

**sio**  
*Società Italiana dell'Obesità*

S.I.C.OB.



# ***Congresso Congiunto SIO/SICOB***

18/20 Aprile 2012 - Abano Terme (Pd)



## **Presidenti del Congresso**

Nicola Basso  
Roberto Vettor

## **Comitato organizzatore locale**

Luca Busetto  
Mirto Foletto

Simona Sampietro  
Roberto Fabris  
Luca Prevedello  
Roberto Serra  
Elena Tenconi  
Elena Bison  
Lucia La Serra  
Barbara Martin  
Gabriella Trabuio





*Care Colleghe e cari Colleghi,*

L'epidemia globale dell'obesità non solo spiega il drammatico aumento del diabete di tipo 2, ma anche di molte altre gravi patologie e tra queste il cancro. In Italia circa il 9,8% della popolazione adulta è obesa, pari a circa 4 milioni e 700 mila persone con un incremento del 9% rispetto al quinquennio precedente. Deteniamo inoltre in Europa un triste primato che è quello della più alta prevalenza di obesità in età pediatrica.

Nonostante i grandi progressi della conoscenza scientifica in questo settore, non abbiamo ancora sufficienti strumenti per identificare in anticipo i soggetti a rischio e non possediamo opzioni terapeutiche veramente efficaci. Considerare, ad esempio, l'obesità e il diabete tipo 2 ancora come due entità fisiopatologicamente e nosografiche distinte favorirà ancora lo sviluppo concettuale di farmaci più diretti verso la correzione dell'iperglicemia che diretti a migliorare i fondamentali aspetti fisiopatologici che sottendono questa patologia e in primis i problemi connessi all'aumentata adiposità.

Le peculiari caratteristiche dell'obesità come patologia cronica e le sue complicanze, la disabilità conseguente con un impatto sulla qualità della vita e sui costi sanitari impongono di assumere una prospettiva non solo di tipo terapeutico, ma soprattutto riabilitativo adottando un modello gestionale che viene proposto per le malattie croniche. È importante quindi prevedere e definire dei percorsi terapeutici con una squisita valenza multidisciplinare che affrontino in una prospettiva temporale di lunga durata il problema del peso, ma soprattutto la prevenzione e cura delle complicanze. Prevenire e/o trattare l'obesità è pertanto una priorità strategica per la prevenzione del diabete e di altre malattie croniche.

Purtroppo l'obesità e le malattie a essa associate sono affrontate ancora con strategie di intervento già sperimentate e fallite ed è nostra convinzione che, mai come oggi, siamo chiamati a generare qualche cosa di nuovo e di originale. Tra le varie opzioni la chirurgia bariatrica può oggi essere considerata come un riferimento terapeutico in termini di efficacia nell'indurre significative riduzioni del peso corporeo e un miglioramento di tutte le patologie associate all'obesità. Essa ha proposto un modello terapeutico sufficientemente chiaro che ci dice che agire sul peso significa agire sulla malattia diabetica e ha proposto il concetto di chirurgia metabolica. Ci auguriamo che possa nascere a breve, e ci adopereremo per questo, un simile atteggiamento rispetto ai farmaci. Dobbiamo ridisegnare non solo la malattia, ma anche la sua terapia e per arrivare a ciò, è importante far prevalere un atteggiamento di modestia rispetto all'orgoglio delle proprie idee e dei propri preconcetti.

Pensiamo sia opportuno riportare oggi al centro della nostra attività il paziente e iniziare a progettare la ricerca, la clinica, la politica sociale e sanitaria partendo dall'ascolto incondizionato. Vorremmo che queste riflessioni venissero accolte e che l'attività del congresso fosse pervasa da questa visione e si continuasse in questa prospettiva.

In questo congresso saranno presentate le linee guida e gli standard di cura dell'obesità in Italia, oltre all'identificazione dei modelli e dei criteri per l'individuazione dei centri di eccellenza per il trattamento dell'obesità nel nostro Paese. Si dovrebbero porre pertanto le basi per la costruzione di una rete riconosciuta istituzionalmente dei migliori centri di ricerca nel campo dell'obesità in Italia similmente a quanto avviene in molti altri paesi del mondo e ciò è, in prospettiva, di estrema importanza per cogliere le opportunità del progetto europeo ORIZON 2020.

Vorremmo ringraziare anticipatamente tutti coloro i quali contribuiranno attivamente al successo del congresso congiunto SIO-SICOB di Abano Terme/Padova. L'opportunità politica e scientifica di questa manifestazione congiunta non deve far venir meno all'interno della nostra comunità scientifica, la ricerca di strategie terapeutiche diversificate, fermo restando il rigore metodologico e l'ottemperanza ai criteri della good clinical practice.

Benvenuti ad Abano Terme, località che prende dal nome dall'antico dio veneto delle acque termali Aponus che a sua volta dovrebbe il suo nome alla radice indoeuropea Ap che indica l'acqua.

Vi auguriamo un buon soggiorno e buon lavoro

*Nicola Basso, Roberto Vettor*



### **Consiglio Direttivo**

Presidente Onorario Nicola Scopinaro  
Presidente Nicola Basso  
Presidente eletto Marcello Lucchese  
Past President Luigi Angrisani  
Vice Presidente Marco Anselmino  
Vice Presidente Cristiano Giardiello  
Segretario Nazionale Maurizio de Luca  
Consiglieri Valerio Ceriani  
Paolo Millo  
Luigi Piazza  
Giuliano Sarro  
Consiglieri delegati Vincenzo Borrelli  
Nicola Di Lorenzo  
Consigliere affine Luca Busetto  
Consigliere junior Emanuele Soricelli  
Tesoriere Stefano Cariani  
Proviviri Enrico Amenta  
Pietro Forestieri  
Giacinto Nanni  
Revisori dei Conti Roberto Moroni  
Francesco Puglisi  
Marco Antonio Zappa

### **Comitato Scientifico**

Presidente Nicola Basso  
Coordinatori Mirto Foletto  
Luca Busetto  
Membri Luigi Angrisani  
Giuliano Sarro  
Stefano Cariani  
Rosario Bellini  
Paolo Bernante  
Maurizio De Luca  
Paolo Gentileschi  
Giuseppe Marinari  
Gianni Pantuso  
Natalie Pellicano  
Giovanni Casella  
Vincenzo Bruni  
Massimo Cuzzolaro  
Fausta Micanti  
Maria Grazia Carbonelli  
Ferruccio Santini

***Le elezioni per il rinnovo del Consiglio Direttivo SICOB  
si terranno giovedì 19 aprile dalle ore 9.30 alle ore 16.30***

### **Segreteria SICOB**

Softitalia Consulting  
Referente Eliana Rispoli  
Tel. 081 193 138 16 - Fax 081 193 084 02  
E-mail: segreteria@sicob.org



### **Consiglio Direttivo**

Roberto Vettor (Presidente)  
Enzo Nisoli (Presidente eletto)  
Saverio Cinti (Past President)  
Federico Vignati (Segretario)  
Barbara Cresci (Tesoriere)  
Rocco Barazzoni  
Silvio Buscemi  
Massimo Cuzzolaro  
Uberto Pagotto  
Fabrizio Pasanisi  
Maria Letizia Petroni  
Andrea Vania

### **Commissione Scientifica SIO**

Paolo Sbraccia (coordinatore)  
Rocco Barazzoni  
Gabriella Garruti  
Claudio Maffeis  
Claudio Pagano  
Giuseppe Rovera  
Ferruccio Santini  
Silvia Savastano

### **Commissione Didattica**

Fabrizio Pasanisi (coordinatore)  
Renata Bracale  
Ovidio Brignoli  
Luca Busetto  
Lorenzo M. Donini  
Emanuela Faloia  
Maria Letizia Petroni  
Guido Salvetti  
Andrea Vania

*Le elezioni per il rinnovo del Consiglio Direttivo SIO  
si terranno Venerdì 20 aprile dalle ore 9.30 alle ore 12.30*

### **Segreteria SIO**



D.G.M.P. srl

Via A. Gozzini, 4 - 56121 Ospedaletto (Pisa)

Tel. 050 989 310 - Fax 050 981 264

E-mail: [info@sio-obesita.org](mailto:info@sio-obesita.org)

## Mercoledì 18 Aprile

09.00-12.00	INCONTRO CON LE ASSOCIAZIONI DEI PAZIENTI	INCONTRO SIO/SICOB PSICOLOGI E PSICHIATRI	CORSO SIO/SICOB DIETISTE: NUTRIZIONE IN CHIRURGIA BARIATRICA	CORSO INFERMIERI: L'ASSISTENZA AL PAZIENTE CON GRAVE OBESITÀ
12.00-12.30	<b>Sala Plenaria</b> <b>CERIMONIA D'APERTURA</b>			
12.30-14.30	<b>Sala Plenaria</b> <b>Simposio Satellite Italia Spagna GENETICA DELL'OBESITÀ</b>			
14.30-15.00	<i>Brunch</i>			
15.00-16.30	<b>Sala Plenaria</b> <b>OPINIONI A CONFRONTO SULLA "CHIRURGIA METABOLICA"</b>			
16.30-18.00	<b>Sala Plenaria</b> <b>UPTODATE IN CHIRURGIA BARIATRICA</b>			
18.00-19.00	<b>ATTUALITÀ E PROSPETTIVE NELLA TERAPIA DEL DIABETE</b> Oltre l'effetto incretinico: le basi fisiopatologiche per una terapia multifattoriale della malattia diabetica e delle sue complicanze			
19.00-20.00	<i>Cocktail di benvenuto</i>			

## Giovedì 19 Aprile

08.30-09.30	<b>POSTER SESSION</b>			
09.30-11.30	<b>Sala Plenaria</b> <b>STANDARD DI CURA E CENTRI SIO</b>			
11.30-12.00	<i>Coffee break</i>			
12.00-13.30	<b>Sala Plenaria</b> <b>IPERTENSIONE E OBESITÀ</b>	<b>Sala Pietro d'Abano</b> <b>RADICALI LIBERI E OBESITÀ: AMICI O NEMICI?</b>	<b>Sala della Fonte</b> <b>ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO</b>	<b>Sala Kursaal</b> <b>ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO</b>
13.30-14.00	<i>Lunch</i>			
14.00-15.00	<b>Sala Plenaria</b> <b>LE RAGIONI DI UNA NUOVA SCELTA TERAPEUTICA PER L'OBESITÀ</b>	<b>Sala Pietro d'Abano</b> <b>LA PREVENZIONE NEL SOGGETTO AD ALTO RISCHIO CARDIOVASCOLARE</b>	<b>Sala della Fonte</b> <b>NUTRACEUTICI ED ECCESSO PONDERALE</b>	
15.00-16.30	<b>Sala Plenaria</b> <b>AL CUORE DELL'OBESITÀ</b> <i>(in collaborazione con CSCV)</i>	<b>Sala Pietro d'Abano</b> <b>NUTRIZIONE E LONGEVITÀ</b>	<b>Sala della Fonte</b> <b>ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO</b>	<b>Sala Kursaal</b> <b>ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO</b>
16.30-17.00	<i>Coffee break</i>			
17.00-18.30	<b>Sala Plenaria</b> <b>OBESITÀ GRAVE IN ETÀ EVOLUTIVA</b>		<b>Sala della Fonte + Sala Pietro d'Abano</b> <b>DCA E CHIRURGIA BARIATRICA</b>	
18.30-20.00	<b>ASSEMBLEA SOCI SIO</b>			

## Venerdì 20 Aprile

08.30-09.30	<b>POSTER SESSION</b>			
09.30-11.00	<b>Sala della Fonte + Sala Pietro d'Abano</b> <b>I FARMACI DEL SISTEMA DELLE INCRETINE</b> <i>(In collaborazione con SID)</i>		<b>Sala Plenaria</b> <b>NUOVE PROSPETTIVE IN CHIRURGIA BARIATRICA</b>	
11.00-11.30	<i>Coffee break</i>			
11.30-13.00	<b>Sala della Fonte</b> <b>IPOGONADISMO MASCHILE NELL'OBESITÀ: UNA RELAZIONE BIDIREZIONALE?</b> <i>(In collaborazione con FIEDAMO)</i>	<b>Sala Pietro d'Abano</b> <b>EPIGENETICA DEL METABOLISMO ENERGETICO</b>	<b>Sala Plenaria</b> <b>ASSEMBLEA SOCI SICOB</b>	
13.00-13.30	<i>Lunch</i>			
13.30-14.30	<b>Sala Pietro d'Abano</b> <b>ABILITI™ NUOVO, INTELLIGENTE STIMOLATORE GASTRICO</b>		<b>Sala Plenaria</b> <b>LA CARENZA DI VITAMINA D NEI PAZIENTI OBESI CON O SENZA DIABETE MELLITO DI TIPO 2: È NATO PRIMA L'UOVO O LA GALLINA?</b>	
14.30-16.00	<b>Sala Pietro d'Abano + Sala della Fonte</b> <b>ADIPOGENESI E TERAPIE INNOVATIVE DELL'OBESITÀ</b>		<b>Sala Plenaria</b> <b>Simposio Congiunto SIO/SICOB/FESIN NUTRIZIONE IN CHIRURGIA BARIATRICA</b>	
16.00-17.00	<b>Lecture dei PRESIDENTI SIO e SICOB</b>			
18.00	<b>TAVOLA ROTONDA Obesità: una Rete di eccellenza per il Veneto</b>			

**CONGRESSO CONGIUNTO SIO SICOB**

**Incontro SIO/SICOB - Incontro con le associazioni dei pazienti**

Mercoledì 18 aprile 2012 - ore 10.00-12.00

**La centralità della relazione medico paziente nella cura dell'obesità: la parola al malato**

10.00-10.15	<p>Le associazioni si presentano:  <b>Associazioni Insieme Amici Obesi - M. Biglia</b>  <b>Associazione Sarda Contro l'Obesità Patologica - M. Satolli</b>  <b>Comitato Italiano per i Diritti delle persone affette da Obesità - A. Ferracci</b></p>
10.15-10.25	<p><b>Presentazione evento: perché questo meeting e quale ne è il senso.</b>  <b>Il significato del concetto di obesità per chi ne è afflitto</b>  <i>M. Biglia</i></p>
10.25-10.35	<p><b>L'obesità come malattia sociale: difficoltà di rapporti interpersonali,</b>  <b>dalla vita privata alla vita lavorativa.</b>  <b>Combattere contro lo stigma ed entrare nel percorso di cura</b>  <i>L. Cama</i></p>
10.35-10.45	<p><b>I diritti delle persone con obesità: la legislazione, le politiche sanitarie</b>  <b>e le pari opportunità per il diritto alla salute.</b>  <i>A. Ferracci</i></p>
10.45-10.55	<p><b>Attività e funzione dell'associazionismo: fallimenti e successi</b>  <i>G. Satta</i></p>
10.55-11.05	<p><b>Dottore, ma lei mi sta ascoltando davvero?</b>  <i>V. Deluca</i></p>
11.05-11.15	<p><b>Il ricorso alla chirurgia bariatrica: ultima spiaggia o strada più facile?</b>  <i>F. Marassi</i></p>
11.15-11.25	<p><b>L'associazione e il team multidisciplinare: quale collaborazione?</b>  <i>G. Mosca</i></p>
11.25-11.35	<p><b>Come convivere con un nuovo se stesso dopo il dimagrimento:</b>  <b>gioie e dolori di un peso ragionevole</b>  <i>G. Del Medico</i></p>
11.35-11.45	<p><b>Riappropriarsi di un corpo gradevole: il ricorso alla chirurgia plastica ricostruttiva</b>  <i>M. Biglia</i></p>
11.45-12.00	<p><b>Discussione generale e domande</b></p>

<b>CONGRESSO CONGIUNTO SIO SICOB</b> <b>Incontro SIO/SICOb - Psicologi e Psichiatri</b> Mercoledì 18 aprile 2012 - ore 09.00-12.00	
<b>Sessione 1</b> <b>Integrare le conoscenze</b> Moderatori: <i>P. Santonastaso, F. Micanti</i>	
09.00-09.30	<b>La valutazione psicologico-psichiatrica del paziente obeso candidato alla chirurgia bariatrica: stato dell'arte e prospettive</b> <i>M.R. Cerbone, C. Lippi, S. Sampietro</i>
09.30-10.00	<b>La motivazione al cambiamento: definizione e metodi di misura</b> <i>V. Ricca</i>
10.00-10.30	<b>Effetti psicologici e psichiatrici della restrizione calorica a lungo termine</b> <i>R. Dalle Grave</i>
<b>Sessione 2</b> <b>Problemi e percorsi di terapia a confronto</b> Moderatori: <i>M. Cuzzolaro, G.F. Adami</i>	
10.30-10.50	<b>Il trattamento del binge eating disorder</b> <i>E. Tenconi</i>
10.50-11.10	<b>Terapia di gruppo dell'obesità</b> <i>A. Minniti</i>
11.10-11.30	<b>Preparazione del paziente all'intervento bariatrico</b> <i>C. Sollai</i>
11.30-11.50	<b>Trattamento dei comportamenti disfunzionali in chirurgia bariatrica</b> <i>M. Tonon</i>
11.50-12.00	<b>Discussione e conclusioni</b>

<b>CONGRESSO CONGIUNTO SIO SICOB</b> <b>Corso SIO/SICOb - Dietiste: nutrizione in chirurgia bariatrica</b> Mercoledì 18 aprile 2012 - ore 09.00-12.00	
<b>Sessione 1</b> <b>Assessment nutrizionale pre-chirurgico e preparazione all'intervento</b> Moderatori: <i>E. Bison, M.L. Petroni</i>	
9.00-9.20	<b>Il paziente candidato a chirurgia bariatrica</b> <i>D. Dallepiane</i>
9.20-09.40	<b>Aspetti psicologici nella gestione del paziente bariatrico</b> <i>D. Di Pauli</i>
09.40-10.00	<b>Necessità e rischi nutrizionali nelle singole procedure</b> <i>M.G. Carbonelli</i>
<b>Sessione 2</b> <b>Dietoterapia e tecniche di gestione nutrizionale del paziente post-intervento</b> Moderatori: <i>V. Antognozzi, L. Caregaro</i>	
10.00-10.15	<b>BGR e Sleeve Gastrectomy</b> <i>E. Bison</i>
10.15-10.30	<b>By-pass e DBP</b> <i>P. Maffei</i>
10.30-10.45	<b>Discussione di casi clinici</b> <i>V. Antognozzi, G. Vitolo, M. Silvestri</i>
<b>Sessione 3</b> <b>Chirurgia bariatrica e nutrizione nell'adolescente e nell'anziano</b> Moderatori: <i>Carbonelli, Petroni</i>	
11.00-11.20	<b>Chirurgia bariatrica e nutrizione nell'adolescente e nell'anziano: il punto di vista del chirurgo</b> <i>M. Foletto</i>
11.20-11.40	<b>Chirurgia bariatrica e nutrizione nell'adolescente e nell'anziano: il punto di vista del nutrizionista</b> <i>L. Lucchin</i>
11.40-12.00	<b>Discussione e conclusioni</b>

**CONGRESSO CONGIUNTO SIO SICOB**

**Corso SIO/SICOB**  
**L'infermiere e il processo assistenziale del paziente obeso**

Mercoledì 18 aprile 2012 - ore 09.00-12,00

**Introduzione ai lavori**

*A. Di Falco*

09.00-9.15	<b>Il percorso assistenziale del paziente obeso: il modello padovano</b> <i>M.L. Chiozza, E. Daniele</i>
09.15-09.30	<b>Il processo di diagnosi e cura ambulatoriale del paziente obeso</b> <i>B. Martin, L. La Serra</i>
09.30-09.50	<b>Il ricovero in medicina del paziente obeso</b> <i>D. Panetta, D. Danieli</i>
09.50-10.10	<b>Il ricovero in chirurgia del paziente obeso: il modello di gestione infermieristica week-surgery</b> <i>F. Barzon</i>
10.10-10.30	<b>Week-surgery: modello assistenziale applicato alla chirurgia bariatrica</b> <i>C. Pascucci</i>
10.30-10.50	<b>I problemi connessi con la gestione del paziente obeso in sala operatoria</b> <i>E. Bottaro</i>
10.50-11.10	<b>L'assistenza infermieristica nel paziente obeso nel reparto di sub-intensiva e intensiva</b> <i>C. Porticati, P. Stia</i>
11.10-11.30	<b>Assistenza ed educazione al paziente obeso</b> <i>F. Pera, D. Imperiali</i>
11.30-11.50	<b>Riabilitazione del paziente bariatrico</b> <i>C. Suman, R. Cirillo</i>
11.50-12.00	<b>Il ruolo di una comunicazione efficace</b> <i>G. Guercio</i>

**CONGRESSO NAZIONALE DELLA SOCIETA' ITALIANA DI OBESITÀ (SIO)**

**SATELLITE SYMPOSIUM**

**Italy&Spain**

**Genetics, Obesity and Diabetes**

Mercoledì 18 Aprile 2012, ore 12.30-14.30

12.30-12.40	<p><b>Introduction</b> Chair: <i>R. Vettor, F. Casanueva</i></p>
12.40-13.00	<p><b>The Prader-Willi syndrome</b> <i>C. Pagano</i></p>
13.00-13.20	<p><b>The Alström syndrome: a monogenic model of obesity and insulin resistance</b> <i>P. Maffei</i></p>
13.20-13.50	<p><b>The Bardet-biedl syndrome and the EURO-WABB project: the European network on rare diabetic syndromes</b> <i>T. Barrett</i></p>
13.50-14.20	<p><b>Genetics, inflammation and insulin resistance</b> <i>J.M. Fernandez-Real</i></p>
<p><b>Final discussion</b></p>	
<p>Local Organizing Committee <i>P. Maffei, G. Milan, F. Favaretto, C. Pagano</i></p>	

## Mercoledì 18 Aprile

12.00-12.30 - Sala Plenaria

### **CERIMONIA D'APERTURA**

*Moderatori: G. Enzi, C. Scandellari*

### **CIBERobn: update from the Spanish consortium for the study of obesity and nutrition related diseases**

*F. Casanueva*

12.30-14.30 - Sala Plenaria

Congiunto Italia Spagna

### **GENETICA DELL'OBESITÀ**

*Moderatori: F. Casanueva, R. Vettor*

14.30-15.00

### **Coffee break**

15.00-16.30 - Sala Plenaria

### **OPINIONI A CONFRONTO SULLA "CHIRURGIA METABOLICA"**

*Moderatori: N. Basso, R. Vettor*

### **Chirurgia "bariatrica" e chirurgia "metabolica": quali le differenze e come cambia il ruolo del medico e quello del chirurgo**

*F. Rubino*

### **Dal controllo glicemico alla cura del diabete tipo 2: chirurgia bariatrica, metabolica o ipoenenergetica?**

*P. Sbraccia*

### **Efficacia e limiti della chirurgia metabolica nel paziente con diabete tipo 2 e BMI inferiore a 35**

*N. Scopinaro*

### **Valutazione a lungo termine degli outcomes**

*L. Busetto*

16.30-18.00 - Sala Plenaria

**UPTODATE IN CHIRURGIA BARIATRICA**

*Discussant: D. Nitti, M. Foletto, U. Pagotto*

**What we know and what we believe in bariatric surgery**

*M.S Roslin*

**Building-up a bariatric centre in Europe**

*M. Fried*

**Modelli organizzativi di integrazione tra centri di chirurgia bariatrica**

*M. Foletto*

18:00-19:00 - Sala plenaria

**SIMPOSIO**

**ATTUALITÀ E PROSPETTIVE NELLA TERAPIA DEL DIABETE**

**Oltre l'effetto incretinico: le basi fisiopatologiche per una terapia multifattoriale della malattia diabetica e delle sue complicanze**

*Moderatori: S. Buscemi, F. Vignati*

**La complessità degli effetti endocrino-metabolici del GLP1:  
quando anche la periferia diventa importante**

*R. Vettor*

**Il sistema cardiovascolare è un target preferenziale delle azioni del GLP-1?**

*A. Avogaro*

**GLP-1 e sistema nervoso centrale: non solo modulazione dell'appetito**

*E. Mannucci*

19.00-20.00

**Cocktail di benvenuto**

## Giovedì 19 Aprile

ORE 8.30 – 9.30

### SESSIONE POSTER

#### **ASPETTI PSICOLOGICI/PSICHIATRICI IN CHIRURGIA BARIATRICA**

*Moderatori: M. Cuzzolaro, F. Micanti*

**P01** - CHIRURGIA BARIATRICA E DISTURBI DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE; FATTORI PREDITTIVI  
*S. Gorini Amedei, G. Alpigiano, E. Mugnaini, A. Piazzini, M. Veltri, L. Godini, E. Facchiano, S. Scaringi, G. Castellini, C. M. Rotella, C. Faravelli, M. Lucchese, V. Ricca*

**P02** - II QUESTIONARIO SWEET EATING ASSESSMENT NEL RICONOSCIMENTO DELLO SWEET EATER NELLA VALUTAZIONE PSICO-DIAGNOSTICA DEL CANDIDATO A CHIRURGIA BARIATRICA  
*E. Paone, C. Savina, L. Scappaticci*

**P03** - TRATTAMENTO INTEGRATO PSICONUTRIZIONALE COME FATTORE DI REGOLAZIONE DELLA COMPLIANCE ALLA DIETA NEI PAZIENTI CON OBESITÀ SEVERA.  
*F. Micanti, M. Buonocore, C. Cucciniello, S. Orlando*

**P04** - QUALITÀ DELLA VITA, DEPRESSIONE ED ANSIA: MODIFICHE AD UN ANNO DALL'INTERVENTO DI SLEEVE GASTRECTOMY.  
*F. Micanti, C. Cucciniello, M. Buonocore, S. Orlando*

**P05** - LE PROBLEMATICHE PSICOLOGICHE DEL PAZIENTE OBESO: L'ESPERIENZA DEL CENTRO DI TERAPIA OBESITÀ PATOLOGICA OSPEDALE DI PISTOIA ASL 3  
*C. Barni*

**P06** - RELAZIONE TRA PERDITA DI PESO POSTOPERATORIA E RAPPRESENTAZIONE DELL'IMMAGINE CORPOREA: ANALISI DEL FOLLOW-UP A 1-2 ANNI E IPOTESI DI LAVORO  
*R. Lecis, C. Sollai*

**P07** - IL GRUPPO OMOGENEO A TEMPO LIMITATO PER OBESI E CHIRURGIA BARIATRICA: DA "IL CIBO CHE ABITO", A "LA PELLE CHE ABITO".  
*M. Lionetti, E. Silvestri, C. Giardiello*

**P08** - CORRELAZIONE TRA INDICE DI MASSA CORPOREA E QUALITÀ DI VITA SESSUALE IN DONNE AFFETTE DA MODERATA E GRAVE OBESITÀ  
*P. Rapicavoli, D. Di Bitonto, D. Dellepiane*

**P09** - QUALITÀ-STILE DI VITA E DISABILITÀ OBESITÀ CORRELATE NEI SOGGETTI CON BENDAGGIO GASTRICO REGOLABILE  
*C. Livi, D. Sarti, R. Anni, T. Berselli*

#### **CHIRURGIA METABOLICA; RISULTATI A LUNGO TERMINE E MECCANISMI FISIOPATOLOGICI**

*Moderatori: G. Casella, F. Santini*

**P010** - L'ENERGY EXPENDITURE DELLE 24 ORE DOPO DIVERSIONE BILIOPANCREATICA  
*S. Iesari, A. De Gaetano, M. Melania, G. Nanni, C. Le Roux, G. Mingrone*

**P011** - EFFETTO DEL BYPASS GASTRICO LAPAROSCOPICO E DELLA SLEEVE GASTRECTOMY LAPAROSCOPICA SUI LIVELLO HBA1C IN PAZIENTI OBESI AFFETTI DA DIABETE MELLITO TIPO 2. ESPERIENZA E RISULTATI PRELIMINARI DI 24 CASI AD 1 ANNO DI FOLLOW-UP.

*A. Borrelli, E. Silvestri, R. Brunaccino, G. Tramontano, C. Giardiello*

**P012** - MODIFICAZIONI DELLE INCRETINE NEI PAZIENTI DIABETICI (DMT2) OBESI SOTTOPOSTI A SLEEVE GASTRECTOMY CON TRASPOSIZIONE ILEALE.

*A. Rizzi, M. Bevilacqua, T. Vago, F. Corsi, M. Uccelli, D. Foschi*

**P013** - EFFETTO DELLA "CHIRURGIA METABOLICA" SUL COMPENSO GLICEMICO

*C. Vecchio, M. Spinola, M. Semeraro, M. Fiscella, M. Bevilacqua, A. Rizzi, D. Foschi, F. Muzio*

**P014** - MIGLIORAMENTO DELLA SENSIBILITÀ INSULINICA DOPO BENDAGGIO GASTRICO REGOLABILE

*G. Bosco, M. T. Guagnano, L. Aceto, M. Battista, P. Innocenti, P. Raimondi, N. Vazzana, D. Zona, G. Dav&igrave;*

**P015** - PARAMETRI DI RISCHIO CARDIOMETABOLICO, COMPOSIZIONE CORPOREA E QUALITÀ DELLA VITA: CONFRONTO TRA PAZIENTI POST-BARIATRICI E PAZIENTI DI CONTROLLO.

*P. Specchia, E. Addessi, D. Costantini, M. Tenuta, L. M. Donini, A. Lenzi, L. Gnessi, C. Lubrano*

**P016** - LA COMPOSIZIONE CORPOREA E IL GRASSO EPICARDICO SONO INDICI PREDITTIVI DI APNEA OSTRUTTIVA NOTTURNA IN PAZIENTI CON SINDROME METABOLICA

*P. Specchia, E. Addessi, D. Costantini, M. Tenuta, G. Barbaro, M. Saponara, L. M. Donini, A. Lenzi, L. Gnessi, C. Lubrano*

**P017** - ESORDIO DI OBESITÀ IN PAZIENTI CANDIDATI ALLA CHIRURGIA BARIATRICA E FAMILIARITÀ PER OBESITÀ, DIABETE, IPERTENSIONE. GRUPPO GICOV DI VERONA

*L. Nadalini, L. Masotto, M. G. Zenti, M. S. De Marco, L. Indelicato, M. Battistoni, F. Zardi, M. Genna, G. Zoppini, E. Bonora*

**P018** - L'ETÀ COME FATTORE PREDITTIVO DELLA VARIAZIONE DEL TESTOSTERONE IN PAZIENTI MASCHI SOTTOPOSTI A CHIRURGIA BARIATRICA: RISULTATI PRELIMINARI.

*E. Facchiano, S. Scaringi, M. Veltri, M. Luconi, J. Samavat, M. Maggi, G. Forti, M. Lucchese*

### **ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO - 1**

*Moderatori: R. Bellini, G. Sarro*

**P019** - PALLONE INTRAGASTRICO (BIB SYSTEM) COME OPZIONE TERAPEUTICA PER IL TRATTAMENTO DELL'OBESITÀ E IN PREPARAZIONE ALL'INTERVENTO CHIRURGICO. NOSTRA ESPERIENZA SU 67 CASI.

*R. Brunaccino, G. Serino, E. Silvestri, A. Borrelli, G. Tramontano, C. Giardiello*

**P020** - APPROCCIO TERAPEUTICO MEDIANTE POSIZIONAMENTO DI PALLONCINO ENDOGASTRICO IN PAZIENTE CON OBESITÀ IPOTALAMICA DA CRANIOFARINGIOMA OPERATO IN ETÀ PEDIATRICA

*S. Ebalginelli, C. Asteria, G. Ravasio, L. Bertolani, E. Mian, E. Russo, A. Giovanelli*

**P021** - PALLONCINO INTRAGASTRICO AD ARIA: UTILIZZO PROPEDEUTICO AD INTERVENTO DI BYPASS GASTRICO LAPAROSCOPICO

*G. Ravasio, L. Bertolani, S. Ebalginelli, E. Russo, R. Lutti, A. Giovanelli*

**P022** - ESPERIENZA DI UN CENTRO PER LA CURA DELLA GRANDE OBESITÀ SU 108 PAZIENTI SOTTOPOSTI A POSIZIONAMENTO DEL PALLONE INTRAGASTRICO.

*M. C. Dante, R. Camperi, R. Camoirano, C. Delpiano, A. Audi, S. Avagnina, C. Cattaneo, D. Di Bitonto, P. Rapicavoli, D. Dellepiane, F. Cappelletti*

**P023 - LA TECNICA PERIGASTRICA NEL BENDAGGIO GASTRICO: TROPPO PRESTO ABBANDONATA?**

*F. Bellini, P. Pizzi, M. Tarantini, M. Vignoni*

**P024 - UTILIZZO DEL PORT CILINDRICO EV3 HELIOSCOPE NEL BENDAGGIO GASTRICO . PROSPETTIVE E RISULTATI**

*G. De Lorenzis, P. Pizzi, V. Papa, M. Pizzi*

**P025 - INFILTRAZIONE LOCALE CON CHIROCAINA DEI SITI DI INTRODUZIONE DEI TROCAR NEI PAZIENTI SOTTOPOSTI A BENDAGGIO GASTRICO REGOLABILE**

*G. Micheletto, V. Panizzo, A. E. Pontiroli, M. Meco, B. Lessona, J. Sposato*

**P026 - FOLLOW-UP A 3 ANNI IN PAZIENTI SOTTOPOSTI A REBANDING**

*G. Serino, E. Silvestri, A. Borrelli, R. Brunaccino, G. Tramontano, C. Giardiello*

**P027 - CHIRURGIA REVISIONALE DOPO BENDAGGIO GASTRICO: ANALISI DI UNA ESPERIENZA**

*V. Bruni, V. Feliziani*

**P028 - REDO-SURGERY DOPO BENDAGGIO GASTRICO: CONVERSIONE IN BYPASS GASTRICO IN UNICO TEMPO CHIRURGICO VS APPROCCIO DIFFERITO. ESPERIENZA PERSONALE**

*G. Ravasio, L. Bertolani, S. Ebalginelli, C. Nagliati, A. Giovanelli*

**P029 - PLICATURA GASTRICA LAPAROSCOPICA IN PAZIENTI SOTTOPOSTI A RIMOZIONE DI BENDAGGIO GASTRICO: ESPERIENZA PRELIMINARE**

*S. Cristiano, G. Scognamiglio, D. Fico, G. Serino, V. Antognozzi, M. Cerbone*

**DCA E TERAPIA COGNITIVO COMPORTAMENTALE**

*Moderatore: V. Ricca*

**P030 - UTILITÀ DEL FOOD CRAVING NELLA VALUTAZIONE DEL DISTURBO DA ALIMENTAZIONE INCONTROLLATA IN PAZIENTI SOVRAPPESO E OBESI**

*M. Fabbricatore, C. Imperatori, S. Tamburello, A. Tamburello, M. Innamorati*

**P031 - ANALISI DEL DISCONTROLO ALIMENTARE IN UN CAMPIONE DI SOGGETTI OBESI CANDIDATI ALLA CHIRURGIA BARIATRICA**

*A. Calderone, P. Calabrò, S. Augusto, G. Ceccarini, P. Piaggi, C. Lippi, G. Scartabelli, A. Santalucia, L. Agostini, P. Fierabracci, P. Vitti, A. Pinchera, F. Santini*

**P032 - COUNSELING PSICO-EDUCAZIONALE PER ATTIVITÀ FISICA VS. INTERVENTO NUTRIZIONALE NEL TRATTAMENTO DELLA STEATOSI EPATICA NONALCOLICA**

*S. Moscatiello, R. Marzocchi, G. Forlani, N. Villanova, G. Marchesini*

**P033 - PROTOCOLLO INTEGRATO PER DIAGNOSI, TERAPIA, RIABILITAZIONE DI OBESITÀ E DISTURBI ALIMENTARI SECONDO CRITERI DI APPROPRIATEZZA SIO-SISDCA**

*L. Cama, C. Livi, S. Canducci*

**P034 - PREDITTORI DI SUCCESSO IN UN PROGRAMMA PER IL CAMBIAMENTO DELLO STILE DI VITA.**

*M. Bigiarini, B. Cresci, L. Pala, R. Poggiali, G. Castellini, E. Romoli, C. Guarnieri, V. Ricca, E. Mannucci, C. Rotella*

**P035 - VARIAZIONI DELLA COMPOSIZIONE CORPOREA IN SOGGETTI OBESI INDIRIZZATI A DUE DIVERSI PERCORSI NUTRIZIONALI FINALIZZATI AL CALO PONDERALE**

*V. Soverini, R. Femia, F. Ponti, E. Ferri, A. Bazzocchi, G. Marchesini Reggiani*

**P036 - RUOLO DELLA PSICOPATOLOGIA NELL'ADERENZA AL TRATTAMENTO NON CHIRURGICO DELL'OBESITÀ: STUDIO OSSERVAZIONALE**

*L. Bicchieri, L. Matera, C. Guareschi, F. Conte, L. Arsenio, E. Dall'Aglio*

**P037** - VALUTAZIONE PROSPETTICA CASO-CONTROLLO SULL'EFFICACIA DEL TRAINING AUTOGENO SU PARAMETRI CLINICI, PSICOLOGICI E DI QUALITÀ DI VITA IN PAZIENTI OBESI

*A. Ortu, A. Loviselli, F. Velluzzi, C. Concas*

**P038** - LA MOTIVAZIONE AL CAMBIAMENTO NELLA STEATOSI EPATICA NON ALCOLICA

*E. Centis, S. Moscatiello, C. Nuccitelli, N. Mazzella, A. Mazzotti, R. Marzocchi, N. Villanova, G. Marchesini*

**P039** - PERCORSO PSICO-NUTRIZIONALE RESIDENZIALE PER LA GRAVE OBESITÀ: CARATTERISTICHE E DESITI

*P. Genovese, M. Labate, M. Pastorini, C. Cazzuli, L. Paschino*

**P040** - INTERVENTO FORMATIVO DI EDUCAZIONE ALIMENTARE IN UN PERCORSO CLINICO MULTIDISCIPLINARE NELLA CURA DEL PAZIENTE GRAVE OBESO

*M. Labate, P. Genovese, C. Cazzuli, M. Pastorini, L. Paschino*

### **DIABETE, FLOGOSI, OBESITÀ E INCRETINE, TERAPIA FARMACOLOGICA**

*Moderatore: F. Muratori*

**P041** - SINDROME DI PRADER-WILLI ED ALTERAZIONI DEL METABOLISMO GLUCIDICO

*G. Grugni, M. Cappa, S. Di Candia, M. Delvecchio, B. Mariani, M. Sacco, A. Saezza, A. Sartorio, S. Spera, G. Chiumello, A. Crinò*

**P042** - VI È CORRELAZIONE TRA STEATOSI EPATICA E SPESSORE MEDIO INTIMALE CAROTIDEO NEI PAZIENTI OBESI CON LIVELLI NORMALI O POCO ELEVATI DI GAMMA-GT?

