflusso, disfagia e l'utilizzo dei PPI sono risultati simili a lungo termine nelle due coorti di pazienti analizzate. Questi dati suggeriscono che, in pazienti con malattia da reflusso non complicata, non vi sono differenze sostanziali se si confeziona una iatoplastica oppure no. L'evidenza di una differenza statisticamente significativa per quanto riguarda invece il meteorismo persistente ma soprattutto il tasso di reintervento fanno riflettere sulla questione se sia indicata la iatoplastica posteriore associata all'impianto dello sfintere magnetico o se per i pazienti con difetto diaframmatico significativo, siano più indicate altre procedure antireflusso.

CHIRURGIA TELEMATICA NEL SISTEMA GLOBAL HEALTH TELEMEDICINE: ESPERIENZA ITALIANA PER LA COOPERAZIONE SANITARIA INTERNAZIONALE

F. Gabrielli¹, M. Bartolo², E. Frascchetti³, F. Erba⁴

¹ Dip. Chirurgia Generale "P. Stefanini", Umberto I Policlinico di Roma, Vice Presidente nazionale SIT, Roma

² Responsabile UOS Telemedicina A.O. S. Giovanni-Addolorata, Presidente Global Health Telemedicine, Roma

³ Ingegnere elettronico, Servizio tecnico GHT, Roma

⁴ Professore associato di Biologia, Università Tor Vergata, Roma

Obiettivi: I sistemi sanitari più evoluti possono rendere facilmente accessibili, alla quasi totalità della popolazione, servizi che presuppongono in realtà complesse soluzioni tecnologiche ed organizzative. E' noto che queste risorse sono difficilmente disponibili nei Paesi in via di sviluppo. Per superare queste problematiche è stato costruito in Italia un sistema di Telemedicina, pensato per ottimizzare l'impiego di sistemi digitali con minime risorse, sopperendo ai limiti sanitari locali con innovazioni tecnologiche e di processo realizzate da specialisti medici e tecnici. Tale sistema è stato applicato con successo anche nel trattamento in Chirurgia generale.

Materiali e metodi: Il sistema web-based di Teleconsulto Global Health Telemedicine Onlus (GHT) nasce dalla necessità di supportare dall'Italia le attività umanitarie del progetto DREAM, attivato dalla Comunità di S. Egidio nel 2002 in Mozambico e progressivamente ampliandosi in 16 Centri localizzati in 9 nazioni dell'Africa sub-sahariana, estendendo l'attività medica. Il network è operativo dal 1 marzo 2012, a cui si è aggiunto il Teleconsulto in Chirurgia generale da gennaio 2015. Il sistema di Teleconsulto è stato progettato per funzionare con risorse minime in remoto. Ogni Centro medico viene dotato di hardware e device. La connessione a internet avviene tramite rete mobile terrestre. Apposita applicazione con grafica interattiva permette di descrivere sintomi e segni dell'esame obiettivo, condividere foto e radiografie, semplificando al massimo la trasmissione di informazioni cliniche. Presente un'automazione per l'allertamento tramite telefonia mobile. Le richieste sono classificate con codice colore, per gravità e priorità. Sono disponibili 15 specialità mediche. Saranno presentati i dati di attività dei teleconsulti nel periodo dal 1 marzo 2012 al 30 maggio 2016, con specifica analisi delle problematiche chirurgiche.

Risultati: Nel periodo preso in esame, sono stati richiesti teleconsulti per 1553 pazienti afferenti ai centri convenzionati con il sistema GHT, di cui 596 maschi e 957 femmine, età media di 37,7 anni, calcolata per ogni paziente in base alla data di richiesta del primo teleconsulto (range 0 – 98,8 anni). Inviati 1753 richieste di teleconsulto, suddivise in: emergenza 65 (4,2%), urgenza 172 (11,1%), urgenza minore 645 (41,5%), nessuna urgenza 671 (43,2%). Refertate 2545 risposte. 78 pazienti sono stati trattati nel primo anno di attività del nuovo sistema di Teleconsulto chirurgico (54 maschi, 24 femmine).

Conclusioni: Il sistema di Telemedicina realizzato da GHT, interamente italiano, è efficiente sul piano economico-organizzativo ed efficace dal punto di vista clinico, permettendo teleconsulti multi specialistici, anche chirurgici, in aree disagiate e prive di sistema sanitario. Il presupposto teorico utilizzato consiste essenzialmente nel riconoscere il primato della clinica nella progettazione e realizzazione dei servizi di Telemedicina, concetto promosso in Italia dalla Società Italiana di Telemedicina (SIT). Il programma GHT garantisce una nuova forma di cooperazione sanitaria ad alto impatto e dai costi contenuti, annullando le distanze tra specialisti e pazienti.

L'UTILIZZO DEL SISTEMA ROBOTICO "DAVINCI XI" IN CHIRURGIA COLO-RETTALE: ESPERIENZA PRELIMINARE DOPO UN ANNO

S. Marano, L. Vallese, A. Amico, S. Ardit, A. Buricelli, C. Gasparini, M. Gasparini, G. Leoni, L. Moletta, M. Renier, S. Nordio, A. Da Roit, G. Margani, R. Merenda

UOC di Chirurgia Generale, Ospedale Civile SS Giovanni e Paolo, Venezia

Obiettivi: La chirurgia Robotica in Italia è diventata una realtà con sempre maggiori consensi e diffusa in molti centri. Il modello da Vinci Xi è l'ultima e più evoluta versione della tecnologia da Vinci. Riportiamo la nostra esperienza con il sistema da Vinci Xi nella chirurgia coloretale.

Materiali e metodi: Da febbraio 2015 a Febbraio 2016 abbiamo eseguito 24 procedure robotiche di chirurgia colo-rettale: 8 emicolectomie destre, 7 emicolectomie sinistre, 9 resezioni del retto (1 con coloanoanostomosi e 1 miles). L'età media dei pazienti è stata di 67 anni, il rapporto maschi femmine di 12/12.

Risultati: Non abbiamo notato sostanziali differenze con la chirurgia laparoscopica tradizionale.

Abbiamo osservato una durata mediana globale degli interventi di 305,5 minuti (145-515), non si è assistito a complicanze intraoperatorie. Abbiamo riportato 2 conversioni laparotomiche: 1 nel gruppo dell'emicolectomia sinistre per importante diverticolite e 1 nel gruppo delle resezioni del retto per ipersplenismo e fibrosi uterina.

In 4 casi si è osservata una complicanza precoce: un emoperitoneo in 1^a giornata che è stato trattato con embolizzazione e reintervento in paziente già sottoposta a conversione e splenectomia per porpora

trombocitopenica idiopatica ed isterectomia, una perforazione tamponata del colon trasposto dopo coloanoanostomosi, evidenziatasi solo ad una laparoscopia esplorativa che ha reso necessaria una relaparotomia, un'anemizzazione trattata con trasfusione in paziente affetto da mielodisplasia e una deiscenza cutanea della laparotomia di servizio.

La degenza mediana è stata di 7 giorni (6-55 giorni).

Il numero mediano di linfonodi asportati è stato di 11,5 (5-25).

Durante il corso del follow-up abbiamo osservato una metastasi epatica al 7^a segmento in una paziente sottoposta ad emicolectomia sinistra (ADC G2pT3N2a – 23 linfonodi asportati) che è stata sottoposta a metastasectomia.

Conclusioni: L'utilizzo del sistema daVinci Xi è intuitivo e facilmente applicabile in centri con esperienza in chirurgia laparoscopica. Nella chirurgia colo-rettale trova la sua migliore applicazione soprattutto nella chirurgia del colon sinistro e del mesoretto. Mentre la chirurgia del colon destro può essere utile in fase di training. Nel colon destro ultimamente abbiamo applicato una tecnica per lo scollamento e l'isolamento per via "sottomesocolica" che permette il posizionamento dei trocar in linea (sovrappubica), con conseguente miglior risultato estetico e potenziali vantaggi nella linfadenectomia.

THE IMPACT OF THE REGIONAL COLORECTAL SCREENING PROGRAM ON SHORT AND LONG TERM OUTCOMES: A SINGLE-CENTER EXPERIENCE IN TRIESTE

E. Sereni, P. Leon, F. Giudici, N. de Manzini

General Surgery Department, "Cattinara" Hospital, University of Trieste

Background and objectives: Colorectal cancer (CRC) is one of the most common malignancies in men and women and remains a leading cause of death. The screening program based on fecal immunochemical test for hemoglobin (FIT) has been widely introduced in Italy for population aged 50-69 to provide a successful treatment of early-stage CRC and, therefore, a substantial survival advantage. The aim of this study is to evaluate the impact of the colorectal screening program (CRSP) on short and long-term outcomes in our Surgical Department in Trieste.

Materials and methods: Between January 2011 and December 2013, 316 patients underwent surgical treatment for CRC in our Surgical Department in "Cattinara" Hospital, in Trieste. Among them, 68 patients were asymptomatic and detected by the regional CRSP. We compare these 68 patients to 94 patients, aged in the same range (50-69 years), that were diagnosed, symptomatic or not, for other reasons than CRSP. Distribution of sex, BMI and tumor site were comparable between the two groups (CRSP group and NO-CRSP group). Compliance to CRSP was lower than 30% in the period considered.

Results: Tumor stage distribution according to AJCC classification (American Joint Committee on Cancer) was first considered: 32 patients (47%) in the CRSP group were diagnosed as stage I versus 25 (27%) patients in the NO-CRSP group; 10 (15%) vs 23 (24%) were classified as stage II, 9 (13%) vs 23 (24%) as stage III and 2

(3%) vs 13 (14%) as stage IV. Earlier tumor stages are detected in the CRSP group ($p=0.002$). Only 2 (3%) patients in the CRSP group vs 12 patients in the NO-CRSP group (13%) presented wound infections and/or anastomotic leaks: short-term outcome rate is improved in the CRSP group ($p=0.03$). Three-years overall survival (OS) was 92% in the CRSP group and 82% in the NO-CRSP group ($p=0.0002$). Likewise, the three-years disease free survival (DFS) was 92% in the CRSP group and 76% in the NO-CRSP group ($p=0.004$). Median follow-up period was 38 ± 16 months.

Mini-invasive surgery was significantly more frequent in the CRSP group ($p=0.0001$): 62 (91%) patients in the CRSP group vs 53 (56%) patients in the NO-CRSP underwent laparoscopic surgical resection. Moreover, emergency presentation was much more common in the NO-CRSP group rather than in the CRSP group (0 vs 14 (15%) patients, $p=0.0009$).

Conclusions: Colorectal screening program, through the detection of early-stage tumors, allows not only important improvements in the CRC oncologic outcomes but also in the surgical short-term management. Patients affected by CRC detected by the screening program benefited of less invasive surgical approaches, lower complications' rate and a reduced number of emergency operations in our experience.

These encouraging results call for an implementation of the CRSP compliance in the population.

ANASTOMOSI ILEOCOLICA INTRACORPOREA IN PAZIENTI SOTTOPOSTI AD EMICOLECTOMIA DESTRA LAPAROSCOPICA

G. Sarro, U. Rivolta, V. Dameno, A. Cattaneo, S. Luciano, V. Vinci, M. Romeo

S.C. Chirurgia Generale – Direttore G.Sarro; Ospedale G. Fornaroli, Magenta

Obiettivo: Dalla introduzione della laparoscopia nella chirurgia colo rettale sia per patologia benigna che maligna, molti aspetti sono stati oggetto di discussione. Tra questi uno dei più discussi riguarda il confezionamento intracorporeo versus extracorporeo dell'anastomosi ileo colica in corso di emicolectomia destra. Lo scopo di questa relazione è quello di riportare la nostra esperienza in rapporto alla emicolectomia destra laparoscopica con anastomosi ileo colica intracorporea sia per patologia benigna che maligna.

Materiali e metodi: Abbiamo preso in considerazione in modo retrospettivo tutti i pazienti sottoposti ad intervento di emicolectomia dx laparoscopica con anastomosi ileo colica intracorporea presso la Unità Complessa di Chirurgia Generale dell'Ospedale G. Fornaroli di Magenta dal Gennaio 2012 al Febbraio 2016. Erano esclusi dallo studio tutti i pazienti sottoposti a conversione laparotomia per difficoltà tecniche durante la dissezione. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a profilassi trombo embolica e antibiotica (Short term: Cefamezin 2g + Metronidazolo 500 mg). Cateterismo vescicale intraoperatorio con rimozione catetere in prima giornata. SNG rimosso al termine dell'intervento. Paziente in posizione di Lloyd-Davies. Intervento condotto con 4 Trocar; Anastomosi intracorporea con endoGIA 60 cartuccia blue isoperistaltica e sutura della breccia in continua, doppio strato. Estrazione del pezzo senza BAG ma con protettore di parete, attraverso incisione di Pfannenstiel. Posizionamento di drenaggio nel Douglas per 24 h. Protocollo ERAS.

Risultati: La casistica è rappresentata da 96 pazienti (45 sesso femminile) con una età media di 63 anni (Range: 19-88) con BMI di 28 (20-54) kg/m², ASA 1 (9); 2 (41); 3 (39); 4 (7); il 27 % aveva avuto precedenti interventi chirurgici addominali in open, e il 48% aveva comorbilità associate. Il tempo operatorio medio era di 135 (90-275)min. Il pezzo operatorio era estratto mediante incisione di Pfannenstiel lunga mediamente 6 (5-10) cm. La percentuale di conversione era 3%. La Mortalità perioperatoria è stata nulla e la morbilità 16%. Si sono registrati 2 reinterventi (2%). La quota di riammissioni è stata dell'1%. La degenza media postoperatoria è stata di 5,4 (3-12) giorni.

Conclusioni: La procedura intracorporea rappresenta una sicura, fattibile e riproducibile procedura per confezionare una anastomosi ileo colica. Presenta una morbilità sovrapponibile a quella extracorporea ma può prevenire alcuni "pitfall" della tecnica extracorporea come il "twisting mesenteric".

ACIDO ACETILSALICILICO E PROGNOSI DOPO CHIRURGIA PER CARCINOMA DEL COLON-RETTO. ANALISI SU 416 CASI

M. Andriollo, C. Pedrazzani, N. Surci, G. Scotton, G. Ghezzi, D. Corona, P. Tringali, A. Guglielmi

U.O.C. di Chirurgia Generale e Epatobiliare, Policlinico "G.B. Rossi", Dipartimento di Chirurgia, Scienze Odontostomatologiche, Ginecologia e Pediatria, Università di Verona

Obiettivi: Numerosi studi hanno evidenziato come l'uso dell'acido acetilsalicilico (ASA) riduca l'insorgenza e la mortalità per carcinoma colo-rettale. D'altra parte l'influenza dell'ASA sulla prognosi dei pazienti che assumono il farmaco alla diagnosi è meno conosciuta. Scopo di questo studio retrospettivo era quello valutare l'effetto dell'ASA sulla prognosi di pazienti operati per carcinoma del colon-retto.

Materiali e metodi: Da gennaio 2010 a dicembre 2013, 450 pazienti sono stati sottoposti ad intervento chirurgico per neoplasia colo-rettale presso l'U.O.C. di Chirurgia Generale e Epatobiliare del Policlinico "G.B. Rossi" di Verona. Di questi, 416 pazienti presentavano i criteri d'inclusione.

Risultati: Dei 224 maschi e delle 192 femmine arruolati nello studio, rispettivamente il 14,3% e 11,5% assumevano ASA. L'età media dei pazienti con ASA era maggiore di circa 10 anni (75,6 anni vs. 65,5 anni, $P < 0.001$). Analizzando le caratteristiche clinico-patologiche non vi erano differenze significative se non per un minor numero di pazienti pN0 nel gruppo di pazienti che assumevano ASA (45,3% vs. 63,2; $P = 0.043$). La sopravvivenza globale a 5 anni è stata del 70,7% per i pazienti che non assumevano ASA e del 58,7% per i pazienti in terapia con ASA ($P = 0,026$). La sopravvivenza cancro-correlata non ha invece mostrato differenze significative (80% vs. 77,6%; $P = 0.98$). Anche considerando separatamente i casi R0, le neoplasie del colon e del retto, gli stadi iniziali ed avanzati non sono state dimostrate differenze di prognosi cancro-correlata. La non significatività prognostica dell'ASA è stata confermata dall'analisi multivariata.

Conclusioni: La nostra esperienza preliminare sembra confermare che l'utilizzo di ASA in pazienti affetti da carcinoma del colon-retto che già assumono il farmaco alla diagnosi non influenza la sopravvivenza cancro-correlata a lungo termine.

DEVELOPMENT OF AN ENHANCED RECOVERY AFTER SURGERY (ERAS) PROTOCOL IN COLORECTAL SURGERY: PRELIMINARY RESULTS FROM A SINGLE CENTER EXPERIENCE

F. Tomassini, G. Berardi, C. Sebastiani, A. Dall'Oglio, M. Pezzatini, M. Gasparri, A. Brescia

Dept. of General Surgery, Sant'Andrea University Hospital, "Sapienza" University of Rome

Objectives: Perioperative management in colorectal surgery is still under debate and enhanced recovery after surgery (ERAS) represents a dynamic culmination of upon perioperative care elements. ERAS is now worldwide successfully applied to colorectal surgery and its application lead to a reduction of post-operative morbidity and hospital stay.

Aim of the study was to create, develop and apply an ERAS protocol in patients treated for colorectal disease; we here report the results from our initial experience.

Materials and methods: Between September 2014 and April 2015, an ERAS protocol for colorectal surgery was designed and applied in our department. After the creation of a multidisciplinary team, all patients suffering from benign or malignant colorectal diseases were preoperatively evaluated and included in the study. No bowel preparation was performed and laparoscopic approach was used in all patients if not controindicated. Patients were discharged when adequate mobilization, canalization and pain control were obtained. Analyzed outcomes were: length of post-operative hospital stay, readmission rate, compliance to protocol and peri-operative morbidity and mortality.

Results: Ninety patients (44/46 M/F), with a mean age of 62.7 ± 13.2 y.o, were treated following ERAS protocol and analyzed. Malignant lesions were the most common indication (71/90; 79%) while benign diseases were treated in 19 pts (21%). Laparoscopic approach was performed in the 94.4% of cases (85/90) with a conversion rate of 5.8% (5/85). Surgical procedures performed were: 26 rectal resections were (28.9%), 16 left-emicolectomy (17.8%), 13 sigmoidectomy (14.4%), 29 right-emicolectomy (32.2%) and 6 Miles procedure (6.7%). With a compliance to the protocol of 95.6% (86/90) we recorded a mean hospital stay of 4.2 ± 0.9 days in the whole series. The shortest hospitalization was observed after right emicolectomy (3.8 ± 1 days) while the longest after Miles procedure (4.8 ± 0.7 days). With a morbidity rate of 3.3% (3/90) no anastomotic leak and non re-admission at 30 days were recorded. Moreover no peri-operative mortality was observed.

Conclusions: In our experience the introduction of an ERAS protocol for colorectal surgery allows a shorter post-operative hospital stay and a faster patients recovery. Moreover a reduction of peri-operative morbidity with no incidence of anastomotic leak was observed in the series.

IPERFIBRINOGENEMIA E PROGNOSI DOPO CHIRURGIA PER CARCINOMA DEL COLON-RETTO. ANALISI SU 652 CASI

G. Mantovani, C. Pedrazzani, N. Surci, G. Scotton, G. Ghezzi, D. Corona, V. Tombolan, A. Guglielmi

U.O.C. di Chirurgia Generale e Epatobiliare, Policlinico "G.B. Rossi", Dipartimento di Chirurgia, Scienze Odontostomatologiche, Ginecologia e Pediatria, Università di Verona

Obiettivi: Il fibrinogeno è coinvolto nella tumorigenesi come nella progressione tumorale di varie neoplasie. Recentemente l'aumento dei valori di fibrinogeno nel plasma di pazienti affetti da carcinoma colo-rettale è stato indicato come un fattore prognostico indipendente. Lo scopo di questo studio retrospettivo era quello di valutare il significato clinico dei livelli di fibrinogeno come fattore prognostico dopo chirurgia per carcinoma colo-rettale.

Materiali e metodi: Da gennaio 2005 a dicembre 2012, 969 pazienti sono stati sottoposti ad intervento chirurgico per neoplasia colo-rettale presso l'U.O.C. di Chirurgia Generale e Epatobiliare del Policlinico "G.B. Rossi" di Verona. Di questi, 652 pazienti in stadio I-IV presentavano i criteri d'inclusione.

Risultati: Il valore pre-operatorio mediano (range) di fibrinogeno era 409 (143-1045) mg/dL. I valori di fibrinogeno correlavano con l'età ($P=0.003$), la presenza di tumore residuo ($P<0.001$), la presenza di metastasi sistemiche ($P<0.001$), l'entità di coinvolgimento linfonodale ($P=0.001$), l'entità d'infiltrazione della parete ($P<0.001$) e i livelli di CEA ($P<0.001$). La sopravvivenza globale e cancro-correlata a 5 anni era significativamente peggiore per i pazienti con valori di fibrinogeno >400 mg/dL ($P<0.001$), ma tale significatività statistica non veniva confermata all'analisi multivariata ($P=0.355$) o stratificando i pazienti secondo la stadio TNM.

Conclusioni: La valutazione dei valori di fibrinogeno correla con lo stadio della neoplasia ma non rappresenta un fattore prognostico indipendente. La nostra esperienza rappresenta l'unica casistica occidentale e la casistica più numerosa presente in letteratura e non sembra confermare quanto recentemente riportato da studi asiatici.

IS THERE A ROLE FOR LOCAL EXCISION FOR RECTAL CANCER?

M. Chatziioannou, A. Papapostolou, I. Komiotis, M. Bakaliniis, A. Sarantopoulou, P. Theodoropoulou, C. Vlachos, E. Papageorgiou, A. Mazis

Surgical clinic of General Hospital of Ilias

Purpose: Local excision for lower rectal cancer is appealing for its low morbidity and excellent functional results. In recent years, local excision has been performed in highly selected patients as a potentially curative treatment option, but reports in the literature suggest that this be a compromise procedure.

Methods: In a 5 year period (2011- 2015), we performed a full-thickness excision in 12 patients, 8 men and 4 women, with a T1 tumor of the lower rectum. For anterior and lateral tumors, the prone jackknife position was favored. We performed 9 cases transanally and 3 using posterior Kraske-type approaches. We had 2 cases of recurrence and we performed abdominoperineal excisions. Adjuvant radiation therapy with chemotherapy had been used in 8 patients of our series. In a mean follow-up of 48 months, we had 1 death.

Results and conclusion: Local excision for lower rectal cancer remains controversial, particularly for more advanced - stage tumors. Recently, many surgical societies initiated prospective studies evaluating preoperative chemoradiation followed by local excision for T2 rectal tumors.

IL GRADO DI REPRESSIONE TUMORALE DOPO TRATTAMENTO NEOADIUVANTE COME FATTORE PROGNOSTICO NEI PAZIENTI CON ADENOCARCINOMA DEL RETTO STADIO III

V. Ferri, B. Ielpo, R. Caruso, H. Duran, E. Diaz, I. Fabra, L. Malavé, R. Alvarez, A. Cubillo, C. Plaza, Y. Quijano, E. Vicente.

Ospedale Universitario Sanchinarro, Servizio di Chirurgia General San Pablo CEU, Madrid- Spagna

Obiettivo: Obiettivo dello studio è determinare se il grado di regressione tumorale dopo trattamento neoadiuvante è un fattore prognostico indipendente nei pazienti con adenocarcinoma del retto.

Materiali e metodi: Popolazione di pazienti neoadiuvati con trattamento radioterapico (50.4 Gy, suddivisa in 28 sessioni) e somministrazione di cabecitabina simultanea (825 mg/die x 2) cinque giorni/settimana. I pazienti sono stati sottoposti a trattamento chirurgico tra la quarta e la sesta settimana dal termine della neoadiuvante. La risposta patologica è stata classificata secondo la scala di Ryan: responders (R) (0-2) e non responders (nR) (3). È stata eseguita un'analisi univariata, multivariata e di sopravvivenza secondo Kaplan Meyer delle variabili in studio.

Risultati: 153 pazienti sono stati sottoposti a trattamento neoadiuvante, 139 (91%) risultato vivi a tre anni. Allo studio anatomico patologico del pezzo operatorio la popolazione era così suddivisa: stadio I: 78 pazienti(53%), stadio II: 43 pazienti (28%), stadio III: 32 pazienti (21%).

La sopravvivenza globale a tre anni è stata per i pazienti in stadio I R del 100% rispetto al 93% dei nR ($p=0.06$); per i pazienti in stadio II R la sopravvivenza globale è stata del 89%, rispetto al 80% dei pazienti nR ($p= 0.04$). Infine il grado di regressione tumorale si è rivelato un fattore prognostico indipendente nei pazienti in stadio III: la sopravvivenza globale a tre anni nei pazienti R è stata infatti dell'89%, rispetto al 70% dei pazienti nR($p= 0.034$).

L'analisi multivariata del sottogruppo dei pazienti in stadio III ha dimostrato una significazione statistica per il nodal ratio e il grado di regressione tumorale ($p=0,001$; Intervallo di confidenza: 1,1-3,79; OR: 2,1 e $p=0,025$; intervallo di confidenza 1,01-1,1; OR: 1,04, rispettivamente).

Conclusione: Il grado di regressione tumorale di Ryan è un fattore prognostico indipendente nei pazienti con adenocarcinoma del retto in stadio III sottoposti a trattamento neoadiuvante e deve essere preso in considerazione nel successivo iter diagnostico-terapeutico.

IL TRATTAMENTO MINI INVASIVO DELLE FISTOLE ANASTOMOTICHE COLO-RETTALI

D. Scrocco, F. Pacifico, E. Parente, L. Fiorito

U.O.C. di Chirurgia Generale. Ospedale Fatebenefratelli, Benevento

Obiettivi: Le fistole anastomotiche continuano a rappresentare una temibile complicanza in chirurgia colo-rettale (1) e non vi è ancora un consenso univoco sul loro trattamento. Attualmente in pazienti con peritoniti francamente purulente o con segni di instabilità emodinamica si procede da una semplice colostomia con drenaggio fino ad una resezione dell'anastomosi ed intervento di Hartmann (2). Ma se il paziente è stabile e la perdita viene identificata dopo alcuni giorni o settimane dall'intervento, potranno essere intraprese misure meno aggressive per ottenere la guarigione della fistola, salvaguardando l'anastomosi(3). Scopo della nostra comunicazione è di dimostrare la validità di un trattamento non invasivo per la risoluzione delle fistole anastomotiche utilizzando endoprotesi ricoperte in silicone.

Materiali e metodi: Dal gennaio 2014 al dicembre 2015 nella nostra U.O.C. di Chirurgia generale su 138 interventi chirurgici per neoplasie colo-rettali, escluse le resezioni coliche destre, del trasverso e gli interventi di Miles, il totale degli interventi di anastomosi colo-rettali è stato di 68 casi: 42 per neoplasie colon-sigmoidee, 26 per neoplasie rettali. Le fistole colo-rettali si sono verificate in 11 casi (16%): 6 nelle neoplasie colo-sigmoidee, 5 nelle neoplasie rettali. Il trattamento delle 6 fistole nelle neoplasie colo-sigmoidee è stato: reintervento in tre casi, a causa di peritonite insorta in III giornata post-operatoria: 2 pazienti sono stati sottoposti ad intervento di Hartmann, 1 è stato trattato con ileostomia e drenaggio perianastomotico; 3 casi sono stati trattati con applicazione di endoprotesi colo-rettale. Il trattamento delle 5 fistole nelle neoplasie rettali è stato: intervento di Hartmann per peritonite saccata in 2 casi, ileostomia e drenaggio perianastomotico per piccola raccolta ascessuale in 1 caso; 2 casi sono stati trattati con endoprotesi colo-rettale.

Risultati: Tutti i pazienti sottoposti ad intervento chirurgico sono stati rioperati (da 3 a 6 mesi dal reintervento); i pazienti portatori di endoprotesi hanno rimosso lo stent (da 1 mese a 2 mesi dall'applicazione). Al follow up tutti gli 11 pazienti sono stati sottoposti a colonscopia di controllo ed attualmente sono in buone condizioni di salute.

Conclusioni: I risultati ottenuti dall'utilizzo di endoprotesi colo-rettale in seguito all'insorgenza di fistole anastomotiche è un'alternativa molto promettente nella risoluzione della complicanza fistolosa: i pazienti trattati con endoprotesi hanno condotto una vita di relazione normale, non hanno manifestato sintomi fastidiosi (tenesmo, diarrea, stipsi), ma soprattutto hanno evitato una stomia ed un ulteriore intervento chirurgico.

BIBLIOGRAFIA

1. Vermeer T. A. et al. Anastomotic leakage and presacral abscess formation after locally advanced rectal cancer surgery: Incidence, risk factors and treatment Eur J Surg Oncol. 2014; 40:1502-1509.
2. Blumetti J. et al. Management of anastomotic leak: lesson learned from a large colon and rectal surgery training program. World J Surg 2014; 38: 985-991.
3. Cooper C. J. et al. Outcomes of the use of fully covered esophageal self-expandable stent in the management of colorectal anastomotic strictures and leak. Diagn Ther Endosc. 2014; 2014: 187541.

TRATTAMENTO DELLE DISFUNZIONI SESSUALI POST RESEZIONE ANTERIORE DEL RETTO E INTERVENTO DI MILES E CONTROLLO DELLA URGENCY POST RAR

F. De Pasquale¹, O. Filice¹, A. Cicalese¹, R. Grande²

¹ UOC Ch. Generale Ospedale F. Spaziani, Frosinone

² UOC Oncologia Ospedale F. Spaziani, Frosinone

Obiettivi: La neoplasia del colon retto è il secondo tumore in ordine di frequenza e incidenza stimata nella popolazione italiana con 113 nuovi casi su 100.000 uomini e 80 casi su 100.000 donne nel 2013. Ogni anno 33.580 nuove diagnosi in uomini con 11.750 decessi. L'incidenza di DE (disfunzione erettile) nonostante l'avanzamento della tecnica chirurgica, si attesta fra il 20-60%. L'intervento di Miles 100% DE. La chirurgia nerve sparing, con rispetto della radicalità oncologica, può portare con la Videolaparoscopia e con la VL Robotica l'incidenza di DE al 10-15%.

Materiali e metodi: Sono stati arruolati, in ambulatorio di Chirurgia Andrologica, 42 pazienti operati di RAR, 9 di Miles, 1 Colectomia totale per Megacolon tossico. Età compresa fra 42aa e 75 aa. L'85% di essi ha mostrato interesse alla riabilitazione sessuologica. Sono stati sottoposti a iter diagnostico terapeutico, somministrato questionario IIEF-5, EHS, con indicazione alla compilazione della condizione sessuale pre e post operatoria, FIC test con X mcg Pge1. Sono stati suddivisi in responders 65% e non responders 35%. I primi avviati a terapia combinata orale e FIC con piano terapeutico Nota aifa 75 x tre mesi; i secondi hanno eseguito ecocolore doppler dinamico e sono stati sottoposti a terapia combinata rimodulando il dosaggio delle Pge1. Tre paz hanno avuto necessità di supplemento terapeutico con Vacuum Device, nessuna indicazione a impianto di protesi peniena. 7 pazienti con dolore alle Pge1 hanno utilizzato Papaverina e Fentolamina in fiale sterili galeniche, per via intracavernosa.

Risultati: Dopo tre mesi i pazienti arruolati come responders hanno avuto totale riabilitazione sessuale ed hanno proseguito con terapia orale di supporto in monosomministrazione settimanale. I non responders proseguono in terapia combinata.

Due pazienti, al primo controllo, hanno comunicato spontaneamente che, oltre ad aver risolto la D.E, hanno avuto la remissione della sindrome Urgency post RAR. Da allora è stato introdotto il questionario LARS per la valutazione del grado di Urgency pre e post terapia riabilitativa. E' stata associata la manometria ed in alcuni casi l'eco trans anale a 360°. un solo paziente non ha avuto miglioramento della Urgency presentando solo brevi periodi di continenza. (tadalafil 5mg).

Conclusioni: La DE nei pazienti sottoposti a RAR e Miles ha una incidenza del 20-60%. Il Chirurgo-andrologo dovrebbe occuparsi di tali pazienti proponendo cure e trattamenti adeguati. Necessario coinvolgere i reparti di Ch. Generale e di Oncologia per un migliore e selezionato reclutamento. L'effetto benefico che la terapia produce riabilitando l'attività sessuale e con riscontro collaterale migliorando la sindrome Urgency post RAR, dando così al paziente una migliore qualità della vita ed una ripresa delle relazioni sociali, implica un maggiore impegno da parte dei chirurghi nel trattare insieme alla malattia neoplastica, anche le complicanze iatrogene nei pazienti operati di RAR e MILES.

TRANSANAL TOTAL MESORECTAL EXICION: A PROSPECTIVE NON RANDOMIZED DUAL INSTITUTIONAL TRIAL

M.M. Lirici¹, C. Huscher², L. Simonelli³, V. Romeo¹

¹ *Chirurgia¹, Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata, Roma*

² *Chirurgia Generale, Azienda Ospedaliera G. Rummo, Benevento*

³ *Chirurgia D'urgenza E Del Trauma, Policlinico Umberto I, Roma*

Introduction: First described in 1982, TME overcomes most of concerns regarding adequate local control after anterior rectal resection. TME requires close sharp dissection along the space between the mesorectal fascia and the endopelvic fascia down to the levators, with distal dissection often cumbersome for the anatomical constraints. In recent years, Transanal TME was introduced with the aim to improve distal rectal dissection and quality of mesorectal excision even in most challenging cases.

Methods: A prospective non-randomized dual-institutional trial is currently ongoing at Rummo Hospital, Benevento and San Giovanni Hospital, Rome. In the short-term, objectives of the study are: assessment of surgical, early postoperative and histopathologic outcomes; in the long-term objectives of the study will be: assessment of functional and oncologic outcomes. Present study concerns with the short-term objectives of the study.

Prospective data collection included: gender, age, ASA score, BMI, length of surgery, postoperative stay, morbidity rate and mortality rate (early postoperative complications at ≤ 30 postoperative days), tumor location and size, tumor stage, lymph node harvest, specimen length, margins of clearance (distal and radial margin) – the latter assessed as circumferential resection margin (CRM), integrity of mesorectal fascia. Postoperative complications were graded according to the Clavien-Dindo (CD) contracted classification, completeness of mesorectal excision was evaluated according to the Quirke criteria (6) (Table 2). CRM ≤ 1 mm was considered positive for an involvement/infiltration of mesorectal fascia. Among postoperative complications, infections and anastomotic leaks were specially analyzed, the latter being categorized according to the ISREC scheme (International Study Group of Rectal Cancer definition and severity grading of anastomotic leakage) (7-8).

There was no actual exclusion criteria: patients who underwent previous local resections (i.e. endoscopic resection or TEM) were included in the study, as well as patients with synchronous metastatic disease. Preoperative tumor assessment included: rectal exploration, colonoscopy with biopsies and CT scan in all cases; patients with tumor located in the mid and distal rectum underwent MRI too. Patients with tumor of the mid and distal rectum staged as T3-T4 or N+ at preoperative imaging assessment

received either standard neoadjuvant chemo-radiation therapy or radiation therapy alone. These patients were re-staged after 8 weeks and prior surgery with colonoscopy/proctoscopy, repeated biopsies and histology, CT scan and MRI. Tumor regression grading according to Mandard was assessed at final histology in all these patients (9). Patients with tumor involving the intra-peritoneal portion of the rectum and patients with tumor of the mid and lower rectum staged at preoperative imaging as T1-T2, N- did not receive any neo-adjuvant treatment. All patients included in the study signed an informed consent and were treated according to the principles of good clinical practice.

Study endpoints were: safety of TaTME assessed analyzing surgical outcomes and postoperative complications at ≤ 30 days, and quality of mesorectal excision with a transanal down-to-up endoscopic approach assessed analyzing the histopathologic outcomes. Consecutive variables were expressed as mean \pm SD, median value and range, whereas categorical variable were expressed as count and percentage. Analysis of data was performed using XLSTAT 2015.1 software for Excel.

Results: Overall 102 patients underwent TaTME for rectal cancer from 2013 up today. Demographics and tumor characteristics of the patients included in this study are reported in Table 3. Table 4 summarizes surgical outcomes and type of early (at ≤ 30 days) postoperative complications. Tumor was located in the mid or lower rectum in 87 cases (85.3%); in 58.2 % of cases tumor stage was 0-II: the stage 0 case was one patient with a large sessile villous adenoma (>8 cm in diameter) with multiple foci of carcinoma in situ. Thirty-four patients (33.3%) received neo-adjuvant chemo-radiation-therapy or RT alone. Anterior rectal resection was performed in all cases. Mean operative time was 185 ± 87.5 min (range 60-480), median 167.5 min. A stapled anastomosis was fashioned in the majority of cases (72, 70.6%), a hand-sewn colo-anal anastomosis was preferred in most cases with tumor located in the lower rectum. A protective ileostomy was performed in all cases.

Early postoperative morbidity rate was 33.3% (34 out of 102 cases). Infections, with no x-ray evidence of anastomotic dehiscence, developed in 5.9 % (6 out of 102) of cases, with a wide range of severity, from mild to life-threatening. Anastomotic

leaks with x-ray evidence of contrast medium spillage and clinical symptoms occurred in 4.9% (5 cases) of patients. According to ISREC classification, anastomotic leaks were graded B in 3 cases and C in the remaining 2. Distribution of complications according to Clavien-Dindo contracted classification is shown in Table 5. Postoperative complications were minor (CD I+II) in 16 (15.7%) patients, and major (CD III+IV+V) in other 18 (17.6%) patients, the latter requiring interventional radiology management, surgical management and, in some cases, ICU management. More in detail, percutaneous drainage under US or CT guidance was requested in 1 case of sub-hepatic abscess and in 3 pelvic/anastomotic abscess, while surgery was needed to treat further 8 cases: 1 laparoscopic control of intraperitoneal bleeding, 2 laparoscopic management of ileostomy obstruction, 1 laparoscopic adhesiolysis and reduction of an internal hernia with obstruction, 1 laparoscopic suturing of jejunal perforation with mild peritonitis, 1 laparoscopic lavage and drainage for anastomotic leakage, 2 open Hartmann procedure respectively for colonic stump ischemia and adhesive obstruction with abdominal compartment syndrome. In the latter

case VAC treatment was established successfully. Complications that required ICU management are reported in Table 4. There were 2 deaths in the first 30 days (mortality rate 1.96%): one patient with sepsis and multi organ failure from acute peritonitis and one patient who died for pulmonary embolism 3 hours after surgery. Table 6 summarizes histopathology of surgical specimen. Mean (\pm SD) and median number of lymph nodes harvested including patients who underwent neoadjuvant CRT or RT were respectively: 20 ± 11.7 and 19. CRM was found: > 1 mm in 94.6% and ≤ 1 mm in 5.4% of cases. Completeness of mesorectal excision according to Quirke classification was assessed in all specimen examined and found complete with integrity of mesorectal fascia in 99 out of 102 cases (97.1%), whereas in 2.9% was nearly complete.

APPROCCIO LAPAROSCOPICO ALLE OSTRUZIONI COLICHE NEOPLASTICHE DOPO POSIZIONAMENTO ENDOSCOPICO DI STENT METALLICI AUTOESPANDIBILI CON INTENTO "BRIDGE TO SURGERY"

M. Berselli¹, G. Borroni¹, G. Pagano¹, L. Livraghi¹, L. Latham¹, L. Farassino¹, V. Quintodei¹, C. Cortelezzi², J. Galvanin¹, S. Segato², G. Carcano³, E. Cocozza¹

¹ Chirurgia Varese-Cittiglio, Ospedale di Circolo e Fondazione Macchi, Varese

² Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva, Ospedale di Circolo e Fondazione Macchi, Varese

³ Centro di ricerche in Chirurgia d'Urgenza e del Trauma, Università degli Studi dell'Insubria, Varese

Obiettivi: L'ostruzione colica si osserva nel 8-25% dei pazienti affetti da tumore del colon-retto; questa condizione richiede normalmente una decompressione chirurgica. Il posizionamento endoscopico di stent metallici auto-espandibili (SEMS) come "bridge to surgery" costituisce un'alternativa alla chirurgia d'emergenza per l'ostruzione colica neoplastica. In letteratura sono riportati dei vantaggi clinici ottenuti con il posizionamento di SEMS, in particolare l'ottimizzazione delle condizioni cliniche del paziente e la riduzione del tasso di confezionamento di stomie intestinali. Lo scopo dello studio è valutare l'esito dell'approccio chirurgico laparoscopico dopo il posizionamento delle protesi.

Materiali e metodi: E' stata considerata per l'analisi una serie di pazienti con tumore del colon-retto diagnosticati in seguito a comparsa di occlusione intestinale da Gennaio 2007 a Dicembre 2014. Le variabili analizzate, applicando una regressione lineare, sono state l'età del paziente, il tempo tra il ricovero e il posizionamento dello stent e il tempo intercorso tra il posizionamento delle protesi e l'intervento chirurgico. E' stata inoltre effettuata l'analisi delle complicanze legate al posizionamento di SEMS, nel periodo post-operatorio precoce (entro 30 giorni dall'intervento) e a distanza (oltre 30 giorni dall'intervento).

Risultati: 33 pazienti sono stati arruolati nello studio. In tutti i casi in cui è stato effettuato il posizionamento di SEMS si è assistito ad immediata canalizzazione. L'intervento chirurgico con anastomosi primaria è stato eseguito in 28/33 pazienti (84%). Il tasso di conversione laparotomica è stato del 15,15%. La fistola anastomotica si è verificata in 2 pazienti (6,06%). Il tasso di mortalità post-operatoria è stata del 6,06%. Una tendenza per la significatività statistica è stata osservata nel rapporto tra le complicanze post-operatorie globali e tempi chirurgici (≤ 7 giorni contro > 7 giorni) dopo il posizionamento dello stent ($p = 0,0708$).

Conclusioni: L'uso di SEMS come "bridge to surgery" permette al chirurgo di operare pazienti meglio preparati. Questo approccio può aumentare numericamente il confezionamento di anastomosi primarie. La combinazione di decompressione mediante stenting e colectomia laparoscopica può essere considerata un valido trattamento per le ostruzioni neoplastiche del colon. L'attesa tra il posizionamento dello stent e la resezione chirurgica deve essere breve. Studi con casistiche più ampie possono migliorare questa analisi e definire la popolazione di pazienti che più beneficiano del posizionamento di SEMS come "bridge" per la chirurgia laparoscopica.

INFLUENZA DELL'ETA' E DELLE COMORBIDITA' SUI RISULTATI A BREVE E LUNGO TERMINE NEI PAZIENTI SOTTOPOSTI A RESEZIONE RETTALE RADICALE LAPAROSCOPICA PER CARCINOMA DEL RETTO

A. Valdegamberi, G. Portale, F. Frigo, V. Fiscon

Chirurgia Generale Cittadella, ULSS 15 Alta Padovana, Cittadella, Padova

Obiettivi: Analizzare l'impatto dell'età e delle comorbidity sui risultati a breve e a lungo termine in pazienti sottoposti a resezione laparoscopica curativa del retto per carcinoma rettale.

Materiali e metodi: dal 2005 al 2016 sono stato prospettivamente raccolti i dati di 197 pazienti sottoposti a resezione radicale laparoscopica di retto, di cui 174 affetti da neoplasia del retto. Questi pazienti sono stato suddivisi in due gruppi: età minore di 75 anni (gruppo A) e maggiore di 75 anni (gruppo B).

Risultati: Le caratteristiche e la localizzazione della neoplasia rettale è risultata simile nei due gruppi. La presenza di comorbidity e l'ASA score sono risultati significativamente maggiori nei pazienti del gruppo B ($p < 0.05$). Non si sono riscontrate differenze tra i due riguardo al tipo di intervento eseguito ($p = 0.38$) né alla frequenza di complicanze intraoperatorie ($p = 0.91$). Tra i due gruppi, nel gruppo B si sono verificate maggiori complicanze postoperatorie di tipo medico rispetto al gruppo A (57.1% vs 27.6%, $p = 0.03$), ma non di tipo chirurgico ($p = 1.0$). Non si sono riscontrate differenze nei due gruppi riguardo il tempo di rimozione del sondino naso-gastrico (rimosso in giornata 0 o 1a nel 71.4% vs 79.8% dei pazienti del gruppo B rispetto al gruppo A, $p = 0.40$), di canalizzazione alle feci (50% dei pazienti canalizzati in 4° giornata postoperatoria nel gruppo B rispetto al 50.7% dei pazienti del gruppo A, $p = 1.0$), di ripresa completa dell'alimentazione (50% dei pazienti ha ripreso

prima della 5° giornata postoperatoria nel gruppo B rispetto al 63.9% dei pazienti del gruppo A, $p = 0.64$). Tuttavia, i drenaggi sono stati rimossi prima del 7° giorno postoperatorio nel 62.3% dei pazienti del gruppo B rispetto al 81.6% dei pazienti del gruppo A ($p = 0.01$) e la degenza è risultata più lunga nel gruppo B rispetto al gruppo A (mediana 13 vs 9 giorni, $p = 0.01$). Non sono state riscontrate differenze riguardo le caratteristiche patologiche dei tumori nei pazienti dei due gruppi. La sopravvivenza a 5 anni è risultata maggiore nel gruppo A rispetto al gruppo B (83.1% vs 59.7%, rispettivamente, $p = 0.001$). Se ulteriormente suddivisi secondo l'ASA score, tuttavia, la sopravvivenza 5 anni non mostra differenze nei due gruppi per ASA score 1-2 (82% nel gruppo A vs 81.9% nel gruppo B, $p = 0.62$), mentre era significativamente maggiore nel gruppo A per ASA score 3-4 rispetto al gruppo B (87.7% vs 46.4%, rispettivamente, $p = 0.003$).

Conclusioni: Nei pazienti sottoposti a resezione radicale laparoscopica del retto per neoplasia, l'età in sé non influenza il raggiungimento di buoni risultati a breve termine dopo la chirurgia. Probabilmente, la maggior durata della degenza nei pazienti più anziani è dovuta alla maggior incidenza delle complicanze mediche nel postoperatorio. Le comorbidity influenzano in maniera significativa la sopravvivenza a lungo termine, soprattutto nei pazienti più anziani.

LAPAROSCOPIC VS. OPEN ELECTIVE SURGERY FOR T4 COLON CANCER: A PROPENSITY SCORE ANALYSIS

G.C. Vitali¹, F. Brunetti², C.H. Wassmer¹, C. Gagniere³, G. Puppa⁴, C. Tournigand⁵, F. Ris¹, N. de'Angelis²

¹ Abdominal and Transplantation Surgery, Geneva University Hospital and Faculty of Medicine, Geneva, Switzerland

² Unit of Digestive, Hepato-Pancreato-Biliary Surgery, and Liver Transplantation, Henri Mondor Hospital, AP-HP, Créteil, France

³ Department of Gastroenterology and Digestive Endoscopy, Henri Mondor Hospital, AP-HP, Créteil, France

⁴ Divisions of Pathology, University of Geneva Hospitals, Geneva, Switzerland

⁵ Medical Oncology Department, Henri Mondor Hospital, AP-HP, Créteil, France

Background: The use of laparoscopy for T4 colon cancer has been debated. This study aimed to compare, using a propensity score matching (PSM) analysis, the short- and long-term results of laparoscopic colectomy (LC) versus open colectomy (OC) in a bi-centric cohort of patients with T4 colon cancer.

Methods: This was a retrospective PSM analysis of prospectively acquired databases on consecutive patients undergoing elective LC or OC for pathological T4 colon cancer (TMN stage II/III) between 2005 and 2014.

Results: Overall, 237 patients were selected. After PSM, demographic, clinical and tumor characteristics were similar between the 106 LC and the 106 OC patients. LC was associated with longer operative time and lower blood loss than OC (220 vs. 190 min, $p < 0.0001$; 116 vs. 150 mL, $p = 0.002$, respectively). LC patients showed a faster recovery, which translated into a shorter hospital stay compared to OC (10.5 vs. 15.3 days, $p < 0.0001$). Conversion

was required in 13 LC patients (12.2%). No group difference was observed for 30- and 90-day mortality. R0-resection was achieved in the large majority of LC and OC patients (93.9%). The 1-, 3-, and 5-year overall survival was 99%, 76.8%, and 58.6%, respectively, for the LC group and 98%, 70.1%, and 59.9%, respectively, for the OC group ($p = 0.864$). The 1-, 3-, and 5-year disease-free survival was 86.3%, 66%, 57.6%, respectively, for the LC group and 79.1%, 55.1%, and 50.2% for the OC group ($p = 0.261$). In the regression analysis, age > 75 years (Hazard Ratio, HR: 1.81), lymph nodal involvement (HR: 1.91), and R1-resection (HR: 6.86) were significant predictors of death. Similarly, pN+ status (HR: 3.25) and R1-resection (HR: 4.04) were predictive of recurrence.

Conclusion: With an acceptable conversion rate, laparoscopy can achieve a complete oncologic resection of T4 colon cancer similar to open surgery and can be considered a safe and feasible alternative approach that confers the advantage of a faster recovery.

ENHANCED RECOVERY AFTER SURGERY (ERAS). STUDIO COMPARATIVO ED ANALISI DEI COSTI

S. M. Tierno, G. Mezzetti, V. Romeo, S. Mattacchione, G. Intini, C. Benucci, D. Passantino, M.M. Lirici, G. Pernazza, M. Farina, C. E. Vitelli

Materiale e metodo: Lo studio prende in considerazione 113 pazienti sottoposti ad intervento chirurgico di colectomia presso L'azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata. I dati sono stati estratti da un database prospettico. I pazienti sono stati suddivisi in due gruppi sulla base dell'applicazione del protocollo peri-operatorio ERAS (Enhanced Recovery after Surgery); Gruppo A, gruppo di controllo, sono pazienti sottoposti ad intervento chirurgico nel periodo di tempo tra il 1 ottobre 2014 ed il 31 Marzo 2015; Gruppo B sono i pazienti ERAS sottoposti ad intervento chirurgico tra il 1 Ottobre 2015 ed il 31 Marzo 2016. Criteri di esclusione sono: intervento chirurgico in urgenza, colectomia associata all'asportazione di altri organi, Pazienti persi nel follow-up, Pazienti che al momento della diagnosi presentavano febbre o complicanze relative alla malattia di base

Sono state analizzate nel campione generale e paragonate tra i due gruppi, caratteristiche clinico patologiche come il sesso, il tipo di patologia e lo stadio della neoplasia in caso di malattia neoplastica (secondo il TNM staging system dell'American Joint Committee on Cancer the 7th Edition) e l'età. Dati come il tipo di intervento, la tecnica chirurgica utilizzata, la degenza totale, la degenza pre-operatoria e post-operatoria, la readmission e la mortalità post-operatoria entro 30 giorni sono stati inseriti nello studio. Per il gruppo di pazienti ERAS è stato preso in considerazione la fit discharge ovvero l'intervallo di tempo intercorso tra valutazione medica di giornata post-operatoria di dimissione e la reale giornata di dimissione. Le complicanze post-operatorie (entro 30 giorni dall'intervento) sono state suddivise in base al tipo ed al trattamento. E' stata eseguita un'analisi dei costi che ha preso in considerazione

L'analisi statistica è stata eseguita mediante SPSS per Mac versione 17.0 (SPSS, Inc., Chicago, IL).

Risultati: L'età media del gruppo generale è stata di 70.2 anni (37-98 anni). In base alla localizzazione del tumore 34 pazienti (30.1%) sono stati operati per cancro del colon destro, 23 pazienti (20.4%) per cancro del colon sinistro, 27 (23.9%) per cancro del retto, 1 (0.9%) per cancro del trasverso, 13 pazienti (11.5%) per malattia diverticolare e 4 pazienti (3.5%) sono stati sottoposti a colectomia totale. 45 pazienti (39.8%) hanno eseguito l'intervento con tecnica open, 63 (55.8%) con tecnica laparoscopica e 5 pazienti con tecnica robotica. La durata media è stata di 189 minuti (50-560), con una differenza statisticamente significativa tra le tecniche chirurgiche (141,6 minuti per l'open, 215.5 per la laparoscopica e 375 per la robotica). L'incidenza delle complicanze è stata del 33% (38 pazienti) suddivise in base alla classificazione di Clavien-Dindo e di queste in 24 casi (21.2%) è stata necessaria la terapia medica, il drenaggio in radiologia interventistica in 3 pazienti (2.7%), il re-intervento in 11 pazienti (9.7%). 9 pazienti (8%) hanno eseguito un secondo accesso da Pronto Soccorso entro 30 giorni dalla prima dimissione. Nel confronto tra gruppi, ERAS vs NO ERAS la degenza totale e la degenza pre-operatoria hanno visto una riduzione a favore del gruppo ERAS statisticamente significativa così come la degenza post-operatoria. Riguardo le complicanze si è assistito ad una riduzione delle complicanze mediche a discapito di un aumento di quelle chirurgiche. I dati preliminari dell'analisi dei costi mostra una riduzione a favore del gruppo ERAS.

Discussione: Il protocollo ERAS San Giovanni è entrato in vigore il 1 ottobre 2015. L'analisi comparativa mostra i vantaggi e gli svantaggi di questo protocollo nei pazienti sottoposti a colectomia. L'analisi dei costi, la riduzione delle complicanze mediche e la riduzione della degenza totale rappresentano i vantaggi di questa metodologia peri-operatoria.

DOES SIZE MATTER IN PANCREATIC CANCER? REAPPRAISAL OF TUMOR DIMENSION AS A PREDICTOR OF OUTCOME BEYOND THE TNM

G. Marchegiani¹, S. Andrianello¹, G. Malleo¹, L. De Gregorio², A. Scarpa³, M. Mino-Kenudson⁴, L. Maggino¹, C.R. Ferrone², K.D. Lillemoe², C. Bassi¹, C. Fernández-del Castillo², R. Salvia¹

¹ General and Pancreatic Surgery Department, The Pancreas Institute, University of Verona Hospital Trust, Verona

² General Surgery Department, Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, Boston, MA, United States of America

³ Department of Pathology, ARC-Net Research Centre, University of Verona Hospital Trust, Verona

⁴ Department of Pathology, Massachusetts General Hospital - Harvard Medical School, Boston, MA, United States of America

Context: Tumour size is a prognostic factor for the majority of solid cancers, but the role for PDAC in predicting survival is not well delineated affecting the reliability of TNM classification.

Objective: To explore the role of pancreatic ductal adenocarcinoma (PDAC) size on surgical and survival outcomes.

Methods: Between 1998 and 2012, 1507 patients with PDAC underwent resection at University of Verona Hospital and the Massachusetts General Hospital. All data were collected prospectively. Tumour size has been measured both at imaging and gross pathology.

Results: 21,5% of tumours measured < 20mm and 78,5% cases > 20 mm. Larger tumours were associated with higher Ca19.9, T3-4 and N1, higher grade, perineural invasion, R1 resections, more positive lymph nodes and higher lymph node ratios ($p < 0.05$). Tumours < 20mm showed a better prognosis (33 vs. 23 months; $p < 0,01$) but worse surgical results with higher pancreatic fistula (21,1% vs. 14,6%; $p < 0,01$) and mortality rates (1,5% vs 0,3%; $p = 0,04$). PDAC size was associated with worse prognosis (HR 1,26; $p = 0,02$) together with Ca19.9, grading and N1. When measured at imaging, tumour size was underestimated (median 23 vs. 30 mm, $p < 0,01$) and did not influence prognosis

Conclusions: PDAC size > 20mm, measured at gross pathology, correlates with surgical outcomes and is an independent predictor of poor prognosis. Given that imaging underestimates size by about 20%, perhaps tumours that measure > 20 mm at imaging should be considered for neoadjuvant treatment regardless of resectability.

ATYPICAL BEHAVIORS OF CA 19-9: ARE WE MISSING SOMETHING?

G. Capretti, M. Platto, F. Uccelli, M. Viridis, F. Gavazzi, C. Ridolfi, A. Zerbi

Pancreatic Surgery Unit - Humanitas Research Hospital, Rozzano (MI)

Context: High levels of preoperative Ca 19-9 had been proposed to be a contraindication for surgery as first line treatment. Still this maker had a low specificity and our understanding of it is partial.

Objective: The aim of this study is to better understand the multiple factors that affect Ca 19-9 levels.

Methods: Perioperative and follow-up data on 443 patients that underwent a pancreaticoduodenectomy in our Institute from January 2010 to February 2016 were collected. Basing upon our laboratory confidence intervals, preoperative Ca 19-9 levels > 40 iu/ml, and conjugated bilirubin levels > 0,5 mg/dl were considered abnormal. Patient that underwent neoadjuvant chemotherapy were excluded.

Results: In our population 31.6%(73) of patients without a pancreatic adenocarcinoma (PA) show abnormal levels of serum Ca19-9 (median 131,mean 832 iu/ml):71.9% of patients with a biliary tract carcinoma, 13,6% of endocrine tumors, 21,4% of mucinous lesions, 46,4% periampullary lesions and 17,1% of

benign lesions. 24.7 % (18 patients) of these had normal bilirubin levels.

Of the 53 patients with PA and an actual survival longer than 2 years, 20.4% had preoperative serum Ca19-9 levels > 1000ui/ml (only 2 patients had preoperative jaundice); 80% of these patients showed a dilatation of the pancreatic duct (> 3mm). In all PA patients Ca19-9 levels direct correlate with wirsung's duct diameter($p=0.022$); at univariate analysis, serum values of Ca19-9 were not significantly related to overall survival ($p = 0,353$). Mean and median survival of patients with PA, Ca 19-9 >1000 and normal level of bilirubin was 34.5 and 15.4 months respectively; 54,5% of them are still alive with a follow-up up to 5 years.

Conclusions: Elevated serum Ca 19-9 levels can be observed in patients without PA and jaundice. Individual patient with Ca 19-9 >1000 ui/ml without jaundice can achieve long survival after surgery. A correlation between Ca 19-9 levels and the Wirsung's diameter is observed. A better understanding of factors affecting preoperative Ca 19-9 levels is needed before relying on it for exclude patients from upfront surgery.

IS TOTAL PANCREATECTOMY AS FEASIBLE, SAFE, EFFICACIOUS AND COST-EFFECTIVENESS AS PANCREATICODUODENECTOMY? A SINGLE CENTRE, PROSPECTIVE, OBSERVATIONAL STUDY

G. Taffurelli, C. Ricci, A. Di Gioia, C.A. Pacilio, A. Guariniello, M. Di Marco, N. Pagano, C. Serra, L. Calculli, D. Santini, F. Minni, R. Casadei

Department of Medical and Surgical Sciences-DIMEC; Department of Specialist, Diagnostic and Experimental Medicine (DIMES); S. Orsola-Malpighi Hospital, Alma Mater Studiorum, University of Bologna

Context: Total pancreatectomy is actually considered a viable option in selected patients even if large comparative studies between partial versus total pancreatectomy are not currently available.

Objective: To evaluate whether total pancreatectomy can be considered as feasible, safe efficacious and cost-effectiveness as pancreaticoduodenectomy.

Methods: A single center, prospective, observational trial, regarding postoperative outcomes, long-term results and cost effectiveness, in a tertiary referral center was conducted, comparing consecutive patients who underwent elective total pancreatectomy and/or pancreaticoduodenectomy.

Results: Seventy-three consecutive elective total pancreatectomies and 184 pancreaticoduodenectomies were compared. There were no significant differences regarding postoperative outcomes and overall survival. The quality of life, evaluated in 119 patients according to the EQ-5D-5L questionnaire, showed that there were no significant differences regarding the five items considered. The mean EQ-5D-5L score was similar in the two procedures (total pancreatectomy=0.872-range 0.345-1.000; pancreaticoduodenectomy=0.832-range 0.393-1.000; P=0.320). The impact of diabetes according to the Problem Areas in Diabetes (PAID) questionnaire did not show any significant differences except for question 13 (total pancreatectomy=0.60; pancreaticoduodenectomy=0.19; P=0.022). The cost-effectiveness analysis suggested that the quality-adjusted life year was not significantly different between the two procedures (total pancreatectomy=0.910, range 0.345-1.000; pancreaticoduodenectomy=0.910, range -0.393-1.00; P=0.320).

Conclusions: From this study, it seems reasonable to suggest that total pancreatectomy can be considered as safe, feasible and efficacious as PD, and acceptable in terms of cost-effectiveness.

THE ROLE OF (18)FLUORO-DEOXYGLUCOSE POSITRON EMISSION TOMOGRAPHY/COMPUTED TOMOGRAPHY AS PREOPERATIVE PREDICTOR OF RECURRENCE AND SURVIVAL IN RESECTED PANCREATIC CANCER

I. Pergolini¹, S. Crippa², G. Belfiori¹, M. Salgarello³, S. Partelli², G. Ruffo⁴, G. Zamboni⁵, A. Pucci¹, M. Falconi²

¹ Department of Surgery, Università Politecnica delle Marche, Ancona

² Division of Pancreatic Surgery, San Raffaele Scientific Institute, Vita e Salute University, Milan

³ Department of Nuclear Medicine, Ospedale Sacro Cuore-Don Calabria, Negrar

⁴ Department of Surgery, Ospedale Sacro Cuore-Don Calabria, Negrar

⁵ Department of Pathology, Ospedale Sacro Cuore-Don Calabria, Negrar

Context: The role of (18)fluoro-deoxyglucose positron emission tomography/computed tomography ((18)FDG-PET/CT) as a prognostic factor in pancreatic ductal adenocarcinoma (PDAC) is debated. Whether (18)FDG-PET/CT might be a powerful tool in the therapeutic management of these patients is unclear.

Objective: The aim of this study was to evaluate the impact of (18)FDG-PET/CT as a preoperative predictor of recurrence and survival in resected PDAC.

Methods: A consecutive series of patients who underwent preoperative (18)FDG-PET/CT and subsequent resection for PDAC were retrospectively reviewed. The optimal cutoff value of the maximum standard uptake value (SUVmax) was estimated by a receiver operating characteristics (ROC) curve. Univariate and multivariate analysis of predictors of disease free survival (DFS) and disease specific survival (DSS) were carried out to identify prognostic factors.

Results: 60 patients were included in the study. Median follow-up was 27 months (4-51). Recurrence rate was 80%. SUVmax < 6.0 was associated with a significantly better median DFS (25 vs 13 months; $p = 0.001$) and DSS (44 vs 22 months; $p < 0.0001$) compared with patients with SUV max ≥ 6.0 . Multivariate analysis showed that SUV max ≥ 6.0 (HR 2.218, $p = 0.009$) and N status (HR 2.908, $p = 0.016$) were associated with worse DFS. SUVmax ≥ 6.0 (HR 4.604, $p < 0.0001$) and onset of recurrence within 12 months after surgery (HR 0.112, $p < 0.0001$) were identified as independent predictors of poor DSS.

Conclusions: SUVmax ≥ 6.0 is an independent predictor of DFS and DSS in resected PDAC. (18)FDG-PET/CT may be considered in the preoperative evaluation of patients with pancreatic cancer.

DOWNSTAGING IN STAGE IV PANCREATIC CANCER: A NEW POPULATION ELIGIBLE FOR SURGERY?

I. Frigerio¹, A. Pulvirenti², A. Giardino¹, P. Regi¹, F. Scopelliti¹, R. Girelli¹, G. Butturini¹

¹ Pancreatic Surgical Unit, Pederzoli Hospital, Peschiera del Garda

² Pancreas Institute, GB Rossi Hospital, University of Verona

Context: Metastatic pancreatic cancer represents 40% of new diagnosis with a very poor prognosis. New therapy regimens are giving some benefits in term of survival but it is always a matter of months. In some cases regression of distant metastasis leads these patients to surgeon's attention.

Objective: Evaluate all patients with metastatic disease at diagnosis who underwent surgical resection after neoadjuvant chemotherapy (CHT).

Methods: All patients with a sure diagnosis of metastatic pancreatic cancer (mPDAC), positive cytology on primary and secondary tumor (liver), who underwent successful surgical resection were selected. Overall survival, progression free survival (PFS), surgical and pathological outcome were investigated.

Results: Between 2011 and 2016, 13 patients with mPDAC underwent chemotherapy, 54% FOLFIRINOX, 23% Gemcitabine, 23% Gemcitabine+NAB-Paclitaxel for a 9 months period before being considered eligible for surgery. At re-staging 100% was in good general conditions (ECOG 0 or 1) with radiological disappearance of liver metastasis and reduction of primary tumor size (30mm Vs 15mm). Median Ca19.9 value was 239 U/mL and 17 U/mL pre and post CHT respectively. Pancreaticoduodenectomy was performed in 61% and distal pancreatectomy in 49% of cases; uneventful postoperative course occurred in 54% of cases with 11 days of median postoperative stay. No postoperative mortality nor reoperation occurred. All patients had a R0 resection, only 1/13 had positive nodes and 30% had neural invasion. At this time 2/13 pts (15%) died of disease at 22 and 56 months respectively; 7/13 (54%) are alive with progression of disease after 32 months with PFS of 22 months. Three patients (23%) are alive and disease free after 20 months from first evaluation.

Conclusions: Patients with liver metastasis from PDAC might be considered for surgery after chemotherapy in case of radiological disappearance of distant lesions, reduction of serum markers associated to good performance status.

HYPOFRACTIONATED VOLUMETRIC MODULATED ARC THERAPY (VMAT) PLUS CONCURRENT GEMCITABINE TWICE WEEKLY IN LOCALLY ADVANCED PANCREATIC CANCER

G. Boz¹, F. Navarra², R. Innocente¹, F. Matrone³, M. Avanzo⁴, A. Buonadonna⁵, A. De Paoli¹, C. Bassi⁶

¹ CRO Aviano, Radiation Oncology, Aviano

² Padua University and CRO Aviano, Radiation Oncology, Padua-Aviano

³ Perugia University and CRO Aviano, Radiation Oncology, Perugia-Aviano

⁴ CRO Aviano, Medical Physics, Aviano

⁵ CRO Aviano, Medical Oncology, Aviano

⁶ University of Verona, Departments of Surgery, Verona

Context: The management of locally advanced pancreatic cancer (LAPC) remains a controversial issue. Induction chemotherapy (CT) followed by chemoradiotherapy (CRT) is an option in this group of unfavourable patients (pts).

Objective: We analyzed the safety and feasibility of a moderate hypofractionated radiotherapy (Hypo-RT) with VMAT technique associated with concurrent gemcitabine (GEM).

Methods: We retrospectively analyzed acute toxicity (according to CTCAE 4.0 scale) and compliance to treatment in unresectable, non-metastatic LAPC pts, treated between March 2012 and December 2015, with Hypo-RT and concurrent GEM 40mg/m² twice weekly after induction CT.

Results: data about 45 pts were available: 27 pts (60%) were males and 18 pts (40%) were females, median age was 63 yrs (range 45-79), and ECOG Performance status 0-1. 26 pts (58%) had T3, 17 pts (37,7%) T4, 2 pts(4.4%) T2 disease, respectively; 16 pts (35.5%) were N+, 27 pts (60%) N0. In 34 pts (75.5%) tumor involved the head of pancreas and in 11 pts (24.4%) involved the body or tail. 44 pts (97.7%) completed the Hypo-RT; 42 Gy/15 frs (280cGy/fr) to PTV1 (the primary gross tumor volume as well as regional nodes, including the celiac, suprapancreatic, pancreaticoduodenal, and portahepatic lymph nodes); splenic hilum nodes were included with pancreatic body or tail lesions, and simultaneous integrated boost of 49.5 Gy/15 frs (330cGy/fr) to PTV2 (macroscopic disease). Hypo-RT was discontinued in 2 pts (4.5%) and GEM was interrupted in 39 pts (88%). The median number of GEM cycles was 3 (range 1-6). Major G3 gastrointestinal (GI) toxicity occurred in 2 pts and 36 pts (80%) reported Grade \leq 2 hematological or GI toxicities.

Conclusions: This moderate Hypo-RT with VMAT technique appears safe and feasible with an optimal compliance (97,7%); low level of CT compliance was registered. These results on feasibility should be further evaluated on the impact of resectability, disease control and survival.

NUMBER OF HARVESTED LYMPH NODES AND STAGE MIGRATION EFFECT IN DISTAL PANCREATECTOMY FOR PANCREATIC DUCTAL ADENOCARCINOMA

L. Maggino¹, G. Malleo¹, G. Marchegiani¹, C.R. Ferrone², K. D. Lillemoe², C. Bassi¹, C. Fernández-del Castillo², R. Salvia¹

¹ Unit of General and Pancreatic Surgery, University of Verona

² General Surgery Department, Massachusetts General Hospital, Boston, USA

Context: Lymph node (LN) involvement is a major prognostic factor in resected pancreatic ductal adenocarcinoma (PDAC). To ensure a proper staging, a recent consensus meeting of the International Study Group of Pancreatic Surgery recommended that at least 12-15 LN should be harvested during pancreaticoduodenectomy. However, the minimum number of harvested lymph nodes (HLN) needed in distal pancreatectomy (DP) is unknown.

Objective: Identify the minimum number of HLN ensuring a reliable detection of nodal involvement in resected body/tail PDAC.

Methods: Patients who underwent DP for PDAC from 1998 to 2013 were retrieved from prospectively maintained electronic databases and analyzed retrospectively. Patients who received neoadjuvant treatment were excluded. Clinical-pathological parameters included N-status, HLN and number of positive lymph nodes (PLN). A binomial stepwise probability model was built to estimate the minimum number of HLN able to detect N1 patients with a sensitivity of 95%. Survival analysis was performed using univariate and multivariate models separately for N0 and N1 patients.

Results: Among 268 patients 162 (67.5%) were pN1. The mean number of HLN was 23.3 (SD 12.75), significantly lower in N0 than in N1 patients (19.6 vs 25.0, $p=0.001$). Both PLN and the frequency of N1 patients increased with increasing numbers of HLN. The probability model identified 25 as the minimum number of HLN ensuring detection of at least one PLN in N1 patients. Survival of N0 patients was significantly affected by the number of HLN. In particular, N0 patients with < 25 HLN had a median survival of 40 months and a 5-year survival rate of 35%. In N0 patients with 25 or more HLN, the median survival was not reached, and the 5-year survival rate was 82.6%. These results were confirmed at multivariate analysis (HR for HLN < 25 3.907, 95% CI 1.114-13.696). Conversely, survival of N1 patients was not related to the number of HLN.

Conclusions: LN yielding is a significant prognostic factor in N0 patients, while has no effect in the N1 population. This is a consequence of the understaging of N1 patients when too few LNs are examined, generating a stage migration effect. A minimum number of 25 lymph nodes seems to be required to properly assess nodal status during DP for PDAC.

LA RIPARAZIONE PER VIA ANTERIORE DELL'ERNIA INGUINALE RECIDIVA IN PAZIENTI GIÀ TRATTATI CON APPROCCIO ANTERIORE: DESCRIZIONE DELLE TECNICHE E DEI RISULTATI

J. Marcialis, F. Medas, L. Gordini, G. Pisano, A. Nicolosi, P.G. Calò, E. Erdas Enrico

Chirurgia Generale A, Policlinico Universitario di Monserrato, AOU di Cagliari

Obiettivi: Lo scopo dello studio è stato quello di descrivere la strategia adottata nella nostra unità operativa per la riparazione dell'ernia inguinale recidiva a trattamento per via anteriore utilizzando lo stesso approccio del precedente intervento, ma con tecniche anestesiolgiche e chirurgiche scelte in modo personalizzato. I risultati sono stati esaminati e discussi alla luce dei dati della letteratura.

Materiali e metodi: Sono state esaminate le cartelle cliniche di 111 pazienti ricoverati nel periodo 2000-2013 per ernia inguinale recidiva a pregressa plastica per via anteriore. Cinquanta pazienti (45%) avevano un'età superiore a 70 anni e 63 (56,7%) erano affetti da una o più comorbilità. La maggior parte delle ernie (50,5%) presentava un orifizio ampio (L3 o M3 in base alla classificazione EHS) e nel 75,7% dei casi erano state precedentemente riparate con tecniche tradizionali senza protesi (secondo Bassini o Shouldice).

La scelta del tipo di anestesia e della tecnica è stata guidata dalle caratteristiche del paziente (età, comorbilità, compliance), dal tipo di tecnica adottata nella precedente riparazione (con o senza protesi), dall'entità e tenacia del tessuto sclero-cicatriziale, dalle dimensioni del difetto erniario e dall'aspetto della restante parete inguinale posteriore.

Nei casi in cui l'orifizio erniario appariva ben circoscritto e la restante riparazione solida, la dissezione è stata limitata al minimo indispensabile e la correzione del difetto eseguita con l'inserimento di un Plug in polipropilene. Se il tessuto cicatriziale era modesto – come spesso accade dopo riparazione diretta senza protesi – la plastica è stata effettuata con tecnica di Lichtenstein o "mesh and plug". Di fronte a grossi difetti con sfiancamento totale della parete posteriore, si è preferito utilizzare il PHS o UHS, a prescindere dal metodo utilizzato in precedenza. Nei casi più difficili, alcuni artifici come l'uso dell'idrodissezione e l'espedito utilizzato da Wantz per le ernie inguino-scrotali, ha consentito di ridurre al minimo il trauma chirurgico.

Risultati: Sessantotto pazienti (70,3%) sono stati operati in anestesia locale, 29 (26,1%) in anestesia spinale e 4 (3,6%) in anestesia generale. Settanta pazienti (65,8%) sono stati dimessi poche ore dopo l'intervento (day surgery), mentre i restanti 38 (34,2%) sono stati ricoverati in regime ordinario (13 di essi in urgenza) con una durata media della degenza di 3 giorni (range: 1-7).

Il follow up medio è stato di 89 mesi (10-183). Non sono stati osservati decessi, complicanze di tipo medico e lesioni viscerali. Undici pazienti hanno riportato complicanze precoci (entro un mese dall'intervento): 4 ematomi (3,6%), 5 sieromi (4,5%), 1 infezione superficiale della ferita (0,9%), 1 orchite ischemica (0,9%). Le complicanze tardive (emerse 1 mese dopo l'intervento o persistenti) sono consistite in 3 casi di dolore cronico moderato (3,2%) e 2 ri-recidive (2,1%).

Conclusioni: Il presente studio dimostra che l'ernia inguinale recidiva a riparazione per via anteriore può essere riparata utilizzando lo stesso approccio del precedente intervento con un tasso di complicanze molto contenuto. La frequente possibilità di eseguire l'intervento in anestesia locale offre i vantaggi di una metodica realmente mini-invasiva, spesso eseguibile in regime di day surgery e ben tollerata anche da pazienti anziani o affetti da multiple comorbilità. Tuttavia, il conseguimento di buoni risultati è subordinato all'esperienza del chirurgo e alla sua capacità di utilizzare tecniche anestesiolgiche e chirurgiche differenti in base alle caratteristiche del paziente e della patologia erniaria.

CORREZIONE CHIRURGICA DEI LAPAROCELI GIGANTI: ANALISI RETROSPETTIVA MONOCENTRICA DI 500 CASI TRATTATI CON APPROCCIO VIDEOLAPAROSCOPICO

F. Caruso, F. Ciccarese, G. Cesana, M. Uccelli, G. Castello, G. Legnani, R. Giorgi, S. Olmi

Policlinico San Marco, Zingonia-Osio Sotto (BG)

Obiettivi: Per laparocele (incisional hernia) si intende una patologia caratterizzata dalla fuoriuscita di visceri attraverso un difetto della parete addominale in relazione a una pregressa incisione laparotomica. L'incidenza di tale complicanza è del 12,8 % (fino al 69 % in pazienti ad alto rischio).

Il trattamento chirurgico dei laparoceli è tra gli interventi più frequentemente effettuati nel mondo.

Nel 2009 la European Hernia Society (EHS) mette a punto una classificazione per le ernie incisionali e ventrali. In questa classificazione i laparoceli vengono distinti per sede (mediani e laterali) e per dimensioni: (W1<4 cm; W2 4-10 cm; W3>10 cm). I laparoceli W3 sono comunemente definiti laparoceli giganti. Obiettivo di questo lavoro retrospettivo è dimostrare la sicurezza e la fattibilità della tecnica laparoscopica nell'ambito dei laparoceli giganti, mettendo a confronto tre diversi sistemi di fissaggio della rete.

Materiali e metodi: Dal 01 gennaio 2001 al 31 dicembre 2014 sono stati raccolti i dati in merito a pazienti sottoposti a correzione laparoscopica di laparocele gigante (W3 secondo la classificazione EHS).

La correzione del difetto è stata praticata applicando, con tecnica laparoscopica, sul versante intraperitoneale della parete una rete in poliestere monofilamento tridimensionale a pori larghi combinata con un film di collagene riassorbibile. I pazienti sono stati suddivisi in tre gruppi in base al sistema di fissaggio della rete: Endopath EMS, Protack e Absorbatack.

Risultati: Il presente lavoro monocentrico analizza retrospettivamente 500 casi di laparocele W3, sottoposti a correzione laparoscopica. Il follow-up medio è stato di 19 mesi (range 12-156 mesi). Il difetto di parete misurava mediamente 12,83 cm (range 10-26 cm) ed il BMI medio era 30,8 (range 26-39). Paragonando i tre gruppi di studio è stata notata una incidenza maggiore di recidive nel gruppo Absorbatack (10%), osservazione che ha limitato l'utilizzo di questo sistema di fissaggio rispetto alle clips non riassorbibili (solo 30 casi). Morbilità 7,6% e mortalità 0,2%.

Nell'ambito delle clips non riassorbibili, EMS e Protack hanno dimostrato risultati sovrapponibili, salvo che nell'ambito della nevralgia a 2 mesi (EMS = 1,7% vs Protack = 6,6%).

Conclusioni: Questo lavoro rappresenta una delle più ampie casistiche della letteratura nell'ambito dei laparoceli W3. Il laparocele gigante può essere trattato con sicurezza per via laparoscopica. Nonostante le clips non riassorbibili Absorbatack possano dare un vantaggio nell'ambito della nevralgia post-operatoria, l'elevato tasso di recidive (> 10%) ne sconsiglia l'utilizzo. Le Protack sono risultate associate ad un maggiore tasso di nevralgia post-operatoria a 2 mesi. Ulteriori studi prospettici randomizzati sono necessari per confermare questi dati.

CORREZIONE LAPAROSCOPICA DELLE ERNIE ADDOMINALI CON PHYSIOMESH™: RISULTATI A BREVE E MEDIO TERMINE

F. Caruso, F. Ciccarese, G. Cesana, M. Uccelli, G. Castello, G. Legnani, R. Giorgi, S. Olmi

Policlinico San Marco, Zingonia-Osio Sotto (BG)

Obiettivi: Valutare la fattibilità tecnica ed i risultati a breve e medio termine della correzione laparoscopica di ernie e laparoceli addominali utilizzando una rete flessibile, composta in polipropilene e poliglicaprone 25 (Monocryl) denominata Physiomeshtm.