*C. Finelli, G. Tarantino, R. Bonifacio, P. Lavitola, S. Gioia, N. La Sala, L. D'Amico, M. La Grotta, F. Pasanisi, F. Contaldo*

**P043** - POSSIBILE RUOLO DEL BIONTERICS INTRAGASTRIC BALLON SULLA SENSIBILITÀ INSULINICA E SULL'ASSE ENTERO-ORMONALE: CARATTERIZZAZIONE DI UN CASO

*E. Succurro, F. Iorio, M. Ruffo, M. LugarÀ, S. Cufone, R. Gervasi, M. A. Leroze, A. Puzziello, F. Arturi*

**P044** - POSSIBILI MECCANISMI COINVOLTI NELLA PATOGENESI DELLE IPOGLICEMIE REATTIVE NEI PAZIENTI OBESI E NORMOPESO

*E. Succurro, F. Iorio, M. Ruffo, T. V. Fiorentino, E. Pedace, S. Mastroianni, C. Palmieri, G. Parlato, F. Arturi*

**P045** - GESTIONE DELL'PERCOLESTEROLEMIA CON L'UTILIZZO DI UN INTEGRATORE IPOLIPEMIZZANTE IN PAZIENTI IN ECCESSO PONDERALE CON INTOLLERANZA ALLE STATINE

*R. Marzocchi, R. Di Luzio, A. Mazzotti, L. Montesi, F. Agostini, N. Mazzella, C. Andruccioli, C. Caselli, L. Ricciardi, G. Marchesini*

**P046** - CONCENTRAZIONE PLASMATICA DI VITAMINA D 25 OH E DI VITAMINA D6 IN PAZIENTI CON DIABETE TIPO 2: CONFRONTO CON SOGGETTI SOVRAPPESO E OBESI

*A. Mazzotti, L. Montesi, N. Villanova, G. Marchesini Reggiani*

**P048** - UNA DIETA SUPPLEMENTATA CON AMINOACIDI ESSENZIALI PROTEGGE DAL DANNO EPATICO INDOTTO DALL'ALCOOL IN RATTI ADULTI

*L. Tedesco, G. Corsetti, A. Stacchiotti, F. Dioguardi, R. Rezzani, M. O. Carruba, E. Nisoli*

**P049** - EFFETTI DELL'AGGIUNTA DI NUTRACEUTICI (POLICOSANOLI E RISO ROSSO FERMENTATO) ALLA TERAPIA CON STATINE IN PAZIENTI CON DM TIPO 2: NOSTRA ESPERIENZA

*D. Zavaroni, L. Busconi, U. De Joannon, S. Pezzola, P. Scatola*

**P050** - ESPERIENZA DI UN AMBULATORIO DI DIETOLOGIA RIVOLTO A GRAVIDE OBESE

*R. Camperi, A. Audi, R. Camoirano, M. Dante, C. Delpiano, I. Calamia, C. Cattaneo, E. Ivaldi, D. Dallepiane*

## **COMPLICANZE**

*Moderatore: R. Bracale*

**P051** - PREVALENZA DI IPOVITAMINOSI D ED IPERPARATIROIDISMO SECONDARIO IN UNA POPOLAZIONE DI OBESI ADULTI/GIOVANI ADULTI: UNO STUDIO CASO CONTROLLO

*A. Giusti, P. Robotti, T. Cardillo, C. M. Cuttica, M. Carcano, M. De Paoli*

**P052** - IL VOLUME DEL LOBO EPATICO SINISTRA RAPPRESENTA UN INDICATORE DI GRAVITA' DELLA SINDROME DELLE APNEE OSTRUTTIVE DEL SONNO

*G. Querci, L. Marconi, G. Scartabelli, P. Piaggi, G. Galli, G. Monica, A. Basolo, P. Fierabracci, P. Vitti, A. Pinchera, A. Palla, F. Santini*

**P053** - VALUTAZIONE DELLA DISABILITÀ IN PAZIENTI CON OBESITÀ GRAVE AFFERENTI ALLA RIABILITAZIONE RESIDENZIALE.

*C. E. Di Flaviano, C. Rucci, C. Di Petta, D. G. Vantaggi*

**P054** - UTILITÀ DELLA CLASSIFICAZIONE EDMONTON OBESITY STAGING SYSTEM (EOSS) IN LAVORATORI OBESI

*L. Vigna, F. Mussino, L. Agnello, L. Riboldi*

**P055** - I SOGGETTI NORMOPESO MA METABOLICAMENTE OBESI HANNO UN RISCHIO MAGGIORE DI NAFLD RISPETTO AI SOGGETTI SANI NON OBESI

*E. Succurro, F. Iorio, M. Ruffo, M. Lugara', E. Pedace, S. Cufone, S. Mastroianni, G. Sesti, F. Arturi*

**P056** - CORRELAZIONE TRA L'INFIAMMAZIONE SISTEMICA E LA PRESENZA DI DISFUNZIONE DEL MICROCIRCOLO CORONARICO IN PAZIENTI OBESI SENZA CORONAROPATIA NOTA

*E. Zabeo, R. Serra, F. Tona, M. Sanna, A. Scarda, L. Prevedello, M. Foletto, R. Vettor*

**P057** - OBESITÀ E CANCRO DELLA TIROIDE: IL BMI NON INFLUENZA L'OUTCOME DI MALATTIA IN UNA CASISTICA DI PAZIENTI CON CARCINOMA TIROIDEO DIFFERENZIATO

*C. Ciuoli, L. Brusco, M. G. Castagna, A. Theodoropoulou, C. Formichi, O. Neri, F. Selmi, F. Chiofalo, F. Pacini*

**P058** - OBESITÀ E CANCRO DELLA TIROIDE: IL BODY MASS INDEX NON INFLUENZA LA PREVALENZA DI CANCRO IN UNA CASISTICA DI PAZIENTI SOTTOPOSTI A TIROIDECTOMIA

*C. Ciuoli, L. Brusco, M. G. Castagna, A. Theodoropoulou, C. Formichi, O. Neri, F. Chiofalo, F. Selmi, F. Pacini*

**P059** - OBESITÀ E ADENOCARCINOMA ESOFAGO-CARDIALE: RUOLO DEL TESSUTO ADIPOSO PERITUMORALE

*S. Bettini, E. Trevellin, A. Carraro, M. Scarpa, F. Lunardi, M. Cagol, F. Cavallin, R. Alfieri, C. Martini, F. Calabrese, C. Castoro, R. Vettor*

**P060** - PRESENZA DI AUTOANTICORPI ANTI-ADAMTS13 NEL SOGGETTO OBESO COME POSSIBILE FATTORE DI RISCHIO PER LO SVILUPPO DI PORPORA TROMBOTICA TROMBOCITOPENICA

*V. Zanato, R. Fabris, A. M. Lombardi, E. Bison, V. Bettini, R. Serra, A. Scarda, C. Dal Pra', R. Vettor*

**P061** - IN SOGGETTI OBESI CRONICAMENTE DEPRIVATI DI SONNO L'INTROITO ALIMENTARE ED ALCOLICO È CORRELATO ALLA DURATA ED ALLA QUALITÀ DEL SONNO.

*G. Galli, P. Piaggi, M. S. Mattingly, A. Pinchera, F. Santini, L. de Jonge, K. L. Knutson, G. Cizza*

09.30-11.30 - Sala Plenaria

**STANDARD DI CURA E CENTRI SIO**

Moderatori: *P. Sbraccia, GL Melotti, P. Forestieri*

**Standard di Cura SIO ADI**

*P. Sbraccia*

**I Centri di Alta Specializzazione**

*P. Sbraccia*

**I centri di primo livello**

*L. Lucchin*

**Il ruolo dei Centri di Riabilitazione**

*L.M. Donini*

**La gestione integrata: il ruolo del MMG**

*O. Brignoli*

**Le associazioni dei pazienti**

*M. Biglia, A. Ferracci*

11.30-12.00 - Coffee break

12.00-13.30 - Sala Plenaria

**IPERTENSIONE E OBESITÀ**

Moderatori: *A. Pinchera, A. Salvetti*

**Quando iniziare a trattare?**

*R. Sarzani*

**Come trattare?**

*G. Grassi*

**C01** - UN POTENTE BLOCCO AT1 RIVELA L'IPERATTIVITÀ DEL SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA-ALDOSTERONE (SRAA) NEL PAZIENTE OBESO IPERTESO

*R. Sarzani, E. Espinosa, M. Fedecostante, M. D'Anzeo, F. Guerra, A. Pocognoli, C. Ciacci, F. Dimitri, P. Dessì-Fulgheri*

**C02** - I PEPTIDI NATRIURETICI CARDIACI REGOLANO LA TERMOGENESI ADIPOCITARIA E IL DISPENDIO ENERGETICO IN VITRO E IN VIVO

*M. Bordicchia, S. Collins, D. Liu, E. Amri, G. Ailhaud, P. Dessì-Fulgheri, R. Sarzani*

**C03** - EFFETTO DI UN INTERVENTO DI TRE MESI DI DIETA ED ATTIVITÀ FISICA SULLO STATO IPERTENSIVO DEL BAMBINO ED ADOLESCENTE OBESO

*L. Gilardini, L. Vallone, L. Pasqualinotto, M. Croci, K. Caffetto, C. Invitti*

12.00-13.30 - Sala Pietro D'Abano

## **RADICALI LIBERI E OBESITÀ: AMICI O NEMICI?**

*Moderatori: L. Frittitta, F. Santini*

### **Nemici**

*F. Giorgino*

### **Amici**

*R. Barazzoni*

**C04** - LA GHRELINA ACILATA RIDUCE LA STEATOSI E NORMALIZZA I PARAMETRI OSSIDORIDUTTIVI E INFIAMMATORI EPATICI IN RATTI SOTTOPOSTI A DIETA GRASSA PER UN MESE

*A. Semolic, M. Zanetti, A. Pirulli, G. Guarnieri, R. Barazzoni*

**C05** - STUDIO DEGLI EFFETTI MITOCONDRIOGENETICI DI COMPOSTI ATTIVATORI DI SIRT1 IN CELLULE ADIPOSE E MUSCOLARI

*A. Fossati, A. Cardile, M. Ragni, L. Tedesco, C. Ruocco, R. Bracale, F. Fenaroli, A. Valerio, M. O. Carruba, E. Nisoli*

**C06** - LIGANDO "RAGE" IN DONNE OBESITÀ: ASSOCIAZIONE TRA ATTIVAZIONE PIATRINICA E STRESS OSSIDATIVO

*G. Bosco, M. T. Guagnano, M. Battista, C. Cuccurullo, M. Romano, N. Vazzana, D. Zona, G. Davi*

12.00-13.30 - Sala della Fonte

## **ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO - 1**

*Moderatori: P. Gentileschi, M.A. Zappa*

**C07** - RUOLO DELLA SLEEVE GASTRECTOMY CON TRASPOSIZIONE ILEALE, NEL TRATTAMENTO DEL DIABETE MELLITO DI TIPO II. STUDIO PROSPETTICO CASE-CONTROL

*M. Bevilacqua, A. Rizzi, T. Vago, C. Vecchio, F. Corsi, M. Uccelli, S. Basilicò, D. Foschi*

**C08** - EFFETTO INCRETINICO DEL BY-PASS GASTRICO E DELLA SLEEVE GASTRECTOMY CON TRASPOSIZIONE ILEALE: STUDIO COMPARATIVO NEL PAZIENTE DIABETICO

*A. Rizzi, T. Vago, M. Bevilacqua, F. Corsi, M. Uccelli, D. Foschi*

**C09** - TERAPIA MEDICA CONVENZIONALE VS SLEEVE GASTRECTOMY LAPAROSCOPICA: EFFETTO SULL'OBESITÀ E DIABETE MELLITO TIPO 2.

*F. Leonetti, D. Capoccia, F. Coccia, F. Paradiso, F. Abbatini, G. Casella, N. Basso*

**C010** - EFFETTI DELLA CHIRURGIA BARIATRICA VS TERAPIA MEDICA SULLE COMORBILITÀ IN UNA COORTE DI PAZIENTI CON OBESITÀ PATOLOGICA: STUDIO PROSPETTICO.

*S. D'Ugo, M. D'Eletto, M. Capperucci, D. Benavoli, A. L. Gaspari, P. Gentileschi*

**C011** - CHIRURGIA BARIATRICA: EFFETTI SULLA QUALITÀ DELLA VITA, CALO PONDERALE E MIGLIORAMENTO DEL DIABETE. GRUPPO INTERDISCIPLINARE GICOV VERONA

*L. Nadalini, M. G. Zenti, L. Masotto, L. Indelicato, G. Fainelli, M. Battistoni, B. Romani, M. Genna, G. Zoppini, E. Bonora*

**C012** - QUALITÀ DI VITA (HR-QoL) NEL SECONDO ANNO DOPO BENDAGGIO GASTRICO REGOLABILE: ULTERIORI DATI DALLO STUDIO "QUALITY".

*L. Busetto, V. Pilone, A. Schettino, E. Mozzi, F. Furbetta, A. Di Maro, C. Giardiello, M. Battistoni, A. Gardinazzi, G. Micheletto, N. Perrotta*

**CO13 - DISFAGIA E SINTOMI DA MALATTIA DA REFLUSSO GASTROESOFAGEO DOPO SLEEVE GASTRECTOMY PER VIA LAPAROSCOPICA**

*M. Carabotti, F. Greco, F. Leonetti, L. Piretta, D. Capoccia, F. Coccia, E. Corazziari, M. Rizzello, C. Severi, G. Silecchia*

**CO14 - CALO PONDERALE CON DIETA CHETOGENA PREOPERATORIA NELLA CHIRURGIA BARIATRICA: CORREZIONI CON I PARAMETRI ANTROPOMETRICI E EFFETTI SULL'OUTCOME CHIRURGICO**

*C. Giardiello, E. Silvestri, R. Schiano Di Cola, G. Serino, A. Borrelli, R. Brunaccino*

**CO15 - EFFETTO DELLA DIETA CHETOGENICA SUL PESO CORPOREO IN PAZIENTI CON SUPER-OBESITÀ**

*F. Leonetti, D. Capoccia, F. Coccia, F. Paradiso, C. Conte, M. Rizzello, G. Silecchia*

12.00-13.30 - Sala Kursaal

**ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO - VIDEO 1**

*Moderatori: C. Giardiello, G. Marinari*

**Sessione Video - 9 video (10')**

**VD1 - OCCLUSIONE INTESTINALE DA MIGRAZIONE POST TERMINE DI PALLONCINO INTRAGASTRICO**

*A. Giovanelli, L. Bertolani, G. Ravasio, S. Ebalginelli, M. Preziosa, E. Fraschini*

**VD2 - TRATTAMENTO LAPAROSCOPICO IN URGENZA DI PERFORAZIONE GASTRICA DA BIB.**

*R. Galleano, B. Rossi, A. Franceschi, M. Ciciliot, L. Reggiani, F. Falchero*

**VD3 - LAPAROSCOPIC GASTRIC PPLICATION. RISULTATI PRELIMINARI A UN ANNO.**

*G. Bottani, E. Gerosa, A. Zanardi, E. Bastaroli, P. Petrosillo, F. Bertone, A. Bottani*

**VD4 - SLEEVE GASTRECTOMY D'URGENZA PER SLIPPAGE BENDAGGIO GASTRICO CON NECROSI DEL FONDO**

*M. Mueller, S. Patauner, F. Martin*

**VD5 - UTILIZZO DI MATRICE DI TROMBINA E COLLA DI FIBRINA PER IL RINFORZO DELLA LINEA DI SUTURA DURANTE SLEEVE GASTRECTOMY LAPAROSCOPICA**

*P. Gentileschi, D. Benavoli*

**VD6 - SLEEVE GASTRECTOMY IN SITUS VISCERUM INVERSUS**

*V. Bruni, V. Feliziani*

**VD7 - CONVERSIONE LAPAROSCOPICA DA BY-PASS GASTRICO A DBP IN PAZIENTE CON INSUFFICIENTE CALO PONDERALE**

*C. Giardiello, A. Borrelli, R. Brunaccino, G. Tramontano*

**VD8 - CONVERSIONE DI DIVERSIONE BILIOPANCREATICA SEC. SCOPINARO IN BY PASS GASTRICO PER SUBSTENOSI IATROGENA DELLANASTOMOSI GASTRO-DIGIUNALE**

*F. Marchesi, A. Ziccarelli, F. Tartamella, L. Roncoroni*

**VD8 bis - SLEEVE GASTRECTOMY CON SIGNOLA INCISIONE**

*A. Porta, T. Lodi, V. Ceriani, D. Baldoli*

13.30-14.00 - Lunch

Ore 14.00 - 15.00 Sala plenaria

**LE RAGIONI DI UNA NUOVA SCELTA TERAPEUTICA  
PER L'OBESITÀ**

**Come rivoluzionare la fisiopatologia endocrino-metabolica:  
studi sui modelli animali sottoposti a chirurgia bariatrica**

*F. Rubino*

**Effetti endocrino metabolici della chirurgia bariatrica nell'uomo:  
non solo calo ponderale**

*M. Nannipieri*

**Il progetto MARS**

*F. Bilotti*

Ore 14.00 - 15.00 Sala Pietro D'Abano

**SIMPOSIO ASTRAZENECA**

**LA PREVENZIONE NEL SOGGETTO AD ALTO RISCHIO  
CARDIOVASCOLARE: DIABETE E OBESITÀ COME FATTORI DI  
RISCHIO AGGIUNTIVI E COMPLEMENTARI**

*Moderatore: R. Vettor*

**Dalla stratificazione del rischio CV alle diverse strategie di prevenzione**

*S. D'Addato*

**Il beneficio dell'intensive lipid lowering e della sostenibilità terapeutica nella  
prevenzione CV**

*L. Cattin*

Ore 14.00 - 15.00 Sala Area della Fonte

*in collaborazione con INPHA DUEMILA*

**NUTRACEUTICI E ECCESSO PONDERALE**

*Moderatori: F. Muratori, C. Di Flaviano*

**Indicazioni e strategie per le modifiche degli stili di vita**

*M.L. Petroni*

**Indicazioni e strategia per la farmacoterapia dell'obesità**

*F. Muratori*

**Agenti modulanti nutraceutici e fitoterapici dell'eccesso ponderale**

*G. Di Sacco*

15.00-16.30 - Sala Plenaria  
**AL CUORE DELL'OBESITÀ**  
(in collaborazione con CSCV)

Moderatori: G. Mancia, M. Carruba

**Quali lezioni dai grandi studi epidemiologici su obesità e rischio CV?**

G. De Simone

**Quali obiettivi pressori nel paziente obeso per una efficace riduzione del rischio cardiovascolare**

G. Mancia

**C016** - LE ALTERAZIONI CARDIACHE NELL'OBESITÀ NON CORRELANO CON L'INDICE DI MASSA CORPOREA, MA CON IL TESSUTO ADIPOSO VISCERALE: IMPLICAZIONI E PROSPETTIVE.

R. Zelaschi, S. Briganti, F. Ermetici, A. E. Malavazos, L. Morricone

**C017** - VITAMINA D E RISCHIO CARDIOVASCOLARE IN UNA POPOLAZIONE DI DONNE OBESSE

G. Salvetti, A. Pucci, I. Ricco, R. Jaccheri, J. Vitti, P. Piaggi, R. Valeriano, R. Menconi, P. Fierabracci, P. Vitti, A. Pinchera, F. Santini

**C018** - ALTERAZIONI METABOLICHE ED ATEROSCLEROSI IN FASE PRECOCE IN SOGGETTI CON OBESITÀ D'ALTO GRADO

G. Lupattelli, S. De Vuono, M. Boni, R. Helou, E. Mariani, G. Vaudo, E. Mannarino

15.00-16.30 - Sala Pietro d'Abano  
**NUTRIZIONE E LONGEVITÀ**

Moderatori: B. Cresci, M. Zamboni

**Obesità e longevità: ruolo del metabolismo energetico**

E. Nisoli

**Esercizio fisico e longevità**

P.P. De Feo

**C019** - RELAZIONI TRA OBESITÀ, VARIAZIONI PONDERALI E MORTALITÀ NELL'ANZIANO. RISULTATI DELLO STUDIO PROVA.

M. Marangon, S. Zamboni, F. De Stefano, S. Pigozzo, R. Marin, E. Manzato, L. Busetto

**C020** - STUDIO DEGLI EFFETTI DI UNA MISCELA DI AMMINOACIDI IN TOPI DI GIOVANE ETÀ E DI DIVERSO CEPPO

C. Ruocco, A. Cardile, L. Tedesco, R. Bracale, G. D'Antona, A. Valerio, M. O. Carruba, E. Nisoli

**C021** - L'ASSENZA DI APTOGLOBINA MODIFICA LA FUNZIONE E LA MORFOLOGIA DEL TESSUTO ADIPOSO BIANCO E LA SUA RISPOSTA A CAMBIAMENTI METABOLICI.

S. Lisi, G. Scabia, O. Gamucci, G. Ceccarini, A. Pinchera, F. Santini, M. Maffei

15.00-16.30 - Sala della Fonte

## **ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO - 2**

*Moderatori: M. De Luca, P. Bernante*

**C022** - UN ANNO DI TRATTAMENTO DELLOBESITA MEDIANTE PALLONE INTRAGASTRICO: BIB MULTIPLA VS SPATZ . CONFRONTO TRA DUE ESPERIENZE

*A. Genco, D. Delle Piane, G. Baglio, F. Cappelletti, F. Frangella, R. Maselli, M. Dante, M. Lorenzo, N. Basso*

**C023** - IL PALLONE ENDOGASTRICO NEI PAZIENTI MINORENNI

*F. Porro, E. Mozzi, E. Lattuada, M. A. Zappa, P. Granelli, F. De Ruberto, M. P. Giusti, F. Albani, G. Roviato*

**C024** - GASTRIC BANDING 15 YEARS AFTER: HOW TO MAKE THE MOST OF

*F. Furbetta, S. Gennai, F. Gragnani, L. Marascio, N. Furbetta, F. Guidi*

**C025** - BMI-EWL TRENDS, SLIPPAGES PRECOCI E TARDIVI IN 154 PAZIENTI OPERATI CON IL NUOVO HAGA LAGB (HELIOGAST-SYSTEM) PER OBESITÀ GRAVE, CON 4 DIFFERENTI TECNICHE. RISULTATI DEFINITIVI (FOLLOW-UP 36 MESI) IN UNO STUDIO PILOTA PROSPETTICO RANDOMIZZATO

*P. Pizzi, A. Alberti, M. Pizzi, G. De Lorenzis, G. Bianco*

**C026** - COMPARAZIONE DELLA VARIAZIONE DI PERDITA DI PESO E COMPOSIZIONE CORPOREA IN PAZIENTI DIABETICI VS NON DIABETICI SOTTOPOSTI A BYPASS GASTRICO O GASTRECTOMIA VERTICALE

*P. P. Cutolo, G. Vitolo, G. Nosso, M. Cotugno, B. Capaldo, L. Angrisani*

**C027** - EFFICACIA DEL BYPASS GASTRICO LAPAROSCOPICO IN CONFRONTO CON LA SLEEVE GASTRECTOMY LAPAROSCOPICA NEL TRATTAMENTO DELL'OBESITÀ PATOLOGICA: STUDIO PROSPETTICO

*P. Gentileschi, S. D'Ugo, D. Benavoli, A. Gaspari, M. Capperucci*

**C028** - APPLICAZIONE DI UN PROTOCOLLO FAST-TRACK NEL BYPASS GASTRICO: RISULTATI PRELIMINARI

*S. A. Cristiano, D. I. Fico, G. Scognamiglio, G. Serino, V. Antognozzi, M. R. Cerbone*

**C029** - MINI BYPASS GASTRICO LAPAROSCOPICO: PROCEDURA BARIATRICA ALTERNATIVA O POSSIBILE GOLD STANDARD?

*L. Piazza, F. Ferrara, A. Bellia, C. Di Stefano, G. Piccolo*

**C030** - RISOLUZIONE DEGLI EFFETTI AVVERSI DELLA DIVERSIONE BILIOPANCREATICA SEC.SCOPINARO MEDIANTE RIMODELLAMENTO DELLA TASCA GASTRICA E DELL'ANSA ALIMENTARE

*V. Ceriani*

15.00-16.30 - Sala Kursaal

## **ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO - VIDEO 2**

*Moderatori: V. Ceriani, L. Piazza*

### **Sessione Video - 8 video (10')**

**VD9** - ROBOT ASSISTED GASTRIC BYPASS

*A. Zaccaroni, C. Marfisi, D. Bettini*

**VD10** - BYPASS GASTRICO LAPAROSCOPICO: ANASTOMOSI GASTRO-DIGIUNALE CON TECNICA MANUALE  
*E. Baldini, S. Albertario, C. Grassi, M. Negrati, P. Capelli*

**VD11** - IL BYPASS GASTRICO SU GASTROPLASTICA VERTICALE: TECNICA OPERATORIA CON APPROCCIO LAPAROTOMICO E LAPAROSCOPICO

*L. Leuratti, E. Picariello, F. Balsamo, M. A. Zappa, E. Lattuada, E. Mozzi, S. Cariani*

**VD12** - BY-PASS GASTRICO LAPAROSCOPICO CON FUNDECTOMIA E STOMACO ESPLORABILE SEC. LESTI  
*G. Lesti, F. Altorio, M. Tanus*

**VD13** - DEALING WITH DIFFICULT PATIENT AND RE-DO: FUNCTIONAL GASTRIC BYPASS (PERSONAL TECHNIQUE) 10 YEARS AFTER

*F. Furbetta, F. Gragnani, S. Gennai, L. Marascio, N. Furbetta, F. Guidi*

**VD14** - CONVERSIONE DI SLEEVE GASTRECTOMY IN BYPASS GASTRICO PER LEAK RICONOSCIUTO INTRAOPERATORIAMENTE

*P. P. Cutolo, G. Nosso, A. Santonicola, G. Vitolo, L. Angrisani*

**VD15** - TRATTAMENTO LAPAROSCOPICO DI UN' ERNIA DEL PETERSEN DOPO BYPASS GASTRICO

*E. Baldini, S. Albertario, C. Grassi, F. Cattadori, M. Negrati, P. Capelli*

**VD16** - FALLIMENTO DI BYPASS GASTRICO. RIMODELLAMENTO DELLA TASCA E DELL'ANSA ALIMENTARE

*V. Ceriani, T. Lodi, A. Porta, D. Baldoli*

16.30-17.00 - Coffee break

17.00-18.30 - Sala Plenaria

## **OBESITÀ GRAVE IN ETÀ EVOLUTIVA**

*Moderatori: G. Perilongo, A. Vania*

### **Opzioni terapeutiche**

*C. Maffeis*

### **Lo spazio della chirurgia**

*L. Angrisani*

**C031** - STILI DI VITA E STATO NUTRIZIONALE IN BAMBINI DA 3 A 6 ANNI: RISULTATI DI PERISCOPE, UNO STUDIO PILOTA EUROPEO.

*M. Caroli, M. A. Tomaselli, E. Malecka-Tendera, B. E. Mikkalsen, P. Matusik, S. Larsen*

**C032** - DIMENSIONE DEL PROBLEMA "OBESITÀ INFANTILE" : MODIFICAZIONI DI ABITUDINI ALIMENTARI E STILI DI VITA, 2000-2010

*A. Piedimonte, M. Podagrosi, D. Guttadoro, R. Mercurio, A. Grimaldi, A. Giacomini, A. Mosca, A. Vania*

**C033** - ABITUDINI ALIMENTARI DELLE FAMIGLIE MILANESI E LORO RICADUTE SULL'OBESITÀ INFANTILE

*E. Ferrara, R. Bracale, C. Balzaretti, V. Russo, E. Nisoli, M. Carruba*

17.00-18.30 - Sala della Fonte + Sala Pietro d'Abano

**DCA E CHIRURGIA BARIATRICA**

*Moderatori: O. Bosello, P. Santonastaso*

**Controindicazioni**

*F. Micanti*

**Follow-up**

*M. Cuzzolaro*

**C034** - PERCEZIONE E INSODDISFAZIONE CORPOREA NEI PAZIENTI OBESI CANDIDATI A INTERVENTO DI CHIRURGIA BARIATRICA

*E. Mian, L. Bertolani, E. Russo, G. Ravasio, S. Ebalginelli, C. Asteria, A. Giovanelli*

**C035** - RELAZIONE TRA CALO PONDERALE PRE OPERATORIO E NEL FOLLOW UP IN PAZIENTI SOTTOPOSTI A CHIRURGIA BARIATRICA

*E. Silvestri, R. Schiano Di Cola, G. Serino, A. Borrelli, R. Brunaccino, C. Giardiello*

**C036** - CALO PONDERALE E COMPLIANCE ALLE VISITE DI FOLLOW-UP IN UN GRUPPO DI SOGGETTI OBESI SOTTOPOSTI A BYPASS GASTRICO

*C. Lippi, A. Santalucia, P. Piaggi, C. Marini, V. Cantoni, A. Calderone, P. Fierabracci, R. Bellini, R. Berta, C. Di Salvo, A. Landi, P. Vitti, A. Pinchera, F. Santini*

18.30-20.00

**ASSEMBLEA SOCI SIO**

## Venerdì 20 Aprile

08.30-09.30

### SESSIONE POSTER

#### **ASPETTI NUTRIZIONALI IN CHIRURGIA BARIATRICA**

*Moderatori: M.G. Carbonelli, G. Pantuso*

**P062** - IMPATTO DEL POLIMORFISMO -174G>C DEL GENE DELL'IL-6 SUI PARAMETRI BIOELETTRICI DI PAZIENTI OBESI, DOPO BENDAGGIO GASTRICO LAPAROSCOPICO.

*M. G. Carbonelli, L. Di Renzo, F. Sarlo, E. Domino, M. G. Rizzo, F. Alessandrini, L. Iacopino, A. De Lorenzo*

**P063** - CADUTA DEI CAPELLI DOPO BYPASS GASTRICO

*M. Negrati, E. Baldini, E. Dall'Aglio, J. Rolla, C. Razza*

**P064** - SLEEVE GASTRECTOMY LAPAROSCOPICA ED INTEGRAZIONE DI MICRONUTRIENTI: LA NOSTRA ESPERIENZA

*F. Leonetti, D. Capoccia, F. Coccia, M. Del Giudice, F. Abbatini, G. Casella, N. Basso*

**P065** - FATTORI DI RISCHIO DIETETICO-NUTRIZIONALE IN UN CAMPIONE DI SOGGETTI SOTTOPOSTI A LAPAROSCOPIC SLEEVE GASTRECTOMY(LSG)

*A. Pinto, F. Leonetti, R. Asprino, G. Gavarini, G. Merola, L. Toselli, A. Aiello, L. Gulizia, L. M. Donini, N. Basso*

**P066** - GRAVIDANZA DOPO BENDAGGIO GASTRICO LAPAROSCOPICO: OUTCOMES MATERNI E FETALI

*V. Pilone, R. Di Micco, A. Hasani, E. Villamaina, G. Izzo, P. Forestieri*

**P067** - LA GRAVIDANZA POST CHIRURGIA BARIATRICA: GESTIONE MULTIDISCIPLINARE DELLE COMPLICANZE

*L. Bertolani, G. Ravasio, S. Ebalginelli, E. Russo, E. Mian, C. Asteria, C. Gallo Stampino, R. Visini, A. Giovanelli*

**P068** - PERCEZIONE DEL GUSTO E PREFERENZE ALIMENTARI: NUOVI ASPETTI ASSOCIATI ALLA PERDITA DI PESO NEI PAZIENTI OBESI CANDIDATI A CHIRURGIA BARIATRICA

*E. Russo, C. Gallo Stampino, L. Bertolani, G. Ravasio, S. Ebalginelli, E. Mian, C. Asteria, R. Lutti, A. Giovanelli*

**P069** - VALUTAZIONE DELLA DENSITÀ MINERALE OSSEA NEI PAZIENTI OBESI CON APNEE OSTRUTTIVE NOTTURNE

*S. Mariani, D. Fiore, S. Basciani, A. Persichetti, M. Watanabe, M. Saponara, L. Gnessi*

**P070** - RUOLO DELLA COMPLIANCE NELLA CHIRURGIA BARIATRICA MALASSORBITIVA

*G. Micheletto, B. Lessona, V. Panizzo, J. Sposato, M. Lo Santo*

**P071** - LA CHIRURGIA BARIATRICA NELLA MEDICINA BASATA SULL'EVIDENZA.

*I. Dicembrini, B. Cresci, C. M. Rotella, E. Mannucci*

**P072** - DIFFICOLTÀ NELL'ASSUNZIONE DI ALIMENTI ED ADERENZA TERAPEUTICA ALL'INTEGRAZIONE VITAMINICO-MINERALE IN SOGGETTI SOTTOPOSTI A GASTRIC BANDING E RYGB

*M. Kob, M. Mueller, C. Dell'Edera, M. Schrei, R. Trovato, D. Tornifoglia, N. Facchin, S. Patauner, F. Martin, L. Lucchin, H. Pernthaler*

## **ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO**

*Moderatori: V. Bruni, S. Cariani*

**P073** - SLEEVE GASTRECTOMY LAPAROSCOPICA. ANALISI PRELIMINARE DEI DATI DI FOLLOW-UP.

*L. Di Cosmo, D. Marrelli, A. Tirone, G. Vuolo*

**P074** - UTILIZZO DI UNA SPUGNA DI FIBRINOGENO E TROMBINA PER RIDURRE LE COMPLICANZE DOPO SLEEVE GASTRECTOMY

*V. Pilone, R. Di Micco, A. Monda, A. Hasani, G. Izzo, P. Forestieri*

**P075** - SLEEVE GASTRECTOMY LAPAROSCOPICA DOPO FALLIMENTO DEL BENDAGGIO GASTRICO: CONSENSUALE DILAZIONATA?

*P. Gentileschi, M. Di Paola, M. D'Eletto, M. Capperucci, D. Benavoli, A. L. Gaspari, S. Vita*

**P076** - REDO-SURGERY LAPAROSCOPICA DOPO FALLIMENTO DI GASTRIC BANDING - CONVERSIONE A SLEEVE GASTRECTOMY IN TEMPO UNICO

*G. Romagnoli, G. Sarro, U. Rivolta*

**P077** - REVISIONAL SURGERY DOPO FALLIMENTO DI BENDAGGIO GASTRICO REGOLABILE: IL MINI-BYPASS GASTRICO COME VALIDA OPZIONE

*L. Piazza, F. Ferrara, A. Bellia, C. Di Stefano, G. Piccolo*

**P078** - BYPASS GASTRICO LAPAROSCOPICO CON TECNICA "DOUBLE LOOP": ESPERIENZA PRELIMINARE

*N. de Manzini, S. Palmisano, P. Germani, M. Giuricin, C. Nagliati*

**P079** - OMEGA LOOP LONG LIMB GASTRIC BYPASS SINGLE ANASTOMOSIS. PRELIMINARY EXPERIENCE.

*M. De Luca, G. Segato, L. Busetto, F. Favretti*

**P080** - DIECI ANNI DI GASTRIC BYPASS LAPAROSCOPICO: ESPERIENZA PERSONALE

*P. Gentileschi*

**P081** - BYPASS GASTRICO CON STOMACO ESPLORABILE: 10 ANNI DI ESPERIENZA CON IL BYPASS GASTRICO SU GASTROPLASTICA VERTICALE

*L. Leuratti, E. Picariello, F. Balsamo, S. Cariani*

**P082** - CASE REPORT: MIGRAZIONE DEL BENDAGGIO DI R-Y-GBP FUNZIONALE ALL'INTERNO DELL'ANSA DIGIUNALE E DEL CORPO GASTRICO ESCLUSO

*G. De Lorenzis, P. Pizzi*

**P083** - COMPLICANZE PRECOCI E TARDIVE NELLA DIVERSIONE BILIO-PANCREATICA CON CONSERVAZIONE GASTRICA NOSTRA ESPERIENZA

*L. Vicenzi, C. Asteria, F. Mazzola, M. Cucci, E. Qirici, O. Bruni*

## **ASPETTI ORGANIZZATIVI, TECNICI E GESTIONALI**

*Moderatori: M. De Luca, N. Pellicanò*

**P084** - STARTUP E ORGANIZZAZIONE DI UN CENTRO MULTIDISCIPLINARE PER IL TRATTAMENTO DELL'OBESITÀ

*A. Lo Iacono, S. Grassi, G. Mastrandrea, E. Curro', F. Pisello, F. La Spesa, E. Rebullà, A. Visconti*

**P085** - CARATTERIZZAZIONE DEI PAZIENTI AFFERENTI ALLA CHIRURGIA BARIATRICA: ESPERIENZA MILANESE

*A. Giovanelli, C. Gallo Stampino, E. Russo, L. Bertolani, S. Ebalginelli, G. Ravasio, R. Lutti*

**P086** - PATIENT MANAGEMENT: ESPERIENZE E RISULTATI DOPO UN ANNO DI ATTIVITÀ

*F. Pavesi, P. Toderi, R. Supino, A. Giovanelli*

**P087** - URGENZE IN CHIRURGIA BARIATRICA: COSA DOVREBBE SAPERE IL CHIRURGO GENERALE

*L. Piazza, L. Piazza, F. Ferrara, F. Ferrara, A. Bellia, A. Bellia, C. Di Stefano, C. Di Stefano, G. Piccolo, G. Piccolo*

**P088** - PROFILASSI DEL TROMBOEMBOLISMO VENOSO CON BEMIPARINA NEL PAZIENTE OBESO: RUOLO DEL DOSAGGIO DELL'ATTIVITÀ ANTI-XA

*C. Di Salvo, D. Gogna, A. D. Abramo, C. Pagliaro, A. Martinelli, A. Rubino*

**P089** - IL TROCAR OTTICO PER L'ACCESSO LAPAROSCOPICO IN CHIRURGIA BARIATRICA: UNA SCELTA DI SICUREZZA

*M. Veltri, E. Facchiano, S. Scaringi, M. Lucchese*

**P090** - L'UTILIZZO DI TISSEEL® IN CHIRURGIA BARIATRICA

*F. Bellini, M. Tarantini, M. Vignoni*

**P091** - LA CONVERSIONE IN CHIRURGIA BARIATRICA

*F. Bellini, M. Tarantini, M. Vignoni*

**P092** - CHIRURGIA POST BARIATRICA: IL RUOLO DEL CHIRURGO PLASTICO NELLA CHIRURGIA DELL'OBESITÀ

*A. Dorigo, B. Lombardi, E. Mozzi, G. Roviato*

**P093** - LA CHIRURGIA PLASTICA POST-BARIATRICA: ADDOMINOPLASTICA CIRCONFERENZIALE

*L. Cavalieri, G. Sciortino*

## **PEDIATRIA**

*Moderatore: A. Vania*

**P094** - PREVALENZA DELLA NAFLD E SUA CORRELAZIONE CON I FATTORI DI RISCHIO CARDIOVASCOLARE IN UNA CASISTICA DI PAZIENTI OBESI IN ETÀ EVOLUTIVA

*V. Di Pietrantonio, F. Cardella, F. Leone, G. Corsello*

**P095** - INTERVENTO MULTIDIMENSIONALE DI PREVENZIONE E TRATTAMENTO DELL'OBESITÀ PEDIATRICA: IL PROGETTO SASSO MARCONI.

*R. Di Luzio, E. Centis, S. Salardi, R. Marzocchi, S. Moscatiello, N. Villanova, E. Roda, G. Marchesini Reggiani*

**P096** - UN INTERVENTO DI PREVENZIONE DELL'OBESITÀ NEGLI ADOLESCENTI: IL PROGETTO EAT

*S. Briganti, R. Zelaschi, S. Goggi, D. Ignaccolo, G. Romeo, M. F. Kapeoldasi, F. Ermetici, G. Pelissero, L. Morricone, A. E. Malavazos*

**P097** - GLICEMIA AD 1 ORA ED ALTERAZIONI DEL METABOLISMO GLUCIDICO IN BAMBINI OBESI.

*M. Manco, E. Miraglia Del Giudice, M. R. Spreghini, M. Cappa, L. Perrone, C. Brufani, C. Rustico, G. Morino, S. Caprio*

## **RIABILITAZIONE NUTRIZIONALE, ESERCIZIO FISICO, TRATTO GASTROINTESTINALE**

*Moderatori: G. Rovera*

**P098** - VALUTAZIONE DI UN INTERVENTO DI TRE MESI SULLO STILE DI VITA DI CASALINGHE CON UGUALE RIDUZIONE CALORICA MA DIVERSA DISTRIBUZIONE NELLA GIORNATA

*M. Lombardo, A. Bellia, M. D'Adamo, V. Guglielmi, C. Tirabasso, P. Pasquali, P. Sbraccia*

**P099** - IL PERCORSO TERAPEUTICO-RIABILITATIVO DEL PAZIENTE OBESO: DATI PRELIMINARI DI UNO STUDIO CASO CONTROLLO.

*G. Salvetti, R. Salerno, R. Jaccheri, J. Vitti, E. Errichiello, C. Ciardi, C. Lippi, A. Marsili, A. Tamberi, S. Magno, P. Fierabracci, P. Vitti, A. Pinchera, F. Santini*

**P0100** - PROGRAMMA MULTIDISCIPLINARE A 7 STEPS: RISULTATI A 5 ANNI DI UN APPROCCIO TERAPEUTICO A LUNGO TERMINE PER IL TRATTAMENTO DELLA GRAVE OBESITÀ

*P. Maffei, F. S. Garita, D. Ferrari, C. Cattaneo, C. Gotardo, A. Bellino, E. Gennaro, A. Kornmüller, C. D'Alessandro, R. Bozzarelli, M. Mirabelli, C. Roggi, H. Cena, G. M. Rovera*

**P0101** - EFFETTI DELLA "WHOLE-BODY VIBRATION" SULLA COMPOSIZIONE CORPOREA E SUL PROFILO METABOLICO IN PAZIENTI AFFETTI DA OBESITÀ

*A. Bellia, M. Lombardo, M. Dessì, M. D'Adamo, E. Padua, G. Annino, F. Iellamo, C. Foti, P. Sbraccia*

**P0102** - I CAMBIAMENTI DEL MICROBIOTA NELL'OBESITÀ SONO CAUSATI DA DEFENSINE INTESTINALI E MODULATI DALLA SUPPLEMENTAZIONE DI LACTOBACILLUS CRISPATUS M247

*D. Cavallo, M. Elli, D. Martines, L. Morelli, I. Castagliuolo, P. Brun*

**P0103** - UTILIZZO DEL BREATH TEST PER LO STUDIO DELLA DISBIOSI INTESTINALE IN PAZIENTI SOVRAPPESO-OBESI

*L. Vigna, P. Marraccini, A. S. Tirelli, E. Grossi, I. Restelli*

**P0104** - EFFETTI DELLA TERAPIA NUTRIZIONALE PROTEICA COME STRATEGIA DI POTENZIAMENTO NEL TRATTAMENTO DELL'OBESITÀ (TENPO)

*C. E. Di Flaviano, D. G. Vantaggi, A. Giorgetti, E. Tarantino, M. Vantaggi, N. D'Orazio*

**P0105** - CARATTERISTICHE BIOCHIMICO-ANTROPOMETRICHE E COMPOSIZIONE CORPOREA DI UNA POPOLAZIONE DI OBESI DELLA BASILICATA ASSISTITI IN DH: STUDIO OSSERVAZIONALE

*C. Finelli, R. Bonifacio, P. Lavitola, S. Gioia, N. La Sala, L. D'Amico, M. La Grotta, M. Marra, F. Contaldo, F. Pasanisi*

**P0106** - APPLICABILITÀ DELLA TSD-OC NELLA VALUTAZIONE DI PROBLEMATICHE LAVORATIVE NEI SOGGETTI OBESI

*M. Boggi, L. Vigna, M. Carugno, A. Brunani, P. Capodaglio, L. Agnello, L. Riboldi*

**P0107** - DESCRIZIONE E FOLLOW UP A 30 MESI DI UNA POPOLAZIONE AFFERENTE PRESSO UN CENTRO PER LA CURA DELLA GRANDE OBESITÀ

*R. Camoirano, M. Dante, R. Camperi, C. Delpiano, E. Ivaldi, A. Audi, I. Calamia, D. Di Bitonto, P. Rapicavoli, S. Avagnina, D. Dallepiane*

**P0107 bis** - EFFETTI A BREVE TERMINE DI UN INTERVENTO MULTIDISCIPLINARE NEGLI OBESI SARCOPENICI

*Tempera S., Poggiogalle E., Savina C.\*, Coletti C. \*, Paolini M. \*, Grossi G. \*, Tineri M. \*, Zaninotto S. \*, Cava E. , Polidoro G. , Castellaneta E. \*, Ceccarelli P. \*, Civale C. \*, Pinto A., Donini L.M.*

## **GENETICA, ALTERAZIONI ENDOCRINE, EPIDEMIOLOGIA**

*Moderatore: S. Savastano*

**P0108** - IMPATTO DEL POLIMORFISMO C677T DEL GENE DELLA MTHFR SULLA PERDITA DI GRASSO DOPO DIETA MEDITERRANEA ITALIANA DI RIFERIMENTO.