Materiali e metodi: Da Luglio 2011 ad ottobre 2013 sono stati retrospettivamente analizzati dati su 101 pazienti operati per ernia o laparocela addominale per via laparoscopica utilizzando Physiomeshtm. La rete è stata fissata con tre differenti tipi di sistemi di fissaggio (EMS, Securstrap, Protack). Outcome e complicanze sono stati valutati nell'immediato post-operatorio, a 7 giorni, ad 1, 6, 12, 24 mesi.

Risultati: Il tempo operatorio medio è stato di 45 (15-120) minuti. Nessuna conversione laparotomica e nessuna complicanza intraoperatoria. Ricovero medio di 2,6 giorni (1-13). Ritorno alle attività quotidiane in 7-10 giorni dopo la chirurgia. Abbiamo registrato meno dolore post-operatorio con Securstrap ed EMS rispetto alle Protack. Il dolore da intrappolamento nervoso è stato

dovuto soltanto alle Protack (2 casi a 24 mesi).

Il tasso di recidiva è stato del 20.79% (21/101). Nel 47.62% (10/21) dei casi la recidiva è stata preceduta dalla comparsa di sieroma. L'incidenza di sieroma è stata del 23.76% (24/101).

Il tasso di reintervento per recidiva è stato del 16.83% (19/101). La maggior parte delle recidive (71,43%) è stata registrata nei laparoceli W2-W3 (> 4 cm di diametro massimo) e nelle correzioni effettuate con tacks riassorbibili (Securstrap)

Conclusioni: La correzione laparoscopica di ernie e laparoceli addominali con Physiomeshtm è fattibile e riproducibile al prezzo di un aumentato tasso di recidive e di sieroma. Nei casi di second-look chirurgico per recidiva, la rete non appariva ben integrata alla parete addominale, con episodi di shrinkage ed intrappolamento di fibrina e sieromi tra la parete addominale e la rete oppure tra le maglie di Monocryl della rete stessa. La nostra opinione, sulla base di tali riscontri, è che l'utilizzo di Physiomeshtm non sia sicuro pertanto attualmente preferiamo non utilizzare tale rete. Ulteriori studi sono necessari per confermare tali dati.

CHIRURGIA DEI LAPAROCALI: SCELTA DI TECNICA E OUTCOME DI 295 PAZIENTI

F. Zingales, S. Rampado, M. Gruppo, G. Serrao, A. Geron, G. Bordignon, R. Bardini

Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Oncologiche e Gastroenterologiche, UOC Chirurgia Generale, Azienda Ospedaliera-Università degli Studi di Padova

Obiettivi: Il laparocale è una frequente complicanza dopo la chirurgia addominale con un'incidenza dell' 8-19%. Non esiste un trattamento standardizzato e dubbi rimangono sul tipo di procedura e mesh da utilizzare. Lo scopo di tale studio è quello di analizzare prospetticamente la nostra casistica con particolare attenzione alle diverse tecniche chirurgiche e all'incidenza di complicanze perioperatorie ed a distanza.

Materiali e metodi: Da Ottobre 2009 a Febbraio 2016 abbiamo prospetticamente analizzato 295 PZ sottoposti a laparoplastica. I PZ sono stati suddivisi in base al piano fasciale: se ricostruibile, la scelta del materiale avveniva basandosi sul rischio di complicanza locale in base ai 4 gradi di rischio della classificazione VHWG (Ventral Hernia Working Group), se la parete era totalmente destrutturata abbiamo utilizzato prevalentemente protesi biologica. Per laparocali di piccole-medie dimensioni è stata effettuata una laparoplastica sec. Rives, per quelli di grandi dimensioni ricostruibili è stata adottata la tecnica di Ramirez secondo la regola della separazione dei componenti associata alla tecnica di Rives-Stoppa. Se la parete era parzialmente destrutturata ma un piano fasciale era ricostruibile è stata utilizzata la tecnica di Chevrel. I laparocali trattati per sintesi diretta erano, quelli trattati in regime di urgenza o in corso di altri interventi.

Risultati: Dei 295 PZ (142M, 153F), di età mediana di 63,82 (range

30-87); 54 (18.3%) erano recidive di laparocali; 15 pz (5.08%) sono stati operati in urgenza 232 PZ (78.6%) risultano appartenere al Grado 1-2; 58 PZ (19.6%) al Grado 3 mentre al Grado 4 solo 5 PZ (1.7%).

La plastica diretta è stata eseguita in 50 PZ (17%) di cui 15 (5.08%) trattati in urgenza mentre in 35 PZ (11.86%) è stata praticata in corso di altro intervento.

Abbiamo attuato 245 laparoplastiche protesiche (83%) di cui 233 (79%) con mesh in polipropilene: 197 (66.8%) secondo Rives, 8 (2.7%) secondo Rives-Ramirez, 28 (9.5%) secondo Chevrel. Nelle altre 12 laparoplastiche sono state utilizzate 11 protesi biologiche (3.7%) ed 1 Dualmesh (0.3%).

Le complicanze totali sono state 54 (18.3%). Le complicanze maggiori che hanno richiesto un re-intervento o un ricovero prolungato sono state 17 (5.7%) di cui 9 (3.05%) infezioni, 6 emorragie (2.03%), 1 eviscerazione (0.34%) ed 1 insufficienza respiratoria acuta (0.34%). Le complicanze minori che sono state gestite ambulatorialmente sono state 35 (11.86%) di cui 27 (9.15%) infezioni di ferita, 7 (2.37%) sieromi, 1 (0.34%) necrosi cutanea limitata, 1 (0.34%) Abbiamo riportato 34 (13.8%) recidive su 245 PZ seguiti in follow-up.

La mortalità è stata dello 0%.

Conclusioni: L'analisi della nostra ampia casistica conferma la strategia utilizzata permettendoci di codificare una flow chart semplice che può indirizzare il chirurgo nella scelta più appropriata della tecnica e del materiale protesico più idoneo da utilizzare.

WOUND HEALING AFTER LIVER TRANSPLANTATION: THE ROLE OF VACUUM THERAPY

P. Magistri^{1,2}, G. Tarantino¹, G. Assirati¹, T. Olivieri¹, V. Serra¹, N. De Ruvo¹, R. Ballarin¹, F. Di Benedetto¹

¹ Hepato-Pancreato-Biliary Surgery and Liver Transplantation Unit, University of Modena and Reggio Emilia, Modena

² Department of Medical and Surgical Sciences and Translational Medicine, Faculty of Medicine and Psychology, Sapienza – University of Rome, Rome

Background: Patients undergoing liver transplantation are at risk for wound complications, in particular due to immunosuppressive and corticosteroid therapy, and poor general pre-operative condition. Some patients may experience a complete wound dehiscence with the need of an open abdomen treatment (OA). Negative-pressure wound therapy (NPWT) has been recognized as a valid method of temporary abdominal closure. The role of OA in the management of abdominal sepsis has been debated. Recent experimental and clinical studies have indicated that vacuum-assisted closure (VAC) is associated with superior outcomes in the treatment of OA conditions, but sufficient proofs of efficacy and effectiveness are lacking.

Methods: We retrospectively analyzed our prospectively maintained database including all patients that underwent liver transplantation (LT) between 2000 and 2016 and affected by post-operative wound infection treated with VAC therapy. All relevant data and in particular BMI, hospital stay, graft and patient survival rates, microbial identifications, and causes of death were retrieved.

Results: 688 patients underwent liver transplantation in the study period and 12 were included in the study population, 6 men (55%) and 5 women (45%), age ranging from 41 to 64 years (mean, 57.62). The mean hospital stay was 56.72 ± 36.40 days (range, 8-133 days) and graft survival rate was 35.65 ± 31.61 months (range, 1.51-89.19 months). Six out of 11 patients died (55%) due to different reasons: in detail, 4 patients died 1 to 3 months after the procedure due to sepsis and subsequent multi-organ failure; 1 patient died 6 years after LT and concomitant treatment with VAC therapy due to acute respiratory distress syndrome and bowel obstruction; lastly, 1 patient died 3 years after LT for massive subarachnoid hemorrhage.

Conclusions: Complications related to the use of NPWT, such as pain and bleeding, are rare and mild when the device is used properly. Although further studies are needed to verify the real cost/effectiveness of VAC therapy in this setting, in our experience it represented a useful tool to treat the OA condition.

IL TRATTAMENTO DEI LAPAROCELI MEDIANI CON TECNICA DI RIVES-STOPPA MODIFICATA

F. Fragassi, G.M. De Luca, S. Giungato, S. Lafranceschina, A. Gurrado, G. Piccinni, M. Testini

Unità Operativa di Chirurgia Endocrina, Digestiva e d'Urgenza, Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia umana. Università degli Studi di Bari

Obiettivi: La tecnica di Rives-Stoppa rappresenta il metodo chirurgico di riferimento per il trattamento dei laparoceli mediani di medie dimensioni (5-20 cm), mostrando le più basse percentuali di recidiva (0-8%) ed eccellenti risultati a lungo termine. Essa, tuttavia, non è scevra da complicazioni, quali: rigidità di parete, dolore cronico, sensazione di corpo estraneo. Lo scopo del nostro studio è stato quello di verificare se, apportando modifiche alla tecnica originale, si riduce l'incidenza di tali complicazioni.

Materiali e metodi: Nel periodo compreso tra Gennaio 2003 e Dicembre 2009, 49 pazienti affetti da laparocelo mediano (area 20-30 cm²) sono stati selezionati presso la nostra U.O.: 32 sono stati trattati con tecnica modificata senza la separazione dei componenti muscolari della parete (Gruppo 1), 17 con tecnica convenzionale (Gruppo 2). Nel Gruppo 1, lo strato fasciale posteriore è stato suturato con punti staccati in Prolene-0. Si è utilizzata una rete in poliestere di tipo Parietex tridimensional TET, fissata con 6 punti ad U in poliestere Ti-Cron-2/0, poi ricoperta da uno strato di colla di fibrina spray (5 cc). La sutura della fascia anteriore del muscolo retto è stata realizzata con punti staccati di Vicryl-1-coated. Si effettuava un'ulteriore distribuzione di colla di fibrina in spray (5 cc) tra la fascia anteriore del muscolo retto e il sottocute in modo da contribuire efficacemente alla emostasi, dato l'ampio scollamento sottocutaneo. Si sono infine posizionati 2 drenaggi secondo JP 10 Fr 4/4 in sede sottocutanea da ciascun lato, per circa 7 gg. Il follow-up è consistito nella valutazione di recidiva, presenza di dolore cronico, rigidità di parete, sensazione di corpo estraneo nel peri-operatorio, a 6 e a 18 mesi di distanza dall'intervento chirurgico.

Risultati: L'età media dei pazienti era di 60.1 anni (range 41-82), senza differenze tra i due gruppi. 25 pazienti erano di sesso femminile (51%), equamente distribuiti tra i 2 gruppi. È stata registrata una differenza statistica significativa (tutte $P < .05$) tra i due gruppi in termini di degenza (12.0 ± 3.8 vs 17.9 ± 15.1 giorni), infezione di ferita (3.1% vs 29.4%), recidive (3.1% vs 23.5%), dolore/sensazione di corpo estraneo/rigidità di parete (0% vs 47.1%).

Conclusioni: La tecnica di Rives-Stoppa per la riparazione dei laparoceli di dimensioni medio-grandi e dei recidivi è considerata efficace e sicura. La nostra esperienza, con le modifiche di tecnica da noi perfezionate, sembra dimostrare come sia possibile eseguire questo tipo di riparazione particolarmente complessa, garantendo al paziente ottimi risultati in termini di recidiva, dolore

DODICI ANNI DI ESPERIENZA SULL'USO DELLE PROTESI BIOLOGICHE NELLA CHIRURGIA DELLA PARETE ADDOMINALE. COSA ABBIAMO IMPARATO ?

F. Di Lecce, S. Benedetti, P. Mazza, A. Pascariello, D. Risio, P. Viganò, L. Boccia

SS.CC. di Chirurgia Generale di Mantova e Pieve di Coriano. ASST "Carlo Poma" Mantova

Obiettivi: Analizzare la casistica 2004-2016 relativa a 71 interventi sulla parete addominale con posizionamento di protesi biologiche, eseguiti in due Ospedali della ASST di Mantova, al fine di valutare indicazioni e limiti nell'utilizzo di queste protesi.

Materiali e metodi: Sono stati eseguiti in 12 anni 71 interventi, tutti laparotomici, in 70 pazienti (pz.) con età media 73 anni (38-84). Interventi d'urgenza 18/71 (25,4%). Diabete mellito 18/70 (25,7%). Obesità > 35 BMI 14/70 (20,0%). Tabagismo 20/70 (28,6%). In 22 casi (31%) è stata impiantata una protesi cross-linked e in 49 casi (69%) una protesi non cross-linked. In 3 pz. (4,3%), operati per laparocèle strozzata con grave peritonite, è stata associata nel postoperatorio una VAC therapy. In 67 interventi (94,4%) la protesi è stata impiantata in sede intraperitoneale e in 4 casi in sede retro muscolare. Le principali indicazioni in urgenza sono state: 13 laparoceli strozzati con peritonite e necessità di resezioni intestinali; 3 eviscerazioni postoperatorie. Le principali indicazioni in elezione sono state: 15 sostituzioni di protesi sintetiche infette; 11 riconversioni di interventi di Hartmann con laparoceli mediani o parastomali; 10 plastiche di laparoceli sincrone a resezioni intestinali; 7 plastiche di laparoceli parastomali; 3 plastiche di laparoceli inveterati con ulcerazioni cutanee infette; 2 chiusure di laparostomie; 2 chiusure di enterostomie con laparocèle peristomiale; 1 plastica di laparocèle in pz. immunosoppressa dopo trapianto renale. Sono sempre stati eseguiti esami colturali e somministrata terapia antibiotica.

Risultati: La mortalità perioperatoria è stata di 2/70 (2,9%), in un caso per insufficienza multiorgano dopo grave peritonite secondaria a laparocèle strozzato e in un caso per complicanze respiratorie in pz. obeso, tabagista, affetto da grave BPCO. La rimozione della protesi (cross-linked) si è resa necessaria in 1 caso dei 3 sottoposti a VAC therapy postoperatoria per infezione e deiscenza della ferita chirurgica dopo intervento per laparocèle strozzato con peritonite. Nei 52 pz. seguiti a follow up per almeno 1 anno, le recidive di laparocèle ad 1 anno sono state 11 (21,2%). I principali fattori di rischio per recidiva precoce sono stati l'insufficiente overlap e l'intervento d'urgenza. Nessun caso di sieroma persistente e' stato osservato.

Conclusioni: Nella nostra esperienza le protesi biologiche si sono dimostrate sicure ed efficaci negli interventi in elezione per sostituzione di protesi infette e per riparazione di laparoceli di grado 2° e 3° (EHS). In tali casi la possibilità di utilizzare protesi con caratteristiche e dimensioni ottimali ha ridotto complicanze e recidive. Negli interventi d'urgenza con laparoceli di grado 4°, la contaminazione del campo operatorio e la necessità di utilizzare spesso protesi inadeguate ha determinato un elevato tasso di recidive precoci e di complicanze. Negli interventi d'urgenza per laparocèle strozzato con grave contaminazione della cavità peritoneale la laparostomia costituisce per noi oggi il trattamento di scelta.

LAPAROSCOPIC VERSUS OPEN LIVER RESECTIONS OF POSTERO-SUPERIOR SEGMENTS: A MULTICENTER PROPENSITY SCORE-MATCHED ANALYSIS

V. Scuderi¹, L. Barkhatov², F. Ratti³, R. Montalti⁴, F. Cipriani⁵, F. Pardo⁶, H. Tranchart⁷, I. Dagher⁷, F. Rotellar⁶, M. Abu Hilal⁵, B. Edwin², M. Vivarelli⁴, L. Aldrighetti³, R. Troisi¹

¹ Department of Hepato-Biliary and Liver Transplantation Surgery, Ghent University Hospital, Belgium

² The Intervention Centre, Dep. of Hepato Pancreatic and Biliary surgery, Oslo University Hospital and Institute of Clinical Medicine, Oslo University, Norway

³ Hepatobiliary Surgery, Department of Surgery San Raffaele Hospital, Milan

⁴ Hepatobiliary and Abdominal Transplantation Surgery, Department of Experimental and Clinical Medicine, Polytechnic University of Marche, Ancona

⁵ Department of Hepato Pancreatic and Biliary surgery, University Hospital Southampton NHS, UK

⁶ Hepato Pancreatic and Biliary surgery and Liver Transplant Unit, General and Digestive Surgery, University Clinic of Navarra, Pamplona, Spain

⁷ Department of Digestive Minimally Invasive Surgery, Antoine Béclère Hospital, Paris-Saclay University, Clamart, France

Background: Laparoscopic approach of postero-superior (PS) segments is hindered by the limited visualization and curvilinear resection plans. Along with experience gaining, many centres are increasingly approaching these segments laparoscopically. The aim of this study was to compare perioperative and oncologic outcomes of open and laparoscopic liver resections of PS segments.

Methods: Data from 179 open and 148 laparoscopic resections in PS segments performed between 2006 and 2014 in 7 tertiary referral European hepatobiliary units with experience in both techniques were retrospectively assessed. Finally, 86 conventional open (OLR) and 86 laparoscopic liver resections (LLR) for maximum of two lesions with the largest not exceeding 5 cm in size were compared after matching using the propensity score analysis.

Results: Overall postoperative complication rates were significantly higher in the OLR vs. LLR (27.9 vs. 14%, respectively; $p=0.038$). The comprehensive complication index was higher in OLR vs. LLR although this difference did not reach statistical significance (26.7 ± 16.6 vs. 18.3 ± 8 respectively; $p=0.108$). Also duration of analgesics requirement and postoperative hospital stay were significantly shorter in the LLR group: 3.4 ± 4.3 vs. 1.6 ± 0.8 and 7.3 ± 4.8 vs. 3.9 ± 2 days, respectively for LLR and OLR. Five-years recurrence-free survival rates for hepatocellular carcinoma and for colorectal liver metastasis (OLR vs. LLR) were similar: 73.2% vs. 72.5%; $p=0.75$; and 29.7% and 27.6%; $p=0.44$, respectively.

Conclusions: Laparoscopic resections of tumours in PS segments in selected patients, is feasible and lead to a reduced rate of complications, without any detrimental effect in terms of oncological outcomes compared with conventional open surgery.

RESEZIONI EPATICHE ESTESE: ANALISI DI UN SINGOLO CENTRO

D. Pagano¹, L. Castellana², P. Bonsignore¹, A. Tropea¹, L. Barbieri¹, S. Li Petri¹, C. Ricotta¹, M.C. Saffioti¹, R. Miraglia³, D. Cintorino¹, S. Gruttadauria¹

¹ Department of Abdominal Surgery and Organ Transplantation Unit, Department for the Treatment and Study of Abdominal Diseases and Abdominal Transplantation, Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) – Istituto Mediterraneo per i Trapianti e Terapie ad alta specializzazione (ISMETT) / University of Pittsburgh Medical Centre Italy (UPMCI), Palermo

² Department of Oncology, A.O.U.P. "P.Giaccone", Palermo

³ Department of Radiology, IRCCS-ISMETT, UPMCI

Obiettivi: La resezione epatica estesa (REE) è una procedura di chirurgia maggiore, eseguita tutt'oggi, con morbilità e mortalità post-operatoria non trascurabili. Lo scopo di questo studio è quello di analizzare retrospettivamente l'esperienza del nostro centro in un periodo di 17 anni.

Materiali e metodi: Per REE abbiamo inteso l'asportazione di almeno 5 segmenti epatici secondo la classificazione di Coineaud. Di questo gruppo di 56 pazienti sottoposti nel periodo 1999-2016 a REE, abbiamo esaminato i dati demografici, la presenza di eventuale embolizzazione di ramo della vena porta (PVE), fattori operatori, e le complicanze chirurgiche incorse entro 90 giorni dalla chirurgia, utilizzando la classificazione di Clavien-Dindo. Successivamente abbiamo eseguito un'analisi comparativa tra pazienti che hanno subito una REE tra il 1999-2007 (P1) e quelli operati tra il 2008-2016 (P2).

Risultati: L'indicazione più comune per REE è stata la patologia metastatica da neoplasia del colon-retto (CRLM), con 24 pazienti sottoposti a REE nel periodo P1 (1999-2007) e 31 nel periodo P2 (2008-2016). Sono state eseguite cinquanta epatectomie destre estese e cinque sinistre estese. Nel periodo pre-operatorio, 18 pazienti sono stati sottoposti a PVE con una media di $44 \pm 28,9$ giorni prima della chirurgia, ottenendo un'ipertrofia del parenchima

residuo del $24 \pm 8,3\%$. La durata media della chirurgia è stata di 486 ± 122 minuti. La quantità di sangue trasfuso è risultata in media di 300 (0-3900) ml. In 48 casi (87,3%) l'indicazione a REE era per una patologia maligna, e le dimensioni medie della neoplasia sono risultate $7,4 \pm 4,2$ centimetri; in 15 casi (27,3%) si sono rilevati margini di resezione positivi per neoplasia; 20 casi (36,6%) presentavano invasione vascolare all'esame istologico definitivo; 9 casi (16,4%) invasione perineurale. La morbilità e la mortalità a novanta giorni sono rispettivamente 58,2% e 5,5%. Le complicanze più comuni sono state: 16 casi di versamento pleurico destro (29%), 11 casi di raccolte intra-addominali (20%) e 11 di fistole biliari (20%). La degenza media è stata 18,1 (5-107) giorni; le degenze più lunghe sono state associate ad un grado superiore di complicazioni sec. Clavien \geq IIIa $25,4 \pm 24$ vs. $<$ IIIa $10,4 \pm 5,6$, $p = 0,01$. Confrontando i due differenti periodi (P2 vs. P1) abbiamo evidenziato un incremento del numero di PVE ($p 0,056$), di margini resettivi negativi per infiltrazione neoplastica ($p 0,007$), di minore degenza ospedaliera ($p 0,008$), e minore fabbisogno trasfusionale ($p 0,04$).

Conclusioni: Sebbene nel corso degli anni si è assistito ad una diminuzione percentuale del numero di REE nell'ambito della chirurgia epatica resettiva, questa procedura conserva una sua validità in pazienti bene selezionati.

A NOVEL CLINICAL SCORE INCLUDING FUTURE LIVER REMNANT VOLUME AND INDOCYANINE GREEN RETENTION TEST TO PREDICT POST-HEPATECTOMY LIVER FAILURE

F. Bagante, A. Ruzzenente, C. Iacono, A. Dorna, S. Valcanover, F. Bertuzzo, T. Campagnaro, S. Conci, S. Manfreda, A. Ndoci, A. Guglielmi

Department of Surgery, Division of General and Hepatobiliary Surgery, G.B. Rossi University Hospital, University of Verona, Verona

Aims: Post-hepatectomy liver failure (PHLF) is one of the most common complications after liver surgery and it has been associated with a longer length of stay (LoS) and an increased risk of in-hospital death. In the present study, we sought to develop a clinical classification to predict the occurrence of PHLF.

Materials and methods: A total of 151 patients who underwent hepatic resection at a single institution were identified. The classification and regression tree (CART) model was used to propose a pre-operative clinical classification for PHLF. Patients included in our analysis were classified according to three different definitions of PHLF: "50-50 criteria", association of PT < 50% and total bilirubin level >50 μ mol/L (50-50 criteria) on postoperative day 5 (POD5)

peak serum bilirubin level >7 mg/dL

International Study Group of Liver Surgery (ISGLS) definition, the impaired ability of the liver to maintain its synthetic, excretory, and detoxifying functions, which are characterized by an increased international normalized ratio and concomitant hyperbilirubinemia on or after POD5. The ISGLS grading system (grade A, B, and C) was used to classify the severity of the PHLF.

Results: According to the Clavien-Dindo classification, 81 (53.6%) patients had a grade 1-2 post-operative complication whereas 24 (15.9%) had a grade 3-4 complication. Twenty-nine (19.2%) patients experienced a PHLF according to the ISGLS definition, no patients had a postoperative peak bilirubin >7, while 1 (0.7%) patient fulfilled the 50-50 criteria. ISGLS-PHLF resulted of grade A in 20 (68.9% of 29 patients who had a PHLF) patients and of grade B-C in 9 (31.1% of 29 patients who had a PHLF) patients.

The median length of stay was 11 days (IQR, 8-17) and the 30-day mortality was 1.9% (n=3). PHLF resulted associated to a prolonged LoS: 15.5 days for PHLF group vs. 10 days for no PHLF group (p<0.001). Despite several factors were associated with the occurrence of PHLF on the univariate analysis, only indocyanine green test (ICG) and future remnant liver volume (FRLV) resulted independent predictors of PHLF. Applying the CART method to develop our clinical score, FRLV was selected as first discriminatory variable with a cut-off value of 50% and within these two groups patients were further classified accordingly to ICG values with 10% as cut-off. When stratified by the CART model, 68 (45%) patients were in group 1 (FRLV \geq 50% and ICG <10%), 32 (21%) in group 2 (FRLV \geq 50% and ICG \geq 10%), 39 (26%) in group 3 (FRLV <50% and ICG <10%), and 12 (8%) in group 4 (FRLV <50% and ICG \geq 10%). The rate of PHLF resulted 4% (n=3) in group 1, 25% (n=8) in group 2, 28% (n=11) in group 3, and 58% (n=7) in group 4 (p<0.001). When compared to patients in group 1, patients in group 2, 3, and 4 demonstrated an increased risk to develop PHLF with an odds ratio (OR) of 7.2, 8.5, and 30.3, respectively (all p-value \leq 0.006). Using the receiving operator curves (ROC) analysis to assess ability to predict PHLF of our clinical model, the area under the ROC curve (AUC) resulted 0.76. Of note, median LoS resulted 9, 10, 14, and 21.5 days in groups 1, 2, 3, and 4, respectively (p<0.001).

Conclusions: We developed a novel clinical score based on pre-operative variables (ICG and FRLV) to predict the risk of developing PHLF. We believe that all patients undergoing hepatectomy should receive a preoperative evaluation with ICG and FRLV and our novel clinical score should be considered in the decision-making process to select patients suitable for liver surgery.

THE ALBUMIN-BILIRUBIN (ALBI) SCORE STRATIFY SHORT-TERM AND LONG-TERM OUTCOMES WITHIN CHILD-PUGH A PATIENTS UNDERGOING SURGERY FOR HCC

M. De Angelis, S. Conci, A. Ruzzenente, T. Campagnaro, F. Bagante, M. Piccino, A. Ciangherotti, R. Ziello, C. Iacono, A. Guglielmi

Department of Surgery, Division of General and Hepatobiliary Surgery, G.B. Rossi University Hospital, University of Verona, Verona

Background and Aims: The Albumin-Bilirubin (ALBI) score is a model based on albumin and bilirubin serum levels which has been recently proposed as an alternative tool to predict prognosis in patient with HCC.

The aims of the study were to test and verify the ability of ALBI score to stratify short-term and long-term outcomes in HCC patients with good liver function (Child-Pugh A) undergoing surgery.

Methods: A retrospective analysis of clinico-pathological features of 187 patients with HCC who underwent surgery from January 2006 to January 2016 was carried out. One-hundred and eighty patients were Child-Pugh (C-P) A and were included in the study. Patients were further classified according to the ALBI score.

Results: Among the 180 Child-Pugh A patients, 124 patients (68.9%) were ALBI grade-1 (good liver function) and 56 patients (31.1%) were ALBI grade-2 (less good liver function). Ninety-four (52.2%) patients were BCLC-A, 58 (32.2%) were BCLC-B, and 28 (15.6%) were BCLC-C.

Major hepatectomy was performed in 43 (23.9%) patients. Overall morbidity and mortality rates were 46.7% and 2.2%, respectively. Post-hepatectomy liver failure (PHLF) and ascites occurred in 5.0% and 18.3% of the patients, respectively. No different in overall morbidity and mortality were identified between ALBI-1 and ALBI-

2. However, ALBI-2 patients had a higher rate of liver related morbidity compared with ALBI-1: PHLF rate of 10.7% vs. 2.4% ($p=0.027$), and ascites rate of 28.6% vs. 13.7% ($p=0.016$).

Five-years overall survival (OS) was 49.2% in the entire cohort, and 56.0%, 51.1% and 22.5% in BCLC-A, -B, and -C patients, respectively ($p<0.001$).

ALBI-1 and ALBI-2 patients had a 5-years OS rate of 55.7% and 35.3%, respectively ($p=0.004$). Other factors related with OS at the univariate analysis were AFP > 200 ng/mL ($p=0.008$), size of tumor > 10 cm ($p<0.001$), multiple nodules ($p=0.001$), absence of peritumoral capsula ($p=0.028$), vascular invasion ($p<0.001$), positive surgical margin ($p=0.001$). At the multivariate analysis ALBI score (HR 1.886, 95% C.I. 1.043-3.410, $p=0.036$), multiple nodules (HR 2.831, 95% C.I. 1.233-6.503, $p=0.014$), size of tumor > 10 cm (HR 4.520, 95% C.I. 2.078-9.829, $p<0.001$), and positive surgical margin (HR 3.532, 95% C.I. 1.616-7.719, $p<0.001$) resulted the independent factors related with OS.

Conclusion: The ALBI score represent a simple tool to better asses the liver function and stratify the risk of postoperative liver failure in Child-Pugh A HCC patients undergoing surgery. Moreover, our data suggest that ALBI score seems to efficiently predict the long term survival and it may be considered in the treatment allocation of Child-Pugh A HCC.

EVOLUZIONE DELLA CHIRURGIA DI RISPARMIO DI PARENCHIMA NEL TRATTAMENTO DELLE METASTASI EPATICHE COLORETTALI: CI CONFRONTIAMO ANCORA CON RESEZIONI "MINORI"?

S. Langella, N. Russolillo, M. Palisi, S. Perotti, A. Bianco, R. Lo Tesoriere, A. Ferrero

Chirurgia Generale e Oncologica, Ospedale Mauriziano "Umberto I", Torino

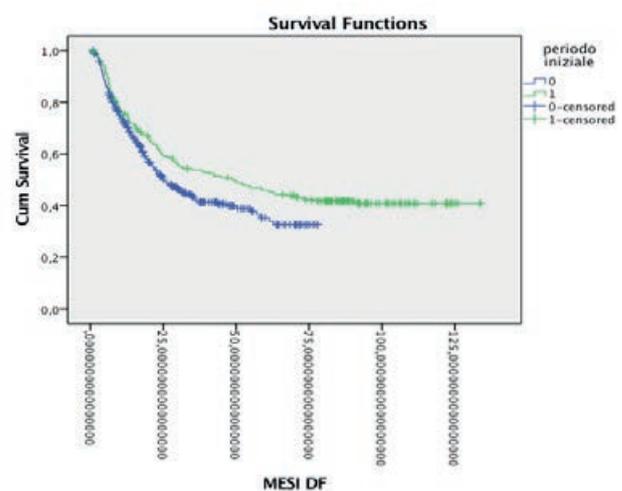
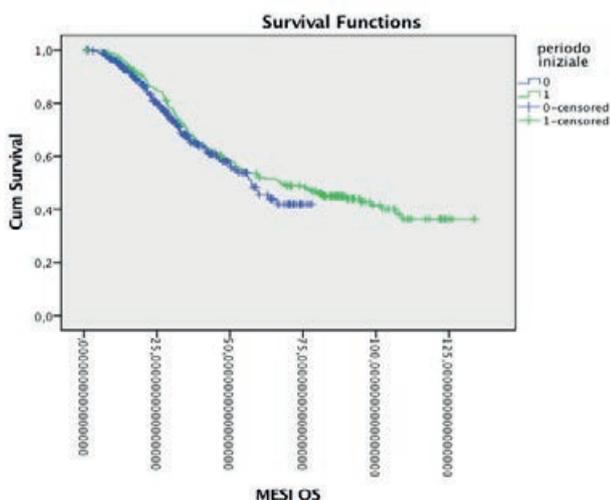
Obiettivi: Negli ultimi anni è aumentato l'interesse verso la chirurgia epatica con risparmio del parenchima nel trattamento delle metastasi colo-rettali (MTCR) per la possibilità di minimizzare le complicanze post-operatorie ed aumentare il tasso di ri-resezioni in caso di recidiva. Obiettivo dello studio è valutare l'evoluzione della tecnica chirurgica nell'ambito delle resezioni epatiche conservative.

Materiali e metodi: dal 01/2005 al 12/2015 sono stati raccolti prospetticamente i dati relativi ad 895 resezioni per MTCR. Escludendo le resezioni maggiori (231) e le epatectomie in due tempi (96), 568 resezioni in 503 pazienti sono state suddivise in due gruppi in base al periodo: Gruppo A (2005-2010: 271 resezioni) e Gruppo B (2011-2015: 297 resezioni).

Risultati: complessivamente sono state realizzate 524 resezioni in 271 epatectomie (A) e 728 in 297 (B), $p=0.016$. Il numero di MTCR trattate per resezione è stato superiore nel gruppo B: in 72 casi (24.2%) vs 40 (14.8%) del gruppo A sono state resecate più di 5 metastasi ($p=0.005$); il diametro medio è stato sovrapponibile nei due gruppi ($2.5\pm 2\text{cm}$ vs $2.5\pm 1.8\text{cm}$, $p=ns$). La distribuzione bilaterale è stata del 32.1% (A) vs 43.8% (B), $p=0.006$. L'utilizzo della chemioterapia preoperatoria è stato simile nei due gruppi [52.7 (A) vs 59.6 (B), $p=ns$] ma con un maggiore impiego di schemi a tre farmaci (5Fu-Oxaliplatino-Irinotecan) 0.7%(A) vs 6.1%(B), $p=0.001$ e di biologici 22.9%(A) vs 33%(B) $p=0.007$ negli anni più recenti. Nel gruppo B l'associazione di resezioni non-anatomiche ed anatomiche nel corso dello stesso intervento è stato significativamente superiore 15.5%(A) vs 23.9%(B), $p=0.012$. Le

resezioni nel gruppo B sono risultate tecnicamente più complesse: esposizione peduncoli glissoniani [10%(A) vs 21.2%(B), $p<0.001$], esposizione vene sovraepatiche [21.8%(A) vs 43.4%(B), $p<0.001$], rapporti vascolari complessi [8.1%(A) vs 15.5%(B), $p=0.007$], resezioni vascolari associate [0 (A) vs 2.4%(B), $p=0.016$], superficie trancia di sezione [$56\pm 44.4\text{cm}^2$ (A) vs $68\pm 60.5\text{cm}^2$ (B), $p=0.033$], durata trancia [$70\pm 56\text{min}$ (A) vs $94\pm 58.8\text{min}$ (B), $p<0.001$]. Le perdite ematiche durante transezione sono state di $160\pm 269\text{cc}$ (A) vs $240\pm 245\text{cc}$ (B), $p<0.001$. Il clampaggio del peduncolo è stato necessario nel 19.2% dei casi (A) vs 43.4% (B). La mortalità è stata 0.9% ($n=2$) nel gruppo A e nulla nel gruppo B, $p=ns$. Le complicanze sono state simili nei due gruppi [24.7%(A) vs 27.8%(B), $p=ns$], in particolare il tasso di fistola biliare è stato del 4.4%(A) vs 6.1%(B), $p=ns$ ed in nessun caso si è manifestata un'insufficienza epatica nel gruppo A vs 4(1.3%) nel gruppo B, $p=ns$. La degenza mediana in giorni è stata di 8 giorni nei due gruppi. Lo spessore del margine di resezione è stato di $4\pm 5.9\text{mm}$ (A) vs $2\pm 6\text{mm}$ (B), $p<0.001$ ed il tasso di resezioni con margine $<1\text{mm}$ è risultato maggiore nel gruppo B [21.8%(A) vs 33% (B), $p<0.001$]. Ciononostante, le recidive globali [63.5%(A) vs 63.6%(B), $p=ns$], precoci entro 6 mesi [16.2%(A) vs 21.5% (B), $p=ns$] e le recidive su trancia [5.5%(A) vs 6.4%(B), $p=ns$] sono risultate simili così come il tasso di ri-resezioni per recidiva [36.6%(A) vs 35.9%(B), $p=ns$].

Conclusioni: le resezioni conservative per metastasi colo-rettali sono divenute tecnicamente sempre più complesse pur continuando a garantire sicurezza sia in termini di morbidità post-operatoria che di risultati oncologici.



L'ELASTOSONOGRAFIA NELLA VALUTAZIONE PREOPERATORIA DELLA FUNZIONE EPATICA NEL PAZIENTE CANDIDATO AD EPATECTOMIA

S. Valcanover¹, A. Ruzzenente¹, M. D'Onofrio², S. Conci¹, E. Martone², N. Cardobi², E. Lombardo¹, C. Iacono¹, A. Guglielmi¹

¹ Dipartimento di Chirurgia, Chirurgia Generale e Epatobiliare, Policlinico G.B. Rossi, Università degli Studi di Verona, Verona

² Dipartimento di Radiologia, Policlinico G.B. Rossi, Università degli Studi di Verona, Verona

Obiettivi: La valutazione della funzione pre-operatoria del fegato è decisiva da un punto di prognostico e terapeutico. La funzione del fegato viene valutata con parametri biochimici e score clinici, tuttavia ancora oggi la stima della funzione è uno dei punti più cruciali nella valutazione del rischio operatorio. Le tecniche elastografiche sono state recentemente nella pratica clinica per la valutazione della fibrosi epatica. Scopo dello studio è valutare il ruolo della elastosonografia "Acoustic Radiation Force Imaging" (ARFI) nella valutazione pre-operatoria nei pazienti candidati a resezione epatica.

Materiali e metodi: Da marzo 2014 a maggio 2015 53 pazienti, candidati a interventi di resezione epatica, sono stati sottoposti a valutazione della funzione epatica pre-operatoria con parametri biochimici (Hb, Ptls, Gb, AST, ALT, GGT, bilirubina totale, albumina plasmatica, Na plasmatico, PTT-INR) test biochimici dinamici (ICGR15), con valutazione della volumetria epatica, valutazione della splenomegalia e misurazione del grado di fibrosi epatica mediante elastosonografia ARFI con apparecchiatura ecografica Siemens Acuson SD2000. Sono state valutate, inoltre, le variabili relative alla procedura chirurgica (epatectomie minori o maggiori, trasfusioni di emocomponenti) e i parametri post-operatori (mortalità, morbilità, complicanze post-operatorie maggiori e valutazione del grado di fibrosi all'esame istologico definitivo del fegato extralesionale).

Risultati: Il valore medio delle misurazioni ARFI è di 1,54 m/s al lobo epatico di dx (mediana 1,34); 1,72 al lobo epatico di sx (mediana 1,62). La misurazione ARFI risulta correlata in modo statisticamente significativo con la presenza di cirrosi nel tessuto epatico extra lesionale (ARFI media 2,386 vs 1,369; p: < 0,05), con lo sviluppo di complicanze epatiche post-operatorie (ARFI media 1,853 vs 1,460; p: < 0,05) e con la comparsa di insufficienza epatica post-operatoria (ARFI media 1,889 vs 1,510; p: < 0,05). L'elastosonografia ARFI è, inoltre, risultata correlata con una degenza post-operatoria superiore a 10 giorni (ARFI media 1,805 vs 1,477; p: < 0,05).

Conclusioni: L'elastosonografia ARFI può rappresentare una procedura aggiuntiva nella valutazione pre-operatoria della funzione epatica, poiché si correla in modo significativo con la comparsa di complicanze post-operatorie dopo epatectomia.

QUALE DIAMETRO DEL NODULO DI EPATOCARCINOMA COME LIMITE DI RESECABILITÀ?

G.B. Levi Sandri, G.M. Ettorre, M. Colasanti, R. Santoro, R.L. Meniconi, E. De Werra, G. Mascianà, G. Tortorelli, D. Ferraro, P. Lepiane, G. Vennarecci

Chirurgia generale e dei trapianti d'organo, San Camillo Forlanini, Roma

Introduzione: L'epatocarcinoma è la forma più comune di tumore del fegato. La diagnosi è spesso occasionale dovuta ad una ecografia per scompenso ascitico. La resezione epatica è un trattamento potenzialmente curativo per questi pazienti se risultano eleggibili ad intervento chirurgico. Il limite della grandezza dei noduli resecabili non è ben definita.

Obiettivi: In nostro studio confronta i pazienti sottoposti a trattamento resettivo per noduli superiori ai 5 cm di diametro e superiori ai 10 cm. Lo scopo dello studio è quello di analizzare la fattibilità con la morbilità e mortalità di questi due gruppi.

Materiali e metodi: Analizzando i dati in modo retrospettivo dal 2004 ad oggi, su 429 resezioni epatica globali, 127 sono state effettuate per noduli superiori a 5 cm di diametro. Nel gruppo 1 con noduli tra 5 e 10 cm abbiamo incluso 88 pazienti, e ne gruppo 2 con noduli superiori ai 10 cm di diametro 39 pazienti sono stati inclusi.

Risultati: L'età media nel gruppo 1 era di 65,8 anni, nel gruppo 2 di 66,6 anni. In entrambi i gruppi vi era una prevalenza di uomini (84% e 71,8% rispettivamente). La quasi totalità dei pazienti era classificata come Child A (97,6%) con un MELD medio di 7,6.

Il tipo di resezione è stato diverso nei due gruppi. Nel gruppo 1 il 36,3% di resezione è stato maggiore, al contrario nel gruppo 2 nel 66,6% dei casi è stato necessario eseguire una epatectomia maggiore. Le perdite ematiche stimate sono state più elevate nel gruppo 2 (247,9 vs 416,6) associando un maggior numero di trasfusioni nello stesso gruppo (6,8% vs 20,5%). La morbilità è risultata sovrapponibile nei due gruppi. Classificando con Clavien-Dindo abbiamo osservato rispettivamente nei due gruppi, 33% e 38,5% di grado I; 25% e 20,5% di grado II; 1,1% e 7,7% di grado III; 1,1% e 2,5% di grado IV. La mortalità è stata di 2 soli casi tutti nel gruppo 1. La degenze è stata paragonabile nei due gruppi.

Conclusioni: La resezione per epatocarcinoma giganti è una procedura safe, sia per noduli superiori a 5cm sia per noduli superiore a 10 cm di diametro.

RUOLO DELLE RESEZIONI R1 PER METASTASI EPATICHE COLORETTALI

M. Ferrucci, F. Ardito, A. Coppola, N. Silvestrini, E. Panettieri, M. Vellone, F. Giuliante

Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli, Unità di Chirurgia Epatobiliare, Roma

Obiettivi: La resezione R0 è stata ritenuta il trattamento di scelta per i pazienti affetti da metastasi epatiche coloretali (MECR). L'introduzione di nuovi farmaci chemioterapici associati ai farmaci biologici, ha determinato un incremento notevole delle percentuali di risposta clinica. Questi risultati hanno portato a considerare il ruolo della resezione R1. L'obiettivo di questo studio è stato definire il ruolo della resezione R1 per MECR nell'era della moderna chemioterapia, analizzando specificamente l'incidenza di recidiva locale in rapporto al margine di resezione chirurgico.

Materiali e metodi: Tra il 2000 e il 2014, 630 pazienti sono stati sottoposti a resezione epatica per MECR presso la nostra Unità. Di questi, 24 sono stati esclusi dallo studio (2 deceduti nel post-operatorio, 13 sottoposti a resezione R2 e 13 sottoposti a radiofrequenza intraoperatoria associata). 606 pazienti sono stati l'oggetto del nostro studio. Le resezioni eseguite in questi pazienti sono state 704 e, complessivamente, le aree di resezione esaminate sono state 1801.

Risultati: 474 (78.2%) dei 606 pazienti sono stati sottoposti a resezione R0; 132 (21.8%) a resezione R1. 421 pazienti sono stati sottoposti a chemioterapia preoperatoria con un'incidenza di resezioni R1 del 26.1%. Il numero di resezioni R1 è aumentato negli anni fino a raggiungere il 25% negli ultimi 5 anni; a questo dato è corrisposto un aumento significativo delle resezioni per metastasi multiple ($n. >3$). All'analisi multivariata sia la presenza di metastasi multiple >3 ($p=0.002$), sia l'esecuzione di chemioterapia preoperatoria sono risultati fattori predittivi indipendenti di rischio di resezione R1. La sopravvivenza globale a 5 e 10 anni della totalità

dei pazienti è stata, rispettivamente, del 53.4% e del 33.4%. Le resezioni R0 sono state associate ad una sopravvivenza a 5 anni significativamente maggiore sia nei 606 pazienti ($p<0.001$), sia nei 421 sottoposti a chemioterapia preoperatoria ($p=0.002$). All'analisi multivariata di sopravvivenza la resezione R1 si è confermata fattore prognostico negativo indipendente insieme alle metastasi linfonodali del tumore primitivo e all'assenza di risposta alla chemioterapia. Dei 606 pazienti, 58 (9.6%) hanno presentato una recidiva locale, con un'incidenza significativamente maggiore in caso di resezione R1 ($p<0.001$). Dei 421 pazienti sottoposti a chemioterapia preoperatoria, 54 (12.8%) hanno presentato una recidiva locale, con un'incidenza significativamente maggiore in caso di resezione R1 ($p<0.001$). All'analisi multivariata la resezione R1 nei pazienti sottoposti a chemioterapia preoperatoria, si è confermata unico fattore predittivo di rischio di recidiva locale ($p<0.001$). Questo risultato ha confermato la sua validità, indipendentemente dal tipo di risposta alla chemioterapia. La sopravvivenza globale a 5 e 10 anni è risultata significativamente maggiore nei pazienti senza recidiva locale, rispetto a quelli con recidiva locale ($p=0.036$).

Conclusioni: La resezione R1 è associata ad un rischio significativamente maggiore di recidiva locale, rispetto alla resezione R0, e rimane un fattore prognostico negativo sulla sopravvivenza globale. Tuttavia la resezione R1 è associata a risultati di sopravvivenza a distanza non ottenibili con trattamenti alternativi, pertanto quando necessaria non deve essere considerata una controindicazione assoluta alla resezione.

UTILIZZO DELLA RADIOEMBOLIZZAZIONE CON YTTRIUM-90 PER EPATOCARCINOMA SU CIRROSI COME DOWNSTAGING AL TRAPIANTO

G.M. Ettore, G.B. Levi Sandri, M. Colasanti, R. Santoro, R. L. Meniconi, G. Tortorelli, D. Ferraro, P. Lepiane, M. Antonini, R. Sciuto, R. Cianni, M. Montalbano, G. Vennarecci

Chirurgia generale e dei trapianti d'organo, San Camillo Forlanini, Roma

Introduzione: L'epatocarcinoma è una delle maggiori indicazioni al trapianto di fegato. Per poter rientrare nei criteri di trapiantabilità il paziente con epatocarcinoma (HCC) oltre i criteri di Milano vengono sottoposti a procedure di "downstaging". Negli ultimi anni l'utilizzo della radioembolizzazione con yttrium-90 (RE-Y90) in pazienti con neoplasia del fegato è risultata sicura e riproducibile.

Obiettivi: L'obiettivo di questo nostro studio è quello di analizzare in modo retrospettivo l'utilizzo della radioembolizzazione con yttrium-90 in pazienti con HCC non resecabili. L'utilizzo della RE-Y90 come "intent to downstaging" in questi pazienti da inserire in lista per trapianto.

Materiali e metodi: Dal 2007 ad oggi nel nostro centro sono stati trattati oltre 500 pazienti in collaborazione con il dipartimento di radiologia interventistica dell'Istituto Regina Elena a Roma. I pazienti che rientravano nei criteri di Milano venivano inseriti in lista per trapianto di fegato.

Risultati: Abbiamo trapiantato 24 pazienti sottoposti a trattamento di RE-Y90. Tutti i pazienti sono stati controllati a follow-up per un periodo medio di 12 mesi prima di essere inseriti in lista. Non abbiamo avuto decessi nel perioperatorio in questa coorte. Sono stati analizzati i criteri radiologici come la grandezza della lesione, pre e post procedura di radioembolizzazione, e nei pazienti trapiantati le caratteristiche delle lesioni trattate.

Conclusioni: Nella nostra esperienza, l'utilizzo della radioembolizzazione con Y-90 come procedura di downstaging nei pazienti considerati non trapiantabili ha mostrato buoni risultati preliminari.

MARGINE DI RESEZIONE E RECIDIVA NELLA CHIRURGIA RESETTIVA PER EPATOCARCINOMA

C. Lazzara, G. Currò, A. Barbera, S. Lazzara, G. Navarra

Dipartimento di Patologia Umana dell'Adulto e dell'Età Evolutiva, Azienda Ospedaliera Universitaria di Messina

Obiettivi: La chirurgia epatica è considerata l'unico trattamento curativo per il carcinoma epatocellulare (HCC). L'ampiezza del margine di resezione non è ancora ben definita ed è motivo di acceso dibattito internazionale. Obiettivo dello studio è valutare l'influenza che un margine di resezione di 5-10 mm ha sia sul tasso di recidiva che sulla sopravvivenza a lungo termine dopo resezione epatica per HCC fino a 5 cm di diametro.

Materiali e metodi: Abbiamo analizzato il tasso di recidiva e la sopravvivenza a lungo termine di 51 pazienti con HCC su cirrosi sottoposti a resezione epatica con margine chirurgico di 5-10 mm nel periodo compreso tra Gennaio 2005 e Dicembre 2014.

Risultati: Il periodo medio di follow-up è stato di 39 mesi. 20 dei 51 pazienti hanno sviluppato un nuovo HCC, ma di questi solo 5 sul margine di resezione chirurgica. Analizzando i dati, abbiamo riscontrato un intervallo libero da malattia pari al 77,2%, 50% e 41,4% ad 1, 3 e 5 anni rispettivamente, ed una sopravvivenza a lungo termine dell'89,9%, 58,8% e 37,8% ad 1, 3 e 5 anni rispettivamente. Tali dati sono sovrapponibili a quelli presenti in letteratura anche quando confrontati con resezioni tipiche o con margine maggiore.

Conclusioni: Un margine di resezione di 5-10 mm nelle resezioni degli HCC di dimensioni inferiori ai 5 cm sembra sicuro quanto un margine di resezione più ampio in quanto non aumenta il rischio di recidiva sul margine e non riduce il tasso di sopravvivenza a lungo termine.

LA CHIRURGIA LAPAROSCOPICA DEL FEGATO NEL CONTESTO DI UN CENTRO DI CHIRURGIA ONCOLOGICA ADDOMINALE

R. Dalla Valle, L. Lamecchi, M. Iaria, G. Bianchi

UOS di Chirurgia Oncologica ad indirizzo Epato-bilio-pancreatico, Azienda Ospedaliero Universitaria di Parma

Obiettivo: La chirurgia laparoscopica epatica è in costante evoluzione ed il numero di pazienti operati con tecnica mini-invasiva aumenta di anno in anno come dimostrano i dati del registro italiano "I go Miles". I vantaggi di questo approccio sembrano evidenti ma non sono ancora da tutti condivisi. Abbiamo rivisto in questo studio retrospettivamente la nostra esperienza nella chirurgia resettiva mini-invasiva del fegato con lo scopo di validarne la sicurezza e soprattutto verificarne i vantaggi in termini di miglior decorso post-operatorio.

Materiali e metodi: Abbiamo estrapolato dal nostro database relativo alla chirurgia epatica (comprendente oltre 400 pazienti) tutti i casi sottoposti ad intervento di resezione epatica laparoscopica con intention to treat dal 2008 ad oggi, analizzando in modo particolare le seguenti variabili: sede, tipo di resezione, durata intervento, margini, perdite ematiche, conversioni, complicanze e durata di ospedalizzazione.

Risultati: 76 pazienti sono stati sottoposti a resezione laparoscopica epatica, 49 maschi e 27 femmine con BMI medio di 27. Oltre la metà dei casi è stato operato negli ultimi 18 mesi. Dei 76 pazienti 12 (16%) sono stati convertiti a tecnica tradizionale durante l'intervento per motivi diversi. Nel 50% dei casi era

presente epatopatia maggiore. Nel 26% la sede delle lesioni era situata nei segmenti posteriori. Il tipo di resezione è risultato così suddiviso: lobectomia sinistra 8(11%), bisegmentectomia 6(8%), monosegmentectomia 20(28%), wedges 35(49%), epatectomia destra 2(3%). Il diametro medio delle lesioni è stato di 34mm. Le perdite ematiche medie sono risultate di 197cc. Complicanze maggiori (grado IIIa e oltre di Clavien Dindo) si sono verificate nel 3% dei casi. La mortalità è stata dello 0%. La degenza media è stata di 6 giorni.

Conclusioni: Anche nel nostro centro la tecnica laparoscopica di resezione epatica si è dimostrata sicura e fattibile in casi selezionati. Con l'aumento della esperienza abbiamo affrontato anche un numero non trascurabile di casi (26%) nei segmenti posteriori oltre a 2 resezioni maggiori destre. Il tasso di complicanze e la durata della degenza sono risultate chiaramente inferiori a quelle dei casi operati con tecnica tradizionale a dimostrazione del reale vantaggio che l'approccio laparoscopico offre specie nei soggetti epatopatici. L'esperienza accumulata negli ultimi anni nella chirurgia laparoscopica addominale ha contribuito in maniera evidente a ridurre i tempi operatori e la learning curve come dimostra la netta differenza dei casi trattati prima e dopo il 2015.

TWO-STAGE HEPATECTOMY IN SYNCHRONOUS COLORECTAL METASTASES: BENEFITS OF SIMULTANEOUS RESECTIONS

M Ceriotti¹, G. Griseri², A. Percivale³, A. Franceschi², R. Pellicci³

¹ School of surgery, University of Genoa, Genoa

² General Surgery Unit, San Paolo Hospital, Savona

³ General surgery unit Santa Corona General Hospital, Pietra Ligure

Introduction/Aim: Surgical resection remains the only chance of cure for patients with colorectal liver metastases (CRLMs). Two-stage hepatectomy (TSH) has been demonstrated to be safe and effective to obtain curative resections in patients with multiple, bilobar CRLMs unresectable in one single step. When CRLMs are diagnosed synchronously with the primary lesion, the surgical approach can be different: simultaneous colorectal resection and clearing of the less involved hemi-liver followed by a major hepatectomy of the most involved emiliver (two steps approach) or delayed strategy (three steps staged hepatectomy: colon first followed by 2 subsequent liver resections). We are going to evaluate the outcome of the patient who underwent a two seps approach in terms of safety, effectiveness and outcome.

Materials and methods: Of 294 patients operated on for CRLMs between September 1997 and June 2012 in our health care regional district, 43 (14.6%) were scheduled for TSH. Twenty-nine patients had symptomatic primary tumour and synchronous metastases at presentation. In these patients we associated the removal of the primary lesion to the clearing of the less involved hemiliver. In 25/29 we performed portal vein ligation (PVL) or embolization (PVE) of the hemiliver planned to be removed. A percentage of patients presenting with synchronous CRLMs (9/29, 31%) did not complete the planned strategy because of disease progression.

Results: No operative mortality occurred within the first 90 days, both after first and second stage. Twenty over 29 patients completed TSH procedure (69%), while 14 did not (31%) because of disease progression between the two surgical steps. Among the patients who completed the planned TSH procedure, even if simultaneous resection impairs the drug-induced neoadjuvant selection, we didn't find any negative consequence on patient's outcome: neither perioperative (90 days mortality 0%; majority of postoperative complications Clavien-Dindo 1-2), nor in terms of long-term survival (median survival 47 months). Three patients presenting with synchronous metastases who underwent a TSH strategy are disease free survivors after 10 years from surgery.

Conclusions: Technically, the traditional three steps staged hepatectomy and the two steps approach are equally accepted as safe and feasible. Combining colonic and hepatic resection has a marginal impact on morbidity and mortality, since the first liver resection isn't a major operation (being wedge resections the most frequent ones, sometimes associated with radiofrequency). Moreover the combined strategy reduce the operative stress, the immunodepression related to the procedure and costs. Our data are in line with those reported in literature.

IMPATTO DELLA CHEMIOTERAPIA SULLA RIGENERAZIONE EPATICA: STUDIO CASO CONTROLLO MEDIANTE PROPENSITY SCORE

N. Russolillo, S. Langella, S. Perotti, F. Forchino, V. Guglielmino, R. Lo Tesoriere, A. Ferrero

S.C. Chirurgia Generale ed Oncologica, Ospedale Mauriziano "Umberto I", Torino

Obiettivi: L'occlusione della vena porta (PVO) mediante legatura (PVL) o embolizzazione (PVE) è utilizzata nella pratica clinica per favorire la rigenerazione epatica nei pazienti con volume di fegato residuo (FLRV) all'intervento programmato inadeguato. La chemioterapia preoperatoria, sempre più diffusa, può causare un danno epatico ed inficiare la rigenerazione dopo occlusione portale. Obiettivo dello studio è valutare l'impatto della chemioterapia preoperatoria sulla rigenerazione epatica

Materiali e metodi: Lo studio ha incluso tutti i pazienti affetti da metastasi colo-rettali sottoposti a PVO preoperatoria tra il 01/2000 e 03/2015. La rigenerazione epatica è stata espressa come incremento volumetrico ($VI = FLRV\% \text{ post PVO} - FLRV\% \text{ pre PVO} / FLRV\% \text{ pre PVO}$). I parametri significativamente correlati alla rigenerazione epatica all'analisi univariata e/o attesi come clinicamente rilevanti dai dati della letteratura sono stati inclusi in una analisi di regressione lineare ed utilizzati per ottenere un case-match mediante il metodo del propensity score (nearest-neighbor matching, con rapporto 1:1 e caliper di 0.15).

Risultati: La popolazione in esame comprendeva 114 pazienti di cui 67(58.8%) maschi con un età mediana di 61.5 ± 10.7 ; 43(37.7%) pazienti erano candidati a two stage hepatectomy. Il FLRV mediano pre-PVO era $24 \pm 7.6\%$. La PVO è stata eseguita mediante embolizzazione in 72(63%) e legatura in 42(37) pazienti. 69(60.5%) pazienti sono stati sottoposti a chemioterapia pre-PVO (mediana di 6 ± 3.7 cicli). L'oxaliplatino è stato utilizzato in 36(52%) pazienti, l'irinotecan in 26(44%), entrambi in 4(4%) pazienti e anticorpi monoclonali in 37(53.6%) (di cui 23 con bevacizumab). All'analisi univariata dei fattori predittivi di ridotta rigenerazione sono risultati statisticamente associati la chemioterapia pre-PVO (0.26 ± 0.16 vs. 0.32 ± 0.12 , $t(104) = 2.21$, $p = 0.029$), il sesso maschile (0.25 ± 0.11 vs. 0.33 ± 0.13 , $t(104) = 3.016$, $p = 0.003$) e la PVL (0.24 ± 0.12 vs. 0.31 ± 0.12 , $t(104) = 2.94$, $p = 0.004$). Il tipo di chemioterapico e l'associazione di anticorpi monoclonali non influenzavano la rigenerazione epatica. 33 pazienti sottoposti a chemioterapia pre-PVO sono stati paragonati a 33 pazienti non trattati, appaiati mediante un propensity score match che ha utilizzato come co-variate il sesso, la PVL, il diabete, la cirrosi e la somministrazione di bevacizumab pre-PVO. Dopo match nessuna differenza nella distribuzione delle variabili preoperatorie era presente tra i due gruppi. L'effetto stimato della chemioterapia sulla rigenerazione epatica non era più significativo ($t(64) = 0.542$, $p = 0.590$). L'analisi multivariata ha mostrato che solo il sesso maschile (Beta -0.29, $p = 0.012$) e la chemioterapia prolungata (>8 cicli) (Beta -0.27, $p = 0.021$) riducevano significativamente il valore di VI (F (2,63) = 6.70, $p = 0.002$).

Conclusioni: La chemioterapia prolungata riduce la capacità rigenerativa dopo occlusione portale nei pazienti affetti da metastasi colo-rettali.

IATROGENIC DIAPHRAGMATIC HERNIA FOLLOWING LAPAROSCOPIC LEFT COLECTOMY FOR SPLENIC FLEXURE CANCER: UNUSUAL COMPLICATION

E. Bertocchi, P. Dell'Abate, R. Dalla Valle, M. Sianesi

Unità Operativa Clinica Chirurgica e dei Trapianti d'Organo, Azienda Ospedaliero Universitaria di Parma

Aim: Analysis of an unusual surgery complication. Diaphragmatic hernias are a migration of abdominal structures into the thorax via a diaphragmatic defect; they may be classified as congenital or acquired and acquired could be hiatal, traumatic or iatrogenic. We report a case of iatrogenic diaphragmatic hernia after a laparoscopic left colectomy for splenic flexure tumor.

Materials and methods: A 51-years-old woman underwent laparoscopic left colectomy without any surgical and cardio-respiratory intraoperative and immediate postoperative complications and she was discharged on 8th post-operative day. The patient was readmitted to our Hospital on 11th post-operative day for bowel occlusion and a CT – scan revealed left diaphragmatic herniation with fluid dilatation of the small bowel that appeared in the left hemithorax. Laparoscopic surgery resolution was decided performing a four trocars technique using previous accesses. Exploration of the abdominal cavity revealed a 4 cm left diaphragmatic defect above and lateral to the spleen, small bowel herniated through this defect and atelectasic lower lung lobe; there was no injury of the bowel invaginated into the thoracic cavity. We easily reduced small bowel in the abdomen and the diaphragmatic defect was closed using two direct absorbable auto-block hemi-continuous sutures. After then, the suture was covered by a synthetic absorbable Vicryl mesh that was fixed with fibrin sealant; we chose absorbable mesh to avoid infections because of the risk of abdominal contamination after previous surgery and we didn't use suture or tacks and staples to avoid injury of phrenic nerve. A thoracic drain was placed and it was removed 72 hours later after a chest radiography control. Post-operative course was uneventful and she was discharged on 5th post-operative day.

Results: The pathogenesis of this late diaphragmatic hernia is unclear; we can point out two major considerations. Firstly, during the mobilization of left colon flexure from the diaphragm we used an ultrasonic scalpel which can cause diaphragmatic contractions and burn resulting in a weak point that can progressively evolve in a hernia; according to hernia's position, a microperforation of the diaphragm could be occurred during this step because of the big volume of cancer that appeared strictly adhering to the spleen and because of the anatomically uncomfortable high position of the splenic flexure that appeared just below the diaphragm. Secondly, when a patient is intubated respiratory failure may not arise and the immediate herniation of visceral organs into the thorax may not occur due to positive pressure ventilation.

Conclusions: The optimal management of acute diaphragmatic hernias is the repair via a transabdominal approach and laparoscopy can be considered as first choice especially in patients with stable conditions and that lately underwent previous laparoscopic surgery.

LAPAROSCOPIC SURGERY FOR COLORECTAL CANCER IN VERY ELDERLY PATIENTS: OUR EXPERIENCE

F. Fazio, A. Serventi, M. Filauro

Department of General and Epatobiliopancreatic Surgery, Galliera Hospital, Genova

Aims: Colorectal cancer is one of the most common malignancies in general population with an higher incidence in older age. Surgery remains the treatment of choice and laparoscopic approach could offer numerous benefits.

Indication of laparoscopic surgery in very elderly patients remains controversial, because some studies reported that longer operation durations, extreme Trendelenburg position and pneumoperitoneum resulting from laparoscopic surgery may increase postoperative mortality and morbidity. Conversely, other studies showed that laparoscopic surgery results in earlier mobilization, earlier bowel recovery, and a shorter length of stay, resulting in less morbidity and mortality, particularly in high-risk patients. These frail subjects are often not included in randomized studies, and no study has investigated the feasibility of laparoscopy in a large cohort of very elderly patients.

We report our personal experience in very elderly patients (≥ 85 years old) operated on for colorectal cancer with laparoscopic resection in the last 5 years.

Materials and Methods: From January 2011 to December 2015 we performed 107 resection for colorectal cancer in patients aged 85 years or older, 37 of them (34.6%) with a laparoscopic approach. 21 patients were males, 16 females with a male/female ratio of 1.3. Aged ranged from 85 to 92 years with a mean age of 85.7 years and an II ASA score in 22 pts (59.5%) and III in 15 pts (40.5%). Neoplastic lesions were located at descending-sigmoid colon in 7 pts (18.9%), intraperitoneal rectum was involved in 5 cases (13.5%), extraperitoneal rectum in 8 cases (21.6%), ascending colon in 13 cases (35.1%), and flexures/transverse colon in 4 cases (10.8%).

Results: All patients were treated laparoscopically, only in 2 cases (5.4%) converted to an open approach (1 for adhesions; 1 for duodenum infiltration); 14 (37.8%) underwent right colectomy, 3 (8.1%) right colectomy extended to transverse, 7 (18.9%) left colectomy, 10 (27%) anterior rectal resection (6 with a protective ileostomy), 1 (2.7%) Hartmann procedure and 2 (5.4%) abdominoperineal resection. Mean operative time was 158.5 minutes.

Mean bowel recovery was 3.5 days and mean hospital stay was 10.4 days. (3-63). Major postoperative complication occurred in 10 (27%), and in particular 4 presented medical complications (1 pulmonary embolism, 1 respiratory insufficiency, 1 cardiac insufficiency, 1 stroke) and 6 surgical complications (2 occlusion, 2 clinical anastomotic leakage, 2 radiological anastomotic leakage), 4 of them requiring reintervention; death occurred in 4 patients (10.8%)

Postoperative cancer staging revealed T2 in 10 pts, T3 in 18 pts and T4 in 9 pts, node metastasis in 11 with a mean harvested nodes of 13,5.

Conclusion: Laparoscopic colorectal surgery is feasible and effective for malignancies in very elderly patients, with acceptable morbidity and mortality and reduced bowel recovery and hospital stay. However an experienced surgical and anesthesiological team is essential in reducing risks and complications.

“UNFRIENDLY PELVIS”: LAPAROSCOPIC COLO-ANAL SLEEVE DELAYED ANASTOMOSIS IS A SAFE, FEASIBLE AND SUITABLE OPTION TO PERMANENT STOMA

E. Bertocchi, G. Barugola, I. Gentile, R. Rossini, C.A. Sartori, G. Ruffo

Department of General Surgery, Sacro Cuore Don Calabria General Hospital, Negrar

Aim: One of the most complex challenges for colorectal surgeon is the restoration of intestinal continuity following complex pelvic conditions secondary to previous complicated surgery. The aim of this study was to report our experience with laparoscopic Colo-Anal Sleeve Delayed Anastomosis (CASDA) as a salvage procedure for complex rectal cases evaluating short- and long-term outcomes.

Materials and methods: Our prospective colorectal disease database maintained at the Department of Surgery was queried to identify patients admitted from 2012 to 2015 who underwent laparoscopic CASDA for complex rectal conditions. Eight patients, (7 women and 1 man) were collected and analyzed case by case. All procedures were performed with a combined laparoscopic and perineal approach: the colon was first drawn down to the dentate line and hung outside the anus; after 8 days the colon was resected and a coloanal anastomosis was performed. If not already present, a temporary loop ileostomy was performed. We considered medical history and surgical outcomes. Long term bowel function was evaluated using the Wexner and low anterior resection syndrome score (LARS) at 6, 12 and 24 months.

Results: The range from previous surgery and salvage procedure (CASDA) was 10,3 months. The median length of hospital stay was 16,1 days. The median follow-up was 82.5 months. All cases were performed with a full laparoscopic approach. There was no peri-operative mortality. One patient (1/8, 12.5%) developed a post-operative pelvic abscess that required redo surgery. Long-term post-operative complications were mucosal prolapsed (1/8, 12.5%), anastomosis retraction (2/8, 25%) and anastomotic stricture (2/8, 25%) that were overhauled by local procedure. The average values of LARS and Wexner scores were respectively: at 6 months 33.7 and 16.2, at 12 months 28.5 and 11.7, at 24 months 21.1 and 6.7.

Conclusions: Laparoscopically performed salvage CASDA appears safe and feasible for skillful mini-invasive surgeon. Our experience underlines a slow but progressive improvement in continence in all patients; two patients had a complete restoration of bowel function. Laparoscopic CASDA is a suitable salvage technique in patients with complex pelvic before considering a permanent stoma.

RICONVERSIONE COLO-RETTALE LAPAROSCOPICA: FATTIBILE ED EFFICACE?

G. Liotta, G. M. Attinà, P. Marini

UOC Chirurgia Generale e d'Urgenza, Azienda Ospedaliera S. Camillo-Forlanini, Roma

Obiettivi: La resezione colica con colostomia terminale, codificata da Hartmann nel 1931, rimane, in epoca di miniinvasività, la procedura più diffusa nel trattamento d'urgenza di tutte le condizioni in cui è controindicata l'anastomosi diretta. Per molti pazienti, è indicata dopo circa 6 mesi, la ricanalizzazione elettiva. La via laparotomica è prevalentemente utilizzata, per difficoltà all'accesso laparoscopico e alla viscerolisi. Ma, se valutiamo la ricanalizzazione intervento di invasività almeno equivalente ad una resezione colica, la laparoscopia può essere indicata per minor dolore, degenza postoperatoria e rischio di laparocèle.

Materiali e metodi: Dal 2010, abbiamo utilizzato due tipi di tecnica: 1-Approccio alla colostomia dall'esterno, con liberazione della stomia, posizionamento di testina di suturatrice circolare, riduzione del moncone colico in addome, viscerolisi laparoscopica, e successiva anastomosi intracorporea con tecnica Knight-Griffen. 2-Approccio direttamente laparoscopico, con viscerolisi, liberazione della stomia dall'interno sino al sottocute, mobilizzazione del colon e del retto, posizionamento di testina dall'esterno e anastomosi intracorporea.

Risultati: Nella nostra esperienza questo secondo approccio, più fedele ai tempi canonici della chirurgia laparoscopica del colon sinistro, ha immediatamente dimostrato due vantaggi: a) tempi operatori più contenuti, per la precoce decisione di conversione quando necessaria e per la riduzione del tempo di liberazione della stomia, che dall'interno risulta più precisa e agevole. b) drastica riduzione delle infezioni nel sito chirurgico della colostomia, verosimilmente per minor manipolazione/distrazione della parete preparata in laparoscopia, e per riduzione del tempo di contatto tra moncone colico aperto e ferita chirurgica. Del tutto recentemente abbiamo eseguito un ulteriore tipo di approccio, con tecnica SILS, posizionando il port nell'orifizio della stomia, dopo aver preparato e ridotto in addome il moncone intestinale con la testina. Riteniamo che questo approccio sia vantaggioso solo nei casi di ricanalizzazione dopo colectomia totale e ileostomia terminale, poichè l'approccio dalla fossa iliaca destra consente di avere un accesso equivalente a quello dei trocar in laparoscopia sia per la viscerolisi che per l'esecuzione dell'anastomosi ileorettale.

Conclusioni: L'approccio laparoscopico nelle ricanalizzazioni intestinali coloretali è vantaggioso per la ridotta invasività e la riduzione del tasso di complicanze rispetto alla chirurgia tradizionale. Si conferma un intervento tecnicamente complesso e questo rappresenta il limite alla sua diffusione al di fuori di centri di chirurgia laparoscopica avanzata. I tempi operatori, inizialmente superiori rispetto all'approccio in chirurgia tradizionale, dopo adeguata curva di apprendimento, tendono ad equipararsi a quelli della chirurgia laparoscopica del colon sinistro.

EMICOLECTOMIA DESTRA LAPAROSCOPICA PER CANCRO: RISULTATI A BREVE E MEDIO TERMINE DELL'ANASTOMOSI INTRACORPOREA ED EXTRACORPOREA

D. Apa, D. Spoletini, F. Castaldi, C. Giovannini, F. Atella, M. Carlini

UOC Chirurgia Generale Ospedale S. Eugenio, ASLRM2, Roma

Obiettivi: L'emicolectomia destra totalmente laparoscopica ha guadagnato popolarità negli ultimi anni per i vantaggi che essa offre pur richiedendo una maggiore expertise di tecnica laparoscopica. Scopo di questo lavoro è valutare prospetticamente i risultati a breve e medio termine della metodica, confrontandola con l'anastomosi extracorporea.

Materiali e metodi: Tra gennaio 2004 e marzo 2016, presso la Chirurgia Generale dell'Ospedale S. Eugenio, su un totale di 635 colectomie laparoscopiche, sono state eseguite 195 emicolectomie destre per patologia neoplastica. È stato condotto uno studio prospettico comparativo su 72 pazienti, sottoposti a emicolectomia destra negli ultimi due anni (gennaio 2014-marzo 2016), con anastomosi extracorporea (AEC) in 47 casi o intracorporea (AIC) in 25 casi.

Poiché l'equipe è costituita da chirurghi con differente training laparoscopico, l'AIC è stata eseguita routinariamente solo recentemente. Sono stati valutati i differenti parametri intra e postoperatori

Risultati: Non sono state rilevate differenze significative, tra AEC e AIC, relativamente ad età media (67.4 vs 67), sesso (22/47 vs 14/25 uomini), BMI (26.3 vs 28.1), e ASA score. Anche comorbidità, localizzazione tumorale, stadio di malattia ed anamnesi di pregressa chirurgia addominale (46.8 % vs 56%) non sono state difformi.

Non è stata necessaria nessuna conversione. Il tempo medio operatorio è stato inferiore nella AIC (80+- 25 vs 94+- 22 p < 0.05),

mentre le perdite ematiche (88.7+/- 42.2 ml vs 50.3 +/- 30.2 ml NS) sono state sovrapponibili. La morbilità postoperatoria, osservata nella sola tecnica extracorporea, è stata del 8.51%: 2 casi (4.2%) di infezione parietale e 2 (4.2%) di deiscenza anastomotica, che hanno richiesto un reintervento derivativo (Clavien-Dindo III 4.2 % vs 0% p= 0.015). Complicanze postoperatorie e mortalità sono risultate pari a 0%

Il tempo di canalizzazione ai gas ed alle feci è stato significativamente più breve nelle AIC (1.3 +/- 0.7 vs 2.6 +/- 0.6 giorni p < 0.05 e 3.1 +/- 0.7 vs 4.1 +/- 0.8 giorni p < 0.0001 rispettivamente). Anche i tempi di assunzione di liquidi e solidi (2.1 +/- 0.4 vs 3.1 +/- 0.4 giorni e 3.1 +/- 0.5 vs 4.1 +/- 0.6 giorni p < 0.001), nonché la durata della degenza, sono apparsi più rapidi nelle AIC (4.2 +/- 1.2 vs 6.3 +/- 1.9 p < 0.0001). Le dimensioni della minilaparotomia sono risultate significativamente ridotte nelle AIC (3.8 +/- 0.9 vs 6.2 +/- 0.9 cm p < 0.00001).

Il numero di linfonodi asportati con le due tecniche è stato simile (19.7 +/- 10.7 vs 18.8 +/- 8.7 p = 0.3) mentre la lunghezza del pezzo operatorio è stata superiore nelle AIC (29.54 +/- 11.09 vs 25.03 +/- 4.32).

Conclusioni: L'emicolectomia destra totalmente laparoscopica evita l'impropria trazione sul colon trasverso e la manipolazione e torsione del tenue, specie nei pazienti obesi con mesi corti e spessi. La più rapida ripresa ed ospedalizzazione del paziente, nonché la cosmesi ottimale, rendono l'AIC la tecnica chirurgica di scelta.

IL TRATTAMENTO CHIRURGICO IN ELEZIONE DELLA MALATTIA DIVERTICOLARE DEL COLON: INDICAZIONI E RISULTATI

P. Carnevali, C. Magistro, M. Mazzola, S. Di Lernia, C. Bertoglio, S. De Carli, G. Ferrari

S.C. Chirurgia Generale, Oncologica e Mini-Invasiva. ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda

La malattia diverticolare del colon è una delle affezioni più frequentemente diagnosticate nell'ambito delle patologie gastrointestinali. Soprattutto nei paesi Occidentali tale patologia ha un'incidenza sempre più elevata nei giovani. Il trattamento chirurgico di questa patologia è un argomento molto dibattuto nella comunità chirurgica. Le indicazioni all'intervento hanno subito una progressiva variazione; con l'avvento della chirurgia mini-invasiva, vi è stata una progressiva estensione dell'indicazione alla chirurgia. Successivamente, l'analisi accurata dei risultati ha portato ad una restrizione dell'indicazioni.

In questo studio abbiamo eseguito una revisione della nostra casistica dal 2010 al 2016 e valutato i pazienti sottoposti a

sigmoidectomia per malattia diverticolare.

In accordo con le indicazioni della letteratura, in questi anni, la tecnica chirurgica è variata passando da una resezione all'origine dell'arteria mesenterica inferiore alla preservazione della stessa con la sola sezione dei vasi sigmoidei.

Abbiamo pertanto confrontato questi due gruppi di pazienti valutando l'outcome in base alle complicanze post-operatorie. È stato inoltre valutato l'outcome funzionale sottoponendo ai pazienti il questionario GIQLI (gastrointestinal quality of life) documentando un miglioramento della qualità di vita dopo sigmoidectomia ed in particolare dopo sigmoidectomia con preservazione dell'arteria mesenterica inferiore.

MAST CELLS POSITIVE TO TRYPATSE AND TUMOUR-ASSOCIATED MACROPHAGES CORRELATE WITH ANGIOGENESIS IN LOCALLY ADVANCED COLORECTAL CANCER PATIENTS UNDERGONE TO

M. Ammendola^{1,2}, R. Patruno³, R. Sacco¹, I. Marech³, G. Sammarco¹, V. Zuccalà⁴, M. Luposella⁵, N. Zizzo⁶, C. Gadaleta³, M. Porcelli³, C.D. Gadaleta³, D. Ribatti^{7,8}, G. Ranieri³

¹ Department of Medical and Surgical Sciences, Clinical Surgery Unit, University of Catanzaro 'Magna Graecia' Medical School, Catanzaro

² Surgery Unit, National Cancer Research Centre, "Giovanni Paolo II", Bari

³ Diagnostic and Interventional Radiology Unit with Integrated Section of Translational Medical Oncology, National Cancer Research Centre, "Giovanni Paolo II", Bari

⁴ Health Science Department, Pathology Unit, University of Catanzaro 'Magna Graecia' Medical School, Catanzaro

⁵ Department of Medical and Surgery Science, Cardiovascular Disease Unit, University of Catanzaro 'Magna Graecia' Medical School, Catanzaro

⁶ Chair of Pathology, Veterinary Medical School, University of Bari, Bari

⁷ Department of Basic Medical Sciences, Neurosciences and Sensory Organs, University of Bari Medical School, Bari

⁸ National Cancer Institute "Giovanni Paolo II", Bari

Aims: The density of mast cells positive to tryptase (MCDPT) and tumor-associated macrophages (TAMs) were evaluated in a series of 87 patients with stage B and C colorectal cancer who had undergone radical surgery.

Materials and methods: MCDPT, TAMs, microvascular density (MVD), endothelial area (EA) and CD8(+) tumor infiltrating lymphocytes (CD8(+) TILs) were evaluated in tumor tissue samples by immunohistochemistry and image analysis. Each of the above parameters was correlated with the others and with the main clinicopathological features.

Results: A significant correlation between MCDPT, TAMs, MVD and EA was found by Pearson t-test analysis. With special references to the clinico-pathological features a minimal correlation using univariate analysis was found but it was not retained at multivariate analysis.

Conclusions: Our data suggest that MCDPT and TAMs are linked in the tumor microenvironment and play a role in CRC angiogenesis in a synergistic manner. The assessment of the combination MCDPT and TAMs could be evaluated as a target of novel anti-angiogenic therapies in colorectal cancer patients.

THE IMPACT OF THE ANASTOMOTIC LEAKAGE AND THE ROLE OF DEFUNCTIONING STOMAS ON THE ONCOLOGIC OUTCOMES IN THE TREATMENT OF THE EXTRA-PERITONEAL RECTAL CANCER: A TEN-YEAR EXPERIENCE IN TRIESTE

C. Campo dall'Orto¹, P. Leon, F. Giudici, F. Porcelli, N. de Manzini

General Surgery Department, Cattinara Hospital, University of Trieste

Background: Anastomotic Leakage (AL) is a serious and not rare complication occurring in restorative colorectal surgery that may have a negative impact on long term outcomes. The prolonged chronic inflammation at the site of intestinal anastomosis, the possible local contamination with exfoliated tumor cells, the consequent patient's immunosuppression and, last but not least, the delay of the adjuvant treatment can all be responsible for the worsening of the oncologic outcome. Diverting stoma (DS), despite carrying risks for its construction, maintenance and closure, is constructed to reduce the amount of the contamination of a possible AL. It's demonstrated DS can improve the clinical impact of an AL.

Methods: We retrospectively analyzed 231 patients treated in the General Surgery Department of "Cattinara" Hospital (Trieste) between January 2005 and December 2014 for a rectal cancer localized within 10cm from the anal verge. Median age was 67.8, 59% were men and 41% women. ASA score and tumor stage distribution were homogeneous. Mean follow-up period was 40.0±23.6 months. Long-term outcomes have been analyzed using Kaplan Meier method and variables were compared using Log-Rank Test.

Results: Among the 231 patients, 36 patients (16%) presented an AL in the immediate post-operative period. According to the severity grading of AL proposed by the International Study group of Rectal Cancer, 75% of the fistulas were classified as type B and 22.2% as type C. Five-year cancer specific survival (CSS) and five-year disease free survival (DFS) were both impaired in patients presenting the AL, respectively 65% (CI 46%-92%;) versus 83% (CI 77%-90%; p=0.05) and 55% (CI 37%-81%,) versus 72% (CI 65%-80%; p=0.06): a no striking statistical significance was achieved, probably because of the limited number of the subgroups analyzed. Among patients with AL, those with defunctioning stoma construction showed better CSS (93%; CI 80%-100%), compared to those without stoma (52%; CI 30%-89%), however without reaching the statistical significance (p=0.11). Presence of defunctioning stoma did not show to affect even DFS in these two groups of patients (p=0.26).

Conclusions: AL seems to affect negatively not only short-term but also long-term outcomes, impairing survival rate. The role of the defunctioning stoma on the oncologic outcome is still unclear: limiting the local contamination, its negative consequences and the delay of adjuvant treatments, it could reduce the negative impact on survival. However, risks associated to DS's construction, maintenance and closure, have to be taken under account. Further studies on wider populations prospectively evaluated have to be assessed to well clarify the impact of the AL and the role of the diverting stoma on the oncologic outcomes.

LA CHIRURGIA LAPAROSCOPICA DEL COLON-RETTO NELL'ANZIANO È UNA PROCEDURA SAFE

G.B. Levi Sandri, P. Lepiane, M. Colasanti, R. Santoro, R.L. Meniconi, E. De Werra, G. Mascianà, G. Tortorelli, D. Ferraro, E. Santoro, G. Vennarecci, G.M. Ettore

Chirurgia generale e dei trapianti d'organo, San Camillo Forlanini, Roma

Introduzione: La chirurgia laparoscopica è ormai considerata una valida alternativa alla chirurgia open tradizionale per il trattamento della maggior parte delle patologie benigne e maligne e, in molti casi, è addirittura considerata il trattamento di scelta. Da diversi studi comparativi emerge che la chirurgia laparoscopica si associa ad alcuni vantaggi a breve termine: un ridotto dolore post operatorio con un relativo minor impiego di analgesia, nonché minori complicanze respiratorie ed una più rapida ripresa della motilità gastrointestinale. Questo vantaggio si osserva anche nel paziente anziano.

Obiettivi: In nostro studio confronta i pazienti sottoposti a trattamento resettivo laparoscopico per neoplasia del colon retto in pazienti over 80 anni. Lo scopo dello studio è quello di analizzare la fattibilità con la morbilità e mortalità di questo gruppo di pazienti.

Materiali e metodi: Analizzando i dati in modo retrospettivo dal 2003 a Dicembre 2015 abbiamo resecato 1317 pazienti per patologia colica. Di questi, 145 pazienti con età superiore o uguale a 80 anni.

Risultati: L'età media dei pazienti era di 84 anni. il tempo operatorio medio è stato 167 min. Le complicanze osservate sono state classificate come di tipo I in tre casi e di tipo II in 7 casi. Complessivamente una morbilità del 6,7%. Non abbiamo avuto decessi perioperatori. La durata di degenza media è stata di 7,9 giorni.

Conclusioni: L'approccio laparoscopico nel paziente anziano di più di 80 anni è una procedura sicura e può essere eseguita in centri ad altro volume.

ANASTOMOSI INTRA ED EXTRACORPOREA NELL'EMICOLECTOMIA DESTRA LAPAROSCOPICA: REVISIONE SISTEMATICA E METANALISI DELLA LETTERATURA

A. Guariniello, C. Ricci, R. Casadei¹, V. Alagna¹, E. Zani, G. Taffurelli, C.A. Pacilio, F. Minni

Dipartimento delle Scienze Mediche e Chirurgiche (DIMEC), Università di Bologna, Policlinico Sant'Orsola-Malpighi

Obiettivi: Tre recenti metanalisi hanno riassunto le conclusioni degli studi di coorte retrospettivi, riportando l'equivalenza tra l'anastomosi intra (IA) ed extracorporea (EA) in corso di emicolectomia destra laparoscopica.

Materiali e metodi: Abbiamo eseguito una revisione sistematica della letteratura al fine di identificare gli studi che confrontano IA ed EA. L'endpoint primario è stato valutare la percentuale di deiscenza anastomotica. Gli endpoints secondari includevano i risultati intra e post-operatori. La metanalisi è stata eseguita usando il modello "random effects".

Risultati: Undici studi corrispondevano ai criteri di selezione, portando all'inclusione di 1259 patients (51.4% IA, 48.6% EA). L'incidenza di deiscenza anastomotica era simile nei gruppi IA ed EA (2.9 % vs 3.6 %, rispettivamente) con un' OR di 0.76 (95% CI 0.39 a 1.45; P=0.400). Il gruppo IA aveva un tasso inferiore di complicanze (24.5 vs 39.5 %; OR 0.36; 95% CI 0.18 a 0.72; P=0.004) e di infezione della ferita (4.2 vs 8.7 %; OR 0.52; 95% CI 0.31 a 0.89; P=0.020). La giornata di rialimentazione (WMD -1; 95%CI -1.76 to -0.24; P=0.010), i tempi di degenza (WMD -1.22; 95%CI -2.17 a -0.27; P=0.010) e la l'ampiezza della mini-laparotomia (WMD -26; 95%CI-38 a -13; P<0.001) erano minori del pazienti sottoposti a IA. Non c'erano differenze nei tempi operatori, nelle perdite ematiche, nell'incidenza di ernia interna, reintervento, laparocèle né in termini di mortalità, tempo di canalizzazione ai gas ed alle feci, richiesta di analgesici, numero di linfonodi asportati e lunghezza del margine distale.

Conclusioni: L'emicolectomia destra laparoscopica con IA è un'alternativa sicura all'EA. Tutti i vantaggi evidenziati dal nostro studio devono essere confermati da trials prospettici randomizzati.

FACTORS INFLUENCING LYMPH NODE YIELD IN COLORECTAL CANCER

M. Luperto, G. Gasparini, E. Orsenigo, M. Carlucci

UOC di Chirurgia Generale, Urgenza e Pronto Soccorso, Ospedale San Raffaele, Milano

Aim: There are numerous factors which can affect the lymph node (LN) retrieval in colon cancer specimens. LN yield is frequently reduced in older, obese patients and those with male sex and increased in patients with right sided, large, and poorly differentiated tumours. Our aim was to identify both modifiable and nonmodifiable factors that could affect colonic resection specimen LN retrieved.

Patients and methods: A total of 2797 patients who underwent colorectal cancer surgery between January 1993 and June 2016 were retrospectively evaluated. Tumor classification was done by TNM stage. Information on pathologic staging and lymph node count was obtained from the synoptic pathology report. All patients underwent surgical resection. Factors that may affect colorectal resection specimen LN yield were the following: age, patient gender, tumor size, laparoscopy, BMI, neoadjuvant chemoradiation in rectal cancer. The number of LNs examined per patient was the main endpoint of interest. Mean and median numbers of LNs examined according to individual patient characteristics were estimated both for patients with colon cancer and for patients with rectal cancer. Separate analyses were done for the colon and rectal cohorts. A P value <.05 was considered statistically significant. All analyses were performed using SPSS 14.0 software.

Results: The mean age (\pm standard deviation [SD]) at diagnosis was 67.7 \pm 11,3 years for patients with colon cancer and 72 \pm 10,1 years for patients with rectal cancer. (p=ns). Overall, 59% of patients were men and 52% were colon cancer patients. The mean number of LN retrieved (\pm standard deviation [SD]) was 22,35 (\pm 13,07) and 14,34 (\pm 9,1) in colon and rectal cancer patients, respectively. The patient age, gender, BMI, and tumor size had an effect on the number of LN retrieved (p=0.0001). The laparoscopic approach had no effect on the number of LN retrieved (p=ns). In rectal cancer neoadjuvant chemoradiation affected the number of LN retrieved (p=0,0001).

Conclusions: Our results confirmed that LN retrieval from colorectal surgical specimens is the result of interplay between patient demographic and clinical factors. Patient factors like age, sex, BMI, tumor size, neoadjuvant chemoradiation in rectal cancer have an effect on the number of LN yield. Type of surgery (laparoscopy vs open access) does not influence the number of LN retrieved.

EFFETTI DELLA RADIOCHEMIOTERAPIA PREOPERATORIA SUL NUMERO DI LINFONODI ASPORTATI IN CHIRURGIA PER CARCINOMA DEL RETTO EXTRAPERITONEALE. ANALISI RETROSPETTIVA DI 123 PAZIENTI

C. Cremonini¹, F. Menonna¹, M. Lucchesi¹, A. Bertolucci², I. Cengeli², M. Modesti², D. Tartaglia¹, C. Galatioto², M. Chiarugi²

¹ Scuola di Specializzazione in Chirurgia Generale, Università di Pisa

² U.O.C. di Chirurgia d'Urgenza, Università di Pisa, Ospedale Cisanello, Pisa

Obiettivi: in chirurgia colo-rettale un numero adeguato di linfonodi asportati fornisce un'accurata stadiazione del tumore e garantisce un miglior controllo locale della malattia. Tuttavia, in caso di tumori del retto extra-peritoneale, l'utilizzo di radio-chemioterapia preoperatoria (RCT) può avere un impatto sul numero di linfonodi reperiti nel pezzo operatorio. Questo studio si pone l'obiettivo di verificare l'effetto che la RCT neoadiuvante ha sul numero di linfonodi raccolti nel campione operatorio dopo chirurgia per cancro del retto extraperitoneale.

Materiali e metodi: sono stati raccolti i dati di una serie consecutiva di 123 pazienti sottoposti a chirurgia per carcinoma del retto extraperitoneale. 64 pazienti (52%, gruppo A, età media 66 anni) sono stati sottoposti a RCT preoperatoria e 59 (48%, gruppo B, età media 70 anni) direttamente condotti ad intervento chirurgico. La strategia chirurgica comprendeva resezione anteriore del retto o amputazione addomino-perineale sec. Miles, entrambe inclusive di escissione totale del mesoretto (TME). In 66 pazienti (54% del totale) l'intervento è stato eseguito laparoscopicamente. I due gruppi non differiscono per età, sesso, BMI, comorbidità, e grading tumorale. La distribuzione dello staging tumorale risulta invece differente tra i due gruppi, con una prevalenza di pazienti con stadio T3 nel gruppo B ($p < 0.05$).

Risultati: complessivamente, il numero medio di linfonodi asportati è stato di 22 (range 1-71). Il numero di linfonodi raccolti risulta correlare significativamente con la lunghezza del pezzo operatorio ($p < 0.001$). Nei pazienti sottoposti a RCT preoperatoria il numero medio di linfonodi reperiti nello specimen è risultato inferiore rispetto ai pazienti che erano stati direttamente operati (20 vs 23), con una differenza tuttavia non significativa ($p = 0,34$). Nel 78% dei pazienti del gruppo A e nel 80 % dei pazienti del gruppo B, la linfadenectomia è da ritenersi adeguata secondo le attuali linee guida (12 o più linfonodi esaminati nel campione; $p = ns$). Relativamente a LNR (lymph nodes ratio), la differenza tra i due gruppi non è risultata significativa. Il sesso maschile ($p = 0.01$), e un più basso stadio tumorale ($p = 0.03$) sono invece risultati significativamente associati ad un più basso numero di linfonodi reperiti nel campione operatorio. Età, grading tumorale, tipo di procedura e approccio chirurgico sono risultati i ininfluenti sul numero dei linfonodi reperiti.

Conclusioni: la RCT preoperatoria sembra ridurre il numero di linfonodi reperiti nel campione operatorio dei pazienti sottoposti a chirurgia per cancro del retto extraperitoneale sebbene questo studio non abbia dimostrato un impatto statisticamente significativo. La valutazione alla aderenza alle linee guida relative alla adeguatezza del numero di linfonodi asportati deve tuttavia tener conto degli effetti della RCT preoperatoria.

EFFICACIA DELLA RICANALIZZAZIONE LAPAROSCOPICA DOPO HARTMANN NEL PAZIENTE ANZIANO OLTRE 75 ANNI DI ETÀ

F. Roscio, P. Frattini, S. Vellini, A. De Luca, I. Scandroglia

Divisione di Chirurgia Generale, ASST Sette Laghi, Presidio Ospedaliero "Galmarini", Tradate (Varese)

Obiettivi: La resezione secondo Hartmann (HP) rimane un intervento salvavita in caso di peritonite stercoracea diffusa conseguente a perforazione colica. Tuttavia, oltre il 50% dei pazienti sottoposti ad HP non viene ricanalizzato, in virtù delle difficoltà tecniche di un secondo intervento unitamente alla fragilità del paziente. La chirurgia laparoscopica coloretta ha dimostrato con livello di evidenza 1 efficaci risultati a breve e lungo termine, anche nel paziente anziano. La ricanalizzazione laparoscopica dopo HP (LHR) costituisce un'opzione fattibile e diffusibile, che consente di minimizzare lo stress chirurgico ampliando così il numero di soggetti eleggibili a tale procedura. Ipotesi di questo studio è che LHR mostri risultati migliori rispetto alla ricanalizzazione open (ORH) a breve e lungo termine anche nel paziente anziano sopra 75 anni di età.

Materiali e metodi: Abbiamo comparato retrospettivamente pazienti di 75 anni ed oltre sottoposti a OHR e LHR dal gennaio 2008 al dicembre 2014 presso la nostra Divisione. Sono stati considerati pazienti precedentemente sottoposti ad HP sia open sia laparoscopica, tanto per patologia benigna quanto maligna. Sono stati analizzati dati correlati al paziente, all'indicazione chirurgica e all'intervento, nonché gli esiti a breve e lungo termine. La gestione pre-operatoria, tecnica chirurgica, strumentazione e cure post-operatorie sono state standardizzate per entrambi i gruppi. La comorbidità e le complicanze sono state analizzate mediante Charlson Comorbidity index modificato (mCCI) e Clavien Dindo classification system (CDCS) rispettivamente. Il follow-up medio è stato di $18,4 \pm 6,8$ mesi.

Risultati: OHR e LHR hanno incluso 15 e 13 pazienti rispettivamente. Nessuna LHR è stata convertita. Non vi sono state differenze significative per mCCI ($3,35 \pm 1,23$ vs $3,69 \pm 1,25$; NS), tempo operatorio ($174,5 \pm 56,2$ vs $201,0 \pm 46,1$ min; NS), timing di canalizzazione ($4,1 \pm 1,6$ vs $3,2 \pm 1,0$ gg; NS). Le perdite ematiche intraoperatorie ($171,4 \pm 41,6$ vs $74,7 \pm 35,2$ mL; $<0,005$), e la degenza ($9,7 \pm 3,3$ vs $7,2 \pm 2,6$ gg; 0,036) sono risultate significativamente maggiori per OHR. Il tasso di leakage anastomotico (6,6 vs 6,6%; NS), quello di reintervento (6,6 vs 0%; NS), di riammissione a 30 gg (6,6 vs 0%; NS) e di laparocela al follow-up (20 vs 6,6%; NS) sono risultati statisticamente comparabili, sebbene quantitativamente migliori per LHR. CDCS è risultato complessivamente favorevole per LHR rispetto a OHR.

Conclusioni: LHR rappresenta un'opzione sicura ed efficace anche nel paziente anziano. L'età anagrafica non costituisce una limitazione per l'indicazione a ricanalizzazione laparoscopica dopo resezione secondo Hartmann.

VIDEO ASSISTED ANAL FISTULA TREATMENT (VAAFT): CONSIDERAZIONI E RISULTATI PRELIMINARI SU UNA PROMETTENTE TECNICA SPINCTER-PRESERVING NEL TRATTAMENTO DELLE FISTOLE PERIANALI COMPLESSE

G. Pascale¹, S. Ascanelli², D. Marcello², S. Severi¹, A. Liboni²

¹ Scuola di Specializzazione in Chirurgia Generale, Dipartimento di Morfologia, Chirurgia e Medicina Sperimentale, Università di Ferrara, Ferrara

² U.O. Clinica Chirurgica, Arcispedale S. Anna, Cona, Ferrara

Obiettivi: Presentiamo uno studio prospettico osservazionale su pazienti affetti da fistola anale, trattati chirurgicamente con la tecnica video-assistita messa a punto da Meinero (Video Assisted Anal Fistula Treatment, VAAFT). Obiettivi dello studio sono valutare la sicurezza e l'efficacia in termini di tasso di successo e di recidiva della procedura. Abbiamo inteso per successo la chiusura di entrambi gli orifici fistolosi, interno ed esterno, senza secrezione residua, senza la formazione di ascessi e senza il ricorso ad altra chirurgia. La recidiva è stata definita come la persistenza di secrezione dall'orificio fistoloso esterno a 2 mesi dall'intervento chirurgico.

Materiali e metodi: Tra il marzo 2015 ed il marzo 2016, 9 pazienti di età compresa tra 21 e 70 anni, affetti da fistola anale, sono stati sottoposti a trattamento video-assistito. Ciascun paziente è stato sottoposto a studio preoperatorio della fistola mediante Risonanza Magnetica e visita proctologica. Le fistole sono state distinte secondo la classificazione di Parks e suddivise in fistole semplici (intersfinteriche, transsfinteriche basse) e complesse (transsfinteriche alte, soprasfinteriche, extrasfinteriche, fistole anteriori nella donna, fistole ricorrenti, fistole a ferro di cavallo). Tutti i pazienti selezionati per l'intervento video-assistito erano affetti da fistole complesse, in particolare in 4 casi si è trattato di fistole perianali plurirecidue, in 2 casi di fistole a ferro di cavallo, in 2 casi di fistole transsfinteriche alte, in un caso di fistola anale anteriore in una paziente di sesso femminile.

I pazienti sono stati sottoposti all'intervento video assistito codificato da Piercarlo Meinero nel 2006, mediante l'utilizzo di un fistuloscopio (Karl Storz GmbH), dotato di un canale ottico, un canale per lavaggio ed un canale operativo. La tecnica prevede una fase diagnostica ed una operativa. Nella prima fase viene eseguita una endoscopia del tragitto fistoloso mediante endoscopia rigida con ottica da 8 gradi inserita a livello dell'orificio esterno e che viene fatto progredire lungo il tragitto fistoloso sino ad individuare l'ostio interno. Nella fase operativa il tragitto fistoloso viene coagulato mediante un elettrodo monopolare e si effettua un brushing del tessuto di granulazione all'interno del tramite. Si procede quindi alla chiusura dell'ostio interno mediante l'utilizzo di suturatrici meccaniche, la realizzazione di un flap mucoso oppure l'apposizione di alcuni punti e di cianoacrilato immediatamente al di sotto della sutura, lasciando invece aperto l'ostio fistoloso esterno, così da consentire il drenaggio delle secrezioni.

I pazienti sono stati seguiti nel postoperatorio con visite proctologiche periodiche ed eventualmente approfondimenti diagnostici strumentali con RM o ecografia trans-rettale. Per ciascun paziente sono stati raccolti dati relativi a: 1) grado di soddisfazione generale, mediante la somministrazione di questionari a risposta multipla (Patient Satisfaction Consultation Questionnaire modificato, PSCQ-7, e Core Questionnaire Patient Satisfaction, COPS); 2) valutazione

del dolore postoperatorio, mediante scala numerica 0-10 (Numerical Rating Scale, NRS); 3) comparsa di complicanze postoperatorie, in particolare: deficit della continenza (valutata mediante Cleveland Clinic Florida Incontinence Score, CCFIS), ascessi perianali, recidiva o persistenza di secrezioni dall'orificio anale esterno.

Risultati: Tutti i pazienti trattati si sono detti generalmente molto soddisfatti del trattamento ricevuto. Per tutti i pazienti si è registrata un'ottima gestione del dolore postoperatorio, che ha consentito un pronto ritorno alle attività quotidiane e lavorative. Nessuno dei pazienti ha lamentato deficit della continenza fecale. Dei 9 pazienti, 6 (66%) hanno riportato la completa guarigione entro tre settimane dall'intervento. In 3 casi (33%) si è osservata, invece, la persistenza della fistola ed in uno di questi la comparsa di un ascesso perianale. In 3 dei 6 casi trattati con successo ed in uno soltanto delle 3 recidive, la fistola era già stata trattata con posizionamento di setone.

In tutti i casi l'intervento è stato eseguito seguendo la procedura codificata, ma va sottolineato che in 2 dei 3 casi di recidiva non era stato possibile reperire in modo certo l'ostio fistoloso interno. Al contrario in tutti i casi trattati con successo l'orificio interno era stato individuato e chiuso mediante sutura diretta (in 5 casi) o mediante lembo di scorrimento mucoso (1 caso).

I risultati ottenuti sono grosso modo in linea con quelli pubblicati in letteratura, sia in termini di efficacia (66% di guarigione nel nostro campione vs 70% a 6 mesi riportato da Meinero et al. in uno studio osservazionale retrospettivo del 2014), sia in termini di sicurezza (nessun caso di deficit della continenza). Ci appare significativo il fatto che nella totalità dei casi in cui abbiamo riportato un successo della metodica si era riusciti ad individuare e chiudere l'ostio fistoloso interno, mentre in ben due dei tre casi di insuccesso ciò non era stato possibile, offrendo sostegno all'ipotesi che la chiusura dell'orificio interno sia essenziale nella buona riuscita della tecnica. Nei casi in cui la fistola era stata precedentemente setonata, questo ha reso evidentemente più facile il reperimento dell'ostio fistoloso interno, ma è anche ipotizzabile che il drenaggio garantito dal setone, impedendo la formazione di grosse cavità ascessuali lungo il tragitto fistoloso rappresenti un vantaggio al momento della diatermocoagulazione delle pareti del tramite.

Conclusioni: Il trattamento video assistito delle fistole anali si dimostra una tecnica sphincter-preserving sicura. La bassa numerosità del campione ed il carattere osservazionale rappresentano i limiti del nostro studio, ma i risultati preliminari ottenuti, come quelli pubblicati in letteratura, appaiono promettenti ed incoraggiano la prosecuzione delle nostre ricerche verso la realizzazione di trial prospettici randomizzati controllati che possano validare la tecnica VAAFT dal confronto con le altre metodiche disponibili nel trattamento delle fistole perianali complesse.

REPAIR OF PRIMARY AND INCISIONAL HERNIAS USING COMPOSITE MESH FIXED WITH ABSORBABLE TACKERS: PRELIMINARY EXPERIENCE OF A LAPAROSCOPIC APPROACH WITH A NEWLY DESIGNED MESH IN 32 CASES

A. Marzetti¹, F. Agresta¹, S. Vigna¹, D. Prando¹, S. Di Saverio²

¹ Department of General Surgery, Hospital S.Maria Regina degli Angeli, ULSS19 del Veneto, Adria (RO)

² Department of General Surgery, Emergency and Trauma Surgery Unit, C. A. Pizzardi Maggiore Hospital Trauma Center, AUSL Bologna, Bologna

Objective: Outcome of Primary and incisional hernia repair is still affected by clinical complications in terms of recurrences, pain and discomfort. Factors like surgical approach, prosthesis characteristics and method of fixation might influence the outcome. We evaluated in a prospective observational study a cohort population which underwent primary and incisional laparoscopic hernia repair, with the use of a composite mesh in polypropylene fixed with absorbable devices. We focused on assessing the feasibility and safety of these procedures; they were always performed by an experienced laparoscopic surgeon, analyzing data from our patients through the EuraHS registry.

Materials and methods: 79 procedures of primary and incisional hernia repair were performed from July 2013 to November 2015 at Santa Maria Regina degli Angeli Hospital in Adria (RO). All 79 cases have been registered at the EuraHS registry (www.eurahs.eu); among those 79 cases, we analyzed 32 procedures performed using a new composite polypropylene mesh (CMC, Clear Composite Mesh, DIPROMED srl San Mauro Torinese, Turin, Italy), fixed with absorbable tackers (ETHICON, Ethicon LLC Guaynabo, Puerto Rico 00969).

Results: We performed 26 incisional hernia repair, 4 primary hernia repair (1 umbilical, 2 epigastric and 1 lumbar hernia) and 2 parastomal hernia repair. The median operation time was 65,3 minutes for elective and 81,2 minutes for urgent procedures (4 cases). We had two complications (6,2 %) one case of intraoperative bleeding and one case of post-operative prolonged ileus successfully treated with conservative management. We had no recurrences at follow up. According to QoL, the general pain and the pain at the site of the hernia registered was mild at 6 weeks of follow up, while at 12 months patients do not complain about any pain or discomfort for esthetic result.

Conclusions: Laparoscopic treatment of primary and incisional hernia with the use of composite mesh in polypropylene fixed with absorbable devices is feasible and safe.

MODIFIED LICHTENSTEIN TECHNIQUE WITH PPLICATION OF TRANSVERSALIS FASCIA: A RETROSPECTIVE STUDY ON ABOUT 8000 PATIENTS TREATED FOR INGUINAL HERNIA IN 16 YEARS

I. Fiume, M. Cicetti, A. Tamburini, V. Sisti, C. Zingaretti

Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti Marche Nord, Pesaro

Introduction: Hernia repair is one of the most frequently performed operations in general surgery. Since the introduction of Lichtenstein method in 1987, the tension-free repair with the use of mesh has become widely diffused and the recurrence rates dropped well below 5%. The original Lichtenstein technique consisted in reinforcement of the posterior wall of the inguinal canal with a polypropylene patch. The lateral edge of the mesh was fixed with a 2.0 non-absorbable, monofilament suture to the inguinal ligament. The peripheral part was sewn over to the aponeurosis covering the pubic bone with the margin of 1.5-2 cm. The medial edge of the mesh was fixed to the aponeurosis of the transverse and internal oblique muscle [1]. Although the method has undergone various modifications, the general rule remains the same: it consists in mesh placement on the fascia and decrease in tissue tension [2]. The size of the mesh, whatever the type, is an important factor for the outcome of the surgical repair and a 7.5 x 15 cm sized mesh is recommended providing adequate overlaps [3]. However, in vivo mesh may lose approximately 20 % of its size due to shrinkage and in mobile areas such as the groins, there is a tendency for the prosthesis to fold, wrinkle or curl around the cord. The slightest movement of the mesh from the pubic tubercle, inguinal ligament, and the areas of the internal ring, due to above factors, is a leading cause of recurrence [3, 4]. Moreover, the inguinal floor where the mesh is laid down can be extremely variable according body constitution and the type and size of hernia. With plication of transversalis fascia, suturing conjoint tendon to inguinal ligament, we recreate the inguinal canal which become of almost standard dimension, always well covered by a 7.5 x 15 cm shaped mesh. We present our technique (a modified Lichtenstein method) and results in the treatment of inguinal hernia repair with on a large number of cases in a long period.

Materials and method: From January 1999 to November 2015 in the Department of Surgery, at San Salvatore Hospital of Pesaro, 8122 inguinal hernia repairs were performed with our modified Lichtenstein method described below (669 were female, 8.2%). A retrospective analysis was conducted by medical records and postoperative medical examination books. Elective hernia repairs were 7695. The average age of operated patients was 62.3 ± 14.9

years (range 17-94). Mean operative time was 39.6 ± 13.2 (range 24-75) minutes. Outpatient surgery was performed in most of cases (6024 patients, 78,3%) while overnight hospital stay took place in 1671 cases (21.7%) for social causes (324, 19.4%), for ASA III-IV physical status (1065, 63.7%), for both cases (282, 16.9%). Mean time to return to daily activity was 15.6 ± 7.1 days. The analysis of complicated groin hernias (427) revealed 161 giant hernias and 266 incarcerated/strangulated. The procedures associated in these cases were 122 as explorative laparotomy (4), intestinal resection (70), appendectomy (15), orchiectomy (3), epiploic fringe resection (12), omental resection (18). Patients average age was 73.9 ± 8.39 years (range 24-96). ASA III-IV physical status was present in 84 patients (19.7%). Mean operative time was 93.2 ± 19.2 (range 45-185) minutes. Postoperative hospital stay was $5 \pm 3,2$ days (range 2-10). Patients with intestinal perforations, abscess formations, panperitonitis, underwent non-mesh repair by Bassini technique (26) and were excluded from this study.

Surgical Technique: Antibiotic prophylaxis was carried out with Ampicillin-sulbactam 1 gr ev. 30 minutes before surgery. The procedure was performed predominantly under subarachnoid anesthesia. Local anesthesia was limited to ASA III-IV patients or used when expressly demanded by patients. General anesthesia was used in excessively anxious patients and for majority of incarcerated hernia. The inguinal canal was opened through 5-7 cm transverse incision superior and lateral to the pubic tubercle. The ileoinguinal nerve and genital branch of genitofemoral nerve were identified and systematically excised for the prophylaxis of post-operative pain. After thinning the cord, the hernia sac was isolated. In case of an indirect hernia, the sac was generally opened to check its content, resected after ligation by a transfix stich, and pushed back in abdominal cavity. In presence of direct hernia, if the sac was large, it was inverted by means of a single absorbable invaginating suture, according Lichtenstein procedure. In case of incarcerated/strangulated hernias an accurate toilet with local use of rifampicin was carried out. Plication of transversalis fascia was then performed by running, continuous suture between conjoint tendon and inguinal ligament. The 3.0 Prolene suture started from the tubercle towards the cord recreating a new internal ring. A shit of Prolene mesh of 7.5 x 15 cm was keyhole shaped with

the inferior wing of the mesh very slim (few millimeter height) for a better adaption between the inguinal ligament and the spermatic cord. The inferior border of the mesh was anchored to the inguinal ligament and to the previous suture by a second layer of continuous suture from tubercle to the internal ring with absorbable monofilament. The two tails of the mesh, after enclosing the spermatic cord were both secured to the inguinal ligament laterally by a single stitch. The superior border of the mesh was anchored with 2 or 3 3.0 Vicryl stitches to the conjoint tendon. In female patients, after closing transversalis fascia and the internal ring, a sole shaped mesh was placed at the floor of the inguinal canal and fixed inferiorly at the inguinal ligament and superiorly at the conjoint tendon. The external oblique aponeurosis was closed over the cord with a continuous absorbable suture. A Redon drain was left above the aponeurosis in case of complicated hernias and in patients on anticoagulants. It was removed on the 1st-3th postoperative day.

Results: Post-operative pain was minimal and well controlled by few oral analgesics. We report very low inguinal recurrence rate. Post-operative complications at the surgical site are described in the following table.

Discussion: We do not presume to be the first to have performed these modifications to the original procedure, but we are not aware that this technique has been formally reported in the literature. The plication of transversalis fascia before mesh positioning allow to reinforce inguinal canal posterior wall and the internal ring. The mesh is well distended with less possibility to shrink and fold. The trick of suturing the split of the mesh around the cord at the internal ring further reduces the risk of indirect recurrence. This technique is a good solution also for challenging groin hernias particularly valid for solving complex groin hernias such as huge hernias with massive transversal fascia destruction associated with the increased intraabdominal pressure.

Table 1. Morbidity and mortality.

*Neuralgia is considered residual pain that is reported by patients at least 1 month after the operation.

Post-operative complications	n. of patients	%
Wound infection	21	0.2
Hematoma	26 (8 anticoagulated patients)	0.3
Seroma	8	0.09
Recurrence	2	0.02
Femoral pseudo-relapse	3	0.03
Neuralgia*	2	0.02
Sensory loss in the post-operative area	16	0.19
Dead (cardiovascular complication)	2	0.02

REFERENCES:

- Lichtenstein IL, Shulman AG, Amid PK, Montlor MM. The tension-free hernioplasty. *Am J Surg.* 1989;157:188-93
- Woods B, Neumayer L. Open repair of inguinal hernia: an evidence-based review. *Surg Clin North Am.* 2008;88:139-55
- Amid PK. How to avoid recurrence in Lichtenstein tension-free hernioplasty. *Am J Surg.* 2002 Sep; 184(3):259-60.
- Amid PK. Lichtenstein tension-free hernioplasty: its inception, evolution, and principles. *Hernia.* 2004 Feb; 8(1):1-7.

CHEVREL TECHNIQUE FOR VENTRAL INCISIONAL HERNIA. IS STILL AN EFFECTIVE PROCEDURE?

G. Alemanno¹, U.P. Prosperi¹, R. Somigli¹, C. Bergamini¹, G. Maltinti¹, A. Giordano¹, A. Valeri¹

¹General, Emergency and Minimally Invasive Surgery Unit, Careggi University Hospital, Florence, Italy

Introduction: Incisional hernia still represents the most frequent late complication of abdominal surgery. After a direct repair, in literature is reported a recurrence rate ranging from 31 to 49%, meanwhile after a prosthetic repair such values were much lower, with a recurrence rate up to 10%. The sites of prosthetic placement in the abdominal wall are premusculo-aponeurotic (onlay, or Chevrel technique), retromuscular-prefascial and preperitoneal (Rives technique, Stoppa technique), whereas intraperitoneal insertion can be done with open or laparoscopic surgery.

It is important to consider that the position of the mesh placement has an impact on tissue incorporation, tissue reaction, and tensile strength of the abdominal wall and that all these factors affect the recurrence rate and postoperative complications rate. Most of the objections to the Chevrel procedure focus on the parietal complications and risk of infection but, actually there is no consensus on the ideal location for mesh placement in open ventral hernia repair. The aim of this study was to evaluate the immediate and late post-operative results in patients treated with a Chevrel technique for ventral incisional hernia.

Patients and methods: A retrospective review was conducted on the medical records of patients undergoing Chevrel technique for ventral incisional hernia between January 2009 and December 2014 at the General, Emergency and Minimally Invasive Surgery Unit of the Careggi University Hospital in Florence. The data were retrospectively collected from operating room registers and chart records. In the chart records we evaluated all data regarding preoperative study, surgery and postoperative outcome until to the patient's discharge.

Results: In our surgery unit 866 patients underwent surgery for ventral incisional hernia. Among these patients, in 461 patients (245 Male, 216 Female) with a mean age of 61,52 years, a Chevrel technique repair was performed. Patients were followed up for 24 months. The mean operative time was 58,5 min, the mean BMI of patients at operation was 26 with a mean ASA score of 2. All drain tubes were removed after 7 days as mean. About post operative complications, 7% of patients presented a seroma, 4% hematoma, 4% surgical site infection and 9% localized skin necrosis. No intraoperative mortality nor post-operative mortality was reported. Mean post operative hospital stay was 7 days.

Conclusion: Most of the objections to the Chevrel procedure focus on the parietal complications and risk of infection. Moreover, seroma and haematoma can be minimised keeping the drain tubes for almost 10 days. Surgical site infection can be prevented with an antibiotic therapy. Chevrel procedure cannot be considered an obsolete intervention, in our series, results were very satisfactory in both immediate and late follow-up; moreover this technique is safe and easy to perform.

ESPERIENZA INIZIALE NELL'UTILIZZO INTRAPERITONEALE, IN CHIRURGIA LAPAROSCOPICA, DI UNA NUOVA RETE IN MONOSTRATO DI POLITETRAFLUOROETILENE CONDENSATO (CPTFE), CHE GARANTISCE PROPRIETÀ ANTIADESIVE

L. Bracciano¹, C. Giardiello¹, E. Rimini², E. Personnetaz³, P. Campanella⁴, R. Lionetti⁵

¹ C.C. Pineta Grande Castel Volturno (CE)

² IRCCS A.O.U. San Martino IST- (GE)

³ ASL TO4 Ospedale di Ciriè (TO)

⁴ Ospedale Santissima Annunziata di Taranto

⁵ Università degli Studi di Napoli Federico II (NA)

Obiettivi: la rete Omyra® (B.Braun, Melsugen, AG) è una rete in mono-strato di PTFE condensato, priva di rivestimento, che garantisce proprietà antiadesive. Le seguenti strutture: C.C. Pineta Grande Castel Volturno (CE), IRCCS A.O.U. San Martino IST- (GE), ASL TO4 Ospedale di Ciriè (TO), Ospedale Santissima Annunziata di Taranto, Università degli Studi di Napoli Federico II (NA), hanno utilizzato questa rete. Lo scopo di questo studio retrospettivo, è quello di fornire i dati raccolti, riguardo le complicanze e il tasso di recidiva.

Materiali e metodi: Sono stati trattati 104 pazienti affetti da laparoceli ed ernia primaria della parete, dal 1 Gennaio 2013 al 30 Ottobre 2016, utilizzando 104 reti Omyra®. Abbiamo considerato esclusivamente interventi di ernioplastica laparoscopica di laparoceli ed ernie primarie (n = 62 e 37 rispettivamente). Sono stati inclusi, solo pazienti con almeno sei mesi di follow-up (99 pazienti con 99 reti); di questi 53 femmine (peso medio 79,5 Kg) e 46 maschi (peso medio 83,5 Kg). Sono state trattate laparoceli ed ernie mediane, ombelicali e sotto-ombelicali (n = 53, 31 e 15 rispettivamente). In 76 casi si trattava di un difetto singolo e nei restanti 33 multiplo. Complicazioni e recidive sono state osservate, durante le visite di controllo. Il più breve periodo di follow-up è stato di sei mesi, mentre il più lungo di due anni.

Risultati: Il primo obiettivo è stato valutare il tasso di complicanze: cinque pazienti (4,95%) hanno sviluppato un sieroma ed un paziente (0,99%) ha presentato un episodio di ostruzione intestinale. Non ci sono stati casi né di infezioni delle sedi dei trocar, né di recidiva precoce. Il nostro secondo obiettivo, è stato valutare il tasso di recidiva: due pazienti hanno avuto una recidiva (a due mesi e un anno), in entrambi i casi si è trattato di una recidiva di un'ernia ombelicale.

Conclusioni: La rete Omyra è una rete mono-strato, non rivestita progettata per un utilizzo intraperitoneale. Si tratta di un film di politertrafluoroetilene condensato (cPTFE) a bassa densità con una struttura macroporosa a stella (2,4 mm). Il cPTFE riduce drasticamente il fenomeno delle aderenze e nel contempo la struttura macroporosa a stella produce una rapida integrazione nei tessuti. Inoltre l'ottima visibilità dei tessuti sottostanti e l'eccellente maneggevolezza la rendono particolarmente utilizzabile negli interventi di plastica laparoscopica. Pertanto l'utilizzo della rete Omyra è a nostro avviso affidabile e sicuro. Tuttavia, sono necessari ulteriori studi prospettici ed un follow-up più lungo per ulteriori conferme.

POSTERIOR COMPONENT SEPARATION WITH TRANSVERSUS ABDOMINIS RELEASE: A SINGLE-CENTER CASE-SERIES

A.Ferronetti, A. Canfora, G. Marte, C. Mauriello, V. Bottino, V. Di Maio, G. Ciorra, M.G. Esposito, M.E. Giuliano, L. Barra, G. Fregola, P. Maida

U.O.C. Chirurgia Generale, Ospedale Evangelico Villa Betania, Napoli

Objectives: Ventral hernia formation is a frequent post-surgical occurrence. Repair of large ventral defects is associated with elevated risk of surgical site occurrences (SSO), including surgical site infection (SSI), site dehiscence, site necrosis, seroma, and hematoma. In complex cases such as non-midline hernias, parastomal hernias and recurrent ventral defects, typical reconstructive techniques may not grant a long lasting repair. Posterior component separation with transversus abdominis release (TAR) may offer a solution to a variety of high-complexity ventral hernias.

Materials and methods: Between May 2014 and May 2016, 18 patients with complex ventral hernias have been enrolled to undergo repair with TAR. The average defect size was 140.55 cm² (range 42.25-299). 17 repairs were performed using a combination of BioA and polipropilene mesh, 1 using BioA alone. One case required visceral debulking for reconstruction. Median follow-up period was of 9.6 months (range 1-24).

Results: Mean operative time was 207,8 min (range 135-370). Mean discharge was at 4.93 post-operative days. Major SSO were present in 3 cases (seroma), only one requiring reoperation (extrafascial seroma debridement and drainage). At the time of follow-up, there has been one lateral recurrence.

Conclusions: Posterior component separation with transversus abdominis release is a feasible and versatile hernia repair technique that offers other chances in complex abdominal wall reconstruction.

LIGHTWEIGHT NON-ABSORBABLE MESHES (HERTRA®6 AND HERTRA®9 - HERNIAMESH®) VERSUS LIGHTWEIGHT PARTIALLY-ABSORBABLE MESH (HYBRIDMESH®- HERNIAMESH®). RANDOMIZED CLINICAL TRIAL COMPARING LICHTENSTEIN INGUINAL HERNIA REPAIR WITH ANTERIOR APPROACH WITH ABSORBABLE SUTURE. RESULTS AFTER 20 MONTHS AFTER SURGERY

M. Origi, M.R. Moroni, P. Veronesi, M. Gerosa, W. Zuliani

Istituto Clinico HUMANITAS MATER DOMINI, Castellanza(VA)

Background: Use of new types of prosthesis for open repair of inguinal hernias have introduced radical changes in surgical treatment. This procedure it is not free, however, of adverse events, which may be caused by the implemented synthetic material. An ideal prosthesis, to be compatible and to adapt to the biological characteristics of the organism should ensure excellent structural characteristics, easy utilization and, at the same time, induce a modest foreign body reaction. We mean to compare three different types of lightweight mesh by tension-free hernia repair: Herniamesh® Hertra®6 (48 g/m²), Herniamesh® Hertra® 9 (88 g/m²) and Herniamesh® Hybridmesh® (80 g/m²). Determination of the following influence of the mesh employed on treatment results.

Material and methods: From June 2014 to March 2016 we observed 210 consecutive male patients affected by primitive L1-L2-L3/M1-M2-M3 or combined (EHS classification) inguinal hernia. Lichtenstein technique was performed using absorbable sutures. Patients were randomized to three trial groups (H6 - H9 - HY). We stratified patients for ASA score, age, BMI, hernia duration, type of hernia (EHS classification), hernia family history, professional and physical activity (> 2 hours per week), comorbidity. Controlled, scheduled follow-up appointments took place for 18 months from operation using ultrasound combined with clinical examination, in order to evaluate immediate and further possible complications, average analgesic consumption, return to everyday activities, chronic pain occurrence and discomfort (Inguinal Pain Questionnaire), seroma and hernia recurrence. Patients were clinically assessed and pain intensity was determined on an Visual Analogue scale (VAS) 0-10. Further expected follow-up on 24th month after surgery.

Results: No age or hernia side differences were observed between the study group. No statistically significant influence of the type of mesh on the risk of early complications (< 15 days), severe pain intensity, the length of hospital stay, time of recovery, or patients' satisfaction with treatment was observed. No presence of seroma was observed patients in HY group, even in those with BMI > 30 and with hernia duration > 2 years. None of the patients with isolated lateral and medial hernia developed a recurrence, but 1 (1.5%) with combined hernia had recurred at 20-month follow-up (H9). After 20 months we observed no statistically significant differences between groups with regard to "foreign body sensation" (H6 vs. H9 OR=0.30, 5% CI 0.72 - 1.241, p=0.091 --- H6 vs. HY OR=0.35, 95% CI 0.69 - 1.199, p=0.074 --- H9 vs. HY OR=0.32, 95% CI 0.77 - 1.219, p=0.253). We observed subjective differences (p= 0.217) in return to everyday activities were observed in patients in HY and H6 groups with hernia duration < 12 months from onset of symptoms to operation compared with H9 group regardless of age. Mean follow up 17 ± 1.418 months (range 15 - 19 months).

Conclusions: 20 months follow-up results confirm the effectiveness of the Lichtenstein technique for hernia repair with every types of meshes we used. In particular the use of partially absorbable mesh Hybridmesh®, with his higher compliance and reduced "foreign body sensation", may ensure excellent results in selected patients. It appears that use of a partially absorbable mesh is connected with lower risk of postoperative complications and in the return to everyday activities at 18 months. The good results of the study require confirmation in a larger series of patients. It is necessary, however, an observation period increased to confirm real benefits in long term in terms of adaptability and comfort after surgery, given the complete timing of partial resorption of the hybrid prosthesis (18 to 24 months).

LAPAROSCOPIC INCISIONAL AND VENTRAL HERNIA REPAIR (LIVH): A SINGLE-CENTER EXPERIENCE WITH EPTFE/PP MESH FIXED WITH ABSORBABLE FIXATION DEVICE

M. Origi, M.R. Moroni, P. Veronesi, M. Gerosa, W. Zuliani

Istituto Clinico HUMANITAS MATER DOMINI, Castellanza(VA)

Objective: The aim of this retrospective single Center study is to evaluate results of laparoscopic treatment of ventral and incisional hernias using a standardized technique, unique surgical equipe and a single type of lightweight laparoscopic dual mesh (Relimesh® - Herniamesh® S.r.l., Chivasso, Italy) fixed to the anterior abdominal wall with absorbable strap fixation device (SecureStrap® - Ethicon®).

Methods: 85 patients underwent laparoscopic treatment of incisional hernia between 2011 and 2015. The parameters assessed were hernia recurrences, incidence of seroma (clinical evaluation in association with ultrasound at 2 weeks, 3 and 6 months after surgery from single surgeon) and post-operative pain (Carolinas Comfort Scale™ - CCS). In case of suspected recurrence or in the defects > 10 cm (20%) a CT examination after surgery was performed.

Results: The mean follow up was 11.68 (\pm 19.8) months. Mean age of patients was 65.96 (\pm 11.3) years, mean BMI 28.60 (\pm 11.3), mean ASA score was 2. There were no deaths and only two conversion to laparotomy (1.4). No evidence of intra-operative mesh damage or dislocation due to the fixation system was observed. The mean operative time was 75,72 (\pm 48) minutes. The overall morbidity rate was 15%. None major complications, including post-operative peritonitis (bowel injury) and surgical site pain or ileus implied revisional surgery. We observed only 1 case of mesh infection in umbilical defect of 3 in a obese patient requiring mesh removal (0.7%). Three patients developed not infected seroma (2.1%). The mean duration of hospitalization was 2.24 (\pm 2.3) days. The recurrence rate was 2.8%. The average interval to onset of recurrence was 45.8 (\pm 31.1) months. The post-operative pain assessment (3 and 6 months) evaluated with CCS showed that 93% of patients were satisfied, without impairment of activities of daily living, coughing or deep breathing and exercise.

Conclusion: Laparoscopic incisional hernia repair using intra-peritoneal prosthetic mesh (Relimesh® - Herniamesh® S.r.l.) fixed with absorbable strap fixation device is a safe technique with satisfactory outcomes, even in large hernia defects > 10 cm and obese patients. Laparoscopic approach such be considered in all such patients since it seems to guarantee both encouraging short term and long term results with decreased risk of abdominal wall infection than is observed in open repair.

LA PROFILASSI ANTIBIOTICA NELLA RIPARAZIONE PROTESICA DELL'ERNIA INGUINALE. REVISIONE SISTEMATICA DELLA LETTERATURA E META-ANALISI

C. Salaris, F. Medas, F. Podda, G. Pisano, A. Nicolosi, P.G. Calò, E. Erdas

Chirurgia Generale A, Policlinico Universitario di Monserrato - AOU di Cagliari

Obiettivi: La riparazione dell'ernia inguinale è tradizionalmente considerata un intervento di chirurgia pulita, ovvero una procedura che non necessita di profilassi antibiotica a causa del bassissimo rischio infettivo (<1%). Tuttavia, l'incidenza di infezioni della ferita chirurgica riportata in letteratura risulta molto eterogenea, raggiungendo in alcuni studi tassi del 10-13%. Poiché i le attuali linee guida offrono suggerimenti discordanti sull'utilizzo o meno della profilassi antibiotica, abbiamo voluto eseguire una meta-analisi dei trials prospettici randomizzati (RCT) attualmente disponibili con lo scopo di fare chiarezza sull'argomento.

Materiali e metodi: Nel Novembre 2015 è stata eseguita la ricerca degli RCTs che valutavano l'efficacia della profilassi antibiotica nella riparazione protesica dell'ernia inguinale. Sono stati utilizzati a tale scopo i database PubMed, Scopus, ISI-Web of Science and Google Scholar. L'end-point primario è stato l'incidenza complessiva delle infezioni del sito chirurgico (SSI), mentre quello secondario è stato il tasso di infezioni profonde (dSSI). Solo gli studi con una chiara definizione delle SSI ed un follow-up di almeno 1 mese sono stati inclusi nella meta-analisi. L'effect size è stato calcolato come Odds Ratio (OR) con intervallo di confidenza del 95%, utilizzando il random-effects model.

Risultati: Sedici RCTs per un totale di 5519 pazienti sono stati inclusi nella meta-analisi. Considerando tutti gli RCTs, la profilassi antibiotica è risultata efficace nel ridurre l'incidenza complessiva delle SSI (da 4,8% a 3,2%) (OR 0.68, 95% CI [0.51 - 0.91]). Tuttavia, rimuovendo 2 studi outliers, ovvero studi con risultati che si discostano notevolmente dalla media (identificati attraverso la valutazione del residuo standardizzato), il risultato della meta-analisi è diventato non significativo (OR 0,76, 95% CI [0.56-1.02]). L'incidenza delle dSSI è stata estremamente bassa (0-0,7%) e l'effetto della profilassi antibiotica non significativo (OR 0.80 95% CI [0.32 - 1.99]).

Conclusioni: Il risultato della meta-analisi suggerisce che l'impiego routinario della profilassi antibiotica nella riparazione protesica dell'ernia inguinale non è indicato. Negli ospedali che riscontrano un inaspettato alto tasso di infezioni, è consigliabile un'accurata verifica sull'appropriatezza delle misure pre-operatorie di antisepsi.

INITIAL EXPERIENCE WITH A NEW FIXATION FREE 3D MULTILAMELLAR IMPLANT FOR INGUINAL HERNIA REPAIR: A COMPARATIVE ANALYSIS WITH STANDARD POLYPROPYLENE MESH

G. Berardi, F. Tomassini, A. Dall'Oglio, M. Pezzatini, M.U. Cosenza, D. Castiglia, M. Gasparri, A. Brescia

Dept. of General Surgery, Sant'Andrea Hospital, "Sapienza" University of Rome

Objectives: We report our initial experience with the use of a new fixation free 3D Multilamellar Implant mesh during inguinal hernia repair, comparing its results with the use of the traditional polypropylene mesh.

Materials and methods: Between September 2014 and December 2015, the first 32 patients diagnosed with an inguinal hernia were treated using the 3D mesh in our specialized department of surgery. Both direct and indirect hernias were selected for the analysis. A 1:1 ratio retrospective case-control analysis was performed with a control group (CG) of patients treated with a traditional large-pore polypropylene mesh. Operative time (OT), post-operative pain, presence of post-operative complications and recurrence were recorded in both groups and compared.

Results: The mean OT of the 3D mesh group was significantly shorter than the CG (44.1 ± 5.2 min. vs 48.3 ± 5.3 min. respectively; $p=0.02$). The mean VAS scale recorded immediately after the procedure in the CG was 2.4 ± 1.5 , significantly higher than the one recorded in the 3D mesh group (1.4 ± 0.9 ; $p=0.02$). The trend of the mean VAS scale recorded after 4 and 8 post-operative days shown significant better results in the 3D mesh group. Only 3 patients in the 3D mesh group (9.4%) experienced complications. No subcutaneous or testicular hematomas were recorded in this group. Seven patients in the CG (21.8%) developed postoperative complications with a mean Clavien-Dindo grade of 1.4 ± 0.5 ($p=0.3$).

Conclusions: The use of new fixation free 3D Multilamellar mesh resulted in a shorter operative time with significant lower post operative pain and morbidity rate.

ERNIE IATALI PERMAGNE: RISULTATI DELL'APPROCCIO LAPAROSCOPICO IN 100 PAZIENTI CONSECUTIVI

A. Lovece, E. Asti, G. Bonitta, P. Milito, L. Bonavina

Dipartimento di Chirurgia Generale, IRCCS Policlinico San Donato, Università Degli Studi di Milano

Obiettivi: La riparazione laparoscopica delle ernie iatali permagne è associata ad alto tasso di recidive sia cliniche che strumentali. Alcuni studi hanno evidenziato la potenziale utilità di due tipi di rete di rinforzo per il diaframma: sintetica non riassorbibile e biologica riassorbibile. La prima diminuisce i tassi di recidiva, causando però complicanze anche gravi come disfagia ed erosioni viscerali; l'efficacia della seconda è ancora dibattuta. L'obiettivo primario di questo studio è di valutare sicurezza ed efficacia di una rete protesica riassorbibile sintetica.

Metodi: Studio osservazionale in pazienti con ernia iatale permagna ≥ 5 cm. L'intervento chirurgico laparoscopico è consistito in una funduplicatio parziale e iatoplastica posteriore a punti staccati con rinforzo protesico. È stata utilizzata una rete in acido poliglicolico di trimetilene carbonato (Bio-A, Gore®) delle dimensioni di 7x10 cm, presagomata a "ferro di cavallo". Sono stati analizzati i sintomi pre e post operatori mediante questionario GERD-HRQL e le dimensioni e caratteristiche dello stomaco erniato mediante RX del tratto digestivo superiore ed EGDS. Il follow-up prevedeva la ripetizione di questi esami a 6 e 12 mesi dall'intervento, e successivamente a cadenza annuale o alla comparsa di sintomatologia.

Risultati: Tra Settembre 2009 e Dicembre 2015, 100 pazienti consecutivi affetti da ernia iatale permagna (≥ 5 cm) sono stati inclusi nello studio. Tutti gli interventi chirurgici sono stati portati a termine per via laparoscopica. Ad un follow-up medio di 35 mesi (range IQ: 24) non sono state riscontrate complicanze direttamente legate all'utilizzo della rete protesica. L'incidenza di sintomi da reflusso tali da richiedere terapia farmacologica continuativa con inibitori di pompa protonica è stata del 7%. La mediana dei punteggi GERD-HRQL è passata da 16,2 a 2 ($p < 0,001$). Una recidiva erniaria documentabile strumentalmente (≥ 2 cm) è stata riscontrata in 9 pazienti (9%), con una probabilità stimata di essere liberi da recidiva a 60 mesi di 0,727 (I.C: 0,583-0,908). Solo in tre pazienti la recidiva strumentale era accompagnata da sintomi. L'incidenza di disfagia post-operatoria persistente (grado II sec. Atkinson) è stata del 3%.

Conclusioni: La riparazione laparoscopica dell'ernia iatale permagna con rinforzo protesico sintetico e riassorbibile è una procedura sicura ed efficace. Sono necessari dati a lungo termine e studi randomizzati di confronto con la tecnica standard per dimostrare la superiorità del rinforzo protesico.

ANALISI DEI COSTI PER LAPAROPLASTICA PROTESICA CON RETE SINTETICA E BIOLOGICA: UN GRANDE ONERE

S. Rampado¹, A. Geron¹, S. Pollini², G. Pirozzolo¹, E. Pizzolato¹, R. Bardini¹

¹ Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Oncologiche e Gastroenterologiche, UOC Chirurgia Generale, Azienda Ospedaliera Università degli Studi di Padova

² Controllo di Gestione, Azienda Ospedaliera di Padova

Obiettivi: Il laparocele rappresenta una frequente complicanza dopo chirurgia addominale (819%). La riparazione protesica dell'ernia incisionale comporta costi elevati nel sistema sanitario e nella società. Lo scopo di questo studio è stato: a) eseguire un'analisi completa dei costi relativi al trattamento dell'ernia incisionale con protesi sintetiche e biologiche e di compararla con il relativo rimborso; b) definire gli outcome chirurgici (complicanze a breve e lungo termine) nei diversi gruppi analizzati.

Materiali e metodi: Abbiamo considerato i costi relativi al trattamento standard dell'ernia incisionale con protesi sintetica nei pazienti senza (gruppo 1) e con comorbidità (gruppo 2) e quello relativo al trattamento dei laparoceli complessi con protesi biologica (gruppo 3). I costi del rimborso sono stati considerati sulla base dei ROD (raggruppamenti omogenei di diagnosi). Sono state considerate complicanze locali a breve termine: sieroma, sanguinamento/ematoma, deiscenza ed infezione di ferita; complicanze a distanza: recidiva di laparocele.

Risultati: Dal 2012 al 2014, 76 pazienti sono stati sottoposti ad intervento di plastica di laparocele: 35 pazienti senza comorbidità trattati con protesi sintetica (gruppo 1), 30 pazienti con comorbidità trattati con protesi sintetica (gruppo 2) e 11 pazienti trattati con protesi biologica (gruppo 3). Il costo medio (comprensivo di fase preoperatoria, operatoria e postoperatoria) per il trattamento dell'ernia incisionale nei gruppi 1 e 2 è stato rispettivamente di €5544,25 e €5020,65; nel gruppo 3 è stato di €15708,53. Il rimborso medio dei costi è stato di €1704,03 nel gruppo 1, di €3475,47 nel gruppo 2 e di €6561,25 nel gruppo 3, con una perdita media, per ogni singolo intervento, di €3840,22, €1545,18 e €9147,28 rispettivamente nei tre gruppi. Si sono verificate complicanze locali a breve termine nel 22% dei pazienti trattati con protesi sintetiche ed in nessuno di quelli trattati con protesi biologiche; a un followup di 30 mesi, le recidive sono state del 4% (gruppo 1 e 2) e 18% (gruppo 3).

Conclusioni: Tutti i ROD sottovalutano i costi effettivi, con una conseguente grave perdita economica da parte del Sistema Sanitario e della società. L'analisi eseguita dimostra che le comorbidità del paziente non alterano i costi totali. I rimborsi dovrebbero considerare distintamente i diversi tipi di ernia, con particolare attenzione al tipo di protesi utilizzata (biologica o sintetica).

POST-INCISIONAL VENTRAL HERNIA REPAIR IN PATIENTS UNDERGOING CHEMOTHERAPY: IMPROVING OUTCOMES WITH BIOLOGICAL MESH

A. Dall'Oglio, F. Tomassini, G. Berardi, F. Pindozi, M. Pezzatini, M. Gasparri, A. Brescia

Dept. of General Surgery, Sant'Andrea University Hospital, "Sapienza" University of Rome

Objectives: Patients requiring VH repair during peri-operative chemotherapy have a higher risk for post-operative complications. The aim of the study was to perform a case-controlled analysis in patients undergoing chemotherapy who underwent VH repair using biological mesh or synthetic mesh.

Materials and methods: From January 2013 to December 2015, thirty-two patients within 8 weeks from chemotherapy administration, were treated electively for VH repair using a biological mesh (BIOMESH). A control group (CG) receiving chemotherapy within the same time interval and treated with synthetic meshes was selected. There were no differences regarding sex, age, ASA Score III, BMI and size of the defect. Morbidity, type of complications and recurrence rate were investigated and compared between the two groups.

Results: In the BIOMESH Group, 8 patients (25%) experienced complications. Wound dehiscence occurred in 4 (12.5%) patients and were treated conservatively. Only 3 small seromas not requiring treatment were observed. The CG presented a higher mean Clavien-Dindo complication grade (1.94 ± 0.44 vs 1.63 ± 0.52 ; $p=0.13$), and a higher incidence of wound dehiscence ($n=9/32$ 28.1% vs $n=4/32$ 12.5% $p=0.11$). Five patients developed seroma, treated by wound drainage. One patient experienced an intra-abdominal collection treated by percutaneous drainage. At the univariate and multivariate analysis use of traditional mesh, BMI and the ASA III were predictive factors of post-operative complications. Two patients (6.3%) developed a VH recurrence only in the CG.

Conclusions: Biological meshes could be considered a valid option to improve post-operative short-term outcomes in selected high-risk patients undergoing chemotherapy treated for VH repair.

ERNIOPLASTICA LAPAROSCOPICA TAPP VS OPEN LICHEISTEN. STUDIO PROSPETTIVO E QUALITÀ DI VITA

B. Ielpo, R. Caruso, H. Duran, E. Diaz, I. Fabra, L. Malavé, V. Ferri, Y. Quijano, E. Vicente

Ospedale Universitario Sanchinarro, San Pablo CEU, Servizio di Chirurgia Generale, Madrid (Spagna)

Obiettivi: Scopo del nostro studio è mettere a confronto la tecnica di ernioplastica per ernie inguinali bilaterali con approccio laparoscopico trans peritoneale TAPP con la tecnica di ernioplastica aperta secondo Lichteisten.

Materiali e metodi: Si tratta di uno studio prospettivo in cui abbiamo incluso solo pazienti affetti da ernia inguinale bilaterale primaria diagnosticati nel centro ospedaliero universitario Sanchinarro di Madrid. Il gruppo che ha realizzato l'intervento è composto da 6 chirurghi, di cui 2 realizzano l'intervento TAPP, e il resto con approccio open secondo Lichteinstein.

Abbiamo raccolto i principali dati demografici dei pazienti, tempo operatorio, dolore post operatorio (1-10), giorni di ricovero, complicanze e dolore cronico. Abbiamo inoltre realizzato uno studio di qualità di vita secondo il modulo SF-36 compilato dai pazienti nel preoperatorio, a 2 mesi, 6 mesi ed un anno dall'intervento.

Risultati: Nello studio abbiamo incluso un totale di 116 pazienti di cui 47 operati con tecnica TAPP e 69 con tecnica open.

Le caratteristiche demografiche e preoperatorie sono risultate simili nei 2 gruppi.

Il tempo operatorio medio è stato di 106,5 min (60-180 min) nei pazienti operati con tecnica TAPP e di 95,6 min (60-120 min) nei

pazienti sottoposti a tecnica open secondo Lichteisten, senza differenza statistica significativa.

Il ricovero medio dei pazienti sottoposti a tecnica TAPP è risultato significativamente più breve (1,04 giorni; rango: 1-2) rispetto alla tecnica open (1,47 giorni; rango: 1-4) ($p=0,001$).

La percentuale delle complicanze totali risulta del 10,6% nella tecnica TAPP e 28,0% nella tecnica open ($p=0,02$). Non si sono riscontrate differenze nell'incidenza del dolore cronico e recidiva tra i 2 gruppi.

Il dolore post operatorio al primo e al settimo giorno dall'intervento risulta significativamente meno intenso nel gruppo TAPP rispetto al gruppo open ($p=0,001$).

Con rispetto allo studio sulla qualità di vita, risulta che esiste una tendenza ad una migliore percezione della salute fisica nel gruppo TAPP fino al secondo mese post operatorio ($p=0,1$).

Conclusioni: Per il trattamento delle ernie inguinali bilaterali, la tecnica laparoscopica TAPP risulta essere una tecnica sicura ed efficace come la open secondo Lichteisten, con il vantaggio di meno giorni di ricovero, ridotto dolore post operatorio immediato, meno complicanze post operatorie e con una tendenza a una migliore percezione dello stato di salute.

CONFRONTO TRA PROTESI IN MATRICE BIOLOGICA CROSS E NON CROSS-LINKED NELLA RIPARAZIONE DI ERNIE E LAPAROCELI IN INTERVENTI CONTAMINATI

S. Bolzon, M. D'Ambra, A. Viteritti, F. Zanzi, M. Negri, A. Vagliasindi, P. Soliani

U.O.C. di Chirurgia Generale e D'Urgenza, Ospedale S. Maria delle Croci, Ravenna

Obiettivi: Studio retrospettivo di confronto efficacia-sicurezza delle protesi a matrice dermica suina, cross e non cross-linked, nella riparazione di ernie e laparoceli in interventi a campo operatorio contaminato-infetto.

Materiali e metodi: Sono stati analizzati in maniera retrospettiva tutti i pazienti trattati nella nostra Unità Operativa con impianto di matrice dermica suina, cross (Gruppo A) e non cross-linked (Gruppo B), dal Settembre 2010 a Marzo 2016. Per ciascun paziente dei due gruppi, abbiamo valutato i seguenti dati: età, sesso, diagnosi di ammissione, comorbidità, tipo di intervento, complicanze, mortalità p.o. a 30 giorni, grado di integrazione/rimodellamento, recidiva e costi.

Risultati: Abbiamo trattato 25 pazienti, in urgenza ed in elezione, di cui 12 con protesi cross-linked (A) e 13 con impianto di protesi non cross-linked (B). Non differenze in termini di età, sesso e comorbidità tra i due gruppi. La diagnosi di ammissione è stata: laparocele strozzato (A:4; B:2), ernia strozzata diaframmatica posttraumatica (B:2) fistola duodeno-bronchiale destra per HCC lobo destro infiltrante il diaframma ed il lobo polmonare inferiore (A: 1), infezione di protesi (A: 2; B: 2), chiusura di laparostomia decompressiva per sindrome compartimentale (B: 2), plastica di laparocele pararettale associata a resezione intestinale (A: 2; B 1), laparocele mediano associato a ernia parastomale (A: 1), recidiva parietale di neoplasia intestinale (A:1; B: 2), echinococcosi epato-diaframmatica (B: 1) e esiti di pancreatite acuta necrotica-emorragica (A:1; B:1). La matrice dermica è stata utilizzata per riparare in 21 pazienti un difetto di parete addominale (A: 11; B: 10) mentre in 4 pazienti l'emidiaframma destro (A: 1; B: 3). Non differenze in termini di morbilità tra i due gruppi (A: 2 vs B: 3). Due decessi (8%) sono stati osservati (A: 1 vs B:1) nei pazienti affetti da pancreatite acuta necrotico-emorragica. Dopo follow up medio di 29.3 mesi (range: 1-67) hanno avuto recidiva 3 pazienti nel gruppo A (25%) e 2 pazienti del gruppo B (15.3%). Si è osservato un risultato estetico non soddisfacente solo in 2 casi del gruppo A (16.6%). Costi più ridotti nel gruppo B (costo unitario per protesi 20x30: 4.048 vs 1793€).

Conclusioni: E' tuttora dibattuto il tipo di materiale protesico biologico migliore, cross o non cross-linked, da utilizzare nei diversi subset di pazienti in relazione al grado di contaminazione del campo operatorio e ampiezza del difetto parietale. Seppur con i limiti di un ristretto numero di pazienti e della retrospettività dello studio, non sembrano sussistere significative differenze, riguardo indicazioni di impiego, modalità di impianto e risultati di efficacia e sicurezza a distanza per le matrici dermiche suine nei due gruppi. Nel gruppo B sembra tuttavia di ravvisare risultati estetici migliori, con costi globali più contenuti.

ANTIBIOTIC THERAPY VS APPENDECTOMY FOR UNSELECTED PATIENTS WITH ACUTE APPENDICITIS. PRELIMINARY RESULTS OF A REGIONAL ACOI STUDY

L. Mortola¹, M. Podda², F. Serventi³, D. Piras⁴, R. Pau⁵, S. Ledda⁶, F. Madeddu⁷, S. Aresu⁸, G.M. Carboni⁹, F. Cossu¹⁰, G. Pinna¹¹, F. Balestra¹², G. Argenio¹², P.L. Tilocca¹³, M. Pisano¹⁴, D. Bertulu², N. Cillara⁵

¹ *Chirurgia Vascolare, Policlinico Universitario, Cagliari*

² *Chirurgia Generale, Policlinico Universitario, Cagliari*

³ *Chirurgia Generale, Ospedale Giovanni Paolo II, Olbia*

⁴ *Chirurgia Generale, Ospedale San Martino, Oristano*

⁵ *Chirurgia Generale, Ospedale SS Trinità, Cagliari*

⁶ *Chirurgia Generale, Ospedale N.S. Bonaria, San Gavino*

⁷ *Chirurgia Generale, CTO, Iglesias*

⁸ *Chirurgia Generale, Ospedale Nostra Signora della Mercedes, Lanusei*

⁹ *Chirurgia Generale, Ospedale A. Segni, Ozieri*

¹⁰ *Chirurgia Generale, Ospedale Civile, Alghero*

¹¹ *Chirurgia Generale, Ospedale Sirai, Carbonia*

¹² *Chirurgia Generale, Ospedale San Francesco, Nuoro*

¹³ *Patologia Chirurgica, AOU Sassari*

¹⁴ *Chirurgia Generale, Ospedale San Marcellino, Muravera*

Objectives: Acute appendicitis is the most common diagnosis in young patients admitted to hospital for acute abdominal pain, with a lifetime prevalence of about 7%, and highest incidence during the second decade of life. Despite all the improvements in the diagnostic process, even with the publication of various scoring systems in order to guide clinical decision-making, such as the Appendicitis Inflammatory Response (AIR) and Alvarado scores, the crucial decision whether to operate or not remains arduous. The aim of this study was to compare the antibiotic and the surgical treatments for unselected patients with acute appendicitis, with special regards to efficacy and complications.

Materials and methods: We conducted a retrospective multicenter cohort study, involving 15 Sardinian surgical units registered in the database of the Italian Ministry for Health. Surgeons were informed of the purpose of the study and asked to complete an online survey on the management of patients admitted with a diagnosis of acute appendicitis from January 1st, 2014 to December 31st 2014.

Results: 12 surgical units (80%) completed the survey so far, with 470 patients enrolled in the study. 180 patients were excluded from the analysis due to insufficient follow-up data. The antibiotic-first approach was adopted for 128 patients and the surgical approach for 162 patients. Mean follow-up period was 20 months. The diagnosis of acute appendicitis was carried out by clinical/laboratoristic tools in 47.5% of patients treated with surgery, compared to 39.8% of patients treated with antibiotic therapy. Ultrasonography was used for 53.2% of patients treated with antibiotics and for 40.7% of patients who underwent appendectomy. Efficacy rate of the surgical approach was 100%. Conversely, in

the antibiotic group the rate of persistent appendicitis was 22.6%, and the recurrence rate was 23.4%. In the 89.6% of patients with persistency and in the 29.2% of patients with recurrence, an open surgical approach was thought to be necessary after the failure of the antibiotic therapy. On the other hand, 68% of patients in the surgical group were successfully treated with laparoscopy. 6.9% of patients with persistency and 13.3% with recurrence reported complications after appendectomy. In the surgical group, the rate of complications was 11.1%. 69.7% of patients treated with antibiotics and 73.3% of patients treated with surgery returned to normal activity in two weeks after the primary treatment.

Conclusions: Surgery is the most effective treatment for unselected patients with acute appendicitis. The antibiotic-first approach exposes the patient to 22.6% of persistency and 23.4% of recurrence rates according to our results. We found no statistical difference in the rate of complications between the two groups, even if higher rates of open surgery and conversion to open approach were reported for patients with persistent appendicitis after antibiotic-first approach. Contrarily, patients who underwent appendectomy for recurrent appendicitis were not more prone to be operated with open technique when compared to patients enrolled in the surgery group. Our preliminary data suggest that persistent and recurrent appendicitis should be considered as different clinical entities. Further analyses are needed to identify a subgroup of patients with acute appendicitis for whom antibiotic treatment can be highly effective.

RUOLO DELL'ANGIOGRAFIA NELL'IMPLEMENTAZIONE DEL NON OPERATIVE MANAGEMENT (NOM) DEI TRAUMI SPLENICI: ESPERIENZA DI CENTRO

A. Brolese¹, F.A. Ciarleglio¹, P. Beltempo¹, U. Rozzanigo², C. Gius², R. Berletti², F. Buccelletti³, C. Ramponi³, S. Di Napoli⁴, S. Armani⁴, L. Filetici⁴, C. Marchetti⁴, G. Ventura⁴, E. Geat⁴, P. Valduga¹, S. Marcucci¹, C. Prezzi¹, G. Berlanda¹, P. Bondioli¹, S. Rando Galati¹, L. Scorsone⁵

¹ Dipartimento di Chirurgia - UO di Chirurgia Generale II e Centro di Chirurgia Epato Bilio Pancreatica – Ospedale S. Chiara, Trento

² UO di Radiologia, Ospedale S. Chiara, Trento

³ UO di Pronto Soccorso, Ospedale S. Chiara, Trento

⁴ UO di Anestesia e Rianimazione I, Ospedale S. Chiara, Trento

⁵ Scuola di Specializzazione in Chirurgia Generale, Università di Verona

Obiettivi: Il Trauma rappresenta la prima causa di morte nei soggetti di età inferiore ai 40 anni nel mondo occidentale. La milza assieme al fegato rappresentano gli organi addominali maggiormente colpiti. Nel secolo scorso la chirurgia era il solo trattamento riservato al traumatismo della milza: gradualmente si è assistito a una sempre maggiore conoscenza e riconoscimento della funzione splenica nell'ambito del sistema emopoietico, immunitario e come organo regolatore del flusso splancnico. La maggiore accuratezza diagnostica, il ruolo sempre più prominente della angiografia interventistica e le metodiche rianimatorie del personale esperto nella gestione del trauma hanno incoraggiato un management sempre più conservativo, mirato alla preservazione della integrità strutturale e funzionale dell'organo splenico, consentendo in letteratura percentuali di successo del NOM del 90% dei pazienti stabili. Questo studio retrospettivo ha considerato – in termini di sicurezza e risultato - tutti i traumi splenici osservati e gestiti presso la Azienda Provinciale dei Servizi Sanitari della Provincia Autonoma di Trento (APSS) nel periodo compreso tra Gennaio 2011 e Maggio 2016, valorizzando il cambiamento progressivo con il Non Operative Management (NOM) mediante l'uso di una condotta gestionale uniforme che si è avvalsa nel periodo 2014-2016 anche del supporto della embolizzazione dell'arteria splenica (Splenic Artery Embolization, SAE) secondo le linee guida suggerite dalla letteratura e utilizzando al massimo le risorse ospedaliere presenti nella nostra realtà.

Materiali e metodi: Nell'ambito della organizzazione aziendale esiste un protocollo di afferenza traumatologica maggiore presso il Centro Hub dell'Ospedale S. Chiara di Trento per tutti i traumi maggiori finalizzato alla valutazione e trattamento del paziente traumatizzato. Questa struttura rappresenta un ambiente idoneo alla gestione osservazionale e terapeutica di traumi ad elevata complessità, grazie alla disponibilità di competenze specialistiche multidisciplinari, strumenti diagnostici avanzati, possibilità di monitoraggio continuativo in ambiente sub/intensivistico, la presenza di una sala operatoria con personale qualificato, di radiologi interventisti e di sala angiografica attivabili 24h/24. Nel periodo esaminato (gennaio 2011-maggio 2016) sono stati osservati 958 soggetti con trauma maggiore ossia con Injury

Severity Score (ISS) >15: 216 pazienti presentavano lesioni spleniche a seguito di trauma chiusi dell'addome o nell'ambito di un traumatismo pluridistrettuale. Tale gruppo di studio era composto prevalentemente (77%) da soggetti di sesso maschile con una età media di 47.2 anni. Gli incidenti stradali rappresentavano la causa più frequente di trauma, seguiti dai eventi da precipitazione e da tempo libero. La gestione del paziente traumatizzato veniva eseguito secondo le linee guida dell'ATLS, con immediata esecuzione – all'arrivo in PS- di una ecografia con metodica FAST, seguita, nei soggetti emodinamicamente stabili (pressione arteriosa sistolica > 90 mmHg e frequenza cardiaca < 130/min.), da uno studio TC con mezzo di contrasto total body. In alcuni soggetti la iniziale instabilità emodinamica è stata rapidamente risolta con la infusione in bolo di cristalloidi. Soggetti emodinamicamente stabili sono stati selezionati per il NOM, seguendo il seguente schema gestionale:

Monitoraggio per almeno 6 giorni (grado I – II) in reparto per il grado I-II. Nel trauma splenico isolato si è praticato un controllo continuo dei parametri vitali (frequenza cardiaca, pressione arteriosa, temperature corporea, diuresi e perdite idriche, SaO₂ e tracciato elettrocardiografico)

Monitoraggio in Terapia Intensiva per il trauma splenico di ≥ grado 3 o di grado inferiore con lesioni multi distrettuali

Esecuzione di emocromo ogni sei ore fino a due rilevazioni stabili, successivamente ogni 24 ore

Controllo terapia antalgica

Controllo TC (grado III – IV) o ECO (grado I-II) eventualmente con mdc a distanza di 48 – 72 ore e comunque alla dimissione.