*M. G. Carbonelli, L. Di Renzo, F. Sarlo, E. Domino, M. G. Rizzo, F. Alessandrini, L. Petramala, L. Iacopino, A. De Lorenzo*

**P0109** - DESCRIZIONE DI UN CASO DI SINDROME DI WERNER ATIPICA IN UNA PAZIENTE CON MUTAZIONE R133L DEL GENE LMNA/C

*C. Pelosini, S. Martinelli, I. Muller, V. Belardi, G. Ceccarini, M. Maffei, A. Basolo, A. Ciccarone, P. Fierabracci, P. Vitti, A. Pinchera, F. Santini*

**P0110** - LIVELLI EMATICI DI PARATORMONE E RISCHIO CARDIO-METABOLICO: DIFFERENZE TRA OBESI "METABOLICAMENTE SANI" E INSULINO-RESISTENTI

*A. Bellia, G. Marinoni, C. Tirabasso, M. D'Adamo, M. Lombardo, M. Federici, D. Lauro, P. Sbraccia*

**P0111** - RAPPORTO CORTISOLO/TESTOSTERONE NELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO CARDIOVASCOLARE IN SOGGETTI ADULTI DI SESSO MASCHILE CON OBESITÀ MODERATA-SEVERA.

*G. Pizza, L. Barrea, V. Nedi, P. Vitale, C. Pivonello, R. Pivonello, A. Colao, M. Musella, S. Savastano*

**P0112** - LA VITAMINA D COME FATTORE DI RISCHIO MODIFICABILE IN RELAZIONE A SOVRAPPESO E OBESITÀ

*L. Vigna, L. Cassinelli, A. S. Tirelli, P. Rossi, D. Sommaruga*

**P0113** - CALO PONDERALE E VARIAZIONE DELLA DOSE SOSTITUTIVA DI LEVO-TIROXINA (LT4) IN SOGGETTI OBESI IPOTIROIDEI SOTTOPOSTI A CHIRURGIA BARIATRICA.

*S. Martinelli, P. Fierabracci, A. Tamberi, P. Piaggi, A. Basolo, A. Marsili, M. Giannetti, C. Moretto, M. Anselmino, P. Vitti, A. Pinchera, F. Santini*

**P0114** - SOVRAPPESO E OBESITÀ IN ETÀ SCOLARE: INDAGINE NELLE SCUOLE PRIMARIE MILANESI

*E. Ferrara, R. Bracale, C. Balzaretti, V. Russo, E. Nisoli, M. Carruba*

**P0115** - IL PROGETTO EURO-WABB: UN REGISTRO EUROPEO PER LE SINDROMI DI WOLFRAM, ALSTROM, BARDET BIEDL E ALTRE SINDROMI DIABETICHE RARE

*P. Maffei, A. Farmer, G. Milan, F. Favaretto, V. Bettini, S. Ayme, M. Lopez de Heredia, S. Mc Cafferty, W. Mlynarski, V. Nunes, K. Parkinson, V. Paquis, R. Sinnott, V. Tillmann, R. Vettor, T. Barrett*

**P0116** - MEDI: SVILUPPO DI UN QUESTIONARIO RAPIDO SULLE FREQUENZE, LE ABITUDINI ALIMENTARI E L'ADERENZA ALLA DIETA MEDITERRANEA IN UNA POPOLAZIONE DI RAVELLO.

*L. Barrea, S. Savastano, G. Pizza, A. De Rosa, V. Nedi, P. Cuccaro, A. Bianchi, A. Colao*

**P0117** - DESCRIZIONE DI UN CASO DI SINDROME DI MADELUNG

*S. Magno, G. Scartabelli, M. Giannetti, V. Loiacono, G. Querci, A. Tamberi, A. Basolo, F. L. Giusti, P. Fierabracci, P. Vitti, A. Pinchera, F. Santini*

**P0118** - SINDROME METABOLICA E STRESS DA LAVORO: ANALISI DEI PARAMETRI PSICO-METABOLICI CON RETI NEURALI ARTIFICIALI

*L. Vigna, E. Grossi, A. S. Tirelli, G. Agnelli, L. Agnello, L. Riboldi*

**P0119** - RIDUZIONE DEI LIVELLI CIRCOLANTI DI PARATORMONE, SENZA MODIFICAZIONE DELLA VITAMINA D, IN PAZIENTI OBESI SOTTOPOSTI A "SLEEVE GASTRECTOMY"

*A. Bellia, S. Costa, M. D'Adamo, M. Lombardo, V. Guglielmi, C. Tirabasso, P. Pasquali, P. Sbraccia*

09.30-11.00 - Sala della Fonte + Sala Pietro d'Abano

## **I FARMACI DEL SISTEMA DELLE INCRETINE**

(in collaborazione con SID)

*Moderatori: A. Avogaro, E. Bonora*

### **Primum non pinguer!**

*G. Sesti*

### **Oltre il pancreas**

*C.M. Rotella*

**C037** - EFFETTI DEGLI AGONISTI RECETTORIALI DEL GLP-1 SUL PESO CORPOREO. UNA METANALISI.

*I. Dicembrini, M. Monami, D. Martelli, E. Mannucci*

**C038** - REMISSIONE DEL DIABETE IN PAZIENTI CON GRAVE OBESITÀ SOTTOPOSTI A CHIRURGIA BARIATRICA. GRUPPO INTERDISCIPLINARE CHIRURGIA OBESITÀ VERONA (GICOV)

*G. Fainelli, M. G. Zenti, F. Zardi, I. Rubbo, L. Nadalini, M. Battistoni, M. Genna, G. Zoppini, E. Bonora, R. C. Bonadonna*

**C039** - L'OBESITÀ DI GRADO ELEVATO SI ASSOCIA AD UN'ALTA PREVALENZA DI ALTERAZIONI DELL'OMEOSTASI GLICEMICA

*R. Baratta, F. Vinciguerra, M. G. Farina, C. Parrino, P. Tita, G. Padova, R. Vigneri, L. Frittitta*

09.30-11.00 - Sala Plenaria

## **NUOVE PROSPETTIVE IN CHIRURGIA BARIATRICA**

*Moderatori: M. Anselmino, N. Di Lorenzo*

### **Chirurgia robotica: mito o realtà?**

*P. Millo*

### **Approccio endoluminale nel trattamento dell'obesità**

*G. Dapri*

**C040** - RISULTATI PRELIMINARI DELLA PLICATURA GASTRICA ENDOLUMINALE CON TECNICA ENDOSCOPICA POSE

*P. Bernante, U. Montin, P. Pallini, R. Merenda*

**C041** - UTILIZZO DELLA PLICATURA GASTRICA PER MIGLIORARE L'OUTCOME DI UN BENDAGGIO GASTRICO CON INSUFFICIENTE CALO PONDERALE

*M. P. Giusti, E. Mozzi, E. Lattuada, M. A. Zappa, F. Porro, S. Badiali, G. Roviato*

**C042** - PRELIMINARY RESULTS OF A PROSPECTIVE MONO-CENTRIC STUDY: LAPAROSCOPIC ONE-ANASTOMOSIS GASTRIC BYPASS FOR THE TREATMENT OF MORBID OBESITY

*F. Greco, R. Bonfanti, L. Zonca, R. Sacco*

11.00-11.30 - Coffee break

11.30-13.00 - Sala della Fonte

## **IPOGONADISMO MASCHILE NELL'OBESITÀ: UNA RELAZIONE BIDIREZIONALE?**

**(In collaborazione con FIEDAMO)**

*Moderatori: C. Foresta, G. Lombardi*

**Trattare l'ipotestosteronemia per trattare l'obesità**

*M. Maggi*

**Trattare l'obesità per trattare l'ipotestosteronemia**

*R. Pasquali*

**C043** - INDICE DI ADIPOSITÀ VISCERALE (VAI), ALTERAZIONI DEI PARAMETRI DEL LIQUIDO SEMINALE E RISCHIO CARDIOMETABOLICO IN GIOVANI ADULTI OBESI.

*G. Pizza, L. Barrea, V. Nedi, F. Cariati, M. Galdiero, R. Pivonello, A. Colao, M. Musella, S. Savastano*

**C044** - ADIPONECTINA E INTERLEUKINA-10 (IL-10) NELL'OBESITÀ ANDROIDE

*G. Bosco, M. T. Guagnano, M. Battista, P. Ferroni, N. Michetti, F. Santilli, N. Vazzana, D. Zona, G. Davi*

**C045** - IL RECETTORE NICOTINICO  $\alpha 7$  NEGLI ADIPOCITI UMANI: DOWN REGOLAZIONE NELL'OBESITÀ, MODULAZIONE NEL CALO PONDERALE E RUOLO NELLA FLOGOSI ADIPOCITARIA

*R. Cancellò, A. Zulian, S. Maestrini, M. Mencarelli, A. Della Barba, C. Invitti, A. Liuzzi, A. M. Di Blasio*

11.30-13.00 - Sala Pietro d'Abano

## **EPIGENETICA DEL METABOLISMO ENERGETICO**

*Moderatori: M. Clementi, M.L. Petroni*

**Cos'è l'epigenetica e perché se ne parla tanto**

*C. Franceschi*

**Genetics of obesity: Nutrigenomics**

*J.A. Martinez*

**C046** - LUNGHEZZA RELATIVA DEL TELOMERO (RTL) IN PAZIENTI OBESI CON E SENZA SINDROME METABOLICA.

*C. Ciuoli, C. Formichi, S. Cantara, L. Brusco, O. Neri, F. Chiofalo, F. Selmi, F. Pacini*

**C047** - STUDIO DEL FENOTIPO DEL TOPO DOPPIO KNOCK OUT PER IL GENE DEL RECETTORE DELLA MELANOCORTINA-3 E DELLA LEPTINA

*G. Ceccarini, A. Ribeiro, C. Dupre, D. Pfaff, A. Mark, J. Friedman*

**C048** - LA MUTAZIONE DI ALMS1 CAUSA LA RIDUZIONE DI GLUT4 E DELLA SUA TRASLOCAZIONE NEL TESSUTO ADIPOSO.

*F. Favaretto, G. Milan, G. Collin, J. Marshall, V. Bettini, J. Naggert, P. Maffei, R. Vettor*

11.30-13.00 - Sala Plenaria

## **ASSEMBLEA SOCI SICOB**

13.00-13.30 - Lunch

Ore 13.30 - 14.30 Sala plenaria

### **SIMPOSI**

**Lettura “La carenza di vitamina D nei pazienti obesi con o senza diabete mellito di tipo 2: è nato prima l’uovo o la gallina?”**

*C.M. Rotella*

Ore 13.30-14.30 - Sala Pietro D’Abano  
*in collaborazione con INTRAPACE INC.*

**ABILITI™ - NUOVO, INTELLIGENTE STIMOLATORE GASTRICO**

*Moderatori: L. Busetto, F. Furbetta*

**What’s so different about “Abiliti”**

*T. Horbach*

- How does it work?
- Patient selection - which patient is the most suitable?
- Long-term behavior modification and enhanced decision support.
- Results - Testimonials (case report)
- Discussion

**Procedura chirurgica**

*M. Anselmino*

- Discussione

**Perché l’internista pensa sia una buona opzione?**

*F. Santini*

- Discussione

**Ruolo attivo del paziente con il supporto informatico**

*P. Mahoney*

- Demo my.abiliti.com, connect.abiliti
- Discussione

14.30-16.00 - Sala Pietro d’Abano + Sala della Fonti

**ADIPOGENESI E TERAPIE INNOVATIVE DELL’OBESITÀ**

*Moderatori: E. Nisoli, F. Mantero*

**BAT in healthy adults and in morbid obese patients before and after bariatric surgery**

*W. Van Marken Lichtenbelt*

**Come travestire l’adipocita bianco da bruno**

*S. Cinti*

**C049** - L'OBESITÀ INDOTTA DA DIETA COMPORTA UNA RIDOTTA CAPACITÀ DELL'INSULINA DI REGOLARE LA FUNZIONALITÀ DEL TESSUTO ADIPOSO BRUNO

*C. Quarta, R. Mazza, S. Obici, R. Pasquali, U. Pagotto*

**C050** - TESSUTO ADIPOSO EPICARDICO: INDUTTORE DI FIBROSI MIOCARDICA?

*V. Guglielmi, N. Venteclef, E. Balse, F. Atassi, J. Amour, P. Leprince, A. Dutour, K. Clement, S. Hatem*

**C051** - CARATTERIZZAZIONE DELLE CELLULE STAMINALI DEL TESSUTO ADIPOSO

*G. Milan, L. Matricardi, L. Prevedello, F. Favaretto, E. Zabeo, C. Pilon, M. Granzotto, A. Cabrelle, F. Bassetto, F. Stasi, V. Zanato, R. Serra, M. Foletto, R. Fabris, R. Vettor*

14.30-16.00 - Sala Plenaria

**SIMPOSIO CONGIUNTO SIO/SICOB/FESIN  
NUTRIZIONE IN CHIRURGIA BARIATRICA**

*Moderatori: M. Lucchese, G. Spera*

**Assessment nutrizionale**

*F. Pasanisi*

**Prevenzione dei deficit nutrizionali**

*M.G. Carbonelli*

**C053** - LA NUTRIZIONE ENTERALE PROTEICA (NEP) COME TERAPIA MEDICO-NUTRIZIONALE A SCOPO DIMAGRANTE IN SOGGETTI OBESI CANDIDATI ALLA CHIRURGIA BARIATRICA

*A. De Rosa, P. Colicchio, V. Amato, L. Barrea, G. Pizza, V. Nedi, F. Pasanisi, S. Savastano*

**C054** - INDICAZIONE AL TRATTAMENTO CHIRURGICO DELL'OBESITÀ: OLTRE IL BMI

*M. D'Adamo, M. Lombardo, P. Gentileschi, A. Bellia, V. Guglielmi, D. Ferradino, E. Cennamo, D. Lauro, P. Sbraccia*

**C055** - IL BYPASS GASTRICO NON NORMALIZZA LE ALTERAZIONI DEL PROFILO CIRCOLANTE DI GHRELINA E PORTA A UN INCREMENTO DEI LIVELLI DI GHRELINA ACILATA

*R. Barazzoni, C. Nagliati, M. R. Cattin, C. Ferreira, M. Giuricin, S. Palmisano, M. Zanetti, G. Guarnieri, N. de Manzini*

16.00-17.00

**LETTURE DEI PRESIDENTI SIO E SICOB**

*Moderatori: S. Cinti, N. Scopinaro, E. Nisoli, M. Lucchese*

**Letture del presidente SICOB Nicola Basso**

**Letture del presidente SIO Roberto Vettor**

18.00

**OBESITÀ: UNA RETE DI ECCELLENZA PER IL VENETO**



## **COMUNICAZIONI ORALI**

### **GIOVEDÌ 19 APRILE**

#### **IPERTENSIONE E OBESITÀ**

C01 - C03

#### **RADICALI LIBERI E OBESITÀ: AMICI O NEMICI?**

C04 - C06

#### **ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO - 1**

C07 - C015

#### **AL CUORE DELL'OBESITÀ**

C016 - C018

#### **NUTRIZIONE E LONGEVITÀ**

C019 - C021

#### **ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO - 2**

C022 - C030

#### **OBESITÀ GRAVE IN ETÀ EVOLUTIVA**

C031 - C033

#### **DCA E CHIRURGIA BARIATRICA**

C034 - C036

### **VENERDÌ 20 APRILE**

#### **I FARMACI DEL SISTEMA DELLE INCRETINE**

C037 - C039

#### **NUOVE PROSPETTIVE IN CHIRURGIA BARIATRICA**

C040 - C042

#### **IPOGONADISMO MASCHILE NELL'OBESITÀ: UNA RELAZIONE BIDIREZIONALE?**

C043 - C045

#### **EPIGENETICA DEL METABOLISMO ENERGETICO**

C046 - C048

#### **ADIPOGENESI E TERAPIE INNOVATIVE DELL'OBESITÀ**

C049 - C051

#### **NUTRIZIONE IN CHIRURGIA BARIATRICA**

C053 - C055

UN POTENTE BLOCCO AT1 RIVELA L'IPERATTIVITA' DEL SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA-ALDOSTERONE (SRAA) NEL PAZIENTE OBESO IPERTESO

R. Sarzani<sup>1</sup>; E. Espinosa<sup>1</sup>; M. Fedecostante<sup>1</sup>; M. D'Anzeo<sup>1</sup>; F. Guerra<sup>1</sup>; A. Pocognoli<sup>1</sup>; C. Ciacci<sup>1</sup>; F. Dimitri<sup>1</sup>; P. Dessi-Fulgheri<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Clinica di Medicina Interna, Università Politecnica delle Marche, Ancona;

L'obesità centrale è coinvolta nell'inappropriata attività del SRAA ed è associata ad ipertensione arteriosa. I sartani differiscono nell'efficacia del blocco recettoriale AT1 e l'obesità potrebbe essere un ulteriore fattore di variabilità. Scopo del nostro studio è stato quello di valutare nel paziente obeso iperteso la risposta umorale e clinica a una dose piena (40 mg) del potente sartano olmesartan. Ipertesi essenziali non in terapia (età: 18-64, non diabetici e senza danno renale) suddivisi in due gruppi: gli obesi (n=31) definiti da un BMI  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> e dalla presenza di obesità centrale e il gruppo di controllo (n=10) definito da un BMI  $< 25$  kg/m<sup>2</sup> e dall'assenza di obesità centrale. I pazienti sono stati valutati con monitoraggio pressorio delle 24 ore (ABPM), misurazione della pressione arteriosa centrale (CBP) tramite Sphygmocor, dosaggi plasmatici di attività reninica (PRA) e aldosterone (PAC). PRA e PAC sono stati dosati anche a 2 e 24 ore dalla somministrazione di 40 mg di olmesartan. ABPM e CBP sono stati rivalutati dopo 3 mesi di terapia. Gli obesi ipertesi mostravano una PRA basale significativamente maggiore (1.62 vs. 0.54 ng/ml/h; p=0.004), valori di picco più elevati dopo la prima somministrazione di olmesartan (10.97 vs. 4.05 ng/ml/h; p=0.062) e un significativo maggior aumento incrementale (9.43 ng/ml/h vs. 3.50; p=0.040). Nonostante il maggior aumento reattivo della PRA, il nadir della PAC era significativamente minore nei soggetti obesi ipertesi (63.12 pg/ml vs. 33.37 pg/ml; p=0.014), benché a 3 mesi i valori ritornassero prossimi a quelli basali in assenza di differenze statisticamente significative tra obesi e controlli. Dopo 3 mesi di terapia vi era una significativa riduzione della pressione arteriosa (PA) delle 24 ore, diurna e notturna e della CBP (più di 10 mmHg per la sistolica) e la riduzione era maggiore di circa 4 mmHg negli obesi rispetto ai normopeso anche se la significatività statistica non è stata raggiunta (basso numero pazienti). Gli ipertesi con obesità centrale hanno aumentata PRA sia basale che reattiva a efficiente blocco AT1 con interruzione del feedback negativo dell'angiotensina II sulla secrezione di renina, seguito da maggior decremento della PAC (con "escape" a tre mesi). Un potente antagonismo AT1 è efficace nel ridurre permanentemente la PA specie negli obesi. La risposta iniziale della PRA e della PAC possono essere utili indicatori della prolungata efficacia del sartano negli obesi in cui la disregolazione del SRAA appare avere un ruolo principale nell'ipertensione.

EFFETTO DI UN INTERVENTO DI TRE MESI DI DIETA ED ATTIVITA' FISICA SULLO STATO IPERTENSIVO DEL BAMBINO ED ADOLESCENTE OBESO

L. Gilardini<sup>1</sup>; L. Vallone<sup>1</sup>; L. Pasqualinotto<sup>1</sup>; M. Croci<sup>1</sup>; K. Caffetto<sup>1</sup>; C. Invitti<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento di Scienze Mediche e Riabilitative, Istituto Auxologico Italiano, Milano;

Riduzione calorica ed incremento dell'attività fisica costituiscono il trattamento di elezione dell'ipertensione del giovane obeso, ma le informazioni sull'effetto delle modifiche dello stile di vita nel bambino ed adolescente obeso sono scarse. Abbiamo esaminato prevalenza di ipertensione e pre-ipertensione, associazione con fattori epigenetici (allattamento al seno, abitudini alimentari, fitness cardiovascolare, insulinoresistenza) e l'effetto di un intervento di 3 mesi di dieta ed attività motoria in 416 bambini ed adolescenti obesi (62% femmine, BMI z-score  $3.2 \pm 0.7$ , età  $13.1 \pm 2.7$  anni) residenti nella provincia di Milano e reclutati tra il 2003 e il 2011.

**Risultati:** 13% presentava ipertensione (11.3% sPA  $>95^{\circ}$  percentile per età, sesso ed altezza; 4.3% dPA  $>95^{\circ}$  percentile) e 21.4% pre-iperteso (5.3% sPA 90-95<sup>o</sup> percentile; 19% dPA 90-95<sup>o</sup> percentile). sPA e dPA erano correlati in modo indipendente con la circonferenza vita (sPA  $\beta$  0.422, dPA  $\beta$  0.320, p $<0.0001$  per entrambe), mentre la correlazione tra PA ed insulinoresistenza era debole (HOMA-IR/massa magra, con sPA  $r$  0.155, con dPA 0.108, p $<0.05$ ) e mediata dall'obesità. L'ipertensione si associava a sesso maschile e maggior grado di obesità, ma non a familiarità per malattie cardiovascolari, allattamento al seno e peso alla nascita. Alla fine dei 3 mesi di intervento di dieta ed attività motoria, i soggetti ipertesi mostravano una riduzione del 7.5% di sPA e dPA (p $<0.0001$ ), del 5.5% della circonferenza vita (p $<0.0001$ ), del 3.4% del peso e del 15% della frequenza cardiaca (p $<0.0001$ ) con una normalizzazione della sPA nel 75% e della dPA nell'83% dei casi. Nei soggetti ipertesi, la discesa della sPA e della dPA era attribuibile per il 31.8% a quello della frequenza cardiaca e per il 4.4% a quello dell'obesità.

**Conclusioni:** Un intervento di dieta ed attività motoria permette di normalizzare in tempi brevi lo stato ipertensivo del bambino/adolescente obeso.

I PEPTIDI NATRIURETICI CARDIACI REGOLANO LA TERMOGENESI ADIPOCITARIA E IL DISPENSO ENERGETICO IN VITRO E IN VIVO

M. Bordicchia<sup>1</sup>; S. Collins<sup>2</sup>; D. Liu<sup>2</sup>; E. Z. Amri<sup>3</sup>; G. Ailhaud<sup>3</sup>; P. Dessi-Fulgheri<sup>1</sup>; R. Sarzani<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Clinica di Medicina Interna, Università Politecnica delle Marche, Ancona; <sup>2</sup>Diabetes and Obesity Center, Sanford-Burnham Medical Research Institute, Orlando, FL, USA; <sup>3</sup>Institut de Signalisation, Université de Nice Sophia-Antipolis, CNRS, Nice, France;

I peptidi natriuretici cardiaci ANP e BNP hanno ridotti livelli circolanti e ridotta attività biologica negli obesi. La regolazione nutrizionale dei loro recettori e la loro attività lipolitica suggerisce un ruolo fisiopatologico nell'obesità e nel dismetabolismo della sindrome metabolica. Dato che gli adipociti "bruni" ricchi di mitocondri bruciano acidi grassi per produrre calore rivestendo ruolo "anti-obesità", abbiamo voluto studiare se l'ANP ed il BNP fossero in grado di attivare il programma di termogenesi, di aumentare il dispendio energetico e di far acquisire ad adipociti bianchi un fenotipo bruno. Adipociti umani sono stati utilizzati in vitro per testare l'effetto di ANP e BNP a concentrazioni fisiologiche crescenti sulla lipolisi, sui regolatori della termogenesi PGC-1 $\alpha$ , uncoupling protein1 (UCP1) e sui mitocondri (citocromo c e markers di mitocondriogenesi). La lipolisi, il consumo di ossigeno e dispendio energetico sono state anche valutate dopo stimolo con ANP o BNP. Modelli murini sono stati utilizzati per verificare in vivo l'effetto dell'esposizione al freddo sul sistema dei peptidi natriuretici e gli effetti dell'infusione del BNP sul dispendio di energia e acquisizione del fenotipo bruno nel tessuto adiposo bianco. ANP e BNP via il cGMP e l'attivazione della chinasi p38 MAPK, inducono l'espressione di PGC-1 $\alpha$ , di UCP1, di citocromo c e della mitocondriogenesi. In vitro, gli adipociti umani mostrano aumento della respirazione e del disaccoppiamento fosforilativo dopo trattamento con ANP. Topi esposti a 4°C per 6 hr mostrano aumento di ANP e BNP, induzione del recettore attivo NPRA a discapito di una ridotta espressione del recettore di clearance NPRC che si traduce a livello del tessuto adiposo nell'acquisizione di un fenotipo bruno. Anche l'infusione continua di BNP induce l'acquisizione del fenotipo bruno che a livello funzionale si traduce in un aumento del consumo di ossigeno e del dispendio energetico. I peptidi natriuretici cardiaci sono fisiologici ormoni cardiometabolici capaci di indurre un fenotipo adipocitario umano bruno e di partecipare alla risposta al freddo e all'aumentato dispendio energetico nei modelli in vivo.

LA GHRELINA ACILATA RIDUCE LA STEATOSI E NORMALIZZA I PARAMETRI OSSIDORIDUTTIVI E INFIAMMATORI EPATICI IN RATTI SOTTOPOSTI A DIETA GRASSA PER UN MESE

A. Semolic<sup>1</sup>; M. Zanetti<sup>1</sup>; A. Pirulli<sup>1</sup>; G. Guarnieri<sup>1</sup>; R. Barazzoni<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Clinica Medica - Dip. di Scienze Mediche, Chirurgiche e della Salute, Università di Trieste, Trieste;

**Obiettivi e metodi:**

L'obesità si associa ad accumulo epatico di lipidi (NAFLD), che può causare stress ossidativo, infiammazione e progressione a epatite (NASH). La Ghrelina acilata (A-Ghr) modula il metabolismo lipidico e può esercitare effetti antiossidanti in vitro e antiinfiammatori sistemici in vivo nonostante i suoi effetti orezzizzanti acuti e adipogenici. Abbiamo ipotizzato che A-Ghr possa migliorare stato redox e infiammazione tissutale epatica con potenziale effetto positivo sull'accumulo di trigliceridi in un modello di obesità dieta-indotta. Gli effetti di A-Ghr (iniezione s.c. ogni 12 ore per 4 giorni, 200  $\mu$ g/iniezione) sono stati misurati in ratti trattati con dieta grassa per un mese (60% calorie da lipidi: HFG), confrontati con animali sottoposti a dieta grassa (HF) o di controllo (Con) trattati con soluzione salina.

**Risultati:**

A-Ghr non modificava significativamente l'introito calorico nei 4 giorni di somministrazione, e l'incremento di peso corporeo di HF e HFG era simile. In HF, acidi grassi circolanti (FFA) e trigliceridi epatici erano elevati nonostante il mantenimento delle attività di enzimi mitocondriali tissutali (citocromo c ossidasi e citrato sintetasi). L'accumulo di trigliceridi era associato a modificazioni dello stato redox (aumento del glutatone ossidato) e alterazioni proinfiammatorie con incremento della subunità p65 nucleare di NF- $\kappa$ B e dei livelli di TNF- $\alpha$ . A-Ghr riduceva FFA circolanti e trigliceridi epatici (P $<0.05$ , HF>HFG>Con). Inoltre, A-Ghr portava all'attivazione dell'enzima antiossidante glutatone perossidasi con normalizzazione dello stato redox e dei parametri infiammatori, indipendentemente da modificazioni delle attività enzimatiche mitocondriali.

**Conclusioni:**

La somministrazione di A-Ghr in ratti obesi limita l'accumulo epatico di trigliceridi e normalizza lo stato ossidoriduttivo e l'infiammazione tissutale. Un ridotto apporto di acidi grassi circolanti e effetti antiossidanti su glutatone perossidasi potrebbero contribuire a questi effetti. I risultati indicano un potenziale ruolo favorevole della ghrelina acilata nella prevenzione e trattamento di NAFLD e NASH nell'obesità dieta-indotta.

C05

STUDIO DEGLI EFFETTI MITOCONDRIOGENETICI DI COMPOSTI ATTIVATORI DI SIRT1 IN CELLULE ADIPOSE E MUSCOLARI

A. Fossati<sup>1</sup>; A. Cardile<sup>2</sup>; M. Ragni<sup>3</sup>; L. Tedesco<sup>2</sup>; C. Ruocco<sup>3</sup>; R. Bracale<sup>4</sup>; F. Fenaroli<sup>2</sup>; A. Valerio<sup>2</sup>; M. O. Carruba<sup>2</sup>; E. Nisoli<sup>4</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento di Farmacologia, Università degli Studi di Milano, Milano; <sup>2</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche, Università degli Studi di Brescia, Brescia; <sup>3</sup>Dipartimento di ricerca, Istituto Auxologico Italiano, Milano; <sup>4</sup>Dipartimento SpeS, Università del Molise, Campobasso;

Molti studi hanno evidenziato come lo stress ossidativo e una difettosa funzionalità mitocondriale siano coinvolti nello sviluppo di patologie metaboliche e che nei tessuti adiposi e muscolari di roditori con obesità genetiche o alimentari, la biogenesi e la funzionalità mitocondriale risultino ridotti. Si è inoltre dimostrato, che la mitocondriogenesi è ossido nitrico (NO) dipendente in vari tipi di cellule e che la restrizione calorica (CR), promuovendo la sintesi dell'enzima NO sintasi endoteliale (eNOS) e dell'enzima deacetilasi Sirt1, è in grado di promuovere la biogenesi mitocondriale. La CR, riduzione dell'introito calorico del 30-40% è una strategia che ritarda la comparsa delle malattie metaboliche legate all'invecchiamento e all'insorgenza di sindrome metabolica. La difficoltà a mantenere per lungo tempo la CR ha stimolato la ricerca di molecole che siano in grado di mimare gli effetti benefici senza una restrizione estrema (CR mimetici). In questo studio abbiamo verificato gli effetti mitocondriogenetici di diverse molecole, ritenute capaci di attivare la proteina Sirt1, in adipociti bianchi e bruni e in miociti primari, oltre che in linee cellulari sia adipocitarie (3T3-L1) che miocitarie (C2C12). SRT CX1003, è in grado di aumentare in maniera significativa i livelli di mRNA dei geni coinvolti nella biogenesi e funzione mitocondriale, in particolare del proliferator-activated receptor- $\gamma$  coactivator 1 $\alpha$  (PGC-1 $\alpha$ ), nuclear respiratory factor-1 (NRF-1), mitochondrial DNA transcription factor A (Tfam). I livelli delle proteine respiratorie COX IV e Cyt c aumentano come l'attività della citrato sintetasi e il consumo di ossigeno. Tali effetti sono quasi del tutto antagonizzati dal silenziamento selettivo del gene Sirt1. Tali risultati confermano che il composto è un potente attivatore dell'espressione di eNOS, della mitocondriogenesi in adipociti e in miociti di topo e che la sua azione è dipendente dall'espressione di Sirt1, mimando alcuni dei meccanismi molecolari della CR. SRT CX1003 potrebbe rivelarsi efficace nel trattamento di patologie caratterizzate da deficit mitocondriale, come l'insulino-resistenza e il diabete di tipo 2 correlati all'obesità.

**ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO - 1**

C07

RUOLO DELLA SLEEVE GASTRECTOMY CON TRASPOSIZIONE ILEALE, NEL TRATTAMENTO DEL DIABETE MELLITO DI TIPO II. STUDIO PROSPETTICO CASE-CONTROL

M. BEVILACQUA<sup>2</sup>; A. RIZZI<sup>1</sup>; T. VAGO<sup>3</sup>; C. VECCHIO<sup>4</sup>; F. CORSI<sup>1</sup>; M. UCCELLI<sup>1</sup>; S. BASILICO<sup>1</sup>; D. FOSCHI<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>CATTEDRA DI CHIRURGIA GENERALE SECONDA, OSPEDALE UNIVERSITARIO L.SACCO, MILANO; <sup>2</sup>U.O. ENDOCRINOLOGIA, OSPEDALE L.SACCO, MILANO; <sup>3</sup>SSD DI ENDOCRINOLOGIA, OSPEDALE L.SACCO, MILANO; <sup>4</sup>SSD DI DIETOLOGIA, OSPEDALE L.SACCO, MILANO;

SCOPO La trasposizione ileale associata a sleeve gastrectomy (ITSG) è in grado di far regredire il diabete mellito di tipo II (NIDM tipo II) e di migliorare alcuni metabolismi intermedi. Lo scopo di questo studio è stato quello di paragonare due gruppi di trattamento (chirurgico e medico), per delineare il ruolo di ITSG nella cura di NIDM. PAZIENTI E METODI Dal gennaio 2008 al luglio 2011, 30 pazienti affetti da diabete mellito di tipo II ed obesità grave, sono stati sottoposti ad intervento chirurgico di ITSG. Il gruppo chirurgico è stato poi confrontato con un gruppo di 30 pazienti diabetici trattati con terapia medica intensiva orale (metformina, DPP-4 inibitori, solfamileuree, pioglitazone) con supporto dietetico. Sono stati definiti criteri di inclusione per entrambi i gruppi, un iter diagnostico ed esami di laboratorio standardizzati. I 2 gruppi di trattamento, all'inizio dello studio, sono risultati omogenei e non differenti statisticamente per: età, sesso, durata del diabete, peso, altezza, BMI, glicemia basale, HbA1c, insulina, peptide-C, Colesterolo totale, HDL, Trigliceridi, Homa index e classe ADA e terapia farmacologica. I parametri elencati sono stati monitorati ad 1, 3, 6 mesi ed 1 anno. I dati sono stati confrontati con test t di Student per dati appaiati e non appaiati. RISULTATI Nel gruppo chirurgico si apprezza un miglioramento di tutti i parametri a partire dal mese 1 con normalizzazione della glicemia basale e dell'HbA1c a 3 mesi, con un continuo progressivo miglioramento fino ai 12 mesi. L'indice HOMA si è normalizzato nel gruppo chirurgico a 6 mesi. I parametri lipidici sono migliorati nel gruppo chirurgico con differenze significative già a 3 mesi. CONCLUSIONI La ITSG è un intervento tecnicamente complesso ma riduce il peso corporeo proporzionalmente al BMI di partenza. È in grado di migliorare rapidamente il metabolismo glucidico e lipidico senza impiego di farmaci. È superiore nella cura del diabete, rispetto al trattamento medico, con risultati statisticamente significativi già ad 1 mese dopo l'intervento.

C06

LIGANDO " RAGE" IN DONNE OBESE: ASSOCIAZIONE TRA ATTIVAZIONE PIASTRINICA E STRESS OSSIDATIVO

G. Bosco<sup>1</sup>; M. T. Guagnano<sup>1</sup>; M. Battista<sup>1</sup>; C. Cucurullo<sup>1</sup>; M. Romano<sup>1</sup>; N. Vazzana<sup>1</sup>; D. Zona<sup>1</sup>; G. Davi<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, Università "G.d'Annunzio", Chieti;

INTRODUZIONE.

Il ligando RAGE (Receptor for advanced glycation end-products) è stato implicato nelle malattie metaboliche correlate all'obesità e nella progressiva aterotrombosi.

SCOPO.

Verificare se bassi livelli di es-RAGE (endogenous secretory), siano associati a disfunzioni del tessuto adiposo, a stress ossidativo e ad aumentata attivazione piastrinica in soggetti obesi.

MATERIALI E METODI.

Sono state arruolate 18 donne obese, altrimenti sane [età 43 ± 11 anni, body mass index (BMI: kg/m<sup>2</sup>) 37 ± 6] e 20 donne non obese (età 43 ± 12 anni, BMI 23 ± 2). Sono stati valutati nei due gruppi l'8-iso-prostaglandina (PG)F<sub>2</sub> e l'11-deidro-TXB<sub>2</sub> urinari, quali indici in vivo di perossidazione lipidica e il trombossano (TX). Quali potenziali contribuenti alla biosintesi di TX, sono stati inoltre valutati i livelli plasmatici di es-RAGE e adiponectina. RISULTATI. Le donne obese presentano, rispetto ai controlli, più elevati livelli urinari di 11-deidro-TXB<sub>2</sub> [795 (572-1089) vs 211 (135-301) pg/mg creatinina, P<0.0001] e di 8-iso-PGF<sub>2</sub> [544 (402-698) vs 149 (98-219) pg/mg creatinina, P<0.0001]. Sia l'adiponectina [4.4 (2.8-6.4) vs 10.0 (6.9-12.5) µg/mL, P<0.0001] che l'es-RAGE [0.18 (0.13-0.26) vs 0.38 (0.20-0.48) ng/mL, P=0.003] risultano più bassi nelle donne obese rispetto alle normopeso. In quest'ultimo gruppo, si è documentata una correlazione diretta tra l'8-iso-PGF<sub>2</sub> e l'11-deidro-TXB<sub>2</sub> (r=0.36; P=0.001) e tra adiponectina e es-RAGE (r=0.43; P<0.0001). L'es-RAGE plasmatico risulta invece correlato inversamente all'11-deidro-TXB<sub>2</sub> urinario (Rho=-0.29; P=0.008). Con una analisi di regressione multipla, l'8-iso-PGF<sub>2</sub> urinario e l'es-RAGE plasmatico, indipendentemente predicono la frazione di escrezione dell'11-deidro-TXB<sub>2</sub> (adjusted R<sup>2</sup>=0.19, P<0.0001).

DISCUSSIONE.

In un gruppo di donne obese altrimenti sane, ridotti livelli plasmatici di es-RAGE sono associati a disfunzione del tessuto adiposo e ad un'aumentata biosintesi di TX, mediata, almeno in parte, da un incremento della perossidazione lipidica. I nostri dati supportano pertanto l'ipotesi che l'eccesso di tessuto adiposo possa essere implicato nell'iperattivazione di RAGE e nell'attivazione piastrinica TX-dipendente, contribuendo così allo sviluppo di malattie metaboliche e vascolari correlate all'obesità.

**ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO - 1**

C08

EFFETTO INCRETINICO DEL BY-PASS GASTRICO E DELLA SLEEVE GASTRECTOMY CON TRASPOSIZIONE ILEALE: STUDIO COMPARATIVO NEL PAZIENTE DIABETICO

A. RIZZI<sup>1</sup>; T. VAGO<sup>2</sup>; M. BEVILACQUA<sup>3</sup>; F. CORSI<sup>1</sup>; M. UCCELLI<sup>1</sup>; D. FOSCHI<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>CATTEDRA DI CHIRURGIA GENERALE II, OSPEDALE L.SACCO, MILANO; <sup>2</sup>SSD DI ENDOCRINOLOGIA, OSPEDALE L.SACCO, MILANO; <sup>3</sup>U.O. ENDOCRINOLOGIA OSPEDALE L.SACCO, OSPEDALE L.SACCO, MILANO;

SCOPO Il by-pass gastrico e la sleeve gastrectomy con trasposizione ileale (SGTI), sono altamente efficaci nella regressione fenotipica del DMT2 nel paziente obeso. Per entrambi è stato invocato un effetto incretinico per stimolazione del GLP-1 a livello delle cellule L dell'ileo terminale. SCOPO del nostro studio è quello di comparare i 2 interventi a questo riguardo. PAZIENTI E METODI Le cartelle cliniche, i dati biochimici, e le determinazioni ormonali relative sono stati edotti da un database prospettico con dati biologici approntati negli anni 2002-2011. La determinazione del GLP-1 è stata eseguita su sieri estratti e congelati a -80°C, in condizioni basali e dopo assunzione di 75 g di glucosio a tempo + 1, 30, 60, 90, 120 minuti. I risultati delle determinazioni di GLP-1 (RIA), pmol/mL, sono stati espressi come media ± ds ed elaborati come AUC e confrontati con il Test T di Student. (P<0.05) RISULTATI I valori basali dei pazienti obesi diabetici, sono risultati sovrapponibili sia prima che dopo i due interventi chirurgici. Il GLP-1 nei pazienti obesi diabetici non aumenta significativamente dopo carico di glucosio. Dopo intervento chirurgico, viceversa, il GLP-1 mostra un picco a 30 minuti di 133 ± 9.54 pmol/mL per la SGTI versus 94.22 ± 2.2 per il by-pass gastrico. (p<0.05). L'area sotto curva (pmol/mL/min) risulta significativamente più alta dopo SGTI (413.4 ± 14.6 versus 350.7 ± 22.4, p<0.05) CONCLUSIONI Il nostro studio conferma il deficit incretinico dopo carico di glucosio dei pazienti obesi-diabetici ed il positivo effetto sia del by-pass gastrico che della SGTI, che risulta in assoluto, l'intervento più efficace.

## ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO - 1

C09

TERAPIA MEDICA CONVENZIONALE VS SLEEVE GASTRECTOMY LAPAROSCOPICA: EFFETTO SULL'OBESITÀ E DIABETE MELLITO TIPO 2.

F. Leonetti<sup>1</sup>; D. Capoccia<sup>1</sup>; F. Coccia<sup>1</sup>; F. Paradiso<sup>1</sup>; F. Abbatini<sup>2</sup>; G. Casella<sup>2</sup>; N. Basso<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Medicina Interna e Specialità mediche, Università sapienza, Roma; <sup>2</sup>Chirurgia Laparoscopica e Malattie Apparato Digerente, Università Sapienza, Roma;

**Introduzione:** Pochi studi in letteratura hanno confrontato l'effetto della terapia medica convenzionale (TMC) vs Sleeve Gastrectomy Laparoscopica (SGL) in termini di risoluzione/miglioramento del DM2. Scopo dello studio è confrontare l'effetto della SGL con TMC nella gestione di pazienti con obesità patologica e DM2. **Soggetti e Metodi:** sono stati reclutati 60 pazienti obesi e diabetici, divisi in 2 gruppi: **Gruppo A**, 30 pazienti (21 donne) sottoposti a SGL; **Gruppo B**, 30 pazienti (20 donne) trattati con dieta (1200 kcal die) ed attività fisica aerobica (30 minuti die). Al reclutamento e ogni 3 mesi per 18 mesi i pazienti sono stati valutati per parametri antropometrici e biochimici e sottoposti a Polisonnografia per lo studio della Sindrome delle Apnee Notturne (OSAS) prima e 18 mesi dopo. **Risultati:** **Gruppo A:** il BMI pre-operatorio era  $41.3 \pm 6.0$  kg/m<sup>2</sup>, la glicemia a digiuno (BG)  $166 \pm 68$  mg/dl, l'HbA1c  $7.9 \pm 2.1\%$ , il colesterolo HDL e trigliceridi (Tg) erano rispettivamente di  $48.3 \pm 13.5$  e  $169 \pm 64$  mg/dl. Dopo 18 mesi dall'intervento, il BMI era  $28.3 \pm 5.4$  kg/m<sup>2</sup>, BG  $97 \pm 29$  mg/dl, l'HbA1c  $6.0 \pm 1.5\%$ , l'HDL e i Tg rispettivamente di  $61.0 \pm 16.4$  e  $97.0 \pm 48$  mg/dl ( $p < 0.05$ ). La remissione del DM2, definita per valori di BG  $< 100$  mg/dl, HbA1c  $< 6\%$ , in assenza di terapia ipoglicemizzante, si è osservata nell'80% dei pazienti (24/30). Il restante 20% continuava la terapia ipoglicemizzante a dosaggi ridotti. La prevalenza dell'OSAS si riduceva dal 50 al 10% ( $p < 0.05$ ). **Nel gruppo B**, il BMI all'arruolamento era  $39.0 \pm 5.5$  kg/m<sup>2</sup>, la BG  $183 \pm 63$  mg/dl, l'HbA1c  $8.1 \pm 1.7\%$ , l'HDL e i Tg rispettivamente di  $46.6 \pm 9.8$  e  $199 \pm 130$  mg/dl. 18 mesi dopo l'arruolamento, non si osservano modificazioni significative di BMI ( $39.83 \pm 5.0$  kg/m<sup>2</sup>), HDL e Tg che erano rispettivamente di  $48 \pm 10.9$  e  $173 \pm 103$  mg/dl. Si osservava una riduzione significativa di BG  $150 \pm 48$  mg/dl e HbA1c  $7.1 \pm 1.3$  ( $p < 0.05$ ), ma tutti i pazienti continuavano e/o aumentavano la terapia ipoglicemizzante. **Conclusioni:** questo studio conferma la maggiore efficacia della SGL rispetto alla TMC sul miglioramento/risoluzione del DM2 nel paziente obeso con contemporaneo miglioramento delle comorbidità associate.

## ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO - 1

C011

CHIRURGIA BARIATRICA: EFFETTI SULLA QUALITÀ DELLA VITA, CALO PONDERALE E MIGLIORAMENTO DEL DIABETE. GRUPPO INTERDISCIPLINARE GICOV VERONA

L. Nadalini<sup>1</sup>; M. G. Zenti<sup>2</sup>; L. Masotto<sup>1</sup>; L. Indelicato<sup>1</sup>; G. Fainelli<sup>2</sup>; M. Battistoni<sup>3</sup>; B. Romani<sup>3</sup>; M. Genna<sup>3</sup>; G. Zoppini<sup>2</sup>; E. Bonora<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>DAI Chirurgia e Oncologia, Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata, Verona; <sup>2</sup>DAI Medico Generale, Azienda Ospedaliera Univeritaria Integrata, Verona; <sup>3</sup>DAI Chirurgia e Odontoiatria, Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata, Verona;

### PREMESSA

L'efficacia del trattamento dell'obesità non può essere valutata solo considerando il calo ponderale e i parametri metabolici, essendo l'impatto delle comorbidità e la percezione della qualità della vita aspetti essenziali. Attualmente la chirurgia bariatrica è l'unico approccio terapeutico che comporta un significativo e duraturo calo ponderale e che determina una regressione delle comorbidità.

### SCOPO

Obiettivo primario: valutare in un gruppo di soggetti obesi, l'impatto dell'intervento bariatrico su tre variabili: qualità di vita (QoL), calo ponderale, diabete. Obiettivo secondario: rilevare la soddisfazione dopo chirurgia su tali variabili, considerando le tecniche utilizzate (bendaggio gastrico, bypass gastrico, sleeve gastrectomy).

### METODI

Sono stati reclutati 110 pazienti consecutivi (31 M, 79 F, età media 43 DS 12) prima e dopo intervento chirurgico (BMI medio 45 DS 7,3 al basale, BMI medio 33,2 DS 5,7 al follow up). È stato somministrato, prima e dopo, il questionario QoL SF36 che esplora 8 parametri di salute e, rilevato al follow up (FU), il livello di soddisfazione dei soggetti.

### STATISTICA

Variabili cliniche e QoL sono state valutate prima e dopo l'intervento (continue con t test, categoriche con chi<sup>2</sup>) sia nella totalità del campione, sia nel gruppo dei soli diabetici. Con regressione lineare è stata valutata la correlazione tra tra calo e modificazione delle variabili indagate. L'Analisi è stata effettuata con SPSS14.

### RISULTATI

Il campione era costituito di 90 obesi non-diabetici (82%, età media 41 DS 12) e 20 obesi-diabetici (18%, età media 51 DS 6) con FU medio 35 mesi DS 12 per i primi, e per i secondi 38 mesi con DS 13. In Follow Up hanno presentato remissione del diabete 14 su 20 e 6 hanno avuto un miglioramento clinico. Inoltre, tutti i parametri dell'SF36 sono migliorati in modo significativo ( $p < 0.001$ ). Nel 79,4% dei casi i soggetti hanno espresso molta soddisfazione rispetto a bypass gastrico e sleeve gastrectomy e solo il 20,6% per il bendaggio. BMI ed età risultano significativamente maggiori nel gruppo dei diabetici ( $p < 0.001$ ).

### CONCLUSIONI

Il presente studio dimostra che il calo ponderale, dopo circa tre anni dalla chirurgia bariatrica, si traduce in una regressione/miglioramento del diabete, miglioramento della Qualità della vita e buon livello di soddisfazione che correla con il tipo d'intervento e il calo ponderale.

## ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO - 1

C010

EFFETTI DELLA CHIRURGIA BARIATRICA VS TERAPIA MEDICA SULLE COMORBILITÀ IN UNA COORTE DI PAZIENTI CON OBESITÀ PATOLOGICA: STUDIO PROSPETTICO.

S. D'Ugo<sup>1</sup>; M. D'Eletto<sup>1</sup>; M. Capperucci<sup>1</sup>; D. Benavoli<sup>1</sup>; A. L. Gaspari<sup>1</sup>; P. Gentileschi<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Scienze chirurgiche, università di roma tor vergata, roma;

**Introduzione:** Scopo dello studio era valutare il ruolo della chirurgia bariatrica in una popolazione di pazienti con obesità patologica versus una coorte trattata con terapia medica. Sono stati analizzati e confrontati dati relativi a pazienti operati con una coorte di pazienti chirurgicamente idonei in attesa di intervento.

**Materiali e Metodi:** I pazienti sono stati divisi in due gruppi: non operati (gruppo A) e operati (gruppo B). La selezione dei pazienti è iniziata a Gennaio 2003 e lo studio si è concluso a Novembre 2011. La mediana del follow-up è stata di 29,2 mesi (range 13.8-105.3 mesi) per il gruppo A e 38,2 mesi (range 11.8-106.7 mesi) per il gruppo B. Sono stati studiati 289 pazienti (M = 80; F = 209), 81 nel gruppo A (M = 16; F = 65) e 208 nel gruppo B (M = 64; F = 144). Nel gruppo B, 100 pazienti sono stati sottoposti a by pass gastrico laparoscopico, 71 pazienti a gastrectomia verticale laparoscopica (Sleeve gastrectomy) e 37 pazienti a bendaggio gastrico laparoscopico. In entrambi i gruppi sono state valutate: mortalità, variazione di BMI, variazione delle comorbidità (diabete, ipertensione arteriosa, sindrome delle apnee notturne).

**Risultati:** Il BMI iniziale del gruppo A era  $41.5 \pm 5.9$  Kg/m<sup>2</sup> e, all'ultimo follow up  $42.2 \pm 7.0$  Kg/m<sup>2</sup> ( $p = 0.56$ ). Alla prima visita il 22% dei pazienti risultava affetto da diabete, il 27% da ipertensione e il 32% assumeva terapia farmacologica. Al follow up il 28% dei pazienti risultava affetto da diabete, il 31% da ipertensione e il 39.5% assumeva terapia farmacologica. Nel gruppo A, 4 pazienti (4.9%) sono deceduti per infarto nel periodo considerato. Il BMI iniziale del gruppo B era  $46.6 \pm 7.0$  Kg/m<sup>2</sup> e, all'ultimo follow up,  $30.9 \pm 6.4$  Kg/m<sup>2</sup> ( $p < 0.001$ ). Alla prima visita il 31% dei pazienti risultava affetto da diabete, il 46% da ipertensione e il 51% assumeva terapia farmacologica. Al follow up il 4% dei pazienti risultava affetto da diabete, il 12% da ipertensione e il 14% assumeva terapia farmacologica. Nel gruppo B si è verificato un solo decesso (0.48%). Al follow up si è osservato che: il 28% dei pazienti del gruppo A era affetto da diabete vs il 4.3% del gruppo B ( $p < 0.001$ ); il 31% era affetto da ipertensione vs il 12% ( $p < 0.001$ ); il 39% dei pazienti assumeva terapia farmacologica vs il 14% ( $p < 0.001$ ) e che la mortalità nel gruppo A era del 4.9% contro il 0.48% del gruppo B ( $p = 0.02$ ).

**Conclusioni:** Al follow up del gruppo A si è osservata una perdita di peso ed una variazione delle comorbidità non significativa. Nel gruppo B si è osservata una significativa riduzione del BMI e di tutte le comorbidità. Si è evidenziata una variazione significativa del BMI e delle comorbidità tra i due gruppi. Nella nostra esperienza, la chirurgia bariatrica modifica l'aspettativa di vita dei pazienti con obesità patologica, determinando una riduzione del BMI, delle comorbidità e della mortalità.

## ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO - 1

C012

QUALITÀ DI VITA (HR-QoL) NEL SECONDO ANNO DOPO BENDAGGIO GASTRICO REGOLABILE: ULTERIORI DATI DALLO STUDIO "QUALITY".

L. Busetto<sup>1</sup>; V. Pilone<sup>1</sup>; A. Schettino<sup>1</sup>; E. Mozzio<sup>1</sup>; F. Furbetta<sup>1</sup>; A. Di Maro<sup>2</sup>; C. Giardiello<sup>2</sup>; M. Battistoni<sup>1</sup>; A. Gardinazzi<sup>1</sup>; G. Micheletto<sup>1</sup>; N. Perrotta<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Gruppo Italiano Lap-Band, GILBPlus, Padova;

**Introduzione.** Il miglioramento della qualità di vita (HR-QoL) è uno degli obiettivi della chirurgia bariatrica. Lo studio QUALITY è uno studio italiano multicentrico prospettico osservazionale di 3 anni sulle modificazioni della HR-QoL in pazienti trattati con bendaggio gastrico (AP-LapBand). Dati iniziali confermano livelli basali molto bassi di HR-QoL ed un netto miglioramento nel primo anno post-operatorio. In questa sede viene analizzata la HR-QoL nel secondo anno dopo l'intervento. **Materiali e Metodi.** Sono stati qui utilizzati i dati relativi ai primi 2 anni dello studio QUALITY. I criteri principali di inclusione nello studio erano:  $IMC \geq 40$  kg/m<sup>2</sup> o  $IMC \geq 35$  kg/m<sup>2</sup> in presenza di comorbidità ed età 18-60 anni. La HR-QoL è stata analizzata con questionario SF-36. **Risultati.** Sono stati arruolati 334 pazienti (74M; 260F) in 10 centri. L'età media era  $38.9 \pm 10.1$  anni. Il BMI pre-operatorio era  $41.7 \pm 5.6$  kg/m<sup>2</sup>. L'EWL era del  $39.6 \pm 25.8\%$  a 12 mesi e del  $45.8 \pm 23.8\%$  a 24 mesi. I punteggi medi nelle 8 sotto-scale della SF-36 erano inferiori a quelli della popolazione generale adulta italiana alla valutazione pre-operatoria. Un miglioramento statisticamente significativo in tutte le 8 sotto-scale è stato osservato a 12 mesi, con raggiungimento di punteggi medi superiori a quelli della popolazione generale adulta italiana in tutte le 8 sotto-scale. Nel secondo anno, una riduzione non statisticamente significativa rispetto ai punteggi osservati a 12 mesi è stata osservata solo in alcune sotto-scale, ma i valori medi a 24 mesi rimanevano sempre statisticamente superiori ai valori basali ed in linea con i valori normativi italiani. Il punteggio riassuntivo della componente fisica della SF-36 (PCS) era  $52.6 \pm 11.9$  al basale,  $79.1 \pm 15.6$  a 12 mesi ( $p < 0.001$ ) e  $77.9 \pm 15.1$  a 24 mesi ( $p < 0.001$  rispetto al basale). Il valore della componente mentale (MCS) era  $52.2 \pm 12.3$  al basale,  $76.5 \pm 17.2$  a 12 mesi ( $p < 0.001$ ) e  $72.7 \pm 16.3$  a 24 mesi ( $p < 0.001$  rispetto al basale). **Conclusioni.** Il significativo miglioramento della qualità di vita ottenuto nel primo anno dopo l'intervento in pazienti con grave obesità sottoposti a bendaggio gastrico appare mantenuto anche nel secondo anno post-operatorio.

C013

DISFAGIA E SINTOMI DA MALATTIA DA REFLUSSO GASTROESOFAGEO DOPO SLEEVE GASTRECTOMY PER VIA LAPAROSCOPICA

M. Carabotti<sup>1</sup>; F. Greco<sup>2</sup>; F. Leonetti<sup>3</sup>; L. Piretta<sup>4</sup>; D. Capoccia<sup>3</sup>; F. Coccia<sup>3</sup>; E. Corazziari<sup>5</sup>; M. Rizzello<sup>6</sup>; C. Severi<sup>1</sup>; G. Silecchia<sup>4</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento Medicina Interna e Specialità Mediche,Università Sapienza,Roma; <sup>2</sup>AUSL Viterbo,AUSL Viterbo; <sup>3</sup>Dipartimento di Medicina Sperimentale,Università Sapienza,Roma; <sup>4</sup>Dipartimento di Scienze e Biotecnologie Medico-Chirurgiche,Università Sapienza,Roma;

L'intervento di Sleeve Gastrectomy (SG) eseguito per via laparoscopica comporta una serie di modificazioni anatomiche con conseguente insorgenza di fattori pro e anti-reflusso che, allo stesso tempo, possono anche contribuire alla genesi di sintomi dispeptici. **OBBIETTIVO:** valutare la presenza di sintomi gastrointestinali associati alla SG e valutare l'efficacia terapeutica degli inibitori della pompa protonica (IPP). **METODI:** 51 pazienti (F=39 e M=12, mediana età 42 anni, range 27- 67) sottoposti a SG (mediana BMI pre-intervento 45.25, range 31.3-64.6 ) hanno compilato un questionario sintomatologico validato per dispepsia e Malattia da Reflusso Gastroesofageo (MRGE), basato rispettivamente sui criteri di Roma III ed di Montreal. Oltre alla prevalenza dei sintomi è stata analizzata l'influenza sulla loro presenza dell'intervallo temporale dall'intervento, della perdita di peso e della terapia con IPP. **RISULTATI:** Il 29.4% dei pazienti presenta sintomi tipici da MRGE con pirosi e rigurgito rispettivamente nel 19.1% e 27.4% dei casi. Il dolore toracico, sintomo atipico da MRGE, è invece riportato nel 19.6% mentre la disfagia nel 37.2%. Nell'ambito del gruppo dei pazienti con disfagia il 42.1% riferisce contestualmente altri sintomi da MRGE. La raucedine e la tosse sono riportati nel 25.5% dei pazienti intervistati. Per quanto riguarda i sintomi dispeptici, bruciore e dolore epigastrico erano presenti nel 23.5%, mentre la ripienezza post-prandiale e la sazietà precoce rispettivamente nel 75.2% e 90.2%. L'intervallo di tempo dall'intervento (mediana 12 mesi, range 5-40), la perdita di peso (mediana ΔBMI 15.9, range 7.9-28.1) e l'utilizzo di IPP non sembrano influenzare la presenza di sintomi. **CONCLUSIONI:** I sintomi più frequenti dopo SG sono ripienezza post-prandiale, sazietà precoce e disfagia. I sintomi tipici da MRGE non sembrano influenzati dalla terapia con IPP.

C014

CALO PONDERALE CON DIETA CHETOGENA PREOPERATORIA NELLA CHIRURGIA BARIATRICA: CORREZIONI CON I PARAMETRI ANTROPOMETRICI E EFFETTI SULL'OUTCOME CHIRURGICO

C. GIARDIELLO<sup>1</sup>; E. SILVESTRI<sup>1</sup>; R. SCHIANO DI COLA<sup>2</sup>; G. SERINO<sup>1</sup>; A. BORRELLI<sup>1</sup>; R. BRUNACCINO<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento di Chirurgia; UOC Chirurgia Generale, Urgenza e Metabolica,PRESIDIO OSPEDALIERO PINETA GRANDE, Castel Volturno (CE);

**INTRODUZIONE** La chirurgia bariatrica è considerata l'unica alternativa terapeutica per l'obesità patologica, quando le strategie mediche falliscono. Gli obesi hanno una maggiore incidenza di complicanze durante l'intervento e nell'immediata fase post-operatoria. In particolare c'è evidenza che la procedura chirurgica è resa più difficile dalla presenza di epatomegalia e dell'elevato grado di grasso viscerale. Diversi studi hanno dimostrato che la perdita di peso anche minima in un breve periodo di tempo può ridurre significativamente la steatosi epatica e l'epatomegalia negli obesi, facilitando la procedura chirurgica. **Obiettivo** dello studio è quello di determinare se la perdita di peso pre-operatorio con dieta chetogenica semplifica l'esecuzione di interventi quali by-pass gastrico e sleeve gastrectomy. **MATERIALI E METODI** Abbiamo incluso nello studio 64 pazienti: 26 maschi (età 38.2±10.0 anni; peso 150±24 kg; altezza 176±7 cm; IMC 48.4±8.0 kg/m<sup>2</sup>) e 38 femmine (età 35.3±9.4 anni; peso 124±19 kg; altezza 162±7 cm; IMC 47.4±7.9 kg/m<sup>2</sup>) afferenti al Centro per il trattamento dell'Obesità del P.O. Pineta Grande di Castel Volturno (CE) seguiti dall'anno 2010-2011. I pazienti sono stati sottoposti ad un percorso di educazione alimentare personalizzata e dieta chetogenica per un periodo di 21 gg pre-intervento. Il calo ponderale preoperatorio è stato correlato con i seguenti parametri: sesso, età, peso e IMC. I pazienti stati sottoposti alla procedura chirurgica da un singolo chirurgo che, in base alla sua personale esperienza precedente, ha effettuato una valutazione soggettiva della complessità dell'intervento (esposizione e tempo operatorio, sanguinamento, difficoltà dissezione e ricostruzione), della facilità di accesso alla giunzione gastro-esofagea e della capacità di ritrarre adeguatamente il lobo sinistro del fegato. **RISULTATI** Il calo ponderale conseguente alla dieta chetogenica risulta direttamente proporzionale all'IMC iniziale (r=0.512; p=0.001) e non alle altre caratteristiche prese in esame. Per quanto concerne la valutazione chirurgica, essa ha messo in evidenza una notevole facilità di accesso alla giunzione gastro-esofagea per la ridotta volumetria del lobo sx del fegato e del grasso peri esofageo. Inoltre nel bypass la riduzione dello spessore del grasso omentale e mesenteriale ha contribuito ad una agevole effettuazione dell'anastomosi digiuno-ileale e della trasposizione in sede sottocardiale dell'ansa digiunale. Si è evidenziato un minore fragilità e sanguinamento del grasso viscerale rispetto alla precedente esperienza del chirurgo. **CONCLUSIONI** La perdita di peso con la dieta chetogenica sia in valori assoluti che percentuali è legata solo all'IMC e non viene influenzata né dall'età né dal sesso. La procedura chirurgica appare notevolmente facilitata da questo tipo di intervento dietetico preoperatorio.

ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO - 1

AL CUORE DELL'OBESITÀ

C015

EFFETTO DELLA DIETA CHETOGENICA SUL PESO CORPOREO IN PAZIENTI CON SUPER-OBESITÀ

F. Leonetti<sup>1</sup>; D. Capoccia<sup>1</sup>; F. Coccia<sup>1</sup>; F. Paradiso<sup>2</sup>; C. Conte<sup>3</sup>; M. Rizzello<sup>2</sup>; G. Silecchia<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Medicina Interna e Specialità Mediche,Università Sapienza,Roma; <sup>2</sup>Scienze e Biotecnologie Medico-Chirurgiche,Università Sapienza Polo Pontino,Latina;

**INTRODUZIONE** La gestione del paziente obeso e diabetico è gravata spesso da una scarsa compliance alimentare. Scopo di questo studio è valutare l'efficacia della dieta chetogenica in pazienti superobesi, con e senza diabete mellito tipo 2 (DM2) **MATERIALI E METODI** Sono stati arruolati 20 pazienti obesi (10 donne, BMI 53.8±8.4 kg/m<sup>2</sup>), di cui 8 con DM2 (1 in terapia con sola dieta, 3 con ipoglicemizzanti orali (AO), 4 con insulina). Tutti seguivano il seguente schema dietetico: **1°-10°giorno:** 7-9 misurini/die di preparato chetogenico Ketostation (Proteine 77 g, Lipidi 20 g, Glucidi 5 g; 500 Kcal/die); vitamine, sali minerali e ω3, con libera assunzione di verdure e bevande non zuccherate; **11°-20°giorno:** dieta tradizionale VLCD (Proteine 67 g, Lipidi 47 g, Glucidi 53 g; 900 Kcal/die); **21°-30°giorno:** dieta tradizionale LCD (Proteine 76 g, Lipidi 48 g, Glucidi 145 g; 1300 Kcal/die). Durante i 30 giorni di trattamento i pazienti venivano sottoposti al controllo dei parametri antropometrici, della glicemia e chetonemia capillari (Menarini Diagnostics) e del senso di fame mediante una scala analogica visiva (VAS) **RISULTATI** Al reclutamento il peso corporeo era di 145.9±21.1 kg, a 10 giorni 138.4±19.2 kg, a 20 giorni 139.8±20.4 kg, a 30 giorni 138.6±19.4 kg (p<0.01). La chetonemia capillare si manteneva <1 mmol/l in tutti i pazienti per tutto il periodo, durante il quale, inoltre, dei pazienti diabetici 2 sospendevano gli AO, 3 ricevevano l'insulina del 73% e 1 la sospendeva. In tutti i diabetici si osservava una significativa riduzione della glicemia capillare a digiuno. Il senso di fame si riduceva da 6.2±2.8 a 2.8±3.2. Un soggetto, non diabetico, ha interrotto lo studio al 2° giorno per vomito. **CONCLUSIONI** La dieta chetogenica: 1) è efficace a breve termine nel trattamento dell'obesità grave in termini di calo ponderale e nei pazienti diabetici determina un significativo miglioramento del compenso glicemico; 2) è dotata di un alto indice di gradimento e può essere ripetuta al fine di consentire un ulteriore calo ponderale; 3) rappresenta, nel paziente superobeso e diabetico, un valido strumento propedeutico a tutti gli interventi chirurgici inclusa la chirurgia bariatrica.

C016

Le alterazioni cardiache nell'obesità non correlano con l'Indice di Massa Corporea, ma con il tessuto adiposo viscerale: implicazioni e prospettive.

R. Zelaschi<sup>1</sup>; S. Briganti<sup>1</sup>; F. Ermetici<sup>1</sup>; A. E. Malavazos<sup>1</sup>; L. Morriconi<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Diabetologia e Malattie Metaboliche,IRCCS Policlinico San Donato,San Donato Milanese;

L'obesità (OB) è un noto fattore di rischio cardiovascolare (CV) indipendente, anche se non contemplata in tutte le "carte di rischio". Tuttavia l'indice di massa corporea (BMI) è risultato scarsamente correlato con la cardiopatia ischemica, mentre le alterazioni cardiache sembrano meglio correlate con il grasso viscerale (VAT) misurato direttamente o mediante indici antropometrici (rapporto vita/fianchi, WHR, o circonferenza vita, WC). Nell'OB risulta aumentato anche il grasso epicardico (EAT), misurabile con ecocardiografia e in rapporto diretto con il miocardio, che pare comportarsi come un comparto viscerale, ed è aumentata anche la quantità di lipidi intracardiaci, contribuendo a incrementare il rischio CV. Scopo: valutare se le molteplici anomalie cardiache e l'ammontare di EAT e dei lipidi intracardiaci dell'OB risultino correlabili al BMI o, piuttosto, a indici di distribuzione adiposa e al VAT. **Metodi:** sono stati analizzati in totale 5 studi da noi effettuati su una casistica complessiva di 271 soggetti partecipanti a) CAD: correlazione tra severità della CAD valutata con coronarografia, BMI o con indici di distribuzione adiposa (n=92) e b) VAT (misurato con TC)(n=55) c) Alterazioni ecocardiografiche: correlazione con BMI o con indici di distribuzione adiposa e VAT (n=48) in OB normotesi d) EAT: correlazione tra EAT, BMI o con indici di distribuzione adiposa e VAT (n=56) e) Lipidi intracardiaci (valutazione mediante spettroscopia a idrogeno in risonanza magnetica): correlazione tra "steatosi cardiaca", BMI o con indici di distribuzione adiposa ed EAT (n=20). **Risultati:** a) La CAD risulta correlata al WHR (p<0.0003), non al BMI. b) L'entità delle lesioni coronariche risulta correlata direttamente al VAT, anche nei soggetti non diabetici. Nessuna correlazione tra alterazioni coronariche e grasso sottocutaneo c) Le più importanti alterazioni ecocardiografiche (ipertrofia delle pareti cardiache, aumento della massa del ventricolo sinistro, alterazioni della fase diastolica) risultano associate al VAT (p<0.0001), a WC e WHR (p<0.001) non al BMI d) EAT correla con WC (p<0.01) e con VAT (p<0.0001), non con BMI e) I lipidi intracardiaci correlano con EAT (p<0.01) e con WC (p<0.01), ma non con BMI. **Conclusioni:** risulta assai importante considerare l'obesità nelle carte di rischio CV: tuttavia parrebbe più efficace l'impiego di marcatori di obesità viscerale (WC o WHR) piuttosto che del BMI, che risulta (sia da questi che da molti altri studi) un parametro troppo generico di "corpulenza" non sempre indicatore di elevato rischio cardiometabolico.

## VITAMINA D E RISCHIO CARDIOVASCOLARE IN UNA POPOLAZIONE DI DONNE OBESIE

G. Salvetti<sup>1</sup>; A. Pucci<sup>1</sup>; I. Ricco<sup>1</sup>; R. Jaccheri<sup>1</sup>; J. Vitti<sup>1</sup>; P. Piaggi<sup>1</sup>; R. Valeriano<sup>1</sup>; R. Menconi<sup>1</sup>; P. Fierabracci<sup>1</sup>; P. Vitti<sup>1</sup>; A. Pinchera<sup>1</sup>; F. Santini<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Centro Obesità U.O. Endocrinologia 1, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, Pisa;

**Introduzione:** studi epidemiologici hanno dimostrato un'associazione inversa tra livelli di vitamina D e rischio cardiovascolare (RCV). L'obesità si associa con un aumento del RCV e con un deficit di vitamina D. Scopo dello studio è quello di valutare se in un gruppo di donne grandi obese, le concentrazioni sieriche di 25OH-vitamina D siano associate al rischio coronarico calcolato con l'algoritmo di Framingham ed al RCV calcolato con l'algoritmo del Progetto Cuore. **Metodi:** abbiamo valutato 176 donne di età (media  $\pm$  DS) 45,9 $\pm$ 8,6 anni, peso 110,7 $\pm$ 18,5 Kg, indice di massa corporea 43,3 $\pm$ 6,7 Kg/m<sup>2</sup>, circonferenza vita 123 $\pm$ 15 cm e rapporto vita/fianchi 0,95  $\pm$  0,09. Lo spessore del grasso viscerale misurato mediante ecografia risultava 85,7 $\pm$ 24,4 mm. Il rischio coronarico, calcolato secondo l'algoritmo di Framingham, risultava pari a 9,6  $\pm$  6,3 % mentre il RCV in base al Progetto Cuore era pari a 1,8  $\pm$  2,04 %. La concentrazione media della vitamina D risultava pari a 16,9 $\pm$ 9,6 ng/ml. **Risultati:** all'analisi univariata la vitamina D risultava associata significativamente ed inversamente ad entrambi gli algoritmi del rischio (R - 0.183 e - 0.189 rispettivamente per il Framingham ed il progetto cuore). All'analisi multivariata, con il rischio come variabile dipendente e i vari parametri antropometrici e la vitamina D come variabili indipendenti, la vitamina D manteneva una correlazione significativa inversa con entrambi gli algoritmi mentre lo spessore del grasso viscerale ed il peso corporeo erano direttamente correlati al rischio (R<sup>2</sup> totale = 25% e 15% rispettivamente per il Framingham ed il progetto cuore). Quando la vitamina D veniva correlata con i parametri del rischio utilizzati per il calcolo, era presente una significativa correlazione inversa con la PAS e con l'età (R - 0.23 e - 0.18 rispettivamente). **Conclusioni:** nella nostra popolazione la vitamina D è indipendentemente ed inversamente correlata al rischio coronarico secondo l'algoritmo di Framingham ed al RCV globale secondo l'algoritmo del Progetto Cuore. Saranno necessari studi di intervento per definire se l'ipovitaminosi D possa essere considerato un fattore di rischio cardiovascolare.

## NUTRIZIONE E LONGEVITÀ

## RELAZIONI TRA OBESITÀ, VARIAZIONI PONDERALI E MORTALITÀ NELL'ANZIANO. RISULTATI DELLO STUDIO ProVA.

M. MARANGON<sup>1</sup>; S. ZAMBON<sup>1</sup>; F. DE STEFANO<sup>1</sup>; S. PIGOZZO<sup>1</sup>; R. MARIN<sup>1</sup>; E. MANZATO<sup>1</sup>; L. Busetto<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento di Medicina, Università di Padova, Padova;

**Introduzione.**

L'obesità in età adulta è un fattore di rischio per malattie croniche, disabilità e mortalità precoce. L'entità di queste associazioni in età geriatrica è ancora dibattuta. Scopo dello studio è l'analisi dell'associazione tra obesità, perdita di peso, aumento ponderale e mortalità nell'anziano.

**Metodi.**

Sono stati analizzati 2910 (1187 M; 1723 F) soggetti anziani di età  $\geq$ 65 anni afferenti allo studio Pro.V.A. (Progetto Veneto Anziani), uno studio epidemiologico longitudinale il cui scopo è l'analisi dei legami tra maggiori malattie croniche, disabilità e mortalità. La mortalità è stata valutata nei 5 anni successivi all'arruolamento ed è stata analizzata in relazione al BMI misurato alla valutazione basale, al BMI riferito all'età di 50 anni e alle variazioni ponderali intercorse tra i 50 anni e la valutazione basale ( $>$ 10% del peso a 50 anni;  $>$ 5%; peso stabile;  $<$ 5%;  $>$ 10%).

**Risultati.**

La presenza di obesità (BMI $>$ 30 kg/m<sup>2</sup>) a 50 anni è risultata significativamente associata ad un eccesso di mortalità in età geriatrica (HR 1.41; CI95% 1.10-1.80). Tale associazione si mantiene dopo aggiustamento per le maggiori malattie croniche (HR 1.41; CI95% 1.10-1.80), ma è attenuata dopo aggiustamento per disabilità (HR 1.23; CI95% 0.96-1.58). Al contrario, la presenza di obesità al momento del reclutamento (età  $\geq$ 65 anni) è risultata associata ad una riduzione della mortalità (HR 0.73; CI95% 0.58-0.91). Una riduzione ponderale  $>$ 10% tra 50 anni e reclutamento è risultata associata ad un incremento di mortalità nei soggetti normopeso a 50 anni (HR 1.61; CI 0.94-2.76; p=0.08), ma non nei soggetti in sovrappeso o obesi. Viceversa, un aumento ponderale  $>$ 10% è risultata associato ad una ridotta mortalità nei soggetti sovrappeso a 50 anni (HR 0.67; CI 0.45-0.98), ma non nei soggetti normopeso o obesi.

**Conclusioni.**

La presenza di obesità in età adulta si conferma correlata ad un aumento della mortalità in età geriatrica. Tuttavia, la presenza di obesità in età geriatrica può avere anche aspetti protettivi, soprattutto nei pazienti di età più avanzata.

## ALTERAZIONI METABOLICHE ED ATROSCLEROSI IN FASE PRECOCE IN SOGGETTI CON OBESITÀ D'ALTO GRADO

G. LUPATELLI<sup>1</sup>; S. DE VUONO<sup>1</sup>; M. BONI<sup>1</sup>; R. HELOU<sup>1</sup>; E. MARIANI<sup>2</sup>; G. VAUDO<sup>1</sup>; E. MANNARINO<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Medicina Clinica e Sperimentale, Università degli Studi, Perugia; <sup>2</sup>Chirurgia, Ospedale San Giovanni Battista, Foligno - Perugia;

L'obesità è associata alla presenza di disfunzione endoteliale, marker di aterosclerosi in fase precoce e predittore di eventi cardiovascolari futuri. In particolare l'obesità d'alto grado condiziona un aumentato rischio di mortalità cardiovascolare e numerosi studi prospettici hanno evidenziato che la chirurgia bariatrica è associata alla riduzione di mortalità totale e di eventi cardiovascolari. Nello studio SOS (Swedish Obese Subjects) il maggior beneficio in termini di riduzione del rischio sembra essere attribuito a coloro che presentavano, nella fase pre operatoria, livelli di insulinemia più elevati. Scopo del nostro studio è stato quello di valutare, in soggetti con obesità di grado II e III, se esistono differenze in termini di danno vascolare precoce (ispessimento medio-intimale carotideo, disfunzione endoteliale e rigidità della parete arteriosa) in relazione all'indice di resistenza insulinica (HOMA) oltre che ai diversi parametri antropometrici e metabolici. Sono stati inclusi nello studio 44 soggetti obesi (16 maschi e 28 femmine, età 43 $\pm$ 12 anni, BMI 45.5 $\pm$ 7 kg/m<sup>2</sup>, circonferenza vita 133 $\pm$ 18 cm, massa grassa 49 $\pm$ 7% alla bioimpedenziometria), tutti candidati alla chirurgia bariatrica. Sono stati determinati glicemia, insulinemia, profilo lipidico, area del grasso viscerale (Visceral Fat Area, VFA, ultrasonografia), vasoattività flusso-mediata (ultrasonografia a livello dell'arteria brachiale), spessori medio intimali carotidei (ultrasonografia) e "stiffness" arteriosa (sfigmocardiografia). La popolazione in esame è stata suddivisa in due gruppi sulla base della mediana dell' HOMA index:  $\geq$ 3.4 (gruppo 1) o  $<$ 3.4 (gruppo 2). Il gruppo 1 presentava, rispetto al gruppo 2, trigliceridi (161 $\pm$  132 mg/dl vs 91 $\pm$  36 mg/dl, p=0.25), BMI (47.8 $\pm$ 8 kg/m<sup>2</sup> vs 43 $\pm$ 6.4 kg/m<sup>2</sup>, p=0.03) ed area del grasso viscerale (288 $\pm$ 64cm<sup>2</sup> vs 209 $\pm$ 62 cm<sup>2</sup>, p<0.001) significativamente maggiori e livelli di HDL-C (46 $\pm$ 12 mg/dl vs 54 $\pm$ 13 mg/dl, p=0.042) significativamente più bassi. Tra i due gruppi è emersa una differenza statisticamente significativa a carico della vasoattività flusso mediata: 9,2  $\pm$  5% nel gruppo 1 vs 13,7 $\pm$  8% nel gruppo 2 (p=0.05), mentre non vi sono differenze statisticamente significative in termini di spessori medio-intimali e di stiffness arteriosa. All'analisi multivariata l'età ( $\beta$ = - 0.335, p=0.024) e la VFA ( $\beta$ = - 0.393, p=0.009) sono risultati essere predittori indipendenti di vasoattività flusso-mediata (p<0.001). BMI, pressione arteriosa sistolica, HDL, LDL e HOMA sono stati inclusi nel modello ma non sono risultati significativi. Il nostro studio ha dimostrato che, nei soggetti con obesità d'alto grado, l'HOMA è un indice utile per individuare il grado di compromissione metabolica e vascolare. I soggetti con HOMA più elevato hanno livelli di HDL-C più bassi, trigliceridi più elevati, ed una maggiore area di grasso viscerale. Questa, predittore di disfunzione endoteliale insieme all'età, sembra pertanto essere il parametro più utile per individuare i soggetti con un danno vascolare già in atto e quindi potenzialmente a maggior rischio di eventi cardiovascolari futuri

## NUTRIZIONE E LONGEVITÀ

## STUDIO DEGLI EFFETTI DI UNA MISCELA DI AMMINOACIDI IN TOPI DI GIOVANE ETÀ E DI DIVERSO CEPPO

C. Ruocco<sup>1</sup>; A. Cardile<sup>2</sup>; L. Tedesco<sup>3</sup>; R. Racale<sup>4</sup>; G. D'Antona<sup>5</sup>; A. Valerio<sup>3</sup>; M. O. Carruba<sup>2</sup>; E. Nisoli<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento di Ricerca, Istituto Auxologico Italiano, Cusano Milanino; <sup>2</sup>Dipartimento di Farmacologia, Università degli studi di Milano, Milano; <sup>3</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche, Università di Brescia, Brescia; <sup>4</sup>Dipartimento di SpeS, Università del Molise, Campobasso; <sup>5</sup>Dipartimento di Fisiologia, Università di Pavia, Pavia;

L'invecchiamento, che si accompagna a un'aumentata prevalenza di sindrome metabolica, è un processo legato alla disfunzione dei mitocondri, caratterizzata da diminuita mitocondriogenesi e da un aumento del danno ossidativo. L'ossido nitrico (NO) promuove la mitocondriogenesi con un aumento della funzionalità dei mitocondri stessi. Recentemente, abbiamo dimostrato che una miscela di aminoacidi, arricchita in aminoacidi a catena ramificata (BCAAem), è in grado di mimare, almeno in parte, gli effetti benefici della restrizione calorica (CR) in topi anziani (18 mesi) attraverso una via NO-dipendente. Scopo del presente lavoro è stato quello di studiare gli effetti della supplementazione dietetica, per 3 mesi con la stessa miscela, sui parametri mitocondriali e sullo stress ossidativo in due diversi ceppi di topi di giovane età (4 mesi), cioè i topi C57BL6 (responsivi alla CR) e i DBA2J (che si ritengono non responsivi alla CR). La mitocondriogenesi e lo stress ossidativo sono stati studiati in diversi tessuti, sia dal punto di vista genico (livelli di mRNA di PGC-1 $\alpha$ , eNOS, Tfam, NRF1, catalasi, SOD1) che proteico (COX IV). Inoltre, la funzionalità mitocondriale è stata valutata mediante la misura dell'attività dell'enzima citrato sintasi. I risultati dimostrano che la supplementazione aminoacidica nei topi C57BL6 promuove in maniera statisticamente significativa la mitocondriogenesi in diversi tessuti, tra cui il fegato e il muscolo gastrocnemio. Al contrario, la supplementazione nei topi DBA2J ha solo un modesto effetto sui parametri mitocondriali, con un aumento significativo dei livelli di eNOS e PGC-1 $\alpha$  solo nel gastrocnemio. Questi risultati preliminari suggeriscono che la miscela di aminoacidi utilizzata è in grado di mimare gli effetti della CR, attivando la cascata dei segnali mitocondriogenetici, in topi di giovane età e in maniera sensibile al background genetico.

C021

L'ASSENZA DI APTOGLOBINA MODIFICA LA FUNZIONE E LA MORFOLOGIA DEL TESSUTO ADIPOSO BIANCO E LA SUA RISPOSTA A CAMBIAMENTI METABOLICI.

S. Lisi<sup>1</sup>; G. Scabia<sup>1</sup>; O. Gamucci<sup>1</sup>; G. Ceccarini<sup>1</sup>; A. Pinchera<sup>1</sup>; F. Santini<sup>1</sup>; M. Maffei<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento di Endocrinologia, Università di Pisa, Pisa;

L'aptoglobina (Hp), classico marcatore di flogosi, è stato recentemente definito marcatore di adiposità, essendo la sua espressione specificamente indotta nel tessuto adiposo bianco (WAT) del soggetto obeso. I topi Hp<sup>-/-</sup> sottoposti a dieta grassa (HFD) sono parzialmente protetti dall'insulina resistenza e dall'epatosteatosi associate all'obesità. Lo scopo del presente studio è stato quello di caratterizzare meglio la funzione dell'Hp nel WAT. Abbiamo quindi valutato la via del segnale dell'insulina e di mTOR, l'istologia e il profilo di espressione genica del WAT in condizioni sia standard (CFD) che HFD. Morfologia ed espressione genica sono stati valutati anche a 30 giorni di età (topi giovani), quando lo sviluppo del WAT è in fase di completamento. Abbiamo inoltre valutato l'effetto dell'assenza di Hp nell'adipogenesi. Rispetto ai wild type (WT) i topi Hp<sup>-/-</sup> HFD mostrano un' aumentata attivazione del segnale di Akt in risposta a stimolo con insulina, mentre il segnale basale di mTOR/pS6 è più debole. In condizioni di obesità la dimensione media e la percentuale di adipociti molto grandi sono entrambi inferiori nei topi Hp<sup>-/-</sup> rispetto ai WT. Il topi Hp<sup>-/-</sup> CFD e il topi giovane Hp<sup>-/-</sup> mostrano adipociti più grandi e un profilo di espressione genica di marker di adiposità e adipogenesi ridotto rispetto ai WT, nonostante il profilo metabolico non sia diverso. Il confronto della distribuzione della dimensione degli adipociti tra giovane e adulto mostra cambiamenti più attenuati nei topi Hp<sup>-/-</sup> rispetto ai WT. Quando fibroblasti embrionali isolati dai topi Hp<sup>-/-</sup> vengono stimolati al differenziamento adipocitario essi mostrano una ridotta capacità di accumulare trigliceridi e una ridotta espressione di PPAR $\gamma$ , aP2, FAS, LPL, Leptin rispetto ai WT. In conclusione l'assenza di Hp attenua l'effetto della dieta grassa sulla desensibilizzazione insulinica del WAT e sull'ipertrofia degli adipociti. Inoltre, in accordo con un effetto negativo sull'adipogenesi, l'assenza di Hp è associata a un ridotto potenziale iperplastico sia nel topo giovane che nell'adulto.

## ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO - 2

C023

IL PALLONE ENDOGASTRICO NEI PAZIENTI MINORENNI

F. Porro<sup>1</sup>; E. Mozzi<sup>1</sup>; E. Lattuada<sup>2</sup>; M. A. Zappa<sup>3</sup>; P. Granelli<sup>1</sup>; F. De Ruberto<sup>1</sup>; M. P. Giusti<sup>1</sup>; F. Albani<sup>1</sup>; G. Roviario<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>chirurgia Generale, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano; <sup>2</sup>chirurgia Generale, Cara di cura S. Pio X, Milano; <sup>3</sup>chirurgia Generale, Ospedale Sacra Famiglia F.B.F., Erba;

Introduzione: Il pallone endogastrico (BIB) permette di ridurre la capacità di riempimento dello stomaco determinando senso di sazietà, drastica riduzione dell'introito alimentare e necessita rimozione dopo 6 mesi. Per i pazienti minorenni può essere considerato il miglior approccio al trattamento dell'obesità patologica, essendo una procedura reversibile, endoscopica, che non altera l'anatomia del paziente e può essere utilizzato come test per valutare la compliance ad un eventuale trattamento restrittivo. Materiali e metodi. Da Maggio 1998 ad Gennaio 2012, nel nostro Istituto, sono stati posizionati 547 BIB di cui 11 in pazienti minorenni, 4 di 17 anni, 3 di 16 anni e 1 di 15 anni; 4M e 7F. Il BMI medio era di 44.77  $\pm$  8.24. Tutti hanno eseguito un Rx tubo digerente per valutare l'assenza di ernia jatale, e sono stati sottoposti a valutazione psicologica prima e dopo il posizionamento. Risultati: Alla rimozione, il BMI medio era di 39.4  $\pm$  7.49 con un %EWL di 28.2  $\pm$  18. Una paziente è uscita dal follow up successivo in quanto non si è presentata ai controlli dietetici e psicologici. Una paziente ha posizionato un secondo BIB due mesi dopo la rimozione del primo, due pazienti sono stati sottoposti a bendaggio gastrico regolabile al raggiungimento della maggiore età, mentre un paziente è stato operato di bypass gastrico a 17 anni presso altra struttura. I restanti pazienti hanno proseguito la terapia dietetica. Dopo un anno dalla rimozione il BMI era 40.26  $\pm$  9.01, dopo 3 anni era 33.62  $\pm$  8.44 con un %EWL rispettivamente di 26.22  $\pm$  37.99 e 56.93  $\pm$  46.99. Conclusioni: Il BIB può essere proposto come metodica di prima scelta nei pazienti minorenni, essendo una procedura temporanea e non invasiva, purchè sia associata ad un adeguato supporto dietetico e psicologico. Nella nostra esperienza, nei minorenni questo trattamento può modificare radicalmente il comportamento alimentare, evitando in alcuni casi un successivo intervento bariatrico. La procedura va eseguita in centri dotati di ampia esperienza in chirurgia bariatrica e che possano garantire un adeguato supporto di follow up.

C022

UN ANNO DI TRATTAMENTO DELL'OBESITÀ MEDIANTE PALLONE INTRAGASTRICO: BIB MULTIPLO VS SPATZ. CONFRONTO TRA DUE ESPERIENZE

A. Genco<sup>1</sup>; D. Delle Piane<sup>2</sup>; G. Baglio<sup>3</sup>; F. Cappelletti<sup>2</sup>; F. Frangella<sup>1</sup>; R. Maselli<sup>1</sup>; M. Dante<sup>2</sup>; M. Lorenzo<sup>2</sup>; N. Basso<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>DAI Malattie Digestive ed Endoscopia, Policlinico Umberto I, Università di Roma "Sapienza", Roma; <sup>2</sup>Ospedale Civile di Ceva, ASL CN1, Ceva; <sup>3</sup>Laziosanita, Agenzia di Sanità pubblica, Roma;

Introduzione: Il pallone intragastrico Bioenterics (BIB) è utilizzato come trattamento ripetibile dell'obesità, della durata di 6 mesi. Lo Spatz Balloon, commercializzato di recente, ha un volume aggiustabile e la durata di 1 anno. Aim: confrontare la sicurezza e l'efficacia di 1 anno di trattamento con 2 BIB sequenziali (6 mesi + 6 mesi) Vs 1 anno con Spatz. Materiali e Metodi: 40 pazienti sottoposti a Spatz [BMI 40,9  $\pm$  4,8 kg/m<sup>2</sup>] sono stati confrontati con 85 pazienti sottoposti a 2 BIB [BMI 41,6  $\pm$  6,5 kg/m<sup>2</sup>]. Nel gruppo BIB il secondo pallone è stato posizionato almeno 1 mese dopo la rimozione del primo BIB. Risultati: Le procedure di posizionamento e rimozione sono risultate più brevi nel gruppo BIB rispetto allo Spatz: 12 min Vs 26,4 min e 15 min Vs 27,3 min (p < 0,02). Nel gruppo Spatz 9/34 pazienti (26,5%) sono stati sottoposti ad aumento del volume per insufficiente calo ponderale. Ad eccezione di un caso, eseguito in anestesia generale tutti gli Spatz sono stati posizionati e rimossi in sedazione profonda. Nel gruppo BIB tutte le procedure sono state eseguite in sedazione cosciente. Due Spatz sono stati rimossi precocemente su richiesta dei pazienti, in assenza di complicanze. Ad 1 anno di follow-up la differenza tra i due gruppi in termini di calo ponderale non è significativa (Spatz: BMI = 31,0  $\pm$  11,8, EWL% = 56,7  $\pm$  14,2; BIB: BMI = 31,3  $\pm$  12,3, EWL% = 55,6  $\pm$  14,6). Nel gruppo Spatz si sono verificate 7 complicanze (17,5%): 4 migrazioni, 1 rottura del sistema di ancoraggio, 1 desufflazione, 1 ulcera asintomatica; in 6 di questi 7 pazienti il device è stato rimosso precocemente. Nel gruppo BIB sono state registrate 2 complicanze (2,3%): 1 gastrectasia ed 1 intolleranza al device; in entrambi i casi è stata eseguita la rimozione precoce. La differenza nell'incidenza delle complicanze nei due gruppi è risultata statisticamente significativa (p < 0,01). Discussione: Questo studio dimostra che un anno di trattamento con un pallone intragastrico Spatz è ugualmente efficace in termini di calo ponderale al trattamento con due palloni intragastrici BIB usati in maniera sequenziale. Sia la procedura di posizionamento che la rimozione del BIB risultano più brevi di quanto richiesto dal posizionamento/rimozione dello Spatz. L'incidenza di complicanze, come la rottura e la migrazione nel gruppo Spatz, rende il trattamento BIB più sicuro. Anche il trattamento col pallone intragastrico Spatz è un efficace trattamento per la perdita di peso; le complicanze occorse suggeriscono tuttavia che ulteriori miglioramenti tecnici di questo device sono ancora necessari.

## ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO - 2

C024

GASTRIC BANDING 15 YEARS AFTER: HOW TO MAKE THE MOST OF

F. Furbetta<sup>1</sup>; S. Gennai<sup>1</sup>; F. Gragnani<sup>1</sup>; L. Marascio<sup>1</sup>; N. Furbetta<sup>1</sup>; F. Guidi<sup>1</sup>;

Background. After 15 years of bariatric surgery we outline our grounds to enter into this involving field and how to manage scientific and technologic evolutions to offer the best treatment. As a firmly believer of the advantages of less invasive surgery, at the beginning the laparoscopic feasibility of gastric banding (LAGB) attracted my favor. By the time LAGB, due to technical and device's evolution became our most rationale tool to handle all the requirements of the obese patient. The introduction of two personal techniques to solve the contemporary gastro-esophageal junction (GEJ) disease and failure to banding's restriction meets the evolutionary needs. Methods. Since October 1995 to June 2011 we performed 3019 bariatric surgical procedures; all the operations have been accomplished laparoscopically but superficial repair of port-tube system: 2356 gastric banding (GB), 147 Functional Gastric Bypass (FGB-personal technique), 516 re-do (88% concerning GB). Results. GB evaluation shows efficacy: 46% excess weight loss (EWL); multidisciplinary team, enrolled since 2003, improved follow-up rate from 74 to 97% and, joined to the technical codification, %EWL from 35% to 48%. Safety related to lack of mortality and peri-operative major complications; late complications have a less invasive solution: pouch dilation 5%, erosion 1,8%. Contemporary hiatal hernia repair doesn't modify results. FGB introduced since 2001 showed efficacy of 54% EWL as first surgical step and 51% EWL as sequential surgical procedure to previous GB. One patient experienced a postoperative leakage and the erosion percentage is 4%. Discussion. GB is a well codified technique to deal with the obese patient and to propose related procedure for contemporary disease and a more effective and safe sequential treatment.

C025

BMI-EWL TRENDS, SLIPPAGES PRECOCI E TARDIVI IN 154 PAZIENTI OPERATI CON IL NUOVO HAGA LAGB (HELIOGAST-SYSTEM) PER OBESITÀ GRAVE, CON 4 DIFFERENTI TECNICHE. RISULTATI DEFINITIVI (FOLLOW-UP 36 MESI) IN UNO STUDIO PILOTA PROSPETTICO RANDOMIZZATO.

P. Pizzi<sup>1</sup>; A. Alberti<sup>2</sup>; M. Pizzi<sup>1</sup>; G. De Lorenzis<sup>1</sup>; G. Bianco<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Obesity Surgery Department C.S.R.T.O., Policlinico di Monza, MONZA; <sup>2</sup>Centro Obesità, Casa di Cura Città di Parma, PARMA;

**Introduzione.** La standardizzazione della tecnica chirurgica potrebbe essere importante per diminuire la percentuale degli slippage a breve e lungo termine nei pazienti operati di LAGB. Il lavoro si propone di completare lo studio preliminare presentato al XVII Congresso Nazionale SICOB di Roma (2009).

**Metodo.** Sono inclusi nello studio 154 pazienti consecutivi operati di LAGB tra Settembre 2008 e Marzo 2009 per obesità patologica. I pazienti sono assegnati tramite randomizzazione a 4 gruppi, omogenei per età e BMI, a seconda della tecnica utilizzata. 1) passaggio pars flaccida con fissazione anteriore; 2) passaggio pars flaccida senza fissazione anteriore 3) passaggio two-steps perigastrico senza fissazione anteriore 4) passaggio two-steps perigastrico con fissazione anteriore. I pazienti rimasti in follow-up dal Settembre 2008 al Dicembre 2011 sono 128 ed abbiamo valutato l'andamento del BMI ed EWL e gli slippages a breve e a lungo termine.

**Risultati.** L'età media dei 154 pazienti operati (M:F=27:127) è stata 38.7 M (18-53) e 40.3 F (16-68). Il BMI medio è stato 44.6 M e 42.1 F. A 12 mesi il BMI medio era 34.3 M e 31.3 F; a 24 mesi il BMI medio in 132 pazienti era 30.7 M e 29.2 F; a 36 mesi in 128 pazienti era 30.6 M e 28.8 F. L'EWL medio a 12 mesi su 147 pazienti era 41.6 M e 46.9 F; a 24 mesi su 132 pazienti era 49.8 M e 54.7 F; a 36 mesi su 128 pazienti era 49.7 M e 54.9 F. Nei 154 pazienti in studio, a 24 mesi (Dicembre 2010, 132 pts.) si sono verificati 4 casi di slippages (3F, 1M), tutti senza fissazione anteriore. A 36 mesi (Dicembre 2011, 128 pts.) si sono verificati altri 3 slippages senza fissazione anteriore (2M, 1F) ed 1 slippage con fissazione anteriore (M) per un totale di 8 slippages.

**Conclusioni.** Nel nostro studio il posizionamento del new-HAGA LAGB (Heliogast System) eseguita da un'equipe esperta risulta sicuro e facilmente attuabile in tutti e quattro i gruppi di pazienti. Si è registrato un BMI-EWL trend efficace. Negli 8 casi di slippages registrati (7 senza fissazione e 1 con fissazione anteriore) si è proceduto a 7 riposizionamenti ed 1 rimozione dell'HAGA. Una delle pazienti ha presentato ulteriore slippage a distanza di 5 mesi dal riposizionamento per cui è stata posta indicazione per RYGBP. Dal Marzo 2009 al Dicembre 2011 abbiamo sottoposto ad intervento di LAGB 858 pazienti ed abbiamo utilizzato la tecnica pars flaccida in 829 casi e la tecnica two-steps perigastrica in 29 casi, tutti con fissazione anteriore. Si sono verificati 3 casi di slippages. Riteniamo pertanto che, poiché i casi di slippages nei 154 pazienti dello studio si sono presentati in maniera statisticamente rilevante tra quelli senza fissazione anteriore indipendentemente dalla tecnica chirurgica utilizzata (7:1), il bendaggio gastrico new-HAGA (Heliogast System) sia preferibile da posizionare con fissazione anteriore.

ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO - 2

C027

Efficacia del Bypass Gastrico laparoscopico in confronto con la Sleeve Gastrectomy laparoscopica nel trattamento dell'obesità patologica: studio prospettico.

P. Gentileschi<sup>1</sup>; S. D'Ugo<sup>1</sup>; D. Benavoli<sup>1</sup>; A. Gaspari<sup>1</sup>; M. Capperucci<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Unità Operativa Chirurgia Bariatrica, Università Roma Tor Vergata, Roma; <sup>2</sup>Scienze Chirurgiche, Università Roma Tor Vergata, Roma;

**Introduzione:** Il Bypass gastrico Roux-en-Y (RYGB) e la Gastrectomia Verticale tipo Sleeve (SG) sono considerati interventi chirurgici efficaci per il trattamento dell'obesità patologica. Notevole controversia esiste sulle indicazioni, sui risultati a lungo termine e sulla scelta delle due procedure nel paziente obeso. Scopo dello studio è stato quello di confrontare in senso prospettico la variazione di peso e delle comorbidità in pazienti sottoposti a RYGB versus pazienti sottoposti a SG. **Materiali e Metodi:** I pazienti sono stati divisi in due gruppi: gruppo A (RYGB) e gruppo B (SG). La scelta dell'intervento chirurgico non ha seguito un criterio randomizzato ma è stata orientata dal work-up pre-operatorio, dal quadro clinico e dalle preferenze del paziente. Per rendere più omogeneo possibile il campione sono stati esclusi i pazienti ad alto rischio ed i re-interventi. Lo studio è stato condotto tra marzo 2006 e Dicembre 2011. Il follow up mediano del gruppo A è stato di 58.9 mesi (range 2.0 - 69 mesi) e di 35.7 mesi (range 2.0 - 57.0 mesi) per il gruppo B. Sono stati studiati 273 pazienti (M = 94; F = 179), 123 nel gruppo A (M = 36; F = 87) con un'età media di 43.8±10.1 anni e 150 nel gruppo B (M = 68; F = 82) con un'età media di 43.1±12.0 anni. In entrambi i campioni è stata considerata la variazione di BMI, delle principali comorbidità associate (diabete, ipertensione arteriosa) e la necessità di terapia farmacologica. **Risultati:** Il BMI iniziale del gruppo A era 47.3 ± 6.7 Kg/m<sup>2</sup> (range 32.4 - 69.8) e al follow up 31 ± 5.9 (range 19.6 - 48.4) con una variazione media di 16.2 ± 6.2, variazione statisticamente significativa; il 41.1% dei pazienti era affetto da diabete, il 39.7% da ipertensione e il 49.3% necessitava di terapia farmacologica. Al follow up il 2.7% dei pazienti era affetto da diabete (P < 0.0001), l'8.2% da ipertensione (P < 0.0001) e il 9.5% assumeva terapia farmacologica (P < 0.0001). Il BMI iniziale del gruppo B era 47.7 ± 7.6 Kg/m<sup>2</sup> (range 32.8 - 70.0) e, al follow up, 32.0 ± 8.5 Kg/m<sup>2</sup> (range 18.4 - 62.0) con una variazione media di 15.0 ± 7.7, variazione statisticamente significativa. Alla prima visita il 26% dei pazienti era affetto da diabete, il 50% da ipertensione e il 53% necessitava di terapia farmacologica. Al follow up il 6% dei pazienti era affetto da diabete (p<0.0002), il 13% da ipertensione (p<0.0001) e il 13% assumeva terapia farmacologica (p<0.0001). Al follow up il 2.7% dei pazienti del gruppo A era affetto da diabete vs il 6% del gruppo B (p=0.47), l'8.2% da ipertensione vs il 13% (p=0.46), il 9.5% necessitava di terapia farmacologica vs il 13% (p=0.6). La variazione media del BMI tra i due gruppi non risultava statisticamente significativa (p=0.09). **Conclusioni:** Al follow up in entrambi i gruppi si è osservata una variazione di BMI, delle comorbidità e della necessità di terapia farmacologica statisticamente significative rispetto a i valori pre-operatori. La comparazione tra i due gruppi nella variazione di BMI, comorbidità e assunzione di terapia farmacologica, non si è dimostrata statisticamente significativa.

C026

COMPARAZIONE DELLA VARIAZIONE DI PERDITA DI PESO E COMPOSIZIONE CORPOREA IN PAZIENTI DIABETICI VS NON DIABETICI SOTTOPOSTI A BYPASS GASTRICO O GASTRECTOMIA VERTICALE

P. P. cutolo<sup>1</sup>; G. vitolo<sup>1</sup>; G. nosso<sup>2</sup>; M. Cotugno<sup>2</sup>; B. Capaldo<sup>2</sup>; L. angrisanì<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>UOC chirurgia Generale, laparoscopica e d'urgenza, ospedale S. Giovanni Bosco ASL NA1 centro, Napoli; <sup>2</sup>dipartimento di clinica e medicina sperimentale, AUP Federico II, Napoli;

**Background:** La chirurgia dell'obesità è efficace nell'indurre calo ponderale in soggetti obesi e recentemente si è dimostrata in grado di indurre remissione delle malattie metaboliche concomitanti come il diabete mellito tipo 2 (DM2). Pochi studi in letteratura evidenziano il cambiamento della composizione corporea in relazione alle diverse procedure bariatriche o all'eventuale presenza di DM2. Scopo dello studio è la valutazione comparativa della variazione della composizione corporea in pazienti obesi vs pazienti obesi diabetici sottoposti a due differenti procedure bariatriche, Bypass Gastrico (BPG) e Gastrectomia Verticale (GV)

**Metodi:** La composizione corporea di una serie di soggetti obesi candidati a chirurgia bariatrica è stata valutata tramite bioimpedenziometria (Tanita BC 418-MA) prima ed ad un anno dalla procedura chirurgica. Un'analisi di varianza è stata utilizzata per valutare i risultati di BMI e composizione corporea.

**Risultati:** 46 pazienti obesi (M/F=17/29, età 39,2±11,7, peso 127,3±23,1 BMI 45,3±6,7) sono stati sottoposti a chirurgia bariatrica: 20 pazienti (M/F= 8/13, età 38,5±10,7, peso 125,4±19,3 BMI 44±5,4) sono stati sottoposti a BPG e 26 (M/F=9/17, età 39,8±12,5, peso 128,8±25,9 BMI 46,3±7,5) a GV (p=NS). Di questi, N= 21 pazienti (M/F= 9/12, età 46,3±10,1 peso 119,8±21,5 BMI 43,4±6,1) soffrivano prima dell'intervento di DM2 e N= 25 (M/F= 8/17, età 33,9±9,5, peso 133,9±22,7 BMI 46,9±6,9) non erano affetti da tale patologia (p=NS). Si sono valutate le variazioni ad un anno dall'intervento della composizione corporea e del BMI in quattro sottogruppi di pazienti comparabili per caratteristiche di base (p=NS): pazienti obesi sottoposti a BPG non diabetici N=10 (gruppo 1) e diabetici N=10 (gruppo 2), pazienti obesi sottoposti a GV non diabetici N=15 (gruppo 3) e diabetici N=11 (gruppo 4). Ad un anno dall'intervento chirurgico la percentuale di massa grassa (%MG) e quella di massa magra (%MM) erano variate in maniera statisticamente significativa in ciascuno dei vari sottogruppi. Non vi è differenza statistica nella differenza di BMI, %MG e %MM tra gruppi 1 e 2, mentre risulta statisticamente significativa tra i gruppi 3 e 4 (p=0,05).

**Conclusioni:** la chirurgia dell'obesità è in grado di indurre un buon calo ponderale con riduzione di massa grassa ed aumento della massa magra in maniera statisticamente significativa. La presenza di diabete mellito tipo 2 induce un minore calo ponderale ed una minore variazione della composizione corporea in pazienti sottoposti a GV ma non in quelli sottoposti a BPG.

ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO - 2

C028

APPLICAZIONE DI UN PROTOCOLLO FAST-TRACK NEL BYPASS GASTRICO: RISULTATI PRELIMINARI

S. A. Cristiano<sup>1</sup>; D. I. Fico<sup>1</sup>; G. Scognamiglio<sup>1</sup>; G. Serino<sup>1</sup>; V. Antognozzi<sup>1</sup>; M. R. Cerbone<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Chirurgia, Presidio Ospedaliero S. Maria della Pietà, Casoria (NA);

**Premessa:** La Fast-track surgery rappresenta un insieme di procedure tecnico-organizzative tese ad ottimizzare lo stress chirurgico, i tempi di degenza e i costi sanitari migliorando la compliance totale del paziente nei confronti dell'intervento chirurgico. Recentemente, questa modalità di trattamento è stata applicata anche alla chirurgia bariatrica.

**Scopo:** Lo scopo di questo studio è quello di valutare i risultati preliminari di un protocollo di fast-track surgery applicato a pazienti sottoposti a bypass gastrico laparoscopico.

**Metodi:** Da settembre 2010 a dicembre 2011 abbiamo sottoposto 45 pazienti operati di bypass gastrico ad un nuovo protocollo tipo fast-track surgery. I pazienti (11 maschi e 34 femmine), presentavano età media 37.5 anni (da 19 a 55) e BMI medio 46 kg/m<sup>2</sup> (da 32 a 70.6). La degenza post-operatoria media è stata di 3.7 giorni (da 3 a 6). Il protocollo Fast-track da noi utilizzato prevedeva: rimozione del sondino naso-gastrico e del catetere vescicale al risveglio, posizionamento di un unico drenaggio aspirativo perianastomotico gastroduodenale, controllo radiologico del transito esofago-gastrico ed inizio alimentazione liquida in I giornata p.o. e rimozione drenaggio e dimissione in III giornata p.o.

**Risultati e conclusioni:** Non si sono verificate complicanze maggiori né casi di mortalità. È stato riscontrato 1 caso di fistola gastroduodenale a bassa portata che è stata trattata e risolta conservativamente ed 1 caso di emoperitoneo postoperatorio che ha necessitato di reintervento nelle prime 24 h per il controllo dell'emostasi. La degenza media è stata di 3.7 giorni. Abbiamo registrato un notevole miglioramento della compliance nei pazienti trattati con il metodo fast track. Da questa nostra esperienza preliminare possiamo concludere che il protocollo fast-track adottato è risultato sicuro, efficace e più favorevolmente accettato da parte del paziente.

C029

MINI BYPASS GASTRICO LAPAROSCOPICO: PROCEDURA BARIATRICA ALTERNATIVA O POSSIBILE GOLD STANDARD?

L. Piazza<sup>1</sup>; F. Ferrara<sup>1</sup>; A. Bellia<sup>1</sup>; C. Di Stefano<sup>1</sup>; G. Piccolo<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Chirurgia Generale e d'Urgenza, Azienda Ospedaliera Garibaldi ARNAS, Catania;

**OBIETTIVI:** presentare l'esperienza del nostro centro per proporre il mini bypass gastrico laparoscopico (MBGL) come una efficace e alternativa procedura nella chirurgia dell'obesità patologica. **METODI:** studio retrospettivo di 237 pazienti sottoposti a MBGL dal Giugno 1195 a Maggio 2011. **RISULTATI:** Dei pazienti in studio 147 sono donne (62%) and 90 maschi (38%) con un'età media di 37.9 anni (range 20-55). Il BMI è stato mediamente di 52 kg/m<sup>2</sup>. Tutte le procedure sono state eseguite e completate in laparoscopia, e la durata dell'intervento chirurgico è stata in media 120 min (range 90-170 min). La durata della degenza ospedaliera è stata di 5 giorni. Si è verificato un caso di exitus per complicanze settiche polmonari. Le complicanze maggiori riscontrate sono state 2 casi di embolia polmonare, 6 casi di melena (in 6-7 giornatapostoperatoria) e 3 casi di ulcera anastomotica trattata con IPP. A sei mesi dall'intervento i pazienti hanno presentato una significativa riduzione del BMI e un significativo miglioramento nelle comorbidità associate all'obesità patologica (ipertensione arteriosa, iperglicemia, ipercolesterolemia, funzionalità epatica, iperuricemia). **CONCLUSIONI:** il by pass gastrico laparoscopico alla Roux è attualmente il "gold-standard" tra le procedure di chirurgia bariatrica ma il MBGL si configura come una alternativa: tempi operatori più brevi, with less morbidity and mortality minore morbilità e mortalità, ridotta possibilità di leaks (presenza di un'unica anastomosi) e una curva di apprendimento più rapida.

C030

RISOLUZIONE DEGLI EFFETTI AVVERSI DELLA DIVERSIONE BILIOPANCREATICA SEC. SCOPINARO MEDIANTE RIMODELLAMENTO DELLA TASCA GASTRICA E DELL'ANSA ALIMENTARE

V. CERIANI<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>CHIRURGIA GENERALE, IRCCS MULTIMEDICA, SESTO SAN GIOVANNI;

Da anni sono noti da un lato gli effetti positivi della DBP in termini di perdita di peso in eccesso sia a breve che a lungo termine (nei pz superobesi, compulsivi, in presenza o meno di sindrome metabolica) e dall'altro lato l'insorgenza di complicanze tardive legate al malassorbimento in presenza di un' inadeguata integrazione alimentare e/o una ridotta compliance del paziente stesso. Questo studio riporta i risultati ottenuti in termini di ulteriore perdita del peso raggiunto e risoluzione degli effetti avversi della DBP classica sec. Scopinaro dopo trattamento chirurgico di rimodellamento della tasca gastrica e dell'ansa alimentare effettuato in 21 pazienti. Il follow-up ad oggi è per 3 pazienti di 4 anni, per 9 pazienti di 3 anni e per i restanti 9 pazienti di 2 anni. I dati riportati in questo studio sono a 2 anni di follow-up. **METODO** Consiste nella creazione di una pouch gastrica di 35 ml e la creazione di un'ansa comune della lunghezza di 2 metri mantenendo l'ansa alimentare e comune di 2,5 metri. **MATERIALI** Lo studio ha interessato 21 pazienti (2 maschi 19 femmine) con età media di 50 anni, super obesi con BMI iniziale di >50 Kg/m<sup>2</sup>, alcuni dei quali complicati da sindrome metabolica sottoposti inizialmente ad intervento di DBP con ottimi risultati in termini di perdita di peso in eccesso (EWL) compresa tra il 50-70%. In 12 casi sono stati i pazienti stessi scontenti dei fastidiosi effetti collaterali quali flatulenza, evacuazione di feci maleodoranti, complicanze emorroidarie a spingerli verso un'alternativa alla diversione biliopancreatica classica sec. Scopinaro; negli altri 11 casi il difficoltoso mantenimento dei parametri relativi a proteinemia, sideremia e calcemia (valore medio di proteine pari a 6.1 gr/dl, sideremia 21ug/dl, calcemia 8.1 mg/dl, PTH 150 pgr/ml, vitamina B12 156 pgr/ml). **RISULTATI** La conversione da DBP classica sec. Scopinaro a quella modificata ha in tutti i 12 casi raggiunto i risultati prefissati a un anno di follow-up: migliore qualità di vita con risoluzione delle problematiche dell'alvo e conseguente patologia emorroidaria. Negli altri pazienti sottoposti ad intervento chirurgico per la presenza di effetti avversi legati alla diversione biliopancreatica, si è osservato a 2 anni di follow-up un valore medio di proteine pari a 6,8gr/dl, sideremia 79 µg/dl, calcemia 8,7mg/dl, PTH 76.7pgr/ml, vitamina B12 259pgr/ml con minimo supporto polivitaminico. Si è inoltre osservato un'ulteriore riduzione dell'eccesso di peso corporeo BMI medio di 28,5 Kg/m<sup>2</sup>. Se si calcola la EWL% media del gruppo studiato dal primo intervento a un anno dal secondo si ottiene un valore di 81,56%. **CONCLUSIONE** La conversione da DBP classica BPG modificato si è dimostrata una metodica valida al fine di ottimizzare il risultato con una migliore qualità di vita. A due anni di follow-up i risultati sono soddisfacenti per l'intero gruppo sia nella risoluzione degli effetti avversi che nella ottimizzazione dell'eccesso di peso.

OBIESITÀ GRAVE IN ETÀ EVOLUTIVA

C031

STILI DI VITA E STATO NUTRIZIONALE IN BAMBINI DA 3 A 6 ANNI: RISULTATI DI PERISCOPE, UNO STUDIO PILOTA EUROPEO.

M. Caroli<sup>1</sup>; M. A. Tomaselli<sup>2</sup>; E. Malecka-Tendera<sup>3</sup>; B. E. Mikkelsen<sup>3</sup>; P. Matusik<sup>2</sup>; S. Larsen<sup>3</sup>;

<sup>1</sup>UO Igiene della Nutrizione Dipartimento di Prevenzione, ASL Brindisi, Brindisi; <sup>2</sup>Paediatrics Department, Medical University of Silesia, Katowice, Poland; <sup>3</sup>Meal Science & Public Health Nutrition, Aalborg University, Ballerup, Denmark;

**Introduzione:** l'obesità inizia in età sempre più precoci e questo rende necessario avere una mappa dei fattori di rischio precoci e della prevalenza dell'obesità fra i 3 ed i 6 anni nelle macroaree europee. **Obiettivi:** PERISCOPE (Pilot European Regional Interventions for Smart Childhood Obesity Prevention in Early Age) ha come obiettivi: determinazione dei fattori precoci di rischio/protezione per lo sviluppo di obesità; ideazione ed implementazione di strategie innovative per il miglioramento delle abitudini alimentari e l'incremento dell'attività motoria in bambini di età prescolare. **Metodi:** PERISCOPE è stato attuato in Italia, Danimarca e Polonia dal 2008 al 2010 su 400 bambini per Paese, frequentanti le scuole materne. 200 bambini per Paese hanno costituito il gruppo di intervento e 200 quello di controllo. **Strumenti** per la determinazione dei fattori di rischio. **Indagini quantitative:** questionario su abitudini alimentari, uso di TV, livelli di attività fisica del bambino e convinzioni della famiglia sul concetto di salute compilato dai genitori dei bambini, prima e dopo l'intervento. **Indagini qualitative.** Attività fisica: focus group standard con genitori e insegnanti, per i bambini è stato sviluppato uno specifico protocollo grafico. **Strumenti** per l'intervento. Ideazione di un protocollo grafico-pratico per i laboratori del gusto e di un libro sul ruolo del gioco di movimento nello sviluppo psicomotorio del bambino e descrizione degli antichi giochi di strada e di favole sugli alimenti e schede di informazione nutrizionale. **Intervento:** laboratori del gusto, lettura delle favole e pratica degli antichi giochi di strada nell'ambito dell'asilo. **Formazione** di insegnanti e genitori su tecniche di educazione alimentare e per incrementare l'attività fisica. **Analisi statistica:** McNemar test. **Risultati:** la prevalenza del sovrappeso è stata massima in Italia, seguita da Polonia e Danimarca. I gruppi d'intervento in Italia e Polonia hanno mostrato un miglioramento delle abilità e delle capacità motorie le abitudini alimentari e l'assunzione di frutta, verdura e legumi ha mostrato un miglioramento statisticamente significativo (p<0.001). I bambini del gruppo d'intervento danese non hanno mostrato alcun miglioramento nei comportamenti, che erano comunque già i migliori alla prima rilevazione. **Conclusioni:** Interventi educativi basati su un approccio ludico diretti a bambini di età prescolare possono migliorare le abitudini alimentari e incrementare il livello di attività fisica e quindi proteggere dallo sviluppo di obesità.

OBIESITÀ GRAVE IN ETÀ EVOLUTIVA

C032

DIMENSIONE DEL PROBLEMA "OBIESITÀ INFANTILE": MODIFICAZIONI DI ABITUDINI ALIMENTARI E STILI DI VITA, 2000-2010

A. Piedimonte<sup>1</sup>; M. Podagrosi<sup>1</sup>; D. Guttadoro<sup>1</sup>; R. Mercurio<sup>1</sup>; A. Grimaldi<sup>1</sup>; A. Giacomini<sup>1</sup>; A. Mosca<sup>1</sup>; A. Vania<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Pediatria e NPI, Sapienza Università di Roma, Roma; <sup>2</sup>Sez. Sc. Alimentazione, Dip.to Medicina Sperimentale, Sapienza Università di Roma, Roma;

Il progetto "Sorveglianza ed educazione nutrizionale anni 2000-2002" (Min. Salute-INRAN), indica che la prevalenza di sovrappeso (Sp) e obesi (Ob) in età infantile nel '99-'00 è 23,9% e 11,1%. Dieci anni dopo ("Okkio alla salute", 2010) le prevalenze sono 24,6% e 10,7%. Tra le cause del problema Sp/Ob, fondamentali sono: scorrette abitudini alimentari (AA), scarsa attività fisica (AF), stato socio-economico (SSE) nazionale e familiare, come valutato dalla scolarità dei genitori (ScG).

**Scopo:** confrontare l'influenza di AA, AF e SSE e ScG sulle popolazioni di pazienti pediatrici obesi afferenti al nostro Centro nel 2000 e, rispettivamente, nel 2010.

**Metodi:** 447 pz giunti al nostro Centro: 145 (m=58) nel 2000, 67 Sp (46,21%) e 69 Ob (47,59%), (media: età 10,00±2,68 aa; z-BMI 1,95±0,57); 302 (m=149) nel 2010, 145 Sp (48,01%) e 139 Ob (46,02%), (media: età 10,69±2,91 aa; z-BMI 1,93±0,69). Per tutti sono disponibili anamnesi familiare e alimentare, parametri antropometrici, stili di vita.

**Risultati:** Nei genitori, ScG e SSE (cat. ISTAT) sono sovrapponibili alle medie nazionali sia nel 2000 che nel 2010. In 10 anni vi è una riduzione significativa ( $\chi^2$ , p=0,04) dell'assunzione di colazione non adeguata ma un aumento significativo della frequenza di errori quali-quantitativi (EQI, EQN) nella popolazione generale (Pg) ( $\chi^2$ , p=0,0002) e nei Sp ( $\chi^2$ , p=0,0001) e nei Ob ( $\chi^2$ , p=0,0005) e Ob ( $\chi^2$ , p=0,01). Nel pranzo sono aumentati gli EQN (Pg:  $\chi^2$ , p=0,004; Sp:  $\chi^2$ , p=0,02), nella cena una diminuzione di EQI e EQN (Pg:  $\chi^2$ , p=0,006; Ob:  $\chi^2$ , p=0,0004). Vi è aumento del consumo di fuoripasto salati nella Pg ( $\chi^2$ , p=0,01) e nei Sp ( $\chi^2$ , p=0,02). Le ore di sedentarietà sono aumentate nelle tre categorie (t-test, p<0,01), le ore di sport lo sono negli Ob (t-test, p<0,01).

**Discussione:** In 10 anni sembra aumentata la consapevolezza verso l'obesità infantile, e più precoce la richiesta di assistenza specialistica. Lo strato SSE dei campioni di famiglie afferenti non è variato nel tempo, così come non è sostanzialmente variata la distribuzione Sp vs. Ob né l'età di presentazione, nonostante l'affluenza nel 2010 sia più che doppia rispetto al 2000. Le famiglie sembrano aver compreso l'importanza del frazionamento dei pasti: la colazione è più completa, ma spesso con EQI e EQN; lo spuntino è più regolare, forse grazie anche alla frequente distribuzione diretta nella scuola. Ancora numerosi gli EQN a pranzo e l'abuso di fuoripasto, entrambi frequenti tra i Sp. Migliora nel complesso la cena, pasto principale e condiviso delle famiglie. Da ciò, insieme all'aumento dell'attività fisica sportiva, potrebbe dipendere, almeno in parte, la diminuzione della quota di Ob vs Sp.

ABITUDINI ALIMENTARI DELLE FAMIGLIE MILANESI E LORO RICADUTE SULL'OBESITÀ INFANTILE

E. Ferrara<sup>1</sup>; R. Bracale<sup>1</sup>; C. Balzaretto<sup>2</sup>; V. Russo<sup>3</sup>; E. Nisoli<sup>4</sup>; M. Carruba<sup>5</sup>;

<sup>1</sup>Dip. SpeS, Università del Molise, Campobasso; <sup>2</sup>Milano Ristorazione S.p.A., Milano Ristorazione S.p.A., Milano; <sup>3</sup>Osservatorio sui Consumi Alimentari, Fondazione Università IULM, Milano; <sup>4</sup>C.S.R.O., Dip. Farmacol., Chem. e Toss. Med., Università di Milano, Milano;

Scopo del lavoro L'indagine è stata condotta presso 109 scuole primarie milanesi, somministrando a 22.552 famiglie specifici questionari con l'obiettivo di raccogliere informazioni sul rapporto tra le abitudini alimentari dei genitori e dei figli. Soggetti e metodi Al questionario hanno risposto prevalentemente le madri dei bambini di età compresa tra i 6 e i 10 anni (M 50,2%; F 49,8%). Nel 42% dei casi i genitori hanno dichiarato che i propri figli non sono per niente influenzati nelle scelte alimentari dalla TV, mentre solo il 6% dei bambini sembra influenzato dagli amici. Emerge che la famiglia ha un ruolo fondamentale riguardo alle abitudini alimentari dei figli influenzandoli significativamente nelle scelte (49% dei casi). Dalle informazioni ricavate sui consumi alimentari dei bambini, risulta che il 39% mangia 4 volte al giorno e che i cibi consumati con maggior frequenza sono pasta, carne, dolci e insaccati. Uova, pesce e formaggi sono consumati invece dalla maggioranza del campione con una frequenza di 3 volte/settimana. Inoltre, il 39,1% dei bambini consuma la frutta a ogni pasto, mentre il 3,8% non ne assume mai. Vi è una quasi totale sovrapposizione tra le frequenze settimanali di consumo dei predetti alimenti tra genitori e figli (ad eccezione dei dolci). Anche per la verdura si è registrato un dato diverso: i genitori ne consumano più dei bambini. Infine, il 41% degli intervistati adotta una dieta sbilanciata con un errore nutrizionale ed il 38% con due errori nutrizionali, ovvero con grado di eccesso o di carenza di alcune tipologie di alimenti. Questo dato, allontanandosi dai suggerimenti delle linee guida nazionali per una sana alimentazione, correla con la prevalenza di obesità infantile nel campione. Conclusione Risulta evidente lo stretto rapporto tra gli errori nutrizionali e comportamentali di genitori e figli. Il monitoraggio e l'informazione delle famiglie sulla corretta alimentazione rappresentano elementi essenziali per prevenire l'insorgenza dell'obesità nella popolazione infantile.

## DCA E CHIRURGIA BARIATRICA

RELAZIONE TRA CALO PONDERALE PRE OPERATORIO E NEL FOLLOW UP IN PAZIENTI SOTTOPOSTI A CHIRURGIA BARIATRICA

E. SILVESTRI<sup>1</sup>; R. SCHIANO DI COLA<sup>1</sup>; G. SERINO<sup>1</sup>; A. BORRELLI<sup>1</sup>; R. BRUNACCINO<sup>1</sup>; C. GIARDIELLO<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento di Chirurgia; UOC Chirurgia Generale, Urgenza e Metabolica, PRESIDIO OSPEDALIERO PINETA GRANDE, Castel Volturno (CE);

INTRODUZIONE Per il trattamento dell'Obesità morbigena la chirurgia Bariatrice è divenuto uno dei trattamenti di elezione. Dalla letteratura emerge come una perdita di peso standardizzata, nella fase pre operatoria, può potenziare i risultati dell'intervento. Si vuole verificare se e di quanto il calo ponderale pre operatorio, in pazienti sottoposti a intervento nutrizionale mirato, influenzi il follow up rispetto ad un gruppo di confronto non trattato. METODI Sono stati studiati 155 afferenti al Centro per il trattamento dell'Obesità del Presidio Ospedaliero di Pineta Grande di Castel Volturno (CE) e reclutati per l'intervento bariatrico dall'anno 2010-2011. I pazienti sono stati sottoposti a procedura di by-pass gastrico e sleeve gastrectomy e sono stati suddivisi in due gruppi. Il gruppo 1 (64 pazienti): età 36,5±9,7 anni; peso 135±25 kg; EW 101%, altezza 168±10 cm; IMC 47,8±7,3 kg/m<sup>2</sup>) dopo l'inquadramento multidisciplinare è stato sottoposto al percorso di educazione alimentare personalizzata e dieta chetogena di 21 giorni pre-intervento; Il gruppo 2 (91 pazienti): età 39,2±11,0 anni; peso 130±20 kg; EW 94%, altezza 164±10 cm; IMC 48,2±8,0 kg/m<sup>2</sup>) dopo l'inquadramento multidisciplinare è stato sottoposto alla procedura chirurgica scelta. Il follow up per entrambi i gruppi, è stato effettuato a 6, 12 mesi. RISULTATI Il decremento ponderale post operatorio è risultato significativamente più elevato nel gruppo sottoposto a percorso di educazione alimentare (gruppo 1) sia a 6 mesi (-42,3±15,6 kg vs 31,9±24,9kg; % EWL 62 vs 51) che a 12 mesi (-49,2±16,7 kg vs 44,1±22,0 kg; % EWL 72 vs 70). Stessi risultati sono stati ottenuti quando il decremento ponderale viene rappresentato in percentuale: a 6 mesi (-30,1±7,7 % vs -22,6±16,9 %) ed a 12 mesi (-36,0±10,3% vs -31,7±13,5%). CONCLUSIONI Lo studio conferma ciò che le evidenze scientifiche hanno messo in evidenza, cioè che un decremento ponderale in pazienti sottoposti al percorso di educazione alimentare personalizzata e dieta chetogena di 21 giorni pre-intervento hanno un calo ponderale post operatorio maggiore e più stabile rispetto ai pazienti non sottoposti a tale trattamento. Ponendo quindi l'accento sull'utilità di una programmazione accurata del percorso pre operatorio in termini di modifiche di comportamento del comportamento alimentare e di calo ponderale.