L'indicazione alla esecuzione di una SAE con finalità terapeutiche nei casi indicati è stata introdotta da gennaio 2014 in maniera routinaria ed è stata basata sulla presenza di stravasato extravascolare di mezzo di contrasto, di blush arterioso e/o di pseudoaneurismi della arteria splenica.

Risultati: Tra gennaio 2011 e maggio 2016 sono stati osservati nell'ambito del Dipartimento di Chirurgia dell'APSS 216 pazienti con traumatismo della milza. L'età media era di 40.9 anni. 97 pazienti (44%) presentavano un trauma splenico isolato e 117 (56%) un trauma splenico inserito in un politraumatismo multidistrettuale.

La percentuale di distribuzione dei traumi splenici esaminati (secondo la classificazione dell'AAST) era per il trauma di grado I, II, III, IV, V rispettivamente del 16%, 18%, 30%, 25% e 11%. In 79 casi (42%) la TC era risultata positiva per uno spandimento attivo. 93 soggetti (43%) sono stati sottoposti a splenectomia.

In 123 casi (57%) è stato attuato un NOM che dal gennaio 2014 si è avvalso anche del supporto angiografico. Il NOM "puro" è stato di tipo osservazionale e con supporto di terapia medica ed emotrasfusioni in 102 /123 casi (82.9%) mentre in 21/123 (17.1%) si è praticato un NOM con il trattamento angiografico embolizzante della arteria splenica (NOM + SAE). I risultati del trattamento conservativo (NOM puro) sono elencati in Tabella I.

Il gruppo trattato con NOM + SAE presentava le seguenti caratteristiche: età media 40.7 anni, Ricovero in Terapia intensiva in 16/21 casi (76%), positività della TC in 13 soggetti (62%) e necessità di emotrasfusioni in 7/21 (33%). La distribuzione del grado dei traumi trattati con NOM + SAE era: grado III (11 pazienti), grado IV (9 pazienti), grado V (1 paziente). Le caratteristiche e i risultati del gruppo NOM + SAE sono elencati in Tabella II.

Età Media	37.1 aa
Ricovero UTI	69/102 (67.6%)
TAC positiva	13/102 (12.7%)
Trasfusioni	44/102 (43.1%)
Failure	3/102 (2.9%)
Degenza Mediana (gg)	8 (3-73)

Tabella I. Risultati del NOM puro per trauma splenico.

Conclusioni: I nostri dati riguardanti la gestione dei soggetti con traumatismo splenico gestiti mediante NOM senza o con l'ausilio della SAE, dimostrano buoni risultati in termini di sicurezza e outcome, anche nei gradi moderati e severi (\geq III), confermando il supporto dato dalla letteratura. L'angiografia con SAE rimane nei casi indicati un ausilio fondamentale per la riuscita del NOM e per ridurre al minimo la NOM failure.

SAE prossimale	14/21 (66.6%)
SAE distale	6/21 (28.6%)
SAE Mista	1/21 (4.8%)
Complicanze Maggiori*	1/21 (4.8%)
Complicanze Minori*	4/21 (19%)
Failure	2/21 (9.5%)
Degenza Mediana (gg)	9 (3-25)

Tabella II. Risultati del NOM + SAE per trauma splenico. (* Le complicanze sono state classificate secondo la descrizione di Ekah JP et al. pubblicate nell'American Journal of Surgery 2013; 205(3): 250-4).

LA "FRAILTY SYNDROME" ED ALTRI SCORES NELLA STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO NEI PAZIENTI SOTTOPOSTI A COLECISTECTOMIA IN REGIME D'URGENZA

B. Frezza, G. Massa, P. Fransvea, L. Lorenzon, G. Costa, G. Balducci

UOD Chirurgia d'Urgenza, Az. Ospedaliera S Andrea, Facoltà di Medicina e Psicologia "Sapienza" Università di Roma

Obiettivi: La colecistectomia è uno degli interventi chirurgici eseguiti con maggiore frequenza, sia in regime di elezione che in urgenza. Vari studi, presenti in letteratura, hanno recentemente focalizzato l'attenzione sulla "frailty syndrome" e sull'impiego degli scores di valutazione del rischio chirurgico. Scopo dello studio è stato quello di valutare se la fragilità, intesa come sindrome clinica, e gli scores di rischio chirurgico correlino con morbidità, degenza e tasso di ricoveri in Unità di Terapia Intensiva postoperatoria (UTIPO) nei pazienti sottoposti a colecistectomia d'urgenza.

Materiali e metodi: Da un totale di 2306 procedure eseguite in urgenza, nel periodo compreso tra Gennaio 2010 e Dicembre 2014 presso l'A.O. S. Andrea di Roma, sono stati selezionati 85 pazienti, con età > 65 anni sottoposti a colecistectomia. I pazienti sono stati classificati sulla base della "frailty syndrome" e per ciascuno sono stati calcolati gli scores di rischio chirurgico. È stata eseguita un'analisi univariata comparando i pazienti con grado di fragilità elevato a quelli con grado moderato ed a coloro definiti non fragili. È stata, inoltre, effettuata un'analisi delle curve di ROC e di regressione logistica per valutare morbidità, degenza e tasso di ricoveri in UTIPO.

Risultati: I pazienti classificati come "fragili" hanno mostrato punteggi peggiori in termini di ASA e scores di rischio chirurgico, soprattutto per quanto riguarda P-Possum e SAPS-II. I pazienti classificati come "Severe Frailty Syndrome" hanno mostrato, rispetto a quelli "non fragili", un incremento della morbidità (52.9% vs 9.5%, $p < 0.001$), un maggior tasso di ricoveri in UTIPO (52.9% vs 2.4%, $p < 0.0001$) ed un incremento della degenza (13.2 vs 4.7 giorni, $p < 0.0001$). Il modello di regressione logistica ha evidenziato che il P-Possum score è l'unica variabile indipendente che si correla con la morbidità (OR 1.2-1.3). La fragilità e l'approccio chirurgico laparotomico si correlano, invece, in maniera indipendente con l'incremento della degenza postoperatoria (ORs 10.9 e 13.7, rispettivamente). Il tasso di ricoveri in UTIPO, infine, è correlato a punteggi elevati di ASA (PR 14.0) e P-Possum (OR 1.2).

Conclusioni: La fragilità, intesa come sindrome clinica, si correla significativamente con la durata della degenza dei pazienti sottoposti a colecistectomia in urgenza. Per quanto riguarda gli scores di rischio chirurgico, invece, il P-Possum può essere considerato una variabile indipendente predittiva di outcome avverso.

L'UTILIZZO DELLA TC TORACO ADDOMINALE SELETTIVA NEL PAZIENTE POLITRAUMATIZZATO

M. Luperto, F. Sammartano, S. Cimbanassi, O. Chiara

UOC-DEAS Ospedale Niguarda, Milano

Introduzione: Nel paziente politraumatizzato, durante la fase resuscitativa nel dipartimento di emergenza, esistono due possibili strategie diagnostico-terapeutiche: l'esame obiettivo e la diagnostica convenzionale potenzialmente seguita dall'utilizzo della TC toraco/addominale selettiva dopo una diagnostica di I livello positiva o, in alternativa, l'esame obiettivo e la Tc toraco/addominale routinaria. L'obiettivo del nostro studio è valutare l'utilizzo della Tc toraco/addominale selettiva nel paziente politraumatizzato identificato in codice giallo se la diagnostica di primo livello risulta essere positiva.

Materiali e metodi: Studio prospettico di pazienti politraumatizzati per traumi ad elevata energia accettati in codice giallo presso il DEA dell'Ospedale di Niguarda dal Gennaio 2009 al Dicembre 2011. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a diagnostica di I livello secondo protocollo, includente Rx torace/ bacino ed E-FAST con eventuale Tc toraco /addominale selettiva se la diagnostica di I livello è risultata essere positiva.

I dati includono età, sesso, dinamica del trauma, GCS, emodinamica, esami laboratoristici, referti diagnostici e decorso clinico con eventuale intervento chirurgico. Sono stati esclusi i traumi cranici ed i traumi penetranti.

Risultati: di 1317 pazienti politraumatizzati accettati nel periodo descritto presso il DEA per trauma ad elevata energia, 761 (57.8%) pazienti rientrano nei criteri di inclusione, con età media di 40 anni ed ISS medio di 15+/- 14.09. I traumi motociclistici e ciclistici sono stati determinati nel 37.6% dei casi, a seguire quelli automobilistici nel 19.8%, da precipitazione nel 16.6% dei casi, investimento di pedone nel 15.8%, trauma da schiacciamento nel 2.1% ed altra dinamica nell'8.2%.

Di tutti i pazienti sottoposti a diagnostica di primo livello solo 333 (43.7%) hanno eseguito un completamento TC selettivo toraco / addominale dopodiagnostica di I livello positiva, con evidenza di un'elevata sensibilità e specificità, rispettivamente di 99% e 94% e con un'accuratezza del 96% per il protocollo diagnostico utilizzato.

Conclusioni: l'algoritmo diagnostico-terapeutico utilizzato presso il DEA dell'Ospedale di Niguarda risulta essere valido nel ridurre l'over utilizzo della diagnostica di II livello nel paziente politraumatizzato, con una elevata sensibilità e specificità nell'identificare il tasso di lesioni toraco /addominali secondarie a trauma ad elevata energia.

L'ADDOME ACUTO AD EZIOLOGIA INCERTA ESISTE ANCORA: DIVERTICOLITE ACUTA DEL DIGIUNO

S. Coppola, R. Pirovano, S. Bozzo, M. Baini, M. Ciocca Vasino, M. Zago

Unità Operativa di Chirurgia Generale, Policlinico Ponte San Pietro, Ponte San Pietro (BG)

Background: La diverticolosi digiunale è una rara entità nosologica associata a sintomi aspecifici e la diagnosi è spesso incidentale o posta in caso di complicanza (emorragica, infiammatoria, perforativa). La diverticolite acuta del digiuno si presenta generalmente con un quadro di addome acuto ad eziologia incerta.

Presentazione del caso: Un uomo di 46 anni senza comorbidità si presentava in Pronto Soccorso lamentando dolore addominale trafittivo generalizzato da dodici ore. Il paziente era apirettico, l'alvo regolarmente canalizzato. L'obiettività addominale mostrava reattività peritoneale diffusa, con contrattura di parete maggiormente localizzata ai quadranti addominali centrali. Gli esami ematochimici evidenziavano marcata leucocitosi (GB 22000/mm³) con neutrofilia (21040/mm³); indici di citolisi, amilasi, lipasi e PCR nei limiti (0.78 mg/dl). Non aria libera alla radiografia diretta dell'addome. Una TC addome mostrava una modesta falda fluida nel Douglas e due anse digiunali distese in sede centro-addominale, senza segni di perforazione. Una ecografia clinica confermava la presenza di minima falda fluida paracolica destra e anse digiunali distese, senza ispessimento parietale, permettendo di escludere in prima ipotesi l'esordio acuto di una malattia infiammatoria intestinale. Dato il grave quadro clinico

e il rialzo degli indici di flogosi, pur senza una diagnosi certa e nonostante il quadro radiologico poco significativo, si optava per una laparoscopia esplorativa. All'esplorazione chirurgica si evidenziava una diverticolosi multipla del digiuno con un diverticolo ricoperto da fibrina a circa 30 cm dal legamento di Treitz, con modesto versamento di liquido purulento in pelvi e fra le anse. Si procedeva a lavaggio e drenaggio del cavo e veniva prescritta antibiotico terapia a largo spettro (Piperacillina/Tazobactam). L'esame colturale del liquido peritoneale ha dimostrato trattarsi di E. Coli, sensibile all'antibiotico in terapia. Il decorso postoperatorio è stato regolare ed il paziente è stato dimesso in settima giornata postoperatoria.

Conclusioni: I diverticoli dell'intestino tenue sono rari (incidenza: 0.06% -1.3%) e generalmente asintomatici. La malattia diverticolare del tenue si complica raramente (10-30% dei casi) e a differenza della diverticolosi del colon è di difficile diagnosi, perché presenta sintomi generici. La diverticolite acuta del digiuno è presunta raramente (20% casi) e generalmente diagnosticata solo in corso di esplorazione chirurgica. La laparoscopia esplorativa si conferma uno strumento diagnostico e allo stesso tempo terapeutico sicuro ed efficace nei casi di addome acuto ad eziologia incerta.

EARLY GASTROGRAFIN TEST IN UN ALGORITMO DECISIONALE PER LA SELEZIONE DEI PAZIENTI CON OCCLUSIONE ADERENZIALE DI TENUE DA SOTTOPORRE AD INTERVENTO CHIRURGICO

L. Cobuccio, A. Bertolucci, D. Tartaglia, C. Cremonini, S. Musetti, M. Modesti, M. Pucciarelli, C. Galatioto, M. Chiarugi

U.O. Chirurgia d'Urgenza Universitaria, Ospedale Cisanello, Università di Pisa, Pisa

Obiettivi: L'occlusione aderenziale dell'intestino tenue (ASBO) rappresenta una frequente causa di ricovero nei dipartimenti di emergenza e accettazione. Come emerge dalla letteratura, in assenza di segni di strangolamento o peritonite, il Gastrografin Test (GT) rappresenta un utile strumento nel trattamento conservativo: riduce il ricorso alla chirurgia nelle forme parziali di ASBO e facilita, in caso di suo fallimento, il riconoscimento delle forme complete di occlusione indirizzandole verso la chirurgia. Lo scopo di questo studio è quello di analizzare i risultati del ricorso sistematico e standardizzato al GT nell'ambito di un nuovo algoritmo decisionale sviluppato nel nostro centro e di identificare la presenza di fattori predittivi del suo fallimento.

Materiali e metodi: Dal Gennaio 2015 al Marzo 2016 un nuovo algoritmo decisionale è stato applicato nella gestione diagnostica e terapeutica di una serie consecutiva di 90 pazienti con 92 episodi di ASBO. In tutti i casi è stata eseguita una TC con mdc per via endovenosa all'ammissione. In 12 casi (13%) si è reso necessario intervento chirurgico in urgenza. In 80 casi (87%) di ASBO si è invece utilizzato trattamento conservativo implementato dal GT. Da un database prospettico sono stati raccolti ed analizzati i dati relativi a caratteristiche demografiche (sesso, età, BMI), anamnestiche (pregressi episodi di ASBO, pregressi interventi chirurgici) e radiologiche TC (spessore parietale > 5 mm, calibro massimo medio del tenue, versamento libero e pneumatosi parietale). È stata effettuata un'analisi di tipo univariato per confrontare i 2 gruppi e di regressione logistica multivariata per identificare eventuali fattori correlati al fallimento del GT.

Risultati: 31 episodi di ASBO (39%) hanno risposto al trattamento conservativo entro 24 ore dalla somministrazione del Gastrografin (gruppo A). I restanti 49 episodi (61%) hanno richiesto un trattamento chirurgico dopo fallimento del GT (gruppo B) nonostante in 5 di questi (6%) il GT avesse dato esito positivo con opacizzazione del colon a 24 ore dalla sua somministrazione. La presenza di spessore parietale > 5 mm è risultata in maniera statisticamente significativa maggiore nei pazienti del gruppo B rispetto al gruppo A (49% vs 19,4%, $p = 0,015$), così come il calibro massimo medio del tenue (4,35 cm vs 3,7 cm, $p = 0,002$). I fattori significativamente associati al fallimento del GT sono stati il calibro massimo dell'ansa intestinale ($p = 0,011$; OR 2,6; IC 95%) e la presenza di ispessimento parietale ($p = 0,026$; OR: 3,88; IC 95%).

Conclusioni: Il GT si è dimostrato uno strumento sicuro ed efficace nel trattamento delle forme parziali di ASBO e allo stesso tempo accurato nel predire la necessità di un intervento chirurgico nelle forme complete. Il calibro massimo del tenue e la presenza di ispessimento parietale alla TC sono emersi come fattori indicativi di fallimento del trattamento con il GT.

USO SISTEMATICO DELLA DPA (DIAGNOSTIC PERITONEAL ASPIRATION) ECOGUIDATA: IMPATTO SULLA GESTIONE DELLE URGENZE ADDOMINALI

S. Bozzo¹, D. Mariani², A. Casamassima³, M. Marconi⁴, S. Coppola¹, R. Pirovano¹, M. Zago¹

¹ *UO Chirurgia Generale, Policlinico San Pietro, Ponte San Pietro (BG)*

² *UO Chirurgia Generale, ASST Ovest Milanese, Ospedale di Legnano (MI)*

³ *UO Pronto Soccorso, Istituto Clinico Città Studi, Milano (MI)*

⁴ *UO Chirurgia Generale, ASST Melegnano e della Martesana, Ospedale di Melzo (MI)*

Obiettivi: La presenza di liquido libero è comune in molte patologie acute addominali. La sua diagnosi è di solito effettuata con ecografia o TC. Le caratteristiche del liquido permettono spesso di orientare la diagnosi definitiva. Scopo dello studio è valutare l'impatto dell'uso sistematico della DPA ecoguidata (US-DPA) nel processo decisionale delle emergenze addominali.

Materiali e metodi: La DPA ecoguidata (US-DPA) è stata prospetticamente e sistematicamente eseguita in tutti i pazienti giunti all'osservazione con patologie addominali acute sottoposti a ecografia e/o TC con evidenza di liquido libero peritoneale, in tutti i casi in cui la diagnosi finale e la corretta strategia clinica rimanessero incerte. Sono stati esclusi i casi di trauma. L'analisi chimico-fisica del liquido prelevato è stata eseguita solo quando il suo aspetto macroscopico non era dirimente ai fini della diagnosi. Sono stati analizzati i seguenti dati: fattibilità della DPA, tempo intercorso tra la procedura e la decisione clinica (chirurgia, osservazione, ulteriori indagini), numero di decisioni cliniche modificate a seguito di DPA. La US-DPA è stata eseguita al letto del paziente, senza anestesia locale, con ago da 19/21 G, preferibilmente con tecnica in-plane.

Risultati: Settantanove pazienti sono stati sottoposti a DPA per le seguenti condizioni: 17 ostruzioni del piccolo intestino (SBO), 15 casi di dolore addominale non specifico (NSAP), 25 sospette complicanze post-operatorie (emorragia, perforazione, fistola biliare, ecc), 9 sospette ulcere peptiche perforate (PPU) o perforazioni viscerali, 9 sospette ischemie intestinali, 4 per la diagnosi di disturbi ginecologici (PID) vs. peritonite localizzata. La fattibilità della US-DPA è stata del 98,7% (78/79). Non sono state riportate complicanze legate alla procedura. La percentuale di decisioni cliniche modificate dalla US-DPA è stata del 58,9% (46/78 pazienti), in termini di: indicazione chirurgica definitiva (29,4%), riduzione o prolungamento dell'osservazione (15,3%), riduzione del tempo per nuove indagini (14,1%). In 32 casi (40,5%) US-DPA è stata eseguita dopo CT; in questo sottogruppo, US-DPA ha permesso di raggiungere una decisione clinica definitiva in 19 pazienti (59,3%), con un netto cambiamento della precedente strategia clinica in 12 casi (37,5%).

Conclusioni: La US-DPA è una manovra semplice, eseguibile al letto del paziente, con un importante impatto clinico sul processo decisionale.

NEGATIVE PRESSURE WOUND THERAPY NELL' OPEN ABDOMEN PER CAUSE NON SETTICHE: UNO STUDIO RETROSPETTIVO SU 75 PAZIENTI

D. Tartaglia, L. Cobuccio, M. Modesti, S. Musetti, M. Lucchesi, M. Pucciarelli, C. Galatioto, M. Chiarugi

U.O. Chirurgia D'Urgenza Universitaria, Università di Pisa, Ospedale Cisanello, Pisa

Obiettivi: L'open abdomen (OA) rappresenta una valida opzione chirurgica nel trattamento di un ampio spettro di condizioni settiche e non settiche. In letteratura, emerge che il tasso di successo della procedura di Temporary Abdominal Closure (TAC) nei pazienti non settici, dipende dal tipo di metodica adottata. Lo scopo di questo studio è valutare se i sistemi di chiusura della ferita a pressione negativa (NPWT) influenzano l'outcome dei pazienti trattati con OA per cause non settiche.

Materiali e metodi: Abbiamo analizzato in maniera retrospettiva 75 pazienti trattati con OA per cause non settiche (Abdominal Compartment Syndrome, trauma ed ischemia intestinale) tra il 2001 e il 2015. In 40 pazienti (53%) la TAC è stata eseguita con sistema NPWT (Gruppo A); in 35 (47%) con sistemi non a pressione negativa (Gruppo B). Abbiamo analizzato e comparato i seguenti parametri: durata media della TAC, tasso di chiusura definitiva della laparostomia e mortalità. Il t-test di Student e il test corretto di Fisher sono stati utilizzati per l'analisi statistica. Il valore di $p < 0.05$ è stato considerato significativo.

Risultati: In totale, la durata media della TAC è di 2,46 giorni, il tasso di chiusura definitiva 75% e la mortalità pari al 44%. Tra il gruppo A e il Gruppo B, la durata media dell'OA è risultata 2.42 vs 4.82 giorni ($p = 0,09$), il tasso di chiusura definitiva 85% vs 65% ($p = 0.06$) e la mortalità 40% vs 48.6% ($p=0.49$).

Conclusioni: Questo studio, seppur limitato dal confronto tra differenti "periodi storici", dimostra la superiorità, anche se non significativa, della TAC NPWT rispetto a quella non-NPWT in termini di durata media dell'OA, del tasso di chiusura definitiva e della mortalità nei pazienti sottoposti a OA per cause non settiche. È verosimile che un ampliamento del campione analizzato possa fornire una conferma significativa ai dati riportati.

TRENDS IN MANAGEMENT OF PERFORATED GASTRO-DUODENAL ULCER: LAPAROSCOPY OR LAPAROTOMY? STATE OF ART

V. Silvestri, A. Agrusa, G. Romano, G. Di Buono, L. Gulotta, V. Sorce, G. Gulotta

Dipartimento di Chirurgia Generale, d'Urgenza e dei Trapianti d'Organo, Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "P. Giaccone", Università di Palermo

Obiettivi: Fin dalla sua introduzione nella pratica clinica l'approccio laparoscopico nel trattamento chirurgico in urgenza delle perforazioni gastro-duodenali ha riscosso progressivi consensi fino a diventare l'approccio standard per il trattamento di tale patologia. Negli ultimi anni, tuttavia, un numero sempre maggiore di autori ha evidenziato la necessità di un trattamento "mirato" laparotomico a particolari categorie di pazienti. Alla luce di tali dati discordanti abbiamo esaminato l'esperienza di un centro ad alto volume con equipe esperte in chirurgia laparoscopica.

Materiali e metodi: Abbiamo preso in considerazione l'esperienza maturata presso l'U.O.C. di Chirurgia Generale e d'Urgenza dell'A.O.U.P. "P. Giaccone" di Palermo nel periodo compreso tra maggio 2011 e maggio 2016. È stata condotta un'analisi retrospettiva ed i pazienti sono stati suddivisi in base allo score di Boey, età, sesso, etnia, livello socio-culturale, abuso di FANS.

Risultati: 28 pazienti sono stati sottoposti ad sutura laparoscopica di ulcera gastro-duodenale perforata. 13 pazienti del gruppo laparoscopico presentavano score di Boey 3-4. 13 pazienti sono stati invece trattati con approccio laparotomico. In nessun caso del gruppo laparoscopico è stata necessaria la conversione in open. Un solo paziente è stato sottoposto a re-intervento. Non ci sono differenze significative nel tempo operatorio medio tra tecnica laparoscopica (76 min) e tecnica open (65 min). Non ci sono differenze significative in termini di degenza ospedaliera.

Conclusioni: Il trattamento laparoscopico delle ulcere gastro-duodenali perforate rappresenta una tecnica fattibile e sicura quando eseguita da team chirurgici esperti in laparoscopia. In questo studio non abbiamo osservato differenze tra il gruppo laparotomico e quello laparoscopico in termini di accessi intra-addominali e frequenza di re-intervento anche per perforazioni di diametro maggiore a 10 mm e per score di Boey elevati.

LAPAROSCOPIA PER DIVERTICOLITE HINCHEY II "NON RESPONDER": SIGMOIDECTOMIA O LAVAGGIO PERITONEALE?

D. Tartaglia, R. Sandomenico, M. Lucchesi, F. Arces, L. Cobuccio, A. Bertolucci, C. Galatioto, M. Chiarugi

U.O. Chirurgia D'Urgenza Universitaria, Università di Pisa, Ospedale Cisanello, Pisa

Obiettivi: In letteratura, non esiste un chiaro consenso riguardo al ruolo del lavaggio e drenaggio laparoscopico (LDL) rispetto alla sigmoidectomia laparoscopica (SL) nelle diverticoliti acute complicate di grado II Hinchey "non responder" al trattamento conservativo in quanto non drenabili per via percutanea nè controllabili con sola terapia antibiotica. Lo scopo di questo studio è confrontare i pazienti sottoposti a queste due procedure chirurgiche ed analizzare i risultati postoperatori.

Materiali e metodi: Abbiamo considerato nel periodo 2013-2016, 9 pazienti (Gruppo A) sottoposti a SL e 7 pazienti (Gruppo B) a LDL per diverticolite acuta di grado Hinchey II "non responder". I seguenti parametri sono stati analizzati e comparati: età media, BMI, Mannheim Peritonitis Index (MPI), ASA Score, tempo medio operatorio, durata media della degenza post-operatoria, morbilità, tasso di re-intervento e mortalità. Il t-test di Student e il test corretto di Fisher sono stati utilizzati per l'analisi statistica. Il $p < 0,05$ è stato considerato significativo.

Risultati: Il gruppo A e il gruppo B non sono risultati significativamente differenti per età media (62 vs 60 anni; $p = 0.80$), BMI (25,82 vs 28,86 kg/m²; $p = 0.31$), MPI (9,66 vs 14,00; $p = 0.26$) ed ASA score (2,37 vs 2; $p = 0.60$). Anche il tasso di complicanze (11% vs 57%; $p = 0.10$), il tasso di re-intervento (0 vs 28%; $p = 0,18$) e la durata media della degenza post-operatoria (8 vs 13 gg, $p = 0.09$) non sono risultati significativamente dissimili tra i due gruppi. In effetti, 2 pazienti inizialmente sottoposti a LDL hanno successivamente necessitato di SL per insufficiente controllo dell'infezione. Il tempo operatorio medio è risultato significativamente più lungo nel gruppo A (195 min vs 64 min; $p < 0.05$). Nessun decesso è stato identificato nei due gruppi.

Conclusioni: Sebbene retrospettivo e con una popolazione limitata, questo studio dimostra che l' LDL può avere un ruolo nel trattamento delle diverticoliti acute di grado II Hinchey "non responder". Questa procedura, in casi selezionati, può rappresentare un'opzione efficace e sicura nel trattamento dell'infezione addominale diverticolare. L'eventuale insuccesso del LDL non pregiudica la possibilità di ricorrere successivamente ad un intervento resettivo.

ILEO BILIARE: ASSOCIARE O NO LA COLECISTECTOMIA?

L. Alberici, M. Cervellera, S. Vaccari, B. Dalla Via, G. Belinga Atangana Arbogast, F. Monari, V. Tonini

Chirurgia d'Urgenza - Cervellera; Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche Policlinico Sant'Orsola-Malpighi, Università degli Studi di Bologna

Introduzione: L'ileo biliare consiste in un'ostruzione meccanica del tratto gastrointestinale determinata dalla presenza di un grosso calcolo formatosi nella colecisti e successivamente migrato attraverso una fistola bilio-digestiva, fino a raggiungere ed occupare il lume intestinale. Nella maggior parte dei casi la fistola si verifica tra colecisti e duodeno e il calcolo progredisce fino all'ileo distale o alla valvola ileocecale, dove si arresta causando l'ostruzione al transito intestinale. Più raramente il calcolo si ferma a livello del tratto terminale dello stomaco o del duodeno, dando luogo alla sindrome di Bouveret. È inoltre possibile riscontrare fistole colecisto-coliche, ma considerando il calibro del viscere è piuttosto improbabile che queste possano complicarsi, se non in presenza di una stenosi patologica, generalmente a livello del sigma. L'ileo biliare rappresenta una complicanza piuttosto infrequente della colelitiasi (0,3-0,5% dei casi) ed è la causa dell'1-4% dei ricoveri per ostruzione intestinale. Tuttavia, se si considerano i casi di ostruzione a livello del piccolo intestino, l'ileo biliare viene individuato come fattore eziologico nel 25% dei pazienti di oltre 65 anni, con prevalenza del sesso femminile.

Materiali e metodi: Al fine di analizzare le caratteristiche dei pazienti trattati chirurgicamente per ostruzione intestinale da ileo biliare sono stati raccolti e confrontati i dati relativi ai ricoveri degli ultimi 2 anni presso il reparto di Chirurgia d'Urgenza del policlinico S. Orsola di Bologna.

Risultati: Su un totale di 1835 interventi chirurgici eseguiti in regime d'urgenza, 189 sono stati eseguiti per ostruzione intestinale e di questi 9 pazienti presentavano un quadro di ileo biliare (4,7%). L'età media era di 77,6 anni [range 50-91] e il rapporto m:f era di 2:1. In tutti e 9 i casi la presentazione clinica era quella tipica dell'ostruzione intestinale, con dolore addominale, alvo chiuso e vomito. In tutti e 9 i casi le indagini radiologiche e in particolare modo la TC dell'addome documentava un quadro di distensione delle anse intestinali con livelli idro-aerei e in 8 casi mostrava la presenza di immagini radiopache riferibili a calcoli biliari migrati a livello dell'intestino. In 1 caso il calcolo era localizzato nel duodeno, in 4 casi nel digiuno e in 4 casi nell'ileo. Il trattamento chirurgico è consistito in 8 pazienti in una enterotomia ed estrazione del calcolo, mentre in un caso il calcolo è stato fatto progredire oltre la valvola ileocecale. La colecistectomia è stata associata solo in un caso. Il decorso post-operatorio è stato regolare in 6 pazienti, mentre 3 pazienti hanno presentato complicanze post-operatorie minori. La degenza media è stata di 9 giorni [range 5-26]. Nessuno dei pazienti è stato sottoposto a colecistectomia in elezione e nessuno di questi ha presentato né recidive, né sintomi riferibili a colecistite.

Conclusioni: Essendo l'ileo biliare una ostruzione meccanica dell'intestino, il trattamento è chirurgico. Oltre all'enterotomia e all'estrazione del calcolo si deve valutare se eseguire anche la correzione chirurgica della fistola e l'asportazione della colecisti. A nostro avviso la colecistectomia non va eseguita in corso di ostruzione da ileo biliare per non aumentare il rischio operatorio. Può essere eventualmente presa in considerazione nei pazienti più giovani. In tutti gli altri verrà valutata successivamente la necessità di eseguire colecistectomia in elezione.

PNEUMATOSI CISTOIDE INTESTINALE: UNA RARA CAUSA DI PNEUMOPERITONEO

M. Brighi, M. Cervellera, S. Vaccari, G.A. Del Gaudio, L. Alberici, G. Mastrocola, V. Tonini

Chirurgia d'Urgenza, Cervellera, Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche Policlinico Sant'Orsola-Malpighi, Università degli Studi di Bologna

Introduzione: La pneumatosi cistoide intestinale (PCI) è una rara patologia caratterizzata dalla presenza di multiple formazioni cistiche contenenti aria, site all'interno della parete intestinale [1]. L'eziologia non è chiara. La teoria su base meccanica, sostiene che un incremento della pressione endoluminale determinerebbe il passaggio dell'aria dal lume alla parete intestinale, con formazione di cisti parietali [2]. Il gas contenuto nelle cisti potrebbe anche essere prodotto dai batteri presenti nel lume intestinale, che potrebbe accumularsi nella parete intestinale stessa dopo aver superato la barriera mucosa [3]. E' una condizione spesso asintomatica. Talvolta può determinare una sintomatologia vaga (dolore, distensione addominale, nausea, vomito ed alterazione dell'alvo).

Raramente dà complicanze, come l' ostruzione intestinale, la perforazione, il volvolo, l'intussuscezione e l'emorragia. Il trattamento è conservativo anche in caso di pneumoperitoneo, mentre l'intervento chirurgico va riservato alle forme complicate da perforazione intestinale, ostruzione intestinale o volvolo. [4]

Materiali e metodi: Descriviamo il caso clinico di un paziente giunto alla nostra attenzione nel Dicembre del 2015.

Risultati: Caso clinico: C.A. maschio di 67 anni giungeva alla nostra osservazione per l'insorgenza di rettorragia. L'addome si presentava trattabile, non dolente. L'esplorazione rettale dimostrava la presenza di emorroidi congeste, responsabili del sanguinamento. Poiché all'RX torace, eseguito di routine, si evidenziava una falce d'aria sottodiaframmatica, il paziente

veniva sottoposto a TC addome che confermava la presenza di aria libera. Poiché il paziente rimaneva asintomatico e l'obiettività addominale assolutamente negativa si propendeva per un trattamento conservativo. Un Rx addome con gastrografin per os non evidenziava spandimenti extraviscerali. Dopo sei giorni di osservazione il paziente veniva dimesso in buone condizioni generali con diagnosi di verosimile PCI. Si programmava TC addome di controllo a distanza di tre mesi che mostrava un quadro sostanzialmente invariato confermando l'ipotesi diagnostica. Una rettosigmoidoscopia evidenziava a livello del sigma e del discendente multiple rilevatezze cistoidi con sommità iperemica, talora erosa, a conferma della diagnosi di PCI. Due mesi dopo il paziente si recava nuovamente in PS per l' insorgenza di dolore addominale acuto. L'Rx Addome mostrava ancora una volta aria libera sottodiaframmatica. Il dolore localizzato nei quadranti inferiori regrediva però dopo il posizionamento di catetere vescicale portando alla diagnosi di globo vescicale da ipertrofia prostatica.

Conclusioni: La PCI è una condizione, spesso difficile da diagnosticare proprio per la sua rarità, e può portare talvolta a trattamenti chirurgici non necessari. Nel caso in oggetto infatti la presenza di pneumoperitoneo associato ad un quadro di addome acuto avrebbe potuto indurre ad un errato intervento chirurgico. La TC addome e l'endoscopia rappresentano le indagini diagnostiche dirimenti. L' osservazione di un pneumoperitoneo non deve condurre inequivocabilmente al tavolo operatorio e nella diagnosi differenziale va tenuta a mente anche questa rara patologia.

BIBLIOGRAFIA:

1. M.S. Morris et al. Management and outcome of pneumatosis intestinalis. Am. J. Surg.195 (2008) 679-682
2. Wu LL et al. A systematic analysis of pneumatosis cystoides intestinalis. World J Gastroenterol. 2013; 19 (30): 4973-8
3. P. Hanna et al. Pneumatosis cystoidis intestinalis presenting as bowel perforation a rare entity. International journal of surgery case reports 20 (2016) 7-9.
4. Siang Mei Sally Ooi. Pneumoperitoneum in a non-acute abdomen-pneumatosis cystoides intestinalis. Surgical Case reports. 2015 1:44.

TIMING CHIRURGICO NELLA COLECISTITE ACUTA LITIASICA: LA SCELTA DI UN INTERVENTO AL DI FUORI DELLE LINEE GUIDA DI TOKIO DEL 2013

E. Picariello, S. Vaccari, F. Monari, B. Pirrera, G. Sorbo, C. Gurioli, M. Cervellera, V. Tonini

Chirurgia d'Urgenza, Cervellera, Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche Policlinico Sant'Orsola-Malpighi. Università degli Studi di Bologna

Introduzione: La gestione dei pazienti affetti da colecistite acuta rimane a tutt'oggi un tema discusso soprattutto in termini di scelta del timing chirurgico. Si fa in genere riferimento alle indicazioni delle Tokio Guidelines del 2013, ma non sempre, per vari motivi, possono essere rispettate.

Materiali e metodi: Abbiamo condotto uno studio retrospettivo relativo ai pazienti sottoposti a colecistectomia per colecistite acuta nel reparto di chirurgia d'urgenza del Policlinico S.Orsola – Malpighi, nel periodo ottobre 2011 - febbraio 2016. I 224 pazienti sono stati divisi in tre gruppi in base al timing chirurgico. Il Gruppo 1 comprende i 46 pazienti sottoposti a colecistectomia entro 72 ore dall'esordio dei sintomi; il Gruppo 3, i 63 pazienti sottoposti ad intervento dopo 6 settimane; il Gruppo 2, i 115 pazienti operati nel periodo intermedio tra i due precedenti. L'analisi, prima univariata poi multivariata, è stata eseguita raccogliendo i seguenti dati: caratteristiche demografiche e dati preoperatori, modalità dell'intervento, tempi operatori, hospital stay, mortalità e complicanze post-operatorie stratificate secondo il Clavien-Dindo score.

Risultati: Nei pazienti con una o più comorbidità, in particolar modo quelle cardiovascolari, o con litiasi della VBP l'intervento viene spesso procrastinato oltre le 72 ore dall'insorgenza dei sintomi, per un tentativo di "raffreddamento" o per eseguire ercp. I pazienti di questo gruppo spesso non sono al primo episodio di colecistite,

in oltre il 50% dei casi hanno una colecistite di grado II e nell'8,7% dei casi di grado III. Alta è l'incidenza di litiasi della VBP (36,5%), che richiede trattamento endoscopico molte volte anche plurimo. Anche nei pazienti operati tardivamente (gruppo 3), in un terzo dei casi si è osservata una litiasi della VBP meritevole di intervento endoscopico. La durata dell'intervento chirurgico non risente della tempistica scelta e il tasso di conversione non è differente nei tre gruppi (20-23%). Non vi sono particolari differenze nei tre gruppi sia in termini di complicanze post-operatorie che di mortalità a 30 giorni, seppur l'età, maggiore nel gruppo 1, sembra incidere come fattore indipendente su entrambi. Per quanto riguarda l'hospital stay, il numero di giornate totali di degenza è maggiore nei pazienti del gruppo 2, mentre nei pazienti del gruppo 3 si registra un numero di ricoveri superiore ad entrambi gli altri gruppi.

Conclusioni: Nei casi in cui vi si renda necessario un intervento endoscopico combinato oppure terapie e tempi di osservazione più lunghi per le comorbidità del paziente, l'intervento chirurgico di colecistectomia può essere eseguito con efficacia e sicurezza in un intervallo di tempo che non è necessariamente limitato alle prime 72/96 ore dall'evento acuto.

Allo stesso tempo può non essere fondamentale ritardare il gesto chirurgico alle 6 settimane, poiché non ci sono risultati migliori in termini di morbidità e mortalità, mentre aumenta il rischio di riacutizzazioni e di recidive della litiasi della VBP con necessità di ulteriori ricoveri ospedalieri.

IL TRATTAMENTO CHIRURGICO DELLA SINDROME DI MIRIZZI IN URGENZA

L.I. Sgaramella, G.M. De Luca, S. Giungato, V. Ferraro, A. Pasculli, A. Gurrado, G. Piccinni, M. Testini

Unità Operativa di Chirurgia Endocrina, Digestiva e d'Urgenza, Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia umana, Università degli Studi di Bari

Obiettivi: La Sindrome di Mirizzi (MS) è una rara complicazione della colelitiasi. Sebbene la colecistectomia laparoscopica rappresenti il gold standard come metodica miniminvasiva per il trattamento della colelitiasi, la terapia chirurgica della MS, sia essa laparotomica, laparoscopica o robotica, risulta ancora problematica, a causa del sovvertimento anatomico del triangolo di Calot. Quando, inoltre, si rende necessario un intervento chirurgico in regime d'urgenza, un'adeguata diagnosi preoperatoria non è sempre disponibile. In questo studio, sono stati analizzati i casi di MS trattati in urgenza allo scopo di validare il nostro algoritmo diagnostico e terapeutico.

Materiali e metodi: Sono stati analizzati retrospettivamente tutti i pazienti con diagnosi preoperatoria o evidenza intraoperatoria di MS sottoposti a intervento chirurgico in regime d'urgenza o come urgenza differibile presso la nostra U.O. dal Marzo 2006 al Febbraio 2016. Nello studio sono stati inclusi 18 pazienti, utilizzando come criterio d'esclusione i pazienti sottoposti ad intervento chirurgico in regime d'elezione.

Risultati: I pazienti sono stati distribuiti secondo la classificazione di Csendes; tipo I: 15 casi (83,3%); tipo II: 2 casi (11,1%); tipo III: 0 casi; tipo IV: 1 caso (5,5%); tipo V: 0 casi. Nella MS tipo I la diagnosi è stata sempre intraoperatoria. Nei casi trattati con iniziale approccio laparoscopico (N= 14, 77,8%), la colecistectomia è stata così completata (N= 8, 44,4%) ad eccezione dei casi in cui la dissezione del triangolo di Calot risultava rischiosa. In questi ultimi, è stata effettuata una colecistectomia subtotale laparoscopica (N= 4, 33,3%) o si è resa necessaria una conversione in laparotomia (N= 2, 14,3%). I pazienti in cui una diagnosi preoperatoria deponeva per addome acuto, con riscontro intraoperatorio di MS (N= 3, 16,7%), e i casi di MS diagnosticati preoperatoriamente di tipo IV (N= 1, 5,5%), sono stati indirizzati verso un approccio open.

Conclusioni: La diagnosi e la gestione terapeutica della MS sono tutt'ora difficili soprattutto in urgenza. In attesa di linee guida standardizzate, si propone un algoritmo diagnostico terapeutico che possa coadiuvare il chirurgo soprattutto nella gestione della MS in urgenza e nei centri non specializzati in chirurgia epatobiliare.

GESTIONE CON ADDOME APERTO DELLA PERITONITE SECONDARIA: IMPLICAZIONI CLINICO-PROGNOSTICHE DEL TIMING CHIRURGICO

V. Pappalardo, M. Bonoldi, A. Colella, S. Giudici, G. Dionigi, S. Rausei

Dipartimento di Chirurgia Generale 1, Università dell'Insubria, Ospedale di Circolo di Varese

Obiettivi: Per verificare cause ed entità del ritardo di trattamento, nonché il suo impatto prognostico su pazienti affetti da sepsi a partenza peritoneale trattati con gestione con addome aperto (OA) fin dal primo accesso in sala operatoria.

Materiali e metodi: E' stata condotta un'analisi retrospettiva che ha considerato tutti i pazienti sottoposti a trattamento mediante OA da Maggio 2007 a Maggio 2015. Per il calcolo del timing abbiamo considerato tre intervalli temporali differenti: il tempo intercorso tra la prima osservazione e l'esecuzione della TC, tra la prima osservazione ed il primo accesso in sala operatoria e tra l'esecuzione della TC ed il primo accesso in sala operatoria. Ai fini dell'analisi il timing è stato suddiviso in intervalli di 6 ore ciascuno. Come end point sono stati analizzati la mortalità intraospedaliera e la chiusura definitiva dell'addome.

Risultati: Dei 111 pazienti con un'indicazione ad OA da peritonite secondaria, il 50% riconosceva una complicanza post-operatoria, solo il 5% una causa traumatica. In 59 casi complessivi (53%) la contaminazione peritoneale era secondaria a perforazione di un viscere. La mortalità intraospedaliera si è attestata al 22% (24/111) ed il tasso di chiusura fasciale definitiva è risultato pari al 91% (101/111). Il tempo mediano intercorso tra prima osservazione e TC è risultato di 4 ore (range: 10 minuti-107 ore), tra prima osservazione e primo accesso in sala operatoria di 16 ore (range: 50 minuti-306 ore) e tra TC e primo accesso in sala operatoria di 6 ore (range: 11 minuti-224 ore). La mortalità è risultata maggiore nei pazienti trattati dopo le 6 ore dalla prima visita (27% versus 9%, $p=0.04$), così come la possibilità di una chiusura fasciale definitiva è risultata significativamente più elevata nei pazienti trattati prima delle 6 ore (100% versus 86%, $p=0.02$).

Conclusioni: Dai nostri dati abbiamo verificato che il timing calcolato dalla prima visita al primo accesso in sala operatoria influenza significativamente l'outcome dei pazienti affetti da peritonite secondaria con trattamento con OA.

FISTOLA ARTERO-ENTERICA DOPO DISCLOCAZIONE PELVICA DI PROTESI D'ANCA

E. Zanoni¹, S. Riccadonna¹, G.M. Paroli¹, M. Comeglio², G. Maffei³, G. Pascale⁴, S. Giannessi¹

¹ UO Chirurgia Generale - Ospedale San Jacopo di Pistoia

² UO Emodinamica - Ospedale San Jacopo di Pistoia

³ UO Ortopedia Ospedale San Jacopo di Pistoia

⁴ Struttura Semplice di Chirurgia Vascolare-Ospedale San Jacopo di Pistoia

Case Report: Le lesioni vascolari iatrogene sono di per sé una complicanza rara della chirurgia dell'anca, ma possono portare a conseguenze anche gravi per il paziente. Presentiamo un caso unico in letteratura di fistola artero-enterica in paziente precedentemente sottoposta a protesi d'anca, con sua successiva dislocazione e migrazione.

La paziente, di anni 80, in lista per intervento di riposizionamento protesi d'anca per pregressa dislocazione. Si presenta alla nostra attenzione per comparsa di melena e dolore addominale pochi giorni dopo la dimissione da altra struttura dopo insufficienza renale ed infezione urinaria.

La paziente viene inizialmente trattata nell'ipotesi di enterorragia da malattia diverticolare, in seguito al responso di una colonscopia eseguita durante il ricovero. Il decorso è caratterizzato da sanguinamento persistente, fino ad un episodio di enterorragia massiva, per cui si decide per una laparotomia esplorativa in urgenza, che mostra un'ansa ileale fistolizzata nella regione dell'anca destra. L'ansa viene resecata e la continuità intestinale ripristinata.

Sei giorni dopo tale intervento si presenta nuovamente dolore addominale, indagato con una TC addome, che ha mostrato un emoperitoneo. Si interviene con una nuova laparotomia, che mostra sangue misto a pus nello scavo pelvico, conseguente ad un sanguinamento arterioso proveniente dal tramite fistoloso con l'acetabolo. Il chirurgo vascolare esegue arteriografia selettiva che

mostra un ramo acetabolare dell'ipogastrica presunta responsabile del sanguinamento ed esegue embolizzazione con spirali. Dopo stabilizzazione emodinamica una nuova arteriografia mostra una formazione pseudoaneurismatica dell'arteria iliaca esterna destra, probabilmente causato dalla migrazione di una vite acetabolare; si embolizza con spirali una diramazione acetabolare dell'arteria ipogastrica destra, ritenuta responsabile del sanguinamento, e si posiziona stent ricoperto a livello dell'iliaca esterna destra. Per l'ultimo intervento chirurgico viene configurata una equipe multidisciplinare con ortopedico, emodinamista, chirurgo vascolare e generale; l'ortopedico rimuove la protesi, posiziona uno spaziatore con cemento antibiotato. L'arteriografia dell'asse iliaco femorale comune evidenzia la pervietà dei vasi, il posizionamento corretto dello stent iliaco e l'assenza di sanguinamento. La paziente, dopo qualche giorno in terapia intensiva, è rientrata in reparto chirurgico, non ha presentato ulteriori episodi di sanguinamento ed è mobilizzata passivamente, in scarico, in attesa della rimozione dello spaziatore e del posizionamento di una nuova protesi. Tale caso, unico in letteratura, mostra come una complicanza rara della chirurgia dell'anca possa trarre in inganno il chirurgo, determinando i sintomi di una comune patologia enterica e determinando un rischio considerevole per la vita del paziente. Solo un approccio multidisciplinare ha permesso la risoluzione del caso ed il successo dell'intervento.

AMPIA ERNIA DIAFRAMMATICA DESTRA CON MIGRAZIONE EPATICA E INTESTINALE

M. Bonaldi², C. Sala², P. Marian¹, L. Spinelli¹, G. Fratus¹, G. La Gioia¹, L. Novellino¹

¹ UOC Chirurgia Generale Ospedale Bolognini di Seriate, ASST-Bergamo Est

² Scuola di specializzazione di Chirurgia Generale, Università degli Studi di Milano

Introduzione: L'ernia diaframmatica è una rara conseguenza di traumi addominali. L'erniazione di organi addominali da lesioni della parte destra del diaframma è ancora più rara perché il fegato esercita una funzione protettiva nei confronti di questi ultimi.

Caso clinico: Presentiamo il caso di un Paziente di 41 anni che si presentava in PS per episodi ricorrenti di dispnea presenti da circa un mese. Agli esami strumentali veniva documentata la presenza di una voluminosa ernia diaframmatica destra con erniazione in torace di parte del fegato, radice del mesentero, colon trasverso, colon ascendente, cieco e anse del piccolo intestino. Veniva eseguito intervento chirurgico d'urgenza con approccio mini-invasivo che confermava il quadro radiologico; si procedeva a rotazione e riduzione del fegato nella posizione anatomica e al riposizionamento degli organi addominali in sede, si concludeva con laparoaloplastica dell'emidiaframma destro. Il decorso post-operatorio è stato regolare, scevro da complicanze medico-chirurgiche.

Discussione: Le ernie diaframmatiche post-traumatiche possono essere precoci o tardive in base alla latenza di insorgenza dei sintomi. I sintomi possono essere a carico dell'apparato digerente, respiratorio o cardiocircolatorio. La diagnosi può essere fatta con RX addome o torace ma la TAC è necessaria per documentare l'entità della dislocazione degli organi addominali. Per il trattamento è sempre necessario l'intervento chirurgico laparotomico o laparoscopico.

Conclusioni: La diagnosi di ernia diaframmatica deve sempre essere presa in considerazione in Pazienti con trauma toracico o addominale perché la mortalità può arrivare sino al 31% nelle prime 24 ore dal trauma; tuttavia va presa in considerazione come diagnosi differenziale anche a molti anni di distanza dal trauma in caso di insorgenza di sintomi.

SURGERY FOR UNCOMPLICATED ACUTE APPENDICITIS: IS IT WORTH THE CUT? A SYSTEMATIC REVIEW WITH META-ANALYSIS OF STUDIES COMPARING ANTIBIOTIC TREATMENT AND APPENDECTOMY FOR UNCOMPLICATED ACUTE APPENDICITIS

M. Podda¹, F. Serventi², M. Pisano³, F. Balestra⁴, M. Piras⁵, M. Coppola⁶, S. Aresu⁶, J. Atzeni¹, S. Gobbi², N. Cillara⁷

¹ *Chirurgia Generale, Policlinico Universitario, Cagliari*

² *Chirurgia Generale, Ospedale Giovanni Paolo II, Olbia*

³ *Chirurgia Generale, Ospedale San Marcellino, Muravera*

⁴ *Chirurgia Generale, Ospedale San Francesco, Nuoro*

⁵ *Chirurgia d'Urgenza, Ospedale Brotzu, Cagliari*

⁶ *Chirurgia Generale, Ospedale Nostra Signora della Mercede, Lanusei*

⁷ *Chirurgia Generale, Ospedale SS Trinità, Cagliari*

Objectives: Acute appendicitis is the most common diagnosis in young patients admitted to hospital for acute abdominal pain, with a lifetime prevalence of about 7%.

Since in 1883 Grooves performed the first appendectomy, surgery has been the most accepted treatment of choice. Over the past twenty years, there has been a renewed interest on the conservative management of uncomplicated acute appendicitis.

The aim of this systematic review with meta-analysis of randomized controlled trials was to evaluate the current evidence on the efficacy of the antibiotic-first approach when compared to the standardized surgical treatment for uncomplicated acute appendicitis.

Materials and methods: A systematic literature search was performed using PubMed, EMBASE, Medline, Google Scholar and The Cochrane Central Register of Controlled Trials databases for studies comparing Antibiotic Therapy (AT) and Surgical Therapy - Appendectomy (ST).

The meta-analysis was conducted by searching for a numerical estimate of the outcome of interest. The effect sizes were calculated by Risk Ratio (RR) or Odds Ratio (OR) for dichotomous variables and Standardized Mean Differences (SMD) for continuous outcome measures with 95% Confidence Intervals.

Results: Five studies comparing AT and ST qualified for inclusion in this meta-analysis with a total of 1.351 patients: 632 in the AT group and 719 in the ST group.

The meta-analysis of studies comparing treatment efficacy based on one year follow-up after AT (75.9%) and ST (98.3%) showed a higher rate of efficacy in the ST group ($P < 0.0001$).

Recurrence at 1 year follow-up was reported for a total of 142 patients in the AT group (22.5%).

21.6% of patients who underwent appendectomy in the AT group and 8.5% in the ST group were found to have complicated appendicitis with peritonitis identified at the time of surgical operation ($P = 0.02$). No statistically significant differences were found when comparing AT and ST groups for the outcome of interest overall post-intervention complications ($P = 0.32$) and post-intervention complications based on the number of patients who underwent appendectomy ($P = 0.35$).

No statistically significant difference was found when comparing AT and ST regarding the length of primary hospital stay ($P = 0.13$). There was no statistically significant difference when comparing AT and ST groups regarding the period of sick leave ($P = 0.20$).

Conclusions: With its high efficacy and low complication rates, appendectomy remains the most effective treatment for patients with uncomplicated acute appendicitis. Similar complication rates have been reported when comparing appendectomy and antibiotic treatment, even for patients who underwent surgery after failure of the antibiotic therapy. However, for the latter patients, higher rates of peritonitis have been reported at the time of surgical intervention.

With further implementation of diagnostic protocols a subgroup of patients with uncomplicated acute appendicitis for whom antibiotic treatment can be highly effective might be identified.

OPEN ABDOMEN IN DIFFUSE PERITONITIS: WHICH STRATEGY?

G. Cannata, L. Grasso, E. Branca, M. Benedetto, S. Pessione, L. Petruzzelli

S.C. Chirurgia Generale d'Urgenza³ e PS – Città della Salute e della Scienza, Presidio Molinette, Torino

Objectives: Temporary Abdominal Closure (TAC) using negative pressure therapy (NPT) in open abdomen (OA) is an effective and safe system.

Despite in major emergency surgery the results in literature seems to be satisfactory, particularly in diffuse peritonitis (DP) are yet contradictory. Indeed in these patients NPT has improved the overall survival but mortality and morbidity rate is still high after OA procedure.

Aim of the study is to analyze our experience of Open Abdomen in diffuse peritonitis and to evaluate factors directly correlate with patient's outcomes and survival.

Material and methods: We analyzed all OA performed for DP in our institution from December 2008 to May 2016.

We analyzed demographic data (age, sex, comorbidities, first surgical procedure), perioperative data (type of temporary abdominal closure, number of dressing-change, days of OA, type of definitive closure, long hospital stay), complications.

Results: From 16th December 2008 to 27th May 2016 we performed 83 cases of OA: 57 in septic abdomen (SAG - Septic Abdomen group), 26 in other causes.

In SAG NPT system was used in all of cases (in 5 first approach was with Bogota Bag). Indication of OA was: 26 for anastomotic leak, 14 for other intestinal perforations, 12 for intestinal ischemia with perforation, 3 for other causes, 2 for diverticulitis Hinchey IV. Male:Female ratio was 31:26 and the mean age was 65,36 years (64,61 M, 66,28 F).

Average of NPT changes was 2,28 and mean days of application was 6,79. Complications (entero-atmospheric fistulas, bleeding, laparocoele) in 12 cases.

Mortality was of 45,6%.

Despite there was no statistical significant results, a minor number of dressing change and a limited day of OA improved the results in terms of less morbidity and less early and delayed complications.

Conclusions: In our experience NPT system approach in OA seems to be safe and effective in septic abdomen. In agreement with literature we believe that application of NPT acquires the best results if used by experts surgeons in high volume centres. We need further studies to confirm this data.

ANALYSIS OF CHARLSON COMORBILITY INDEX'S USEFULNESS IN THE OUTCOME IN TRAUMA PATIENTS

G.E. Nita, N. Allievi, M. Ceresoli, F. Coccolini, D. Piazzalunga, S. Magnone, L. Ansaloni

Chirurgia generale I, ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo

Introduction: The trauma is for young patients(pts) and adults the most common cause of death and disability. In elderly pts is the seventh leading cause of death. A major impact on the outcome after trauma and also due to the previous patient's clinical status.

Material and methods: In the period between March 2014-December 2015, at the Emergency Department (ED) of XXIIIrd Pope John from Bergamo, a Level I Trauma Center, 1215 adult pts arrived as trauma victims, after 1086 Trauma Team activations. The trauma registry has provided a prospective study on ISS of these patients, and retrospectively on their previous clinical status. It has performed an univariate and multivariate analysis on survival in trauma pts with ISS > 15, moderate and severe head trauma, age above 60 years and CCI (Chalson Comorbidity Index) in hospitalized patients during this period.

Results: In a period of 21 months, at the ED 1215 adult pts arrived, between 18 and 93 years old. 75,4% of the pts were implicated in traffic incidents. 128 pts need to be intubated on scene, 50 pts need to be intubated in the ED. 711 need to be recovered and 257 pts need to be hospitalized in intensive care, with an mean period of mechanical ventilation support of 13.08 days (15.23 ± 2). Pts'

average age was 46,95 (31.69 ± 18.41) years with a male to female ratio of (894/324), with a median of ISS of 14, and 296 pts had ISS > 15. 140 pts underwent emergency surgery, and overall 448 need at least one surgical procedure. The overall mortality rate in these pts was 52, of whom 15 have died in the emergency room, and a further 38 within the next month. The median length of stay was 17.12 days. Of the 712 hospitalized pts, 74,05% has an ICC = 0, the other 26% present a ICC between 1 and 14. Univariate analysis suggests that the presence of heart disease has an unfavorable prognosis, with statistical significance ($p > 0.001$). Also the presence of any tumor or metastasis showed an increased death, but with very few number of pts they are still only hypothesis. A multivariate analysis among the pts with age > 60 years, ISS > 15, with moderate and severe head trauma, showed an unfavorable prognostic factor for the pts with heart disease. Also the anticoagulant therapy proved to be an unfavorable factor.

Conclusion: There are still a few data that can be analyzed in order to show the mathematical impact of a preexisting disease on the prognosis of trauma pts.

TRATTAMENTO DELL'ADDOME APERTO: NOSTRA ESPERIENZA

L. Grasso, G. Cannata, D. Celi, E. Branca, M. Benedetto, S. Pessione, L. Petruzzelli

S.C. Chirurgia Generale 3 e PS – Città della Salute e della Scienza, Torino

Obiettivi: Il trattamento dell'addome aperto (OA) per quadri di intensa flogosi peritoneale o viscerale e nella gestione della sindrome compartimentale addominale in chirurgia d'urgenza sta acquisendo un sempre maggiore rilevanza grazie all'utilizzo di medicazioni e device a pressione negativa. In letteratura sono presenti però casistiche limitate che non permettono considerazioni statisticamente accurate.

Materiali e metodi: L'analisi retrospettiva eseguita sui pazienti trattati presso il nostro centro dal 2008 ad oggi ha coinvolto 82 pazienti (età media 65 anni, 51 M, 31 F) sottoposti a trattamento con addome aperto. Abbiamo suddiviso i pazienti per indicazione ad OA: pancreatiti acute (8 pazienti, 9,7 %), peritoniti secondarie (56 pazienti, 68,3 %), traumi (2 pazienti, 2,4 %), sindromi compartimentali addominali (16 pazienti, 19,5 %). I pazienti sono stati trattati con presidio a pressione negativa utilizzando un pressione media di 85mmHg. I device medici sono stati sostituiti ogni 24-36 ore. Di ogni paziente sono stati registrati il numero di reinterventi, il timing di chiusura dell'addome, le eventuali complicanze e l'outcome chirurgico.

Risultati: Il tempo medio di chiusura dell'addome nella nostra casistica è risultato essere di 6.6 giorni con utilizzo medio per paziente di 2.7 presidi. La mortalità complessiva è risultata essere del 42.7 % (45.3% nel gruppo pancreatiti/peritoniti vs. 29.4% nel gruppo SCA/sindrome compartimentale). Il tasso di complicanze è stato del 17.1 % (8 fistole enteroatmistiche, 6 sanguinamenti). La degenza media dei pazienti sottoposti ad OA è stata di 44.5 giorni.

Conclusioni: La tecnica dell'addome aperto è da riservare ai pazienti che presentino un quadro di instabilità clinica associata a flogosi peritoneale o viscerale grave o che presentino una sindrome compartimentale addominale. Il trattamento richiede la disponibilità di un reparto di rianimazione ed una standardizzazione delle indicazioni per massimizzarne l'efficacia. I dispositivi utilizzati (in particolare l'Abthera) sono di facile utilizzo e richiedono una minima curva di apprendimento chirurgica. Tali caratteristiche rendono l'addome aperto una tecnica valida e sicura nel trattamento di pazienti chirurgici iperacuti.

CURRENT STATUS OF LAPAROSCOPY FOR ACUTE ABDOMEN IN ITALY: A CRITICAL APPRAISAL OF THE CLINICAL GUIDELINES EFFECT AFTER TWO NATIONWIDE SURVEYS

N. Cillara, M. Podda, G. Pernazza, G. Ioia, V. Giaccaglia, L. Ciccoriti, C. La Barbera, G. Luridiana, S. Mandala', F. Agresta

Chirurgia generale I, ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo

Aims: The 2006 EAES (European Association for Endoscopic Surgery) consensus statement on laparoscopy for acute abdomen identified some topics for which minimally invasive approach can be not only justified, but also recommended. Laparoscopy is now recognized to be the first line approach to acute appendicitis, cholecystitis and perforated duodenal ulcer. On the other hand, the use of laparoscopy in case of perforated diverticulitis, small bowel obstruction, small bowel perforations and abdominal trauma, as well as mesenteric ischemia and necrotic pancreatitis is still a matter of debate. In 2012 the Scientific Committee of the Italian Surgical Societies working group (the SICE - Italian Society for Endoscopic Surgery and new technologies, the ACOI - Italian Society of Hospital Surgeons, the SIC - Italian Society of Surgery, the SICUT - Italian Society of Emergency and Trauma Surgery, the SICOP - Italian Surgical Society of Private Hospitals) and the EAES, revisited the clinical recommendations for the role of laparoscopy in adult patients. In 2010 the working group asked the Italian surgical units to take part in the first national audit on the use of the minimally invasive techniques in emergency abdominal surgery. The same structured survey on this field has been resubmitted later in 2014, with the primary intent being to verify the effective impact of the 2012 consensus statement on the daily activity in laparoscopic abdominal emergencies in the Italian operating theatres.

Methods: The questionnaires consisted of 42 questions, divided in two sections. The first section consisted in general questions about the laparoscopic practice in each surgical unit: the number of surgeons involved in the laparoscopic activity both for routine and emergency interventions, indications, rates and causes for conversion to open approach and complications. The second section consisted in specific questions concerning acute appendicitis, cholecystitis, diverticulitis, small bowel obstruction, perforated duodenal ulcer and abdominal trauma.

Results: The overall number of surgical units involved in the national survey was 234 in 2010 and 201 in 2014. The majority (62.7%) of Italian surgical units started performing laparoscopy in emergency settings during the 90's. In 2010 144.310 emergency surgical procedures have been performed (mean of 616.7 for each

surgical unit) and 127.013 (mean of 631.9 for each surgical unit) have been performed in 2014. The results showed a slightly increased rate of abdominal emergencies approached by laparoscopy during the last four years: 5.791 laparoscopic operations in 2010 and 6.085 in 2014 (24.74% in 2010 Vs 30.27% in 2014; $p=0.42$).

The rate of units which performed a laparoscopic approach in 75-100% of cases of acute appendicitis increased from 44% in the 2010 to 64.7% in 2014 ($p=0.004$). In 2010 59% of surgical units involved in the survey declared that less than 50% of surgeons were confident in treating acute appendicitis by laparoscopic technique, whilst in 2014 more than 75% of units reported that 50% of surgeons were autonomous ($p=0.03$).

The percentage of acute cholecystitis treated by laparoscopy has increased from 65.8% in 2010 to 70.2% in 2014 in more than 75% of surgical units ($p=0.64$). The conversion rate in acute cholecystitis was similar in the two periods, with conversions to laparotomy of less than 25% of cases in more than 85% of units ($p=0.98$). The percentage of Italian surgical units that had more than 50% of confident surgeons in the approach to laparoscopic treatment of acute cholecystitis increased from 36.7% in 2010 to 64.1% in 2014 ($p=0.0002$).

54% of units in 2014 had their team more than 25% of surgeons who were familiar with the laparoscopic treatment of acute diverticulitis (from 29.9% in 2010 to 54% in 2014, $p=0.0009$). The most popular surgical option for Hinchey II acute diverticulitis was stably represented both in 2010 and 2014 by exploratory laparoscopy with washout and drainage (71.3% in 2011 Vs 70.6% in 2014, $p=0.98$). The first line laparoscopic option for Hinchey III acute diverticulitis remained, both in 2010 and 2014, the exploratory laparoscopy with washout and drainage (48.7% in 2011 Vs 37.8% in 2014, $p=0.15$), whilst for Hinchey IV acute diverticulitis open surgery was mainly performed.

The percentage of Italian surgical units that approached by laparoscopy the small bowel obstruction in more than 50% of cases increased from 10% in 2010 to 13% in 2014 ($p=0.65$). More than 50% of units (64.1% in 2011 Vs 57.2% in 2014, $p=0.38$) reported conversion rates lower than 50%.

The rate of surgical units that used laparoscopy to manage more than 50% of cases of gastro-duodenal perforation increased from 47% in 2010 to 53% in 2014 ($p=0.47$). 18% of units in 2010 and

37% in 2014 declared to have within their team more than 50% of confident surgeons in laparoscopic management of perforated duodenal ulcer ($p=0.004$). Conversion rates were less than 25% in 70% of surgical units (68.3% in 2010 and 70.1% in 2014, $p=0.87$). 80% of units utilized the laparoscopic approach in less than 25% of cases of blunt abdominal trauma (79.9% in 2010 and 78.6% in 2014, $p=0.98$). The indication to the minimally invasive technique did not show any change, remaining utilized in more than 50% of cases for diagnostic purpose (57% in 2010 Vs 51% in 2014, $p=0.47$). 72% of surgical units for acute appendicitis, 78.6% for cholecystitis, 68.1% for diverticulitis, 63.6% for small bowel obstruction, 70% for perforated duodenal ulcer and 76% for abdominal trauma declared major changes in treatment algorithms after the publication of the National Guidelines.

Conclusions: The critical analysis of the data from the 2010 and 2014 audits has confirmed that Italian surgeons generally complied to the recommendations provided by the 2012 National Guidelines

on laparoscopic approach to acute abdomen. The ways to manage acute abdomen laparoscopically in Italy during the last four years have been deeply influenced by the publication of the 2012 national consensus statement.

Our data showed encouraging results in terms of conversion rate and general outcomes when laparoscopy was used for patients presenting with acute general surgical conditions, especially if we do consider that the diagnostic role of laparoscopy has been well understood, accepted and integrated within the various disease related algorithm in our surgical units.

This might be the result of a continuous effort done by all the societies of the working group in let all the surgeons know the results of the consensus statement and in updating it, mainly involving the young colleagues.

However, a constant effort, performed through meeting organization and updates on the topic needs to be accomplished in order to implement their utilization.

RISULTATI A BREVE E MEDIO TERMINE DELLA CHIRURGIA ADDOMINALE E VASCOLARE D'URGENZA NEI PAZIENTI ULTRANOVANTENNI

S. Collura¹, P. Re², G. Pata³, C. Saronni², A. Battistella², A. Delorenzi², F. Ghidinelli², D. Moioli², C. De Francesco², J. Amonti², G. Groppo², M. Giovanetti²

¹ U.O. Pronto Soccorso, Dipartimento Emergenza e Accettazione, Ospedale "Mellino Mellini" di Chiari (BS), ASST Franciacorta

² U.O. Chirurgia Generale e Vascolare, Dipartimento Chirurgico, Ospedale "Mellino Mellini" di Chiari (BS), ASST Franciacorta

³ U.O. Seconda Chirurgia Generale, Dipartimento Chirurgico, Spedali Civili di Brescia, ASST Spedali Civili

Obiettivi: Valutare i risultati a breve e medio termine della chirurgia addominale e vascolare d'urgenza nei pazienti ultranovantenni in termini di morbidità e mortalità intraospedaliera, tasso di istituzionalizzazione alla dimissione e mortalità a 1 anno. Individuare eventuali fattori predittivi di morbidità e mortalità.

Materiali e metodi: 105 pazienti ultranovantenni sono stati sottoposti a chirurgia addominale o vascolare d'urgenza presso la nostra unità operativa in un periodo di 5 anni dal 2011 al 2015.

Di questi 74 erano donne. L'età media dei pazienti è risultata di 91,72 anni.

69 di questi pazienti sono stati operati per patologia chirurgica addominale (tra cui 13 occlusioni del piccolo intestino, 13 neoplasie coliche esordite in occlusione o perforazione, 12 ernie strozzate, 11 colecistiti acute), 36 per patologia chirurgica vascolare (tra cui 18 Fogarty per ischemia dell'arto inferiore, 11 amputazioni di coscia per gangrena).

Il confronto fra medie è stato eseguito con test T, mentre la correlazione fra variabili è stata valutata con test esatto di Fisher.

Risultati: Abbiamo registrato un tasso di mortalità intraospedaliera del 16,2% (16,7% nel gruppo "vascolare" vs. 15,9% nel gruppo "addominale").

Le cause di morte più frequenti sono risultate la sepsi nel gruppo "addominale" (6/11 casi), lo scompenso cardiaco nel gruppo "vascolare" (4/6 casi).

Il POSSUM, il carico complessivo di comorbidità e il "delay" (intervallo tra l'ingresso e l'intervento), risultano fattori predittivi

di mortalità ($P < 0.01$). La morbidità complessiva è stata del 32,4% (non letale del 16,2%). La principale causa di morbidità non letale è stata lo scompenso cardiaco (7/17).

Il BMI, l'ASA, il POSSUM, le comorbidità e il "delay" sono risultati fattori predittivi di morbidità ($P < 0.01$). È stato registrato un tasso di istituzionalizzazione alla dimissione nei pazienti del gruppo "addominale" del 32,76% (19/58). La mortalità a 1 anno è stata del 39,1% (27/69).

Conclusioni: I tassi di mortalità e morbidità intraospedaliera e mortalità a 1 anno risultano accettabili e in linea con studi analoghi condotti in Letteratura.

Il tasso di mortalità intraospedaliera risulta sovrapponibile a tassi su gruppi di pazienti analoghi ma più giovani condotti nei decenni passati (studi su ultraottantenni negli anni '90, studi su ultrasessantenni negli anni '70 e '80).

L'età non deve pertanto rappresentare un fattore per negare l'intervento al paziente o riservare un trattamento diverso rispetto a pazienti più giovani.

Il POSSUM correla con gli outcome in modo significativo e potrebbe rivelarsi utile nel fornire al paziente un adeguato consenso informato. Il tasso di istituzionalizzazione alla dimissione rappresenta forse il lato negativo degli outcome e potrebbe essere migliorato favorendo una ripresa precoce del paziente. Gli outcome possono essere ulteriormente migliorati operando in elezione, per esempio la patologia erniaria e quella delle vie biliari sintomatica, prevenendo l'urgenza.

ERNIE RARE: DUE CASI DI ERNIA DI AMYAND ED UNO DI DE GARENGEOT. LA NOSTRA ESPERIENZA

R. Porfidia, M. Ciccarelli, F. Del Genio, P. Picarella, N. Castaldo, M. G. Ciolli, A. Altobelli, S. Grimaldi

U.O.C di Chirurgia Generale e Laparoscopica, Ospedale Privato Accreditato SSN Villa dei Fiori, Acerra-Napoli

Obiettivi: La presenza dell'appendice nel sacco erniario, con o senza appendicite, ha una frequenza pari all'1% dei casi di ernia inguinale ed è descritta come ernia di Amyand. Più raro è il caso in cui l'appendice si trova nel sacco di un'ernia crurale e viene definita come ernia di De Garengeot (0.3-3% delle ernie crurali). Obiettivo del lavoro è quello di discutere su tre quesiti: quando effettuare l'appendicectomia? Quando utilizzare materiale protesico? Quando effettuare accesso laparoscopico o laparotomico?

Materiali e metodi: Caso Clinico 1: Paziente di 49 anni giunge in PS lamentando febbre e dolore in regione inguinale destra. Diagnosi clinica di ernia inguinale intasata: viene operato d'urgenza. Si evidenzia appendice con appendicite nel sacco ed abbondante presenza di pus. Si effettua accesso laparotomico. Drenaggio ed appendicectomia. Ricostruzione del canale inguinale senza protesi.

Caso Clinico 2: Paziente di 59 anni giunge in PS lamentando dolore in regione inguinale destra. Diagnosi clinica di ernia crurale intasata: viene operato d'urgenza. Si evidenzia appendice con appendicite nel sacco. Si effettua accesso laparoscopico ed appendicectomia. Apposizione di plug in polipropilene nell'anello crurale.

Caso Clinico 3: Paziente di 76 anni giunge in PS dolore in regione inguinale destra associato a nausea e vomito. Diagnosi clinica di ernia inguinale intasata: viene operato d'urgenza. Si evidenzia cieco ed appendice nel sacco. Si prolunga l'accesso inguinale e si procede ad appendicectomia. Ricostruzione del canale inguinale con protesi in polipropilene.

Risultati: Tutti i pazienti sono stati dimessi in terza giornata postoperatoria senza complicanze. Al controllo clinico postoperatorio in settima giornata hanno evidenziato assenza di dolore, ferita in ordine, alvo fisiologico e ripresa delle attività quotidiane.

Conclusioni: Sia nei due casi di ernia di Amyand che nel caso di ernia di De Garengeot abbiamo sempre effettuato l'appendicectomia e ci siamo limitati a posizionare materiale protesico nei casi in cui non c'era pus. L'accesso laparotomico o laparoscopico è utile ma non sempre necessario. Viene effettuato per eseguire appendicectomia in sicurezza, una buona esplorazione del cavo addominale alla ricerca di raccolte purulente, valutare lo status delle pareti del cieco e la presenza del diverticolo di Meckel.

APPENDICECTOMIA LAPAROSCOPICA CON TECNICA SHAVING

M. Grillo, M. Maglio Mauro, L. Vicenzo, I. Damiano, A. Brillantino, M. Castriconi

AORN Cardarelli di Napoli, Divisione di Chirurgia d'urgenza, Napoli

Obiettivi: L'appendicectomia laparoscopica è una tecnica molto usata e circa il 50% delle appendicectomie nel mondo sono effettuate secondo tale modalità. La notevole diffusione della tecnica pone ancor oggi problemi e proposte di soluzioni riguardanti l'economicità dei device da utilizzare.

Gli autori presentano la tecnica della shaving technique che consiste nel trattare la parte vascolare dell'appendice con l'uncino monopolare, che viene utilizzato lungo il viscere per sezionare i vasi terminali provenienti dal mesenterio, evitando di utilizzare altri costosi device di sezione ed emostasi.

Materiali e metodi: Gli autori presentano 21 casi (16 f e 5 m), affetti da appendicite acuta con Alvarado score > 7, sottoposti ad appendicectomia laparoscopica a tre trocar con tecnica shaving. I pazienti sono stati confrontati con un gruppo di controllo in cui sono stati utilizzati differenti device.

Risultati: Il controllo dell'emostasi è stato completo in tutti i pazienti, non è stato osservato alcun sanguinamento nel post-operatorio, con netta riduzione dei tempi e dei costi rispetto al gruppo di controllo di appendicectomie laparoscopiche operate con differenti device.

Conclusioni: la riduzione dei costi è stata notevole, oltre ai tempi della procedura, facendo sovrapporre la tecnica laparoscopica shaving a quella open anche in urgenza.

REVISIONE CRITICA DEL TRATTAMENTO MEDIANTE LAVAGGIO-DRENAGGIO LAPAROSCOPICO DELLA DIVERTICOLITE ACUTA COMPLICATA

A. Salvai, L. Rapetti, T. Pretato, R. Perinotti, M. Pozzo, P. Pramaggiore, R. Polastri

Ospedale degli Infermi, Biella

Introduzione: Nel trattamento chirurgico delle diverticoliti acute perforate Hinchey II o III (H II o H III) non vi è tutt'ora accordo in letteratura sull'atteggiamento chirurgico da attuare. In particolare non è chiaro se il trattamento mediante lavaggio e drenaggio laparoscopico (LDL) sia da considerare un'alternativa valida e sicura rispetto all'intervento resettivo in urgenza. Scopo dello studio è stato quello di analizzare la fattibilità e gli outcomes a breve e lungo termine dei pazienti sottoposti a tale trattamento.

Materiali e metodi: Analisi retrospettiva dei pazienti affetti da diverticolite acuta perforata e trattata dall'Aprile 2007 al Marzo 2016. Sono stati analizzati i risultati ottenuti in termini di complicanze, mortalità peri-operatoria e tassi di reintervento a breve e lungo termine dopo LDL.

Risultati: Da Aprile 2007 a Marzo 2016 sono stati trattati 558 pazienti affetti da diverticolite acuta perforata. Tutti sono stati sottoposti a TAC stadiativa e terapia ATB. Di questi, 187 (33.5%) sono stati sottoposti a intervento chirurgico: 112 in urgenza (60%) e 75 in elezione (40%). Dei 112 operati in urgenza: 39 (34,8%)

erano classificati Hinchey II, 49 (43,7%) Hinchey III e 24 (21,4%) Hinchey IV. Sono stati eseguiti 38 interventi di LDL: 20 casi H II e 18 casi H III. Nei rimanenti 74 casi si è optato per interventi resettivi. Analizzando poi solo i pazienti sottoposti a LDL: la mortalità peri e post operatoria è stata dello 0% con un 12 % di complicanze. Tre pazienti hanno necessitato di reintervento (resezione e confezionamento di ileostomia di protezione) nel medesimo ricovero per addome acuto. Erano tutti pazienti maschi con età inferiore ai 45 anni, in evidente sovrappeso (BMI>35) ed Hinchey III. La degenza media è stata di 8,9gg (6-15). Dei 35 seguiti al follow-up (9-107 mesi), 18 pazienti (51.4%) non hanno presentato ulteriori episodi di diverticolite mentre 17 (48.6%) sono stati invece sottoposti ad intervento chirurgico in elezione.

Conclusioni: Secondo la nostra esperienza, il LDL risulta essere sicuro ed efficace poiché gravato da bassi tassi di mortalità e morbilità. Nonostante ciò riteniamo necessaria una più accurata selezione dei pazienti e un'indicazione preferenziale per i casi H III privilegiando nei casi di H II un'intensificazione del trattamento medico conservativo.

L'OPEN-ABDOMEN PER IL TRATTAMENTO DEL PAZIENTE CON SEPSI ADDOMINALE GRAVE

G. Russo, S.G. Perri, E. Zarba Meli, D. Ipri, G. Manetti, L. Meli, R. De Angelis

UOC Chirurgia Generale San Giovanni Addolorata, Roma

Obiettivi: Nei pazienti con sepsi addominale grave la mancata eradicazione della fonte di infezione e lo sviluppo di una sindrome compartimentale addominale (ACS) determinano l'alta mortalità legata allo shock settico (dal 10% al 36%). La laparostomia intenzionale (open-abdomen - OA) e la sua gestione sembrano rappresentare il miglior trattamento nei pazienti con sepsi addominale grave.

Lo scopo di questo lavoro è la revisione critica della nostra esperienza di OA nei pazienti con addome settico.

Materiali e metodi: Dal marzo 2007 al 1 dicembre 2015 sono stati trattati con OA, presso due Istituti Ospedalieri (Ospedale S. Giacomo dal marzo 2007 all'ottobre 2008 e Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata dal novembre 2008 al dicembre 2015), 90 pazienti (49 maschi e 41 femmine). L'età media dei pazienti è stata di 65,2 anni (range 29-91).

L'indicazione al OA è stata: trauma in 5 pazienti (5,5%), infarto intestinale in 11 pazienti (12,2%), pancreatite acuta necrotico-emorragica in fase settica in 18 pazienti (20%), sepsi addominale grave in 56 pazienti (62,2%). In 7 di questi ultimi 56 pazienti (12,5%) la sepsi addominale si è associata a fistola entero-atmosferica (FEA) ma solo in 1 (14,3%) la FEA è stata una complicanza del OA mentre negli altri 6 (85,7%) ne è stata l'indicazione al confezionamento. In funzione dello scopo del presente lavoro, si è deciso di considerare nella casistica clinica solo i 56 casi di sepsi addominale (31 maschi e 25 femmine) indicati come gruppo α più i 18 pazienti affetti da pancreatite acuta (8 maschi e 10 femmine) identificati come gruppo β . Si è scelto di analizzare a parte quest'ultimo gruppo di pazienti per rimanere in linea con la letteratura mondiale che, spesso, considera la pancreatite acuta come patologia distinta rispetto alle sepsi addominali per la diversa patogenesi e storia clinica, eppure non trascurabile, soprattutto nella nostra esperienza in cui i 18 casi considerati sono stati trattati con OA proprio per l'evoluzione settica della pancreatite acuta necrotico emorragica. La dizione gruppo γ indicherà il gruppo composto dalla somma del gruppo α e del gruppo β e sarà quindi costituito da 74 pazienti (39 maschi e 35 femmine). Nei 56 pazienti del gruppo α l'età media è stata di 64,4 anni (min 29; max 88); nei 18 pazienti del gruppo β l'età media è risultata pari a 64,3 anni (min 31; max 81). L'età media del gruppo γ è di 64,4 anni (min 29; max 88).

Per la classificazione della gravità dello stato clinico di ogni paziente è stato adottato l'APACHE II SCORE; lo score medio del gruppo α è stato 26,6 (min 9; max 35); nel gruppo β è risultato 29,8 (min 20; max 36); l'Apache II score medio del gruppo γ è di 27,4 (min 9; max 36).

La misurazione della pressione intra-addominale (IAP) è stata eseguita in tutti i pazienti in accordo con le linee guida pubblicate dalla WSACS (World Society of Abdominal Compartment Syndrome). La tecnica scelta per la gestione del OA ha previsto, rispettivamente nel gruppo α e nel gruppo β , l'uso del solo Bogota-Bag in 13 pazienti (23,2%) nel primo gruppo ed in 3 pazienti (16,7%) nel secondo gruppo; è stata combinata con l'iniziale uso del Bogota-Bag ed il successivo uso di pressione negativa (NPWT) in 35 pazienti (62,5%) nel primo gruppo ed in 14 pazienti (77,8%) nel secondo gruppo; è stata utilizzata direttamente NPWT al momento della laparotomia in 6 pazienti (10,7%) del primo gruppo ed in nessun paziente del secondo. Nei restanti casi la tecnica di gestione del OA è stata variabile: nel primo gruppo 1 paziente (1,8%) è stato trattato con l'alternanza dell'uso del Bogota-Bag e della NPWT secondo la successione Bogota-NPWT-Bogota-NPWT per la comparsa di una FEA mentre in un altro paziente (1,8%) alla sutura cutanea temporanea è seguito l'uso della NPWT e la successiva applicazione del Bogota-Bag; nel secondo gruppo in 1 paziente (5,6%) si è inizialmente impiantata una protesi inlay poi sostituita da NPWT ed infine da Bogota-Bag. La percentuale d'uso delle diverse tecniche di chiusura temporanea (TAC) del OA nel gruppo γ è stata la seguente: solo Bogota-Bag 21,3% (16 pazienti), sola NPWT 8,1% (6 pazienti), Bogota-Bag seguito da NPWT 66,2% (49 pazienti), altro nel 4% (3 pazienti: Bogota-Bag-NPWT-Bogota-Bag-NPWT in 1 paziente, cute-NPWT-Bogota-Bag in 1 paziente, protesi-NPWT-Bogota-Bag in 1 paziente).

Risultati: La durata media del OA nei pazienti del gruppo α è stata di 21,4 giorni con un range tra 1 e 126 giorni, nel gruppo β è stata di 20 giorni con un range tra 2 e 50 giorni. In considerazione dell'ampio range, si è deciso di calcolare la mediana risultata pari a 15 giorni nel gruppo α e pari a 16 giorni nel gruppo β . La durata media del OA nel gruppo γ è pari a 21 giorni (min 1, max 126) con una mediana di 15 giorni. Tutti i pazienti della nostra casistica sono stati sottoposti a revisioni chirurgiche del OA ogni 48-72 ore.

Dei 74 pazienti considerati 58 pazienti (78,4%) sono stati sottoposti a trattamento con NPWT. La durata media del trattamento con NPWT è stata di 22,4 giorni (min 1, max 119) nel gruppo α e di 19 giorni (min 1; max 48) nel gruppo β con mediane rispettivamente pari a 13 giorni nel primo gruppo e a 17 giorni nel secondo gruppo. La durata media della NPWT nel gruppo γ è risultata pari a 21,5 giorni (min 1, max 119) con una mediana di 13 giorni. Il numero medio di revisioni chirurgiche della NPWT è stato 10,7 (min 2; max 69) nel gruppo α e 7,7 (min 1; max 21) nel gruppo β ed è risultato pari a 10 (min 1, max 69) nel gruppo γ . La durata del OA nei 43 pazienti del gruppo α sottoposti a NPWT è stata di 25,8 giorni (min 2; max 126) mentre la durata del OA nei 13 pazienti dello stesso gruppo gestiti con Bogota-Bag è stata di 6,8 giorni (min 1; max 32). Per quanto riguarda il gruppo β , la durata del OA nei 15 pazienti sottoposti a NPWT è stata di 22,7 giorni (min 12; max 50) mentre la durata del OA nei 3 pazienti dello stesso gruppo gestiti con Bogota-Bag è stata di 4,3 giorni (min 2; max 6). Nel gruppo γ la durata media del OA dei 58 pazienti gestiti con NPWT è stata di 25 giorni (min 1; max 126) mentre la durata media del OA nei 16 pazienti gestiti con solo Bogota-Bag è stata di 6,4 giorni (min 1, max 32). La mortalità è stata definita come mortalità durante la degenza ospedaliera ed è risultata pari al 53,6% (30 pazienti) nel gruppo α e pari al 61,1% (11 pazienti) nel gruppo β . La mortalità del gruppo γ è risultata pari al 55,4% (41 pazienti). Sono quindi sopravvissuti 26 pazienti (46,4%) nel gruppo α , 7 pazienti (38,9%) nel gruppo β e quindi 33 pazienti (44,6%) nel gruppo γ .

L'APACHE II SCORE medio dei pazienti sopravvissuti nel gruppo α è stato di 35,1 (min 20; max 36) mentre nei pazienti deceduti era pari a 29,7 (min 24; max 35). Nel gruppo β l'APACHE II SCORE medio dei pazienti sopravvissuti è risultato pari a 23,5 (min 20; max 36) mentre quello dei pazienti deceduti era pari a 29,2 (min 25; max 35). Nel gruppo γ l'APACHE II SCORE medio dei pazienti sopravvissuti risulta 25 (min 9; max 36) e quello dei pazienti deceduti 29,3 (min 15; max 35).

La percentuale di successo della chiusura addominale, indipendentemente dalla sopravvivenza dei pazienti, è risultata pari al 46,4% (26 pazienti) nel gruppo α in cui il 61,5% dei pazienti (16 pazienti) è stato trattato con la tecnica del laparocele guidato in corso di NPWT mentre il 38,4% (10 pazienti) è stato sottoposto a sutura progressiva della parete muscolare sempre durante NPWT; nel gruppo β la percentuale di successo di chiusura è risultato pari al 38,8% (7 pazienti) con il 100% dei pazienti sottoposti a chiusura secondo tecnica del laparocele guidato in corso di NPWT; nel gruppo γ il successo di chiusura è risultato pari al 44,59% (33 pazienti) con il 69,7% (23 pazienti) trattato con la tecnica del laparocele guidato ed il 30,3% (10 pazienti) sottoposto a sutura progressiva della parete muscolare.

La percentuale di successo della chiusura della parete addominale è stata analizzata in funzione dell'uso della TAC utilizzata per gestire il OA. Ne è risultato che nel gruppo α il 69,2% dei pazienti (18 pazienti) sottoposto con successo a chiusura della parete addominale è stato gestito durante la fase del OA con pressione

negativa, mentre il 30,8% (8 pazienti) è stato chiuso dopo gestione del OA con solo Bogota-Bag; nel gruppo β il 100% (7 pazienti) dei pazienti sottoposto con successo alla chiusura della parete addominale è stato gestito durante la fase di OA con la pressione negativa secondo la sequenza Bogota-Bag/NPWT. Nel gruppo γ il 75,7% (25 pazienti) è stato sottoposto ad NPWT durante la fase di gestione del OA prima della chiusura definitiva dell'addome mentre il 24,2% (8 pazienti su 33, coincidenti con gli 8 del gruppo α) è stato gestito con il solo Bogota-Bag.

La complicanza emorragica dopo instaurazione di OA si è presentata in 2 pazienti del gruppo α (3,6%) ed in 1 paziente del gruppo β (5,6%) ma è sempre stata dominata durante la revisione chirurgica del OA. Nel gruppo γ , pertanto, la percentuale di emorragia dopo instaurazione di OA è stata pari al 4% (3 pazienti). L'incidenza di sindrome compartimentale addominale (ACS) recidiva è risultata pari a 1,8% (1 paziente) nel gruppo α , associata ad emorragia, 0% nel gruppo β e quindi pari a 1,3% (lo stesso paziente del gruppo α) nel gruppo γ . Dal momento della presentazione della ACS recidiva il paziente, trattato inizialmente con Bogota-Bag e poi con NPWT, è stato gestito nuovamente con Bogota-Bag sino all'exitus avvenuto in assenza di IAH.

I 7 casi di pazienti in cui la sepsi addominale si è associata a FEA appartengono tutti al gruppo α e ne rappresentano quindi il 12,5%. Solo in 1 (14,3%) di questi 7 pazienti la FEA è stata una complicanza del OA mentre negli altri 6 pazienti (85,7%) ne è stata l'indicazione. L'età media dei 7 pazienti con FEA è stata di 60,7 anni (min 46, max 73). L'Apache II score medio è risultato di 24,7 (min 17, max 32). La durata media del OA con FEA è risultata pari a 48,6 giorni (min 17; max 12) con una mediana pari a 24 giorni. Sono stati sottoposti ad NPWT 6 dei 7 pazienti (85,7%) con una durata media della NPWT pari a 47,5 giorni (min 4; max 119) ed una mediana di 31 giorni. Il numero medio di revisioni di NPWT è stato pari a 25,6 (min 2; max 69). Il OA dei pazienti con FEA è stato gestito con la sequenza Bogota-Bag/NPWT in 4 casi (57,1%), con la sola NPWT in 1 caso (14,3%), con il solo Bogota-Bag in un altro caso (14,3%) e con l'alternanza dell'uso del Bogota-Bag e della NPWT secondo lo schema Bogota/NPWT/Bogota/NPWT nell'ultimo caso. La mortalità dei pazienti con sepsi associata a FEA è risultata pari al 28,6% (2 pazienti). La percentuale di chiusura della parete addominale, considerandosi come successo anche la chiusura parziale in presenza di una "FEA trasformata in stomia" è del 85,7% (6 pazienti). Dei 6 pazienti sottoposti con successo a chiusura della parete addominale 5 (83,3%) sono stati chiusi con la tecnica del laparocele guidato ed 1 (16,7%) è stato chiuso con sutura diretta progressiva in corso di NPWT.

Conclusioni: Nelle sepsi addominali gravi il OA associato alla negative pressure wound therapy (NPWT) è il trattamento con outcome migliori in termini di complicanze, mortalità e chiusura della parete addominale. Tuttavia le casistiche a tutt'oggi presenti in letteratura non sembrano sufficienti e nuovi studi randomizzati saranno necessari allo scopo di raggiungere alti livelli di evidenza.

APPENDICECTOMIA LAPAROSCOPICA NEL BAMBINO: E' SICURA PER IL CHIRURGO GENERALE?

L. Rapetti, A. Salvai, T. Pretato, C. Somaglino, M. Pozzo, E. Bolla, R. Polastri

Ospedale degli Infermi, Biella

Obiettivi: Pur essendo l'appendicectomia laparoscopica (LA) una tecnica consolidata, la sua applicazione nel bambino da parte di chirurghi generali rimane controversa. Recenti lavori riportano risultati peggiori nei reparti di chirurgia generale rispetto a quelli specialistici. Scopo del presente studio è quello di analizzare i risultati della LA nel bambino in un reparto di chirurgia.

Materiali e metodi: Analisi retrospettiva dei risultati intra- e perioperatori dei pazienti pediatrici sottoposti a LA tra gennaio 2008 e dicembre 2015.

La definizione di appendicite acuta è stata determinata dalla concordanza di obiettività clinica e dati ematochimici; un'ecografia è stata eseguita solo in caso di incertezza diagnostica. In tutte le adolescenti sono stati eseguiti dosaggio del β -HCG e valutazione ginecologica. La tecnica operatoria è stata quella standardizzata per l'adulto e tutti i chirurghi hanno completato la curva di apprendimento nella LA prima di utilizzare tale approccio nella popolazione pediatrica. Tutti i bambini di età < a 5 anni e/o di peso inferiore a 25 kg sono stati riferiti presso centri specialistici di chirurgia pediatrica.

Risultati: Tra gennaio 2008 e dicembre 2015 sono state eseguite 1499 LA (806 F, 693 M); 414 pazienti avevano un'età < a 14 anni (219 M, 195 F). La degenza media è risultata di 4,59 giorni (range: 1-28, mediana: 3 gg.). 47 pazienti (11,3%) hanno richiesto una degenza superiore ai 5 giorni. Il tasso di conversione è stato dello 0,72% (3/414). Il tasso di complicanze è stato del 2,89 % (12/414): un

caso di subocclusione in una paziente affetta da tetraplegia post-ipossia perinatale ed 8 casi di raccolta endoaddominale trattata mediante antibioticotераpia. 3 pazienti (0,72%) hanno necessitato di un reintervento: 1 caso di riposizionamento in addome di lembo di omento fuoriuscito da un tramite laparoscopico e due casi di peritonite determinati da deiscenza del moncone appendicolare. La mortalità è stata nulla.

Conclusioni: La letteratura recente afferma la necessità di riferire le appendiciti acute nel bambino a centri di chirurgia pediatrica riportando risultati migliori rispetto ai pazienti operati presso un reparto di chirurgia generale. La realtà geografica ed organizzativa di molte realtà ha invece imposto che l'intero team di chirurghi generali completasse la curva di apprendimento relativa ad LA al fine di poterla proporre anche alla popolazione pediatrica laddove il trasferimento non fosse giustificato da criteri clinici (es. età inferiore a 5 anni, peso inferiore a 25 kg, comorbilità e/o pregressa chirurgia maggiore) ed al fine di contenere i costi di gestione sia in termini economici che in termini di prolungamento del tempo intercorso tra primo accesso ospedaliero ed ingresso in sala operatoria. I bassissimi tassi di conversione e reintervento ed il contenuto tasso di complicanze postoperatorie da noi riportati giustificano, a nostro parere, la gestione dei pazienti pediatrici in loco in tutti i centri che siano dotati di adeguato volume di chirurgia laparoscopica e laddove tutti gli operatori abbiano completato un adeguato programma di training.

ACUTE SEVERE COLITIS: EMERGENT OR URGENT OPERATION AND SURGICAL OPTIONS

D. Soriero, M. Mascherini, S. Macina, E. Perino, E. Cartesegna, F. Costanzo, E. Caratto, M. Caratto, M. Casaccia, T. Testa, R. Fornaro

University of Genoa, Department of Surgery, IRCCS San Martino Hospital IST, Genova

Introduction: When a patient is hospitalized with acute severe colitis (ASC), the primary decision is whether or not to proceed directly to surgery. Subtotal colectomy with ileostomy in emergency still remains a viable alternative to medical rescue therapy.

Methods: We have revised several studies of the last 2 decades and we have analyzed the role of surgery in ASC.

Results: Emergency surgery in patients with ASC seeks different goals: allow health recovery, improve the quality of life and confirm the diagnosis in case of indeterminate colitis. Surprisingly the number of patients found to have Crohn's disease instead of ulcerative colitis is appreciable (10%). The aim of surgical management of ASC is to remove the inflamed bowel. The gold standard procedure in these cases is a total abdominal colectomy and end-ileostomy that could remove the majority of diseased bowel. Such surgery avoids complication secondary to pelvic dissection and to intestinal anastomosis. Moreover this kind of procedure with preservation of the rectum is advantageous for patient with indeterminate colitis. Anastomosis and packaging of

the pouch should be avoided to reduce the risk of complication (bleeding, sepsis, pelvic nerve injury) that are very frequent in patient with ASC. The rectal stump should be preferably long and may also include a stretch of sigma. It can be closed and sunk according to Hartmann or anchored to the fascia of the external oblique muscle and closed subcutaneous or joined to the skin as a mucosa fiatula. Recent studies have reported satisfactory results with video-laparoscopic colectomy in urgency but it must be performed by experienced operators. Toxic megacolon and perforation are contraindications to laparoscopic access. Colectomy in emergency is burdened by high morbidity rate (23-33%) but the mortality rate is low (0-3%).

Conclusions: More extensive and definitive procedures for ASC (IPAA) are technically feasible but proctectomy is rarely required for symptomatic relief at the moment of an emergent surgery. Furthermore these patients are in most cases nutritionally depleted and on high-dose steroids which increases the risk for an anastomotic complication.

TRATTAMENTO NON OPERATIVO (TNO) NEI TRAUMI SPLENICI

G. Mondini, L. Panier Suffa, L. Rosato, L. Bertotti², P. Suriano², B. Scapino²

¹ S.C. Chirurgia Generale Ivrea, ASL TO⁴

² S.C. Anestesia e Rianimazione Ivrea, ASL TO⁴

Introduzione: nei traumi chiusi dell'addome la milza è l'organo intra addominale più frequentemente coinvolto. In caso di sanguinamento attivo la splenectomia in urgenza rappresenta il gold standard del trattamento. Ad essa, soprattutto nelle ultime decadi, si è affiancato il trattamento non operativo, il cui razionale si basa sull'assunto che salvare parenchima splenico funzionante evita i rischi chirurgici ed anestesiológicos, come le possibili sequele post chirurgiche ed i rischi di sepsi post splenectomia.

Materiali e metodi: presso la S.C. di Chirurgia Generale di Ivrea, dal gennaio 2011 al gennaio 2016, sono stati ricoverati 22 pazienti con traumatismo splenico. Abbiamo assunto come stadiazione quella pubblicata dalla American Association for the Surgery of Trauma (AAST) che si basa sulle lesioni anatomiche identificate alla TC con mdc. Quest'ultimo esame, al fine di avviare il TNO, eseguito nei pazienti emodinamicamente stabili, è l'esame cardine per stadiazione il trauma splenico, potendo evidenziare un emoperitoneo, uno stravasato attivo o delle aree ipodense che corrispondono ad aree contusive intra parenchimali. Una volta incluso nel TNO il paziente viene ricoverato in terapia intensiva, l'emoglobina viene monitorata ogni 6 ore nelle prime 24 ore, poi ogni 12 ore per le successive 48, infine giornalmente fino alle dimissioni. Una nuova TC con mdc è prevista solo in pazienti le cui condizioni cliniche lo rendono necessario.

Risultati: dei 22 pazienti trattati 7 sono stati sottoposti a splenectomia in urgenza, mentre gli altri 15 sono stati avviati a TNO con successo.

Discussione: il successo dell'osservazione durante TNO dipende dall'accurata selezione dei pazienti e dalla disponibilità di adeguate risorse ospedaliere. Il grado della lesione e l'entità dell'emoperitoneo correlano con il successo del TNO. Durante l'osservazione è fondamentale escludere la presenza di lesioni intra addominali concomitanti che necessitano di trattamento chirurgico, invece il TNO può essere applicato in caso di lesioni extra addominali che necessitano di trattamento chirurgico, ad esempio fratture agli arti. In Letteratura l'uso dell'embolizzazione associata al TNO permette di ampliarne le indicazioni, tuttavia nella nostra struttura non è possibile, quindi tale fetta di pazienti viene candidata a splenectomia. La durata dell'osservazione in terapia intensiva dovrebbe essere commisurata al grado della lesione splenica, alla natura ed alla severità di altri traumatismi. Particolare attenzione deve essere posta ai pazienti incoscienti e/o in terapia anticoagulante. Il tasso di fallimento del TNO è compreso tra il 6 ed il 20%, di questi il 86% dei casi si verifica entro le 96 ore, e dipende dall'età, dallo score di severità del trauma, dal grado di lesione splenica e principalmente dall'appropriatezza della selezione dei pazienti. Il risanguinamento o la rottura splenica secondaria dopo un TNO riuscito è una complicanza rara ma potenzialmente disastrosa e non prevedibile. Più del 90% delle rotture spleniche secondarie avviene entro la decima giornata dal trauma, la maggior parte delle restanti avviene entro 2 settimane.

Conclusioni: il TNO elimina i rischi chirurgici e le complicanze ad essi connessi. Gli svantaggi sono rappresentati da un aumentato rischio di lesioni misconosciute, in particolare dei visceri cavi, dal rischio di sanguinamento ritardato e dai rischi legati alla trasfusioni.

APPENDICECTOMIA LAPAROSCOPICA: COME CHIUDERE IL MONCONE APPENDICOLARE?

A. Lucchi, P. Berti, C. Gabbianelli, L.M. Siani, V. Alagna, G. Corbucci Vitolo, F. Vandì, F.M. Maffi, G. Garulli

ASL della Romagna, Presidio Ospedaliero di Riccione-Cattolica, UO Chirurgia Generale e Toracica, Riccione

Obiettivi: In letteratura sono state descritte svariate tecniche per chiudere la base appendicolare in corso di appendicectomia laparoscopica. Lo scopo di questo lavoro è stato quello di valutare la sicurezza e la possibilità di utilizzo della clip Hem-o-lok per la chiusura della base appendicolare comparandolo con l'endoloop.

Materiali e metodi: Abbiamo analizzato retrospettivamente 2 gruppi di pazienti sottoposti ad appendicectomia laparoscopica dal 2010 al 2015 nel nostro istituto. Abbiamo utilizzato la Hem-o-lok nel gruppo 1 e l'endoloop nel gruppo 2. Abbiamo analizzato le complicanze, il tempo operatorio, la durata della degenza ed i costi.

Risultati: Il gruppo 1 era costituito da 121 pazienti mentre il gruppo 2 da 138 pazienti. I tempi operatori medi sono stati di 40.5 minuti nel gruppo 1 e 36.4 minuti nel gruppo 2. Non ci sono state complicanze intraoperatorie e la mortalità è stata nulla in entrambe i gruppi. La degenza media post-operatoria è stata sovrapponibile nei 2 gruppi e non vi sono stati casi di readmission. Il tasso di complicanze è stato simile mentre in termini di costi l'utilizzo della hem-o-lok è stato vantaggioso.

Conclusioni: Entrambe i sistemi (hem-o-lok ed endoloop) sono sicuri per la chiusura del moncone appendicolare. Siamo concordi con molti autori che in caso di appendicite gangrenosa in cui la base appendicolare sia molto flogosata o nei casi in cui la stessa sia molto ampia è comunque consigliabile l'utilizzo di una suturatrice lineare. Negli altri casi invece crediamo che l'utilizzo delle clip hem-o-lok sia sicuro, veloce e più economico.

ANESTESIA SPINALE CONTINUA, ALTERNATIVA ALLA ANESTESIA GENERALE, IN PAZIENTI ULTRAOTTANTENNI SOTTOPOSTI A CHIRURGIA ADDOMINALE IN URGENZA: LA NOSTRA ESPERIENZA

A.C. Del Pozzo¹, V. Bartolotta¹, M. De Fusco¹, S. Capitano¹, L. Chiodi¹, M. Haxhiu¹, M. Giampieri², G. Boccoli¹

¹Unità di Chirurgia Generale, INRCA, Ancona

²Unità di Anestesiologia, INRCA, Ancona

Obiettivi: Dimostrare la fattibilità e i risultati della pratica anestesiológica spinale continua in pazienti ultraottantenni di alto rischio anestesiológico-chirurgico (ASA III-IV) sottoposti ad intervento di chirurgia addominale in urgenza.

Materiali e metodi: Da Aprile 2015 ad Aprile 2016, 12 interventi in urgenza per patologia addominale sono stati realizzati in 11 pazienti ultraottantenni ad alto rischio anestesiológico-chirurgico (ASA III-IV). Essendo stata controindicata la anestesia generale le procedure sono state eseguite in anestesia spinale continua. Abbiamo valutato i seguenti parametri: età, genere, comorbidità (ASA), diagnosi e dati di laboratorio preoperatori, durata dell'atto chirurgico, eventuali emotrasfusioni, la tecnica e farmaci utilizzati per la anestesia, complicanze intraoperatorie, complicanze precoci e tardive, degenza postoperatoria e mortalità.

Risultati: 12 interventi di chirurgia addominale in urgenza sono stati eseguiti con successo su 11 pazienti in respiro spontaneo. Due pazienti sono stati classificati ASA III ed i rimanenti 9 pazienti ASA IV. L'età media è stata 87 anni (7 donne, 4 maschi), le comorbidità presente sono stati: ipertensione arteriosa (n=6), malattia di Alzheimer (n=4), cardiopatia ischemica (n=4), insufficienza renale cronica (n=4), cardiopatia valvolare (n=3), BPCO severa (n=3),

fibrillazione atriale (n=2) e diabete mellito (n=2). La diagnosi preoperatoria più frequente è stata addome acuto occlusivo (n=6), seguita da addome acuto perforato (n=3) e sanguinamento gastrointestinale massivo (n=2). Le procedure chirurgiche effettuate sono state: 5 chirurgia di Hartmann, una plastica di ernia diaframmatica, due colecistectomie aperte, un bypass intestinale, una enteroclisi, una resezione di diverticolo duodenale, un "second look" e plastica della parete addominale. Tre pazienti hanno ricevuto emoderivati (media 2,3 sacche di emazie) in sala operatoria. La durata media del atto chirurgico risultò essere di 1,45 ore (0,55-2,40 ore). Le complicanze precoci diagnosticate sono state: delirium postoperatorio (n=1), insufficienza renale acuta (n=2), ischemia miocardica (n=1), polmonite (n=1), infezione urinaria (n=1), deiscenza anastomotica (n=1). Il tempo di degenza medio risultò di 12 giorni (7-23 giorni). Il tempo medio di follow-up dopo la dimissione è stato di 133 giorni. La mortalità a 30 giorni dell'intervento risultò del 45,5%.

Conclusioni: La tecnica di anestesia spinale continua, alternativa alla anestesia generale in pazienti anziani ad alto rischio anestesiológico-chirurgico, risulta effettiva e sicura per interventi di chirurgia addominale in urgenza.

TRATTAMENTO LAPAROSCOPICO DELLE HINCHEY 3 DA DIVERTICOLITE PERFORATA

F. Manoochehri¹, D. Cassini¹, M. Gregori¹, M. Miccini³, A. Esser², G. Baldazzi¹

¹Dipartimento di Chirurgia Generale, Mini-Invasiva e Robotica, Policlinico Abano Terme, Padova

²Università di Roma "Sapienza", Dipartimento Scienze Chirurgiche

³Università di Roma "Sapienza", Dipartimento di Chirurgia Pietro Valdoni

Obiettivi: il trattamento "gold standard" delle peritoniti purulente (Hinchey 3) da diverticolite perforata rimane controverso. Nuove tecniche quali il lavaggio e drenaggio laparoscopico si stanno affiancando negli ultimi anni alle procedure standard quali le resezioni con o senza stomie. Scopo del lavoro analizzare la casistica personale nell'ambito delle nuove evidenze scientifiche.

Materiali e metodi: Dal Gennaio 2009 al Dicembre 2015 presso il Dipartimento di Chirurgia Generale, Mini-Invasiva e Robotica del Policlinico di Abano Terme, 187 pazienti sono stati sottoposti a trattamento chirurgico per diverticolite acuta e di questi 47 per peritonite purulenta. Sono stati eseguiti complessivamente 22 lavaggi e drenaggi laparoscopici ed i dati pre, intra e postoperatori di questi pazienti sono stati analizzati. Sono stati valutati: ASA, BMI, MPI, comorbidity, perdite ematiche, durata dell'intervento, tasso di conversione, degenza in UTI, rialimentazione, canalizzazione intestinale, degenza, fallimenti della procedura ed ulteriori interventi chirurgici. Le complicanze post operatorie sono state suddivise in base alla classificazione di Dindo-Clavien.

Risultati: di 47 pazienti giunti alla nostra osservazione dal Gennaio 2009 al Maggio 2016 per peritonite purulenta (Hinchey 3), 22 sono stati trattati con lavaggio e drenaggio laparoscopico. I fallimenti sono stati del 27% (6 pazienti). Le complicanze sono state suddivise secondo la classificazione di Dindo Clavien. La mortalità complessiva è stata del 5%.

Conclusioni: Nonostante il recente interesse della letteratura scientifica, il trattamento con lavaggio e drenaggio laparoscopico nelle peritoniti purulente resta tutt'ora molto controverso anche a fronte del tasso di insuccesso e delle morbidità. I risultati dei trial in corso stabiliranno forse quale sia la procedura di scelta nel trattamento delle Hinchey 3 da diverticolite perforata.

LAPAROSCOPIC AND OPEN SURGICAL TREATMENT IN GASTRO-DUODENAL PERFORATIONS: OUR EXPERIENCE

R. Laforgia, G. Balducci, G. Carbotta, A. Prestera, M.G. Sederino, G. Casamassima, C. Lozito, M. Minafra, S. Fedele, A. Delvecchio, R. Caputi, N. Palasciano

U.O.C. Chirurgia Generale "V. Bonomo", Dipartimento dell'Emergenza e dei Trapianti d'Organo, Policlinico di Bari, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"

Obiettivi: L'ulcera peptica, nella sua evoluzione, può complicarsi in perforazione e richiedere pertanto una procedura chirurgica in regime d'urgenza¹. L'ulcera perforata è responsabile di una mortalità che oscilla fra il 10 ed il 40%, in particolare nei pazienti anziani². Lo scopo del nostro studio retrospettivo osservazionale è il confronto fra il trattamento chirurgico tradizionale rispetto allo stesso eseguito in laparoscopia delle ulcere perforate, considerando diversi fattori fra cui complicanze, timing operatorio, analgesia, degenza e ripresa delle attività quotidiane. Negli ultimi anni, il trattamento laparoscopico ha acquisito risultati incoraggianti.

Materiali e metodi: Abbiamo considerato 59 pazienti pervenuti in regime di urgenza presso la nostra U.O. e sottoposti ad intervento chirurgico di riparazione dell'ulcera peptica perforata da gennaio 2007 a dicembre 2015. Le variabili considerate rispetto alle caratteristiche dei pazienti sono età, sesso e classificazione American Society of Anesthesiologists (ASA), sede della perforazione rispetto al viscere (gastrica pilorica o duodenale) e rispetto alla parete dello stesso (anteriore o posteriore). Abbiamo inoltre eseguito un follow up a 5 e 7 anni per poter valutare eventuali condizioni di stipsi, sindrome aderenziale e quadri di occlusione intestinale risolti con terapia medica.

Risultati: Il trattamento chirurgico è stato eseguito in 59 pazienti, di cui 39 maschi e 20 femmine, con un'età media di 58,85 anni (\pm SD). La procedura laparoscopica è stata eseguita in 21 pazienti. La media della durata dell'intervento eseguito per via laparoscopica

è stata di 72 minuti, la durata del trattamento tradizionale è stata più prolungata, con una media di 180 minuti. I risultati totali dimostrano che la riparazione laparoscopica è associata ad una ridotta analgesia postoperatoria (4,75 giorni per il gruppo laparoscopico versus 6,42 giorni per gli open), una degenza più breve (7,5gg per il gruppo laparoscopico versus 13,1 giorni per il gruppo open) ed un più rapido ritorno alle attività quotidiane. La mortalità è significativamente più elevata nel gruppo open (21,6%). Le complicanze post-operatorie presentano maggior incidenza nel gruppo open rispetto al gruppo laparoscopico, i re-interventi eseguiti sono risultati in numero prevalente per il gruppo open. Inoltre i dati derivanti dal follow-up hanno evidenziato una riduzione dell'incidenza delle sindromi aderenziali in pazienti sottoposti a trattamento laparoscopico.

Conclusioni: L'approccio laparoscopico favorisce una più rapida dimissione e minimizza il dolore addominale postoperatorio³. Per quanto riguarda il confronto delle due tecniche è possibile concludere che le complicanze risultano simili in entrambi i gruppi, ma la procedura laparoscopica risulta essere più rapida e mostra vantaggi anche economici importanti perché riduce l'analgesia post-operatoria, la degenza e consente una immediata mobilitazione. Il tasso di mortalità inoltre favorisce la procedura laparoscopica in accordo con i dati derivanti dalle complicanze post-operatorie e dalla percentuale dei re-interventi. Inoltre le valutazioni derivanti dall'analisi dei dati del follow-up incoraggiano la procedura laparoscopica come primo approccio.

BIBLIOGRAFIA:

- Yeomans ND, (2009) Overview of 50 years' progress in upper gastrointestinal diseases. *J Gastroenterol Hepatol*;24 Suppl 3:S2-4.
- Bertleff MJ, Lange JF, (2010) Perforated Peptic Ulcer Disease: A Review of History and Treatment. *Dig Surg*.;27(3):161-9.
- Wing T. Siu, Heng T. Leong, Bonita K. B. Law, Chun H. Chau, Anthony C. N. Li, Kai H. Fung, Yuk P. Tai and Michael K. W. Li, (2002), Laparoscopic Repair For Perforated Peptic Ulcer: A Randomized Trial, *Annals of Surgery*, Vol 235, N. 3, 313-319.

CROHN'S DISEASE: ANASTOMOTIC RECURRENCE AND DIAGNOSTIC IMAGING

E. Cartesegna, M. Mascherini, S. Macina, E. Perino, D. Soriero, F. Costanzo, E. Caratto, M. Caratto, M. Casaccia, T. Testa, R. Fornaro

University of Genoa, Department of Surgery, IRCCS San Martino Hospital IST, Genova

Introduction: In patients who had previously undergone ileocolic resection due to Crohn's disease (CD) complications, anastomotic recurrence is a frequent event, which may lead to further surgical interventions.

Methods and results: Optical colonoscopy with retrograde ileoscopy is currently the reference standard technique to confirm the clinical suspicion of anastomotic recurrence; however, the ileal side of ileocolic anastomoses may not be assessed due to technical complexities in approximately 1/3 of cases. Moreover, endoscopy allows for an investigation limited to the mucosal surface without demonstrating trans-mural involvement and/or penetrating complications (i.e. fistulas and abscesses). Imaging plays an important role in the assessment of both ileocolic and entero-enteric anastomoses in patients with CD. Conventional radiological methods (i.e. small bowel enteroclysis and small bowel follow through) can effectively depict the presence of aphthous ulcers and other mild and subtle mucosal abnormalities, but they are not precise for the diagnosis of transmural and extramural disease.

CT - and MR- enterography accurately demonstrate both the extent of bowel wall involvement and the presence of penetrating complications. The main cross-sectional imaging findings observed in CD (including anastomotic recurrence) are small bowel wall thickening with bilaminar or trilaminar stratification, hyperdensity and oedema of the mesenteric fat, engorged mesenteric vasa recta ("comb sign"), sub-mucosal fibro-fatty infiltration and mesenteric adenopathy.

Conclusion: Ultrasonography performed after distension of small bowel loops with anechoic contrast agents (Small Intestine Contrast Ultrasonography - SICUS -) is a non-invasive imaging technique which can detect early inflammatory alterations of the anastomosis. On the other hand ultrasonography is an operator-dependent technique and it lacks of a large anatomic field of view.

MALATTIA DI CROHN. OCCLUSIONE INTESTINALE. QUANDO LA CHIRURGIA?

M. Mascherini, D. Soriero, F. Costanzo, S. Macina, E. Perino, E. Cartesegna, E. Caratto, M. Caratto, M. Casaccia, T. Testa, R. Fornaro

Università degli Studi di Genova, Dipartimento di Chirurgia, IRCCS - Azienda Ospedaliera Universitaria San Martino - IST, Genova

Obiettivi: L'occlusione rappresenta la più frequente indicazione all'intervento chirurgico (30-40%), che, ogniqualvolta possibile, va eseguito in elezione o almeno in urgenza differita per ridurre l'incidenza delle complicanze postoperatorie

I pazienti che non rispondono alla terapia conservativa, con segni di sofferenza vascolare o di pericolo di incipiente perforazione, devono essere operati in urgenza. Un intervento in elezione trova giustificazione nei casi di ostruzione persistente nonostante una adeguata terapia medica, specialmente se si tratta di una stenosi di vecchia data con prevalente componente fibrotica.

Metodi e risultati: In fase preoperatoria è utile un approfondimento diagnostico clinico, laboratoristico e strumentale. La TC e la RM consentono di escludere ascessi concomitanti, di precisare la localizzazione e l'estensione e di definire il grado di attività della malattia (lieve, moderata, severa); in caso di assenza di importanti segni di flogosi (> calprotectina, > vascolarizzazione e contrast enhancement) la chirurgia precoce è valida alternativa alla terapia medica.

Nei pazienti destinati alla chirurgia precoce è importante valutare la terapia in atto prima dell'evento occlusivo; gli steroidi > il rischio di complicanze postoperatorie e pertanto vanno scalati. I

biologici, peraltro indicati quale terapia conservativa nei pazienti non destinati alla chirurgia immediata, determinerebbero un incremento delle complicanze postoperatorie (ma non delle infezioni).

L'intervento di scelta è la resezione. La ricostruzione del transito è di frequente protetta da una ileostomia. La concomitanza di un ascesso impone il drenaggio chirurgico o, preferibilmente, TC-guidato in fase di studio e di preparazione preoperatoria. Una stenosi, se raggiungibile dall'endoscopio, può essere trattata in maniera conservativa (dilatazione, endoprotesi).

L'anastomosi meccanica L-L a lume ampio è la migliore, poiché presenta bassi tassi di complicanze e forse di RPO, se confrontata con quella manuale.

Conclusioni: Questo caso (paz giovane, plurioperata) illustra l'importanza di risparmiare quanto più possibile un intestino già resecato: è stato conservato l'ileo terminale, sede di riassorbimento attivo di Vit B 12 e di sali biliari, per evitare il conclamarsi della SBS. Attenzione è stata posta per evitare cul di sacchi, che, con la conseguente iperproliferazione batterica, aggraverebbero la SBS. Le stricturoplastiche (Mikuliks, Finney, Taschieri, Fazio) sono riservate a pochi casi selezionati con stenosi del piccolo intestino.

INFLAMMATORY BOWEL DISEASE AND COLORECTAL CANCER. THE NEED FOR A REAL SURVEILLANCE PROGRAM

G. Caristo, D. Soriero, F. Costanzo, M. Mascherini, S. Macina, E. Perino, E. Cartesegna, E. Caratto, M. Caratto, M. Casaccia, T. Testa, R. Fornaro

University of Genoa, Department of Surgery, IRCCS San Martino Hospital IST, Genova

Introduction: The association between inflammatory bowel disease (IBD) and colorectal cancer (CRC) has been widely shown. This association is responsible for 10% to 15% of deaths in patients with IBD, even if according to some studies, the risk of developing CRC seems to be decreased. An adequate surveillance of patients identified as at-risk patients, might improve the management of IBD-CRC risk.

Methods: In this study we review the literature data related to IBD-CRC, analyze potential risk factors such as severity of inflammation, duration, and extent of IBD, age at diagnosis, sex, family history of sporadic CRC, and coexistent primary sclerosing cholangitis, and update epidemiology on the basis of new studies.

Results/Conclusions: Confirmed risk factors for IBD-CRC are severity, extent, and duration of colitis, the presence of coexistent primary sclerosing cholangitis, and a family history of CRC. Current evidence-based guidelines recommend surveillance colonoscopy for patients with colitis 8 to 10 years after diagnosis, further surveillance is decided on the basis of patient risk factors. The classic white light endoscopy, with random biopsies, is now considered unsatisfactory. The evolution of technology has led to the development of new techniques that promise to increase the effectiveness of the monitoring programs. Chromoendoscopy has already proved highly effective and several guidelines suggest its use with a target biopsy. Confocal endomicroscopy and autofluorescence imaging are currently being tested and for this reason they have not yet been considered as useful in surveillance programs.

CROHN'S DISEASE AND POST-OPERATIVE RECURRENCE: ANALYSIS OF POTENTIAL RISK FACTORS

E. Perino, M. Mascherini, D. Soriero, S. Macina, E. Perino, E. Cartesegna, F. Costanzo, E. Caratto, M. Caratto, M. Casaccia, T. Testa, R. Fornaro

Università degli Studi di Genova, Dipartimento di Chirurgia, IRCCS - Azienda Ospedaliera Universitaria San Martino - IST, Genova

Introduction: Crohn's disease is associated with high rates of postoperative recurrence. At 10 years after surgery a high percentage of patients suffer recurrence (as many as 75% and above) and many of these (up to 45%) require re-intervention. The aim of the study was to identify, amongst the various "potential predictive factors", those which today should be considered "real risk factors" for postoperative recurrence.

Methods: A review of literature of the last 30 years was carried out. A medical literature search was conducted using Medline, Embase, Ovid Journals, Science Direct, the Cochrane Central Register of Controlled Trials and the Cochrane Database of Systematic Reviews. Potential risk factors related to the patient, disease, type of surgery and pharmacological treatment were analyzed.

Results: According to most Authors predictive factors, in addition to smoke, are also represented by an extent of disease superior to 100 cm and by absence of postoperative pharmacological treatment. Moreover, according to "the second European evidence-based Consensus on the diagnosis and the management of Crohn's disease: Special situations", localization of disease in the colon, penetrative behavior of disease, extensive small bowel resection and prior intestinal surgery should also be considered predictive factors.

Conclusions: The high incidence of postoperative recurrence in Crohn's disease mandates a strict follow up (clinical, laboratory and instrumental monitoring). Identifying patients with increased risk would enable physicians to plan a surveillance program and to implement a rational therapeutic prophylaxis.

BLEEDING AFTER SIDE-TO-SIDE ISOPERISTALTIC STRICTUREPLASTY FOR CROHN'S DISEASE: STILL A MAJOR SURGICAL COMPLICATION?

S. Scaringi¹, F. Giudici¹, F. Ficari¹, D. Zambonin¹, C. Di Martino¹, M. Fazi¹, F. Tonelli², P. Bechi¹

¹ Careggi University Hospital, Surgery and Translational Medicine, Florence

² University of Florence, Florence

Aim: In Crohn's disease (CD) patients undergoing surgery, side-to-side isoperistaltic strictureplasty (SSIS) can avoid wide small bowel resections. However, performing SSIS, diseased bowel is preserved and sutured, thus theoretically increasing the risk of bleeding during the postoperative course. In literature, no definitive data regarding this aspect have been reported. We aimed to evaluate the result obtained in a monocentric CD patients population undergone SSIS.

Methods: From 1996 to 2015, 95 CD patients, median age 37 years, underwent SSIS at our centre. SSIS was performed according Michelassi's technique in 69 patients; Tonelli's in 22 patients; and according a new technique in 4 patients. Short-term postoperative complications were recorded.

Results: None of the 95 patients died during the postoperative course; postoperative complications affected 25 patients (26.3%): 5 (5.26%) suffered enterorrhagia between the second and eight

postoperative days, treated with medical therapy; 1 developed a rectal abdominal muscles hematoma, percutaneously drained. Globally, 6 patients needed 1 or more blood transfusions because of serious anaemia during the postoperative period and 1 during surgery. Only 1 patient had anastomotic leakage of the SSIS. Two other patients had a leakage of an associated re-strictureplasty (Heineke-Mikulicz). One patient had a pelvic abscess treated with CT-guided drainage. Further, 10 patients had a blood stream infection from the central line catheter; 3 patients developed suppuration of the surgical wound; and 2 had prolonged postoperative paralytic ileum. The median postoperative stay was 11 days (range 7-87).

Conclusion: In our experience, SSIS can be considered a safe surgical option as a relatively low rate of global postoperative complications was found. In particular, bleeding inside the bowel lumen is possible but rare. Medical therapy is effective and should be the first line treatment of such complication.

COLITE ULCEROSA. RESTORATIVE PROCTOCOLECTOMY: ANASTOMOSI MANUALE O MECCANICA?

D. Soriero, F. Costanzo, M. Mascherini, S. Macina, E. Perino, E. Cartesegna, E. Caratto, M. Caratto, M. Casaccia, T. Testa, R. Fornaro

¹ Università degli Studi di Genova, Dipartimento di Chirurgia, IRCCS-Azienda Ospedaliera Universitaria San Martino-IST, Genova

Obiettivi: Uno degli aspetti controversi nella chirurgia della CU è quello relativo alla opportunità di eseguire o meno la mucosectomia degli ultimi 1-2 cm dell'ampolla rettale in corso di restorative proctocolectomy o IPAA (ileal pouch-anal anastomosis) e quindi la necessità o meno di ricorrere ad una anastomosi manuale. L'introduzione e la diffusione delle suturatrici meccaniche hanno portato ad un loro maggiore impiego nel confezionamento della pouch ileale e dell'anastomosi ileo-ale per la presunta relativa semplicità di esecuzione. Ciò implica lasciare in sede gli ultimi 1-2 cm di mucosa rettale; l'innervazione della zona di transizione anale viene preservata e i danni sfinteriali sarebbero ridotti al minimo; inoltre l'anastomosi sarebbe sottoposta a minore tensione.

Metodi: E' stata condotta una analisi della letteratura dell'ultimo ventennio per analizzare il ruolo attuale della chirurgia nel management della CU.

Risultati: Una meta-analisi di 4183 pazienti (2699 sottoposti a proctocolectomia totale con mucosectomia e anastomosi ileo-ale manuale e 1484 sottoposti a IPAA con suturatrici meccaniche senza mucosectomia) non fa rilevare differenze significative nell'incidenza di complicazioni postoperatorie.

L'incidenza di seepage notturno e la necessità di farmaci antidiarroici deporrebbero a favore delle suturatrici meccaniche. Le indagini manometriche evidenziano che le pressioni a riposo e sotto sforzo sono ridotte nel gruppo delle anastomosi manuali. Contro l'impiego delle suturatrici meccaniche sono state addotte la maggiore incidenza di cuffite ed il conseguente maggiore rischio di cancerogenesi. Tuttavia in una recente revisione della letteratura vengono riportati solo 17 casi di cancro; in 12 casi displasia o cancro erano presenti nel pezzo operatorio resecato; tutti i 17 pazienti avevano una diagnosi di CU da almeno 10 anni.

Discussione-Conclusioni: Con l'aumentare dell'esperienza si è osservato che la mucosectomia è gravata da alterazioni dell'innervazione e della funzione sfinteriale e presenta per contro benefici minimi sul controllo della malattia. Emerge l'importanza di un follow-up attento: la sorveglianza va iniziata in tutti i casi dopo 10 anni dall'insorgenza della malattia; nei pazienti sottoposti a IPAA con l'utilizzo delle suturatrici meccaniche è raccomandata una sorveglianza più attenta e intensa, con biopsie multiple in quei casi in cui sia documentata la presenza di displasia o cancro nel pezzo operatorio resecato.

RESEZIONI PER MALATTIA DI CROHN RECIDIVA: E' ANCORA INDICATO L'APPROCCIO LAPAROSCOPICO? STUDIO CASO-CONTROLLO

M. Mineccia, F. Cravero, F. Giraldi, A. Borello, M. Filardo, A. Ferrero

S.C. Chirurgia Generale ed Oncologica, Azienda Ospedaliera Ordine Mauriziano, Torino

Obiettivi: La chirurgia laparoscopica costituisce un metodo di approccio sicuro e riproducibile per la malattia di Crohn ileo-colica. Gli interventi eseguiti in laparoscopia esitano in ricoveri più rapidi, in una veloce ripresa del transito intestinale ed in un ridotto tasso di complicanze cardiorespiratorie e di parete. L'obiettivo dello studio è quello di stabilire la fattibilità dell'intervento resettivo per via laparoscopica nei pazienti con Crohn recidivo (recidiva di malattia anastomotica, occlusione, presentazione fistolizzante della recidiva o ascesso).

Materiali e metodi: tra gennaio 2007 e dicembre 2015 sono stati eseguiti 237 interventi per M. di Crohn: 96 pazienti (40%) sono stati operati per malattia di Crohn recidiva e di questi 32 sono stati sottoposti ad intervento per via laparoscopica (33%). E' stato effettuato uno studio caso-controllo selezionando 32 pazienti nel gruppo dei laparotomici. Entrambi i gruppi sono risultati omogenei per sesso, età, ASA, BMI, terapia preoperatoria (Corticosteroidi, Azatioprina, Infliximab). Tra le indicazioni alla chirurgia le fistole e le stenosi sono sovrapponibili come numero. L'ascesso invece ha costituito indicazione alla chirurgia in 12 casi (37,5%) nel gruppo laparotomico ed in soli 3 casi (9%) nel gruppo laparoscopico ($p=0,01$).

Risultati: il tempo operatorio è stato di 159 minuti nel gruppo laparoscopico e di 175 nel gruppo laparotomico ($p=0,2$). Il numero di giorni di ricovero è stato inferiore nel gruppo laparoscopico (mediana 10 vs 16 giorni, $p=0,01$). La morbilità post-operatoria complessiva è stata del 26%: quattro pazienti nel gruppo laparoscopico (12,5%) e 13 pazienti nel gruppo laparotomico (40%) ($p=0,02$). Nel gruppo laparoscopico un paziente ha avuto una complicanza maggiore (3%) che ha richiesto un reintervento, nel gruppo laparotomico sono stati 5(15%) i pazienti rioperati ($p=0,1$). La mortalità post-operatoria è stata zero. Due pazienti (6%) in ciascun gruppo hanno manifestato una complicanza tardiva e hanno richiesto un nuovo ricovero.

Conclusioni: i nostri risultati indicano che le resezioni ileo-coliche in laparoscopia per malattia di Crohn recidiva sono fattibili ed hanno risultati riproducibili a quelli ottenuti con l'approccio tradizionale. Nella nostra esperienza pertanto la recidiva di malattia non costituisce una controindicazione all'approccio laparoscopico.

TARGETED DNA SEQUENCING REVEALS PATTERNS OF LOCAL PROGRESSION IN THE PANCREATIC REMNANT FOLLOWING RESECTION OF INTRADUCTAL PAPILLARY MUCINOUS NEOPLASM (IPMN) OF THE PANCREAS

A. Pea, J. Yu, N. Rezaee, C. Luchini, C. Bassi, A. Scarpa, R.H. Hruban, A.M. Lennon, M. Goggins, C. L. Wolfgang, L. D. Wood

*The Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, Maryland, US
University and Hospital Trust of Verona, Verona*

Context: Progression of neoplastic disease in the remnant pancreas following resection of IPMN may include development of a new IPMN or ductal adenocarcinoma (PDAC). However, it is not clear whether this progression represents recurrence of the same neoplasm or an independent second neoplasm.

Objective: To characterize patterns of local progression following resection for pancreatic intraductal papillary mucinous neoplasms (IPMN) using targeted next-generation sequencing (NGS).

Methods: Targeted-NGS on genes commonly mutated in IPMN and PDAC was performed on tumors from: i) 13 patients who developed disease progression in the remnant pancreas following resection of IPMN; ii) 10 patients who underwent a resection for PDAC and had a concomitant IPMN. Mutations in the tumors were compared in order to determine the relationship between neoplasms. In parallel, clinical and pathological characteristics of 260 patients who underwent resection of non-invasive IPMN were reviewed to identify risk factors associated with local progression.

Results: We identified three mechanisms underlying local progression in the remnant pancreas: 1) residual microscopic disease at the resection margin, 2) intraparenchymal spread of neoplastic cells, leading to an anatomically separate but genetically related recurrence, 3) multifocal disease with genetically distinct lesions. Analysis of the 260 patients with non-invasive IPMNs showed that family history of pancreatic cancer ($p=0.027$) and high-grade dysplasia (HGD) ($p=0.003$) were independent risk factors for the development of an IPMN with HGD or an invasive carcinoma in the remnant pancreas.

Conclusions: Using NGS, we identify distinct mechanisms for development of metachronous or synchronous neoplasms in patients with IPMN. Patients with a primary IPMN with HGD or with positive family history are at increased risk to develop subsequent high-risk neoplasms in the remnant pancreas.

VARIATIONS OF ORAL/FECAL MICROBIOTA ARE ASSOCIATED WITH AUTOIMMUNE PANCREATITIS

G.M. Cavestro¹, R. Ferrarese², M.C. Petrone¹, M. di Leo¹, E.R. Ceresola³, L. Visconti², M. Clementi², P.A. Testoni¹, F. Canducci³

¹ Gastroenterology and Gastrointestinal Endoscopy Unit, Vita-Salute San Raffaele

² Microbiology and Virology Unit, San Raffaele Scientific Institute, Milan

³ Department of Biotechnology and Life Sciences, Università degli Studi dell'Insubria

Context: An increasing number of studies, have demonstrated that in human inflammatory and autoimmune diseases, both a dysregulated immune response and an altered microbiota composition are present, suggesting a direct involvement of gut microbes in disease pathogenesis.

Objective: In this pilot prospective trial, we measured variations of both salivary and fecal microbiome composition in treatment-naive patients at their first diagnosis of autoimmune pancreatitis (AIP).

Methods: Stool and salivary samples were collected from 14 normal controls (7 males and 7 females) and 8 AIP patients (6 males and 2 females) from the same geographical region. The average age was 50 years for control subjects, 56 years for patients. Biological samples were obtained before medical treatment. Exclusion criteria included antibiotic usage within the last month and other autoimmune diseases. Total DNA was extracted and purified, the V3-V5 region of the 16s rRNA gene was amplified and massive ultradeep pyrosequencing was performed. Sequences with high quality score and length >250bp were analyzed.

Results: NGS analysis showed an increase of Proteobacteria phylum ($p=0,008$) in fecal samples of patients with AIP. In particular we observed an increase in Enterobacteriaceae family ($p=0,005$). Moreover in patients we found at genera level an increase of Lactobacillus ($p=0,05$) and Oscillospira ($p=0,05$) and a decrease of Faecalibacterium ($p=0,01$). In salivary samples, we observed a decrease of Haemophilus parainfluenzae ($p=0,02$) in AIP patients but no significant differences at any other taxonomic level of analyses.

Conclusions: Proteobacteria that are known to increase in local and systemic inflammatory diseases or can be causative agents of immunemediated diseases are also significantly increased in AIP. These results open the way to larger trials and to novel therapeutic approaches with the aim of re-establish a beneficial intestinal environment and microbiome composition in patients with AIP.

OSTEOPATHY IS COMMON IN PATIENTS WITH CHRONIC PANCREATITIS, BUT IS NOT RELATED WITH VITAMIN D AND FECAL ELASTASE LEVELS (P-BONE STUDY)

S. Stigliano¹, A. Waldthaler⁷, E. Martinez⁵, S. Robinson⁸, M. Malvik⁴, A. Hedstrom², A. Kaczka³, M. Scholdei⁷, G. Delle Fave¹, P. Simon⁶, G. Capurso¹

¹ Digestive & Liver Disease Unit, II Medical School, University "La Sapienza", S. Andrea Hospital, Rome

² Karolinska University Hospital, Sweden

³ Department of Digestive Tract Diseases, University Hospital, Lodz, Poland

⁴ Department of Endocrinology and Gastroenterology, Tartu University Hospital, University of Tartu, Estonia

⁵ Gastroenterology Department, Cruces University Hospital, Baracaldo, Vizcaya, Spain

⁶ Department of Medicine A, Ernst-Moritz-Arndt-University Greifswald, Germany

⁷ Department for Internal Medicine I, University Hospital Regensburg, Germany

⁸ Department of HPB Surgery, Newcastle upon Tyne, UK

Background: In patients with chronic pancreatitis (CP) malabsorption of vitamins D and K, alcoholism, smoking and inflammatory status contribute to low bone mineral density (BMD). A recent meta-analysis estimated the prevalence of osteoporosis (25%) and osteopenia (40%) in CP and highlighted limitations of the reviewed studies.

Aims: To evaluate the prevalence of osteoporosis and osteopenia in patients with CP and to investigate the correlation between BMD and CP features, vitamin D and pancreatic exocrine insufficiency (PEI).

Methods: Multicentre cross-sectional study (P-BONE, a Pancreas 2000 project) on prevalent CP patients. Clinical information and biochemical variables recorded; PEI was assessed by fecal elastase. Standardized Osteodensitometry was performed by dual energy x-ray absorptiometry (DEXA). Categorical variables were analysed by means of Fisher's exact test, and continuous variables by t-test.

Results: 131 consecutive CP patients were enrolled at 8 Centres (72% M; mean age 60 years). Osteopenia was diagnosed in 41% and osteoporosis in 22% of cases. Aetiology was alcoholic in 46%, and 13% had severe CP. 44% of patients had PEI. The mean value of vitamin D was 21 ng/ml and 53% of cases had vitamin D insufficiency. There was no correlation between vitamin D levels, or elastase levels and t-score at either spine or femur. BMI was lower in patients with osteoporosis (p 0.0003) and with osteopenia (p 0.034).

Conclusion: The present data confirm a high rate of osteopathy in CP patients. However, there was apparently no correlation between BMD, pancreatic exocrine function, severity of the disease or vitamin D levels. Other factors, such as vitamin K might deserve investigation for their possible relationship with bone mineral density in CP patients.

DRAINAGE OF MALIGNANT DISTAL BILIARY OBSTRUCTION THROUGH A EUS-GUIDED BILIODIGESTIVE ANASTOMOSIS USING A NOVEL LUMEN-APPPOSING STENT DELIVERY SYSTEM: A LARGE RETROSPECTIVE MULTICENTER EUROPEAN STUDY

D. Pagliari, A. Gasbarrini, G. Costamagna, A. Larghi

Digestive Endoscopic Unit and Internal Medicine and Gastrointestinal Division Catholic University of Rome

Context: EUS-guided biliary drainage (EUS-BD) is a minimal invasive alternative for palliative treatment of unresectable distal malignant biliary obstruction (UDMBO) in patients who failed ERCP. A novel lumen-apposing, self-expanding fully covered metal stent incorporated in an electrocautery enhanced delivery system has been developed to facilitate creation of bilio-digestive anastomosis (BDA) and decrease the risk of complications.

Objectives: The aim of our study was to evaluate the safety, feasibility and clinical effectiveness of this new device for EUS-BDA of UDMBO after failed ERCP.

Methods: Retrospective analysis of all consecutive patients with UDMBO who failed ERCP and who between August 2013 and April 2015 underwent EUS-BDA using the study device (Hot-Axios™) in 5 European tertiary referral centers.

Results: 49 patients (Mean age 73yrs, M/F: 23/26) with UDMBO underwent the procedure. Cause of UDMBO was pancreatic cancer (28), bile duct cancer (11) and others (10). Indication for

EUS-BDA was duodenal obstruction in 27 and failed cannulation in 22. Common biliary duct (CBD) access was used in 38 patients and gallbladder (GB) access in 11. In 22 patients access of the target was achieved using a 19G needle with guidewire placement, which was followed by insertion of the Hot-Axios, while in 27 direct access with Hot-Axios was performed. Stent diameters were 6x8mm (16), 8x8mm (12) and 10x10mm (22). Technical and clinical success was achieved in 46 of the 48 patients (95.8%) with successful stent placement. In all 40 (100%) patients with follow up ≥ 2 weeks the stent was patent at the end of follow up (mean 128d; range 18-595). 23 patients in the group have follow ≥ 3 months (mean: 196d, range 93-595), 20 (86.9%) of them showed stent patency without any reintervention.

Conclusions: EUS-guided drainage by creating a biliodigestive anastomosis with the CBD or the GB using the Hot-Axios delivery system for palliative treatment of patients with UDMBO after failed ERCP is feasible, safe and highly clinically effective. Long-term patency of the stent is encouraging and future multicenter prospective studies are warranted to further explore this issue.

NON-OPERATIVE MANAGEMENT OF LOW-RISK BRANCH-DUCT INTRADUCTAL PAPILLARY MUCINOUS NEOPLASMS IS SAFE IN THE LONG-TERM (> 5 YEARS) FOLLOW-UP

A.N. Piccioli¹, S. Crippa¹, R. Pezilli², G. Capurso⁴, M.. Brunori⁵, L. Romano⁶, L. Calculli³, G. Delle Fave⁴, M. Falconi¹

¹ Division of Pancreatic Surgery, S. Raffaele Scientific Institute, Vita-Salute University, Milan

² Pancreas Unit - Department of Digestive System, Sant'Orsola-Malpighi Hospital Bologna

³ Department of Radiology, Sant'Orsola-Malpighi Hospital Bologna

⁴ Digestive and Liver Disease Unit, S. Andrea Hospital, University Sapienza, Rome

⁵ Division of Gastroenterology, Sacro Cuore-Don Calabria Hospital, Negrar

⁶ Department of Radiology, Sacro Cuore-Don Calabria Hospital, Negrar

⁷ Department for Internal Medicine I, University Hospital Regensburg, Germany

⁸ Department of HPB Surgery, Newcastle upon Tyne, UK

Context: International Consensus Guidelines (ICG) recommend non-operative management for BD-IPMNs without worrisome features (WF) or high-risk stigmata (HRS). Data regarding the safety of this management in the long-term outcomes are scant.

Objective: Aim of the study is to evaluate long-term outcomes (> 5 years) of non-operated patients with low-risk BD-IPMNs.

Methods: We considered retrospectively patients who underwent surveillance with MRI for a minimum follow-up of 5 years. Changes during follow-up were defined as clinically-relevant (new onset of WF/HRS) or minor changes; cyst growth rate as well as predictors of clinically-relevant changes were evaluated. Long-term survival was analyzed.

Results: 144 patients were followed for a median of 84 months (range 68-227). Changes during follow-up were observed in 69 patients (48%). Increase in cyst size was found in 40% of cases,

increase of cyst number in 20%, 6% of patients developed symptoms. New onset of WF or HRS was observed in 24 patients (17%), with a HRS rate of 3%. WF and HRS developed after a median follow-up of 67 and 77.5 months from diagnosis, respectively. Independent predictors of WF/HRS development were size at diagnosis > 15 mm, increase in number of lesions, increase in main pancreatic duct size, cyst growth rate > 1 mm/year. Overall 8 patients (5%) underwent surgical resection for histologically-confirmed BD-IPMNs. Five patients (3.5%) developed a pancreatic malignancy but pancreatic malignancy-related mortality was 1.4%.

Conclusions: In patients with "low-risk" BD-IPMNs changes during long-term follow-up are observed in one out of two patients. However, clinically-relevant changes are less common, occurring late in follow up (beyond 5 years). Non-operative management of "low-risk" BD-IPMNs defined by ICG is safe with a pancreatic malignancy-related mortality of less than 2%.

ENDOSCOPIC MINOR PAPILLA SPHINCTEROTOMY IS EFFECTIVE FOR THE TREATMENT OF SYMPTOMATIC SANTORINICELE: LONG-TERM RESULTS IN A LARGE SERIES

S. F. Crinò¹, L. Bernardoni¹, M. C. Conti Bellocchi², G. Malleo³, R. Manfredi⁴, A. Amodio², L. Frulloni², A. Gabbriellini¹

¹ Digestive endoscopy unit, The Pancreas Institute, University of Verona, G.B. Rossi University Hospital, Verona

² Gastroenterology Unit, The Pancreas Institute, University of Verona, G.B. Rossi University Hospital, Verona

³ Unit of General and Pancreatic Surgery, The Pancreas Institute, University of Verona, G.B. Rossi University Hospital, Verona

⁴ Department of Radiology, The Pancreas Institute, University of Verona, G.B. Rossi University Hospital, Verona

Context: Santorinicele (SC), a cystic dilatation of the intramural portion of the dorsal pancreatic duct, is a rare morphological alteration that is generally associated with pancreas divisum and recurrent pancreatitis (RP). Endoscopic minor papilla sphincterotomy (EPSm) has been proposed as a treatment in case reports or small series with encouraging results, but EPSm treatment was never systematically investigated.

Objective: The aim of this study is to assess the outcome of endoscopic EPSm treatment in a large series with long-term follow-up.

Methods: From 2009 to 2015, 33 patients with SC and RP underwent EPSm at the pancreas institute of Verona. The average numbers of pancreatitis per year before and after the treatment were evaluated and related to pretreatment secretin-enhanced magnetic resonance cholangiopancreatography (s-MRCP) findings.

Results: EPSm, performed in 30 patients, all with pancreas divisum, was effective in reducing the average number of pancreatitis (before 1.586 vs. after 0.18) ($p < 0.0001$) during the follow-up (43.8 months, range 12-82). Only 1 severe EPSm-related adverse event was observed (retroperitoneal perforation). Complete response was obtained in 80% of patients. Six patients (20%) relapsed after a mean time of 16 months after EPSm; in 2 of them, a post-sphincterotomy stenosis was diagnosed and successfully endoscopically treated. In 3 cases, we found another potential cause of RP (alcohol, CFTR gene mutation, or side-branch IPMN). No relation between pre-treatment s-MRCP findings and clinical outcomes was observed.

Conclusions: EPSm is highly effective in reducing the number of RP in patients with SC. Therefore, SC in RP patients may be an indication for EPSm.

INFLUENCE OF BILIARY STENT ON THE ADEQUACY, ACCURACY AND COMPLICATION RATE OF EUS-GUIDED FINE NEEDLE BIOPSY PERFORMED WITH FENESTRATED NEEDLES IN JAUNDICED PATIENTS WITH PANCREATIC HEAD MASSES

F. Antonini, L. Fuccio, C. Fabbri, L. Frazzoni, V. Belfiori, S. De Minicis, M. Lo Cascio, B. Marraccini, S. Piergallini, P. Rossetti, E. Andrenacci, S. Calcina, G. Macarri

Department of Gastroenterology, A.Murri Hospital, Polytechnic University of Marche, Fermo

Context: Patients with pancreatic masses causing obstructive jaundice candidates to endoscopic ultrasound (EUS) for the diagnosis and staging and to ERCP for stenting, should perform EUS first. However, it is not infrequent to perform EUS when biliary stent is already in situ. While the presence of biliary stent significantly decrease the accuracy of EUS for pancreatic head cancer staging, its impact on the EUS-guided tissue sampling adequacy and accuracy is still debated. Furthermore, data on EUS-fine needle biopsy (EUS-FNB) with fenestrated needles in patients with pancreatic mass and biliary stent are lacking.

Objective: The aim of this study is to evaluate the influence of biliary stent on the adequacy, accuracy and complication rate of EUS-FNB performed with fenestrated needles in jaundiced patients with pancreatic head masses.

Methods: All patients who underwent EUS-FNB with fenestrated needles (Echotip ProCore needles) of solid pancreatic head masses causing obstructive jaundice, from January 2013 to December 2015 in a single centre, were retrospectively identified.

Results: A total of 130 jaundiced patients with pancreatic head mass causing biliary obstruction were included in the study: 74 cases of them were sampled without stent and 56 cases with stent in situ. Final diagnosis was: 122 (93.8%) cases of adenocarcinoma, 5 focal pancreatitis (3.8%), 2 neuroendocrine carcinoma (1.5%) and 1 metastasis (0.7%). The adequacy was 96.4% in the stent group and 90.5% in the group without stent ($p=0.190$). No significant differences were observed for sensitivity (88.9% vs. 85.9%), specificity (100% for both groups), and accuracy (89.3% vs. 86.5%) between those with and without stent, respectively. The accuracy was not influenced by the timing of stenting (<48 hours or ≥ 48 hours before EUS). No EUS-FNB related complications were recorded.

Conclusions: The presence of biliary stent does not influence the tissue sampling adequacy, the diagnostic accuracy and the complication rate of EUS-FNB of pancreatic head mass performed with fenestrated needles.

PHOSPHO-AKT: A POTENTIAL RESISTANCE MARKER TO CHEMOTHERAPY AND A THERAPY-TARGET TO RESTORE SENSITIVITY IN PANCREATIC CANCER

D. Massihnia^{1,2}, A. Avan², N. Funel,³ G.J. Peters², U. Boggi⁴, E. Giovannetti^{2,3}

¹ University of Palermo, Palermo

² VU University Medical Center, Amsterdam, The Netherlands

³ Cancer Pharmacology Lab, AIRC Start-Up Unit, & ⁴University Hospital of Pisa, Pisa

Context: Constitutive activation of the PI3K/Akt pathway has been associated with poor prognosis and chemoresistance in pancreatic ductal adenocarcinoma (PDAC). Against this background, Akt was identified as an attractive target and several targeted inhibitors are under development. In particular, perifosine prevents Akt translocation to the cell membrane by blocking the pleckstrin homology domain.

Objectives: (1) to investigate the (phospho)-Akt expression in PDAC tissues and cells, and (2) to evaluate the growth inhibition by perifosine, gemcitabine and their combination, using PDAC cells, primary cultures and spheroids.

Methods: Akt mRNA and protein expression were evaluated by immunohistochemistry, RT-PCR, western blot and ELISA in tissue microarrays of 50 PDAC patients, 8 cell lines, and 7 primary PDAC cultures. The growth inhibitory effects of perifosine, alone and in combination with gemcitabine (72 hrs, fixed IC50 ratio) were evaluated with the SRB assay. We also evaluated the influence of these treatments on cell cycle, apoptosis, cell migration and invasion.

Results: pAkt expression in PDAC tissues correlated with shorter survival. Perifosine inhibited cell growth in monolayer cell cultures and spheroids, and synergistically enhanced the antiproliferative activity of gemcitabine in cells characterized by high pAkt expression (LPC028 and CFPAC-1), while this combination was antagonistic in cells with low pAkt expression. Moreover, perifosine decreased cell migration and invasion, which was additionally reduced by the perifosine/gemcitabine combination. The combination enhanced the percentage of cells in S-phase, and significantly increased apoptosis, associated with induction of caspase-3/6/8/9, PARP and BAD, and inhibition of Bcl-2 and NF- κ B.

Conclusion: Our results support the analysis of pAkt as a biomarker both for PDAC prognosis and for the rational development of innovative therapeutic approaches. In particular, perifosine interferes with key signaling and synergistically interact with gemcitabine in cells with pAkt overexpression.

NOVEL BIOMARKERS FOR THE EARLY DIAGNOSIS OF PANCREATIC DUCTAL ADENOCARCINOMA

M.A. Kamal¹, I. Siddiqui¹, D. Pistillo², A. Zerbì³, F. Gavazzi³, C. Ridolfi³, G. Capretti³, S. Schiarea⁴, C. Chiabrando⁴, P. Allavena¹

¹ Dept of Immunology and Inflammation, IRCCS Humanitas Research Hospital, Rozzano-Milan

² Humanitas Biobank, IRCCS Humanitas Research Hospital, Rozzano-Milan

³ Pancreatic Surgery Unit, Department of Surgery, IRCCS Humanitas Research Hospital, Rozzano-Milan

⁴ Dept of Environmental Health Sciences, IRCCS - Istituto di Ricerche Farmacologiche "Mario Negri", Milano

Pancreatic ductal adenocarcinoma (PDAC) is one of the most aggressive forms of cancer. Early detection of PDAC is a key determining step to surgery eligibility, in order to improve survival rate and prognosis.

In this study, we report a differential quantitative proteomic approach for the global identification and quantification of secretome proteins in pancreatic KRasG12V-transformed cells to be compared with Mock-transduced cells. Proteins in cell conditioned media labeled with Stable Isotope Labeling with Amino acids in Cell culture (SILAC) were analyzed by 1DE-LC-mass spectrometry analysis with LTQ Orbitrap XL). Among the over-expressed proteins by KRasG12V-transformed cells, were proteins linked to important biological pathways, which include: matrix-associated proteins, proteins related to KRas-signaling,

metabolic enzymes and inducers of the epithelial-to-mesenchymal transition. A panel of 6 candidate proteins: LamininC2 (LAMC2), Tenascin-C (TNC), Stanniocalcin 2 (STC2), RAN-GTPase, Farnesyl Pyrophosphate synthase (FPPS), and Ubiquitin carboxyl terminal hydrolase-L1 (UCHL-1) was further selected to be validated in biological samples. Human PDAC patient's tissue had higher mRNA expression for these proteins compared to non-involved adjacent pancreas. The circulating levels of LAMC2 and TNC, measured by ELISA, were significantly higher ($p < 0.001$) in PDAC patients ($n=102$) compared to healthy individuals ($n=80$). The ROC curve analysis (0.86 and 0.74, respectively) revealed good specificity and sensitivity. Furthermore, these candidate biomarkers were significantly higher already in early-stage patients, indicating a potential for the early diagnosis of PDAC.

POTENTIAL DIAGNOSTIC VALUE FOR COMBINATION OF CIRCULATING MIR1290 AND CA19-9 IN PANCREATIC CANCER

F. Tavano¹, D. Gioffreda¹, M.R. Valvano¹, V. Paziienza¹, A. De Bonis², E. Maiello³, A. Andriulli¹

¹ Gastroenterology and Research Laboratory Division, IRCCS "Casa Sollievo della Sofferenza", Research Hospital, San Giovanni Rotondo

² Department of Surgery, IRCCS "Casa Sollievo della Sofferenza", Research Hospital, San Giovanni Rotondo

³ Department of Oncology, IRCCS "Casa Sollievo della Sofferenza", Research Hospital, San Giovanni Rotondo

Context: Increasing evidence suggest a role for circulating miRNAs as new biomarkers for early identification of pancreatic cancer (PC).

Objective: To evaluate circulating miR1290 as diagnostic biomarker to distinguish PC patients from healthy asymptomatic subjects (SAPs), compared to serum tumor marker CA19-9.

Methods: Droplet Digital PCR was used to absolutely quantify miR1290 in plasma from two independent cohorts of PC patients and SAPs, a discovery (93 PC and 192 SAPs) and a validation (75 PC and 74 SAPs) cohort. Associations with clinical risk factors for PC were also evaluated. By means of receiver operating characteristic (ROC) curve a cut-off value for miR1290 plasma levels that best distinguish SAPs from PC patients was identified. The circulating miR1290 was assessed compared to serum CA19-9, and the combination of miR1290 and CA19-9 was analyzed by a binary logistic regression model.

Results: Plasma levels of miR1290 were higher in PC patients compared to SAPs (median=552 no.copies/ l; Q1-Q3=300-1048 vs. median=344 no.copies/ l; Q1-Q3=264-446; $p<0.0001$). A similar trend of alteration was observed for CA19-9 (median=337.5 U/ml, Q1-Q3=73.6-1615 vs. median=4.87 U/ml, Q1-Q3=2.54-8.26; $p<0.001$). No significant differences between high- intermediate- and low-risk subgroups of PC patients and SAPs were observed neither for miR1290 nor for CA19-9 levels. ROC analysis revealed that at a cutoff value of 618 no.copies/ l for miR1290 significantly discriminate between SAPs and PC patients (AUC=0.710, Sensitivity=49%, Specificity=92.7%; $p=8.5\times 10^{-9}$). After including serum CA19-9 in the logistic model, the combination of miR1290 and CA19-9 was more effective for discriminating PC from SAPs (AUC=0.946, Sensitivity=91.4%, Specificity=91.1%; $p=2.82\times 10^{-34}$), compared with CA19-9 alone (AUC=0.887, Sensitivity=85%, Specificity=95.3%; $p=3.5\times 10^{-26}$). The above results were conformed in the validation cohort.

Conclusion: The combination of miR1290 and CA19-9 could serve as useful biomarkers to identify SAPs to be enrolled in screening programs for early PC detection.

CIRCULATING MICRORNAS AS BIOMARKERS OF RESPONSE TO TREATMENT DURING FOLFIRINOX THERAPY IN PANCREATIC DUCTAL ADENOCARCINOMA

C. Caparelli¹, L.L. Meijer^{2,3}, I. Garajova⁴, L. Fornaro¹, M. Lencioni¹, C. Vivaldi¹, G. Musettini¹, G. Pasquini¹, I. Pecora¹, N. Funel⁵, E. Vasile¹, U. Boggi¹, A. Falcone¹, G. Kazemier³, E. Giovannetti^{2,5}

¹University Hospital of Pisa, Pisa

²Dept. Medical Oncology and ³Dept. Surgery, VU University Medical Center, Amsterdam, The Netherlands

⁴University Hospital of Bologna, Bologna

⁵Cancer Pharmacology Lab, AIRC Start-Up Unit, University of Pisa, Pisa

Context: FOLFIRINOX has become a first-line standard of treatment in pancreatic ductal adenocarcinoma (PDAC); FOLFOXIRI, a similar schedule avoiding the 5-fluorouracil bolus, seems to have a more favorable toxicity profile. However, clinicians are lacking predictive biomarkers to help choosing which individual patient will benefit from FOLFIRINOX or similar treatments.

Objective: to investigate the role of miRNAs as potential new predictive biomarkers during FOLFIRINOX or FOLFOXIRI treatment.

Methods: Blood samples were collected from stage III or IV PDAC patients treated with FOLFIRINOX or FOLFOXIRI, at baseline at 5th or 6th cycle and at disease progression. MiRNA were studied by microarray and PCR analyses.