PERCEZIONE E INSODDISFAZIONE CORPOREA NEI PAZIENTI OBESI CANDIDATI A INTERVENTO DI CHIRURGIA BARIATRICA

E. Mian<sup>1</sup>; L. Bertolini<sup>1</sup>; E. Russo<sup>2</sup>; G. Ravasio<sup>2</sup>; S. Ebalginelli<sup>1</sup>; C. Asteria<sup>1</sup>; A. Giovanelli<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Istituto Nazionale per la Chirurgia dell'Obesità, Istituto Clinico Sant' Ambrogio, Milano;

Contesto: L'immagine corporea è un costrutto multidimensionale che include aspetti percettivi, cognitivi, emotivi e comportamentali verso il proprio corpo (Mian, 2006; Schilder, 1935). L'insoddisfazione corporea, una discrepanza cioè fra gli aspetti percettivi e quelli di desiderabilità corporea è, molto spesso, alla base della richiesta di interventi di chirurgia bariatrica dopo il fallimento di trattamenti psiconutrizionali e dietoterapici. Sebbene la chirurgia bariatrica permetta di migliorare la condizione clinica generale, non sempre comporta miglioramenti riguardo l'insoddisfazione e integrazione dell'immagine corporea dopo calo ponderale. Questo a causa di aspettative troppo elevate, irrealistiche, riguardo al risultato postintervento nel breve e medio periodo e relativamente ad alcune aree focus del corpo che, nonostante il calo ponderale, rimangono problematiche per il paziente.

Obiettivi: Lo scopo di questo lavoro è stato quello di valutare l'immagine corporea e le outcome expectations nei soggetti obesi candidati ad intervento bariatrico e di descrivere i metodi utilizzati nella valutazione psicologica preoperatoria durante le indagini svolte di routine presso l'INCO.

Pazienti e Metodi: A 36 pazienti (età media 36 anni +/- 8; IMC medio 40,4 +/- 6) di sesso femminile candidate ad intervento di chirurgia bariatrica è stata somministrata una versione adattata del Body Image Assessment.

Risultati: Sebbene la percezione corporea sia aderente e correlata all'IMC preoperatorio (punteggio medio 8,4 +/- 0,6), le aspettative postoperatorie e la desiderabilità corporea sembrano essere tendenti al normopeso (punteggio medio 3,8 +/- 0,5).

Conclusioni: Elevata insoddisfazione corporea e aspettative nel preintervento possono essere, indipendentemente dal calo ponderale e successo postoperatorio, un impedimento alla gestione psicologica del paziente bariatrico. L'iter di valutazione del paziente obeso candidato all'intervento bariatrico dovrebbe quindi basarsi sul colloquio psicologico e su una batteria di test relativi all'immagine corporea e dovrebbe essere rispondenti alle linee guida previste per l'approccio psicologico all'obesità. Tali indagini, dovrebbero poi essere ripetute durante il follow-up al fine di permettere una buona compliance postoperatoria e assicurare l'outcome nel medio e lungo periodo. Implicazioni relative all'importanza del ricorso alla chirurgia plastica successivamente a calo ponderale in chirurgia bariatrica saranno trattate.

## DCA E CHIRURGIA BARIATRICA

CALO PONDERALE E COMPLIANCE ALLE VISITE DI FOLLOW-UP IN UN GRUPPO DI SOGGETTI OBESI SOTTOPOSTI A BYPASS GASTRICO

C. Lippi<sup>1</sup>; A. Santalucia<sup>1</sup>; P. Piaggi<sup>2</sup>; C. Marini<sup>1</sup>; V. Cantoni<sup>1</sup>; A. Calderone<sup>1</sup>; P. Fierabracci<sup>1</sup>; R. Bellini<sup>3</sup>; R. Berta<sup>3</sup>; C. Di Salvo<sup>3</sup>; A. Landi<sup>2</sup>; P. Vititi<sup>1</sup>; A. Pinchera<sup>1</sup>; F. Santini<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Centro Obesità, U.O. Endocrinologia I, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana (AOUP), Pisa; <sup>2</sup>Dipartimento dell'Energia e dei Sistemi, Università di Pisa; <sup>3</sup>SOD Chirurgia Bariatrica, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana (AOUP), Pisa;

Scopo dello studio è stato quello di indagare i fattori che influenzano l'entità del calo ponderale nei pazienti obesi sottoposti ad intervento di bypass gastrico (RYGBP). Campione: 228 soggetti (età: 43,4±9,4 anni, IMC: 50,8±8,8 e Δ-IMC dopo 28,7± 5,2 mesi: -17,5±6,6 kg/m<sup>2</sup>, Δ-peso: -47,1±18,0 kg) di cui 179 donne e 49 uomini. Metodi: sono state calcolate il numero delle visite di follow-up (FU) effettuate nei 3 anni successivi all'intervento (5,7± 2,2) e la distanza tra il domicilio del paziente e il Centro Ospedaliero (in Km). Sono stati inoltre valutati i risultati del test psicologico Eating Disorder Examination (EDE-12.0D) somministrato prima dell'intervento. Sia il calo ponderale che il numero delle visite di FU sono stati messi in correlazione con i punteggi ottenuti al EDE-12.0D. L'analisi statistica è stata effettuata mediante la correlazione di Pearson (dopo trasformazione logaritmica delle variabili non Gaussiane) e l'analisi di regressione multipla con algoritmo di Forward Selection (p-value <0,01). Risultati: la riduzione dell'IMC (Δ-IMC) è risultata direttamente correlata con il numero di visite di FU (p<0,001), indipendentemente dagli altri indicatori considerati. Il numero di visite non dipendeva dalla distanza tra domicilio e ospedale e non risultava influenzato dai punteggi dell'EDE-12.0D. Inoltre, Δ-IMC era correlato direttamente (p<0,05) alla scala "Weight Concern" del EDE-12.0D. Conclusioni: i risultati indicano l'importanza delle visite interdisciplinari di FU nel determinare il buon esito dell'intervento di bypass gastrico. La preoccupazione per un eccessivo peso corporeo rappresenta un fattore prognostico favorevole in termini di calo ponderale.

C037

EFFETTI DEGLI AGONISTI RECETTORIALI DEL GLP-1 SUL PESO CORPOREO. UNA METANALISI.

I. Dicembrini<sup>1</sup>; M. Monami<sup>2</sup>; D. Martelli<sup>2</sup>; E. Mannucci<sup>2</sup>;<sup>1</sup>Agenzia Obesiologia, AOU Careggi, Firenze; <sup>2</sup>Agenzia Diabetologia, AOU Careggi, Firenze;

**OBIETTIVO:** gli agonisti recetTORIALI del GLP-1 (GLP-1RA), attualmente approvati per il trattamento del diabete mellito tipo 2, si associano a progressivo calo ponderale. Questa metanalisi si propone di analizzare i dati provenienti da tutti gli studi clinici disponibili su pazienti diabetici tipo 2 per implementare le nostre conoscenze circa l'efficacia dei GLP-1RA sulla riduzione del peso corporeo. **DISEGNO:** è stata eseguita una accurata ricerca sui database Medline, Cochrane e Embase utilizzando come parole chiave: 'exenatide', 'liraglutide', 'albiglutide', 'semaglutide', e 'lixisenatide'. I trial clinici completati, ma non pubblicati sono stati individuati mediante ricerca sul sito [www.clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov) e sui siti della Food and Drug Administration (FDA) e della European Medicines Agency (EMA). Sono stati selezionati studi clinici randomizzati eseguiti fino al 15 dicembre 2011, con una durata di almeno 24 settimane e di confronto tra GLP-1RA (con dosi superiori o uguali a 1.8 mg/die per liraglutide, a 20 µg/b.i.d. per exenatide, a 2 mg/settimana per exenatide LAR) e placebo o altre classi di antidiabetici. **RISULTATI:** sono stati individuati 22 studi clinici (in totale 7859 pazienti arruolati) con risultati sul peso corporeo a 6 mesi e 7 studi clinici (in totale 2416 pazienti arruolati) con dati di efficacia sul peso a 12 mesi. In confronto al trattamento con placebo, i GLP-1RA si associano ad una riduzione di BMI pari a -1.0 [-1.3;-0.6] kg/m<sup>2</sup> a sei mesi. Considerando il valore medio di BMI al basale (32.4 kg/m<sup>2</sup>), questi dati indicano un calo ponderale medio pari al 3% dopo 6 mesi di trattamento. **CONCLUSIONI:** questa metanalisi sembra sottolineare un effetto modesto del trattamento con GLP-1RA sulla riduzione ponderale; tuttavia questi risultati potrebbero essere influenzati da numerosi fattori confondenti quali l'utilizzo di posologie non adeguate, i criteri di inclusione applicati, la riduzione della glicosuria osservata durante il trattamento con GLP-1RA e l'associazione del trattamento ad interventi non farmacologici non specificatamente finalizzati alla riduzione del peso corporeo.

## I FARMACI DEL SISTEMA DELLE INCRETINE

C039

L'OBESITÀ DI GRADO ELEVATO SI ASSOCIA AD UN'ALTA PREVALENZA DI ALTERAZIONI DELL'OMEOSTASI GLICEMICA

R. Baratta<sup>1</sup>; F. Vinciguerra<sup>1</sup>; M. G. Farina<sup>1</sup>; C. Parrino<sup>1</sup>; P. Tita<sup>1</sup>; G. Padova<sup>1</sup>; R. Vigneri<sup>1</sup>; L. Frittitta<sup>1</sup>;<sup>1</sup>Dipartimento di Biomedicina Clinica e Molecolare, Università di Catania, Endocrinologia, Catania;

L'obesità è caratterizzata da un fenotipo eterogeneo e s'ipotizza che il rischio di complicanze cardio-metaboliche non sia più elevato nella "grande obesità". **Scopo** dello studio è stato valutare la prevalenza delle alterazioni del metabolismo glucidico in una coorte di pazienti con differenti gradi di obesità. **Casistica e metodi:** sono stati reclutati consecutivamente 938 pazienti obesi (M/F: 270/668, età media: 37.3±12.1 anni, BMI 45.3±9.6 kg/m<sup>2</sup>) ed anamnesi negativa per diabete mellito. I pazienti sono stati suddivisi sulla base del BMI in: soggetti con obesità lieve-moderata (OLM, BMI 30-39.9 kg/m<sup>2</sup>, n=306), obesità grave (OG, BMI 40-49.9 kg/m<sup>2</sup>, n=374) e super obesità (SO, BMI ≥50 kg/m<sup>2</sup>, n=258). Successivamente alla valutazione clinica, i pazienti sono stati sottoposti a test da carico orale di glucosio con calcolo degli indici derivati di secrezione (indice insulinogenico) e sensibilità insulinica (HOMA) e indice di sensibilità insulinica di Matsuda (ISI) e della loro interazione (disposition index). **Risultati:** la sensibilità insulinica peggiorava significativamente e progressivamente (p for trend <0.0001) all'aumentare del grado di obesità, da OLM a OG e SO, come dimostrato dall'indice HOMA (3.9±0.1, 4.6±0.1 e 5.8±0.2, rispettivamente) e dall'ISI (3.6±0.1, 3.0±0.1 e 2.4±0.1). All'aumentare del grado dell'obesità, inoltre, abbiamo osservato un peggioramento dell'indice insulinogenico (1.7±0.1, 1.5±0.1 e 1.4±0.1) e del disposition index (5.9±0.3, 4.3±0.3 e 2.6±0.2) (p for trend <0.001). La prevalenza di IFG e/o IGT aumentava significativamente e progressivamente da OLM a OG e SO (34.3%, 41.2% e 50.0%, p for trend <0.0001). Un andamento simile è stato inoltre osservato per la prevalenza del diabete tipo 2 (6.5%, 15.5% e 20.5%, p for trend <0.0001). **In conclusione,** la maggior gravità dell'obesità si associa ad un peggioramento della secrezione e della sensibilità insulinica. La prevalenza delle alterazioni del metabolismo del glucosio è quindi maggiore nelle forme più gravi di obesità.

C038

REMISSIONE DEL DIABETE IN PAZIENTI CON GRAVE OBESITÀ SOTTOPOSTI A CHIRURGIA BARIATRICA. GRUPPO INTERDISCIPLINARE CHIRURGIA OBESITÀ VERONA (GICOV)

G. Fainelli<sup>1</sup>; M. G. Zenti<sup>2</sup>; F. Zardi<sup>1</sup>; I. Rubbo<sup>1</sup>; L. Nadalini<sup>3</sup>; M. Battistoni<sup>4</sup>; M. Genna<sup>4</sup>; G. Zoppini<sup>4</sup>; E. Bonora<sup>1</sup>; R. C. Bonadonna<sup>1</sup>;<sup>1</sup>Dipartimento di medicina, Università di Verona; <sup>2</sup>Dipartimento Medico generale, AOUI Verona; <sup>3</sup>Dipartimento Chirurgia Oncologia, AOUI Verona; <sup>4</sup>Dipartimento di Chirurgia, AOUI Verona;

La chirurgia bariatrica è stata proposta come il trattamento più efficace per la risoluzione delle comorbidità metaboliche associate all'obesità, incluso il diabete (D). Non è noto se l'efficacia antidiabetica sia funzione di parametri clinici e metabolici valutabili prima dell'intervento chirurgico.

**SCOPO** di questo studio è stato indagare se esistano variabili cliniche capaci di predire l'efficacia della chirurgia bariatrica come trattamento antidiabetico.

**METODI:**

Sono stati valutati 317 pazienti (pz) (25%M, 75%F) sottoposti a chirurgia bariatrica: 96 sottoposti a bendaggio gastrico (GLB) (età 40.6±10.3 anni, BMI 40.6±5.3 kg/m<sup>2</sup>), 178 a bypass gastrico (GBP) (età 44.2±10.6 anni, BMI 46.8±6.8 kg/m<sup>2</sup>) e 43 a sleeve Gastrectomy (SG) (età 39.2±10.2 anni, BMI 47.6±7.4 kg/m<sup>2</sup>). Di questi 83 erano diabetici (11 GLB, 63 GBP e 9 SG) e sono stati inclusi nel presente studio.

**RISULTATI:**

I pazienti diabetici presentavano valori medi di HbA1c di 7.87%, range 5.8-11.4; erano eterogenei per durata di malattia (dm) (nuova diagnosi in 18 pz, 36 pz con dm 0-4 anni, 14 pz con dm 5-9 anni e 15 pz con dm ≥10 anni), sia per tipo di trattamento: dieta (n=19), antidiabetici orali (n=48) e/o insulina (n=16). Nel follow-up, a 3 mesi si è osservata remissione del D in 28 pz (45% dei sottoposti a GLB, 31% dei GBP e 44% dei SG); a 6 mesi in 43 pz (36% dei GLB, 52% dei GBP e 67% dei SG); e a 12 mesi in 47 pz (36% dei GLB, 57% dei GBP e 78% dei SG). Rispetto alla dm si è osservata remissione del D ad 1 anno nel 94% dei diabetici con nuova diagnosi, nel 53% di quelli con dm fino a 4 anni, nel 57% con dm 5-9 anni e nel 20% dei diabetici con dm ≥10 anni. Per valutare i predittori di remissione del D a 12 mesi abbiamo utilizzato un modello di regressione logistica multipla (inserendo come variabili indipendenti sesso, età, BMI e HbA1c basali) ed è emerso che l'età e i livelli di HbA1c sono predittori significativi di remissione (età: OR=0.90; IC95% 0.84-0.97; p=0.005; HbA1c: OR=0.57, IC95% 0.38-0.87; p=0.008).

**CONCLUSIONI:**

Nella nostra casistica la remissione del diabete ha interessato il 57% dei diabetici ad 1 anno dalla chirurgia. L'età e HbA1c sono risultati predittori di remissione del Diabete.

## NUOVE PROSPETTIVE IN CHIRURGIA BARIATRICA

C040

RISULTATI PRELIMINARI DELLA PLICATURA GASTRICA ENDOLUMINALE CON TECNICA ENDOSCOPICA POSE

P. BERNANTE<sup>1</sup>; U. MONTIN<sup>1</sup>; P. PALLINI<sup>1</sup>; R. MERENDA<sup>1</sup>;<sup>1</sup>CHIRURGIA ENDOCRINA E METABOLICA, OSPEDALE DELL'ANGELO, MESTRE;

Scopo della ricerca: La chirurgia bariatrica è un settore alla costante ricerca di nuovi metodi efficaci, sicuri e minimamente invasivi per il trattamento dell'obesità e delle sue complicanze metaboliche. Abbiamo intrapreso, primi in Italia, l'impiego di una nuova metodica endoscopica transorale (POSE) aderendo ad un protocollo di studio multicentrico internazionale. **Materiali e metodi:** La piattaforma operativa è costituita da un sistema endoscopico flessibile (Transport) dotato di 4 canali operatori per l'inserimento di un endoscopio pediatrico, di un grasper (g-Linx), di un device per l'apposizione di punti di sutura endogastrici a tutto spessore (g-Prox) e di una forcipe endoscopica. La procedura, eseguita in anestesia generale in sala operatoria, prevede la creazione di almeno 6 plicature a livello del fondo gastrico al fine di ridurre l'estensibilità e di innescare precocemente l'attivazione dei meccano-recettori così da indurre un senso di sazietà precoce. Successivamente si appongono ulteriori 2-3 punti all'ingresso dell'antro gastrico. La selezione dei pazienti avviene secondo le comuni linee guida bariatriche con l'eccezione del range di BMI che nel caso specifico è compreso tra 28 e 40 kg/m<sup>2</sup>. **Risultati:** tra febbraio e luglio 2011 sono stati operati 6 pazienti (2 maschi e 4 femmine) di età compresa fra i 22 e i 64 anni e BMI compreso tra 31,2 e 40 kg/m<sup>2</sup>. La procedura è stata ben tollerata in tutti i casi, senza evidenza di complicazioni, con dimissione entro le 24 ore dal termine dell'intervento. Ad un follow up di 9 mesi (due pazienti) l'EWL è stato rispettivamente del 57,6% e dell'11,5%; ad un follow up di 6 mesi (due pazienti) rispettivamente del 47,2% e del 9,4%; ad un follow up di 3 mesi (due pazienti) rispettivamente del 25,7% e del 44,8%. **Conclusioni:** la procedura POSE sembra in grado di offrire promettenti risultati in pazienti altamente selezionati con un elevato grado di sicurezza e minima invasività. Al momento attuale potrebbe essere considerata una possibile opzione terapeutica da utilizzare in pazienti con ripetuti fallimenti dei trattamenti dietetici e comportamentali ma non candidabili alle comuni tecniche chirurgiche bariatriche.

C041

UTILIZZO DELLA PLICATURA GASTRICA PER MIGLIORARE L'OUTCOME DI UN BENDAGGIO GASTRICO CON INSUFFICIENTE CALO PONDERALE

M. P. Giusti<sup>1</sup>; E. Mozzi<sup>1</sup>; E. Lattuada<sup>2</sup>; M. A. Zappa<sup>3</sup>; F. Porro<sup>1</sup>; S. Badiali<sup>1</sup>; G. Roviario<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Chirurgia Generale, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano; <sup>2</sup>Chirurgia Generale, Cura di cura S. Pio X, Milano; <sup>3</sup>Chirurgia Generale, Ospedale Sacra Famiglia F.B.F., Erba;

**Introduzione:** La plicatura gastrica (GP) è una nuova tecnica chirurgica di tipo restrittivo, reversibile, che consente la riduzione della capacità dello stomaco senza resezioni anatomiche. Può essere associata al bendaggio gastrico regolabile (LAGB) in caso di insufficiente calo ponderale, aumentandone l'effetto restrittivo. Nonostante il LAGB permetta di ottenere un %EWL tra 40-60%, i suoi risultati a lungo termine appaiono molto variabili: circa il 20% dei pazienti non raggiungono un calo ponderale sufficiente. Obiettivo del nostro studio è valutare l'effetto di GP nei pazienti in cui il solo intervento di LAGB non è stato sufficiente per il calo ponderale e necessitano di un intervento di revisione. **Metodi:** Da Ottobre 2010 a Febbraio 2012 sono stati sottoposti a GP 13 pazienti (10 F, 3 M) portatori di LAGB, 8 per scarso calo ponderale, 1 per disconnessione del tubo, 2 per slippage del bendaggio, 1 per rottura del LAGB, 1 ha chiesto la rimozione dello stesso. Il BMI medio iniziale prima del LAGB era 46.55 ± 11.02, sceso a 37.64 ± 5.74 prima della GP. Età media 43 anni. **Tecnica chirurgica:** dissezione dell'omento lungo la grande curvatura, dall'antro all'angolo di His, e plicatura gastrica lungo la grande curvatura, sulla guida di un bougie endogastrico (32 Fr), con due strati di punti non riassorbibili. Tempo medio operatorio 110 minuti (range 90 - 150). **Risultati:** il BMI dopo GP è diminuito a 32.23 ± 5.45 a 6 mesi e a 32.27 ± 6.33 dopo 9 mesi. La %EWL media dopo bendaggio era 43.14 ± 49.11, 9 mesi dopo la GP è aumentata a 60.38 ± 22.67. Non si è verificato nessun decesso. 2 complicanze: in 1<sup>a</sup> giornata comparsa al Gastrografin di una piccola lesione della parete anteriore dello stomaco, lontana dalla GP, risolta tramite sutura vls; un caso di dilatazione e volvolo del fondo gastrico, dopo 8 mesi dall'intervento, che ha reso necessario la revisione e rimozione totale dei punti della GP. **Conclusioni:** nella nostra esperienza la GP ha permesso di aumentare l'efficacia di un LAGB che ha dimostrato risultati ridotti sul calo ponderale. La GP può essere proposta come intervento aggiuntivo ad un bendaggio con una %EWL inferiore al 50%.

C042

Preliminary results of a prospective mono-centric study: Laparoscopic One-Anastomosis Gastric Bypass for the treatment of morbid obesity

F. Greco<sup>1</sup>; R. Bonfanti<sup>1</sup>; L. Zonca<sup>1</sup>; R. Sacco<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Chirurgia, Clinica Castelli, Bergamo;

Il Bypass Gastrico Roux-en-Y (LRYGBP) è una procedura chirurgica efficace nel trattamento dell'obesità grave ma risulta tecnicamente complesso: la curva di apprendimento è lunga così come le complicanze che possono risultare elevate in questa fase. Sebbene non vi sia accordo riguardo l'ampiezza della tasca gastrica e le misure rispettive dell'ansa biliare e dell'ansa alimentare, una tendenza verso il recupero di parte del peso perduto è stata segnalata in letteratura e riguarda una percentuale non indifferente di pazienti a distanza di 3-5 anni dall'intervento, motivato dalla perdita parziale di efficacia dell'effetto restrittivo del bypass. Il LOAGBP è un intervento proposto come alternativa semplificata ed efficace nel trattamento dell'obesità grave al fine di fornire migliori risultati a breve termine e una ridotta incidenza di complicanze perioperatorie. Inoltre, in considerazione del metodo di ricostruzione della continuità intestinale esso può essere considerato un intervento "ibrido" che aggiunge un certo grado di malassorbimento alla restrizione migliorando così i risultati a lungo termine e la perdita di peso complessiva. Venticinque pazienti sono stati sottoposti a LOAGBP a partire dal Dicembre 2010. Gli interventi sono stati realizzati dal medesimo Team chirurgico presso lo stesso Istituto nell'arco di un anno. Una complicanza maggiore ha richiesto il re-intervento per la sutura di una perforazione intestinale. Il Tempo operatorio è stato da 1 a 3 ore. Tutti i pazienti sono stati incoraggiati a camminare la sera stessa dell'intervento. Il controllo radiologico dell'anastomosi è stato eseguito il giorno successivo e quindi immediatamente iniziata la ri-alimentazione per os con dieta liquida, protratta poi per dieci giorni. La dimissione è stata possibile in 3 giornate p.o. e i successivi controlli programmati a 2,6 e 12 mesi. Le controversie circa la sicurezza del LOAGBP, in particolare riguardo l'incidenza di ulcera marginale e di reflusso biliare permangono e rendono ad oggi l'intervento poco diffuso in Italia. I risultati preliminari della nostra casistica vengono riportati e i dettagli tecnici dell'intervento vengono discussi.

IPOGONADISMO MASCHILE NELL'OBESITÀ: UNA RELAZIONE BIDIREZIONALE?

C043

Indice di Adiposità Viscerale (VAI), alterazioni dei parametri del liquido seminale e rischio cardiometabolico in giovani adulti obesi.

G. Pizza<sup>1</sup>; L. Barrea<sup>1</sup>; V. Nedi<sup>1</sup>; F. Cariati<sup>1</sup>; M. Galdiero<sup>1</sup>; R. Pivonello<sup>1</sup>; A. Colao<sup>1</sup>; M. Musella<sup>2</sup>; S. Savastano<sup>2</sup>;

**Introduzione:** L'obesità è associata a disordini della fertilità sia nell'uomo che nella donna, ma sono disponibili poche informazioni sulla relazione tra obesità, alterazioni della qualità del liquido seminale e rischio cardiometabolico. **Scopo dello studio:** Valutare la relazione tra obesità, composizione corporea, parametri del liquido seminale e rischio cardiometabolico in soggetti giovani adulti obesi. **Materiali e Metodi:** In 30 pazienti con obesità moderata-severa (BMI 43.2 ± 5.7 kg/m<sup>2</sup>, età 31.3 ± 6.5 anni) sono stati valutati parametri antropometrici, endocrinologici e metabolici, l'indice HoMA (Homeostasis Model Assessment) e l'Indice di Adiposità Viscerale (VAI), un indicatore specifico per sesso della funzione del tessuto adiposo viscerale e dell'insulino sensibilità. Un campione di liquido seminale, ottenuto previa masturbazione, dopo 2-5 giorni di astinenza, è stato analizzato secondo i criteri WHO 2010. La composizione corporea è stata valutata con analisi bioimpedenziometrica (50 kHz BIA 101 RJL, Akern Bioresearch, Firenze). **Risultati:** I livelli di testosterone (270.5 ± 78.6 ng/dl) correlavano positivamente con il numero totale degli spermatozoi, la motilità e la motilità rettilinea veloce (p < 0.005). BMI e % di massa grassa erano correlate negativamente con il numero totale degli spermatozoi (p < 0.05) e con i livelli di testosterone (p < 0.01). La percentuale di massa grassa e VAI correlavano negativamente anche con la motilità spermatica (p < 0.005) e la motilità rettilinea veloce (p < 0.005). All'analisi di regressione multipla, VAI era il maggiore predittore sia della motilità (β = -0.391, p = 0.02) che della motilità rettilinea veloce (β = -0.352, p = 0.028). **Conclusioni:** I nostri dati suggeriscono che, più della % massa grassa di per sé, la disfunzione del tessuto adiposo viscerale, espresso dal VAI, può influire sulla qualità del liquido seminale, e di conseguenza sull'infertilità in giovani adulti con obesità moderata-severa, verosimilmente in relazione all'incrementato rilascio di adipochine infiammatorie. La valutazione del VAI, potrebbe essere utile nell'identificare soggetti giovani obesi con maggiore rischio di alterazioni della qualità del liquido seminale.

IPOGONADISMO MASCHILE NELL'OBESITÀ: UNA RELAZIONE BIDIREZIONALE?

C044

ADIPONECTINA E INTERLEUKINA-10 (IL-10) NELL'OBESITÀ ANDROIDE

G. Bosco<sup>1</sup>; M. T. Guagnano<sup>1</sup>; M. Battista<sup>1</sup>; P. Ferroni<sup>1</sup>; N. Michetti<sup>1</sup>; F. Santilli<sup>1</sup>; N. Vazzana<sup>1</sup>; D. Zona<sup>1</sup>; G. Davi<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, Università "G.d'Annunzio", Chieti;

INTRODUZIONE

L'adiponectina inibisce i processi infiammatori vascolari ed aumenta l'espressione di m-RNA relativo a IL-10 nei macrofagi. **Scopo dello studio** è valutare la possibile relazione tra adiponectina plasmatica e livelli di IL-10 in soggetti obesi ed inoltre l'eventuale effetto di una moderata perdita di peso, su entrambe le citokine.

MATERIALI E METODI

Sono state arruolate 64 donne obese di tipo androide (49 ± 14 anni; BMI 37,1 ± 5,3; waist-to-hip-ratio: WHR ≥ 0,86) e 20 donne con obesità ginoide di pari età (49 ± 11 anni; BMI 33,4 ± 2,6; WHR < 0,86). 20 donne normopeso costituivano il gruppo di controllo (46 ± 11 anni; BMI 23,2 ± 2,2). In tutti i soggetti sono stati dosati i livelli plasmatici di adiponectina e interleukina-10. 15 delle obese di tipo androide sono state trattate con una dieta ipocalorica di 1200 cal/die per un periodo di 12 settimane ed hanno quindi ripetuto i dosaggi di adiponectina e IL-10 dopo dimagrimento.

RISULTATI

I livelli di adiponectina risultano essere più bassi nelle obese androide rispetto alle obese ginoide ed ai controlli (5.2 [3.3 7.8] vs. 12.1 [9.7 13.9] e vs. 15.0 [12.6 18.2] µg/mL, p < 0.0001). Comportamento analogo presentano i livelli di IL-10 (1.8 [1.2 3.3] vs. 3.5 [2.9 4.3] e vs. 4.1 [3.5 4.8] pg/mL, p < 0.0001). Nel gruppo delle androide, i più bassi livelli di adiponectina sono significativamente correlati (p < 0.0001) ai livelli di IL-10, indipendentemente da BMI, WHR o insulino resistenza. Nessun significativo cambiamento si è documentato per adiponectina e IL-10 dopo perdita di peso (8 ± 4 kg, p < 0.01), anche se il trend è in aumento per entrambe le citokine.

CONCLUSIONI

L'obesità di tipo androide si associa a diminuzione plasmatica di adiponectina e IL-10. Probabilmente sono necessari periodi più lunghi di restrizione dietetica per migliorare lo stato pro-infiammatorio tipico dell'obesità, soprattutto androide.

C045

IL RECETTORE NICOTINICO  $\alpha 7$  NEGLI ADIPOCITI UMANI: DOWN REGOLAZIONE NELL'OBESITÀ, MODULAZIONE NEL CALO PONDERALE E RUOLO NELLA FLOGOSI ADIPOCITARIA

R. Cancelli<sup>1</sup>; A. Zulian<sup>2</sup>; S. Maestrini<sup>1</sup>; M. Mencarelli<sup>1</sup>; A. Della Barba<sup>3</sup>; C. Invitti<sup>4</sup>; A. Luzzi<sup>2</sup>; A. M. Di Blasio<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Laboratorio di Biologia Molecolare, Istituto Auxologico Italiano, Milano; <sup>2</sup>Divisione di Medicina Generale, Ospedale San Giuseppe, Istituto Auxologico Italiano, Verbania; <sup>3</sup>Chirurgia Generale, Casa di Cura Igea, Milano; <sup>4</sup>Dipartimento di Scienze Mediche e Riabilitative, Ospedale San Michele, Istituto Auxologico Italiano, Milano;

Il riflesso colinergico anti-infiammatorio modula l'infiammazione in numerosi tessuti periferici. I recettori nicotinici dell'acetilcolina (nAChR) sono mediatori di questo pathway e molti studi hanno dimostrato la loro espressione anche su cellule non neuronali. Nel tessuto adiposo/adipociti murini lo stimolo della variante recettoriale  $\alpha 7$  è in grado di modulare la sensibilità insulinica sia in vivo sia in vitro. Tuttavia, non sono attualmente disponibili dati sull'espressione di nAChR $\alpha 7$  in adipociti umani. Abbiamo quindi deciso di studiare l'espressione di nAChR $\alpha 7$  nel tessuto adiposo sottocutaneo (SAT) e in adipociti maturi di pazienti obesi. Sono state utilizzate un totale di 39 biopsie di SAT (ottenute da individui obesi e normopeso) per valutare i livelli di mRNA/proteina di nAChR $\alpha 7$  e per stimolare in vitro il recettore con un agonista (PNU282987) e antagonista (methylcaconitina) specifico. I livelli di espressione di nAChR $\alpha 7$  sono stati anche analizzati nel SAT di 8 pazienti obesi, prima e dopo un intervento di dieta e attività fisica. Sia a livello di espressione sia come quantitativo proteico il recettore nAChR $\alpha 7$  è risultato significativamente down-regolato nel SAT e in adipociti isolati di pazienti obesi rispetto a quelli di individui normopeso sani. Un programma di dieta e attività fisica, con conseguente calo ponderale, ha portato ad un aumento dell'espressione di nAChR $\alpha 7$  nel SAT. In vitro, la stimolazione degli adipociti in coltura primaria con un agonista specifico per nAChR $\alpha 7$  (PNU282987) o con un inibitore tirosin-kinasico ad ampio spettro (genisteina) ha indotto un significativo effetto anti-infiammatorio. Questi risultati dimostrano che i livelli di espressione di nAChR $\alpha 7$  sono significativamente diminuiti negli adipociti di pazienti obesi e che lo stimolo di questo recettore è in grado di down regolare l'espressione genica di geni pro-infiammatori nella cellula adiposa. La modulazione del recettore nAChR $\alpha 7$  con genisteina apre nuove prospettive terapeutiche per il controllo dell'infiammazione "low grade" associata all'obesità umana.

EPIGENETICA DEL METABOLISMO ENERGETICO

C047

STUDIO DEL FENOTIPO DEL TOPO DOPPIO KNOCK OUT PER IL GENE DEL RECETTORE DELLA MELANOCORTINA-3 E DELLA LEPTINA

G. Ceccarini<sup>3</sup>; A. Ribeiro<sup>2</sup>; C. Dupre<sup>2</sup>; D. Pfaff<sup>2</sup>; A. Mark<sup>1</sup>; J. Friedman<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Laboratorio di Genetica Molecolare, Howard Hughes Medical Institute, The Rockefeller University, New York, USA; <sup>2</sup>Laboratorio di Neurobiologia del Comportamento, The Rockefeller University, New York, USA; <sup>3</sup>Centro Obesità, UO Endocrinologia I, AOUP, Pisa;

L'mRNA del recettore della melanocortina 3 (MC3-R) è espresso principalmente nei nuclei ipotalamici ventro-mediale e arcuato ed è considerato un recettore con funzione inibitoria sui neuroni POMC e AgRP. I topi knock out per MC3-R in età adulta mostrano un'amentata adiposità che è il risultato di una incrementata efficienza metabolica e di una ridotta attività locomotoria. La delezione di MC3-R in topi doppi ko per MC4-R rende il fenotipo metabolico di questi animali più severo a indicare un effetto additivo dei due recettori sull'omeostasi del peso corporeo. In questo studio abbiamo generato un doppio mutante caratterizzato dall'assenza di MC3-R in topi ob/ob e ne abbiamo studiato il fenotipo e l'effetto della somministrazione di leptina. I topi ob/ob-MC3-R-/- non mostrano differenze di peso, introito calorico, composizione corporea, glicemia ed insulinemia quando confrontati con i rispettivi controlli ob/ob. Tra i due gruppi (a 26 settimane di vita) non vi erano inoltre differenze nel metabolismo energetico (valutato con camera calorimetrica). L'attività locomotoria basale (misurata come numero di rotazioni di una ruota o di movimenti spontanei in una gabbia dotata di infrarossi) era sovrapponibile nei due gruppi. Tuttavia, a seguito della somministrazione di leptina (450 ng/ora, per 3 settimane) veniva osservato che nei topi ob/ob-MC3-R-/- l'effetto sull'incremento dell'attività locomotoria era significativamente attenuato rispetto ai controlli ob/ob. Negli ob/ob-MC3-R-/-, nonostante questa ridotta risposta ed un modestissimo grado di leptino-resistenza all'azione anorezzante della leptina, evidente solo nei primi giorni di trattamento, la somministrazione di leptina induceva una perdita di peso di entità analoga a quella dei topi ob/ob. In conclusione, questi risultati indicano che l'assenza del recettore MC3-R non peggiora in modo rilevante il fenotipo, peraltro estremo, dei topi ob/ob. Le principali differenze tra i due gruppi di animali sembrano più che altro riferibili ad un'attenuazione della risposta locomotoria indotta dalla leptina.

C046

LUNGHEZZA RELATIVA DEL TELOMERO (RTL) IN PAZIENTI OBESI CON E SENZA SINDROME METABOLICA.

C. Ciuoli<sup>1</sup>; C. Formichi<sup>1</sup>; S. Cantara<sup>1</sup>; L. Brusco<sup>1</sup>; O. Neri<sup>1</sup>; F. Chiofalo<sup>1</sup>; F. Selmi<sup>1</sup>; F. Pacini<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento di Medicina Interna, Scienze Endocrino-Metaboliche e Biochimiche, Università di Siena, U.O.C Endocrinologia, Siena;

Introduzione: I telomeri sono sequenze ripetute di DNA all'estremità terminale dei cromosomi che ad ogni ciclo replicativo della cellula subiscono un accorciamento, contribuendo ai processi di senescenza cellulare e di apoptosi. La lunghezza del telomero nei leucociti circolanti si riduce con l'età e tale accorciamento sembra essere accelerato dalla presenza di uno stress ossidativo o di uno stato infiammatorio cronico, condizioni che maggiormente contribuiscono all'invecchiamento ed alle patologie croniche ad esso legate. L'obesità è una patologia cronica associata ad un aumento dello stress ossidativo e ad uno stato infiammatorio cronico, pertanto è stato ipotizzato che i soggetti obesi possano avere telomeri più corti rispetto ai soggetti normopeso. Scopo dello studio: valutare la RTL in una popolazione di pazienti obesi con e senza sindrome metabolica. Pazienti e metodi: Abbiamo selezionato 37 pazienti obesi (BMI medio±DS 49±9; età media±DS 44±12 anni, range 21-64), suddividendoli in base ai criteri dell'ATPIII in 20 pazienti con sindrome metabolica (età media±DS 43±11 anni; BMI medio±DS 51±8) e 17 senza sindrome metabolica (età media±DS 45±13 anni; BMI medio±DS 45±10). In tutti i pazienti è stata misurata la lunghezza del telomero confrontandola con un gruppo di controllo di 94 soggetti normopeso (età media±DS 44±13 anni, range 21-89). La RTL è stata analizzata su leucociti da sangue periferico con PCR quantitativa real time. Risultati: La RTL nei pazienti obesi era significativamente ridotta (media±DS 1.26±0.33) rispetto ai soggetti normopeso (media±DS 1.68±0.69) (p=0.003); tuttavia, non c'erano differenze statisticamente significative tra i pazienti con sindrome metabolica (media±DS 1.32±0.32) e quelli senza sindrome metabolica (media±DS 1.18±0.33) (p=0.17). Nel gruppo dei pazienti obesi vi è una tendenza alla correlazione inversa tra RTL e BMI, sebbene non raggiunga una significatività statistica. Conclusioni: Questi risultati preliminari dimostrano che i pazienti obesi presentano, a livello molecolare, un accorciamento telomerico, che tuttavia non sembra essere influenzato dalla presenza o meno delle complicanze che configurano la sindrome metabolica.

EPIGENETICA DEL METABOLISMO ENERGETICO

C048

LA MUTAZIONE DI ALMS1 CAUSA LA RIDUZIONE DI GLUT4 E DELLA SUA TRASLOCAZIONE NEL TESSUTO ADIPOSO.

F. Favaretto<sup>1</sup>; G. Milan<sup>1</sup>; G. Collin<sup>2</sup>; J. Marshall<sup>2</sup>; V. Bettini<sup>1</sup>; J. Naggert<sup>2</sup>; P. Maffei<sup>1</sup>; R. Vettor<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento di Medicina, Università degli Studi di Padova, Padova; <sup>2</sup>Research Department, The Jackson Laboratory, Bar Harbor - Maine;

**Introduzione e scopo:** La Sindrome di Alstrom (ALMS) è una malattia recessiva rara causata dalla mutazione di ALMS1; è caratterizzata da un ampio spettro di manifestazioni cliniche tra cui obesità e insulino-resistenza. ALMS1 è ubiquitario e localizza sui centrosomi e i corpi basali suggerendo un coinvolgimento nella funzione delle ciglia e/o nel trasporto intracellulare, e permette l'inclusione della sindrome nelle ciliopatie. La funzione proteica è ancora sconosciuta e la relazione con le complicanze metaboliche non è chiara, a tal proposito, la nostra ricerca è stata basata sulla caratterizzazione del tessuto adiposo (TA) di un modello murino per ALMS. **Metodi:** Abbiamo studiato Alms1<sup>G(XH152)Bys</sup> (Alms1<sup>GTGT</sup>, Collin et al. 2005), valutando la curva di crescita in dieta standard, misurando il peso, il diametro degli adipociti, l'espressione genica (qPCR) e proteica (WB) nel tessuto adiposo sottocutaneo (SAT) e viscerale (VAT) degli animali prima dello sviluppo dell'obesità (6 settimane). Abbiamo valutato la proliferazione, il differenziamento, la captazione di glucosio insulino stimolata e il GLUT4 in colture primarie di preadipociti murini. **Risultati:** In Alms1<sup>GTGT</sup> l'iperinsulinemia compare prima dell'aumento di peso e dei livelli di glucosio. Il peso di SAT e VAT e il diametro degli adipociti sono maggiori negli Alms1<sup>GTGT</sup> che nei controlli e sono associati a un incremento di espressione degli enzimi lipogenetici. In coltura, i preadipociti Alms1<sup>GTGT</sup> non proliferano né differenziano più dei controlli, ma, dopo differenziamento adipogenico, mostrano una ridotta captazione di glucosio, un contenuto inferiore di GLUT4 e una minore traslocazione sulla membrana plasmatica del trasportatore. **Conclusione:** La mutazione di Alms1 induce una ridotta sensibilità insulinica del tessuto adiposo che sembra essere causata da una diminuzione di GLUT4 senza una diretta influenza sul differenziamento adipogenico in vitro, suggerendo che l'aumento della produzione insulinica sia un fenomeno compensatorio. I nostri risultati associano il ruolo di ALMS1 al traffico intracellulare nel tessuto adiposo, rendendo necessari ulteriori studi per chiarirne il ruolo a livello cellulare.