Results: Fifty-four patients were included in the study: 51 received FOLFOXIRI and 3 FOLFIRINOX. Fourteen patients had locally advanced disease while 40 had metastasis. The median number of chemotherapy cycles was 9. The overall response rate was 33.3% and disease control rate was 68.5%. The median PFS and OS were 7.8 and 15.8 months, respectively. Retrospectively, patients were divided into two groups based on their no-progression vs. progression status at 6.4 months. MiRNA candidates for prediction and monitoring of response to FOLFIRINOX were selected using a miRNA microarray based approach in a discovery cohort of 11 patients. Ten miRNAs with statistically significant differences in this first cohort, were selected for further validation in 43 patients. Remarkably, the plasma levels of miR-181a were significantly downregulated in the patients with longer PFS ($p=0.04$).

Conclusions: predictive biomarkers of response are needed in patients undergoing FOLFIRINOX treatment for PDAC. Our data support the potential role of some miRNAs, such as miR-181a, which should be further investigated in prospective studies.

SMAD4 LOSS ENABLES EGF, TGF β 1 AND S100A8/A9 INDUCED ACTIVATION OF CRITICAL PATHWAYS TO PANCREATIC CANCER INVASION

S. Moz¹, D. Basso^{1,*}, D. Bozzato¹, P. Galozzi², F. Navaglia¹, O.H. Negm^{3,4}, G. Arrigoni^{5,6}, C.-F. Zambon¹, A. Padoan¹, P. Tighe³, I. Todd³, C. Franchin^{5,6}, S. Pedrazzoli⁷, L. Punzi², M. Plebani¹

¹University of Padova, Laboratory Medicine, Department of Medicine - DIMED, Padova

²University of Padova, Rheumatology Unit, Department of Medicine - DIMED, Padova

³University of Nottingham, School of Life Sciences, Queen's Medical Centre, Nottingham, UK

⁴Mansoura University, Medical Microbiology and Immunology Department, Faculty of Medicine, Mansoura City, Egypt

⁵University of Padova, Department of Biomedical Sciences, Padova

⁶University of Padova, Proteomic Center Padova

⁷Associazione Wirsung-onlus, Padova

Context: Epidermal Growth Factor (EGF) receptor overexpression, KRAS, TP53, CDKN2A and SMAD4 mutations characterize PDAC. This mutational landscape might influence cancer cells response to EGF, Transforming Growth Factor β 1 (TGF β 1) and stromal derived inflammatory calcium binding proteins S100A8/A9.

Objective: We investigated whether chronic exposure to EGF modifies in a SMAD4-dependent manner pancreatic cancer cell signalling, proliferation and invasion in response to EGF, TGF β 1 and S100A8/A9.

Methods: BxPC3, homozygously deleted (HD) for SMAD4, and BxPC3-SMAD4+ cells were or not stimulated with EGF (100 ng/mL) for three days. EGF pre-treated and non pretreated cells were stimulated with a single dose of EGF (100 ng/mL), TGF β 1 (0,02 ng/ml), S100A8/A9 (10 nM). Signalling pathways (Reverse Phase Protein Array and western blot), cell migration (Matrigel) and cell proliferation (XTT) were evaluated.

Results: SMAD4 HD constitutively activated ERK and Wnt/ β -catenin, while inhibiting PI3K/AKT pathways. These effects were antagonized by chronic EGF, which increased p-BAD (anti-apoptotic) in response to combined TGF β 1 and S100A8/A9 stimulation. SMAD4 HD underlied the inhibition of NF- κ B and PI3K/AKT in response to TGF β 1 and S100A8/A9, which also induced cell migration. Chronic EGF exposure enhanced cell migration of both BxPC3 and BxPC3-SMAD4+, rendering the cells less sensitive to the other inflammatory stimuli.

Conclusions: In conclusion, SMAD4 HD is associated with the constitutive activation of the ERK and Wnt/ β -catenin signalling pathways, and favors the EGF-induced activation of multiple signalling pathways critical to cancer proliferation and metastases. TGF β 1 and S100A8/A9 mainly inhibit NF- κ B and PI3K/AKT pathways and, when combined, synergize with EGF in enhancing anti-apoptotic p-BAD in a SMAD4-dependent manner.

POLYMORPHISMS OF TASTE RECEPTOR GENES (TASRS) AND RISK OF PANCREATIC CANCER

D. Campa¹, M. Gentiluomo¹, C. Rizzato¹, J. P. Neoptolemos², R. Talar-Wojnarowska³, E. Costello², B. Mohelnikova-Duchonova⁴, O. Strobel⁵, E. Maficka-Panas³, K. Jamroziak⁶, K.-T. Khaw⁷, G. Capurso⁸, R. Lemstrova⁹, P. Vodicka¹⁰, C. F. Zamboni¹¹, N. Giese⁵, D. Basso¹¹, G. E Theodoropoulos¹², F. Tavano¹³, L. Vodickova¹⁰, C. Sperti¹¹, G. Delle Fave⁸, R. Pezzilli¹⁴, L. Archibugi⁸, T. Hackert⁵, A. Mambrini¹⁵, A. Mafficini¹⁶, M. Gazouli¹², S. Landi¹, P. Bugert¹⁷, P. Soucek⁹, A. De Bonis¹³, E. Maiello¹³, C. Pasquali¹¹, P. Pacetti¹⁵, T. J Key¹⁸, F. Bambi¹⁹, H. Klüter²⁷, M. Cantore¹⁵, N. Funel¹, R. Barale¹, F. Canzian²⁰

¹ University of Pisa, Pisa

² University of Liverpool, Liverpool, United Kingdom

³ Medical University of Łódź, Łódź, Poland

⁴ National Institute of Public Health, Prague, Czech Republic

⁵ Heidelberg University Hospital, Heidelberg, Germany

⁶ Institute of Hematology, Warsaw, Poland

⁷ University of Cambridge, Cambridge, United Kingdom

⁸ Sapienza University, Rome

⁹ Palacky University, Olomouc, Czech Republic

¹⁰ Academy of Sciences of the Czech Republic, Prague, Czech Republic

¹¹ University of Padova

¹² University of Athens, Athens, Greece

¹³ IRCCS "Casa Sollievo della sofferenza", San Giovanni Rotondo

¹⁴ Sant'Orsola-Malpighi Hospital, Bologna

¹⁵ ASL¹ Massa Carrara, Massa Carrara

¹⁶ University and Hospital Trust of Verona, Verona

¹⁷ Heidelberg University, Mannheim, Germany

¹⁸ University of Oxford, Oxford, United Kingdom

¹⁹ Azienda Ospedaliero Universitaria Meyer, Florence

²⁰ DKFZ, Heidelberg, Germany

Context: Genetic variants in the bitter (TAS2Rs) receptor genes have been associated with a variety of human traits and phenotypes among which several PDAC risk factors. In particular five taste receptors polymorphisms (rs2588350, rs619381, rs3741845, rs6488334, rs11763979) were shown to be associated with risk of diabetes mellitus and high levels of blood glucose and insulin.

Objective: We wanted to test if SNPs in TAS genes were associated with PDAC risk.

Methods: We investigated the possible association of 31 SNPs belonging to taste receptors and PDAC risk in a two-phase case-control study comprising 2036 PDAC patients and 3674 controls.

Results: In the first phase of the study we observed that five polymorphisms (TAS2R19-rs1868769 TAS2R7-rs2588350 TAS2R7-rs619381 TAS2R40-rs534126 TAS2R9-rs3741845) showed a statistically significant association with the risk of developing PDAC at significance level of $P < 0.05$. In the second phase of the study we observed no statistically significant associations.

Conclusions: In conclusion, we can exclude a major role of polymorphisms of taste receptor genes in susceptibility to PDAC.

CONTROLLING BMP/MUSA1 AXIS TO PREVENT CANCER CACHEXIA

G. Zanchettin¹, E.S. Pierobon¹, R. Sartori^{2,3}, S. Zampieri³, F. Penna⁴, P. Costelli⁴, M. Sandri^{2,3}, G. Pozza¹, C. Sperti¹

¹ Department of Surgery, Oncology and Gastroenterology, ³rd Surgical Clinic, University of Padua

² Venetian Institute of Molecular Medicine, Padua

³ Department of Biomedical Sciences, Padua

⁴ Unit of Experimental and Clinical Pathology, Department of Clinical and Biological Sciences, University of Turin, Turin

Context: Cancer cachexia is a syndrome characterized by muscle loss, depletion of lipid stores, inflammation, anorexia and weakness. Almost one third of cancer death is consequent to cachexia. Muscle wasting is one of the most prominent features of cachexia and recent evidence confirms that prevention of muscle wasting but not fat loss is beneficial for life span in tumor bearing animals. We recently showed that bone morphogenetic protein (BMP) signaling, acting through Smad1, Smad5 and Smad8 (Smad1/5/8), is a master regulator of muscle homeostasis. This axis negatively regulates a novel ubiquitin ligase (MUSA1) that we have shown to be required for muscle loss. Here we checked the involvement of BMP pathway in cancer cachexia both in preclinical models and in pancreatic cancer patients.

Methods: As a preclinical model, we used colon26 (C26)-bearing mice that received 5X10⁵ tumor cells s.c. in the back. As clinical model, we collected rectus abdominis muscle samples from tumor patients suffering from pancreatic cancer, a malignancy in which cachexia reaches 80% incidence. We analyzed 11 male and 11 female pancreatic cancer patients. Cancer patients were designated as cachectic according to the definition by Fearon et al., i.e. weight loss >5% over the past 6 months or BMI <20 and any degree of weight loss >2%. All patients underwent elective laparoscopic or laparotomic surgery, during which muscle biopsy was performed.

Results: Smad1/5/8 phosphorylation was greatly reduced in the muscles of tumor-bearing mice and in muscle biopsies of pancreatic cancer patients. Activation of BMP signaling by overexpression of caALK3 was sufficient to prevent tumor-induced muscle atrophy. According with the inhibition of Smad1/5/8, cachectic muscles showed an up-regulation of MUSA1 and its inhibition prevented muscle wasting in tumor bearing mice.

Conclusions: Overall, the present data suggest that the BMP axis can be an effective target for therapeutic approaches to reverse cancer cachexia.

STAGE IV GASTRO-ENTERO-PANCREATIC NEUROENDOCRINE NEOPLASMS: A RISK SCORE TO PREDICT CLINICAL OUTCOME

F. Panzuto, E. Merola, M. E. Pavel, A. Rinke, P. Kump, S. Partelli, M. Rinzivillo, Vi. Rodriguez, U.F. Pape, R. Lipp, T. Gress, B. Wiedenmann, M. Falconi, G. Delle Fave

*Sapienza University of Rome – Sant'Andrea Hospital, Rome
Charité University, Berlin, Germany. University of Marburg, Germany
Medical University Graz, Austria
Vita-Salute University, San Raffaele Scientific Institute, Milan*

Context: Several risk factors predict clinical outcome in gastro-entero-pancreatic neuroendocrine neoplasms (GEP-NENs). However, the impact of their combination has not been investigated so far.

Objective: To identify, in advanced GEP-NENs, the factors that can predict poor clinical outcome, and to combine them in order to obtain a risk score.

Methods: Retrospective analysis of stage IV GEP-NENs. Multivariate analysis for progression of disease (PD) was performed by Cox-proportion-hazard method to obtain a risk score. Area under the curve (AUC) obtained by Receiver-Operator-Characteristic analysis was used to assess the score performance. Progression-free survival (PFS) analysis was performed by Kaplan-Meier method. 283 stage IV GEP-NENs were evaluated, including 93 NET-G1 (32.9%), 153 NET-G2 (54%), and 37 NEC-G3 (13.1%). Independent risk factors for PD were: Ki67, proportion of metastatic

liver involvement, presence of extra-abdominal metastases. The risk score was calculated as follows: $(0.025 \times \text{Ki67}) + [(0 \text{ if no liver metastases or liver involvement } < 25\%) \text{ OR } (0.405 \text{ if liver involvement } 25\% - 50\%) \text{ OR } (0.462 \text{ if liver involvement } > 50\%)] + [(0 \text{ if no extra-abdominal metastases}) \text{ OR } (0.528 \text{ if extra-abdominal metastases present})]$. The risk score accuracy to predict PD was superior compared with the G grading system (AUC: 0.705 and 0.622, respectively. $p=0.013$). Three subgroups of patients with low/intermediate/high risk of PD according with risk score were identified, median PFS being 26 months, 19 months, and 12 months, respectively ($P<0.0001$).

Conclusions: In stage IV GEP-NENs, a risk score able to predict PD was obtained by combining Ki67, proportion of metastatic liver involvement, and presence of extra-abdominal metastases. The score may help to discriminate patients with different progression risk level to plan tailored therapeutic approaches and follow-up programs.

NUMBER AND LOCALIZATION OF POSITIVE LYMPH NODES CORRELATE WITH RECURRENCE IN NONFUNCTIONING PANCREATIC NEUROENDOCRINE NEOPLASMS: IMPLICATIONS FOR SURGERY, STAGING AND SURVEILLANCE

F. Muffatti¹, S. Partelli¹, V. Andreasi¹, S. Crippa¹, G. Zamboni², C. Rubini³, C. Doglioni¹, R. Castoldi¹, G. Balzano¹, M. Falconi¹

¹ San Raffaele Scientific Institute, Milan

² Sacro Cuore Don Calabria Hospital, Negrar

³ AUO Ospedali Riuniti, Ancona

Context: Prognostic value of the number and localization of positive lymph-nodes (PLN) after surgery for pancreatic neuroendocrine neoplasm (NF-PNEN) is unknown.

Methods: Among 370 patients (pts) with PNEN who underwent resection, those who underwent radical (R0/R1) pancreaticoduodenectomy (PD) between Jan 2000-Dec 2014 were identified. Pts with functioning neoplasms, inherited syndrome and distant metastases (M1) were excluded.

Results: 53 pts were included, 31(58.5%) had nodal metastases (N1) at histology. Median number of examined lymph nodes (ELN) and PLN were 20(IQR 14-33) and 1(IQR 0-2). The median of ELN was significantly higher among pts with N1 tumors (23 versus 17.5, $P=0.048$). At a median follow-up of 46 months (IR 28-68 months), 14 pts (26%) had disease recurrence and 4(7.5%)deceased. The 1-, 3-, and 5-years DFS were 92%, 79%, and 71%, respectively. Pts with N1 NF-PNEN had a significantly worse 3-year DFS compared with N0 NF-PNEN pts(69% versus 94%, $P=0.013$). Pts with PLN>1

had a worse DFS compared with those who had 0 or 1 PLN (62% versus 90%, $P=0.005$). On multivariate analysis, age>60 years (HR 4.25, $P=0.024$), G3 NF-PNEN versus G2-G1 NF-PNEN (HR 3.46, $P=0.002$), and PLN>1 (HR 8.42, $P=0.002$) were independent predictors of recurrence. No differences were found in terms of DFS among pts with N0 NF-PNEN according to different cut-offs of ELN. In 31 pts with N1, PLN were localized in posterior and anterior pancreaticoduodenal stations (13 and 17). Superior mesenteric artery nodes (station15) and hepatoduodenal ligament nodes (station12) were involved in 5 and 3 cases. Involvement of station 12 was associated with a significant poorer DFS compared with station 13, 15, and 17 (HR 2.5, $P=0.005$).

Conclusions: The number of PLN and their localization are associated with the risk of recurrence after radical PD for NF-PNEN. An adequate lymphadenectomy including station 12 and station 15 should be routinely performed whereas no data support an extended lymphadenectomy. In conclusion, a revision of the current TNM-based staging systems for PNEN is needed.

THE ROLE OF EUS-FNA IN THE DIAGNOSIS AND GRADING OF PANCREATIC NEUROENDOCRINE TUMORS

M. Di Leo¹, S. Carrara¹, D. Rahal², F. Gavazzi³, G. Capretti³, A. Zerbi³, A. Anderloni¹, L. Di Tommaso², A. Repici¹

¹ Digestive Endoscopy Unit, Division of Gastroenterology, Humanitas Research Hospital, Rozzano Milan

² Department of Pathology, Humanitas Research Hospital, Rozzano Milan

³ Pancreatic Surgery Unit, Humanitas Research Hospital, Rozzano Milan

Context: one of the most controversial issue in the diagnosis of pancreatic neuroendocrine tumors (NET) is the accurate prediction of their clinical behaviour.

Objective: The aim of this study was to evaluate the role of the endoscopic ultrasound (EUS) fine needle aspiration (FNA) in the diagnosis and grading of NET.

Methods: We retrospectively reviewed all patients with a radiological finding suspicious for NET. The list of patients between May 2014 and April 2016 was extrapolated. Only patients with FNA were included. Adequacy of the aspirated material was assessed by rapid on site evaluation. If any fragment was observed on the slide at macroscopic evaluation, it was placed into formalin. In patients undergoing resection the EUS-FNA results were compared with histological diagnosis.

Results: 51 patients undergoing EUS were identified with 38 having an FNA. In 3 pts the NET was not confirmed after EUS-FNA. Study population included 35 patients (15F, 20M, mean age 59 years). Twenty-five patients (71,4%) had an incidental finding of pancreatic mass, 3 (8,6%) had genetic syndrome, 6 (17,1%) had symptoms like pain, weight loss or jaundice. One case (2,9%) was an insulinoma. The mean size of the lesions was 20 mm and the localization was the body and tail in 24 patients (68%), neck in 3 (9%), head in 3 (9%), uncinated process in 5 (14%). The 25G needle was used in 28 patients (80%). The mean number of passages was 1,6. In 4 cases a mild self-limited bleeding was observed. The overall FNA adequacy was 97%. The ki67 index was obtained in 25 cases (71%). Fourteen of 35 patients (40%) underwent surgery. The concordance rate between EUS-FNA grading and the grading on surgical specimen was 85,7% (12 of 14 patients). In 2 cases an up-grading was observed in the surgical specimen from G1 to G2, because of a final ki67 of 3% compared to 2% in the FNA.

Conclusions: Although it's a retrospective study, the results confirmed the high accuracy of the EUS-FNA in the diagnosis of NET and the ability to evaluate the ki67 index on EUS-FNA cytology or histology material.

PANCREATIC NEUROENDOCRINE NEOPLASMS: MAGNETIC RESONANCE IMAGING FEATURES ACCORDING TO TUMOR GRADE AND STAGE

R. De Robertis^{1,2}, M. D'Onofrio³, S. Cingarlini³, S. Ortolani³, P. Tinazzi Martini¹, S. Gobbo¹, P. Capelli³, G. Butturini¹, P. Regi¹, L. Landoni³, C. Bassi³, G. Tortora^{2,3}, A. Scarpa^{2,3}, P. Pederzoli¹

¹ Casa di Cura Pederzoli, Peschiera del Garda

² PhD course on Inflammation, Immunity and Cancer, University of Verona, Verona

³ G.B. Rossi University Hospital, Verona

Context: Prediction of the biological behavior is important in determining an efficient treatment strategy for pancreatic neuroendocrine neoplasms (PanNENs); invasive methods as fine-needle aspiration have a limited accuracy in determining the proliferative activity of these tumors.

Objective: to describe MR imaging features of PanNENs according to grade and TNM stage and to determine the accuracy of MR imaging features in predicting their biological behavior.

Method: preoperative MR examinations of 55 PanNEN patients performed between June 2013 and December 2016 were reviewed. Qualitative and quantitative features were compared between tumor grades and stages determined by histopathological analysis.

Results: ill defined margins were more common in G2-3 and stage III-IV PanNENs than in G1 and low-stage tumors ($p < 0.001$); this feature had high specificity in the identification of G2-3 and stage III-IV tumors (90.3 and 96%). The mean apparent diffusion coefficient (ADC) value was significantly lower in G2-3 and stage III-IV lesions compared to well differentiated and low-stage tumors (1.09 vs 1.45×10^{-3} mm²/s and 1.10 vs 1.53×10^{-3} mm²/s; $p = 0.003$ and 0.001). ROC analysis determined optimal cut-offs of 1.21 and 1.28×10^{-3} mm²/s for the identification of G2-3 and stage III-IV tumors, with sensitivity and specificity values of 70.8/80.7% and 64.5/64%.

Conclusion: MR features of PanNENs vary according to their grade of differentiation and their stage at diagnosis and could predict their biological behavior.

SMALL VERSUS LARGE NON FUNCTIONING PANCREATIC ENDOCRINE TUMOR: IS THE RISK OF MALIGNANCY NEGLIGIBLE FOR SMALL TUMORS? SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS

C. A. Pacilio, C. Ricci, G. Taffurelli, D. Santini, D. Campana, N. Pagano, M. Migliori, P. Tomassetti, V. Ambrosini, F. Minni, R. Casadei

Department of Medical and Surgical Sciences-DIMEC; Department of Specialist, Diagnostic and Experimental Medicine (DIMES); S. Orsola-Malpighi Hospital, Alma Mater Studiorum, University of Bologna

Context: Risk of malignancy in small (≤ 2 cm) non functioning pancreatic endocrine tumor (NF-pNET) remains unclear.

Objective: To compare the risk of malignancy in NF-pNET ≤ 2 cm with those >2 cm.

Methods: A systematic review of the studies comparing the two groups of NF-pNET was conducted. The primary endpoint was N+ rate. The secondary endpoints were M+, G2-3 grading rate, microscopic vascular invasion, Stage III-IV rate, overall survival (OS), disease specific survival (DSS) and disease free survival (DFS). The results were reported as Risk Difference (RD).

Results: Six comparative case control studies involving 1697 patients (22.5 % ≤ 2 cm and 77.5% > 2 cm) who underwent R0/1 pancreatic resection for NF-pNET were included. The N+ rate was lower in small NF-pNET (21.2 %) with respect those > 2 cm (50.8%) with a RD of -0.26 (-0.31 to -0.22 CI 95 %; $P<0.001$). Microscopic vascular invasion, M+, G3, G2-3 rate, stage III-IV were significantly lower in patients affected by small NF-pNET, with negative RD. Five-years OS and DSS resulted longer in cohort of small NF-pNET with RD of death of -0.16 (-0.22 to -0.11 CI 95 %; $P<0.001$) and -0.19 (-0.38 to 0.01 CI 95 %; $P=0.050$). Five-years risk of recurrence was lower in small NF-pNET with RD -0.20 (-0.38 to -0.02; CI 95 %; $P=0.030$)

Conclusion: Even if the risk of malignancy in small NF-pNET was not negligible, it remain lower with respect those larger than 2 cm.

SCREENING FOR PANCREATIC CANCER IN HIGH-RISK INDIVIDUALS: SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS

M. Signoretti, G. Delle Fave, G. Capurso

Sant'Andrea Hospital, "Sapienza" University, Rome

Context: Pancreatic Ductal Adenocarcinoma (PDAC) is among the most lethal of neoplasias. Increasingly, some form of screening is considered for high-risk individuals (HRIs) with "familial pancreatic cancer" and specific genetic syndromes. Data on the prevalence of lesions during screening, on the actual success of screening, that is diagnosis of small resectable PDAC, intraductal papillary mucinous neoplasms (IPMNs) with high-grade dysplasia and advanced pancreatic intraepithelial neoplasia (PanIN3) are heterogeneous. Moreover there are few studies focused on the findings of screening in different HRIs subgroups.

Objective: The aim of the study is to perform a systematic review and meta-analysis of studies screening HRIs for pancreatic cancer and estimate the prevalence of diagnosed lesions (solid or cystic) and of successful target lesions, the prevalence of those lesions as diagnosed by EUS or MRI and of successful target lesions diagnosed among different high-risk groups.

Methods: A systematic search was conducted and studies investigating the prevalence of pancreatic lesions in screened HRIs were considered eligible. Prevalence of solid or cystic pancreatic lesions and of lesions being a successful target of screening (resectable PDAC, PanIN3, IPMN and high grade of dysplasia, MD-IPMN), screening methods and different syndromes were pooled across studies. A random effect model was used with assessment of heterogeneity by the I² statistic value.

Results: Fourteen studies including 1222 HRIs were included in the meta-analysis. Five studies used EUS only, 4 MRI only, 5 multiple methods; 6 were multicenter and 8 single center studies; 6 conducted in the USA, 8 in Europe, 1 in Canada.

The pooled prevalence of pancreatic solid lesions was 5% (95% CI 3%–9%) with I²=70%, of cystic lesions was 21% (95% CI 14%–29%) with I²=83%, of patients with an indication for surgery was 6.4% (95% CI 4%–10%) with I²=75%. However, the pooled prevalence of patients for which screening identified a lesion considered a successful target of screening was only 3.2% (95% CI 2%–5%), with I²=41%. The pooled prevalence of solid lesions was higher in studies employing EUS (5%) than with MRI (3.2%), while the case was opposite for cystic lesions (24% with MRI and 15% with EUS) however the prevalence of "successful screening" was similar (2.9% with and 2.2% with MRI). Finally the pooled prevalence of "successful screening" was 2.9% in FPC group (95% CI 2%–5%; I²=25.5%), and higher in HRIs with specific genetic syndromes (from 6.3% to 12.2%) with a low I².

Conclusion: Screening identifies solid lesions in 5% and cystic lesions in 21% of HRIs. EUS identifies more solid lesions and MRI more cystic lesions but no differences were found between EUS and MRI in diagnosing "successful" target of the screening. The rate of "successful" screening is as low as 3.6%, but almost half of patients receiving unnecessary surgery whereas others were diagnosed with advanced PDAC. More studies should be focused on the risk assessment between the different subgroups of HRIs to possibly optimize screening policies for PDAC (who will benefit from screening and which type of imaging).

A RANDOMIZED PHASE 2 TRIAL OF NAB-PACLITAXEL PLUS GEMCITABINE ± CAPECITABINE, CISPLATIN (PAXG) IN UNRESECTABLE/BORDERLINE RESECTABLE PANCREATIC

M. Reni¹, S. Zanon¹, G. Balzano², P. Passoni³, A. Costantino¹, R. Nicoletti⁴, P. G. Arcidiacono⁵, G. Pepe⁶, S. Crippa², C. Doglioni⁷, M. Falconi², L. Gianni¹

¹ Department of Medical Oncology, San Raffaele Scientific Institute, Milan

² Department of Surgery, San Raffaele Scientific Institute, Milan

³ Department of Radiotherapy, San Raffaele Scientific Institute, Milan

⁴ Department of Radiology, San Raffaele Scientific Institute, Milan

⁵ Department of Gastroenterology, San Raffaele Scientific Institute, Milan

⁶ Department of Nuclear Medicine, San Raffaele Scientific Institute, Milan

⁷ Department of Pathology, San Raffaele Scientific Institute, Milan

Context: A phase 1b trial defined the recommended phase 2 dose of nab-paclitaxel (150 mg/m²) in combination with cisplatin, capecitabine, and gemcitabine (800, 30, and 1250 mg/m² every 2 weeks; PAXG regimen).

Objective: A randomized phase 2 trial of PAXG or nab-paclitaxel-gemcitabine (AG) was performed.

Methods: Chemo-naïve patients (pts) with 18-75 years, pathologic diagnosis of unresectable/borderline resectable pancreatic adenocarcinoma, KPS ≥ 70 were eligible. The primary endpoint was resectability rate. The target accrual in each arm was 27 (p0=5%; p1=20%; α=0.05; power = 80%). With ≥ 4 eligible pts resected, each regimen will be considered active.

Results: Between Apr 2014 and Feb 2016, 54 pts were randomized to receive PAXG (arm A; N=26) or AG (arm B; N=28). Resection after 4-6 cycles of chemotherapy was performed only in initially borderline resectable pts (5 arm A; 5 R0; 4 N0; 5 arm B; 5 R0; 1 N0). One arm A and 2 arm B pts are waiting for surgery. Treatment is ongoing in 4 pts. Main grade 3/4 toxicity was (A/B): neutropenia 76/57%; thrombocytopenia 5/9%; fatigue 10/26%; neuropathy 0/22%; diarrhea 5/13%; nausea 5/13%; serious adverse events

22/29%. A partial response was observed in (A/B) 50/32% and stable disease in 50/61% pts. CA19-9 decreased by > 49% in 95/86%; >89% in 36/19% pts. Progression was observed in (A/B) 7 and 17 pts; PFS-6 was 100%/61%.

Conclusions: Both AG and PAXG reached the primary endpoint. The addition of cisplatin and capecitabine to AG backbone is feasible and seems to improve disease control. PAXG warrant further exploration.

Table 1. Baseline Characteristic	PAXG	AG
Number	26	28
Male/female	13/13	7/21
KPS 90-100	19 (73%)	24 (86%)
70-80	7 (27%)	4 (14%)
Age median (range)	60 (35-75)	66 (50-75)
Unresectable	16 (62%)	13 (46%)
Borderline	10 (38%)	15 (54%)
Head	18 (69%)	20 (71%)
Biliary stent	14	15
CA19.9 >ULN	22 (85%)	21 (75%)
median	290	278

IMMUNOLOGICAL PROFILE OF SYSTEMIC EFFECTS AFTER RADIOFREQUENCY ABLATION OF LOCALLY ADVANCED PANCREATIC CANCER: STUDY DESIGN AND PRELIMINARY RESULTS

A. Giardino¹, G. Innamorati^o, O. Perbellini³, R. Girelli¹, I. Frigerio¹, R. Girelli¹, P. Regi¹, F. Scopelliti¹, G. Butturini¹, P. Pederzoli¹, C. Bassi²

¹ *Chirurgia Pancreatica – Casa di Cura Pederzoli, Peschiera del Garda (VR)**

² *Pancreas Institute – Università di Verona ***

³ *LURM (Laboratorio di ricerca traslazionale)– Università di Verona^o*

Objectives: Radiofrequency is a local ablative method that has been applied in many unresectable or metastatic solid tumours. Our group has shown the feasibility and safety of radiofrequency ablation (RFA) of locally advanced pancreatic cancer (LAPC). Retrospective data show a positive impact on survival but prospective results are still under evaluation. RFA causes focal hyper-thermic injury which affects the tumour microenvironment and cells. Studies have reported inflammatory infiltrates in the ablation site as well as a systemic response; these results suggest an overall immune activation by RFA. We sought to analyse immunological parameters after RFA of LAPC, as part of an on-going randomized-controlled study.

Material and methods: All patients affected by cytologically proven LAPC are enrolled. Immunological parameters were identified in two categories: cells subsets and cytokines. Variables are analysed in day 0-3-30 after ablation.

Results: Ten patients underwent RFA as first-step procedure. Based on few previous studies on other organs, we analysed the following lymphocytes subpopulation: CD4+, CD8+, Double Negative (DN), NK, T-regulators (Tregs), Monocytes and Dendritic cells and cytokines: HSP-70 (Heat Shock Proteins), IL-6 (Interleukins), SDF-1 (Stromal cell-Derived Factor), IL-1, IL-10, TNF- (Tumour Necrosis Factor), IFN- (Interferon), VEGF (Vascular Endothelial Growth Factor), RANTES (Regulated on Activation, normal T cell Expressed and Secreted), TGF- (transforming Growth Factor). Lymphocytes (CD4+, CD8+, NK) decrease in day 3 and return to baseline in day 30, probably due to local site recruitment

and inflammation laparotomy-related. CD8+ (Terminal Effector Memory) tend to increase in day 30, sign of systemic effects. DN, that have immunosuppressive activity, stay baseline until day 30 while the most important immunosuppressive lymphocytes (Tregs) tends to decrease after ablation, sign of anti-immunosuppressive activity. DCs have variable behaviour but immunosuppressive DCs (plasmacytoid) are not affected by ablation. IL-6 increases in day 3 and return to baseline in day 30, sign of immunity stimuli after ablation. Chemokine production, towards an important inflammatory reaction (see IL-6), through a negative trend of TGF- and a positive trend of IFN-, shows an important systemic effect and a trend in decreasing immunosuppressive agents. VEGF is not affected by ablation, which means that inflammation reaction after ablation does not increase neoangiogenesis.

Conclusion: Pancreatic cancer creates a specific immunological setting altering the microenvironment towards a modification of adaptive immunity and an enhancement of suppressive mechanisms. This study provides the first experimental evidence that RFA can produce multiple early and late effects on systemic immune reactions in pancreatic cancer. Despite possible biases (as laparotomy-related inflammation, short case series and limited analysis to day 30) our data suggest a systemic reaction to the procedure. This reaction is hypothetically different from normal surgical stress or inflammation because of the observed general trend towards a decrease of immunosuppressive chemokines or cells subset. Further studies, already in the planning phase, will be conducted to add a significant case series and to test immunologic parameters to minimally-invasive approaches.

SARCOPENIA IS A PREDICTOR OF PANCREATIC FISTULA OCCURRENCE AFTER PANCREATODUODENECTOMY

G.C. Vitali¹, M. Ronot², M. Assalino¹, P. Morel¹, S. Terraz², A. Andres¹, T. Berney¹

¹ *Visceral & Transplantation Surgery, Department of Surgery, University Hospital Geneva, Switzerland*

² *Department of Radiology, University Hospital Geneva, Switzerland*

Background: sarcopenia is recognized as a risk factor for complication after abdominal surgery. Our aim was to determine the predictive value of sarcopenia for the development of pancreatic anastomosis leak after pancreatoduodenectomy (PD).

Methods: all patients undergoing PD at our institution since 2000 were included. Patients were grouped according to the presence of sarcopenia as defined by skeletal muscle index (SMI) < 52.4 cm²/m² for man and < 38.9 cm²/m² for women. Post-operative pancreatic fistulas (POPF) were defined as per the International Study Group of Pancreatic Fistula. We designed a score predicting POPF using a multivariable Cox regression. We validated the score using a 1000x bootstrapping to calculate the optimism and we determined the goodness-to-fit over quintile groups.

Results: 183 patients met inclusion criteria, of whom 164 had PD for malignant disease. 154 patients met the criteria for sarcopenia. Three predictive factors of POPF B/C were identified in the multivariable analysis: Sarcopenia, Absence of Pancreas Fibrosis and Blood Loss > 500 ml.(Table 1).

The score was: 3*sarcopenia + 3*absence of pancreas fibrosis + 1*blood loss. The risk of POPF increased with the score from 2 associated risk factors (Table 2). The Hosmer-Lemeshow p-value was 0.123, showing a good calibration. The AUROC was 0.819 (95% CI: 0.762-0.876). The optimism-corrected AUC was 0.788 (optimism 0.031) (Figure 1).

Conclusion: The association of 2 or more risk factors significantly increases POPF. Sarcopenia is a potentially reversible condition and every effort to correct it should be recommended before surgery.

Variables	No POPF or POPF Grade A	POPF Grade B/C	Univ. Analysis P value	Multiv. Analysis		
	N = 149	N = 34		OR	(95% CI)	P value
Sex			0.923			
Male / Female	88 (59%) / 61 (41%)	21 (62%) / 13 (38%)				
Age (years)	65.5 ± 11.6	66.4 ± 11	0.684			
Pyloric preservation PD			0.28			
Yes / No	31 (21%) / 118 (79%)	10 (30%) / 24 (70%)				
Asa Score			1			
1 / 2	6 (4%) / 92 (63%)	1 (3%) / 20 (62%)				
3 / 4	48 (33%) / 1 (1%)	11 (34%) / 0 (0%)				
Preoperative diabetes mellitus			0.628			
Yes/No	30 (20%) / 119 (80%)	5 (15%) / 29 (85%)				
Sarcopenia			0.043	13.3	1.6 - 110.2	0.017
Yes/No	121 (81%) / 28 (19%)	33 (97%) / 1 (3%)				
Bloodloss > 500ml			0.202	2.7	1.1 - 6.6	0.036
Yes / No	42 (28%) / 107 (72%)	14 (41%) / 20 (59%)				
Type of disease			0.758			
Malignant / Benignant	134 (90%) / 15 (10%)	30 (88%) / 4 (12%)				
Resection Margin Status			0.030			
Pos / Neg	36 (28%) / 92 (72%)	2 (7%) / 27 (93%)				
Absence of Pancreas Fibrosis			<0.001	13.6	4.4 - 42.0	<0.001
Yes / No	60 (40%) / 89 (60%)	30 (88%) / 4 (12%)				

Table 1: Uni- and multi-variable analysis of factors associated with POPF

SCORE	No - POPF N=149	POPF B/C N=34	Sens.*	Spec.*
0	10	0	1.00	0.07
1	4	0	1.00	0.09
3	62	0	1.00	0.51
4	27	5(16%)	0.85	0.69
6	35	20(36%)	0.26	0.93
7	11	9(45%)	0	1.00

Table 2: Incidence of POPF and sensitivity/specificity of the score

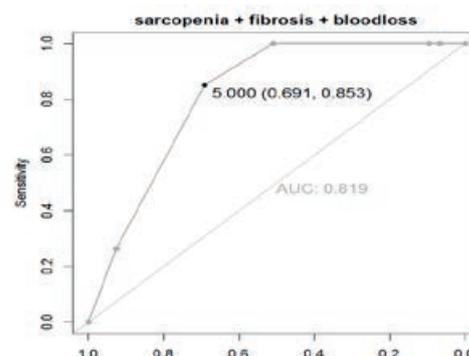


Figure 1: Recipient Operative Characteristic curve of the score

VANTAGGI DELLA MANOVRA DI DEROTAZIONE INTESTINALE NELLA DUODENOCEFALOPANCREASECTOMIA

P. M. Amodio, A. Goglia, R. Macarone Palmieri

U.O.C. Chirurgia Generale Oncologica, Ospedale Belcolle, Viterbo

Obiettivi: La duodeno-cefalo-pancreasectomia (DCP) di Allan Whipple è stata nel tempo rivisitata e modificata da ulteriori manovre chirurgiche. In questo studio è riportata un'analisi retrospettiva dei risultati ottenuti integrando la tecnica della derotazione intestinale (DI) nella DCP.

Materiali e metodi: Uno studio retrospettivo è stato eseguito su 45 pazienti consecutivi (28 uomini e 17 donne), con età mediana di 72 ± 3.2 anni, sottoposti a intervento chirurgico di DCP per neoplasia della testa del pancreas presso l'U.O.C. di Chirurgia Generale dell'Ospedale Belcolle di Viterbo tra il Marzo 2013 ed il Dicembre 2014. In tutte le procedure è stata associata la manovra di DI e non si è verificata la necessità di una resezione vascolare. La tecnica della DI adottata può essere così riassunta: 1) distacco colon-epiploico; 2) mobilizzazione del colon ascendente/angolo colico destro sino a liberare la radice del mesocolon trasverso in prossimità dei vasi mesenterici superiori ed estesa manovra di Kocher; 3) mobilizzazione della radice secondaria del mesentere dalla parete posteriore dell'addome; 4) mobilizzazione dell'angolo duodeno-digiunale e della IVa porzione duodenale, 5) manovra di DI di circa 270° in senso orario, con la quale tutto il duodeno e l'intero intestino tenue vengono a trovarsi a destra dei vasi mesenterici superiori mentre il colon risulta completamente dislocato nell'emiaddome sinistro.

Risultati: In tutti i pazienti è stata ottenuta una resezione chirurgica oncologica R0. Il tempo operatorio medio è stato di 342 minuti (range 250-435 min). La stima delle perdite ematiche è riportata in 460 ml in media (range 350-570 ml) e le dimensioni del tumore sono state misurate in 3.2 ± 1.7 cm (range 1.5-6 cm). Una media di 19.4 linfonodi (range 17-25) ha completato la linfectomia. La degenza post-operatoria ha una mediana di 20 giorni (range 15-54 giorni).

La morbilità totale è del 33.3%: Dindo-Clavien 1 (17%), Dindo-Clavien 2 (4.4%), Dindo-Clavien 3 (2.2%), Dindo-Clavien 4 (2.2%), Dindo-Clavien 5 (2.2%). Una fistola pancreatica si è verificata in 7 pazienti (15.5%) ed è ritenuta la causa principale di mortalità riportata in questo studio, 2 pazienti (4.4%).

Conclusioni: La manovra di DI è stata riportata da Cattell-Braasch nel 1954 nel trattamento chirurgico dei tumori della IIIa e IVa porzione duodenale. La tecnica è stata rivisitata e perfezionata nel 1974 da Valdoni, conservando un campo ristretto di applicazioni. Le limitate esperienze in letteratura, compreso il presente studio, attribuiscono alla DI un campo operatorio più ampio, permettendo un controllo in maggior sicurezza delle strutture vascolari e un'agevole clearance oncologica. L'asse mesenterico-portale è facilmente aggredibile nella necessità di una resezione vascolare. Il controllo dei primi vasi digiunali e dei loro rami per il processo uncinato è reso sicuro dalla nuova disposizione verticale e anteriore rispetto all'arteria mesenterica superiore.

L'ELETTROPORZIONE IRREVERSIBILE NEL TRATTAMENTO DEL CARCINOMA LOCALMENTE AVANZATO DEL PANCREAS: LA NOSTRA ESPERIENZA

A. Braucci^{1,2}, C. Molino^{1,2}, G. De Sena¹

¹ O.C. di Chirurgia Generale Oncologica, A.O.R.N. A. Cardarelli, Napoli

² UOS di Chirurgia Pancreatica, A.O.R.N. A. Cardarelli, Napoli

Obiettivi: L'adenocarcinoma del pancreas ha una prognosi infausta. Circa il 40% dei casi si presenta come carcinoma del pancreas localmente avanzato (LAPC). Al giorno d'oggi il solo trattamento per i tumori non resecabili consiste in cure palliative. L'elettroporazione irreversibile (IRE) è una forma di terapia ablativa non termica in cui impulsi elettrici ad alto voltaggio vengono applicati su di un parenchima per indurre difetti di membrana che portano a morte cellulare di tipo apoptotico. Scopo del seguente lavoro è valutare l'efficacia e la sicurezza dell'IRE nel trattamento del LAPC.

Materiali e metodi: Si riportano 5 casi di LAPC trattati con IRE dall'agosto 2012 ad oggi. Due pazienti sono stati trattati per un tumore non resecabile del corpo-coda. Il terzo è stato sottoposto a IRE per una recidiva a livello dell'anastomosi epatico-digiunale dopo duodenocefalopancreasectomia. Il quarto e il quinto sono stati trattati con IRE in prima linea per una localizzazione cefalica con infiltrazione delle strutture vicinarie. Outcome primari: controllo locale della malattia e qualità della vita (QOL). Outcome secondari: sopravvivenza globale, complicanze post-operatorie, durata dell'ospedalizzazione e variazioni dei livelli sierici di CA 19.9.

Risultati: L'IRE ha determinato in tutti i pazienti un buon controllo locale della malattia attraverso una riduzione delle dimensioni del tumore. La qualità della vita, valutata attraverso il Fact-HEP 6 score, è migliorata in termini di controllo del dolore e benessere funzionale. Tutti i pazienti sono attualmente in vita. Non sono state registrate complicanze post-procedurali. La durata dell'ospedalizzazione è stata di 5±1 giorni dopo la procedura. I livelli sierici di CA 19-9 erano correlati in tutti i pazienti ad eccezione di uno con la remissione della malattia.

Conclusioni: Dall'analisi della letteratura e dai risultati raccolti presso il nostro centro, l'elettroporazione irreversibile si è dimostrato un metodo applicabile e sicuro per il controllo locale dell'adenocarcinoma localmente avanzato del pancreas. L'utilizzo dell'IRE potrebbe migliorare la sopravvivenza globale e la qualità della vita nei pazienti affetti da tale patologia. Studi più approfonditi sono necessari per elucidare i reali vantaggi di questa nuova metodica e la sua possibile applicazione in luogo della chirurgia anche nell'adenocarcinoma pancreatico localizzato.

MAJOR PANCREATIC RESECTION IN JEHOVAH'S WITNESS PATIENTS: A SINGLE INSTITUTE EXPERIENCE

M. De Bellis, A. Ruzzenente, S. Conci, T. Campagnaro, F. Bagante, G. Lazzari, E. Lombardo, A. Guglielmi, C. Iacono

Department of Surgery, Division of General and Hepatobiliary Surgery, G.B. Rossi University Hospital, University of Verona, Verona

Introduction: The refusal to be subjected to any transfusion in major abdominal surgery forces the surgeon to face an ethical challenge and raises doubts about the appropriate perioperative management. The aim of this study is to present our experience and assess feasibility and safety of bloodless major pancreatic surgery.

Material and methods: We retrospectively analysed perioperative outcomes of 25 unselected Jehovah's witness who underwent surgical exploration for pancreatic and periampullary tumors between March 2010 and April 2016. Three patients were deemed unresectable and they were excluded from the study. With the collaboration of a multidisciplinary team, we tried to achieve best-target values of preoperative haemoglobin and we treated perioperative anaemia with the administration of drugs stimulating erythropoiesis such as recombinant human erythropoietin or iron and folic acid.

Results: Clinico-pathological data of 22 patients were included. Median age was 58 years (range 31 to 74 years), 13 (59%) patients were female. Fifteen patients underwent pylorus preserving pancreaticoduodenectomy, 3 spleen-preserving left pancreatectomy, 3 distal splenopancreatectomy, 1 total

pancreatectomy. Median estimated intraoperative blood loss was 390mL (range 300 to 700 mL). Median duration of surgery was 463 minutes (range 390 to 545 minutes). Median preoperative value of haemoglobin was 14,2 g/dL (range 12,4 to 15,8 g/dL) and median postoperative day 1 haemoglobin was 12,3 g/dL (range 9,3 to 14,9 g/dL). Twelve (55%) patients presented ductal pancreatic adenocarcinoma, 3 (14%) neuroendocrine tumor, 2 (9%) mucinous cystoadenoma, 1 (5%) mucinous cystadenocarcinoma, 1 (5%) serous cystoadenoma, 1 (5%) adenocarcinoma of the common bile duct, 1 (5%) pseudo-papillary solid tumor of the pancreas, 1 (5%) adenocarcinoma of the papilla of Vater. We observed complications Clavien-Dindo grade I-II in 8 (36%) patients: 6 (27%) postoperative pancreatic fistula (5 grade A and 1 grade B), 2 (9%) Delayed gastric emptying (1 grade A and 1 grade B), 1 (5%) abdominal collections, 1 (5%) biliary fistula, and 1 (5%) pulmonary thromboembolism. We reported only 1 complication Clavien-Dindo grade III such as abdominal fluid collection which required percutaneous drainage. In hospital mortality was 0%. Median length of stay was 17 days (range 8 to 30 days).

Conclusions: Multidisciplinary approach and specific perioperative management permit feasible and safe pancreatic resections in Jehovah's Witness patients.

FEASIBILITY AND SAFETY OF SUPERIOR MESENTERIC ARTERY FIRST APPROACH DURING OPEN AND LAPAROSCOPIC PANCREATODUODENECTOMY

G. Zimmitti¹, A. Manzoni¹, M. Ramera², V. Segà², E. Treppiedi³, F. Guerini¹, M. Garatti¹, C. Codignola¹, E. M. Rosso¹

¹ Department of General Surgery, Istituto Ospedaliero Fondazione Poliambulanza of Brescia

² Unit of General and Pancreatic Surgery, The Pancreas Institute, University of Verona Hospital Trust, Verona

³ General and Upper G.I. Surgery Division, Department of Surgery, Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata, Verona

Background: The superior mesenteric artery (SMA)-first approach has been associated with decreased rates of positive resection margins in patients undergoing pancreaticoduodenectomy for periampullar tumor. Herein, we describe our initial experience with the SMA-first approach for open pancreaticoduodenectomy (OPD) and laparoscopic pancreaticoduodenectomy (LPD).

Material and methods: We used SMA-first approach in 40 consecutive patients (July 2013-July 2015). Demographic, clinical-pathological, and postoperative outcomes data were retrospectively collected and compared between LPD (n=16) and OPD patients (n=24).

Results: Overall, major complications rates were 52% and 22%, with a trend in lower rates among LPD patients (37% and 12%, respectively), compared to OPD (72% and 29%, respectively), paralleling a shorter length of stay among LPD patients, compared to OPD (17 vs 21 days). Rates of pancreatic ductal adenocarcinoma and of T3 tumors were higher among OPD patients (76% and 80%, respectively), compared to LPD (32% and 38%, respectively), matching a significantly higher rate of vascular resection/reconstruction and number of retrieved lymphnodes among patients undergoing OPD (50% and 53), compared to LPD (0% and 23; $p < .05$ for both comparisons). R0 resection was achieved in 38 (95%) patients.

Conclusions: this initial experience suggests that the SMA-first approach is safe and oncologically sound both during OPD and during LPD, though larger series are needed to confirm these results.

PANCREASECTOMIE DISTALI MININVASIVE: UN'ANALISI RETROSPETTIVA IN UN SINGOLO CENTRO

S. Andreani, P. Aiello, M. Mazzola, B.D. Alampi, A. Forgiione, G.C. Ferrari

Chirurgia generale oncologica e mininvasiva, asst grande Ospedale metropolitano Niguarda, Milano

Obiettivi: Nonostante sia stata già ampiamente dimostrata la sua buona riproducibilità ed i suoi favorevoli risultati, l'utilizzo di un approccio mininvasivo nel trattamento chirurgico della patologia del pancreas distale è allo stato attuale poco diffuso. In questo lavoro, esponiamo i risultati a breve termine di un gruppo di pazienti sottoposti a pancreasectomia distale mininvasiva in un singolo centro in un periodo di 10 anni.

Materiali e metodi: Dal Gennaio 2005 al Luglio 2015, abbiamo sottoposto 56 pazienti a pancreasectomia distale con approccio mininvasivo. Abbiamo valutato i risultati preoperatori, intraoperatori e postoperatori sulla base di un'analisi dei dati registrati su un database.

Risultati: Il tempo operatorio medio è stato di 261 minuti e le perdite ematiche medie di 275 ml. La conversione si è resa necessaria in 11 pazienti. La durata media del ricovero è stata di 16 giorni e complicanze postoperatorie maggiori secondo la classificazione Clavien Dindo si sono verificate in 22 pazienti. Il tasso complessivo di fistola pancreatica postoperatoria è stato del 39,3%, quello di fistole clinicamente significative, ovvero di grado B/C, è stato del 28,6%. In 17 pazienti si è effettuata una pancreasectomia distale con preservazione della milza ed in nessuno di questi casi si sono verificati infarti splenici. All'analisi statistica, l'età inferiore ai 60 anni ed il diametro del Wirsung superiore ai 3,2 mm si sono dimostrati predittivi di fistola in maniera statisticamente significativa.

Conclusioni: I risultati ottenuti confermano i risultati favorevoli delle pancreasectomie distali eseguite con tecnica mininvasiva.

QUALI CRITERI POSSONO AIUTARE A SELEZIONARE I PAZIENTI PER UNA CHIRURGIA RESETTIVA DOPO CHEMIOTERAPIA PRIMARIA PER ADENOCARCINOMA DEL PANCREAS BORDERLINE/LOCALMENTE AVANZATO?

S. Nobile¹, M. Reni², S. Zanon², C. Doglioni³, R. Nicoletti⁴, G. Guarneri¹, S. Partelli¹, M. Falconi¹, G. Balzano¹

¹ Divisione di Chirurgia del Pancreas, Istituto Scientifico Ospedale S. Raffaele, Milano

² Oncologia Medica, Istituto Scientifico Ospedale S. Raffaele, Milano

³ Anatomia Patologica, Istituto Scientifico Ospedale S. Raffaele, Milano

⁴ Radiologia, Istituto Scientifico Ospedale S. Raffaele, Milano

Premessa: I pazienti con adenocarcinoma duttale del pancreas (PDAC) borderline/localmente avanzato sono generalmente trattati con una chemioterapia (CT) primaria, con successiva rivalutazione chirurgica. Oltre al dato della resecabilità "anatomica" non sono attualmente disponibili altri criteri per selezionare i pazienti che beneficeranno di una resezione dopo la CT.

Obiettivi: Identificare parametri predittivi di sopravvivenza nei pazienti con PDAC borderline/localmente avanzato trattati con CT primaria, che possano aiutare nella selezione dei pazienti da candidare a chirurgia.

Materiali e metodi: Sono stati inclusi 152 pazienti con diagnosi cito/istologica di PDAC, trattati dal 2002 al 2014 in un centro a volume molto alto di chirurgia pancreatico. I pazienti hanno ricevuto una polichemioterapia a 4 farmaci per 3-6 mesi e quindi sono stati riconsiderati per chirurgia o CRT. I pazienti sono stati classificati secondo la risposta radiologica (RECIST: risposta completa, parziale, malattia stabile, progressione) e la risposta biologica, basata sulla riduzione del CA 19.9; nessuna risposta biologica (nrb= riduzione <50%), risposta biologica minore (RBM= riduzione >50%<90%), risposta biologica maggiore (RBM= riduzione >90%).

Risultati: Risposta radiologica. Pazienti con risposta parziale (RP): si è osservata una RP in 73 pazienti (48%), di cui 19 (26%) sono stati resecati. La sopravvivenza complessiva nel gruppo con RP è stata: mOS 20.5+m, 2yOS 41.1%, 5yOS 6.6%. Nei 19 pazienti resecati e nei 54 pazienti non resecati è stata osservata la seguente sopravvivenza: mOS 24.5+m. vs 19.7m, 2yOS 68% vs

32.4%, 5yOS 12.4% vs 4.7%; p=0.01. Pazienti con malattia stabile: 66 pazienti (43.4%) hanno mostrato una stabilità di malattia, di cui 7 pazienti (11%) sono stati resecati; la sopravvivenza complessiva in questo gruppo è stata: mOS 13.7m, 2yOS 15.8%, 5yOS 1.8%. Nei 7 pazienti resecati e nei 59 pazienti non resecati è stata osservata la seguente sopravvivenza: mOS 13.8m vs 13.5m, 2yOS 21.4% vs 15.1%, 5yOS 0% vs 1.9%; p=0.49). Risposta biologica: tra i 126 pazienti con CA 19.9 aumentato, 40 pazienti hanno avuto una RBM, 49 pazienti una RBm e 37 nrb. La sopravvivenza complessiva nei 3 gruppi è stata: mOS 18.4m, 16.8m e 11.3m; 2yOS 33.8%, 29.9% e 12.6%, 5yOS 5.6%, 5% e 0%, p<0.01. Tra gli 89 pazienti con RB (RBM o RBm), 17 (19%) sono stati resecati. La sopravvivenza complessiva di questi 17 pazienti, rispetto ai 72 pazienti con risposta biologica non resecati, è stata: mOS 24.5+m vs 17.1m, 2yOS 70.6% vs 23.1%, 5yOS 14.1% vs 3.3%; p=0.001. Tre pazienti senza risposta biologica (nrb) sono stati resecati e 34 no (mOS 11.2m vs 11.7m, 2yOS 0% vs 13.7%, 5yOS 0% vs 0%; p=0.48. Di tutti i 152 pazienti 26 (17.1%) sono stati sottoposti a chirurgia resettiva (mOS 19.4+m, 2yOS 56.7%, 5yOS 9.4%) e 126 no (mOS 16m, 2yOS 20.9%, 5yOS 2.9%; p<0.001). L'analisi multivariata ha confermato che sia la risposta biologica, che quella radiologica, che la chirurgia resettiva hanno un valore predittivo indipendente sulla sopravvivenza.

Conclusioni: I pazienti con PDAC borderline/localmente avanzato che non mostrano una risposta radiologica o biologica alla chemioterapia primaria, non beneficeranno di una resezione, pur in presenza di criteri anatomici di resecabilità.

STUDIO RANDOMIZZATO DI FASE 2 SULL'EFFICACIA DELLA CHEMIOTERAPIA NEOADIUVANTE (PERIOPERATORIA) O ADIUVANTE NELL'ADENOCARCINOMA DEL PANCREAS RESECABILEG. Balzano¹, S. Zanon², C. Doglioni³, P. Passoni⁴, A. Costantino², R. Nicoletti⁵, A. Zerbi⁶, R. Castoldi¹, F. Aleotti¹, S. Crippa¹, M. Falconi¹, L. Gianni², M. Reni²¹ Divisione di Chirurgia del Pancreas, Istituto Scientifico Ospedale S. Raffaele, Milano² Oncologia Medica, Istituto Scientifico Ospedale S. Raffaele, Milano³ Anatomia Patologica, Istituto Scientifico Ospedale S. Raffaele, Milano⁴ Radioterapia, Istituto Scientifico Ospedale S. Raffaele, Milano⁵ Radiologia, Istituto Scientifico Ospedale S. Raffaele, Milano⁶ Sezione autonoma di Chirurgia del Pancreas, Humanitas Research Hospital, Rozzano (Mi)

Premessa: L'adenocarcinoma duttale del pancreas (PDAC) ha una marcata tendenza a dare metastasi precocemente. La maggior parte dei pazienti sottoposti a resezione hanno già metastasi occulte, che si renderanno evidenti col passare del tempo.

Obiettivi: Valutare l'efficacia di una polichemioterapia neoadiuvante (perioperatoria) nei pazienti con PDAC resecabile.

Materiali e metodi: Studio prospettico randomizzato multicentrico di fase 2 a 3 bracci (PACT-15; NCT01150630). Pazienti di 18-75 anni, KPS >60, con PDAC confermato cito/istologicamente, in stadio I-II sono stati randomizzati a ricevere 3 possibili trattamenti: chirurgia seguita da 6 cicli di gemcitabina adiuvente 1000 mg/m² 1,8,15 q4w (braccio A), o PEXG (cisplatino 30 mg/m², epirubicina 30 mg/m², gemcitabina 800 mg/m² 1,15 q4w e capecitabina 1250 mg/m²/giorni 1-28) (braccio B), o 3 cicli di PEXG prima della chirurgia e 3 cicli dopo la chirurgia (braccio C). L'obiettivo primario era la sopravvivenza libera da "eventi" (cioè progressione o recidiva) a un anno dalla diagnosi. Obiettivi secondari erano la risposta patologica al trattamento neoadiuvante e la sopravvivenza complessiva. Con H0 40%; H1 55% (α 0.088; β 0.19) è stata calcolato un campione di 54 pazienti per braccio. A causa del lento arruolamento, lo studio è stato chiuso prima di raggiungere l'arruolamento previsto.

Risultati: Tra Settembre 2010 e Aprile 2015, 88 pazienti sono stati randomizzati in 8 centri (braccio A: 26, B: 31, C: 31). Le caratteristiche dei pazienti e della neoplasia erano ben bilanciate nei 3 bracci. I risultati patologici sono riassunti in tabella.

	A+B	C	p
Enrolled	57	31	
Intra/postoperative M+	24.6%	10.3%	0.12
Grade 3	62%	25%	0.003
T1	6%	14%	ns
No	26%	52%	0.02
Ro	34%	58%	0.02
Median size	2.5 cm	2.0 cm	0.03

La sopravvivenza libera da eventi (A/B/C, % a un anno e mediana, rispettivamente) è stata: 23.1%, 51.6%, 71.0%, e 4.8, 11.8, 17.3 mesi (A vs B p=0.16; A vs C p=0.002; B vs C p=0.07). La sopravvivenza complessiva (A/B/C, % a 2 anni e mediana) è stata: 26.9%, 41.9%, 51.6%, e 18.9, 22.7, 26.8 mesi (A vs B p=0.21; A vs C p=0.006; B vs C p=0.06).

Conclusioni: I pazienti trattati con chemioterapia neoadiuvante hanno dimostrato una sopravvivenza migliore rispetto ai pazienti trattati con chemioterapia adiuvente. Nonostante lo studio si sia chiuso precocemente, si tratta della più forte evidenza disponibile in favore del trattamento neoadiuvante nei paziente con PDAC resecabile.

LE CISTI PANCREATICHE OCCASIONALI: NOSTRA ESPERIENZA

V. Ragone, A. Aliperti, C. Formisano, G. Aliperti

Dipartimento di Medicina Clinica e Chirurgia, Università di Napoli Federico II, Napoli

Obiettivi: Le cisti pancreatiche non infiammatorie (CPNI) sono quasi sempre dei reperti occasionali in corso di indagini ecografiche eseguite per altri motivi e non a caso vengono definite incidentalomi. Il fatto che esse costituiscono un ampio spettro di entità sia benigne che maligne (cistoadenoma sieroso, neoplasia cistica mucinosa e neoplasia mucinosa intraduttale papillare) rende l'argomento piuttosto controverso nell'approccio clinico-diagnostico. Fino a trent'anni fa esse erano considerate piuttosto rare, ma a torto, e questo per la mancanza di tecnologie strumentali adeguate. Oggi disponiamo di conoscenze e strumenti che ci aiutano a scoprire e definire in maniera completa le cisti pancreatiche riconosciute strumentalmente. Lo scopo di questo lavoro è di riportare la nostra esperienza e definire l'iter procedurale anche sulla scorta dei dati presenti in letteratura in considerazione delle difficoltà nella diagnosi differenziale.

Materiali e metodi: Abbiamo preso in considerazione 15 CPNI scoperte all'ecografia e venute alla nostra osservazione negli ultimi 10 anni. All'ecografia le cisti considerate non infiammatorie dovevano avere le seguenti caratteristiche: formazione fluida anepoecogena, a margini netti anche se non regolari, senza immagini pseudo papillari intraluminari né ectasie dei rami del dotto di Wirsung adiacenti. Di queste 8 erano < 10 mm, 6 erano ≥ 10 e < 20 mm e 1 ≥ 20 mm. Tutti i casi erano asintomatici e nessun paziente riferiva una storia di flogosi pancreatica o traumi addominali. Seguendo le linee guida più aggiornate, che raccomandano un approccio multidisciplinare, abbiamo sottoposto tutti i pazienti a TC, RM ed esame citologico col dosaggio degli onco-marcatori (CEA e CA19-9) sul liquido cistico raccolto mediante agoaspirato ecoguidato percutaneo ed eco-endoguidato con ago sottile da 22-25 Gauge o di calibro maggiore (19 Gauge).

Risultati: Delle 15 cisti esaminate abbiamo osservato 3 cistoadenomi mucinosi, 1 cistoadenocarcinoma e 11 cistoadenomi sierosi, di cui 7 < 10 mm, 3 ≥ 10 e < 20 mm e 1 ≥ 20 mm. Quest'ultimo è stato asportato perché creava un effetto massa sulle vie biliari. I cistoadenomi sierosi sono stati sorvegliati con un follow-up ecografico e radiologico. Il cistoadenocarcinoma e, in considerazione del loro potenziale maligno, due cistoadenomi mucinosi sono stati sottoposti ad intervento chirurgico; il terzo cistoadenoma mucinoso è stato avviato ad uno stretto follow-up per l'impossibilità di operarlo a causa di controindicazioni anestesologiche.

Conclusioni: L'ecografia gioca un ruolo fondamentale nel riconoscimento occasionale delle CPNI asintomatiche ma le ultime linee guida raccomandano di eseguire TC, RM, esame citologico e dosaggio degli oncomarcatori sul liquido cistico mediante agoaspirato ecoguidato ed eco-endoguidato. In base alla nostra esperienza possiamo pertanto confermare la necessità di un approccio multidisciplinare nell'approfondimento e nel follow-up di queste cisti per valutarne la malignità e i potenziali aspetti predittivi di malignità.

COMPARISON OF RADIOLOGICAL AND HISTOLOGICAL TUMOR SIZE IN PANCREATIC NEUROENDOCRINE NEOPLAS

V. Polenta¹, S. Partelli², D. Wiese¹, V. Fendrich¹, F. Massimo², D. K. Bartsch¹

¹ Department of Visceral, Thoracic and Vascular Surgery, Philipps University Marburg, Germany

² Department of Pancreatic Surgery, San Raffaele IRCCS University Hospital, Milan

Objective: Preoperative radiological tumor size of sporadic pancreatic neuroendocrine neoplasms (PNEN) is a crucial parameter for treatment decisions especially for asymptomatic, small (<2 cm) lesions. All the studies that demonstrated an indolent behavior of these small tumors were based on histological measurements. The aim of this study was to compare radiological tumor size (RTS) and the pathological tumor size (PTS) in patients who underwent surgery for PNEN.

Material and methods: This analysis included 231 patients (115 female, 116 male) with a median age of 57 years (range 46-66 years) with sporadic PNEN who underwent pancreatic resection between 2000 and 2014 in two different Institutions. RTS was defined as the largest tumor diameter measured on Ultra-Sound (US), Endoscopic Ultrasound (EUS), Computed Tomography (CT) or Magnetic Resonance Imaging (MRI). PTS was defined as the largest tumor diameter on final pathological analysis. The paired Student's t-test was used to compare the median RTS and PTS. A linear regression analysis was also performed.

Results: The median RTS on US, CT, MRI, and EUS were 10 mm (range 2-21 mm), 15 mm (range 11-25 mm), 17 mm (range 13-26 mm), and 23 mm (range 14-28 mm), respectively. The median PTS was 20 mm (range 13-30 mm). Difference between RTS and PTS was significant only for US RTS (P= 0.009). In the subgroup analysis of the T1 pNEN, the median RTS on US, EUS, CT, and MRI were 14 mm (range 6-22 mm), 16 mm (range 3-24 mm), 11 mm (range 3-14 mm) and 13 mm (range 3-26 mm), respectively and was not significantly different from the median PTS (11 mm range 10-15 mm). Among all patients, MRI was the imaging technique that best correlated with PTS on linear regression analysis (R=0.8, P<0.0001).

Conclusion: Among small PNEN <2 cm all the imaging techniques can identify the real tumor size of the lesion, although MR is the most accurate procedure.

TRATTAMENTO NEOADIUVANTE CON GEMCITABINA PIÙ NAB-PACLITAXEL PER L'ADENOCARCINOMA DEL PANCREAS: ESPERIENZA DI UN UNICO CENTRO

R. Caruso, E. Vicente, Y. Quijano, B. Ielpo, H. Duran, I. Fabra, E. Diaz, L. Malave, A. Cubillo, G. Mottillo, C. Plaza, V. Ferri, L. Casalvieri

Ospedale Universitario Sanchinarro, San Pablo CEU, Servizio di Chirurgia Generale, Madrid (Spagna)

Introduzione: Recentemente, i nuovi agenti chemioterapici come nab-paclitaxel e gemcitabina hanno dimostrato un miglioramento per quanto riguarda la sopravvivenza rispetto alla sola gemcitabina nel carcinoma pancreatico metastatico. Tuttavia, l'esperienza con questo trattamento su pazienti con carcinomi pancreatici potenzialmente resecabile risulta tutt'oggi ancora limitata. Il nostro obiettivo è quello di riportare i risultati oncologici di pazienti affetti da adenocarcinoma pancreatico sottoposti a trattamento chemioterapico con gemcitabina e nab-paclitaxel.

Materiali e metodi: Un totale di 25 pazienti sono stati inclusi nello studio. Abbiamo valutato: (1) la tossicità del farmaco; (2) la risposta tumorale (dimensione tumorale nel TAC, SUV del FDG PET-CT e CA 19.9); (3) tasso di resezione; (4) Tasso di resezione R0, (5) risposta istopatologica, (6) sopravvivenza globale e sopravvivenza libera da malattia.

Risultati: Complessivamente il trattamento è stato ben tollerato. Il trattamento ha determinato una riduzione statistica di CA19-9 ($p = 0.019$) della dimensione tumorale ($p = 0,04$) e del SUV ($p = 0,004$). Il tasso di pazienti sottoposti a chirurgia è stato pari al 68% (17/25 pazienti). Tutte le resezioni sono state R0 e 13 di 17 pazienti hanno avuto una buona risposta patologica alla neoadiuvanza che in alcuni casi è stata completa. La sopravvivenza mediana e la sopravvivenza media libera da malattia tra i pazienti sottoposti ad intervento chirurgico è stata di 21 mesi e 18 mesi, rispettivamente, ad un follow-up medio di 38,5 mesi.

Conclusioni: Questi dati suggeriscono che nab-paclitaxel e gemcitabina risulta essere un trattamento neoadiuvante sicuro ed efficace nei pazienti con carcinoma pancreatico resecabile. Questi dati promettenti dovrebbero essere confermati in studi randomizzati di maggiori dimensioni.

SECONDARY TUMORS TO THE PANCREAS: THE ROLE OF SURGERY

L. Moletta, G. Pozza, S. Serafini, N. Imperio, L. Provenzano, M. Valmasoni, C. Sperti

Department of Surgery, Oncology and Gastroenterology, 3rd Surgical Clinic, University of Padua, Padova

Pancreatic metastases (PM) are rare and account for approximately 2% of all pancreatic malignancies. Renal cell carcinoma, colonic cancer, melanoma, lung cancer and sarcoma are the most frequent primary tumors associated with pancreatic metastases. Most patients present with a widespread metastatic disease, while an isolated mass of the pancreas is a rare finding. In recent years, an increasing number of patient with resectable pancreatic metastases is referred to high volume Centers. However, given the rarity of this entity, the role of surgery is not well defined.

Aim of the study: This study aims to assess surgical and oncological outcomes associated with resection of pancreatic secondary lesions, in terms of morbidity, mortality, disease free survival and overall survival. Our results were compared to those retrieved in the English Literature.

Materials and methods: We retrospectively reviewed the data of 40 patients with pancreatic metastases observed in our Department from 1997 to 2015. An extensive literature review was performed, and data regarding clinical and radiological features of pancreatic lesions, surgical procedures, outcomes, recurrence, disease free and long-term survival were collected.

Results: From January 1997 to June 2015, 40 patients were observed in our Department for pancreatic secondary lesions. The most frequent primary tumor was renal cell carcinoma (17), followed by colorectal cancer (11), sarcoma (3), melanoma

(3), gastric cancer (1), lung cancer (2), ileal carcinoid tumor (1), schwannoma (1), and thymoma (1). Thirty-three pancreatic resections were performed: 12 pancreatoduodenectomies, 16 distal pancreatectomies, 2 duodenum-preserving pancreatic head resections, 2 central pancreatectomies and 1 total pancreatectomy. Median follow-up following pancreatic resection was 25 months (range 0-154). Two- and 5-years survival rate were respectively 47 % and 26.9 %. For pancreatic resections due to metastases from renal cell carcinoma, median survival was 65 months and 2- and 5-year survival rates were 70% and 54.5 %. In patients with PM from colorectal carcinoma median survival was 17 months, with 2- and 5-year survival rate of 36.4 % and 9 %. For other malignancies, median follow-up was 17 months with 2- and 5-year survival rate of 25.6 % and 11 %. After an extensive literature review, we selected 107 papers on this topic, comprising 544 patients. Pancreatic resections for metastatic renal cell carcinoma had the best result in terms of disease free and overall survival (5-year survival rates from 50 % to 88 %).

Conclusions: Pancreatic resections for metastatic renal cell carcinoma can be safely performed in selected patients, offering a good long-term survival, even in case of limited extra pancreatic disease. For other primary malignancies, the role of surgery is mainly palliative. In selected patients with PM from colorectal carcinoma, sarcoma and melanoma, surgery can be considered for palliation in selected patients, while in lung carcinoma it doesn't appear to play a role.

SUPERIOR MESENTERIC ARTERY RESECTION DURING PANCREATECTOMY: POSTOPERATIVE RESULTS AND SURVIVAL

F. Menonna¹, E. F. Kauffmann¹, N. Napoli¹, N. De Lio¹, V. Perrone¹, F. Vistoli¹, C. Cappelli², E. Vasile³, N. Funel⁴, L. Pollina⁴, D. Campani⁴, U. Boggi¹

¹ Division of General and Transplant Surgery, University of Pisa

² Division of Diagnostic and Interventional Radiology, University of Pisa

³ Division of Medical Oncology, University of Pisa

⁴ Division of Pathology, University of Pisa

Introduction: Pancreatic tumors involving the superior mesenteric artery (SMA) are considered unresectable by definition.

Methods: Between January 1994 and November 2015 39 patients (mean age 61±8.3 years; male:female 16:23; median Charlson comorbidity index 5) underwent pancreatectomy plus enbloc resection of the SMA. All but two patients (5.1%) had combined resection of multiple vascular segments. Severity of postoperative complications (POC) was graded according to ClavienDindo (CD) classification.

Results: The number of SMA resections increased progressively over the study period. More importantly the proportion of patients receiving neoadjuvant therapies increased from 0 (1994-1996) to 93.3% (2012-2015). The SMA was reconstructed by direct anastomosis in 29 patients (74.4%). A jump graft, either autologous or cadaveric, was used in 8 patients and a switched splenic artery in 2 patients. Median length of stay was 21 days (1531.5 IQR). POC occurred in 66.7% of the patients (CD I: 4 [10.3%]; CD II: 11 [28.2%]; CD IIIA: 1 [2.6%]; CD IIIB: 2 [5.1%]; CD IVA: 1 [2.6%]; CD V: 8 [20.5%]) with a median comprehensive complication index (CCI) of 24.2.6 (054.9 IQR). Ductal adenocarcinoma was the final diagnosis in 27 patients (69.2%). Interestingly, although in each patient SMA invasion was suspected at high quality contrast enhanced TC, and confirmed by contact US, arterial invasion was confirmed only in 10 patients (25.6%). Median tumor diameter was

4.0 cm (3.255 IQR) and R0 resection was obtained in 34 patients (87.2 %). The mean number of examined lymph nodes (LN) was 65.4±31.7 with a significant increase between the first (22.0) and the last five years (73.8) (p=0.026). LN metastasis were present in 31 patients (79.5%) with a median LN ratio of 0.04 (0.020-0.09 IQR). Four patients had 1 positive LN, 11 patients had 2-3 positive LN, 8 patients 4-7 positive LN, and 7 patients ≥ 8 positive LN. The mean number of examined LN was 54.2±40.9, with a median LN ratio of 0.07 (0.010-0.16 IQR) after upfront surgery, and 71.4±26.3, with a median LN ratio of 0.04 (0.020-0.07 IQR) after neoadjuvant therapy. Median survival time (MST) was 21 months (1563 IQR). There were two patients who survived longer than 5 years. Occurrence and severity of POC reduced MST from 21 months (1263 IQR) to 20 months (1825 IQR) (p = 0.97; LogRank). Patients operated after neoadjuvant therapy had a MST of 21 months (18NA IQR) as compared to 17 months (1125 IQR) patients operated upfront. MST decreased from 21 months (1763 IQR) to 18.5 months (1225 IQR) in case of combined resection of hepatic artery/cealic trunk.

Conclusions: Enbloc resection of SMA during pancreatectomy is a formidable operation. Longterm survival remains a rare and largely unpredictable event, but the rates shown herein are similar to those reported two decades ago for standard pancreatic resections. Availability of newer and more effective medical treatments encourages further investigation.

IPMN DEI DOTTI PRINCIPALE E SECONDARI: CORRELAZIONE TRA IMAGING E ANATOMIA PATOLOGICA. ESPERIENZA PERSONALE E REVISIONE DELLA LETTERATURA”

M. Massani, P. Maccatrozzo, F. D’Amico, B. Pauletti, L. Bonariol, E. Caratozzolo, N. Bassi

IV Divisione Chirurgica; Centro Regionale di Riferimento per la Chirurgia Epatobiliopancreatica, Ospedale Regionale, Treviso

Introduzione: Le neoplasie mucinose intraduttali pancreatiche (IPMN) sono lesioni cistiche la cui è di sempre maggiore riscontro. Mentre per le lesioni del dotto principale (MD-IPMN) o quelle di tipo misto (MT-IPMN) l’indicazione chirurgica è nota e comunemente accettata, il trattamento delle IPMN dei dotti secondari (BD-IPMN) rimane oggetto di notevole controversia.

Scopo dello studio: Valutare l’accuratezza delle linee guida di Sendai 2012 riviste e in particolare dei segnali di allarme o ‘worrisome features’ nel predire la necessità dell’intervento chirurgico nelle BD-IPMN, nonché correlare il dato dell’imaging con l’esito istopatologico in termini di maggior rischio di malignità della lesione.

Pazienti e metodi: Da un gruppo iniziale di 256 pazienti con BD-IPMN in corso di follow-up per un lungo periodo di tempo sono stati selezionati 12 pazienti avviati a chirurgia, con conferma istopatologica della lesione; essi sono stati confrontati con 24 pazienti provenienti dal medesimo gruppo iniziale, con analoghe caratteristiche demografiche, con la modalità dello studio caso/controllo.

Risultati: La presenza all’imaging di caratteristiche di allarme come i noduli murali non-enhancing, la dilatazione del dotto pancreatico principale tra 5-9 mm e l’ispessimento ed enhancement parietale differiva significativamente tra i due gruppi. La brusca variazione di diametro della cisti principale, ma non il suo diametro medio iniziale, era significativamente maggiore nel gruppo sottoposto a chirurgia rispetto a quello sottoposto a sorveglianza. Il riscontro di noduli murali all’imaging si è dimostrata correlare con la presenza di displasia di grado intermedio/alto all’esame istopatologico.

Conclusioni: Dal nostro studio è emerso che nonostante le linee guida di Sendai riviste nel 2012 rappresentino un buon criterio di selezione per i pazienti che devono essere avviati a chirurgia, la decisione su tipo e timing del trattamento deve essere valutata caso per caso con approccio multidisciplinare (tailored therapy).

RESEZIONI PANCREATICHE ROBOTICHE VS OPEN: STUDIO CASE MATCHED

B. Ielpo, R. Caruso, H. Duran, E. Diaz, I. Fabra, L. Malavé, R. Alvarez, A. Cubillo, G. Mottillo, C. Plaza, Y. Quijano, E. Vicente

Ospedale Universitario Sanchinarro, San Pablo CEU, Servizio di Chirurgia Generale, Madrid (Spagna)

Obiettivi: Il sistema robotico Da Vinci non gode ancora di un'ampia diffusione nel campo della chirurgia pancreaticata per due motivi: indicazioni chirurgiche limitate e perché ancora non sono stati dimostrati chiari vantaggi rispetto ad altri approcci chirurgici. L'obiettivo di questo lavoro è di analizzare i risultati a breve termine delle resezioni pancreaticate realizzate con il sistema Da Vinci nel nostro centro e compararlo con un gruppo di pazienti sottoposti ai medesimi interventi, però con tecnica aperta.

Materiali e metodi: Sono stati inclusi i pazienti operati tra ottobre 2011 e marzo 2016 che sono stati sottoposti a duodenocefalopancreasectomia (DCP), pancreasectomia distale (PD) ed enucleoresezione pancreaticata (EP) con approccio robotico e considerando pazienti con caratteristiche simili che sono stati sottoposti alla stessa chirurgia però con tecnica aperta (case matched),

Risultati: Nel gruppo robotico sono stati inclusi 46 pazienti (15 DCP, 20 PD, 11 EP), mentre nel gruppo open sono stati inclusi 47 pazienti (17 DCP, 21 PD, 9 EP). I due gruppi sono risultati simili nelle caratteristiche demografiche. Il tempo operatorio medio della chirurgia robotica è stato maggiore rispetto al tempo della chirurgia aperta: DCP (robotica: 378 min; Open: 192min; $p=0.02$) PD (robotica: 216 min; Open: 168 min; $p=0.03$) ed EP (robotica: 222 min; Open: 186 min; $p=NS$). Le trasfusioni intraoperatorie sono risultate leggermente minori nell'approccio robotico (Robotica: 300 ml; Open: 525 ml; $p=0.03$). In sette pazienti è stata necessaria una conversione laparotomica. La degenza ospedaliera, tendenzialmente, è ridotta nel gruppo robotico. Le complicanze post-operatorie sono simili nei due gruppi.