C049

L'obesità indotta da dieta comporta una ridotta capacità dell'insulina di regolare la funzionalità del tessuto adiposo bruno

C. Quarta<sup>1</sup>; R. Mazza<sup>1</sup>; S. Obici<sup>2</sup>; R. Pasquali<sup>1</sup>; U. Pagotto<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Medicina Clinica e CRBA, Ospedale S. Orsola-Malpighi, Università di Bologna, Bologna; <sup>2</sup>Metabolic Disease Institute, University of Cincinnati, Cincinnati, Ohio, USA;

Numerose evidenze sperimentali hanno dimostrato che la funzionalità del tessuto adiposo bruno (BAT) è compromessa in condizione di obesità. La natura di questo deficit funzionale, tuttavia, non è stata ancora chiarita. Al fine di analizzare se l'azione dell'insulina sul BAT è alterata durante l'obesità, abbiamo studiato l'attività metabolica del BAT attraverso PET/CT imaging e clamp euglicemico iperinsulinemico in topi magri e con obesità indotta da dieta. Tre gruppi di topi sono stati analizzati dopo la somministrazione di differenti regimi alimentari che inducevano livelli crescenti di obesità: dieta normale (DN), dieta grassa (DG, 40% in grassi), dieta super grassa (DSG, 60% in grassi). L'uptake di glucosio nel BAT è stato analizzato valutando l'accumulo del tracciante PET <sup>18</sup>F-FDG (un analogo radioattivo del glucosio) attraverso delle immagini di fusione PET/CT. Questa indagine ha rivelato che l'insulina induce un forte aumento del segnale PET nel BAT dei topi DN, mentre l'azione dell'ormone sull'uptake di <sup>18</sup>F-FDG nel BAT è ridotta in topi DG e completamente assente in topi DSG. Per valutare se l'insulina ha un'azione di regolazione della termogenesi nel BAT, la temperatura del tessuto è stata registrata durante clamp euglicemico iperinsulinemico, attraverso l'utilizzo di trasmettitori di temperatura in modalità wireless impiantati chirurgicamente nel BAT soprascapolare. I dati ottenuti hanno dimostrato che l'ormone ha la capacità di ridurre la termogenesi del BAT in topi magri ma non nei topi obesi. Per valutare l'effetto dell'insulina sull'immagazzinamento di glucosio intracellulare, la quantità di glicogeno nel tessuto è stata analizzata in campioni di BAT ottenuti al termine della procedura di insulina clamp. L'accumulo di glicogeno indotto dall'insulina è risultato essere ridotto nel BAT dei topi obesi e l'analisi del marker PTG (protein targeting to glycogen) tramite QT-PCR ha confermato la presenza di un compromesso metabolismo del glicogeno. Questi dati mostrano che l'obesità indotta da dieta comporta una ridotta capacità dell'insulina di regolare l'uptake del glucosio, il metabolismo del glicogeno e la termogenesi nel tessuto adiposo bruno.

## ADIPOGENESI E TERAPIE INNOVATIVE DELL'OBESITÀ

C051

CARATTERIZZAZIONE DELLE CELLULE STAMINALI DEL TESSUTO ADIPOSO

G. Milan<sup>1</sup>; L. Matricardi<sup>1</sup>; L. Prevedello<sup>2</sup>; F. Favaretto<sup>1</sup>; E. Zabeo<sup>2</sup>; C. Pilon<sup>1</sup>; M. Granzotto<sup>1</sup>; A. Cabrelle<sup>3</sup>; F. Bassetto<sup>3</sup>; F. Stasi<sup>4</sup>; V. Zanato<sup>2</sup>; R. Serra<sup>2</sup>; M. Foletto<sup>2</sup>; R. Fabris<sup>2</sup>; R. Vettor<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento di Medicina, Università degli Studi, Padova; <sup>2</sup>Unità Bariatrica, Azienda Ospedaliera, Padova; <sup>3</sup>Istituto Veneto di Medicina Molecolare, Università degli Studi, Padova; <sup>4</sup>Dipartimento di Neuroscienze, Università degli Studi, Padova;

**Introduzione e scopo** : La frazione vasculo stromale (FVS) del tessuto adiposo (TA) contiene cellule staminali (ASCs). Lo scopo della nostra ricerca è la caratterizzazione molecolare e funzionale delle ASCs nei diversi depositi di TA e la standardizzazione di un metodo per l'espansione in vitro. La caratterizzazione delle ASCs è essenziale per il loro utilizzo nella medicina rigenerativa e per la comprensione dei meccanismi patogenetici alla base di malattie metaboliche come obesità e diabete. **Metodi** : Abbiamo isolato la FVS dal TA addominale sottocutaneo e viscerale di pazienti sottoposti a intervento chirurgico in laparoscopia per colecistectomia o chirurgia bariatrica e caratterizzato le popolazioni cellulari presenti mediante analisi citofluorimetrica multiparametrica. Abbiamo valutato la capacità proliferativa, differenziativa in senso adipogenico, il profilo di espressione genica mediante qPCR e la morfologia cellulare mediante analisi di immagine delle cellule in diverse condizioni di coltura e dopo successivi cicli di espansione in vitro. **Risultati** : Le colture primarie di FVS (P0) presentano la maggiore capacità proliferativa e la più alta percentuale di differenziamento adipogenico, associate ad una elevata espressione di CD34. Le stesse cellule coltivate in vitro (P1-P4) aumentano in dimensione, mostrano una maggiore capacità di adesione e riorganizzano il citoscheletro modificando il profilo di espressione genica (CD90+). Riducono la velocità di proliferazione e il loro potenziale adipogenico. L'analisi citofluorimetrica ha permesso di identificare e quantificare differenti sottopopolazioni di ASCs in base alla co-espressione di marcatori tipici delle cellule staminali mesenchimali, dei periciti, delle cellule endoteliali e dei precursori ematopoietici. **Conclusione** : I nostri risultati mostrano come le ASCs subiscano profondi cambiamenti durante l'espansione in vitro indicando una possibile connessione tra struttura citoscheletrica ed espressione di marcatori di staminalità. I nostri dati suggeriscono l'esistenza di sottopopolazioni di ASCs che potrebbero avere un differente ruolo nell'espansione fisiologica del tessuto adiposo e nell'adiposità.

C050

TESSUTO ADIPOSO EPICARDICO: INDUTTORE DI FIBROSI MIOCARDICA?

V. Guglielmi<sup>1</sup>; N. Venteclef<sup>2</sup>; E. Balse<sup>3</sup>; F. Atassi<sup>3</sup>; J. Amour<sup>4</sup>; P. Leprince<sup>4</sup>; A. Dutour<sup>5</sup>; K. Clement<sup>2</sup>; S. Hatem<sup>3</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento di Medicina dei Sistemi, Università degli Studi di Roma Tor Vergata; <sup>2</sup>INSERM U872, Nutrimique, Université Pierre et Marie Curie - Paris 6, France; <sup>3</sup>UMR-S956, INSERM, Paris, France; <sup>4</sup>Heart and Metabolism Division, Pitie-Salpêtrière Hospital, Paris, France; <sup>5</sup>INSERM U626, Université de la Méditerranée, Marseille, France;

Il tessuto adiposo epicardico (TAE) è un tessuto metabolicamente attivo e fonte di numerosi fattori di crescita e adipo-citochine che, per l'assenza di fasce, possono diffondere ed esercitare effetti paracrini sull'adiacente miocardio. Studi recenti hanno riportato una correlazione tra lo spessore del TAE e la presenza di fibrillazione atriale (FA), sebbene la base patogenetica di questa relazione non sia nota. Scopo del nostro studio è stato verificare l'ipotesi che il TAE possa indurre fibrosi del miocardio atriale, partecipando così alla formazione del substrato della FA. Abbiamo sviluppato un modello di coltura dell'atrio di ratto che ci ha permesso di confrontare gli effetti del mezzo condizionato del TAE e del tessuto adiposo sottocutaneo (TAS) sul miocardio atriale mantenendone l'integrità istologica e cellulare. Biopsie di TAE e TAS sono state prelevate da 39 pazienti sottoposti ad intervento di bypass aorto-coronarico. La fibrosi atriale è stata documentata con l'ausilio dell'analisi istologica e del Second Harmonic Generation Imaging, quantificata con software di istomorfometria ed infine caratterizzata attraverso tecniche di immunofluorescenza. Abbiamo osservato che il mezzo condizionato del TAE (contrariamente a quello del TAS degli stessi pazienti) ha indotto marcata fibrosi dell'atrio di ratto nelle condizioni di organo-coltura (TAE: 33.78%±1.33 vs. TAS: 15.33%±1.6; P=0.001). Inoltre, l'immunofluorescenza ha rivelato la presenza di collagene di tipo I, III e VI alla periferia delle trabecole e nell'interstizio. Infine, il mezzo condizionato del TAE ha stimolato la differenziazione di colture di fibroblasti isolati dall'atrio di ratto in miofibroblasti, noti come i principali mediatori cellulari dei processi fibrotici, e l'espressione di collagene tipo di I sia a livello trascrizionale che proteico. Questo studio rappresenta la prima evidenza che il secretoma del TAE umano può indurre fibrosi del miocardio atriale. Dato il ruolo della fibrosi nel substrato della FA, questo lavoro contribuisce a spiegare la relazione tra spessore del TAE e il rischio di aritmie atriali.

## NUTRIZIONE IN CHIRURGIA BARIATRICA

C053

La Nutrizione Enterale Proteica (NEP) come terapia medico-nutrizionale a scopo dimagrante in soggetti obesi candidati alla chirurgia bariatrica

A. De Rosa<sup>1</sup>; P. Colicchio<sup>2</sup>; V. Amato<sup>1</sup>; L. Barrea<sup>1</sup>; G. Pizza<sup>3</sup>; V. Nedi<sup>3</sup>; F. Pasanisi<sup>1</sup>; S. Savastano<sup>3</sup>;

<sup>2</sup>UOC Chirurgia mini invasiva e metabolica Centro per il trattamento dell'Obesità, Presidio Ospedaliero Pineta Grande Castel Volturno (CE), Castel Volturno (CE);

**Introduzione**: La terapia Entero-Nutrizionale Proteica (NEP) può essere una utile metodica per la preparazione del paziente obeso candidato alla chirurgia bariatrica. A fronte della diffusione di tale metodica, anche in modo non standardizzato, non sono note le modifiche endocrino-metaboliche a breve e a lungo termine, così come l'efficacia e la sicurezza della procedura. **Scopo del lavoro**: Valutare le variazioni endocrino-metaboliche, della composizione corporea e del metabolismo energetico, in pazienti obesi prima e al termine del primo ciclo di NEP. **Materiali e Metodi**: Abbiamo valutato 5 pazienti (3 F e 2 M) con obesità moderata-severa (44.6±5.3 anni, BMI 46.8±9.8, circonferenza vita (CV) 136±26 cm), facenti parte di uno studio sulla efficacia e sicurezza della NEP, approvato dal comitato etico dell'AOU Federico II. La soluzione enterica (Provit® Fitolife srl Pozzuoli (NA); valore energetico: 891.6 KJ proteine 56gr, CHO 0.31gr, grassi 0.25gr), è stata somministrata nelle 24h per 7-9 giorni, mediante sondino naso-gastrico di 2-3 mm con l'ausilio di una pompa computerizzata. Sono stati valutati, in condizioni basali e dopo una settimana di NEP, parametri antropometrici, clinici, endocrino-metabolici, metabolismo basale mediante calorimetria indiretta (VMax 29n, SensorMedics, Anaheim, USA) e composizione corporea mediante analisi bioimpedenziometrica (BIA 101 RJL 50 kHz, Akern Bioresarch, Firenze). **Risultati**: A seguito della riduzione di BMI (-1.5, p=0.002), CV (-7.2, p=0.018) e pressione arteriosa diastolica (-4.8, p=0.004), non si sono verificate variazioni dei parametri metabolici, mentre si è evidenziato un trend di maggiore incremento del cortisolo (p=0.055) e del rapporto FT4/FT3, come indice di desiodazione (p=0.063). **Conclusioni**: limitatamente ai casi osservati, ed al breve periodo di osservazione, la significativa perdita di peso indotta dalla NEP non ha indotto modifiche significative dei parametri metabolici esaminati. Le modifiche endocrine osservate, indicative dell'attivazione di precoci risposte adattative degli assi surrenalico e tiroideo alla restrizione energetica, richiedono un numero maggiore di casi per la loro interpretazione.

INDICAZIONE AL TRATTAMENTO CHIRURGICO DELL'OBESITÀ: OLTRE IL BMI.

M. D'Adamo<sup>1</sup>; M. Lombardo<sup>2</sup>; P. Gentileschi<sup>2</sup>; A. Bellia<sup>1</sup>; V. Guglielmi<sup>1</sup>; D. Ferradino<sup>1</sup>; E. Cennamo<sup>1</sup>; D. Lauro<sup>1</sup>; P. Sbraccia<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento di Medicina dei Sistemi, Università di Roma - Tor Vergata -, Roma; <sup>2</sup>Dipartimento di Chirurgia, Università di Roma - Tor Vergata -, Roma;

La chirurgia bariatrica (CB) è l'unico approccio che produce una perdita di peso importante e mantenuta nel tempo in soggetti con obesità grave o patologica. Le attuali linee-guida per l'indicazione alla CB si basano sull'Indice di Massa Corporea (BMI) come unico criterio sufficiente, per soggetti con BMI 40 kg/m<sup>2</sup>, o in associazione a comorbidità per soggetti con BMI 35 kg/m<sup>2</sup>. La perdita di peso raggiungibile con i vari interventi di CB varia dal 56.7% dell'EBWL (Excess Body Weight Loss) per il bendaggio gastrico, al 95.1% della diversione biliopancreatica (Buchwald Am J Med 122, 248-256 2009). Scopo dello studio è stato quello valutare un gruppo di soggetti sottoposti a CB, e di individuare dei predittori di perdita di peso come criteri aggiuntivi per l'indicazione alla CB e alla scelta dell'intervento. A tale scopo sono stati studiati 65 pazienti (49F/16M), età media 40.0 aa. (range 17-69), BMI medio 47.73±0.97, 42 sottoposti a sleeve gastrectomy, 14 a By-pass gastrico, 9 a bendaggio gastrico. I pazienti sono stati caratterizzati prima dell'intervento e, dopo l'intervento è stato valutato il calo di peso a breve-medio termine (mediana 45 gg, range 30-120) e messo in relazione a parametri metabolici ed antropometrici pre-intervento. Il %EBWL medio è stato di 25.68 ±1.37 (range 6.4-69.6); tale calo di peso non correla con peso, BMI o EBW preoperatori né con presenza di comorbidità o con parametri infiammatori (PCR-HS, TNF- $\alpha$ ). Il %EBWL è inversamente correlato con leptinemia ( $r=-0.4674$ ,  $p=0.0024$ ) e direttamente correlato con insulinemia e HOMA-IR (rispettivamente  $r=0.4279$ ,  $p=0.0059$ , e  $r=0.4789$ ,  $p=0.0017$ ). La leptina, marker di adiposità, associa con minor calo di peso, mentre 2 parametri di insulino-resistenza, sembrano essere condizioni favorevoli ad un calo di peso maggiore; questi dati sono un primo tentativo di tracciare il profilo del paziente che può maggiormente avvantaggiarsi della CB, o alternativamente di individuare, in base alle caratteristiche metaboliche e antropometriche del paziente, l'intervento che assicuri il miglior risultato in termini di perdita di peso e di gestione delle comorbidità.

IL BYPASS GASTRICO NON NORMALIZZA LE ALTERAZIONI DEL PROFILO CIRCOLANTE DI GHRELINA E PORTA A UN INCREMENTO DEI LIVELLI DI GHRELINA ACILATA

R. Barazzoni<sup>1</sup>; C. Nagliati<sup>2</sup>; M. R. Cattin<sup>1</sup>; C. Ferreira<sup>1</sup>; M. Giuricin<sup>2</sup>; S. Palmisano<sup>2</sup>; M. Zanetti<sup>1</sup>; G. Guarnieri<sup>1</sup>; N. de Manzini<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Clinica Medica - Dip. di Scienze Mediche, Chirurgiche e della Salute, Università di Trieste, Trieste; <sup>2</sup>Chirurgia Generale - Dip di Scienze Mediche, Chirurgiche e della Salute, Università di Trieste, Trieste;

#### Obiettivi e Metodi:

Il by-pass gastrico (GBP) riduce l'introito alimentare, il peso corporeo e l'insulino-resistenza nell'obesità grave (Morbid Obesity: MO). La ghrelina è un ormone gastrico oressizzante e adipogenico, coinvolto nella regolazione del bilancio energetico e dell'azione insulinica. La ghrelina plasmatica totale (T-Ghr) è ridotta e si associa negativamente con peso corporeo e insulino-resistenza in pazienti con obesità moderata, ma queste alterazioni non sembrano coinvolgere la forma oressizzante acilata dell'ormone (A-Ghr), i cui livelli possono invece aumentare. Abbiamo studiato l'impatto del GBP su concentrazioni plasmatiche di T- e A-Ghr e sulla frazione circolante di A-Ghr (A/T) in pazienti con MO (n=28, 20F) sottoposti a follow-up per 12 mesi, con misurazioni effettuate pre- e 1-3-6-12 mesi post-intervento. Soggetti non-obesi o con obesità moderata erano inoltre confrontati con i pazienti MO prima e 12 mesi dopo GBP.

#### Risultati:

Prima del GBP, MO avevano livelli inferiori di T-Ghr e superiori di A-Ghr in confronto a soggetti non-obesi o con obesità moderata. I livelli plasmatici di T-Ghr non si modificavano nei primi 3 mesi di follow-up, ma la mancanza di alterazioni nascondeva un precoce e marcato incremento dei livelli di A-Ghr e A/T-Ghr ( $P<0.05$ ). A- e A/T-Ghr rimanevano elevati per tutto il follow-up dopo incrementi più tardivi (6-12 mesi) sia di T- che di A-Ghr ( $P<0.05$ ). A-Ghr e A/T-Ghr a 12 mesi dall'intervento rimanevano pertanto marcatamente superiori rispetto ai soggetti moderatamente obesi.

#### Conclusioni:

I risultati dimostrano che dopo GBP, la stabilità precoce dei livelli di T-Ghr nasconde un aumento di A/T-Ghr, che si stabilizza e rimane elevato dopo ulteriori aumenti di entrambe le forme ormonali. Il GBP non normalizza pertanto l'incremento di A/T-Ghr associato all'obesità, risultando al contrario in un ulteriore aumento della forma acilata. Un eccesso di ghrelina acilata potrebbe limitare, e non favorire, le riduzioni di appetito, peso corporeo e insulino-resistenza comunemente indotte dal GBP.



## **POSTER**

**GIOVEDÌ 19 APRILE**

**ASPETTI PSICOLOGICI/PSICHIATRICI IN CHIRURGIA BARIATRICA**

P01 - P09

**CHIRURGIA METABOLICA; RISULTATI A LUNGO TERMINE E MECCANISMI FISIOPATOLOGICI**

P010 - P018

**ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO - 1**

P019 - P029

**DCA E TERAPIA COGNITIVO COMPORTAMENTALE**

P030 - P040

**DIABETE, FLOGOSI, OBESITÀ E INCRETINE, TERAPIA FARMACOLOGICA**

P041 - P050

**COMPLICANZE**

P051 - P061

P01

CHIRURGIA BARIATRICA E DISTURBI DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE-FATTORI PREDITTIVI

S. GORINI AMEDEI@; G. ALPIGIANO@; E. MUGNAINI@; A. PIAZZINI@; M. VELTRI@; L. GODINI@; E. FACCHIANO@; S. SCARINGI@; G. CASTELLINI@; C. M. ROTELLA@; C. FARAVELLI@; M. LUCCHESI@; V. RICCA@;

①UNITA' FUNZIONALE DI CHIRURGIA BARIATRICA E METABOLICA,AZIENDA OSPEDALIERA CAREGGI,FIRENZE; ②SCIENZE NEUROLOGICHE E PSICHIATRICHE,UNIVERSITA' DI FIRENZE; ③DIPARTIMENTODI FISIOPATOLOGIA,UNIVERSITA' DI FIRENZE; ④DIPARTIMENTO DI PSICOLOGIA,UNIVERSITA' DI FIRENZE;

**Introduzione:** Numerosi dati di letteratura evidenziano l'importanza di una indagine psicopatologica del paziente obeso candidato a chirurgia bariatrica (National Institute of Health Consensus Development Conference,1991) particolarmente in relazione all'emergere di sintomatologia psichiatrica alimentare successiva agli interventi (Marino JM et al, Int J Eat Disord. 2011).

**Scopi della ricerca:** individuare elementi clinici e psicopatologici predittivi di aggravamento o insorgenza di disturbo del comportamento alimentare in seguito all'intervento di chirurgia bariatrica.

**Metodi impiegati:** Presso il nostro centro ai pazienti in attesa di intervento viene somministrata una batteria di test al fine di indagare la psicopatologia generale, alimentare e il disturbo dell'immagine corporea (SCL-90)(BDI),(STAI Y) (BIS), (BUT) (BES) (EDE Q).

Di 369 soggetti consecutivamente operati a Firenze, al follow up (da un minimo di 6 mesi ad un massimo di 3 anni) 51 presentano una sintomatologia caratterizzata da flessione del tono dell'umore legata ad intensa paura del peso, accompagnata da disturbi del comportamento alimentare ed urgente necessità di cure specialistiche. Le valutazioni preoperatorie di questi pazienti sono state confrontate con quelle dell'intero campione. Dal confronto nei 51 soggetti emerge una significativa maggior compromissione dei valori riguardanti l'immagine corporea (but  $gsi > 0,05$ ) particolarmente ( $p < 0.01$ ) a livello di alcune sottoscale (wp d)

**Conclusioni:** La rapida perdita di peso indotta dalla chirurgia può indurre aspettative irrealistiche ed un peggioramento del disturbo dell'immagine corporea (Munoz, Eat Disord, 2010) che deve essere attentamente indagato. Questi risultati rendono ancora più evidente l'importanza di una adeguata valutazione preoperatoria e dell'assessment psicopatologico al fine del buon esito dell'intervento chirurgico.

ASPETTI PSICOLOGICI/PSICHIATRICI IN CHIRURGIA BARIATRICA

P03

TRATTAMENTO INTEGRATO PSICONUTRIZIONALE COME FATTORE DI REGOLAZIONE DELLA COMPLIANCE ALLA DIETA NEI PAZIENTI CON OBESITA SEVERA.

F. Micanti@; M. Buonocore@; C. Cucciniello@; S. Orlando@;

①Dipartimento Neuroscienze. Area Funzionale Psichiatria. Unità Psicoterapia. Settore D.C.A. E Obesita,A.O.U. Federico II,Napoli;

**Introduzione:** Obiettivo di questo lavoro è sottolineare come il riconoscimento di variabili psicologiche specifiche della personalità di pazienti con obesità severa può favorire il miglioramento della compliance alla dieta. Il trattamento integrato psiconutrizionale risulta essere, infatti, quello più efficace per la cura di pazienti affetti da obesità severa, patologia multifattoriale con componenti sia organiche che psichiche.

**Metodi:** Il nostro campione è costituito da 40 pazienti donne, di età compresa tra 20 e 40 anni, Body Mass Index (BMI) >40, con più di 2 fallimenti della dieta. La fase diagnostica include: screening clinico e nutrizionale, colloquio psichiatrico e test (Eating Disorder Inventory, EDI-2; Binge Eating Scale, BES). Pazienti con Binge Eating Disorder e patologie psichiatriche maggiori (psicosi e depressione) sono state escluse. Abbiamo selezionato 5 sottoscale dell' EDI 2 (Impulso alla Magrezza, IM; Bulimia, BU; Insoddisfazione Corporea, IC; Sfiducia Interpersonale, SI; Insicurezza Sociale, IS) come guida del piano terapeutico. Le pazienti selezionate hanno partecipato a terapia di gruppo per un anno (psicoterapia focalizzata) e controlli clinico/nutrizionali ogni 15 o 30 giorni.

**Risultati:** I pazienti che seguivano con assiduità la psicoterapia di gruppo e i controlli nutrizionali, mostravano una perdita di peso maggiore e più costante, un miglioramento all' EDI-2 di SI, IS, IC, una diminuzione di BU, mentre IM restava invariata.

**Conclusioni:** Il trattamento psiconutrizionale si dimostra uno strumento più efficace per ottenere una perdita del peso corporeo. Tale approccio valorizza maggiormente l'inscindibilità del rapporto mente-corpo spesso compromesso in questi pazienti. La terapia di gruppo, facilitando le relazioni interpersonali, consente ai pazienti di superare il sentimento di insicurezza e inadeguatezza nell'ottenere la perdita di peso e di modificare la struttura dell'immagine negativa che hanno del proprio corpo.

P02

II QUESTIONARIO SWEET EATING ASSESSMENT NEL RICONOSCIMENTO DELLO SWEET EATER NELLA VALUTAZIONE PSICO-DIAGNOSTICA DEL CANDIDATO A CHIRURGIA BARIATRICA

E. PAONE@; C. SAVINA@; L. Scappaticci@;

①Rome Obesity Center,Rome American Hospital,ROMA (RM); ②Servizio di Dietologia e Nutrizione Clinica,CdC "Villa delle Querce",NEMI (RM);

**Abstract Background** Nell'ambito della valutazione multidimensionale del soggetto obeso candidato a chirurgia bariatrica, la valutazione psico-diagnostica è finalizzata ad individuare psicopatologie maggiori (alimentari e non), attitudini comportamentali e pattern alimentari che possano dare una controindicazione, temporanea o permanente, ad un certo tipo di intervento chirurgico. In particolare, l'identificazione del profilo del pattern alimentare del soggetto può aiutare il chirurgo a selezionare l'intervento più appropriato onde evitare il regain del peso corporeo nel post-operatorio che, come riportato in letteratura, è favorito da alterazioni del tono dell'umore, disturbi d'ansia, tratti latenti di personalità e comportamenti di tipo dipendente, da livelli bassi di benessere psico-fisico e da un atteggiamento impulsivo e/o compulsivo nei confronti del cibo, evidenziabili nella stessa indagine pre-operatoria (Greenberg I et al. Behavioral and Psychological Care in Weight Loss Surgery: Best Practice Update. Obesity.2009;17:880-4). Nella valutazione del pattern alimentare del soggetto è importante identificare l'emotional eating ed in particolare lo sweet eating in quanto possono inficiare l'esito a lungo termine della chirurgia bariatrica. Al momento, in letteratura, l'unica definizione di sweet eating proposta stabilisce che può essere definito tale un soggetto in cui almeno il 50% dell'intake giornaliero raccomandato di carboidrati consiste in carboidrati semplici ed è indotto da fattori emotivi, come ad esempio lo stress. L'unico questionario descritto fino ad oggi in letteratura per identificare lo sweet eating è il Dutch Sweet Eating Questionnaire (Van den Heuvel M et al. Sweet eating: A Definition and the Development of the Dutch Sweet Eating Questionnaire. Obes Surg. 2011;21:714-21). Scopo del presente lavoro è valutare se il questionario autosomministrato Sweet Eating Assessment (SEA), messo a punto nel 2008 da un gruppo italiano per valutare lo sweet eating nel soggetto candidato alla chirurgia bariatrica, identifica lo sweet eating con l'unica definizione esistente. Methods:Il Questionario SEA è stato consegnato, dal 2008 al 2011, a tutti i soggetti candidati a chirurgia bariatrica (N=300), che si sono rivolti ad un setting ambulatoriale privato, in fase di valutazione psico-diagnostica e psicometrica preoperatoria. Results:In corso di elaborazione.

ASPETTI PSICOLOGICI/PSICHIATRICI IN CHIRURGIA BARIATRICA

P04

QUALITÀ DELLA VITA,DEPRESSIONE ED ANSIA: MODIFICHE AD UN ANNO DALL'INTERVENTO DI SLEEVE GASTRECTOMY.

F. Micanti@; C. Cucciniello@; M. Buonocore@; S. Orlando@;

①Dipartimento Neuroscienze. Area Funzionale Psichiatria. Unità Psicoterapia. Settore D.C.A. e Obesita,A.O.U. Federico II,Napoli;

**Introduzione:** L'Obesità è una patologia a genesi multifattoriale che riconosce tra i suoi elementi anche il campo psichico. L'accesso alla chirurgia bariatrica comporta un'attenta selezione dei pazienti dal punto di vista psicologico che contribuisce al percorso post intervento e all'efficacia dello stesso. Scopo del lavoro è correlare le variazioni dei parametri relativi alla qualità di vita, alla depressione e all'ansia nei pazienti ad 1 anno dall'intervento di Sleeve Gastrectomy.

**Materiali e Metodi:** 18 pazienti affetti da obesità severa non complicata (BMI medio: 48; età media 35,7; 66,7% F e 33,3% M) sono stati sottoposti, per la valutazione dello stato mentale e degli aspetti specifici correlati all'Obesità, a colloquio psichiatrico e psicodiagnosi (Binge Eating Scale-BES; Eating Disorder Inventory 2-EDI-2; Body Uneasiness Test-BUT; Beck Depression Inventory-BDI; Short Form 36 Quality of Life-SF-36; State Trait Anxiety Inventory Y-STAI-Y). I pazienti sono stati valutati prima dell'intervento (T0) e ad 1 anno (T1) con particolare interesse per la qualità di vita (SF-36), la depressione (BDI) e l'ansia (STAY-Y).

**Conclusioni:** Tutti i pazienti a T0 avevano alla Qualità della vita (SF36) un indice di Salute Fisica (ISF) compreso tra 30 e 40 e un indice di Salute Mentale (ISM) compreso tra 25 e 35. Il punteggio medio della BDI era 16,77 e quello della STAI-Y 43,5. Al T1, ISF raggiungeva valori superiori alla media (> 51) mentre ISM aumentava rimanendo sotto la soglia della popolazione generale (40< ISF< 30). La BDI media del campione era 10,88 e la media delle STAI-Y era 38,05. Nel follow-up ad 1 anno si evidenzia: un incremento di ISF non congruo a quello di ISM nonostante ci sia un miglioramento dei valori relativi all'ansia e alla depressione reattiva all'obesità. Tale miglioramento indica come il processo di integrazione psico-fisica non si sia ancora consolidato al punto da consentire un adeguato mantenimento del peso a lungo termine.

LE PROBLEMATICHE PSICOLOGICHE DEL PAZIENTE OBESO: L'ESPERIENZA DEL CENTRO DI TERAPIA OBESITA' PATOLOGICA OSPEDALE DI PISTOIA ASL 3

C. Barni@;

●Chirurgia Generale,ASL 3 PT,Pistoia;

Il Centro di terapia dell'obesità patologica di Pistoia in meno di 12 anni, ha preso in carico oltre 1000 pazienti, amboscossi di età compresa tra i 13 e i 75 anni. Pazienti in lista per l'intervento chirurgico di By Pass Gastrico o PIRTI (protesi intragastrica regolabile) o gastroplastica verticale (che da anni non facciamo più) ma anche per percorsi "alternativi" alla chirurgia quali il supporto psicologico e/o dietologico. Questo perché la filosofia del nostro centro è "prendersi cura" della persona con problematiche di peso, a prescindere dall'essere inseriti o meno in una lista operatoria. Molti dei nostri pazienti infatti sono stati seguiti nel tempo con ottimi risultati anche senza l'intervento del chirurgo, a favore del fatto che ci proponiamo come centro "poliedrico" nel senso che offriamo sì una chirurgia bariatrica di avanguardia ma anche tutto un entourage multidisciplinare che prende in carico la persona nella sua interezza e affronta le problematiche del sovrappeso, obesità e disturbi del comportamento alimentare in maniera individualizzata e mirata per ogni soggetto. In questi anni di esperienza sono emersi degli elementi dal punto di vista psicologico che vale secondo noi la pena analizzare ed affrontare in futuro con trattamenti più mirati. Questo, dato dal fatto che esiste la possibilità di peggioramento sintomatologico (amplificazione dei disturbi dell'umore, o della sfera ansiosa e/o ossessiva, sviluppo di DCA) come talvolta si può verificare un "cambio di dipendenza" ovvero chi utilizzava il cibo come valvola di sfogo, privato di ciò, spesso ricorre ad altre dipendenze. Questo ci ha spinto nel tempo a provare a "prevenire" tutto questo incrementando il supporto psicologico, comportamentale, psicoeducativo e, al bisogno, farmacologico. In specifico, dal punto di vista della tipologia d'intervento, il nostro centro effettua prevalentemente By pass gastrico e Pirti (Protesi intragastrica regolabile). Per entrambi si è provato a stilare un profilo del "candidato idoneo" e le possibili conseguenze psicologiche e comportamentali.

## ASPETTI PSICOLOGICI/PSICHIATRICI IN CHIRURGIA BARIATRICA

IL GRUPPO OMOGENEO A TEMPO LIMITATO PER OBESI E CHIRURGIA BARIATRICA: DA "IL CIBO CHE ABITO", A "LA PELLE CHE ABITO".

M. LIONETTI@; E. SILVESTRI@; C. GIARDIELLO@;

●Dipartimento di Chirurgia; UOC Chirurgia Generale, Urgenza e Metabolica, PRESIDIO OSPEDALIERO PINETA GRANDE, Castel Volturno (CE); ●UOSMI, DISTRETTO SANITARIO, VITULANO (BN);

Questo lavoro descrive un'esperienza clinica con un gruppo omogeneo a tempo limitato per pazienti con obesità di II°, con pattern alimentare caratterizzato da spilucamento e abbuffate compulsive. La cornice teorico-clinica di riferimento è stata di tipo sistemico-relazionale e psicodinamico. La selezione è stata effettuata tramite colloqui individuali al fine di escludere pazienti con gravi disturbi di personalità. Il gruppo era composto da 7 persone: 6 donne, di età compresa tra i 39 e i 60 anni, e la conduttrice esperta anche del trattamento della grave obesità mediante Chirurgia Bariatrica. I criteri di selezione comprendevano: capacità di insight, capacità comunicative, sensibilità interpersonale, adeguato livello di motivazione. Il ruolo della conduttrice del gruppo ha richiesto una posizione più attiva e intensa, diversamente da quella attuabile in un gruppo open-ended, al fine di favorire una celere costituzione di uno spazio di lavoro. L'omogeneità del gruppo era definita dalla partecipazione di individui con una storia clinica di obesità, disfunzione del pattern alimentare, ripetuti fallimenti dietoterapici. Gli incontri si sono svolti presso una UOSMI, della Asl di Benevento, con cadenza quindicinale. La terapia di gruppo era oggetto di una supervisione mensile con una psicoanalista di gruppo. Il gruppo omogeneo, in accordo con quanto già sostenuto da alcuni autori facilita i movimenti di condivisione, velocizzando la capacità di sviluppare una "pensabilità" delle emozioni abitualmente gestite con il cibo, nonché una graduale capacità della loro tolleranza e mentalizzazione. Il senso di sicurezza, di protezione, unite alla speranza di apprendere da coloro che vivono lo stesso problema, nonché l'assenza del timore di sentirsi giudicati e rifiutati, hanno consentito al gruppo di comportarsi come un contenitore di tipo specializzato che attiva una funzione di scambio trasformativo, consentendo un graduale passaggio che va dal riconoscersi attraverso il sintomo "io abito il cibo", verso una nuova esperienza del sé corporeo "ora io abito la mia pelle". Da qui l'avvio di una trasformazione dell'immagine corporea e la nascita di un crescente desiderio di prendersi cura di sé. In conclusione, il gruppo omogeneo a tempo limitato ha rappresentato una valida risorsa terapeutica, che consentito ai soggetti obesi di "traghettersi" da un limbo di dolore mentale non pensabile, ad un primo livello di autoriconoscimento come soggetto portatore di una malattia caratterizzata da una complessità di fattori eziopatogenetici. La durata di un anno solare ha consentito la graduale trasformazione da una generica domanda di aiuto ad una richiesta di intervento di chirurgia bariatrica da parte di due pazienti, associata al prosieguo della esperienza di gruppo da parte di tutti i membri del medesimo. Il gruppo in uno spazio protetto può far emergere queste problematiche, da una dimensione di nascondimento e profonda vergogna, consentendo la richiesta di una domanda di cura specifica invertendo la spirale di sofferenza in una rinnovata speranza, anche e soprattutto nell'ambito della chirurgia bariatrica, dove può rappresentare un efficace ausilio terapeutico.

RELAZIONE TRA PERDITA DI PESO POSTOPERATORIA E RAPPRESENTAZIONE DELL'IMMAGINE CORPOREA: ANALISI DEL FOLLOW-UP A 1-2 ANNI E IPOTESI DI LAVORO

R. Lecis@; C. Solla@;

SCOPI DELLA RICERCA Il presente lavoro ha come obiettivo l'analisi dell'andamento postoperatorio, con specifica attenzione alla relazione tra calo ponderale, misurato attraverso la percentuale della perdita di peso in eccesso (% EWL) e rappresentazione dell'immagine corporea al 1° e al 2° anno. Si intende valutare la relazione tra la percezione dell'immagine corporea al follow-up e la soddisfazione soggettiva legata alla qualità della vita. In particolare si ipotizza che i vissuti negativi verso la propria immagine corporea influiscano sulla soddisfazione soggettiva, in termini di un significativo peggioramento in tutte le aree di funzionalità indagate. La presenza di una percezione corporea negativa è infatti un fattore di rischio elevato che potrebbe compromettere l'esito del trattamento chirurgico (Docteur et al., 2010). METODI Il campione è costituito da circa 40 soggetti presentati alle convocazioni di controllo multidisciplinare a 1 e 2 anni dall'intervento di chirurgia bariatrica presso il P.O. Marino ASL 8 Cagliari. Sono state utilizzate variabili antropometriche (BMI, %EWL), cliniche (EDI-2) e soggettive legate alla qualità della vita (SAT-P). È stata eseguita una analisi della varianza multivariata per valutare la relazione esistente tra soddisfazione soggettiva legata alla qualità della vita e percezione dell'immagine corporea. RISULTATI In generale i risultati del presente lavoro sembrerebbero avvalorare l'ipotesi, secondo la quale, la soddisfazione soggettiva sarebbe associata in modo rilevante non soltanto all'importante calo ponderale, quanto soprattutto a fattori psicosociali, quali ad esempio la presenza di una percezione corporea negativa. In accordo con le nostre ipotesi, si osservano livelli più elevati di funzionalità sui 5 fattori considerati tra i soggetti con una percezione corporea positiva rispetto a quelli che mantengono al follow-up un vissuto corporeo negativo. In quest'ottica si potrebbe ipotizzare che il permanere di una rappresentazione corporea negativa nonostante l'importante riduzione di eccesso di peso possa essere legata all'assenza in fase preoperatoria di congrue e realistiche aspettative individuali sul risultato (Blackburn et al., 2009; Boekaa et al., 2010).

## ASPETTI PSICOLOGICI/PSICHIATRICI IN CHIRURGIA BARIATRICA

CORRELAZIONE TRA INDICE DI MASSA CORPOREA E QUALITÀ DI VITA SESSUALE IN DONNE AFFETTE DA MODERATA E GRAVE OBESITÀ. RAPICAVOLI, D. DI BITONTO, D. DELLEPIANE Servizio di Dietologia dell'Ospedale di Ceva, Cuneo - ASL CNI

P. Rapicavoli@; D. Di Bitonto@; D. Dellepiane@;

●Servizio di dietologia, Ospedale di Ceva ASL CNI, Ceva (CN);

INTRODUZIONE In letteratura le disfunzioni erettili sessuali nell'obesità sono sempre state trattate in comorbidità con altre patologie derivanti dall'obesità e non considerando l'obesità come possibile causa diretta di malfunzionamento. Analogamente, la sessualità, benché sia un aspetto naturale dell'esistenza umana, è stata indagata unicamente da un punto di vista disfunzionale e patologico, tralasciandone gli aspetti fisiologici e psicologici. La disfunzione erettile maschile in associazione con l'obesità sembra essere la patologia sessuale maggiormente studiata, tuttavia, è noto che, in dipendenza dell'aumento di peso, sia negli uomini che nelle donne, possono insorgere altre numerose difficoltà quali mancanza di orgasmo, diminuzione della frequenza dei rapporti, calo del desiderio, assenza di soddisfazione sessuale. Attualmente esiste un unico studio che indaga tali ambiti, effettuato da alcuni ricercatori francesi, pubblicato sul British American Journal. OBIETTIVO Scopo di questo lavoro è quello di individuare eventuali differenze nella percezione soggettiva della propria qualità di vita sessuale in donne affette da obesità prima e dopo posizionamento di dispositivo intragastrico BIB (Bioenterics Intragastric Balloon) e conseguente perdita almeno del 10% del peso di partenza. MATERIALI E METODI Il campione è costituito da 20 donne affette da obesità di II-III grado (Indice di Massa Corporea BMI 34.9-39.9; BMI >39.9) di età compresa tra i 18 ed i 65 anni, afferite presso il Servizio di Dietologia dell'Ospedale di Ceva dall'ottobre 2008 ad oggi. Di tutte le pazienti sono stati raccolti i dati relativi alle variabili socio-demografiche e successivamente è stato loro somministrato, a T<sub>0</sub>, prima del posizionamento BIB e a T<sub>1</sub>: alla rimozione BIB, il questionario "Female Sexual Function Index" (FSFI), atto a valutare in trial clinici la funzione sessuale nelle donne e le relative dimensioni quali eccitazione, orgasmo, soddisfazione e dolore. I dati sono stati elaborati utilizzando il pacchetto statistico SPSS. RISULTATI In accordo con la letteratura si rileva una correlazione negativa tra BMI e percezione soggettiva della propria qualità di vita sessuale in donne affette da moderata e grave obesità. CONCLUSIONI Questi dati, ad integrazione dell'area di interesse dello studio precedentemente citato, dovrebbero stimolare l'attenzione degli operatori dei servizi dietologici territoriali alla presa in carico psicologica ed educativa delle pazienti obese con BMI superiore a 35 per sensibilizzarle, non solo sul target ponderale, ma anche su un possibile percorso psicologico volto a perseguire un miglioramento della qualità della vita sessuale. BIBLIOGRAFIA Bajos et al. "Sexuality and obesity, a gender perspective: results from French national random probability survey of sexual behaviours". BMJ, 2010. Larsen et al. "Sexual function and obesity". International Journal of Obesity, 2007. Rosen et al. "The Female Sexual Function Index (FSFI): A Multidimensional Self-Report Instrument for the Assessment of Female Sexual Function". Journal of Sex & Marital Therapy, 2000.