Conclusioni: Il sistema robotico permette di eseguire interventi chirurgici complessi con una chirurgia minimamente invasiva, con risultati simili alla chirurgia aperta, considerata fino ad ora il gold standard.

IMPATTO DELL'ESPERIENZA DEL CHIRURGO IN CHIRURGIA PANCREATICA (CP) IN CENTRI AD ALTO E BASSO VOLUME DI ATTIVITÀ

D. Gentile¹, M. Bissolati², A. Arriciati¹, M. Stella¹

¹ Ospedale San Carlo Borromeo U.O.C. di Chirurgia Generale Milano

² IRCCS Ospedale San Raffaele U.O.C. di Chirurgia Generale Milano

Obiettivi: I risultati della CP sono in rapporto con i volumi di attività. Sono in fase di elaborazione strategie di politica sanitaria regionale tese alla centralizzazione della CP. Il ruolo del chirurgo e la sua formazione sono oggetto di discussione. Confrontiamo i risultati in CP ottenuti dallo stesso chirurgo in due centri ad alto (AV) e a basso volume (BV) di attività, per valutare se una formazione specifica può superare i benefici derivanti dal volume di attività del centro.

Materiali e metodi: 112 pazienti sono stati sottoposti a DCP, 54 in un ospedale AV con 1100 posti letto e 23533 int./anno di cui 100 circa in CP (gruppo A) e 44 in un ospedale BV con 489 posti letto e 6761 int./anno di cui 3 in CP nell'anno precedente l'arrivo del chirurgo (gruppo B). Tutti i dati e i risultati sono messi a confronto. Entrambi gli ospedali dotati di rianimazione, radiologia interventistica e guardie attive h24.

Risultati: Non sono emerse differenze statistiche significative per quanto riguarda mortalità (A=3%) (B=7%) $p=0.65$ tasso di complicanze, grado delle stesse secondo la classificazione Clavien-Dindo, re-interventi (9% vs 2%) $p=0.2$, incidenza (30% vs 27%) e grado di fistola pancreatica (Grado 3-4-5) e degenza postop. Unica differenza significativa l'ASA score dei pazienti: gruppo A: ASA 1-2 =82%, ASA 3 = 18%, Gruppo B: ASA 1-2 =66%, ASA 3 = 34% ($p=0.06$)

Conclusioni: una esperienza chirurgica in un ospedale di riferimento in CP permette di superare o ridurre le differenze di risultati in CP che vengono riportate in letteratura tra centri AV e BV. Pertanto nell'ottica di trovare i criteri per selezionare i centri adeguati si dovrebbe considerare non solamente i volumi di attività dell'ospedale come riportato in campo internazionale, ma, vista la peculiarità dei percorsi formativi chirurgici in Italia, anche l'esperienza personale del chirurgo e le risorse ospedaliere disponibili. Tali variabili possono ridimensionare l'impatto del volume chirurgico ospedaliero.

IL CHIRURGO GENERALE DI FRONTE AD UNA TEMIBILE COMPLICANZA DEL BYPASS GASTRICO PER OBESITÀ GRAVE: L'OSTRUZIONE DEL TRATTO BILIO-PANCREATICO

L. Leuratti, E. Facchiano, E. Soricelli, G. Quartararo, M. Lucchese

Unita Operativa di Chirurgia Generale, Bariatrica e Metabolica, Presidio Ospedaliero Santa Maria Nuova, Firenze

Obiettivi: l'ostruzione dell'ansa bilio-pancreatica dopo Bypass gastrico su ansa alla Roux è un'entità ampiamente descritta in letteratura. Tale condizione è caratterizzata da una progressiva distensione retrograda del digiuno escluso dal transito alimentare e del duodeno, fino a determinare una graduale dilatazione dello stomaco escluso. E' stata descritta la perforazione diastatica dello stomaco escluso nei casi in cui la condizione non sia stata riconosciuta e trattata entro le prime 48 ore. Vi sono varie cause che possono condurre a tale quadro clinico, a volte precoce ma solitamente ad insorgenza tardiva dall'intervento primario (almeno 2 anni postoperatori), ragion per cui è molto probabile che giungano all'osservazione di chirurghi generali in urgenza senza esperienza di chirurgia bariatrica.

Materiali e metodi: è stata eseguita una revisione retrospettiva degli accessi in pronto soccorso da parte di pazienti bariatrici in un centro ad alto volume. Le condizioni responsabili dell'occlusione bilio-pancreatica sono risultate essere: fitobezoario, intussuscezione digiunale peri-anastomotica, ernia interna.

Risultati: Tutti i casi sono stati trattati precocemente entro le 48 ore dall'indicazione del consulente chirurgo. La diagnosi di certezza è stata ottenuta in tutti i casi con indagini di II livello (TC addome con mezzo di contrasto). Al momento dell'accesso in PS il sintomo più frequente era dolore sordo addominale, più intenso a carico dei quadranti di sinistra, quasi mai accompagnato a vomito, se non nelle manifestazioni più tardive. In un caso si è registrato un ritardo di diagnosi, con necessità di due accessi in pronto soccorso in quanto il chirurgo di guardia, privo di esperienza in chirurgia bariatrica, non aveva posto la corretta diagnosi. Tutti i casi hanno richiesto un trattamento chirurgico specifico, variato a seconda della causa dell'ostruzione; esso è consistito in una lisi di aderenze, nella chiusura dello spazio di Petersen, nel riconfezionamento completo dell'anastomosi a piè d'ansa del bypass gastrico. Tutti gli interventi sono stati eseguiti con approccio laparoscopico. La mortalità ha riguardato un paziente con ostruzione da fitobezoario a causa delle gravi comorbidità presenti.

Conclusioni: l'ostruzione del distretto bilio-pancreatico dopo bypass gastrico rappresenta una complicanza rara ma temibile, spesso a comparsa tardiva dopo intervento di bypass gastrico. E' importante che anche chirurghi non bariatrici con ruolo attivo nei punti di primo soccorso siano a conoscenza delle peculiarità sia diagnostiche che terapeutiche di questa condizione per impostare un trattamento precoce ed efficace.

PANCREASECTOMIE DISTALI MININVASIVE: UN'ANALISI RETROSPETTIVA IN UN SINGOLO CENTRO

S. Andreani, P. Aiello, M. Mazzola, B.D. Alampi, A. Forgiione, G.C. Ferrari

Chirurgia Generale Oncologica E Mininvasiva, Asst Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano

Obiettivi: Nonostante sia stata già ampiamente dimostrata la sua buona riproducibilità ed i suoi favorevoli risultati, l'utilizzo di un approccio mininvasivo nel trattamento chirurgico della patologia del pancreas distale è allo stato attuale poco diffuso. In questo lavoro, esponiamo i risultati a breve termine di un gruppo di pazienti sottoposti a pancreasectomia distale mininvasiva in un singolo centro in un periodo di 10 anni.

Materiali e metodi: Dal Gennaio 2005 al Luglio 2015, abbiamo sottoposto 56 pazienti a pancreasectomia distale con approccio mininvasivo. Abbiamo valutato i risultati preoperatori, intraoperatori e postoperatori sulla base di un'analisi dei dati registrati su un database.

Risultati: Il tempo operatorio medio è stato di 261 minuti e le perdite ematiche medie di 275 ml. La conversione si è resa necessaria in 11 pazienti. La durata media del ricovero è stata di 16 giorni e complicanze postoperatorie maggiori secondo la classificazione Clavien Dindo si sono verificate in 22 pazienti. Il tasso complessivo di fistola pancreatica postoperatoria è stato del 39,3%, quello di fistole clinicamente significative, ovvero di grado B/C, è stato del 28,6%. In 17 pazienti si è effettuata una pancreasectomia distale con preservazione della milza ed in nessuno di questi casi si sono verificati infarti splenici. All'analisi statistica, l'età inferiore ai 60 anni ed il diametro del Wirsung superiore ai 3,2 mm si sono dimostrati predittivi di fistola in maniera statisticamente significativa.

Conclusioni: I risultati ottenuti confermano i risultati favorevoli delle pancreasectomie distali eseguite con tecnica mininvasiva.

UTILITY OF FLUORESCENT CHOLANGIOGRAPHY DURING LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY: A SYSTEMATIC REVIEW AND OUR INITIAL EXPERIENCE

A. Pesce, G. Piccolo, F. Di Marco, G. La Greca, S. Puleo

Department of, Medical and Surgical Sciences and Advanced Technologies, G.F. Ingrassia, University of Catania, Catania

Aim: To verify the utility of fluorescent cholangiography for more rigorous identification of the extrahepatic biliary system.

Methods: MEDLINE and PubMed searches were performed using the key words "fluorescent cholangiography", "fluorescent angiography", "intraoperative fluorescent imaging", and "laparoscopic cholecystectomy" in order to identify relevant articles published in English, French, German, and Italian during the years of 2009 to 2014. Reference lists from the articles were reviewed to identify additional pertinent articles. For studies published in languages other than those mentioned above, all available information was collected from their English abstracts. Retrieved manuscripts (case reports, reviews, and abstracts) concerning the application of fluorescent cholangiography were reviewed by the authors, and the data were extracted using a standardized collection tool. Data were subsequently analyzed with descriptive statistics. In contrast to classic meta-analyses, statistical analysis was performed where the outcome was calculated as the percentages of an event (without comparison) in pseudo-cohorts of observed patients.

Results: A total of 16 studies were found that involved fluorescent cholangiography during standard laparoscopic cholecystectomies (n=11), single-incision robotic cholecystectomies (n=3), multiport robotic cholecystectomy (n=1), and single-incision laparoscopic cholecystectomy (n=1). Overall, these preliminary studies indicated that this novel technique was highly sensitive for the detection of important biliary anatomy and could facilitate the prevention of bile duct injuries. The structures effectively identified before dissection of Calot's triangle included the cystic duct (CD), the common hepatic duct (CHD), the common bile duct (CBD), and the CD-CHD junction. A review of the literature revealed that the frequencies of detection of the extrahepatic biliary system ranged from 71.4% to 100% for the CD, 33.3% to 100% for the CHD, 50% to 100% for the CBD, and 25% to 100% for the CD-CHD junction. However, the frequency of visualization of the CD and the CBD were reduced in patients with a body mass index > 35 kg/m² relative to those with a body mass index < 35 kg/m² (91.0% and 64.0% vs 92.3% and 71.8%, respectively).

Conclusion: Fluorescent cholangiography is a safe procedure enabling real-time visualization of bile duct anatomy and may become standard practice to prevent bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy.

COLANGIOCARCINOMA PERI-ILARE TIPO IV SECONDO BISMUTH-CORLETTE: C'E' UN RUOLO PER LA CHIRURGIA?

T. Campagnaro, A. Ruzzenente, S. Conci, F. Bertuzzo, F. Bagante, A. Dore, C. Iacono, A. Guglielmi

Dipartimento di Chirurgia, Chirurgia Generale ed Epatobiliare, Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata Verona, Ospedale GB Rossi, Verona

Obiettivi: L'estensione longitudinale del colangiocarcinoma peri-ilare (PCC) viene ancora oggi classificata secondo Bismuth-Corlette. Il tipo IV è spesso ritenuto non resecabile a causa dell'estensione intraepatica. Obiettivo del nostro studio è di valutare i risultati chirurgici del colangiocarcinoma peri-ilare Bismuth-Corlette tipo IV (B-C IV) e confrontarli con quelli del tipo III (B-C III).

Materiali e metodi: Analisi retrospettiva di una serie chirurgica di pazienti sottoposti, dal 1990 al Dicembre 2014, a intervento a intento radicale per PCC tipo III e IV. E' stata eseguita un'analisi statistica uni e multivariata per i fattori prognostici correlati con la sopravvivenza.

Risultati: 91 pazienti con PCC sono stati sottoposti a intervento chirurgico: 12 hanno avuto un intervento esplorativo o palliativo (7 Bismuth-Corlette tipo IV e 5 tipo III con sopravvivenza mediana di 11 mesi). 79 pazienti (87%) sono stati sottoposti a intervento chirurgico ad intento radicale: 41 B-C IV e 38 B-C III. I pazienti con PCC B-C IV sono stati maggiormente sottoposti a epatectomia estesa (39% vs 3%, $p < 0.05$). La resezione del lobo caudato (87% e 90%) e la linfadenectomia (97% e 98%) sono state equamente eseguite nei due gruppi ($p = n.s.$). Una resezione e ricostruzione vascolare è stata eseguita in 21 pazienti, 9 casi B-C IV e 12 casi B-C III ($p = 0.45$). La degenza media è stata di 30 giorni nei B-C

IV e 22 giorni nei B-C III ($p = 0.08$). Complicanze postoperatorie e mortalità sono state simili nei due gruppi di pazienti ($p = n.s.$). L'intervento è stato radicale in 27 pazienti (66%) dei B-C IV e in 31 (81%) dei pazienti B-C III ($p = 0.16$). Le caratteristiche anatomopatologiche (dimensioni, grading, infiltrazione vascolare, infiltrazione perineurale, metastasi linfonodali, stadio TNM) sono risultate non significativamente differenti nei due gruppi. Dopo un follow-up medio di 33 mesi, la sopravvivenza mediana è stata di 40 mesi per i B-C IV e di 35 mesi per i B-C III ($p = 0.72$). All'analisi univariata per la sopravvivenza sono risultati fattori prognostici sfavorevoli il Ca19.9 > 500 U/mL ($p = 0.01$), la resezione-ricostruzione vascolare ($p = 0.03$), la resezione non radicale ($p = 0.03$), l'invasione vascolare ($p = 0.02$) e le metastasi linfonodali ($p = 0.001$). All'analisi multivariata si sono confermati fattori prognostici negativi il Ca19.9 > 500 U/mL (HR 3.663, 95% IC 1.436-9.340, $p = 0.005$), le metastasi linfonodali (HR 3.244, 95% IC 1.354-7.773, $p = 0.008$) e la resezione non radicale (HR 2.111, 95% IC 1.038-4.293, $p = 0.039$).

Conclusioni: L'estensione lungo la via biliare per il colangiocarcinoma peri-ilare non è un fattore prognostico e non rappresenta una controindicazione all'intervento chirurgico. Anche il colangiocarcinoma peri-ilare tipo IV secondo Bismuth-Corlette può avere buoni risultati a lungo termine quando sottoposto ad intervento chirurgico radicale.

BILIO-VASCULAR LIVER INJURY AFTER CHOLECYSTECTOMY: THE ROLE OF LIVER TRANSPLANTATION

I. Leale¹, E. Moraglia², G. Bottino¹, A. Cariati¹, A. De Negri¹, P. Diviaco¹, L. Dova¹, E. Andorno¹

¹ U.O.D. Chirurgia EBP e trapianto di fegato – IRCCS San Martino – IST, Genova

² U.O. Medicina d'Urgenza - IRCCS San Martino – IST, Genova

The aim of this study was to report two cases of liver transplantation (LT) for iatrogenic bile-vascular injury (BVI) sustained during cholecystectomy and review the literature for LT after cholecystectomy.

Over the last 20 years the gold standard for symptomatic cholelithiasis remained laparoscopic cholecystectomy despite a higher incidence of bile duct injury compared with open cholecystectomy.

With the introduction of LC, the incidence of bile duct injury (BDI) rose to 1-2 per cent before stabilizing over the time at 0,3–0,6 per cent. The incidence of BDI during open cholecystectomy (OC) however is between 0,1 and 0,3 per cent.

BDI is a severe and potentially life-threatening complication of cholecystectomy. After several endoscopic, percutaneous and surgical procedures that can be needed to manage the lesions and to treat coexisting complications. LT represents a last life-saving option for patients who developed acute liver failure or secondary biliary cirrhosis resulting in chronic liver failure.

BDI represent a serious and potentially lethal complication of LC or OC and have been associated with increased postoperative morbidity and mortality and an impaired quality of life over the long term.

BDI in a high percentage of patients are missed during LC and the postoperative recovery may be prolonged, so BDI are initially unsuspected. Under these circumstances the possibility of a successful repair can be reduced. In patients with BDI the reported incidence of associated vascular injuries (VI) vary 16.7%–47%, the most common is the damage of the right branch of the hepatic artery because of the close proximity of the right hepatic artery to the Common Hepatic Duct (CHD).

Patients with a BDI if safe intraoperative repair is not possible, should be promptly referred to a experienced centre for hepato-biliary surgery. Several studies have shown that more than one-third of BDI are initially managed and repaired by primary surgeons with a specific lack of experience in biliary surgery, in this setting, the repairs performed show a failure rate approaching 80%.

Subsequently, an increased delay in referral to specialized centre, Hepato Bilio Pancreatic centre- HBP, for accurate, complex repair has been associated with an increased morbidity and recurrent strictures in the long term.

Failures of several therapeutic procedures or the use of inappropriate treatments may determine the appearance of late complications such as portal hypertension and SBC.

As a result of the development of such complications, a proportion of patients with complex lesions may required to be placed on the waiting list (WL) for a liver transplant (LT) as the only remaining possible treatment.

Material and methods: Between March 2001 and July 2013, within our Institution, 12 patients were treated after cholecystectomy. All patients were referred from others surgical departments. Three out of 12 received LT: one for acute de-compensation in a cirrhotic patient; two following iatrogenic lesions: one leading to SBC and recurrent cholangitis, and the second leading a uncontrolled bleeding.

Analysed data of 11 patients included information regarding primary surgical procedure, time to recognition of lesions, type of injury presenting, surgical repair procedures, endoscopic and/or radiological interventions. Type and extent of bile duct injury was evaluated during surgery and/or by endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP), percutaneous trans-hepatic cholangiography (PTC) or magnetic resonance cholangiography, and were graded according to Strasberg's and Bismuth classification. The integrity of the hepatic artery and portal vein was evaluated using computed tomography or visceral angiography.

In addition for the three patients transplanted we considered indications for LT, time between initial surgery and listing for LT, time on the waiting list, course and outcome of LT and follow-up. As outcome measures were considered: the length of hospital stay, morbidity, mortality.

Results: Results The majority of iatrogenic injury occurred during videolaparocholecystectomy (LC) 63,6 (7/11).

Three patient out of 12 (25%) received LT: the first patient developed acute de-compensation in chronic and following liver failure. Second patient developed recurrent cholangitis and secondary biliary cirrhosis (SBC). Third undergone emergency hepatectomy because of bleeding and subsequently total hepatectomy with porto-caval shunt.

Five out of 12 (42%) patients were treated with biliodigestive anastomosis; 1 patient with direct repair on T-tube; 2 patients (17%) had an arterial vascular lesion requiring surgical treatment; 1 patient treated with medical therapy. No mortality occurred. The postoperative morbidity included one re-intervention (re-LT), 3 recurrent cholangitis, 1 anastomotic biliary strictures, 1 anastomotic bile leak, cholestasis in 3 patients. The overall hospital stay were higher after LT. Median follow up was 8,25 years (range= 2-14).

Conclusion: Conclusion The management of iatrogenic injury during cholecystectomy depends on the time of recognition, extent of injury, experience of the surgeon and the patient's general condition. If repair safely is possible, BVI should be treated promptly, otherwise all patients should be treated in a experienced centre.

ENDOSCOPIC PAPILLARY BALLOON DILATION PLUS SPHINCTEROTOMY FOR DIFFICULT BILIARY STONES EXTRACTION

C. Zulli¹, F. Fiocca², P. Antypas², G. Fanello², F. Cereatti², G. Geraci³, C. Sciumè³, G. Manes⁴, M. Devani⁴, O. Labianca¹, S. Tammaro¹, A. Maurano¹

¹ Digestive Endoscopy Unit, University Hospital G. Fucito, Ruggi d'Aragona, Salerno

² Emergency Endoscopy Unit, Policlinico Umberto I, Sapienza University of Rome

³ Section of General and Thoracic Surgery, School of Medicine, University Hospital "Paolo Giaccone" of Palermo, Palermo

⁴ Department of Gastroenterology "Salvini" Hospital, Garbagnate, Milan

Introduction: Stone extraction represents the most frequent reason for performing endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) and endoscopic sphincterotomy (ES) is widely considered the standard technique of extraction. The recent technique of dilation assisted stone extraction (DASE), consisting of an endoscopic papillary balloon dilation following ES, has been proven to be safe and effective for extraction of large CBD stones. Presence of peri-ampullary diverticula (PAD) is described in 10-20% of patients undergoing ERCP. Presence of duodenal diverticula and large biliary stones represent the two main causes of difficult extraction. Aim of our study is to evaluate efficacy and safety of DASE for the extraction of large biliary stones in patients with PAD.

Methods: All patients with evidence of large biliary stones and concomitant PAD from 4 Italian ERCP referral centers undergoing a therapeutic ERCP were prospectively enrolled in this study. Main patients and procedure features and short-term complications (within 30 days) were recorded. Patients received a follow-up of at least six months.

Results: A total of 81 patients (36 males and 45 females, median age 75 years old) were enrolled in our study. A deep biliary cannulation was reached in 78/80 patients. A successful stone removal was achieved in 74/78 patients. Mechanical lithotripsy was successfully used in 2/78 patients (2.6%). Both patients requiring ML had a stone diameter > 20 mm. A total of 8 adverse events (7 mild + 1 severe) were observed. Four patients experienced a mild pancreatitis and three a self-limiting mild bleeding without requirement of treatment. One patient unfortunately experienced perforation of the diverticulum one week after procedure: he had a huge PAD 1, with a small papilla located on the lateral wall of a large duodenal diverticulum, with evidence of a 16 mm stone. No cholangitis were observed. Age, stone dimensions and stone extraction success were significantly associated with complications ($p < 0.05$). Patients who had complications tended to stay in hospital 4.6 days longer than those who didn't experience complications. Univariate model showed that the occurrence of complications was associated with length of hospitalization ($p = 0.056$).

Conclusions: In conclusion, DASE can be considered a safe technique in patients with biliary stones and PAD especially in presence of large stones avoiding the use of ML and reducing risks of biliary bacterial contaminations.

REVISIONE DELLA SFINTEROTOMIA BILIARE: RE-SFINTEROTOMIA, DILATAZIONE PAPILLARE O STENTING?

G. Donatelli¹, F. Cereatti², A. Pavlos³, F. Fiocca³, B. Meduri¹

¹ Unité d'Endoscopie Interventionnelle, Ramsay Générale de Santé, Hôpital Privé des Peupliers, Parigi, Francia

² Servizio di endoscopia digestiva e gastroenterologia aziendale, Istituti Ospitalieri di Cremona-ASST Cremona, Cremona

³ Dipartimento di Chirurgia Generale Paride Stefanini, Endoscopia d'urgenza e terapeutica, Sapienza Università di Roma, Roma

Obiettivi: La colangio pancreatografia retrograda endoscopica (ERCP) associata alla sfinterotomia biliare (bES) è considerato il trattamento di scelta per la litiasi coledocica e per numerose altre patologie epato-biliari. La revisione endoscopica di una pregressa sfinterotomia può rendersi necessaria in caso di recrudescenza di sintomi biliari legati prevalentemente alla presenza di litiasi recidiva o di stenosi papillare post-bES. Durante una ERCP in pazienti con pregressa sfinterotomia possono essere applicate le seguenti tecniche: l'ampliamento della sfinterotomia (re-sfinterotomia), la dilatazione idropneumatica della papilla e del coledoco terminale o il posizionamento di protesi biliari in plastica o protesi metalliche auto-espandibili completamente ricoperte. (FCSEMS) L'obiettivo di questo studio retrospettivo è quello di comparare l'efficacia e le complicanze (immediate, acute e a breve termine) di suddette tecniche.

Metodi: Tra Gennaio 2010 e Gennaio 2015 un totale di 124 pazienti (57 maschi, 67 femmine; età media 71, range 32-101) con segni di pregressa bES sono stati sottoposti ad una seconda ERCP per la ricomparsa di sintomi legati ad un alterato deflusso biliare. In 91 pazienti questo esame è stato eseguito dopo una media di 44 mesi (1-240), mentre nei restanti 33 l'intervallo di tempo, seppure non stabilito con esattezza, è stato superiore ai 5 anni. 93 pazienti sono stati sottoposti ad una re-sfinterotomia (75%), 14 pazienti (11%) ad una dilatazione idropneumatica mentre 7 pazienti (6%) hanno beneficiato di una FCSEMS. 10 pazienti (8%) sono invece stati trattati con una combinazione di 2 tecniche (8pz re-sfinterotomia+FCSEMS e 2 pz re-sfinterotomia+dilatazione idropneumatica) L'outcome clinico e le complicanze immediate, acute e tardive sono state registrate per ogni sottogruppo di pazienti.

Risultati: Il successo tecnico, definito come l'idoneo incannulamento selettivo della via biliare, è stato ottenuto nel 100% dei casi. 103/124 pazienti presentavano una litiasi recidivante, mentre in 21/124 pazienti era presente una stenosi papillare associata a dilatazione della via biliare principale e ad un alterato svuotamento biliare. Il successo clinico è stato raggiunto in 112 pazienti su 124 (90,4%) con la completa bonifica dei calcoli recidivi e la normalizzazione dell'assetto enzimatico epatico ad un follow-up medio di 9 mesi (5-21). Sono stati registrati 12/124 fallimenti: in 11 casi si è resa necessaria una nuova ERCP dopo una media di 9 mesi, mentre in 1 paziente si è reso necessario un approccio chirurgico. La percentuale di complicanze si è attestata intorno al 14 % (17 /124), di cui 9 immediate (intra-procedurali) e 8 a breve termine (entro 1 mese). Tutte le 9 complicanze immediate (6 sanguinamenti maggiori e 3 perforazioni) sono state conseguenti all'ampliamento della pregressa sfinterotomia. Le 8 complicanze a breve termine, invece, sono così riassumibili: 5 pancreatiti acute (4 mild e 1 moderate), 2 sanguinamenti (rispettivamente in prima e quarta giornata post-operatoria) ed 1 caso di colangite. I 2 sanguinamenti e la colangite si sono verificati nel gruppo della re-sfinterotomia, mentre le pancreatiti si sono manifestate in 4 casi di dilatazione idropneumatica ed in 1 caso di posizionamento di protesi. Tutte le complicanze sono state gestite con terapia endoscopica o medica.

Conclusioni: La revisione endoscopica di una pregressa ERCP è una tecnica sicura che permette nella maggior parte dei casi di garantire un trattamento definitivo. In relazione alla patologia di base, possono essere applicate diverse tecniche: ampliamento della sfinterotomia (re-sfinterotomia), dilatazione papillare o utilizzo di protesi biliari. La percentuale di complicanze è comparabile alle percentuali della ERCP su papilla vergine. L'ampliamento della sfinterotomia è associato ad un maggior rischio di sanguinamento e perforazione, mentre la dilatazione papillare- soprattutto se effettuata tramite dilatazione idropneumatica- ha mostrato un più alto rischio di pancreatite.

RISULTATI A LUNGO TERMINE DOPO RENDEZ-VOUS ENDOSCOPICO – RADIOLOGICO DELLE TRANSEZIONI COMPLETE DELLA VIA BILIARE PRINCIPALE

F. Fiocca¹, F. M. Salvatori², G. Donatelli³, F. Cereatti⁴, G. Fanello¹, M. Corona², P. Antypas¹, F. Fanelli²

¹ Dipartimento di Chirurgia Generale Paride Stefanini, Endoscopia d'urgenza e terapeutica, Sapienza Università di Roma, Roma

² Dipartimento di Radiologia Interventistica Policlinico Umberto I - Roma

³ Unité d'Endoscopie Interventionnelle, Ramsay Générale de Santé, Hôpital Privé des Peupliers, Parigi, Francia

⁴ Servizio di endoscopia digestiva e gastroenterologia aziendale, Istituti Ospitalieri di Cremona-ASST Cremona, Cremona

La transezione completa della via biliare principale rappresenta una drammatica complicanza dopo interventi chirurgici sul tratto biliare specialmente dopo colecistectomia laparoscopica, o traumatica. Dal 1995 abbiamo proposto come approccio terapeutico il rendez-vous endoscopico-radiologico ottenendo la ricostruzione dell'albero biliare in modo mini-invasivo.

Materiali e metodi: Dal 1995 91 pazienti sono stati trattati per completa transezione della via biliare principale: 3 pazienti affetti da lesione traumatica, 88 iatrogena (73 dopo colecistectomia laparoscopica, 15 dopo chirurgia open). Tutti i pazienti sono stati trattati con rendez-vous endoscopico-radiologico e dopo un approccio transepatico destro e sinistro 4 o 5 protesi di plastica sono state posizionate sotto guida radiologica. Dopo 12 mesi gli stents sono stati rimossi endoscopicamente ed è stato eseguito controllo colangiografico tramite CPRE. In caso di presenza di calcoli e sludge biliare, questi sono stati estratti. Nel caso di stenosi biliare un nuovo approccio transepatico è stato eseguito con posizionamento di ulteriori protesi di plastica mantenute in sede per altri 12 mesi. I pazienti sono stati sottoposti a follow up di 5 anni con analisi ematochimiche, ecografie e colangioRM.

Risultati: In totale sono stati valutati 61 pazienti, 21 sono stati persi al follow up e 10 sono ancora sotto trattamento. 44 (73%) pazienti sono in buone condizioni generali dopo 5 anni senza sintomi di colestasi e di dilatazione delle vie biliari al controllo con colangioRM. Un paziente è deceduto per sepsi dopo 6 mesi di trattamento. 4 pazienti hanno presentato episodi di colangiti dopo 6 e 8 mesi: gli stents sono stati rimossi e riposizionati. 16 pazienti hanno presentato stenosi della via biliare principale dopo la rimozione delle protesi: sono stati trattati con riposizionamento di 4 protesi di plastica per un altro anno. 8 pazienti hanno presentato recidiva di stenosi durante il follow up dopo 2-3 anni: sono stati trattati con posizionamento endoscopico di uno stent metallico autoespansibile totalmente ricoperto lasciato in sede per un anno. Tutti i pazienti sono in buone condizioni generali dopo 5 anni di follow up.

Conclusioni: Il rendez-vous endoscopico-radiologico rappresenta una tecnica sicura ed efficace come trattamento mini-invasivo delle transezioni complete della via biliare principale. Questa procedura è una sfida sia per i radiologi visto che le vie biliari intraepatiche sono sottili sia per gli endoscopisti che devono perforare una via biliare molto spesso "clippata". Sicuramente sono necessarie multiple sedute per ottenere un trattamento completo ed in alcuni casi ritrattamento per stenosi biliari recidive ma in questo modo si può evitare un approccio chirurgico sull'albero biliare caratterizzato da interventi con alta morbidità e mortalità.

LA PANCREATITE ACUTA: UNA COMPLICANZA SOTTOSTIMATA DEL DRENAGGIO BILIARE PERCUTANEO

N. Russolillo, A. Massobrio, S. Langella, R. Lo Tesoriere, D. Celi, F. Forchino, A. Ferrero

S.C. Chirurgia Generale ed Oncologica, Ospedale Mauriziano "Umberto I", Torino

Obiettivi: Il drenaggio biliare transepatico percutaneo (PTBD) gioca un ruolo importante nella gestione dei pazienti itterici affetti da tumori biliari candidati a chirurgia radicale. La pancreatite acuta (PA) è una complicanza possibile di questa procedura poco investigata. Obiettivo dello studio è indagare l'incidenza, i fattori di rischio e le conseguenze della PA post PTBD

Pazienti e Metodi: Tutti i pazienti affetti da tumori biliari sottoposti a PTBD preoperatorio presso il nostro centro tra il 01/2005 e il 12/2015 sono stati valutati. Criteri di esclusione erano la mancanza di dati biochimici e clinici post PTBD, la gestione presso altro centro e le procedure interventistiche eseguite a scopo palliativo. La PA è stata definita secondo la definizione di Atlanta 2012: presenza di almeno 2 delle seguenti 3 caratteristiche: innalzamento tre volte il valore normale delle amilasi o lipasi sieriche, sintomatologia dolorosa e/o segni radiologici tipici per PA. Abbiamo definito screzio pancreatico (SP) la presenza di amilasemia e/o lipasemia sierica 10 volte superiore al valore normale dopo PTBD.

Risultati: 40 pazienti soddisfacevano i criteri di inclusione di cui 23 uomini, con un'età mediana di 61.5 anni (39-78). Le diagnosi erano: 26(65%) tumori ilari, 8 (20%) tumori della colecisti e 6(15%) colangiocarcinomi periferici. Il valore mediano di bilirubinemia sierica pre PTBD era 14±7.9 mg/dl. Le procedure eseguite sono state 21(52.5%) PTBD destre, 14 (35%) PTBD sinistre e 5 (12.5%) PTBD

bilaterali. Una o più complicanze si sono sviluppate in 17(42.5%) pazienti post PTBD: 4(10%) dislocazioni PTBD, 2(5%) embolie e 13(32.5%) complicanze infettive. Cinque (12.5%) pazienti hanno sviluppato una PA (3 interstiziale-edematosa e 2 necrotiche-emorragiche). Otto (20%) pazienti hanno presentato uno screzio pancreatico (mediana picco max amilasemia 1951±5084 U/L e lipasemia 4729±3885 U/L). I pazienti con PA hanno sviluppato una sepsi in una percentuale significativamente più alta (60% vs. 11.4%, p=0.030) e sono state sottoposti a chirurgia epatica dopo un intervallo di tempo significativamente più lungo (59±107 giorni vs. 42±21 giorni, p=0.003). In 2 dei 5 pazienti la PA ha comportato uno scadimento delle condizioni generali che ha precluso la possibilità di eseguire la chirurgia programmata. In un paziente con PA l'intervento chirurgico è stato differito di 6 mesi (durante il quale è stato sottoposto a chemioterapia) in quanto il processo flogistico peripancreatico ha reso impossibile l'esecuzione della chirurgia programmata alla prima esplorazione. Unico fattore predittivo di PA era l'aver eseguito una PTBD sinistra (80% vs 28.6%, p=0.043). Nessuna differenza nel decorso postoperatorio è stata individuata tra i pazienti con e senza PA post PTBD.

Conclusioni: Il rischio di pancreatite acuta post PTBD è sottostimato ed è più frequente nei pazienti sottoposti a PTBD sinistra. La pancreatite acuta post PTBD può rappresentare una causa di drop-out alla chirurgia.

INCIDENZA DELLE LESIONI POLIPOIDI DELLA COLECISTI E IMPLICAZIONI DIAGNOSTICO-TERAPEUTICHE

A. Di Filippo¹, P. Narilli², G. Pietricola³, P. Francioni³, S. Federici², R. Mancini⁴, P. Piovanello⁴, S. Orelli¹, V. Di Girolamo¹, V. Ciaschi¹, F. Fiorini¹, R. Di Costanzo¹, E. Spaziani¹, M. Picchio⁵

¹ "Sapienza" Università di Roma, Polo Pontino, Dipartimento di Scienze Medico-Chirurgiche e Biotecnologie, Ospedale "A.Fiorini" Terracina, LT

² Divisione di Chirurgia Generale, Casa di Cura "Nuova Itor" Roma

³ ASL LT, UOC Radiologia, Ospedale "A.Fiorini", Terracina LT

⁴ ASL LT, UOC Chirurgia Universitaria, Ospedale "A.Fiorini", Terracina LT

⁵ ASL RMH, Divisione di Chirurgia Generale, Ospedale civile "P.Colombo", Velletri RM

Obiettivi: Le lesioni polipoidi della colecisti (PLG) sono di solito diagnosticate in corso di ultrasonografia (US) eseguita per dolore addominale, spesso sono reperti incidentali all'esame istologico (EI) nei pz colecistectomizzati per litiasi. La diagnosi differenziale strumentale (US,TC,RM) fra polipi neoplastici, a potenziale maligno (adenomi, adenomiomi, colecistiti xantogranulomatose) e benigni (colesterinici, infiammatori) resta difficile e necessita di EI. La sequenza metaplasia-displasia-carcinoma è ipotizzata nel 90% delle neoplasie della colecisti. Controversa è la modalità di selezione dei pz con PLG da inviare al trattamento chirurgico o al follow-up clinico-strumentale. La colecistectomia laparoscopica (LC) rappresenta il gold standard nel trattamento dei polipi. In questo lavoro è stata valutata l'accuratezza dell'US e l'incidenza delle PLG e delle displasie nei pz sottoposti a LC.

Materiali e metodi: Studio osservazionale retrospettivo eseguito su cartelle cliniche di pz sottoposti ad LC dall'Aprile 2005 al Febbraio 2016. Venivano valutati: sesso, età, sintomatologia, referto o US e referto EI. L'elaborazione dei dati ottenuti è stata eseguita mediante programma Microsoft Excel.

Risultati: Il campione era costituito da 2296 pz, 1046M (46%) 1250F (54%), età media 56aa, range 17-95, rapporto M/F 1:1,2. L'US identificava PLG in 38pz(2%) confermate all'EI in 21(55%) e non confermate in 17(45%). L'EI poneva diagnosi di PLG in 87pz(4%) (20benigne, 58 a potenziale maligno, 9neoplasie invasive), diagnosi incidentale di displasia di basso grado in 23(1%) e di alto grado in 4(0,2%)pz, tutti sottoposti al LC per litiasi sintomatica. L'accuratezza dell'US per PLG è risultata del 97%, l'incidenza di lesioni neoplastiche maligne (invasive e in situ) all'EI dello 0,56%.

Conclusioni: La diagnosi US di PLG resta difficile a causa della scarsa sensibilità dell'US (SE 30%), soprattutto in presenza di litiasi, colecistite acuta e lesioni parietali di diametro <0,5cm, mentre l'accuratezza dell'US nell'identificare le lesioni displastiche di basso ed alto grado è praticamente nulla. L'elevata incidenza di falsi negativi per cancro invasivo si correlava con i quadri ecografici di colecistite acuta e con la presenza di calcoli. La LC profilattica ha permesso il riscontro istologico incidentale di adenomiomi, ispessimenti parietali xantogranulomatosi e lesioni displastiche di basso e alto grado non dimostrate all'US. Secondo la nostra esperienza, indipendentemente dal fattore età, il trattamento chirurgico è indicato in tutti i pazienti, sintomatici e asintomatici con calcoli e/o PLG di diametro >0,5cm.

COLEDOCOLITOTOMIA LAPAROSCOPICA: UNA PROCEDURA SICURA ED EFFICACE ANCHE IN URGENZA?

A. Bertolucci, D. Tartaglia, L. Cobuccio, M. Modesti, I. Cengeli, R. Fantacci, L. Decanini, C. Galatioto, M. Chiarugi

Chirurgia d'Urgenza Universitaria, Ospedale Cisanello, Università di Pisa, Pisa

Introduzione: La calcolosi della via biliare principale (VBP) è presente nell'8 – 10 % dei pazienti con colelitiasi. e fino al 20% dei pazienti con colecistite acuta. La bonifica della VBP attraverso la coledocolitotomia in corso di colecistectomia laparoscopica (VLC) è un'opzione terapeutica valida in casi selezionati. Questo approccio richiede tuttavia una maggiore abilità rispetto a quella necessaria per eseguire la sola VLC. Lo scopo di questo studio è quello di valutare sicurezza ed efficacia della bonifica della VBP tramite coledocolitotomia nei pazienti che vengono sottoposti a VLC in urgenza per colecistite acuta

Materiali e metodi: Sono stati selezionati 108 pazienti consecutivi sottoposti a bonifica della VBP mediante coledocolitotomia laparoscopica ammessi tra il 2011 e il 2016. Sono stati individuati due gruppi di pazienti: il Gruppo A, costituito da 62 pazienti (57,4%), operati in regime di urgenza, e il Gruppo B di 46 pazienti (42,6%) in cui è stato eseguito un intervento in regime elettivo. Sono state valutate e comparate caratteristiche demografiche e risultati chirurgici della procedura. I pazienti in cui la bonifica laparoscopica della VBP è fallita, sono stati sottoposti a ERCP intra o post-operatoria.

Risultati: I due gruppi di pazienti sono risultati omogenei in termini di valori medi di età (Gruppo A 74,2 aa, vs. Gruppo B 74,6 aa, $p=0,477$), BMI (Gruppo A 24,9 vs Gruppo B 24,92 $p=0,68$) e ASA score (Gruppo A 2,8 vs 2,3 del Gruppo B, $p=0,213$). Tutti i pazienti sono stati sottoposti a colangiografia intraoperatoria (IOC). In 78 casi (72,2%) è stata eseguita la coledoscopia intraoperatoria (43 casi, 69,3%, del Gruppo A vs 35 casi, 76,1% del Gruppo B). In 59 casi (54,6%) non è stato necessario posizionare un drenaggio biliare; negli altri casi è stato utilizzato un drenaggio di Bracci (43 casi, 39,8%) o un tubo a T di Kehr (16 casi, 14,8%); non sono emerse differenze statisticamente significative circa la necessità di posizionare un drenaggio biliare nei due Gruppi. Il tempo medio operatorio è risultato essere più lungo nel Gruppo A (218,4 min) vs Gruppo B (192,3 min) ($p=0,167$). Non sono emerse differenze statisticamente significative in termini di fallimento della bonifica laparoscopica della VBP (4,8% nel Gruppo A vs. 8,7% nel Gruppo B, $p=0,456$), sviluppo di leakage post-operatorio (1,6% nel Gruppo A vs. 4,3% nel Gruppo B, $p=0,574$) e pancreatite post-operatoria (1,6% nel Gruppo A vs. 6,5% nel Gruppo B, $p=0,310$).

Conclusioni: La bonifica laparoscopica mediante coledocolitotomia, quando applicabile, è una valida opzione nel trattamento della calcolosi della VBP consensuale alla colelitiasi in elezione. Il suo impiego in urgenza appare altrettanto valido e sicuro, sebbene un campo operatorio ostile come quello incontrato in corso di colecistite acuta richieda una adeguata expertise.

THE TREATMENT OF MAJOR AND MINOR BILIARY DUCT INJURIES DURING LAST 26 YEARS: OUR EXPERIENCE

R. Del Giudice, S. Aloia, V. P. Dinuzzi, G. di Filippo, R. Tramontano, F. Mangani, G. Autorino, A. Gargiulo, C. de Werra

1A.O.U. "Federico II" – U.O.C di Chirurgia generale, laparoscopica e mini-invasiva, Napoli

Obiettivi: Lo scopo del nostro studio è stato di valutare l'incidenza, la tipologia, le cause e le terapie delle lesioni iatrogene delle vie biliari (BDIs) verificatesi in seguito a colecistectomia video-laparoscopica (VLC) nella nostra struttura dal 1990 al 2016. Oltre all'incidenza delle BDIs abbiamo preso in considerazione anche il meccanismo di danneggiamento e il tempo intercorso per la diagnosi.

Materiali e metodi: Abbiamo condotto un'analisi retrospettiva su 1702 VLC eseguite da marzo 1990 ad aprile 2016. Prima dell'intervento ogni paziente è stato sottoposto ad ecografia trans-addominale. In 59 casi (0,34%) è stato necessario provvedere a conversione in colecistectomia laparotomica a causa di tenaci adesioni viscero-parietali (81,5%), sanguinamento di origine non identificabile (10,1%) o motivi tecnici (8,4%).

Negli interventi laparoscopici è stata applicata la Critical View of Safety (CVS) di Strasberg.

Per ogni BDIs è stata riportata la classificazione della lesione secondo Strasberg, il meccanismo di danneggiamento, l'eziologia, il trattamento e il tempo intercorso per la diagnosi; inoltre sono state divise tra minori e maggiori.

Risultati: Nel periodo preso in considerazione abbiamo avuto 12 BDIs, con un'incidenza totale del 0,70%. Si sono verificate 5 lesioni maggiori e 7 lesioni minori; la più comune BDI è stata quella classificabile come Strasberg A (58%), la cui eziologia è ascrivibile alla presenza di una variante anatomica. Le altre lesioni sono state causate da: errata identificazione del dotto cistico per eccessiva trazione della tasca di Hartmann (23%), dislocamento di clip (15%) o tenaci aderenze (4%). In quattro casi la diagnosi è stata intraoperatoria, nei restanti otto casi è avvenuta nel periodo postoperatorio in seguito all'identificazione di bile all'interno del drenaggio. Tutti i pazienti in cui si sono verificate BDIs sono stati sottoposti a trattamento per via laparotomica, ad eccezione di uno nel quale si è provveduto ad inserire laparoscopicamente un Nelaton trans-cistico.

Conclusioni: La nostra esperienza clinica dimostra che le cause più importanti di BDIs restano la non sufficiente esperienza del chirurgo e le varianti anatomiche dell'albero biliare. In virtù di questo, la diagnostica preoperatoria si dimostra importante al fine della valutazione di eventuali anomalie anatomiche e della prevenzione delle lesioni correlate. Allo stesso modo quando si sospetta, durante la dissezione, una lesione delle vie biliari il chirurgo dovrebbe richiedere una colangiografia intraoperatoria e non esitare a convertire il paziente.

RENDEZ-VOUS LAPAROENDOSCOPICO NEL TRATTAMENTO DELLA CALCOLOSI COLECISTO-COLEDOCICA: ESPERIENZA DI 214 CASI

M. Vitale, S. Latteri, E. Mattone, M. Mannino, M. Teodoro, R. Lombardo, M. Sofia, D. Russello, G. La Greca

Azienda Ospedaliera per l'Emergenza Cannizzaro, U.O.C. di Chirurgia Generale, Catania

Obiettivi: la litiasi della colecisti è una patologia molto diffusa tra la popolazione, arrivando a una prevalenza del 10 % e un'incidenza di circa lo 0,6%. Ad essere maggiormente colpito è il genere femminile con un rapporto di 2:1. L'85-90% dei calcoli sono presenti solo nella colecisti, nel rimanente 10-15% è presente una contemporanea litiasi della via biliare. Differenti approcci sono disponibili per il trattamento della litiasi colecisto-coledocica quali il trattamento totalmente laparoscopico, il trattamento endoscopico sequenziale, pre- o post-colecistectomia ed il "rendezvous". Il nostro obiettivo è dimostrare la validità del trattamento combinato laparo-endoscopico (rendez-vous).

Materiali e metodi: dal 2001 all' Aprile 2016 abbiamo trattato con rendez-vous un totale di 214 pz (107 uomini 107 donne) affetti da litiasi della colecisti e selezionati pre-operatoriamente tramite esame ultrasonografico, TC, colangio-RM, esami ematochimici, ed in base alla storia clinica di pancreatite o episodi di colica con ittero e quindi a rischio di litiasi coledocica. Il nostro algoritmo/tecnica per il rendez-vous prevede la colangiografia intra-operatoria che se positiva per litiasi viene seguita dalla sfinterotomia endoscopica e bonifica della via biliare. Nel caso di impossibilità/difficoltà dell'endoscopia ad incannulare la papilla, il chirurgo facilita l'incannulamento passando il filo guida per via trans-cistica. I dati clinici e le particolarità tecniche di questi 214 pazienti sono stati analizzati.

Risultati: di questi 214 pazienti 135 non hanno necessitato del passaggio del filo guida transcistico condotto fino alla papilla duodenale, 49 invece sì, effettuando un rendez-vous classico. Di 214 procedure solo una non è stata portata a compimento (0.46%), 3 pz hanno necessitato di conversione della procedura ad open (1.40%), le complicanze post operatorie sono state 0 (0 %), la mortalità 1 pz (0.46%), per cui l'efficacia si attesta intorno al 99%.

Conclusioni: il rendez-vous secondo la nostra esperienza è una tecnica efficace, sicura, che riduce i tempi di ospedalizzazione, i costi, le complicanze e la mortalità rispetto alle altre e più diffuse metodiche per il trattamento della litiasi colecisto-coledocica. Unico problema è coordinare dal punto di vista logistico la presenza dell'endoscopista in sala operatoria. È inoltre da sottolineare che i risultati migliorano ulteriormente con l'accrescersi della fiducia reciproca tra chirurgo ed endoscopista e che quest'ultimo deve abituarsi ad alcuni cambiamenti rispetto alla classica ERCP.

RENDEZ-VOUS LAPAROENDOSCOPICO NELLA LITIASI COLECISTO-COLEDOCICA

S. Spuri Capesciotti¹, L. Finocchi¹, R. Ronchi¹, A. Parca¹, A. Verzelli²

¹ U.O.C. Chirurgia Generale Ospedale E. Profili Fabriano, AN

² Direttore U.O.C. Chirurgia Generale Ospedale E. Profili Fabriano, AN

Obiettivi: Valutare efficacia ed affidabilità del trattamento in un unico tempo della litiasi colecisto-coledocica.

Materiali e metodi: In 11 anni di esperienza su 1427 pz sottoposti a colecistectomia laparoscopica, 192 presentavano litiasi colecisto-coledocica, per cui sono stati sottoposti a bonifica della Via Biliare Principale. In 10 casi con bonifica trans-cistica e nei restanti 182 casi con rendez-vous laparoendoscopico e rimozione dei calcoli con cestello di Dormia o cateterino di Fogarty. La diagnosi di litiasi colecisto-coledocica è stata preoperatoria in 148 pz ed intraoperatoria in 36 pz.

Risultati: La via biliare principale è stata bonificata nel 100% dei casi. Ci sono stati 2 casi di pancreatite edematosa ed 1 caso di perforazione retroperitoneale, trattati in maniera conservativa, e 2 casi di sanguinamento papillare, trattati con iniezioni di adrenalina. Il tempo operatorio medio è stato di 82 minuti e la degenza media di 4,2 giorni.

Conclusioni: Alla luce dei risultati osservati in 11 anni di esperienza, si può affermare che il trattamento integrato laparoendoscopico nella litiasi colecisto-coledocica offre ottima efficacia ed affidabilità, con bassi indici di morbilità e mortalità. Diminuisce inoltre i tempi di ospedalizzazione e di conseguenza i costi delle cure per singolo paziente.

THE USE OF RHOMBOID MUCO-CUTANEOUS ADVANCEMENT FLAP FOR ANAL STENOSIS

G. Gallo^{1,2}, G.E. Clerico¹, A. Realis Luc¹, M. Trompetto¹

¹ *Department of Colorectal Surgery, S. Rita Clinic, Vercelli*

² *Department of Medical and Surgical Sciences, University of Catanzaro, Catanzaro*

Introduction: Anal stenosis is one of the most symptomatic proctological disturbance (excessive straining, painful evacuation, bleeding after defecation) which depends on a series of various diseases (IBD, tuberculosis, cancer), treatments (Radiotherapy) or more frequently is a complication of anal/perianal surgeries, first of all after haemorrhoidectomy. A certain percentage of patients complaining of anal stenosis can be successfully treated by a simple anal dilatation or by a careful local incision but the majority of severe cases needs a plasty to restore an almost normal anal canal. Many shapes of mucosal and mucocutaneous flaps are used for these anoplasties (house, V-Y, rhomboidal flaps) depending on the local condition or more frequently on the preference or experience of the surgeon. The aim of this study is to evaluate the role of the rhomboid mucocutaneous flap for anal stenosis.

Material and methods: From January 2002 to September 2015 we have performed 50 rhomboidal flaps, 4 of which bilateral (mean age 58y, range 33-82y, 27 females and 23 males). All patients were carefully examined with digital rectal examination. We categorize the severity of the stenosis using the topographic classification of Milsom. Patients were operated in lithotomy position using an epidural anesthesia and the average time of hospitalization was 2 days.

Results: The mean operation time was 30 min (range 25-45 min) for the monolateral flap and 50 min (range 45-65 min) for the bilateral flap. The mean follow up has been 84 months (range 9-168 months). No major complications occurred being the healing by secondary intention the most frequent postoperative discomfort. The large majority of patients (92%) are satisfied with the results, having solved the problem of pain, bleeding and defecation with faeces spaghetti-like.

Conclusions: The use of a rhomboid mucocutaneous flap is a good option for the treatment of patients complaining of anal stenosis and needing surgery premise that the preoperative evaluation of the stenosis is critical to success.

ASPORTAZIONE VIDEOASSISTITA DEL SINUS PILONIDALE

M. Milone, P. Bianco, K. Di Lauro, M. Manigrasso, P. Maietta

Università degli Studi di Napoli "Federico II"

Introduzione: L'asportazione video-assistita del sinus pilonidale (Video-assisted ablation of pilonidal sinus – VAAPS) è una nuova tecnica chirurgica mini-invasiva che comporta la rimozione completa della cavità infetta costituita dal sinus senza ledere l'integrità della cute sovrastante. Ciò comporta un discomfort minimo per il paziente associato ad un minore stress chirurgico. Lo studio ha lo scopo di validare l'efficacia della nuova tecnica mini-invasiva.

Materiali e metodi: Dal Gennaio 2012 fino al dicembre 2013, abbiamo arruolato nel nostro studio monocentrico 145 pazienti affetti da malattia pilonidale alla prima presentazione sintomatologica. I pazienti sono stati seguiti in follow-up per un anno con ultima data di controllo al 31 dicembre 2014. I pazienti affetti da sinus pilonidale cronico senza episodi di acuzie dovuti ad accessi e a complicanze locali sono stati randomizzati per essere sottoposti ad intervento mini-invasivo (76 pazienti) o intervento convenzionale (69 pazienti). Il nostro end point primario è stato la durata del periodo di convalescenza. Gli end point secondari valutati sono stati il successo operatorio nel risolvere la patologia, la percentuale di complicanze postoperatorie riscontrate durante il follow up (infezione locale, recidiva), tempi operatori, soddisfazione del paziente e il dolore riscontrato dal paziente durante e dopo l'atto chirurgico.

Risultati: Dei 145 pazienti arruolati, 60 (78,9%) erano uomini e 16 (21,1%) donne nel gruppo sottoposto a trattamento mininvasivo, 54 (78,3%) uomini e 15 (21,7%) donne nel gruppo sottoposto a trattamento convenzionale. L'età media riscontrata è stata di 25,5 anni ($\pm 5,9$) tra i pazienti operati con tecnica mininvasiva e 25,7 ($\pm 5,3$) negli operati con tecnica classica. Il periodo di convalescenza lontano dalle attività lavorative è stato considerevolmente minore nel gruppo sottoposto ad intervento mininvasivo ($1,6 \pm 1,7$ contro gli $8,2 \pm 3,9$ nel gruppo di controllo; $P: <.001$) Il tempo medio operatorio è stato di $42,9 \pm 9,8$ minuti nel gruppo sottoposto a VAAPS contro i $26,5 \pm 8,7$ minuti del gruppo sottoposto a intervento convenzionale ($P: <.001$). Nonostante la percentuale di complicanze sia risultata simile nei due gruppi presi in esame, si sono riscontrate meno infezioni postoperatorie nel gruppo del trattamento mininvasivo (1 – 1,3% contro 5 – 7,2%; $P: .10$). Allo stesso modo, i pazienti arruolati nel gruppo suddetto hanno riportato meno dolore e una maggiore soddisfazione nei riguardi del trattamento operatorio a cui erano stati sottoposti.

Conclusioni: Nella nuova era della chirurgia mininvasiva, la malattia del seno pilonidale può essere trattata con un approccio endoscopico. Nonostante siano necessari ulteriori studi per trarre delle conclusioni, i nostri risultati preliminari ci incoraggiano a considerare tale tecnica chirurgica la più valida opzione per il trattamento di tale patologia.

TRATTAMENTO DELLA MALATTIA PILONIDALE CRONICA CON ASPORTAZIONE E CHIUSURA PRIMARIA "TENSION FREE"

B. Griffa, L. Giordano

U.O. di Chirurgia Generale, G.B. Mangioni Hospital, Lecco

Obiettivi: La malattia pilonidale cronica è una condizione patologica molto comune localizzata a livello del solco intergluteo che colpisce soggetti adulti giovani.

Il trattamento chirurgico della malattia pilonidale è ancora oggi controverso. In letteratura sono descritti svariati protocolli di trattamento, che vanno dalla semplice incisione e drenaggio, fino all'utilizzo di complessi lembi chirurgici. Sfortunatamente, nessun singolo trattamento è risultato privo di complicanze. In questo studio clinico retrospettivo, presentiamo i risultati del trattamento mediante asportazione e chiusura primaria "tension free"

Materiali e metodi: 111 pazienti consecutivi, 92 maschi e 19 femmine, con un'età media di 28,4 anni (range 17-57) affetti da malattia pilonidale cronica, ricoverati dal febbraio 2011 al febbraio 2016 sono stati sottoposti ad intervento di asportazione e sutura primaria con tecnica "tension free". Sono stati registrati: la durata dell'intervento, l'incidenza delle complicanze post-operatorie, il tempo trascorso per la ripresa lavorativa e l'incidenza delle recidive.

Tecnica chirurgica: Tutti i pazienti sono stati operati in anestesia spinale.

Dopo l'anestesia, il paziente viene posto in posizione prona, con i glutei divaricati da strisce adesive. Nell'orifizio fistoloso viene iniettato del blu di metilene e quindi, con una incisione ellittica viene asportata la cisti ed il tragitto fistoloso, fino alla fascia presacrale. La ferita viene suturata sulla linea mediana, con due strati di sottocute in monofilamento riassorbibile. Al termine dell'intervento la medicazione chirurgica è mantenuta "tension free" mediante avvicendamento dei glutei con benda elasto-adesiva.

Risultati: La durata dell'intervento è stata in media di circa 40 minuti. Tutti i pazienti sono stati dimessi con terapia analgesica per os dopo 24 ore. La medicazione è stata rinnovata ogni 3-4 gg. ed i punti di sutura sono stati rimossi dopo due settimane. Non sono state osservate infezioni del sito chirurgico, né ematomi della ferita. Due pazienti, dopo 1 mese e dopo 11 mesi dall'intervento, hanno sviluppato una recidiva (2/111, 1,8%). Tutti hanno ripreso le loro normali abitudini di vita entro 20 gg dall'intervento. Il dolore post-operatorio, di lieve-media entità, è stato ben controllato dal trattamento antalgico.

Conclusioni: Il trattamento chirurgico della malattia pilonidale è ancora oggi controverso.

La tecnica chirurgica si focalizza innanzi tutto sulla asportazione del tessuto patologico, con rimozione dei peli e dei tragitti fistolosi. La ferita chirurgica, dopo l'exeresi della cisti, può essere lasciata aperta o marsupializzata. In alternativa si può eseguire l'escissione primaria con sutura dei margini, sulla linea mediana o lateralmente, o con l'utilizzo di lembi, come nella tecnica di Limberg o in quella di Karidakis, con lembo di rotazione.

La recidiva rimane il problema principale del trattamento della malattia pilonidale. In letteratura, la sua incidenza varia dal 4 al 25%, e sembra essere più bassa con l'impiego della tecnica di Limberg. Nella nostra esperienza, la tecnica dell'exeresi con sutura primaria "tension free" si è dimostrata di facile esecuzione, priva di complicanze e con una bassa incidenza di recidive. Ci sembra possa essere utilizzata routinariamente nel trattamento della malattia pilonidale cronica. Il punto chiave della procedura è mantenere la ferita chirurgica "tension free" fino alla rimozione dei punti.

USING A DIODE LASER IN OUTPATIENT COLOPROCTOLOGY

D.P. Solovyev

International medical center "URO-PRO", Ekaterinburg, Russia

Aim: to evaluate the results of the use of laser energy in the treatment of diseases of the rectum and anal canal.

Methods: The analysis of treatment of 123 patients operated using laser surgical apparatus photodynamic and hyperthermic exposure modes, programmable "LAHTA MILON" (OOO "Kvalitek"), from January 2016 to April 2016. 72 women (58%), 51 men (42%), mean age 43.2 years.

Types of interventions: removal skin tags 51 (41.4%), excision of anal fissure 22 (17.8%), hemorrhoidectomy 20 (16.2%), LHP® (LaserHemorrhoidoPlasty) 9 (7,3%), thrombectomy 7 (5,7%), anal fistula 7 (5.7%), removal of hypertrophied anal papillae 6 (4.8%), condyloma 1 (0.8%).

All operations were performed under local anesthesia, the removal of the anal canal structures used optical fiber end and a continuous mode of exposure, with a capacity of 18-20 watts, LHP® (LaserHemorrhoidoPlasty) - radial light guide, continuous-pulse mode, the power of 9-10 watts.

The postoperative period was assessed pain intensity, as well as the healing of wounds.

Results: In the first three days after surgery carried out in pain intensity did not exceed 4 points on the visual analogue scale (VAS) (2 to 4). The average time of healing of postoperative wounds - 17 days (14 to 21).

Conclusions: the main advantages of the use of laser technology are: the minimum pain, the decision of many tasks in operative proctology, use in combined pathologies of the anal canal, possibility of a one-stage and multi-stage treatment.

TRATTAMENTO DEL PROLASSO RETTALE COMPLETO NELL'ANZIANO: RESEZIONE PER VIA PERINALE (PSP); LA NOSTRA ESPERIENZA

P. Mariani, L. Lazzari, S. Piga, L. Spinelli, G. Fratus, L. Novellino

UOC Chirurgia Generale, Ospedale Bolognini di Seriate, ASST Bergamo EST

Il prolasso completo del retto, risulta più frequente nel sesso femminile ed oltre la settima decade di vita. Le opzioni chirurgiche per la correzione di questa condizione sono numerose; tra le procedure chirurgiche perineali, riscuote sempre più interesse la correzione del prolasso rettale mediante resezione con suturatrice meccanica (PSP, perineal stapled prolapse resection).

Nel presente lavoro gli Autori riportano la loro esperienza relativa al trattamento del prolasso completo del retto nell'anziano con approccio perineale mediante l'utilizzo della stapler Contour-Transtar.

Dal Luglio 2008 al Maggio 2016, 31 pazienti (29 di sesso femminile) con età media pari a 78 anni, sono stati sottoposti ad intervento chirurgico di PSP per prolasso completo del retto; la procedura è stata eseguita in 3 casi in anestesia generale, mentre nei restanti in anestesia spinale.

L'intervento è stato eseguito mediante scomposizione del prolasso con suturatrice lineare e a resezione dello stesso con l'utilizzo della stapler Contour-Transtar. La durata media dell'intervento è stata pari a 35 minuti; non si sono verificate complicanze intraoperatorie; mediamente sono state utilizzate 6 ricariche CCS30; non si sono registrate complicanze nell'immediato post-operatorio; la ripresa della canalizzazione è avvenuta in 28 pazienti fra la prima e seconda giornata p.o., nei restanti dopo la terza. La degenza media è stata di 5 giorni. Il follow-up medio è di 54 mesi nel corso del quale abbiamo riscontrato 2 recidive.

Nella nostra esperienza la metodica chirurgica utilizzata ed i risultati ottenuti anche a distanza sembrano validare questo tipo di approccio perineale per la correzione del prolasso completo del retto nel paziente anziano.

RESEZIONE PERINEALE CON STAPLER DI PROLASSI TOTALI DEL RETTO IN PAZIENTI CON ELEVATE COMORBIDITA'

M. Maternini, A. Guttadauro, N. Pecora, F. Gabrielli

UOC chirurgia generale Istituti Clinici Zucchi, Monza

Obiettivi: Dimostrare l'efficacia, la sicurezza e la relativa semplicità di esecuzione della resezione di retto con suturatrice meccanica per via perineale nel trattamento del prolasso totale esterno.

Materiali e metodi: Da febbraio 2012 ad aprile 2013 abbiamo sottoposto 7 pazienti di sesso femminile, portatrici di un prolasso totale di retto, ad intervento di resezione perineale con suturatrice meccanica. L'età media era di 74,2 anni con un range compreso tra 44 e 88 anni.

Tutte le pazienti avevano un ASA score uguale o maggiore di 3; la tecnica anestesiológica scelta è stata l'anestesia spinale.

Tutte le pazienti sono state dimesse in III° giornata post-operatoria dopo ripresa del transito

Il follow-up è stato eseguito a 7 giorni, 1,3,6,12 e 18 mesi dopo l'intervento valutando il dolore (VAS score), la presenza di proctorragia, eventuali recidive ed il grado di continenza (Wexner score)

Risultati: Non sono state registrate complicanze intraoperatorie né vi è stata mortalità.

Vi è stato un miglioramento medio del grado di incontinenza del 63,4% (Wexner score). A 18 mesi di distanza abbiamo registrato due episodi di recidiva associati a proctorragia (28,5%). Entrambi i casi non hanno richiesto un re-intervento a causa della scarsità dei sintomi, ben tollerati da entrambe le pazienti.

Conclusioni: Possiamo affermare che, nella nostra esperienza, l'approccio perineale con stapler al prolasso totale di retto, risulta essere una metodica ragionevolmente sicura, relativamente facile da eseguire e con un tasso di complicanze comparabile a quello riportato in letteratura ed inferiore a quello delle altre metodiche di approccio perineale.

Le limitazioni di tale metodica sono principalmente dovute alla lunghezza, allo spessore della parete prolassata ed al fatto che, non aprendo il Douglas, le resezioni vengono fatte senza controllo visivo né del meso né delle anse.

Certamente per validare la procedura e le sue indicazioni è necessario ed auspicabile che venga condotto uno studio multicentrico randomizzato.

LA PATOLOGIA PILONIDALE: 450 PAZIENTI TRATTATI CON UNA NUOVA TECNICA TENSION-FREE PRIMARY CLOSURE SEC. MUZI

M. Gallinella Muzi¹, R. Maglio², C. Mosconi¹, M. Colella¹, A. Cianfarani¹, C. Nigro⁴, L. Masoni³

¹ Dipartimento di Chirurgia Generale, Policlinico Universitario Tor Vergata, Roma

² Dipartimento di Chirurgia Generale, Ospedale Israelitico, Roma

³ Facoltà di Medicina e Psicologia, Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Chirurgia

⁴ Dipartimento di Chirurgia dei Trapianti, Policlinico Universitario Tor Vergata, Roma

Obiettivi: Il sinus pilonidalis è una patologia invalidante che colpisce i giovani adulti. Sono ancora numerose le controversie per la scelta della tecnica con cui trattare tale patologia, da quelle che prevedono la guarigione per seconda intenzione fino a quelle che comportano la rotazione di lembi. Presentiamo qui uno studio retrospettivo della durata di sei anni su 450 pazienti affetti da patologia pilonidale al fine di valutare i risultati a lungo termine, ovvero le recidive, riscontrati con la nostra tecnica chirurgica di escissione e chiusura per prima intenzione tension-free, avendone già dimostrato la validità a breve termine in due precedenti contributi scientifici presentati dallo stesso autore (Prof. Marco Gallinella Muzi).

Materiali e metodi: Dal gennaio 2004 al gennaio 2010 sono stati trattati presso la nostra unità di Chirurgia Generale, in regime di Day Surgery, 450 pazienti portatori di sinus pilonidalis di cui 143 infetti, 96 donne (età media 21 aa) e 354 uomini (età media 25 aa); nessuno presentava comorbidità di rilievo. La tecnica da noi proposta prevede: infiltrazione di anestetico locale; iniezione con blu di metilene per identificare i tratti fistolosi; escissione con incisione ellittica fino alla fascia pre-sacrale dell'area interessata; doppia sutura a punti staccati introflessi riassorbibili (Polysorb 2-0) su falda di GentaflieceR della parete. Sono stati valutati: Il tempo di guarigione; la ripresa dell'attività lavorativa; la durata dell'intervento ed ospedalizzazione; il dolore post-operatorio. A tutti i pazienti era stato consegnato un questionario con scala analogica per valutare anche il gradimento della tecnica.

Risultati: Il follow-up medio dello studio è stato di 54 mesi (range 24/84). 450 pazienti (96 donne, 354 uomini) sono stati sottoposti all'intervento. L'età media di 25 anni (range 17/43). 420 pazienti hanno completato il questionario (87%). La durata media dell'ospedalizzazione è stata di 8 ore (range 7/10 ore). Nessun paziente ha riferito severo dolore post-operatorio. Il primo obiettivo chirurgico, ovvero la completa risoluzione della patologia senza deiscenza o recidiva, si è registrato nel 98.2% dei casi. Il periodo medio di astensione dalla scuola o dal lavoro dopo l'intervento di chiusura primaria tension-free è stato di 8 giorni. In soli due pazienti (0.5%) abbiamo riscontrato una recidiva. L'escissione e chiusura primaria con questa nuova tecnica è risultato pertanto un trattamento efficace per la patologia pilonidale cronica. L'intervento è associato ad una bassa morbilità, rapido ritorno alle attività lavorative ed ad un eccellente risultato estetico con piena soddisfazione dei pazienti valutati con un follow-up a lungo termine.

Conclusioni: La nostra tecnica si è rivelata semplice, facilmente riproducibile, con un timing chirurgico ed un tempo di guarigione ideali per il paziente, abbinato ad un basso tasso di recidiva ed un eccellente risultato estetico.

PLATELET-RICH GEL COULD IMPROVE WOUND HEALING IN HIGH RISK PILONIDAL SINUS TREATED WITH PRIMARY CLOSURE

F. Tomassini, G. Berardi, F. Centanini, A. Salaj, A. Dall'Oglio, M. Pezzatini, M. Consenza Umile, A. Brescia

Dept. of General Surgery, Sant'Andrea University Hospital, "Sapienza" University of Rome

Objectives: Pilonidal Sinus (PS) usually PS presents as an abscess or a chronic painful sinus tract with a high patients discomfort causing significant morbidity and loss of normal activity. Even if surgical excision still represents the only curative treatment option, the PS management is variable and problematic without a defined optimal technique. Wound dehiscence (WD) after excision and primary closure ranging from 6% to 14% and recurrence between 15 and 25%. Recurrent PS, obesity, smoking and other comorbidities such as Diabetes have to be considered as important Risk Factors for WD.

Aim of this study is to report our preliminary experience with the application of autologous Platelet-Rich Gel (PRG) in patients with high risk Pilonidal Sinus treated by Excision and Primary Closure.

Materials and methods: Between October 2014 and December 2015, 27 patients with chronic or recurrent PS defined as high risk of wound dehiscence and recurrence, due to the presence of at least one risk factor described in literature or by recurrent PS, were treated with excision of the PS and tension-free primary closure with additional application of PRG. All patients were treated in day surgery. The presence of postoperative complications was recorded and classified using the Clavien-Dindo classification. Wound complications (infection, dehiscence, bleeding), recurrence, pain evaluation (VAS Scale) and time to return to full activity were performed done after 4, 10 and 14 days from the discharge. Wound healing was defined as full epithelization over the wound. Follow-Up examinations were successively conducted at 30 days, 3 months and 6 months after the procedure.

Results: Of the 20 patients (19/1 M/F) included in the study with a mean age of __, 11 (%) were treated for recurrent PS while 5 patients presented a recent infection of the PS, 3 were obese patients (BMI>30) and 1 patient suffering by Type 2 Diabetes with abuse of tobacco. The mean OT was of XX±XY and non intra-operative complications were observed. The mean VAS scale recorded at the moment of discharge was of XX±XY. No patients experienced wound complications and the wound healing was obtained after a mean of XX±XY days. Recurrent disease needed a longer time to reach a complete wound healing compared to chronic disease (XX±XY days vs XX±XY days respectively; p=X). Return to full activity was reached after a mean time of XX±XY days considering the whole series. With a median FU of X months no recurrence was observed in all patients.

Conclusions: According to our experience application of autologous Platelet-Rich Gel in patients with high risk Pilonidal Sinus treated by Excision and Primary Closure allows a reduction of wound dehiscence and recurrence rate without any procedure related complications.

RETTOPESSI VENTRALE NEL TRATTAMENTO DELLA SINDROME DA DEFECAZIONE OSTRUITA (SDO) E DEL PROLASSO RETTALE ESTERNO. ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO

C. Bottini¹, F. Pata¹, A. Benevento^{1,2}

¹ *UO di Chirurgia Generale, Ospedale Sant'Antonio Abate- ASST Valle Olona, Gallarate (Va)*

² *Università degli Studi dell'Insubria, Varese*

³ *Facoltà di Medicina e Psicologia, Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Chirurgia*

⁴ *Dipartimento di Chirurgia dei Trapianti, Policlinico Universitario Tor Vergata, Roma*

Obiettivi: La rettopessi ventrale (RV) laparoscopica sec. D'Hoore rappresenta un'opzione consolidata sia nel trattamento del prolasso rettale esterno sia della Sindrome da Defecazione Ostruita (SDO), specie nei casi in cui la presenza di enterocele o disturbi della continenza controindichino l'approccio transanale. Scopo del presente studio è stato valutare l'efficacia della Rettopessi Ventrale nella esperienza degli autori.

Materiali e metodi: dal Giugno 2011 ad Aprile 2016 abbiamo sottoposto ad intervento di RV 52 pazienti (51 di sesso femminile e 1 di sesso maschile, età media 61 aa). In 5 pazienti l'indicazione era rappresentata da prolasso rettale esterno. Nei restanti 47 l'indicazione era rappresentata dalla Sindrome da Defecazione Ostruita (SDO) associata ad enterocele e/o rettocele. In 45 casi l'approccio iniziale è stato laparoscopico mentre in 5 pazienti l'intervento è stato ab initio laparotomico. Nei pazienti con SDO i risultati clinici e funzionali sono stati misurati utilizzando l'ODS score di Altomare. Il grado di soddisfazione dei pazienti è stato espresso mediante Scala Analogico-Visiva (VAS 0-100).

Risultati: Nei primi 7 casi (13,5%) è stata utilizzata una protesi sintetica, mentre nei restanti 45 pz (86,5%) è stata utilizzata una protesi biologica. Il follow-up (FU) medio dei pazienti è stato di 32 mesi (range 1-58) con una percentuale di conversione in laparotomia

negli interventi laparoscopici del 4,4 % (2 pazienti). Si sono verificate complicanze perioperatorie in 5 casi (9,6%): un ematoma retrorettale trattato conservativamente, 2 casi con riammissione ospedaliera per subocclusione intestinale a risoluzione spontanea, una fistola rettale alta, risoltasi con il posizionamento di clip in endoscopia, e una fistola retto-vaginale bassa risoltasi spontaneamente. Una recidiva sintomatica di prolasso mucoso o emorroidario, che ha richiesto un intervento chirurgico, si è verificata in 5 pazienti (9,6 %) trattati per SDO. In questo gruppo, nei 46 pz con almeno 1 anno di FU, il confronto dei disturbi evacuativi tra pre e postoperatorio mediante ODS score ha mostrato un miglioramento significativo ($12,12 \pm 4,22$ vs $4,12 \pm 4,73$). Elevata è stata anche la valutazione della qualità di vita espressa mediante VAS (84,9). Nessuna recidiva è invece occorsa nel gruppo di pazienti con prolasso rettale esterno.

Conclusioni: La RV laparoscopica si è dimostrata una tecnica sicura ed efficace per il trattamento della SDO e del prolasso rettale esterno. L'utilizzo della protesi biologica consente da un lato, nel caso di recidive, il ricorso alla chirurgia transanale con minor rischi e dall'altro riduce, com'è successo in 2 pazienti, la possibilità di complicanze settiche nei casi di fistola. Ulteriori studi saranno, comunque, necessari per ridurre le percentuali di reintervento dovute a malattia residua/recidiva e per migliorare il grado di evidenza della letteratura sulla efficacia della metodica.

TRANSANAL HAEMORRHOIDAL DEARTERIALIZATION (THD) IN A SELECTED GROUP OF PATIENTS WITH III DEGREE HAEMORRHOIDAL PROLAPSE: OUR EXPERIENCE

C. Magnani, M. Sartini, A. Margiotta, S. Artuso

UOC Chirurgia Generale Day Surgery Ospedale di Castel San Pietro Terme /BO, AUSL Imola

Background: Transanal haemorrhoidal dearterialization (THD) is a new non excisional surgical procedure involving doppler-guided ligation of haemorrhoidal arteries to reduce arterial overflow at the haemorrhoidal piles, followed by a rectal mucopexy. Plication of the redundant rectal mucosa (mucopexy) can provide a repositioning of prolapsing tissue to the anatomical site into the anal canal and the lower rectum. This minimally invasive technique is an alternative to conventional haemorrhoidectomy and stapled anopexy in selected groups of patients affected by III degree of haemorrhoidal prolapse and can be performed as a day case procedure. The aim of the present study was to assess short-term results and patient satisfaction after day case THD surgery.

Method: From December 2014 to March 2016 a total of 87 consecutive patients (51M; 36F) affected by symptomatic III degree prolapsing haemorrhoids were operated by THD method. Following surgery patients were regularly evaluated after 1 week, 1 month, 3 months and a year after operation.

Results: All patients had 6 ligation and six quadrant mucopexy. Mean operative time was 45 +/- 10 min. In 86 patients spinal anesthesia was adopted while in one case local

anesthesia with perianal block. Associated procedure was performed in 9 patients (seven polypectomy for fibroepithelial polyps, one fistulotomy for associated anal fistula and fissure excision plus anoplasty for chronic anal fissure). 80% of the patients had postoperative pain but 90% of those were low or mild (score < 3) and well controlled by drugs. Bleeding (low) occurred in 2 cases and stopped spontaneously, acute urinary retention occurred in 5.7% of cases (5 patients) and requested the positioning of a foley catheter. 85 patients were discharged from the surgery division in the evening; only 2 patients were detained overnight in hospital and discharged the next day after the surgical procedure, for headache and hypotension probably related to spinal anesthesia. After 1 year 3 patients had mild recurrence of symptoms. Overall satisfactory rate was 95%.

Conclusions: The THD technique seems to be safe and effective in the treatment of 3 degree of haemorrhoids. It's not a painless procedure but the postoperative pain is low in the majority of the cases. The main advantage was less bleeding, fast recovery and low percentage of complications. It can be done safely as a day case surgery.

REFERENCES:

Ratto C, de Parades V Doppler-guided ligation of hemorrhoidal arteries with mucopexy: A technique for the future. *J Visc Surg* 2015 Apr;152(2 Suppl):S15-21

TRANSANAL HAEMORRHOIDAL DEARTERIALIZATION: 74 CONSECUTIVE CASES

S. Vellei, A. Borri

Department of surgery and translational medicine, University of Florence

Aim: In recent years Surgeon have seen the advent of new modalities based on different principles from the conventional hemorrhoidectomy, Transanal haemorrhoidal dearterialization (THD), also known as haemorrhoidal artery ligation, represents a no excisional technique that has captured the interest of many surgeons. THD procedure is primarily oriented toward the management of the main symptoms of hemorrhoidal disease (i.e., bleeding, prolapse, and pain), intervening on its pathophysiological processes, reducing surgical short term complications. Our study's goal is to evaluate the efficacy of Doppler-guided transanal haemorrhoidal dearterialization (THD Doppler) in the treatment of symptomatic haemorrhoids in a same-day surgery.

Material and methods: Since June 2013 to May 2016, 74 procedures were performed. All procedures were performed by THD doppler device. Spinal anaesthesia was always used. In all patients, distal Doppler-guided dearterialization was performed, providing the selective ligation of hemorrhoidal arteries identified by Doppler; mucopexy was performed with a continuous suture including mucosa and submucosa. Anal roller of absorbable hemostatic was inserted at the end of each procedure and checked before discharge as an important signal of the quality of hemostasis. Patients were reviewed in outpatient clinic 7 days postoperatively. We asked to assess post-operative pain and complications in a telephonic interview one month after surgery.

Results: We included 74 patients, 45 male and 29 female, they were affected by II degree (22; 29.7%), III degree(49; 66.2%) and IV degree(3;4%) symptomatic hemorrhoids. Mean operative time was 31.35±8.9 minutes. All patients were discharged on the same procedure's day. We experienced two bleedings (2.7%), one(1.3%) required reintervention. Six patients needed daily medications for ten days (8%), for pain control; one patient (1.3%) experienced a painfull residual prolapse and we fixed it with a targeted mucopexy.

Conclusions: THD Doppler guided hemorrhoidal dearterialization and mucopexy is feasible and safe as same-day surgery. When present, persisting symptoms are mostly transient, occasional or limited in severity, and only two patients, in our experience, required re-intervention. A longer follow-up to further assess the long term complications and recurrence rate, established as permanent or recurrence prolapse, is needed.

LA CT CON FISTULOGRAFIA, UNA POSSIBILE ALTERNATIVA PER LO STUDIO DELLE FISTOLE ANALI? L'ESPERIENZA DI UN PICCOLO CENTRO

A. Fiore¹, E. Poli¹, W. Lavermicocca¹, M. Tricarico², A. Di Pascale¹

¹ UOC Chirurgia Generale, Ospedale "M. Sarcone", Terlizzi (BA)

² UOC Radiodiagnostica, Ospedale "M. Sarcone", Terlizzi (BA)

Obiettivi: L'ecografia trans anale con sonda rotante 3D (ERUS) e la risonanza magnetica (MRI) sono le indagini diagnostiche più appropriate per lo studio delle lesioni fistolose del canale anale. L'ERUS è il gold standard per lo studio dei tragitti fistolosi primari e la MRI per i tragitti fistolosi secondari in presenza di m. di Crohn. Obiettivo del nostro studio è stato valutare la validità della TC con fistulografia (CTF) nello studio radiologico delle fistole trans anali.

Materiali e metodi: Dal Ottobre 2010 a Settembre 2015 presso la nostra struttura ospedaliera 36 pazienti (M 23 F13) dopo accurata diagnosi clinica di fistola anale, sono stati sottoposti a CTF mediante TC Siemens Somaton 40 multistrato con ricostruzioni MIP e VR post progressive tramite work station dedicata Leonardo. Attraverso l'orifizio fistoloso esterno è stato iniettato mezzo di contrasto idrosolubile. Tutti gli esami diagnostici sono stati valutati dallo stesso radiologo esperto che ha studiato il decorso del tragitto fistoloso, la sua lunghezza, i rapporti con le strutture circostanti e la presenza di tragitti fistolosi secondari. 5 pazienti non presentavano coinvolgimento degli sfinteri, 10 un tragitto fistoloso molto breve, 19 fistole tran sfinteriche, 2 a ferro di cavallo. Tutti i pazienti sono stati sottoposti successivamente ad opportuna terapia chirurgica.

Risultati: Gli esami radiologici di tutti i pazienti sono risultati sovrapponibili a quanto evidenziato all'intervento chirurgico. Mediante la ricostruzione radiologica è stato possibile inoltre identificare raccolte perianali, dovute a ramificazioni secondarie, non clinicamente evidenziabili. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a follow up clinico e nessuno ha presentato recidiva della patologia.

Conclusioni: Scopo della terapia chirurgica è eradicare il tragitto fistoloso infetto e, di fondamentale importanza, preservare la continenza sfinterica. L'ERUS e la RM sono le metodiche diagnostiche più accurate, ripetibili, i cui limiti sono legati, nel primo caso all'esperienza del radiologo e nel secondo all'elevato costo. In caso di assenza di ecografo con sonda rotante o RM, la CTF rappresenta una valida alternativa, consente di identificare il tragitto fistoloso con le sue ramificazioni ed i rapporti con le strutture circostanti. Pertanto può guidare il chirurgo nella scelta del trattamento chirurgico più appropriato. Il limite della metodica è dato dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti comunque ridotte con le apparecchiature di ultima generazione.

LIPOGEMS REGENERATIVE THERAPY FOR FAECAL INCONTINENCE: TWO YEARS FOLLOW UP OF 15 PATIENTS

A. Giori, R. Vailati

U. O. Chirurgia I^A, Azienda Ospedaliera / Polo Universitario San Paolo, Milano

Background: Studies of regenerative medicine have revealed that Mesenchymal Stem Cells are able to stimulate the host to differentiate into mature cells of various tissues. In particular, Mesenchymal Stem Cells injected into skeletal muscle generate favorable conditions for the growth of muscular cells. Furthermore, experimental investigations in vitro and in vivo, have reported regeneration of peripheral nerves with the use of Mesenchymal Stem Cells.

On the basis of these innovative experiences, we considered to investigate the therapeutical potential of regenerative Lipogems® tissue in adult patients affected by chronic faecal incontinence.

Lipogems® is a nonexpanded, microfractured tissue obtained from autologous adipose tissue, washed and reduced in size by the Lipogems® device. Cellular biology studies have revealed that Lipogems® product is composed of small adipose tissue spherical clusters with micro-fragments of intact connective structure maintained viable by a vascular support, particularly rich in pericytes, exosomes and Mesenchymal Stem Cells exposed on the surface of the vascular stroma, ready to monitor and react to local or systemic signals.

Methods: 15 patients with faecal incontinence due to obstetric injury and anorectal-pelvic surgery, were followed up for 24 months after grafting of an average of 100 cc of Lipogems® tissue at the site of lesion, in the internal and external anal sphincters, and around pudendal nerves.

Treatment was conducted in a single surgical session that includes 3 different steps:

- 1) Harvesting of adipose tissue from the patient.
- 2) Processing of adipose tissue with Lipogems® device.
- 3) Re-inoculation of the product in the same patient, under endoanal ultrasound guidance.

Wexner-Incontinence-Score and Fecal-Incontinence-Quality-of-Life-Scale (Rockwood test), together with digital exploration, proctoscopy, endoanal ultrasound and anorectal manometry, were used before and after treatment to assess fecal incontinence.

Results: Treatment was free from intra and/or postoperative complications and was well tolerated by patients. The average postoperative pain assessed by the Verbal Numeric Scale (VNS score 0-10) was = 1.3. All patients had improvement of symptoms of faecal incontinence in the short and long term.

There has been a significant increase in quality of life assessed by the Rockwood Fecal Incontinence Quality of Life Scale test (FIQoL) that remained stable for the entire duration of follow-up.

The Wexner-Incontinence-Score improved from a preoperative mean of 14.0 to 3.4 at 3 months after treatment and remained stable up to 24 months. Anorectal manometry has reported over time significant improvements of pressure both at rest and in squeeze.

Ultrasonography showed reabsorption of Lipogems tissue at 6 months and muscle repair images at 12 and 24 months.

Conclusions: This new technique seems to give remarkable clinical results with a very simple regenerative procedure and minimally traumatic surgery which is very well tolerated by patients and without adverse events over 2 years after treatment.

Further studies are necessary to clarify the underlying mechanism, but a paracrine action of the Mesenchymal Stem Cells contained in the fat tissue is postulated, as at 6-12 months when ecography of transplanted fat shows that the injected material disappeared while the beneficial clinical effects continue to be present and improve over time.

LA METODICA MINI-INVASIVA VAAFT NEL TRATTAMENTO DELLE FISTOLE ANALI COMPLESSE

C. Magnani, M. Sartini, A. Margiotta, S. Artuso

UOC Chirurgia Generale Day Surgery Ospedale di Castel San Pietro Terme /BO, AUSL Imola

Obiettivi: Il trattamento chirurgico delle fistole anali complesse ancora oggi rappresenta una sfida importante per il chirurgo data l'incidenza di recidiva e di incontinenza con le tecniche tradizionali. La VAAFT è una nuova metodica chirurgica "sphincter-saving", particolarmente indicata per il trattamento delle fistole complesse, sfrutta strumenti diagnostici e operativi avanzati, un fistuloscopio che, collegato a un sistema video, introdotto dall'orifizio esterno, consente di visualizzare il tramite fistoloso principale, eventuali cavità ascessuali residue, possibili tramite secondari e di identificare la sede dell'orifizio interno; a questa fase diagnostica segue una fase operativa di cauterizzazione e distruzione della fistola dal suo interno, di pulizia e infine di chiusura dell'orifizio interno mediante creazione di un flap endorettale. L'utilizzo del plug biologico Pressifit o di pasta Permacol, allo scopo di bloccare l'infezione chiudendo l'orifizio interno della fistola e di stimolare al tempo stesso la crescita di nuovo tessuto di riparazione, è stato usato in alcuni casi contemporaneamente alla VAAFT. Scopo del presente lavoro è di valutare i risultati di un gruppo di pazienti affetti da fistole anali complesse e sottoposti a trattamento con metodica VAAFT da sola o associata a plug Pressifit o pasta Permacol.

Materiali e metodi: Da luglio 2015 al 14 marzo 2016 14 pazienti (12 M; 2 F) affetti da fistole anali complesse sono stati operati con metodica mini-invasiva VAAFT da sola o in associazione a posizionamento di plug Pressifit o di pasta Permacol. Dopo l'intervento chirurgico i pazienti sono stati regolarmente valutati dopo una settimana, a 15 giorni, a un mese, a 3 mesi, a 6 mesi e fino a completa guarigione della fistola.

Risultati: Tutti i 14 pazienti avevano fistole anali complesse; in 12 casi erano di origine criptoghiandolare, in un caso in associazione a morbo di Crohn e in un altro caso in associazione a rettocolite ulcerosa. L'età media era di 47,5 anni (range: 36-61). La durata media del follow-up è stata di 5,6 mesi (range: 1-9 mesi). Le fistole erano tutte transfincheriche medie o alte 7 anteriori e 7 posteriori. Interventi chirurgici precedenti (da 1 a 3), per ascesso o fistola anale erano stati eseguiti in 11 casi su 14 (78,6%) e 5 pazienti erano portatori di setone (duplice in un caso), al momento della procedura chirurgica. L'intervento è consistito nell'esecuzione della VAAFT in tutti i casi, in associazione all'utilizzo di pasta permacol in due casi o di plug pressfit in 5 casi. Dodici pazienti sono stati dimessi la sera stessa dell'intervento chirurgico mentre due pazienti hanno richiesto l'ospedalizzazione per cefalea persistente secondaria all'anestesia spinale. Le complicanze sono state la comparsa di un infiltrato flogistico in un caso e la comparsa due orifizi esterni suppletivi lungo il decorso del tramite della fistola trattata che, successivamente, sono guariti spontaneamente. Due pazienti con follow-up inferiore a due mesi sono migliorati ma è ancora troppo presto per dire se guariranno oppure no. Un paziente con un follow-up di 8 mesi ha ottenuto chiusura parziale dell'orifizio esterno senza notare flogosi e secrezioni ma non è guarito completamente. Nei casi con follow-up più lungo, la guarigione è stata ottenuta pertanto in 11 pazienti su 12 pari al 91,6% dei casi.

Conclusioni: La metodica VAAFT è una procedura chirurgica efficace e sicura nel trattamento delle fistole anali complesse.

REFERENCES:

Meinero P, Mori L. Video-assisted anal fistula treatment (VAAFT): a novel sphincter-saving procedure for treating complex anal fistulas. Tech Coloproctol. 2011;15:417-422.

LA CHIRURGIA BARIATRICA NEI PAZIENTI ULTRASessantenni

F. Longo, V. Milano, L. Sessa, C. Callari, P. Giustacchini, G. Nanni, M. Raffaelli, R. Bellantone

Unità Operativa di Chirurgia Endocrina e Metabolica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Obiettivi: L'opzione chirurgica nei pazienti affetti da obesità patologica è consolidata e sostenuta da linee guida nazionali ed internazionali. Le indicazioni alla terapia chirurgica per i pazienti obesi ultrasessantenni restano, invece, ad oggi, dibattute e controverse. L'obiettivo dello studio è stato quello di valutare la sicurezza e l'efficacia di differenti interventi di chirurgia bariatrica in pazienti con età uguale o superiore a 60 anni (over 60).

Materiali e metodi: Tra Gennaio 2013 e Maggio 2016, 937 pazienti sono stati sottoposti a procedure di Chirurgia Bariatrica presso la nostra Unità Operativa. Ai fini dello studio sono stati selezionati tutti i pazienti di età uguale o superiore a 60 anni. L'end-point primario è stato quello di valutare il tasso di mortalità e morbilità perioperatoria; secondariamente sono stati valutati calo ponderale e percentuale di peso perso (WL%) a 12 e 24 mesi di follow-up. I dati di follow-up sono stati acquisiti dalle cartelle cliniche ambulatoriali e completati con interviste telefoniche.

Risultati: Sono stati selezionati 47/937 pazienti (5%) over 60 (12 uomini e 35 donne) con età media di 63±2.7 anni, peso pre-operatorio medio di 120±22 kg ed indice di massa corporea pre-operatorio medio di 45.8±7.4 kg/m². Il 100% dei pazienti presentava comorbidità pre-operatorie (steatosi 85%, ipertensione 68%, sindrome delle apnee ostruttive nel sonno 55%, diabete

36%, dislipidemia 32%, cardiopatia ischemica 6.3%). L'approccio laparoscopico è stato utilizzato nell'81% dei casi. In 5 casi (11%) si trattava di chirurgia di revisione in pazienti già sottoposti a precedenti interventi di chirurgia bariatrica. Venticinque pazienti sono stati sottoposti a bypass gastrico Roux-en-Y (RYGB) (53%), 12 a Sleeve Gastrectomy (SG) (26%), 9 a Deversione Bilio-Pancreatica (DBP) (19%), un paziente a mini Bypass Gastrico (2%). Il ricovero in terapia intensiva post-operatoria è stato necessario in 8 casi (17%). Non sono state registrate complicanze perioperatorie. Il follow-up a 12 e 24 mesi è stato completato in 32 pazienti (68%). Un anno dopo l'intervento chirurgico è stato registrato un calo ponderale medio di 33±15 kg, con risultati, in termini di WL% sovrapponibili per i diversi approcci chirurgici adottati (P=NS). A 24 mesi dall'intervento chirurgico è stato registrato un calo ponderale medio di 48.8±23 kg, con risultati, in termini di WL% a favore del RYGBP e della DBP rispetto alla SG (40 %WL GBP e DBP VS 26 %WL SG).

Conclusioni: La chirurgia bariatrica nei pazienti ultrasessantenni risulta essere sicura ed efficace. In considerazione dei risultati sovrapponibili a 24 mesi tra RYGBP e DBP e considerando anche le possibili sequele metaboliche a lungo termine nei pazienti sottoposti a DBP, il RYGBP potrebbe essere considerato l'intervento di scelta nei pazienti ultrasessantenni.

NUOVA METODICA NON INVASIVA PER LA VALUTAZIONE DELLA STEATOSI EPATICA NEI PAZIENTI CON OBESITÀ PATOLOGICA CANDIDATI A CHIRURGIA BARIATRICA

G. Del Corpo, E. Soricelli, L. Castagneto, A. Genco, G. Casella, M. Monti

U.O.C. di Chirurgia Generale e Ricostruttiva, Policlinico Umberto I, "Sapienza" Università di Roma

Obiettivi: Il 100% dei soggetti obesi è affetto da un grado variabile di steatosi epatica non alcolica (NAFLD) che nella popolazione generale oscilla invece tra 16 e 35%. La chirurgia bariatrica e in particolare la sleeve gastrectomy (SG), nata con l'intento di trattare chirurgicamente l'obesità, ha mostrato risultati dal punto di vista metabolico in particolare nella riduzione a breve e lungo termine del grado di steatosi epatica. L'obiettivo di questo studio è quello di valutare prospetticamente l'accuratezza di nuove metodiche diagnostiche non invasive, in particolare la quantificazione della struttura epatica basata su parametri ecografici (Acoustic Structure Quantification ASQ) nella stima del grado di steatosi epatica, confrontandola con metodiche ecografiche convenzionali e la biopsia epatica ottenuta intraoperatoriamente.

Materiali e metodi: Sono stati arruolati, dal novembre 2015 al gennaio 2016, 10 pazienti candidati a SG 9 Femmine/ 1 Maschio, età media 40.6 anni (18-65), peso medio 113 kg (96-157), BMI medio 41.3 kg/m² (36-48). I pazienti, in fase preoperatoria, sono stati sottoposti a studio radiologico mediante ecografia convenzionale del fegato e con ASQ. Nel parenchima epatico sono state individuate 3 ROI (Region of interest) per il lobo destro e 3 per il lobo sinistro per valutarne omogeneità (steatosi severa) o disomogeneità (steatosi lieve). In corso di intervento chirurgico è stata effettuata biopsia epatica per la valutazione istologica della steatosi. Il confronto tra dati ecografici e bioptici indicava come valori di riferimento più significativi tra i parametri misurati in corso di ASQ l'Average, (grado di steatosi), e Ratio che mette in relazione sia l'area di parenchima su cui è posizionata la ROI che il grado di steatosi.

Risultati: Tutti i pazienti sottoposti ad ecografia tradizionale e studio ASQ risultavano affetti da steatosi epatica di vario grado. L'analisi istopatologica della biopsia epatica ha riportato una steatosi micro e macro-vacuolare in tutti i pazienti e così distribuita: lieve (1-5%) in 3 pazienti, moderata (5-30%) in 4 pazienti, severa (>30%) in 3 pazienti. Il confronto tra risultati istologici e valori di Average ha dimostrato che i pazienti con steatosi severa presentavano i valori di average bassi, in particolare il paziente che istologicamente risultava avere grado di steatosi più alto (75%) presentava valori medi di average più bassi. I pazienti con percentuale di steatosi del 40% presentano valori medi dell'average mediamente bassi. I pazienti considerati di grado medio all'eco B-mode con percentuale di steatosi del 22% e 3% presentano valori di average intermedie. I pazienti considerati di grado lieve all'eco B-mode e con percentuale di steatosi del 3, 2 e 1% presentano valori di average elevati ed in senso crescente secondo il grado di steatosi. Secondo i valori di RATIO i pazienti con steatosi grave e media (dal 75% al 30% bioptico) presentano valori compresi tra 0.00 e 0.05 (valori più bassi rilevati) mentre quelli con grado di steatosi lieve sono compresi tra 0.08 e 0,4 (valori più alti rilevati).

Conclusioni: La nuova tecnica ASQ permette una più accurata valutazione della steatosi epatica anche nei pazienti affetti da obesità patologica, risultando la sua accuratezza prossima a quella istologica ottenuta da biopsia epatica. In particolare, i valori di ratio e average possono risultare utili come markers biologici non invasivi per una diagnosi precoce ed una valutazione quantitativa della steatosi epatica.

VALUTAZIONI CLINICO-CHIRURGICHE DELLA SOTTOCLASSIFICAZIONE CITOLOGICA DELLE NEOFORMAZIONI FOLLICOLARI TIROIDEE (THY 3A E 3B). DATI PRELIMINARI

A. Borasi¹, M. Bossotti¹, S. Corvisieri², F. Arecco², D. Borreca¹, R. Parente³, F. Orlandi², P. De Paolis¹

¹ *Humanitas Gradenigo, SC Chirurgia, Torino*

² *SCDU Endocrinologia, Servizio di Anatomia, Torino*

³ *SCDU Endocrinologia, Servizio di Istologia Patologica, Torino*

Obiettivi: L'esame citologico su agoaspirato (FNAB) costituisce il principale strumento per la diagnostica del nodulo tiroideo. Il suo limite principale è rappresentato dal reperto di "neof ormazione follicolare" (THY 3), che include un gruppo eterogeneo di patologia benigna e maligna.

A 2 anni dall'introduzione nel nostro Centro della sottoclassificazione in THY 3a e 3b come da indicazione della Consensus Italiana del 2014, abbiamo analizzato i nostri dati, per valutarne l'accuratezza diagnostica e per considerare se tale classificazione possa agevolare le scelte clinico-terapeutiche.

Materiali e metodi: Sono stati inclusi nello studio 969 pazienti sottoposti in totale a 993 procedure di FNAB tra Maggio 2014 e Marzo 2016.

Risultati: Nel periodo sono state poste 63 diagnosi di THY 3 (6,34%), di cui 45 THY 3a (71,4%) e 18 THY 3b (28,6%). Sono stati operati 30 pazienti: 14 THY 3a e 16 THY 3b. Sono state riscontrate 7 neoplasie in pazienti appartenenti al gruppo THY 3b (nessuna nel gruppo THY 3a), con una percentuale di malignità per questa sottocategoria pari al 43,75% (7/16) e un odds ratio di 22,9 (p 0,03).

I restanti 31 THY 3a sono in regolare follow-up e, tra questi, 7 sono stati sottoposti a ripetizione di FNAB con conferma di lesione THY 3a in 4 pazienti e diagnosi di THY 2 in 3 pazienti. 2 pazienti del gruppo THY 3b non sono stati operati e sono stati persi al follow-up (1 ha ripetuto il FNAB con conferma del dato citologico).

Discussione: L'exeresi chirurgica con esame istologico risulta l'unico mezzo efficace per la diagnosi differenziale fra lesioni benigne e maligne delle neof ormazioni citologicamente classificate come follicolari (THY 3). Nella nostra casistica queste lesioni rappresentano il 6,34% del totale degli FNAB, dato inferiore al 10-20% riportato in letteratura, ma da attribuirsi probabilmente all'utilizzo routinario del cell-block a completamento dello striscio sui vetrini. La percentuale complessiva di malignità delle lesioni THY 3 si attesta al 23,3% (7/30), e si eleva al 43,75% per i THY 3b (p 0,001).

Conclusioni: Nonostante i limiti imposti dall'analisi retrospettiva, dal basso numero di pazienti arruolati e dalla brevità del follow-up, considerando la netta differenza di malignità tra le due classi (THY 3a 0% vs THY 3b 43,75%), lo studio permette di trarre alcune conclusioni preliminari. Le lesioni THY 3a possono essere indirizzate verso un programma di follow-up con eventuale ripetizione del FNAB a 6-12 mesi, riservando l'indicazione chirurgica ai casi con caratteri ecografici o clinici evolutivi o in presenza di segni compressivi o di tireotossicosi. Le lesioni THY 3b si giovano di verifica istologica mediante tiroidectomia, con priorità elevata per quanto riguarda le liste d'attesa.

Tale sottoclassificazione, migliorando l'accuratezza diagnostica del FNAB, consente una importante riduzione delle tiroidectomie diagnostiche consentendo un management chirurgico più rapido e mirato e ottimizzando nel contempo i costi della spesa sanitaria.

LINFOADENECTOMIA PROFILATTICA DEL COMPARTIMENTO CENTRALE NEL CARCINOMA PAPILLARE DELLA TIROIDE: DIECI ANNI DI ESPERIENZA IN UN SINGOLO CENTRO

M. Troian¹, C. Dobrinja¹, T. Cipolat Mis¹, P. Makovac¹, S. Bernardi², B. Fabris², L. Piscopello³, N. de Manzini¹

¹ SC Chirurgia Generale, Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e della Salute, Ospedale di Cattinara, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Trieste

² SS Endocrinologia (UCO Medicina Clinica), Ospedale di Cattinara, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Trieste

³ SC Terza Medica, Dipartimento di Medicina Generale, Ospedale Maggiore di Trieste

Obiettivi: Lo scopo di questo studio è stato valutare in maniera prospettica vantaggi e svantaggi della linfoadenectomia profilattica del compartimento centrale (pLCC) in pazienti con linfonodi clinicamente negativi (cNO) sottoposti a trattamento chirurgico per cancro papillifero della tiroide (PTC).

Materiali e metodi: Dal Gennaio 2000 al Dicembre 2015, 186 pazienti con diagnosi di PTC cNO sono stati sottoposti a intervento chirurgico. Di questi, 112 sono stati sottoposti a sola tiroidectomia totale (TT) e 74 pazienti sono stati sottoposti a TT con pLCC. La decisione di sottoporre il paziente a pLCC è stata condizionata dall'analisi dei potenziali fattori di rischio, quali diametro tumorale superiore a 1 cm, presenza di BRAF (quando disponibile), sesso, età, evidenza intraoperatoria di linfonodi sospetti a livello del compartimento centrale. I pazienti sottoposti a pLCC sono stati ulteriormente suddivisi per l'analisi statistica tra pLCC ipsilaterale (40 pazienti) e pLCC bilaterale (34 pazienti). I dati raccolti per ogni paziente includono le informazioni demografiche, le caratteristiche istopatologiche del tumore primitivo e lo stato linfonodale, il tasso di complicanze post-operatorie, con particolare enfasi in merito a paralisi ricorrente, ipoparatiroidismo e complicanze di ferita, tasso di recidiva locale e mortalità.

Risultati: Il periodo medio di follow-up è stato di 66.8 mesi (più di 5 anni). Una differenza significativa è stata riscontrata per lo stadio di malattia ($P = 0.019$), con i pazienti sottoposti a sola TT presentanti uno stadio di malattia più basso rispetto a coloro che sono stati sottoposti a contestuale pLCC. Questa differenza può essere chiaramente attribuibile alla maggiore completezza di

informazioni che si ricava dalla stadiazione dello stato linfonodale. Il diametro medio del tumore era 16 mm senza differenze significative tra i due gruppi; tuttavia, i pazienti sottoposti a pLCC ipsilaterale presentavano mediamente tumori di più piccole dimensioni (diametro medio 13.4 mm, DS 7.1) rispetto a quelli sottoposti a pLCC bilaterale (diametro medio 21.8 mm, DS 15.5). Tale differenza è risultata statisticamente significativa ($P = 0.03$) e potrebbe essere attribuita all'aumento del rischio di diffusione linfonodale con l'aumentare delle dimensioni tumorali. Per quanto concerne il tasso di complicanze, questo è stato complessivamente del 35.5%, con una differenza decisamente significativa ($P < 0.0001$) nei pazienti sottoposti a TT e pLCC, che presentavano un rischio aumentato di morbidità in termini di paralisi ricorrente ed ipoparatiroidismo transitorio e definitivo. Tuttavia, tale differenza non è risultata particolarmente significativa nel confronto tra pazienti sottoposti a pLCC ipsilaterale e quelli sottoposti a pLCC bilaterale ($P = 0.10$). In merito al tasso di sopravvivenza libero da malattia, non vi sono state differenze statisticamente significative tra i due gruppi ($P = 0.23$). In particolare, il tasso di recidiva è pari al 3.6% dei pazienti sottoposti a TT e al 6.8% dei pazienti sottoposti a TT e pLCC ($P = 0.49$).

Conclusioni: I pazienti con PTC cNO trattati con TT e pLCC presentano un'incidenza di complicanze postoperatorie significativamente maggiore rispetto ai pazienti trattati con sola TT, con tassi di sopravvivenza e di recidiva locale assolutamente comparabili. Pertanto, lo studio ha dimostrato che la pLCC non dovrebbe essere abitualmente raccomandata nel trattamento dei pazienti con PTC cNO.

AFFIDABILITA' DEL MONITORAGGIO INTRAOPERATORIO DEL PTH IN CORSO DI PARATIROIDECTOMIA NEL PREDIRE UNA PATOLOGIA MULTIGHIANDOLARE O MALIGNA

M. Giacca¹, C. Dobrinja¹, G. Santandrea¹, E. Stenner², M. Ruscio², N. de Manzini¹

¹ U.C.O. Chirurgia Generale, ASUITS Trieste, Ospedale di Cattinara, Trieste

² Dipartimento ad Attività integrata di Medicina di Laboratorio, Ospedale di Cattinara, Trieste

Obiettivi: Il ruolo del PTH intra-operatorio (PTHio) nel trattamento chirurgico dell'iperparatiroidismo primitivo (pIPT) costituisce argomento di discussione in continuo aggiornamento. Scopo dello studio è stato verificare l'affidabilità del dosaggio del PTHio nel predire una patologia maligna e/o multighiandolare. Con una prevalenza dell'1% nella popolazione mondiale, il carcinoma della paratiroide tuttora non presenta elementi di certezza diagnostica preoperatoria. La patologia multighiandolare, invece, potrebbe rappresentare una difficoltà nella pianificazione di un intervento mini-invasivo.

Materiali e metodi: Abbiamo considerato 125 pazienti affetti da pIPT sottoposti a paratiroidectomia tra il 2001 ed il 2016 presso l'UCO di Chirurgia Generale di Trieste. 95 (76%) pazienti sono stati sottoposti al dosaggio del PTHio, di cui 26 (27%) senza necessità di eseguire un esame istologico estemporaneo. Abbiamo analizzato retrospettivamente gli iperparatiroidismi recidivi e persistenti, l'esame istologico e la presenza di patologia multighiandolare, associati all'andamento del PTHio.

Risultati: 48 (38%) pazienti sono stati sottoposti a paratiroidectomia mini-invasiva video-assistita (MIVAP), 37 (30%) a paratiroidectomia con tecnica convenzionale e 40 (32%) a paratiroidectomia mini-invasiva (MIP) e 13 (1%) ad esplorazione cervicale bilaterale. In 40 pazienti alla paratiroidectomia è stato associato un altro intervento (chirurgia tiroidea, mastectomia, escissione di melanoma). Abbiamo registrato 3 casi di patologia maligna (PC), 5 adenomi atipici, 113 pazienti con patologia adenomatosa semplice e 4 istologici di altra natura. Sono stati riscontrati 6 casi di patologia multighiandolare

(4.8%). Il tempo operatorio medio è stato di 86 minuti (90 minuti in chi è stato sottoposto a paratiroidectomia e PTHio con esame istologico estemporaneo, 79 minuti nei casi di paratiroidectomia con solo PTHio, e 83 quando è stato eseguito soltanto l'estemporaneo associato alla paratiroidectomia). La degenza media è stata di 2 giorni. Si sono verificati 10 casi (8%) di iperparatiroidismo ricorrente o persistente (di cui 9 tra il 2001 ed il 2011). È stato registrato un PTH basale medio di 319 pg/mL nei benigni, 1306 pg/mL nei pazienti con PC, 405 pg/mL nei pazienti con adenomi atipici e 297 pg/mL nelle patologie multighiandolari. Il PTHio medio a 10 minuti è stato 57 pg/mL, maturando quindi un decremento medio dell'83%. Nei casi di patologia maligna il PTHio medio a 10 minuti è risultato essere 91 pg/mL, con una riduzione del 99.3%. Nei pazienti con patologia multighiandolare il PTHio medio a 5 minuti dall'asportazione della prima ghiandola si era ridotto sufficientemente in 2 casi (33%) dimostrando quindi un falso negativo, mentre il PTHio medio a 10 minuti dall'asportazione dell'ultima ghiandola è risultato essere 46 pg/mL, maturando quindi un decremento medio definitivo dell'85%.

Conclusioni: Il dosaggio del PTH intraoperatorio sembra essere un marker affidabile per porre un sospetto per la presenza di una patologia maligna in corso di paratiroidectomia, fornendo valori basali e percentuali di riduzione del PTH superiori rispetto alla patologia benigna. Il PTHio inoltre rappresenta un ausilio nell'identificazione della patologia multighiandolare e si dimostra affidabile, associato all'imaging per la localizzazione preoperatoria, nel rafforzare l'indicazione ad approccio mini-invasivo e nel ridurre i tempi intraoperatori, anche in assenza di esame estemporaneo.

FATTORI DI RISCHIO PER RECIDIVA LOCO-REGIONALE DOPO LINFADENECTOMIA LATEROCERVICALE PER CARCINOMA PAPPILLARE DELLA TIROIDE

L. Sessa, A. Belluzzi, C. De Crea, M. Raffaelli, C.P. Lombardi, R. Bellantone

Unità Operativa di Chirurgia Endocrina e Metabolica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Obiettivi: L'estensione della linfadenectomia laterocervicale (LL) nei pazienti affetti da carcinoma papillare della tiroide (CPT) con metastasi linfonodali laterocervicali è ancora oggetto di dibattito. Al fine di ridurre l'incidenza di complicanze è stata proposta, come alternativa alla LL funzionale completa (livelli II-V), una LL selettiva, limitata ai livelli linfonodali coinvolti. La LL selettiva, tuttavia, esporrebbe i pazienti ad un aumentato rischio di recidiva. Obiettivo dello studio è stato quello di valutare i fattori di rischio per recidiva loco-regionale dopo LL per CPT.

Materiali e metodi: Sono stati selezionati tutti i pazienti sottoposti a LL per CPT tra Gennaio 2008 e Ottobre 2014 presso la nostra Unità Operativa. I dati operatori e clinico-patologici del/i pregresso/i intervento/i dei pazienti già operati presso altri centri e sottoposti a reintervento di LL presso la nostra Unità Operativa sono stati acquisiti consultando le precedenti cartelle cliniche. I dati di follow up sono stati acquisiti mediante visita ambulatoriale o consultazione telefonica.

Risultati: In 209 pazienti è stata eseguita una LL per CPT. In 28/209 pazienti, già sottoposti a LL presso altri centri, è stata eseguita una LL per recidiva linfonodale laterocervicale di malattia. Ad un follow up medio di 51.1 mesi, 2/181 pazienti, con diagnosi iniziale di metastasi linfonodali laterocervicali da CPT, sottoposti a LL funzionale completa (livelli II-V) presso la nostra Unità Operativa, hanno presentato una recidiva linfonodale di malattia. Confrontando i pazienti sottoposti a reintervento di LL per recidiva (2 trattati inizialmente presso la nostra Unità Operativa e 28 trattati presso altri centri) e i pazienti senza evidenza di recidiva non sono state osservate differenze statisticamente significative relativamente ad età, sesso, dimensioni del tumore, multifocalità, estensione extracapsulare, variate istologica, pT (P=NS). All'analisi univariata sono risultati fattori di rischio per recidiva linfonodale laterocervicale di malattia il numero medio di linfonodi laterocervicali asportati al primo intervento (8.3 ± 8.5 Vs 38.5 ± 19.6) e l'estensione della LL (selettiva Vs funzionale completa) ($P < 0.001$).

Conclusioni: I pazienti sottoposti a LL selettiva e/o operati al di fuori di centri di riferimento sembrano esposti ad un aumentato rischio di recidiva loco-regionale. Laddove indicato l'intervento di LL dovrebbe essere completo e non selettivo e andrebbe eseguito in centri ad alto volume.

IL CARCINOMA DELLA TIROIDE “NEI GOZZI DIMENTICATI”

L. Revelli, P. Kateta Tshibamba, A. Amore, L. Sessa, M. Raffaelli, C.P. Lombardi

Dipartimento di Chirurgia generale, UOC di Chirurgia Endocrina e Metabolica, Università Cattolica del S. Cuore, Roma

Obiettivi: Il gozzo cervico-mediastinico residuo o “gozzo dimenticato” (GD) è noto come rara complicanza della tiroidectomia totale (TT). In alcuni casi la diagnosi di noduli intratoracici viene posta solo all’esplorazione chirurgica. Il tessuto tiroideo residuo può avere importanti conseguenze sia nel controllo della funzionalità sia nel controllo di eventuali lesioni neoplastiche.

Materiali e metodi: Il gozzo residuo dell’area tiroe-timica è classificato in: tipo 1, collegato alla tiroide cervicale (classe I, protrusione di tessuto tiroideo, separata dal bordo inferiore del lobo tiroideo; classe II, collegato alla tiroide da un esile peduncolo di tessuto tiroideo; classe III, collegato alla tiroide da un fascio fibrovascolare) e tipo 2 (o classe IV) senza connessione alla tiroide cervicale (nodulo intratoracico autonomo) (Sackett 2002). Dal 1 gennaio 2010 al 30 maggio 2016 presso la UOC di Chirurgia Endocrina e Metabolica dell’Università Cattolica di Roma, sono stati operati 8 gozzi cervico-mediastinici con nodulo intratoracico (4 di tipo 1, classe III; 4 di tipo 2, classe IV) e 5 GD (secondari a interventi eseguiti in altra sede).

Risultati: Tutti i gozzi cervico-mediastinici con nodulo intratoracico e i GD sono stati operati per via cervicotomica. Non si è presentata nessuna complicanza post-operatoria. All’esame istologico definitivo 3 casi di neoplasia: 2 microcarcinomi papilliferi in noduli intratoracici in gozzo cervico-mediastinico (classe III) e un carcinoma follicolare multifocale della massa endotoracica in un GD (classe IV).

Conclusioni: Nei gozzi voluminosi (soprattutto se immersi in mediastino) o con noduli multipli, nelle cosiddette “tiroidi a grappolo d’uva” (spesso di tipo disontogenetico), è molto importante un’attenta valutazione preo-peratoria (con TC del collo e del mediastino) e una meticolosa valutazione intra-operatoria. Quando possibile la cervicotomia è l’accesso ideale (minore trauma chirurgico). La sternotomia, a volte necessaria soprattutto per il controllo delle lesioni immerse a destra, deve sempre essere ben pianificata prima dell’intervento. Il consenso del paziente deve essere informato, condiviso e partecipato per il tipo di via chirurgica, per le complicanze specifiche e per i possibili residui di tessuto tiroideo.

LINFOADENECTOMIA LATEROCERVICALE PROFILATTICA NEL CARCINOMA PAPILLIFERO DELLA TIROIDE: NUOVO APPROCCIO

R. Ciuni, A. Biondi, F. Basile, S. Ciuni

Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialità Medico Chirurgiche, sezione Chirurgia Generale ed Oncologica U.O.S. Chirurgia Tiroide-Collo (Az.Ospedaliero-Universitaria Policlinico-Vittorio Emanuele di Catania)

Obiettivi: Nei pazienti pN0 lo staging ottimizzato chirurgicamente con linfadenectomia profilattica bilaterale del VI e dei livelli III-IV omolaterali provvede alle basi per un approccio personalizzato alla terapia adiuvante, prognosi e follow-up nel carcinoma papillifero della tiroide (diametro $\geq 1,1$ cm), per tale motivo, in base alle capacità dell'operatore, troviamo che sia giustificato la linfadenectomia profilattica. Il nostro lavoro, ha come obiettivo oltre che validare ulteriormente la fattibilità di tale operazione, anche valutare il rischio atteso di metastasi linfonodali nei pazienti con carcinoma papillifero della tiroide cN0, sottoposti a linfadenectomia laterocervicale profilattica dei livelli III-IV omolaterale al tumore e VI livello bilaterale con il medesimo accesso che si utilizza per la tiroidectomia totale.

Materiali e metodi: Presso la U.O.S. di chirurgia tiroide-collo della Az.Ospedaliero-Universitaria Policlinico-Vittorio Emanuele di Catania sono stati operati dal luglio 2015 al maggio 2016 296 pazienti, di cui il 228 per patologia benigna e 68 per patologia maligna.

Il numero totale di pazienti reclutati per questo studio dal gennaio 2015 al febbraio 2016 sono stati 27.

I criteri d'inclusione sono: 1) cN0 (esame clinico, ecografico di tutte le stazioni cervicali); 2) TIR 5; 3) TIR 3b/4 con esame al congelatore di carcinoma papillifero; 4) Unico operatore (per ridurre bias tecnici). Sono stati esclusi soggetti con diagnosi 1) carcinoma della tiroide indifferenziato o poco differenziato; 2) carcinoma della tiroide di tipo follicolare o midollare; 3) cN1.

L'intervento effettuato, per protocollo, è stato di tiroidectomia totale con la linfadenectomia bilaterale del VI livello in blocco e linfadenectomia laterocervicale dei livelli III-IV omolaterale al tumore, con conservazione del muscolo omoioideo, utilizzando il medesimo accesso della tiroidectomia totale. Nei soggetti con diagnosi pre-operatoria di TIR3b/4 si è proceduto alla tiroidectomia totale in blocco, esame istologico al congelatore per la certezza della diagnosi di carcinoma papillifero della tiroide.

Nella nostra struttura il protocollo di routine per l'esame anatomopatologico del pezzo operatorio è standardizzato: analisi dell'intero VI livello bilaterale, esame microscopico per la conta ed analisi dei linfonodi asportati. Medesima procedura è eseguita per le stazioni III-IV. Quando presenti vengono annotate pure le

micrometastasi (<2mm di diametro massimo). Inoltre nelle tiroiditi linfocitiche, lievi, moderate o gravi, qualora esista presenza di crescita di tessuto tiroideo non tumorale nei linfonodi asportati, questo viene descritto.

Risultati: Il 63% dei pazienti è in stadio I; 0 nello stadio II; 21% nello stadio III e 15,79% in stadio IVa. Il 74,07% dei soggetti è di sesso femminile, ed il 25,93% maschile. L'età media all'intervento è di 43 anni (intervallo 15-81 anni). La dimensione media riscontrata è 1,8 cm (intervallo 1,1-3,6 cm). Il numero medio dei linfonodi del VI livello bilaterale è di 12,55 (DS $\pm 7,12$; intervallo 5-31 linfonodi). La media dei linfonodi del VI livello metastatici è di 2,71 (DS $\pm 2,99$; intervallo 0-11 linfonodi), in termini di percentuali il 68% dei soggetti aveva metastasi linfonodali. La media dei linfonodi asportati al III-IV livello è di 11,6 (DS $\pm 6,53$; intervallo 5-11 linfonodi), ed la media dei linfonodi metastatici è di 0,92 (DS ± 2 ; intervallo 5-31 linfonodi). Le metastasi ai linfonodi dei livelli III-IV si sono riscontrate nel 22,22% dei soggetti. L'infiltrazione capsulare è stata osservata nel 32% dei casi; l'estensione extra-capsulare nel 16% dei casi; l'invasione vascolare nel 8% dei casi; la rottura capsulare dei linfonodi metastatici nel 4% dei casi; l'invasione dei vasi linfatici nel 8% dei casi. Le complicanze osservate sono state l'ipoparatiroidismo temporaneo nel 22,5% dei soggetti (n 12 soggetti) con risoluzione entro i 30 giorni dall'intervento; deficit temporaneo della funzionalità del nervo ricorrente (osservato con esame ORL e rinfibroscopia) nel 13,5% dei casi (n 2 soggetti). Nei primi dati raccolti da questo studio pilota emerge che il 22,22% dei pazienti aveva metastasi laterocervicali, dato in linea con quello riportato in letteratura, permettendo così di effettuare un trattamento post-operatorio più aggressivo e un follow-up più marcato rispetto ai pazienti classificati pN0. Per contro il restante 77,78% dei pazienti rimasti N0 o con micrometastasi può essere sceso dalla terapia radio-metabolica o beneficiare un trattamento meno aggressivo. Inoltre, durante il follow-up (media di 106,36 giorni), i livelli plasmatici di Tg e Ab-Tg sono stati indosabili in tutti i pazienti permettendo così di classificare i soggetti pT1-2 pN0 a basso rischio per recidiva di malattia.

Conclusioni: L'impatto terapeutico della linfadenectomia cervicale profilattica (livelli VI e III-IV) è molto discussa, ed anche

se non ufficialmente raccomandato, molti esperti sono d'accordo che la linfadenectomia profilattica permette uno staging accurato della malattia che può guidare meglio il trattamento post-operatorio ed il follow-up. Non esiste una sicura evidenza che mostra un aumento nella sopravvivenza per i pazienti sottoposti alla dissezione profilattica nel carcinoma papillifero della tiroide cNO. Comunque è stato ampiamente dimostrato che la linfadenectomia profilattica del comparto centrale nei pazienti con metastasi linfonodali diminuisce notevolmente il tasso di recidive linfonodali ed aumenta il controllo regionale, diminuisce quindi la probabilità di reinterventi gravati da una maggiore probabilità di complicanze post-operatorie. Ricordiamo inoltre che i pazienti con più di 10 metastasi linfonodali o con più di 3 metastasi linfonodali con effrazione capsulare sono ad alto rischio di recidive di malattia locale. I pazienti classificati pT1 T2 N0 ed in assenza di altri fattori di rischio, non beneficerebbero di alcun terapia radio-metabolica, mentre la terapia radio-metabolica con o senza TSH-R nei pazienti pN1a-b trova piena indicazione, dato il fatto che si è di fronte ad una malattia avanzata/aggressiva. Nei soggetti cN1 è protocollo condiviso a livello mondiale eseguire la linfadenectomia dei livelli interessati, centrali o laterocervicali, ciò che viene definita linfadenectomia terapeutica, per contro la linfadenectomia profilattica, cioè eseguita nei pazienti cNO (assenza di evidenza pre ed intraoperatoria di metastasi linfonodali) è oggetto di ampio dibattito in letteratura.

Il razionale a performare di routine la linfadenectomia profilattica laterocervicale del III-IV livello omolaterale al tumore e del comparto centrale nel carcinoma papillifero della tiroide è basato su alcuni punti che di seguito vengono elencati:

Diagnosi pre-operatoria dei linfonodi metastatici: alto tasso di metastasi ai linfonodi cervicali, 31-80% per il comparto centrale e 23% per i comparti laterocervicali III e IV omolaterali al tumore. Questi dati devono essere analizzati in parallelo alla sensibilità della diagnostica pre-operatoria per individuare le metastasi linfonodali che per il comparto centrale è del 30-64% e per i comparti latero-cervicali è del 94%, inoltre la metodica utilizzata, cioè l'ecografia che è il gold-standard, è una tecnica operatore dipendente, ciò vuol dire che risente notevolmente dell'esperienza dell'operatore, che se non ben formato può dare luogo a molti falsi negativi. Anche la diagnosi intra-operatoria non ha una buona sensibilità, sotto-trattando così circa il 40% dei pazienti affetti da PTC. La bassa sensibilità diagnostica è dovuta sia a fattori intrinseci della metodica (che comunque negli ultimi anni si è raffinata notevolmente col l'uso di apparecchi dedicati), che alle micrometastasi, presenti nel 12% dei pazienti.

Ottimizzazione della stadiazione e del follow-up: linfadenectomia profilattica permette una completa stadiazione in circa il 50% dei pazienti, cioè questi pazienti non sarebbero sottoposti ad una adeguata terapia radio-metabolica, con conseguente aumento

della probabilità di recidive. Ad esempio nei pazienti T1 T2 si ha nel 26% dei casi presenza di macrometastasi (>2mm), che asportate permettono una corretta stadiazione e una terapia radio-metabolica e follow-up ben calibrato su ogni singolo paziente. Per contro nel restante 74% dei pazienti T1 T2 N0 o con micrometastasi si può pianificare un trattamento post-operatorio meno aggressivo. Ed i pazienti che rimangono N0 (pN0) possono essere esclusi dalla terapia radio-metabolica, sempre se non vi sono altre indicazioni ad eseguirla. Inoltre nei soggetti sottoposti alla linfadenectomia profilattica il dosaggio della tireoglobulina rimane indosabile o basso per molto più tempo rispetto ai pazienti non sottoposti alla linfadenectomia profilattica; come è noto i pazienti con Tg dosabile hanno un più alto tasso di recidive loco-regionali.

Insensibilità allo iodio: circa il 30% dei soggetti presenta un tumore non "avido" di iodio, di conseguenza, in presenza di recidive, l'unico trattamento possibile è l'intervento chirurgico, quindi si esporrebbe il paziente ad un maggiore rischio di complicanze che il re-intervento comporta.

Inoltre, tale approccio modifica di poco i tempi operatori nei centri di riferimento per tale patologia, 30 minuti per il comparto centrale e 20 per il comparto latero cervicale, con un tasso di complicanze sovrapponibile alla tiroidectomia totale senza linfadenectomia.

L'American Joint Committee on Cancer/Union for International Cancer Control TNM classification sancisce che un minimo di sei linfonodi devono essere asportati durante la linfadenectomia cervicale per ottenere una corretta stadiazione del carcinoma papillifero della tiroide, ma in letteratura non esistono dei dati omogenei circa l'estensione della linfadenectomia (VI livello unilaterale, VI livello bilaterale, III-IV laterocervicale omo o contro-laterale).

La ETA e l'ATA non raccomandano la linfadenectomia profilattica, poiché non vi sono evidenze che incida positivamente sulle recidive e sulla mortalità legata alla malattia, ma viene enfatizzato che la linfadenectomia migliora lo staging e quindi il follow-up di questi soggetti. Il carcinoma papillifero della tiroide è un tumore buona prognosi ed alti tassi di sopravvivenza a lungo termine, se ben trattato. Un'iniziale intervento aggressivo riduce la probabilità, molto alta, di metastasi ai linfonodi loco-regionali, che sono la principale causa di persistenza o recidiva di malattia.

L'obiettivo della chirurgia del carcinoma papillifero della tiroide è rendere il paziente libero dalla malattia con livelli di Tg indosabili ed assenza di evidenza di residui di malattia all'imaging, diminuendo la probabilità di reinterventi gravati da un maggiore tasso di complicanze post-operatorie. In alcuni centri di riferimento si sta adottando di routine la linfadenectomia profilattica dei livelli VI bilaterale e III-IV laterocervicale omolaterale al tumore, per raggiungere l'obiettivo prefissato, contemporaneamente cercando di mantenere il tasso di complicanze il più vicino possibile alla semplice tiroidectomia.

CAUSE DI FALLIMENTO E FATTORI PREDITTIVI DI INSUCCESSO NELLA CHIRURGIA DELL'IPERPARATIROIDISMO PRIMITIVO: ANALISI RETROSPETTIVA SU 268 PAZIENTI

F. Medas, E. Erdas, F. Podda, G. Loi, L. Barca, G. Pisano, P. G. Calò

Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Policlinico Duilio Casula, Monserrato (CA), Università degli Studi di Cagliari

Obiettivi: L'iperparatiroidismo primitivo (IPP) è una patologia ad elevata prevalenza le cui cause sono rappresentate da adenomi e dall'iperplasia di una o più ghiandole paratiroidee. Il trattamento chirurgico è l'unico in grado di determinare una regressione della sintomatologia e di prevenire le sequele a lungo termine caratteristiche di questa patologia. Tuttavia la chirurgia dell'IPP presenta un tasso di insuccesso variabile dal 3% al 10%; le principali cause di fallimento vengono imputate al misconoscimento di una patologia multighiandolare e al mancato reperimento di un adenoma singolo perché ectopico. Lo scopo del presente studio è di identificare le cause di insuccesso nella chirurgia dell'IPP e di valutare eventuali fattori che ne siano predittivi.

Materiali e metodi: Sono stati inclusi in questo studio retrospettivo i pazienti che dal 2002 al 2015 sono stati sottoposti ad intervento chirurgico per IPP presso il nostro Dipartimento di Scienze Chirurgiche. I pazienti sono stati suddivisi in due gruppi: gruppo A nei quali l'intervento chirurgico ha comportato una risoluzione dell'IPP e gruppo B nei quali si è verificata una persistenza o recidiva di malattia.

Risultati: Sono stati inclusi nello studio 268 pazienti; 256 sono stati inclusi nel gruppo A e 12 nel gruppo B. Le cause di insuccesso sono state in 6 (50%) pazienti una malattia multighiandolare, in 4 (25%) pazienti una lesione ectopica ed in un paziente (8,3%) la coesistenza di entrambe le condizioni; in un paziente – che ha rifiutato il reintervento – la causa non è nota. Non sono state

riscontrate differenze significative tra i due gruppi in termini di sesso, età, PTH basale, dati istopatologici e tecnica chirurgica impiegata. Sono state riscontrate differenze statisticamente significative per quanto riguarda i valori di calcemia preoperatoria ($11,4 \pm 1,2$ mg/dl nel gruppo A; $10,8 \pm 0,5$ mg/dl nel gruppo B; $p < 0,01$), la presenza di studi di localizzazione preoperatoria discordanti (30,3% nel gruppo A; 75% nel gruppo B; $p < 0,01$), l'incidenza di malattia multighiandolare (8,2% nel gruppo A; 58,3% nel gruppo B; $p < 0,01$) e di lesioni ectopiche (3,1% nel gruppo A; 41,6% nel gruppo B) e la mancata esecuzione del dosaggio intraoperatorio del PTH (2,2% nel gruppo A; 58% nel gruppo B; $p < 0,01$). Nei pazienti nei quali il dosaggio intraoperatorio del PTH è stato eseguito, il mancato rientro a valori basali dell'ormone a fine intervento si è dimostrato altamente predittivo di insuccesso chirurgico (4 pazienti su 5 nel gruppo B).

Conclusioni: Gli insuccessi chirurgici nella chirurgia dell'IPP rappresentano un evento non trascurabile. I risultati del nostro studio mostrano che fattori predittivi di fallimento sono rappresentati da studi di localizzazione preoperatoria discordanti e da valori di ipercalcemia moderata; in questi pazienti l'attenzione deve essere massima in quanto la possibilità di una malattia multighiandolare – principale causa di insuccesso - è elevata. Inoltre il dosaggio intraoperatorio del PTH appare uno strumento valido e necessario per ridurre il rischio di fallimento della terapia chirurgica.

LA SURRENECTOMIA LAPAROSCOPICA: ANALISI DEI COSTI E DELLA QUALITÀ DI VITA

A. Guariniello, C. Ricci, R. Casadei, F. Minni

Dipartimento delle Scienze Mediche e Chirurgiche - Università di Bologna, Policlinico S. Orsola-Malpighi

Introduzione: La surrenectomia laparoscopica (SVL) rappresenta il "gold standard" per il trattamento delle lesioni benigne del surrene, imponendosi su quella "open"(SO) per i vantaggi clinici, pur in assenza di studi randomizzati controllati e "cost-effectiveness"(CE).

Obiettivi: Primari: definire i costi della SVL in un centro di terzo livello ad alto volume e valutare l'adeguatezza del rimborso fornito dal Servizio Sanitario Regionale.

Secondari: descrivere la QoL dopo SVL paragonando i nostri risultati a una coorte di pazienti (pz) sani italiani ed effettuare un'analisi costo-efficacia (CEA).

Materiali e metodi: Dal database prospettico raccolto dal 2001 al 2015 sono stati estratti 112 pz sottoposti a SVL per patologia benigna, vivi al momento dello studio.

Per il calcolo dei costi "crudi" (costo di sala, strumentario, costo di degenza) sono stati utilizzati i dati forniti dalla farmacia ospedaliera; il costo totale è stato ottenuto sommando tutti i costi sopra menzionati e aggiungendo il 15 % dei costi diretti e indiretti. Si è quindi provveduto a calcolare la differenza per ciascun caso tra il costo totale e il rimborso atteso sulla base del DRG associato alla procedura (268). Una volta ottenuta tale differenza è stata calcolata la percentuale di pazienti con differenza costo-rimborso positiva e sono stati identificati i fattori pre ed intra-operatori associati a una maggiore probabilità di intervento non adeguatamente remunerato, quantificando per ciascuno il "peso" economico sullo scostamento tra il costo reale ed il rimborso.

Relativamente all'obiettivo secondario, la qualità di vita (QoL) è stata calcolata utilizzando il questionario EQ-5D-5L ad almeno un anno

dall'intervento. La QoL così registrata è stata poi paragonata alla QoL attesa per età e sesso nella popolazione sana. Sono stati inoltre calcolati lo scostamento tra QoL reale ed attesa ed individuati, quantificandone il peso, i fattori determinanti.

La CEA è stata ottenuta confrontando i QALY (Quality Adjusted Life Years), mediante una randomizzazione simulata, non avendo un gruppo di controllo per le SO, assumendo come surrogato di tale intervento la pancreasectomia distale, per la quale avevamo già eseguito tale studio. I due gruppi sono stati poi comparati secondo la "Monte Carlo Simulation" ed i dati analizzati col modello di Markov. La valutazione della sostenibilità è stata effettuata mediante il confronto dei costi indiretti (PIL pro-capite) e la spesa sostenuta dal SSN al netto dei costi intangibili (QALY), assumendo come cost-effective un intervento inferiore a 3 volte il PIL pro-capite.

Risultati: Il costo crudo di una SVL è di 7.443 euro, a fronte di un rimborso di 8.300; l'eccesso di spesa riscontrato nel 23% dei pz è dovuto all'ASA score, alla pregressa chirurgia ed alla conversione. La QoL dei pz sottoposti a SVL è sovrapponibile a quella della popolazione sana italiana e si riduce al crescere dell'ASA score. La SVL produce un lieve aumento della QoL (0.12 QALY); per garantire al pz 1 QALY, che corrisponde ad un PIL pro-capite di 35.925, bisogna spendere 43.274 euro, rientrando nel gruppo CE sec. la soglia stabilita dalla WHO.

Conclusioni: La SVL costa al SSR circa 8000 euro; la QoL dopo SVL è buona.

La SVL può essere considerata "cost-effective" al netto dei costi diretti, indiretti e intangibili.

NEOPLASIE DIFFERENZIATE DELLA TIROIDE: CHE RUOLO HA L'ESAME ECOGRAFICO PERIOPERATORIO?

M. Grasso¹, G. Pacella¹, R. D'Anna², A. Puzziello¹, M. De Palma²

¹ U.O.C. Chirurgia Generale - A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi D'Aragona, Università degli Studi di Salerno

² U.O.C. Chirurgia Generale² - A.O.R.N. Cardarelli, Napoli

Obiettivi: In accordo alle correnti linee guida, tutti i pazienti da sottoporre a intervento di tiroidectomia per patologia maligna alla tiroide, accertata con esame citologico (FNAB), devono eseguire pre-operatoriamente (T0) un esame ecografico del collo (US). Questa metodica è accettata e supportata da numerose EBM (2,3) poiché un'asportazione radicale di malattia in prima istanza influenza la sopravvivenza a lungo termine e riduce significativamente l'incidenza di recidiva di malattia (1); nel 39% dei casi infatti si modifica la procedura chirurgica in accordo all'estensione extratiroidea della malattia rilevata ecograficamente (3,4). L'esame US però non è solo operatore-dipendente ma anche tempo-dipendente ed è quindi difficile ottenere informazioni adeguate e aggiornate sullo stato dell'estensione extratiroidea della malattia al momento dell'intervento chirurgico (5,6). Lo scopo del presente studio è confrontare l'accuratezza dell'esame ecografico pre-operatorio (T0), condotto al di fuori del dipartimento chirurgico, rispetto all'esame perioperatorio (T1), condotto successivamente dagli Autori al momento dell'intervento.

Materiali e metodi: Pazienti Sono stati arruolati 106 pazienti con FNAB indicativo per neoplasia tiroidea (Tyr 4 e Tyr 5), reclutati presso la Chirurgia 2 del Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica dell'Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale "A. Cardarelli" di Napoli, in un periodo di tempo compreso tra il 1 giugno 2014 ed il 30 maggio 2015, in possesso di esame ecografico preoperatorio esibito al momento della pre-ospedalizzazione (T0) e nuovamente sottoposti ad esame ecografico in sala operatoria prima dell'intervento chirurgico (T1).

Tutti i pazienti sono stati sottoposti a intervento di tiroidectomia totale; l'esame istologico definitivo ha dimostrato: 91 casi di carcinoma papillare, 5 casi di carcinoma follicolare, 1 caso di carcinoma midollare ed 1 caso di carcinoma anaplastico; in 8 pazienti la diagnosi istologica ha escluso la presenza di patologia maligna. In 45 casi è stata eseguita linfotomia selettiva di una o più stazioni linfonodali; in 25 pazienti vi era interessamento metastatico linfonodale. In 19 casi solo l'esame ecografico perioperatorio (T1) ha evidenziato pattern linfonodale alterato che non risultava invece segnalato nel referto dell'esame condotto al tempo 0. Esami ecografici perioperatori L'ecografia perioperatoria

è stata condotta con Esaote My lab50 X-Vision e sonda lineare ad alta frequenza da 13MHz con paziente in decubito supino e capo iper-esteso, valutando parametri quali dimensioni, composizione, ecogenicità della componente solida, orientamento, forma, margini e presenza di calcificazioni in accordo alla metodologia standard di valutazione delle lesioni nodulari (4,5,6,7,8,9).

Analisi Statistica: L'analisi statistica dei dati raccolti è stata eseguita con SPSS per Windows versione 20.0 (SPSS Inc. Chicago, IL). In relazione alla presenza o assenza di diagnosi di metastasi linfonodali all'esame istologico definitivo sono stati presi in considerazione dati demografici quali età dei pazienti, sesso, dimensioni medie della lesione tiroidea sospetta sottoposta ad esame FNAB e multicentricità della lesione segnalata dall'esame istologico definitivo.

un gruppo. Un valore di $P < 0.05$ è stato considerato statisticamente significativo.

Risultati: Su 106 pazienti 25 hanno ricevuto diagnosi istologica di metastasi linfonodale (23.58%) mentre 81 sono risultati negativi alla ricerca (76.41%).

La tabella 1 mostra la distribuzione dei dati demografici e le caratteristiche delle lesioni dei pazienti reclutati per lo studio. L'età media non è stata significativamente diversa nei due gruppi (50.5 con deviazione standard di ± 10.9 nel gruppo senza metastasi e 47.6 con deviazione standard di ± 10.2 nel gruppo di pazienti con metastasi).

La diagnosi di multicentricità all'esame istologico definitivo è stata significativamente più alta nei pazienti con metastasi linfonodali (7.54%) rispetto a quelli senza metastasi (1.88%), come pure la maggiore dimensione media della lesione tiroidea (0.68 con deviazione standard di ± 0.23 nel gruppo senza metastasi e 1.19 con deviazione standard di ± 0.36 nel gruppo di pazienti con metastasi) a tabella 2 mostra i valori degli indicatori diagnostici degli esami ecografici condotti a T0 e T1 nei pazienti sottoposti a linfotomia selettiva in corso di intervento chirurgico per tiroidectomia totale. Il più alto Valore Predittivo Positivo, come pure quello Negativo, è quello dell'esame condotto a T1 (rispettivamente 89% e 100%) poiché in solo tre casi l'esame US ha evidenziato anomalie

linfonodali che non si sono rivelate metastasi all'esame istologico definitivo, mentre tutti i casi di malattia sono stati correttamente segnalati.

Relativamente all'esame condotto a T0 sono risultati più bassi sia il Valore Predittivo Positivo che il Valore Predittivo Negativo (rispettivamente 33.3% e 29.6%) poiché in solo sei casi sono state segnalate anomalie linfonodali nei 25 pazienti con diagnosi istologica di metastasi, mentre in ben 19 casi le anomalie segnalate non si sono rivelate indicative di presenza di metastasi.

Conclusioni: L'evoluzione della patologia tiroidea, tranne rari casi, è generalmente lenta, ma non statica e una fedele valutazione dello stato di malattia al momento dell'intervento chirurgico è fondamentale per assicurarne la radicalità.

Col presente studio, anche se limitato a causa del ridotto numero del campione esaminato, si evidenzia la possibilità di eseguire uno studio ecografico perioperatorio in aggiunta agli esami clinico -

diagnostici già effettuati dal paziente. L'obiettivo è di ottenere un quadro più aggiornato, e quindi più fedele, dello stato di malattia al momento del planning chirurgico individuando le lesioni linfonodali che resterebbero misconosciute se non ricercate specificamente ed evitando un over-treatment nei pazienti le cui alterazioni linfonodali, inizialmente riconosciute come patologiche, si rivelano poi semplici caratteri d'iperreattività. L'esame ecografico perioperatorio, eseguito dalla stessa equipe chirurgica, non si propone in sostituzione dell'esame preoperatorio, comunque necessario alla formulazione della diagnosi, ma quale aggiunta a quest'ultimo per un adeguato planning chirurgico.

In un contesto socio-culturale in cui la chirurgia si fa sempre più conservativa la possibilità di ottenere la radicalità chirurgica limitando la durata dell'intervento e l'estensione dell'exeresi è da considerarsi parametro fondamentale di cui tener conto al momento della pianificazione terapeutica.

Tabella 1: dati demografici e caratteristiche delle lesioni

	MTX negative (n.81)	MTX positive (n.25)	TOT (n.106)
Età media	50.5(±10.9)	47.6(±10.2)	49.1(±10.6)
Sesso(M:F)	1:2,2	1:6.2	1:3.5
Dimensioni medie del nodulo(cm)	0.68(±0.3)	1.19(±0.36)	0.92(±0.33)
Multicentricità	2(1.88%)	8(7.54%)	10(0.94%)

P < 0.001 (Test Estratto di Fisher).

Tabella 2: Accuratezza diagnostica relativa al timing dell'esame US

	Sensibilità (%)	Specificità (%)	VPP (%)	VPN (%)
Gruppo T0	24%	4%	33.3%	29.6%
Gruppo T1	100%	85%	89%	100%

VPP: valore predittivo positivo; VPN: valore predittivo negativo

BIBLIOGRAFIA:

- Lee CY, Snyder SK, Lairmore TC, Dupont SC and Jupiter DC: Utility of surgeon performed ultrasound assessment of the lateral neck for metastatic papillary thyroid cancer. J Oncol 2012, 2012:973124.
- Saha AR: Implications of prognostic factors and risk groups in the management of differentiated thyroid cancer. Laryngoscope 2004, 114(3):393-502.
- Frates MC, Benson CB, Charboneau JW, et al: Management of thyroid nodules detected at US: society of radiologists in ultrasound consensus conference statement. Radiology 2005, 237(3): 794-800.
- Kim WW, Park HY, Jung JH: Surgical extent of central lymph node dissection in clinically node-negative papillary thyroid cancer. Head and Neck 2013, 35(11):1616-1620.
- Kim E, Park JS, Son KR, et al: Preoperative diagnosis of cervical metastatic lymph nodes in papillary thyroid carcinoma: comparison of ultrasound, computed tomography, and combined ultrasound with computed tomography. Thyroid 2008, 18:411-418.
- Antonelli A, Miccoli P, Ferfeghini M et al: Role of neck ultrasonography in the follow-up of patients operated on for thyroid cancer. Thyroid 1995, 5:25-28.
- Hay ID, Thompson GB, Grant CS et al: Papillary thyroid carcinoma managed at the Mayo Clinic during six decades (1940-1999): temporal trends in initial therapy and long-term outcome in 2444 consecutively treated patients. W J of Surg 2002, 26(8):879-885.
- Nixon IJ, Ganly I, Patel S, et al: The impact of microscopic extrathyroid extension on outcome in patients with clinical T1 e T2 well-differentiated thyroid cancer. Surgery 2011, 150(6):1242-1249.
- Marshall CL, Lee JE, Xing Y et al: Routine pre-operative ultrasonography for papillary thyroid cancer. Surgery 2009, 146(6):1063-1072.

NUOVO APPROCCIO DIAGNOSTICO E CHIRURGICO ALLE LESIONI FOLLICOLARI INDETERMINATE DELLA TIROIDE (TIR3)

G. Aliperti, V. Ragone, A. Aliperti, C. Formisano

Dipartimento di Medicina Clinica e Chirurgia, Università di Napoli Federico II, Napoli

Obiettivi: Le lesioni tiroidee TIR3 sono da sempre al centro di discussioni tra i vari specialisti di riferimento per il loro iter diagnostico complesso e controverso. Nel Maggio 2014 è stata pubblicata la nuova Consensus Italiana (SIAPEC 2014), che ha introdotto la categoria TIR1c (riguardante i noduli cistici) e la suddivisione della categoria TIR3 in TIR3a e TIR3b, sostanzialmente finalizzata a ridurre la percentuale di noduli con citologia indeterminata da sottoporre all'intervento chirurgico. Attraverso la revisione della nostra casistica degli ultimi 5 anni, valutata in base alle due classificazioni SIAPEC 2007 e SIAPEC 2014, ci siamo riproposti di individuare l'iter diagnostico più corretto ed il trattamento chirurgico più adeguato delle lesioni TIR3 (24% degli agoaspirati nella nostra esperienza).

Materiali e metodi: Dal Gennaio 2011 al Settembre 2013 abbiamo effettuato 350 FNAC, sottoponendo tutti i TIR3 a tiroidectomia totale (T.T.) di principio; dall'Ottobre 2013 al Settembre 2014 abbiamo effettuato 100 FNAC, valutati in base alla classificazione SIAPEC 2007, ripetendo in tutti i TIR3 l'agoaspirato; dall'Ottobre 2014 al Gennaio 2016, abbiamo infine effettuato 200 FNAC, valutati secondo la nuova classificazione SIAPEC 2014, sottoponendo a T.T. solo i TIR3b.

Risultati: Nel periodo Gennaio 2011 - Settembre 2013 su 350 FNAC totali effettuati osservammo 85 TIR3 (24,3%) che furono sempre operati di T.T. secondo le regole SIAPEC vigenti. All'esame istologico definitivo avemmo 16 carcinomi (18,8%) e 69 gozzi multi/uni nodulari (81,2%).

Nel periodo Ottobre 2013 - Settembre 2014 su 100 FNAC totali

osservammo 23 TIR3 (23%) e, per nostra decisione, li sottoponemmo subito a nuovo esame citologico come riportato in letteratura anche da altri centri. La ripetizione dell'agoaspirato ecoguidato modificò il risultato iniziale confermando la stessa diagnosi solo in 13 casi (56,5%). Questi 13 pazienti, di cui 9 femmine e 4 maschi, aventi un'età media di 50 anni (range 25-75), furono sottoposti ad intervento chirurgico. All'esame istologico definitivo riscontrammo una lesione maligna in solo 3 casi su 13 (23% dei TIR3 confermati; 13% TIR3 totali).

Nel periodo più recente (Ottobre 2014 - Gennaio 2016) su 200 FNAC totali abbiamo infine osservato 32 TIR3a (16%) e 17 TIR3b (8,5%). Tutti i 17 pazienti con lesione TIR3b sono stati trattati chirurgicamente con intervento di T.T. secondo le nuove linee guida SIAPEC 2014. Di questi però sono risultati essere portatori di carcinoma solo 4 pazienti (23,5%), laddove gli altri 13 (76,5%) sono risultati essere portatori di lesioni benigne. I TIR3a sono stati seguiti in follow-up clinico ed ecografico con ripetizione del FNAC dopo 6 mesi.

Conclusioni: In base alla nostra esperienza ed ai dati forniti dalla letteratura, consigliamo un atteggiamento attendista per i TIR3a asintomatici e intervento chirurgico per tutti TIR3b, valutando la possibilità di effettuare una tiroidectomia totale per quei pazienti in cui la lesione si associa a gozzo multinodulare bilaterale e, con il consenso del paziente, una tiroidectomia subtotale per le lesioni TIR3b uninodulari con eventuale totalizzazione successiva, stante la possibilità di una alta incidenza di benignità (76,5%) all'esame istologico.

VARIANTE A CELLULE ALTE DEL CARCINOMA PAPILLARE DELLA TIROIDE: IMPATTO PROGNOSTICO ED ANALISI DEI RISULTATI DEL TRATTAMENTO CHIRURGICO

A. Longheu, F. Medas, L. Gordini, G. L. Canu, G. Pisano, E. Erdas, P. G. Calò

Dipartimento di Scienze Chirurgiche Policlinico Duilio Casula, Monserrato (CA), Università degli Studi di Cagliari

Obiettivi: la variante a cellule alte è la variante aggressiva più frequente del carcinoma papillare della tiroide (PTC). Scopo del nostro studio retrospettivo è l'analisi dei dati clinicopatologici e dei risultati del trattamento chirurgico nei pazienti affetti dalla variante a cellule alte del PTC (TCV-PTC).

Materiali e metodi: sono stati analizzati i dati clinicopatologici dei pazienti giunti all'osservazione del Nostro Dipartimento di Scienze Chirurgiche tra il 2009 ed il 2015 con diagnosi istopatologica definitiva di PTC variante convenzionale (CV-PTC) e di TCV-PTC. i pazienti sono stati suddivisi in 2 distinti gruppi: gruppo A se affetti da TCV-PTC e gruppo B se affetti da CV-PTC.

Risultati: lo studio ha compreso 351 pazienti, di cui 35 (9,97%) sono stati inclusi nel gruppo A e 316 (90,03%) nel gruppo B. La diagnosi citologica di carcinoma è stata più frequente nel gruppo A rispetto al gruppo B (40% vs 7,59%, $p=0,0001$). Tutti i pazienti sono stati sottoposti a tiroidectomia totale, la linfectomia del compartimento centrale è stata eseguita maggiormente nel gruppo A rispetto al gruppo B (42,85% vs 18,03%, $p=0,001$), così come la linfectomia laterocervicale modificata (17,14% vs 6,96%, $p=0,04$). Le neoplasie dei pazienti inseriti nel gruppo A hanno mostrato, rispetto al gruppo B, maggiori dimensioni ($2,69\pm 1,27$ cm vs $2,22\pm 1,25$, $p=0,03$), maggior frequenza di invasione angiolinfatica (17,14% vs

5,06%, $p=0,01$), infiltrazione del parenchima ghiandolare (37,14% vs 17,72%, $p=0,004$), estensione ai tessuti molli extratiroidei (31,42% vs 5,06%, $p=0,0001$) e di ripetizioni linfonodali al momento dell'intervento chirurgico (45,71% vs 13,29%, $p=0,0001$). L'analisi delle complicanze postoperatorie non ha mostrato differenze statisticamente significative tra i 2 gruppi. Le recidive locali sono state più frequenti nel gruppo A rispetto al gruppo B (14,28% vs 2,53%, $p=0,005$), così come le ripetizioni a distanza (5,71% vs 0%, $p=0,009$). L'analisi delle curve di sopravvivenza ha mostrato una differenza statisticamente significativa tra i 2 gruppi ($p=0,0003$): la sopravvivenza libera da malattia a 5 anni è stata 85,71% nel gruppo A e 97,46% nel gruppo B (follow-up medio: 41 ± 22 mesi gruppo A e 48 ± 26 mesi gruppo B).

Conclusioni: la citologia a cellule alte rappresenta un fattore prognostico negativo indipendente nell'ambito dei carcinomi tiroidei differenziati, conferente un rischio di recidiva locale intermedio per definizione e alto a seconda dei casi. La condotta terapeutica deve essere aggressiva, con esecuzione di tiroidectomia totale, linfectomia del compartimento centrale e/o laterocervicale modificata di necessità ed esecuzione di terapia radioablativa con. Ulteriori studi sono necessari per incrementare le possibilità di diagnosi preoperatoria della TCV-PTC.

APPROCCIO MININVASIVO AL SURRENE: CHIRURGIA LAPAROSCOPICA VS ROBOTICA. ESPERIENZA DI UN CENTRO DI RIFERIMENTO E CONFRONTO CON LA LETTERATURA

F. Serra, B. Mullineris, G. Colli, D. Gozzo, P. Bagni, M. Piccoli

Nuovo Ospedale Civile Sant'Agostino Estense (NOCSAE), U.O.C Chirurgia Generale d'Urgenza e Nuove Tecnologie, Baggiovara (Modena)

Obiettivi: L'approccio laparoscopico è considerato il gold standard per il trattamento chirurgico della patologia surrenalica. In un numero sempre maggiore di centri è ormai disponibile la tecnologia robotica che ha trovato un campo di applicazione anche nell'asportazione delle masse surrenaliche. In questo studio abbiamo analizzato gli ultimi 10 anni di surrenectomie mini-invasive, eseguite presso il NOCSAE di Modena, confrontando i dati laparoscopici con quelli robotici per indagare eventuali differenze tra le due metodiche.

Materiali e metodi: Studio retrospettivo: 121 surrenectomie, eseguite tra gennaio 2006 e marzo 2016; 79 con approccio laparoscopico laterale transperitoneale (LLT) e 42 con approccio robotico laterale transperitoneale (RLT). Data la disomogeneità dei gruppi, abbiamo estratto un campione di 36 pazienti, da ogni gruppo, operati nello stesso arco temporale, omogenei per sesso, età e patologia. L'analisi statistica è stata condotta utilizzando il test di Mann-Whitney e il test esatto di Fischer.

Risultati: L'età media dei pazienti sottoposti a LLT (gruppo A) è di $57,7 \pm 12,60$ anni; 57% donne, 43 % uomini. BMI $26,98 \pm 5,68$. L'età media dei pazienti sottoposti a (RLT) è $56,8 \pm 14,61$ anni, 45% donne, 55% uomini; BMI $27,3 \pm 4,43$. Per quanto riguarda le dimensioni: mediana di 40 mm per il gruppo A e 32 mm per il gruppo B ($p=0,0175$). Tempo operatorio: mediana di 90 minuti del gruppo A vs 105 minuti del gruppo B ($p=0,93$). Analizzando. Però, la mediana del tempo

operatorio in rapporto al lato: 89 min per LLT destro e 105 min RLT destro ($p=0,4062$); 106 min per LLT sinistro vs 90 min RLT sinistro ($p=0,3506$). Nessuna conversione laparotomica. Nel gruppo A: 1 lesione dell'uretere sinistro ed 1 sanguinamento paracavale; nel gruppo B: 2 sanguinamenti di cui 1 lesione epatica e 1 paracavale-sottoepatica ($p=1$). 4 complicanze post-operatorie: nel gruppo A (3 anemizzazioni che hanno necessitato di trasfusione di almeno 2 UEC) ed 1 suppurazione di ferita ($p=0,11$). Nessuna complicanza postoperatoria nel gruppo B. Per tutti i pazienti alimentazione in I giornata post-operatoria. Degenza post-operatoria: minore per i pazienti sottoposti ad intervento robotico ($p=0,1130$)

Conclusioni: I nostri dati appaiono in linea con la letteratura. La chirurgia robotica risulta vantaggiosa per riduzione di complicanze perioperatorie, per tempi di degenza. Per la prima volta si dimostra una riduzione del tempo operatorio robotico, se si considera la surrenectomia sinistra. Svantaggi: tempo operatorio più lungo per la sola surrenectomia destra. Nella nostra esperienza l'approccio robotico è stato inizialmente applicato ai casi più difficili e in seguito alla quasi totalità dei casi. Dal 2006 al 2010 il 98,25 % delle surrenectomie sono state eseguite in laparoscopia; dal 2011 al 2016 il 67% con l'utilizzo del robot. La surrenectomia robotica migliora lo skill chirurgico riducendo le complicanze e migliorando la ripetibilità della procedura. Indispensabili ulteriori studi prospettici randomizzati.

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA



AIM Group International

Via Flaminia, 1068 - 00189 Roma

Tel. +39 06 330531 - Fax +39 06 33053229

chirurgia.unita2016@aimgroup.eu

www.chirurgiaunita2016.it

aimgroupinternational.com