P09

QUALITÀ-STILE DI VITA E DISABILITÀ OBESITÀ CORRELATE NEI SOGGETTI CON BENDAGGIO GASTRICO REGOLABILE

C. Livi<sup>1</sup>; D. Sarti<sup>2</sup>; R. Anni<sup>3</sup>; T. Berselli<sup>3</sup>;<sup>1</sup>Programma di Psicologia, AUSL Rimini, Rimini; <sup>2</sup>U.O. Terapia Antalgica e Cure Palliative, Ospedale Infermi, Rimini; <sup>3</sup>Dip. di Chirurgia, Clinica Villa Berica, Vicenza;

SCOPO DELLA RICERCA: valutare in soggetti con bendaggio gastrico regolabile la qualità di vita percepita in relazione al vivere con il bendaggio gastrico; lo stile di vita attivo (comportamento motorio e attività fisica); alimentazione (vomito, dolore, durata del pasto, numero dei pasti, alimenti evitati, difficoltà col bendaggio); capacità di mantenere il peso raggiunto (peso settimanale, introito calorico giornaliero, stile di vita attivo); riduzione di BMI; disabilità correlate all'obesità prima e dopo il bendaggio; soddisfazione nei confronti della propria immagine corporea attuale; assunzione di farmaci prima e dopo il bendaggio.

METODI: sono stati intervistati 100 soggetti con bendaggio gastrico regolabile. Sono stati inclusi nello studio tutti i soggetti con bendaggio da più di 6 mesi che si sono presentati consecutivamente per la visita medica; è stato chiesto loro di rispondere alle domande riportate su un questionario costruito e proposto da una psicologa. Per la valutazione delle disabilità obesità correlate è utilizzato il SIO TEST.

CONCLUSIONI: Dalla valutazione preliminare dei dati emerge una significativa riduzione delle disabilità correlate all'obesità dopo il bendaggio e del BMI di partenza, un'alta soddisfazione personale per i risultati raggiunti con positiva valutazione della propria qualità di vita riguardo al vivere con il bendaggio. Nello stesso tempo però sembrano evidenziarsi alcune problematiche correlate all'alimentazione (modalità di alimentarsi, tipo di alimenti, quantità caloriche) e allo stile di vita (permane la sedentarietà e la non consapevolezza dell'importanza dello sviluppo di uno stile di vita attivo), insieme alla tendenza a non monitorare il peso, che potrebbe portare a non mantenere il calo del peso e/o allo sviluppo di problemi nel comportamento alimentare e nella gestione del bendaggio. Si ritiene che un supporto psicologico specifico di gruppo di lungo raggio (6-12 mesi), unito ad costante follow-up psicologico, (oltre che chirurgico), possano incidere maggiormente nel favorire lo sviluppo dei meccanismi cognitivi comportamentali implicati nel riuscire a mantenere nel lungo tempo i risultati raggiunti.

P010

L'ENERGY EXPENDITURE DELLE 24 ORE DOPO DIVERSIONE BILIOPANCREATICA

S. IESARI<sup>1</sup>; A. DE GAETANO<sup>2</sup>; M. MELANIA<sup>2</sup>; G. NANNI<sup>1</sup>; C. LE ROUX<sup>3</sup>; G. MINGRONE<sup>2</sup>;<sup>1</sup>Dipartimento di Chirurgia, Università Cattolica, Roma; <sup>2</sup>Dipartimento di Medicina, Università Cattolica, Roma; <sup>3</sup>BioMatLab, CNR-IASI, Università Cattolica, Roma; <sup>4</sup>Dpt of Investigative Medicine, Hammersmith Hospital, Imperial College, London;

Background e scopo: Nelle condizioni di obesità e post-obesità, è stata descritta una riduzione della termogenesi indotta dal cibo (diet-induced thermogenesis, DIT), e della spesa energetica a riposo (resting energy expenditure, REE). Di conseguenza, si è ipotizzato che il deficit di DIT e REE contribuisca allo sviluppo e al mantenimento dell'obesità. Lo scopo della nostra ricerca è stato valutare la spesa energetica delle 24 ore (24-h energy expenditure, 24-h EE) e le sue differenti componenti - ovvero la DIT (in percentuale dell'introito calorico), l'REE, l'attività fisica quotidiana (physical activity of daily living, Pha) e la spesa energetica derivante da esercizio fisico. Metodi: Sono stati arruolati 20 pazienti affetti da obesità grave (6 uomini e 14 donne), sottoposti a diversione biliopancreatica (BPD) o dieta ipocalorica (1200 kcal/die). L'evoluzione nel tempo della 24-h EE, prima e 6 mesi dopo il trattamento, è stata misurata utilizzando la camera calorimetrica e ne è stato creato un modello matematico lineare generalizzato che combina funzioni lognormali e contributi lineari/quadratici derivanti dall'attività fisica del paziente. Risultati: Tutti i pazienti hanno mostrato un tasso medio di ossidazione dei carboidrati significativamente ( $P=0.003$ ) più alto dopo la perdita di peso (Post-Pre  $RQ=-0.12\pm 0.03$ ). Le differenze pre-post trattamento della DIT sono risultate significativamente ( $P=0.034$ ) più alte nel gruppo sottoposto a BPD ( $0.15\pm 0.05$ ) rispetto al gruppo sottoposto a restrizione calorica ( $-0.03\pm 0.05$ ). L'REE non è diminuita significativamente dopo calo ponderale (in media, del 20% dopo DBP, del 10% dopo la dieta), in nessuno dei due gruppi. La Pha è risultata significativamente ( $P<0.05$ ) più alta solo dopo la DBP. Conclusioni: La riduzione di DIT e REE non si verifica necessariamente dopo una perdita di peso. L'aumento di DIT, Pha e spesa energetica dovuta all'esercizio fisico, per i pazienti sottoposti a DBP, rende conto, per una quota significativa, della loro capacità di continuare a perdere peso. Il nostro studio conferma il ruolo dell'attività fisica quotidiana nel mantenere l'equilibrio energetico e il ruolo degli specifici cambiamenti metabolici indotti dalla DBP nel promuovere il più alto calo ponderale.

## CHIRURGIA METABOLICA; RISULTATI A LUNGO TERMINE E MECCANISMI FISIOPATOLOGICI

## CHIRURGIA METABOLICA; RISULTATI A LUNGO TERMINE E MECCANISMI FISIOPATOLOGICI

P011

EFFETTO DEL BYPASS GASTRICO LAPAROSCOPICO E DELLA SLEEVE GASTRECTOMY LAPAROSCOPICA SUL LIVELLO HbA1c IN PAZIENTI OBESI AFFETTI DA DIABETE MELLITO TIPO 2. ESPERIENZA E RISULTATI PRELIMINARI DI 24 CASI AD 1 ANNO DI FOLLOW-UP.

A. BORRELLI<sup>1</sup>; E. SILVESTRI<sup>1</sup>; R. BRUNACCINO<sup>1</sup>; G. TRAMONTANO<sup>1</sup>; C. GIARDIELLO<sup>1</sup>;<sup>1</sup>Dipartimento di Chirurgia, UOC Chirurgia Generale, Urgenza e Metabolica, PRESIDIO OSPEDALIERO PINETA GRANDE, Castel Volturno (CE);

Il bypass gastrico (GBP) ha dimostrato la sua efficacia nella gestione del diabete mellito di tipo 2 (DMNID) per i pazienti obesi gravi. Più recentemente, interessanti risultati sono stati pubblicati anche dopo la sleeve gastrectomy (SG) per la stessa indicazione. Nella nostra esperienza negli ultimi 8 anni sono stati operati circa 900 pazienti, di questi circa 400 tra by-pass e sleeve. Abbiamo analizzato in maniera prospettica 24 pz obesi affetti da DMNID in trattamento farmacologico trattati con bypass gastrico laparoscopico (LGBP) e sleeve gastrectomy laparoscopica (LSG) operati nel 2009/2010. Sono stati analizzati pre e post intervento il valore dell'emoglobina A1c (HbA1c), il trattamento farmacologico e la perdita di eccesso di peso dopo 1 anno dal trattamento chirurgico. Tutti i pazienti (11 LSG e 21 LGBP) sono stati trattati con antidiabetici orali (OAD) o insulina prima dell'intervento chirurgico (19 OAD e 2 insulina nei pz trattati con LGBP e tutti e 8 OAD e 3 insulina nei pz trattati con LSG). La media dell'indice di massa corporea (BMI) era  $47.9$  e  $50.6$   $kg/m^2$ , la media del HbA1c prima dell'intervento era di  $8.7$ . Ad un 1 anno dopo l'intervento chirurgico, la media HbA1c persa è di  $2.4$ . Il diabete di tipo 2 si è risolto (sospensione del trattamento farmacologico), nel 60% del gruppo LGBP e nel 75% del gruppo di LSG. Riduzione dell'uso della terapia farmacologica è stata osservata nel 31% del gruppo LGBP e il 15% del gruppo di LSG. Perdita di peso percentuale in eccesso era del 56% nel gruppo LGBP e del 60% nel gruppo LSG. Pertanto, durante il breve periodo di follow-up osservato, in accordo con i dati presenti in letteratura, i livelli di HbA1c nel sangue calano sia nel LGBP che nel LSG. Possiamo concludere che ad un anno dopo l'intervento chirurgico, LSG sembra essere efficace quanto il LGBP per la gestione del diabete di tipo 2 in pazienti gravemente obesi ma che solo a distanza potranno aversi maggiori dati sulla efficacia in termini di perdita di peso e di risoluzione del diabete dei due interventi.

P012

MODIFICAZIONI DELLE INCRETINE NEI PAZIENTI DIABETICI (DMT2) OBESI SOTTOPOSTI A SLEEVE GASTRECTOMY CON TRASPOSIZIONE ILEALE.

A. RIZZI<sup>1</sup>; M. BEVILACQUA<sup>2</sup>; T. VAGO<sup>3</sup>; F. CORSI<sup>1</sup>; M. UCCELLI<sup>1</sup>; D. FOSCHI<sup>1</sup>;<sup>1</sup>CATTEDRA DI CHIRURGIA GENERALE II, OSPEDALE L. SACCO, MILANO; <sup>2</sup>U.O. ENDOCRINOLOGIA, OSPEDALE L. SACCO, MILANO; <sup>3</sup>SSD DI ENDOCRINOLOGIA\*\*, OSPEDALE L. SACCO, MILANO; <sup>4</sup>SSD DI DIETOLOGIA \*\*\*, OSPEDALE L. SACCO, MILANO;

SCOPO La modulazione delle incretine a livello digiuno-ileale, è considerata uno dei meccanismi d'azione degli interventi metabolico-bariatrici di tipo misto o malassorbitivo efficaci nella reversione del DMT2 nei pazienti obesi. In accordo con i dati sperimentali di Koopmans (1981) e Strader (2005), la trasposizione ileale è intervento fortemente attivo sul rilasciamento del GLP da parte delle cellule L dell'ileo terminale. Scopo del nostro studio è stato quello di verificare se tale ipotetico meccanismo sia mediato prevalentemente dal rilascio del GLP-1 o del GLP-2. PAZIENTI E METODI Dopo digiuno della notte, in condizioni basali e dopo somministrazione di 75 g di glucosio, sono stati prelevati 5 ml di sangue intero a 30, 60, 90 e 120 minuti di distanza. I sieri relativi sono stati conservati a  $-80^{\circ}C$  prima di essere utilizzati per il dosaggio di GLP-1 (RIA) e GLP-2 (ELISA). I risultati sono stati espressi in pmol/mL per il GLP-1 ed in ng/mL per il GLP-2, ed elaborati come curve ed AUC. I dosaggi sono stati ripetuti a 6 mesi dall'intervento chirurgico in pazienti che avevano tutti manifestato una regressione del quadro glucidico patologico. Le differenze fra tempi e gruppi sono state analizzate con il test T di Student e considerate significative se  $p<0.05$ . RISULTATI Il valore basale del GLP-1 ( $35 \pm 18$  pmol/ml) e del GLP-2 ( $4.96 \pm 1.72$  ng/mL) nei pazienti obesi diabetici non risulta significativamente modificato dall'intervento chirurgico. L'assunzione di glucosio comporta un immediato ma non significativo aumento rispetto ai valori basali nel paziente diabetico. L'intervento chirurgico determina un picco sia di GLP-1 ( $133 \pm 9.54$  pmol/ml) che di GLP-2 ( $12.35 \pm 3.44$ ), a 30 minuti con un significativo incremento rispetto alle condizioni preoperatorie. ( $p<0.05$ ). CONCLUSIONI L'intervento di sleeve gastrectomy e trasposizione ileale in pazienti obesi con DMT2 determina un considerevole incremento sia del GLP-1 che del GLP-2. Tale effetto incretinico può contribuire a determinare i risultati clinici di regressione del DMT2.

P013

EFFETTO DELLA "CHIRURGIA METABOLICA" SUL COMPENSO GLICEMICO

C. Vecchio<sup>1</sup>; M. Spinola<sup>2</sup>; M. Semeraro<sup>3</sup>; M. Fiscella<sup>4</sup>; M. Bevilacqua<sup>2</sup>; A. Rizzi<sup>3</sup>; D. Foschi<sup>3</sup>; F. Muzio<sup>4</sup>;

<sup>1</sup>Servizio di Dietologia e Nutrizione Clinica,AO Polo Universitario "Luigi Sacco",Milano; <sup>2</sup>Servizio di Endocrinologia e Diabetologia,AO Polo Universitario "Luigi Sacco",Milano; <sup>3</sup>Il Divisione di Chirurgia Generale,AO Polo Universitario "Luigi Sacco",Milano;

La chirurgia bariatrica trova sempre maggiori applicazioni con possibile estensione dei criteri di inclusione a soggetti con Body Mass Index (BMI) < 35 se affetti da diabete mellito di tipo 2 (DM2).

**Scopo dello studio:** valutare l'impatto della chirurgia bariatrica sul peso e sul compenso glicemico in pazienti obesi affetti da DM2 a 1 anno dall'intervento. **Soggetti e metodi:** sono stati valutati 30 pazienti, 21 F (70%) e 9 M (33%), età media 51.0±9.0 anni, peso medio 113.1±27.5 Kg, BMI medio 41.1±10.1 Kg/m<sup>2</sup>, Excess Weight (EW) medio 46.3±24.5 Kg, affetti da DM2, sottoposti a intervento di Sleeve Gastrectomy + Trasposizione Heale. 23 pazienti (76%) erano in terapia farmacologica: 17 (57%) con antidiabetici orali, 2 (7%) con insulina, 4 (13%) in terapia mista; 16 pazienti (53%) erano ipertesi in terapia farmacologica; 16 pazienti (53%) erano dislipidemici in terapia farmacologica. Alla dimissione veniva prescritta dieta frazionata semiliquida per 8-12 settimane, poi tritata e successivamente di consistenza normale oltre a integratore multivitaminico-multiminerale.

Sono stati valutati a T0 (prima dell'intervento) e a T1 (1 anno) i dati relativi a peso, BMI, Excess Weight Loss % (EWL%), circonferenza vita, Fat Mass (FM) con bioimpedenziometria, pressione arteriosa (PA), glicemia ed emoglobina glicata (HbA1c). L'analisi statistica è stata effettuata con il test t di Student per dati appaiati.

**Risultati**(media ± ds)

	T0	T1	p(T0/T1)
Peso (Kg)	113.1±27.5	74.1±14.7	p=0.000
BMI	41.1±10.1	33.7±11.7	p=0.000
EW (Kg)	46.3±24.5		
EWL%		33.7±36.7	
FM (%)	39.9±7.3	25.2±9.8	p=0.0001
Circonferenza vita (cm)	125.7±16.1	97.8±11.6	p=0.000
P.A. sistolica (mmHg)	132.8±14.4	121.0±12.9	p=0.01
P.A. diastolica (mmHg)	86.5±9.1	77.5±6.6	p=0.001
Glicemia (mg/dl)	156.1±57.7	93.1±18.3	p=0.0002
HbA1c (%)	7.3±1.1	5.7±0.8	p=0.0000

La terapia antidiabetica è stata sospesa alla dimissione in 14 pazienti (46%), a un mese dall'intervento in 4 (13%), a 3 mesi in 3 (10%) e in 2 (6%) è stata ridotta nel corso dell'anno.

**Conclusioni:** i risultati evidenziano una riduzione statisticamente significativa del peso e del BMI a un anno dall'intervento, con un EWL% medio superiore al 90. L'intervento ha determinato un miglioramento del compenso glicemico con una riduzione statisticamente significativa della glicemia e dell'HbA1c, tanto da determinare la sospensione della terapia antidiabetica nel 91.3% dei pazienti e la riduzione della stessa nel restante 8.7%.

P014

MIGLIORAMENTO DELLA SENSIBILITA' INSULINICA DOPO BENDAGGIO GASTRICO REGOLABILE Risultati preliminari a sei mesi dall'intervento

G. Bosco<sup>1</sup>; M. T. Guagnano<sup>1</sup>; L. Aceto<sup>2</sup>; M. Battista<sup>1</sup>; P. Innocenti<sup>2</sup>; P. Raimondi<sup>2</sup>; N. Vazzana<sup>1</sup>; D. Zona<sup>1</sup>; G. Davi<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Medicina e Scienze dell'Invecchiamento,Università "G. d'Annunzio",Chieti; <sup>2</sup>Chirurgia Laparoscopica,Università "G. d'Annunzio",Chieti;

Introduzione

L'Adjustable Gastric Banding(AGB) è una tecnica chirurgica restrittiva che consiste nel posizionare un anello in silicone al di sotto della giunzione esofago-gastrica in modo da creare una sacca gastrica di volume minore.

**Scopo dello studio** è valutare i risultati dell'AGB a breve-medio-lungo termine sui parametri della sindrome metabolica.

Materiali e Metodi

11 pazienti (6M,5F), gravemente obesi (BMI 42,36 ±1,45), con età media di 34,27 ± 4,09 anni, affetti da sindrome metabolica, si sono sottoposti a posizionamento di AGB. L'AGB è stato posizionato per via laparoscopica, utilizzando il SAGB (Swedish Adjustable Gastric Banding)(Ethicon Endo-Surgery, Ohio, USA // OBTECH Switzerland). Sono stati effettuati esami laboratoristici di base e dopo 6 mesi dall'intervento. La sensibilità insulinica è stata valutata secondo l'indice HOMA (homeostasis model assessment).

Risultati

L'AGB posizionato per via laparoscopica non ha comportato alcuna complicanza intra e post-operatoria. Si riportano i dati a 6 mesi dall'intervento di AGB degli 11 pazienti

VARIABILI	BASALE	VI MESE	
BMI	42.36 ± 1.45	37.82 ± 1.22	0.0001
Circonferenza vita (cm)	125.90 ± 4.14	118.00 ± 4.00	0.001
Colesterolo totale (mg%)	197.36 ± 8.94	180.27 ± 4.33	0.03
Colesterolo HDL (mg%)	48.09 ± 5.68	53.90 ± 5.34	0.008
HOMA index	7.14 ± 1.31	4.69 ± 0.57	0.02
PAS (mmHg)	140.00 ± 7.38	128.63 ± 6.67	0.001
PAD (mmHg)	89.54 ± 3.46	80.90 ± 3.35	0.005
Media ± SE			

Conclusioni

L'AGB è una tecnica chirurgica sicura ed efficace nella cura dell'obesità patologica, nonostante i risultati ottenuti siano fortemente dipendenti dalla compliance dei pazienti durante il follow-up. Questi dati preliminari fanno sperare che il trend di miglioramento metabolico continui anche nel lungo termine.

P015

PARAMETRI DI RISCHIO CARDIOMETABOLICO, COMPOSIZIONE CORPOREA E QUALITÀ DELLA VITA: CONFRONTO TRA PAZIENTI POST-BARIATRICI E PAZIENTI DI CONTROLLO.

P. Specchia<sup>1</sup>; E. Addressi<sup>1</sup>; D. Costantini<sup>1</sup>; M. Tenuta<sup>1</sup>; L. M. Donini<sup>1</sup>; A. Lenzi<sup>1</sup>; L. Gnessi<sup>1</sup>; C. Lubrano<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Medicina Sperimentale - sezione di Fisiopatologia Medica, Endocrinologia, Scienza dell'Alimentazione,"Sapienza" Università di Roma;

**INTRODUZIONE:** Il trattamento dell'obesità si pone come obiettivo quello di ottenere una riduzione significativa e duratura del peso corporeo, il miglioramento dell'assetto glico-metabolico, dei fattori di rischio cardiovascolare, nonché della qualità della vita. **Scopo del nostro studio** è stato quello di valutare, in una popolazione di pazienti obesi, gli effetti a lungo termine della chirurgia bariatrica su composizione corporea, indici di rischio cardiovascolare e qualità della vita, rispetto ad una popolazione di controllo costituita da pazienti obesi non trattati. **METODI:** Abbiamo selezionato 188 pazienti sovrappeso/obesi (38M e 150F), età media 44,19±10,51 anni, BMI 35,20±7,57 kg/m<sup>2</sup>, giunti alla nostra osservazione dal 2007 al 2011, di cui 94 avevano subito un intervento di chirurgia bariatrica (70 di tipo malassorbitivo e 24 di tipo restrittivo) da almeno 5 anni e 94, paragonabili per età sesso e BMI, non sottoposti a trattamento chirurgico. In tutti i pazienti sono stati valutati glicemia ed insulinemia basali, densità minerale ossea e composizione corporea mediante DXA. La valutazione delle disabilità è stata studiata tramite Test SIO per le disabilità obesità-correlate (TSDOC) e la qualità della vita mediante Test Short Form Health Survey 36 (SF-36). **RISULTATI:** I pazienti sottoposti a chirurgia bariatrica, a 5 anni dall'intervento, hanno presentato una migliore distribuzione del grasso corporeo, con un rapporto grasso tronco/ grasso gambe inferiore rispetto ai controlli (p<0,05). La densità minerale ossea risultava sovrapprobabile nei due gruppi: glicemia ed insulinemia basali, così come colesterolo totale, LDL e trigliceridi risultavano significativamente inferiori nei pazienti bariatrici (p <0,001 e p <0,01 rispettivamente). I pazienti bariatrici risultavano, inoltre, avere una minore disabilità obesità correlata e una migliore qualità della vita rispetto ai controlli. **CONCLUSIONI:** I pazienti bariatrici sembrano avere una obesità metabolicamente più sana rispetto ai controlli, come evidenziato dal miglioramento della composizione corporea e dei parametri glicolipidici, ma anche della qualità della vita negli aspetti relativi alla vita quotidiana.

P016

LA COMPOSIZIONE CORPOREA E IL GRASSO EPICARDICO SONO INDICI PREDITTIVI DI APNEA OSTRUTTIVA NOTTURNA IN PAZIENTI CON SINDROME METABOLICA

P. Specchia<sup>1</sup>; E. Addressi<sup>1</sup>; D. Costantini<sup>1</sup>; M. Tenuta<sup>1</sup>; G. Barbaro<sup>1</sup>; M. Saponara<sup>2</sup>; L. M. Donini<sup>1</sup>; A. Lenzi<sup>1</sup>; L. Gnessi<sup>1</sup>; C. Lubrano<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Medicina Sperimentale, sezione di Fisiopatologia medica, Endocrinologia e Scienza dell'Alimentazione,"Sapienza" Università di Roma; <sup>2</sup>D.A.I. Testa e Collo,"Sapienza" Università di Roma;

**Introduzione:** L'apnea ostruttiva notturna (OSA) e la Sindrome Metabolica sono entrambe condizioni strettamente associate all'obesità e spesso coesistono nei pazienti obesi. Tuttavia l'indice di massa corporea (BMI) non può essere considerato un valido indice predittivo di OSA. **Obiettivo del nostro studio** è stato quello di valutare se la presenza di OSA correli con un aumento del rischio cardiometabolico indipendentemente dalla presenza di sindrome metabolica. **Materiali e metodi:** Abbiamo valutato una popolazione di 171 pazienti obesi (113 femmine e 58 maschi) che sono stati sottoposti ad esame polisonnografico. In ogni paziente abbiamo considerato parametri antropometrici, glicemia, HbA1c, profilo lipidico, composizione corporea tramite DXA ed ecocardiogramma bidimensionale. **Risultati:** 67 pazienti (39.2%) sono stati valutati come ipnoici alla polisonnografia mentre 104 pazienti (60.8%) presentavano apnea ostruttiva. Questi ultimi presentavano un'incidenza significativamente aumentata di sindrome metabolica (65.4%) (p<0.001), e una morfologia cardiaca caratterizzata da ipertrofia miocardica, aumento di grasso epicardico e minore distensibilità ventricolare rispetto al gruppo eupnoico di controllo. I pazienti con OSA mostravano, inoltre, un caratteristico pattern di distribuzione corporea alta del tessuto adiposo (Upper body fat deposition index - UFDI), ovvero il rapporto tra la somma del grasso delle braccia, della testa e del tronco in grammi e il grasso delle gambe in grammi; tale distribuzione correlava significativamente con il grasso epicardico. L'analisi di regressione multivariata, aggiustata per sesso e per età, ha dimostrato che la distribuzione adiposa locale (espressa da UFDI) e il grasso epicardico sono indici predittivi più precisi di OSA rispetto al BMI. **Conclusioni:** La presenza di OSA nei pazienti obesi è correlata più propriamente con la distribuzione piuttosto che con il semplice aumento di tessuto adiposo. In pazienti con sindrome metabolica la presenza e la severità dell'OSA è associata con un aumento dell'UFDI e del grasso epicardico, oltre che del rischio cardiovascolare.

## P017

ESORDIO DI OBESITA' IN PAZIENTI CANDIDATI ALLA CHIRURGIA BARIATRICA E FAMILIARITA' PER OBESITA', DIABETE, IPERTENSIONE. GRUPPO GICOV DI VERONA

L. Nadalini<sup>1</sup>; L. Masotto<sup>1</sup>; M. G. Zenti<sup>2</sup>; M. S. De Marco<sup>1</sup>; L. Indelicato<sup>1</sup>; M. Battiston<sup>3</sup>; F. Zardi<sup>2</sup>; M. Genna<sup>3</sup>; G. Zoppini<sup>2</sup>; E. Bonora<sup>2</sup>;

1Psicologi, DAI Chirurgia e Oncologia, Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata, Verona; 2Endocrinologi, DAI Medico Generale, Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata, Verona; 3Chirurgi, DAI Chirurgia e Odontoiatria, Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata, Verona;

## INTRODUZIONE

I grandi obesi accedono alla chirurgia bariatrica a varie età e dopo una lunga storia di fallimenti nel controllo alimentare. Conoscere la relazione tra familiarità per obesità, comorbidità ed epoca di esordio dei pazienti può consentire di attivare adeguati programmi di promozione della salute e di prevenzione in collaborazione con i servizi territoriali (pediatri, medici di medicina generale, ginecologi).

## SCOPO

Obiettivo primario dello studio trasversale: valutare nel corso di un anno gli obesi che chiedono la soluzione chirurgica, per studiare la frequenza di obesità con comorbidità (diabete e ipertensione) in presenza di familiarità per obesità, diabete e ipertensione. Obiettivo secondario: valutare l'esordio in età infantile (fino a pre-pubere), adolescenziale (pubere-21 anni), ed età adulta.

## METODI

Sono stati valutati 106 grandi obesi con richiesta di chirurgia (F 70% e M 30%, media di età 43 DS 10 anni, mediana 44, con BMI 44,3 DS 7,4 kg/m<sup>2</sup>), reclutati consecutivamente e afferenti al medesimo centro (gruppo GICOV). Di essi sono stati raccolti i dati anagrafici e clinici in merito a epoca di esordio dell'obesità, comorbidità, e familiarità per diabete e ipertensione.

## STATISTICA

Le variabili sono presentate come M (media) e DS (deviazione standard), le categorie come frequenza. I dati sono stati trattati mediante t-test per dati appaiati Anova e chi<sup>2</sup>. L'analisi è stata effettuata con SPSS 14. È stato considerato statisticamente significativo un valore di p<0,05.

## RISULTATI

Il campione mostra una prevalenza di familiarità per: obesità 61,3%, diabete 46,2%, ipertensione 38,7% (inoltre per cardiopatia 15,1%). L'esordio di obesità risulta: in età infantile 12,3%, adolescenza 37,7%, gravidanza 18,9%, età adulta 31,1% (altro). Il 60% dei pazienti obesi-ipertesi presenta familiarità per ipertensione (p=0,002); risulta altresì che chi ha l'obesità dall'età infantile giunge alla richiesta chirurgica in età inferiore (M 34 DS 13) e con un BMI più elevato (M 47,5 DS 7) rispetto a chi esordisce in adolescenza (M 41 DS 10 e BMI 44 DS 8).

## CONCLUSIONI

Il presente studio suggerisce che è opportuno un monitoraggio più intenso in età infantile dei pazienti tendenti all'obesità e successivamente degli obesi con familiarità per ipertensione, avendo essi un maggiore rischio di sviluppare ipertensione.

## ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO - 1

## P019

PALLONE INTRAGASTRICO (BIB SYSTEM) COME OPZIONE TERAPEUTICA PER IL TRATTAMENTO DELL'OBESITÀ E IN PREPARAZIONE ALL'INTERVENTO CHIRURGICO. NOSTRA ESPERIENZA SU 67 CASI.

R. BRUNACCINO<sup>1</sup>; G. SERINO<sup>1</sup>; E. SILVESTRI<sup>1</sup>; A. BORRELLI<sup>1</sup>; G. TRAMONTANO<sup>1</sup>; C. GIARDIELLO<sup>1</sup>;

1Dipartimento di Chirurgia; UOC Chirurgia Generale, Urgenza e Metabolica, PRESIDIO OSPEDALIERO PINETA GRANDE, Castel Volturno (CE);

SCOPO DELLO STUDIO Il pallone intragastrico è una metodica ampiamente utilizzata nel trattamento dell'obesità, indicata per i pazienti che abbiano fallito con le diete convenzionali o per pazienti in preparazione per interventi di chirurgia bariatrica. Con questo studio valutiamo l'efficacia, la tolleranza, la sicurezza e la soddisfazione dei pazienti che impiantano il BIB (Bioenterics intragastric balloon) e i fattori che ne influenzano i risultati. METODI Negli ultimi 8 anni abbiamo impiantato circa 800 BIB ma abbiamo effettuato un trial prospettico controllato su 67 pazienti obesi consecutivi che sono stati trattati con pallone intragastrico (tipo BIB, bioenterics intragastric balloon) da ottobre 2009 a giugno 2011 e hanno rimosso il BIB dopo 6-8 mesi di trattamento in preparazione all'intervento chirurgico. I 67 pz (45 femmine, 22 maschi; età media 32,6 anni con range 17-64anni, BMI medio 47,7kg/m<sup>2</sup> range 45.1-66,7) sono stati valutati prima e dopo il posizionamento del pallone intragastrico. La procedura è stata praticata in neuroleptanalgesia con l'utilizzo combinato di fentanyl citrato, propofol e midazolam.

L'analisi statistica ha considerato 62 Pz. Sono stati esclusi dallo studio: 3 pazienti (di cui un maschio) hanno rimosso il BIB entro i primi 15 giorni per intolleranza (vomito persistente), una paziente dopo 3 mesi perché gravida, una non è tornata ai controlli e ha rimosso il BIB in altro centro. 8 pazienti, tutti di età inferiore ai 22 anni, hanno praticato un percorso psicoterapeutico parallelo. I controlli dietetici sono stati effettuati ogni 4 settimane. RISULTATI I pazienti non hanno avuto complicanze maggiori. Tutti i palloni sono stati rimossi endoscopicamente. Eccezion fatta per i pazienti che hanno manifestato intolleranza precocemente, gli altri hanno tollerato il device per il periodo previsto. La riduzione ottenuta di BMI è stata nel range di 1-15 (BMI medio finale 39,5 kg/m<sup>2</sup>, range 35,2-58,9). Un paziente non ha subito modificazioni nel peso, due pazienti hanno registrato un aumento di peso (BMI aumentato di 1 e 3 kg/m<sup>2</sup>). La massima perdita di peso è stata di 39 kg. 11 pazienti sono stati già sottoposti a intervento bariatrico (4 bendaggi gastrici e 7 by pass gastrici). CONCLUSIONI I nostri risultati confermano che il pallone intragastrico è un metodo utile e sicuro per favorire la perdita di peso, ben tollerato e con pochi effetti collaterali. Il tasso di complacenze è stato trascurabile. Il trattamento con BIB ha mostrato i migliori risultati nei pazienti che hanno seguito uno stretto follow up medico-dietetico e, in casi selezionati, con psicoterapia abbinata.

## P018

L'ETA' COME FATTORE PREDITTIVO DELLA VARIAZIONE DEL TESTOSTERONE IN PAZIENTI MASCHI SOTTOPOSTI A CHIRURGIA BARIATRICA: RISULTATI PRELIMINARI.

E. Facchiano<sup>1</sup>; S. Scaringi<sup>1</sup>; M. Veltri<sup>1</sup>; M. Luconi<sup>2</sup>; J. Samavat<sup>2</sup>; M. Maggi<sup>3</sup>; G. Forti<sup>2</sup>; M. Lucchese<sup>1</sup>;

1Dip. DEA, S.O.D. Chirurgia Bariatrica e Metabolica, A.O.U. Careggi, Firenze; 2Dip. Fisiopatologia Clinica, Unità di Endocrinologia, Università degli Studi di Firenze, Firenze; 3Dip. Fisiopatologia Clinica, Unità di Medicina della Sessualità e Andrologia, Università degli Studi di Firenze, Firenze;

OBIETTIVI : il presente studio longitudinale prospettico esamina gli effetti del calo ponderale indotto dalla chirurgia bariatrica sulla funzione gonadica in pazienti maschi con obesità morbigena a 6 mesi dall'intervento chirurgico. MATERIALI E METODI : abbiamo preso in esame 20 pazienti obesi (BMI±SE=45.7±1.4 kg/m<sup>2</sup>; età ±SD =39.3±2.7), sottoposti a bypass gastrico (n = 10), bendaggio gastrico (n = 8) e diversione biliopancreatica classica (n = 2), tutti con metodica laparoscopica. In essi sono stati dosati i livelli degli ormoni sessuali circolanti prima dell'intervento ed al controllo follow-up a 6 mesi. I risultati sono espressi come medie ± errore standard e le differenze valutate con t di Student, assumendo una P<0.05 come significativa. RISULTATI : I valori di Testosterone Totale (TT), Sex-Hormone-Binding Globulin (SHBG) e Testosterone libero (fT) preoperatorio sono risultati relativamente bassi, così come quelli delle gonadotropine, mentre i livelli di Estradiolo (E2) sono risultati elevati. Al follow-up dopo 6 mesi dall'intervento, a fronte di un significativo calo di peso (BMI medio da 45.7±1.4 a 35.7±1.2 kg/m<sup>2</sup>; P<0.001 con EWL% di 48.2±4.9%) si è osservato un ripristino statisticamente significativo dei valori per TT (da 8.6 ± 0.7 a 14.4±1.0 nM, P<0.001), SHBG (da 19.6±1.7 a 38.1±3.4 nM, P<0.001), E2 (da 161.0±11.9 a 127.7±11.1 nM, P=0.001), FSH (da 3.7±0.5 a 5.2±0.7 mIU/ml, P=0.001), LH (da 2.8±0.4 a 3.8±0.4 mIU/ml, P<0.038); anche per il fT si è osservato un incremento, anche se non statisticamente significativo (da 0.219±0.014 a 0.266±0.022 nM, P=0.082). Dividendo i pazienti in base all'età (cut-off=35 anni) abbiamo osservato un incremento di TT maggiormente significativo nel gruppo di pazienti di età inferiore a 35 anni (P=0.005), pur non differendo in maniera statisticamente significativa né le gonadotropine né la percentuale di perdita di peso. Inoltre, il rapporto tra TT preoperatorio e al follow-up a 6 mesi, è risultato strettamente correlato con il rapporto tra BMI preoperatorio e al follow-up (r=0.615, P=0.024). Quando viene introdotta quindi l'età come ulteriore covariata in una regressione multipla, la significatività del rapporto del BMI viene persa e l'età al momento dell'intervento risulta il miglior fattore predittivo della variazione della concentrazione di TT (adj. R=0.471, P=0.024). CONCLUSIONI : Questi dati preliminari tendono a dimostrare che la chirurgia bariatrica, inducendo una perdita di peso significativa, è in grado di incrementare la concentrazione di TT in misura maggiore nei soggetti più giovani. L'età rappresenterebbe, quindi, un fattore importante nel porre l'indicazione ad un intervento di chirurgia bariatrica in pazienti maschi che presentino bassi livelli di testosterone.

## ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO - 1

## P020

APPROCCIO TERAPEUTICO MEDIANTE POSIZIONAMENTO DI PALLONCINO ENDOGASTRICO IN PAZIENTE CON OBESITÀ IPOTALAMICA DA CRANIOFARINGIOMA OPERATO IN ETA' PEDIATRICA

S. Ebalginelli<sup>1</sup>; C. Asteria<sup>1</sup>; G. Ravasio<sup>1</sup>; L. Bertolani<sup>1</sup>; E. Mian<sup>2</sup>; E. Russo<sup>1</sup>; A. Giovanelli<sup>1</sup>;

1Istituto Nazionale Chirurgia Obesità, Istituto Clinico Sant' Ambrogio, Milano;

Contesto: l'obesità ipotalamica rappresenta a tutt'oggi una grave condizione morbigena per la quale non esistono approcci terapeutici di tipo clinico o chirurgico efficaci e standardizzati.

Obiettivo: valutazione dell'efficacia del trattamento chirurgico mediante posizionamento di BAG in paziente affetta da obesità ipotalamica conseguente ad asportazione chirurgica di craniofaringioma in età pediatrica.

Paziente e metodi: paziente di 23 anni, sesso femminile, operata a 8 anni per craniofaringioma con conseguente panipopuitarismo, giunta alla nostra osservazione presso l'Istituto Nazionale per la Chirurgia dell'Obesità (INCO) per obesità grave (BMI: 43,2kg/m<sup>2</sup>). La paziente dopo un'adeguata ed attenta valutazione preoperatoria multidisciplinare è stata di recente sottoposta a posizionamento di palloncino endogastrico (BAG). Preoperatoriamente sono stati dosati i valori basali di grelina, leptina, insulina e sono stati somministrati test (eating disorder inventory 2 - EDI 2, beck depression inventory - BDI, revised form symptoms check list - SLC-90, binge eating scale - BES) per la valutazione psico-comportamentale. È in corso un follow up mensile per monitorare il peso corporeo, l'assetto ormonale, l'adeguatezza della terapia sostitutiva, l'aspetto nutrizionale e lo stato psicologico-comportamentale.

Risultati: i dati preliminari in nostro possesso mostrano un miglioramento soggettivo del senso di iperfagia e di sazietà della paziente con un conseguente iniziale calo ponderale (BMI: 41kg/m<sup>2</sup>).

Conclusioni: in letteratura non esistono a tutt'oggi studi con follow up sufficiente per valutare l'impatto della chirurgia bariatrica non solo sul calo ponderale, ma soprattutto sull'adeguamento della terapia ormonale sostitutiva nei soggetti affetti da obesità ipotalamica. Nel presente caso clinico è stato scelto il posizionamento di BAG per la totale reversibilità della metodica e per il fatto che non implica alcuna variazione sulla capacità di assorbimento della terapia ormonale sostitutiva. In merito all'efficacia, quanto preliminarmente osservato sembrerebbe suggerire che esso controbuisca, modificando la percezione della distensione gastrica, ad attivare particolari aree cerebrali extraipotalamiche (tronco cerebrale dorsale, giro frontale inferiore sinistro, insula, corteccia cingolata subgenuale anteriore), sedi di afferenze vagali e di convergenze degli stimoli prodotti dall'introduzione di cibo implicate nel controllo dell'appetito e della sazietà, determinando quindi calo ponderale.

## ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO - 1

P021

PALLONCINO INTRAGASTRICO AD ARIA: UTILIZZO PROPEDEUTICO AD INTERVENTO DI BYPASS GASTRICO LAPAROSCOPICO

G. Ravasio<sup>1</sup>; L. Bertolani<sup>2</sup>; S. Ebalglinelli<sup>3</sup>; E. Russo<sup>4</sup>; R. Lutti<sup>5</sup>; A. Giovanelli<sup>6</sup>;

<sup>1</sup>Istituto Nazionale per la Chirurgia dell'Obesità (INCO), Istituto Clinico Sant' Ambrogio, Milano;

Contesto: i dati presenti in letteratura indicano un tasso di mortalità >2% in pazienti sottoposti a bypass gastrico con BMI>50, ma anche che il tasso di mortalità si riduce a <1% se BMI<50. È stato proposto, quindi, un approccio propedeutico mediante posizionamento di palloncino intragastrico ad aria per ridurre il peso corporeo dei pazienti candidati a bypass gastrico con BMI>50.

Metodi: in uno studio multicentrico coinvolgente quattro centri in Italia sono stati valutati 195 pazienti. Tra questi 73 avevano BMI>50 e sono stati successivamente al trattamento con palloncino intragastrico sottoposti a bypass gastrico. Il palloncino è stato inserito sia in anestesia generale che in sedazione, e insufflato con 800ml di aria. In tutti i casi si è ottenuto un corretto posizionamento del dispositivo. Tutti i pazienti si sono mantenuti in buone condizioni generali durante il periodo di trattamento. La maggior parte dei palloncini è stata rimossa dopo 6 mesi in anestesia generale o sedazione.

Risultati: si è evidenziata una buona tollerabilità del dispositivo, con una percentuale di rimozioni prima del 6 mese per intolleranza psicologica del 2,7%. Il calo ponderale ottenuto è stato soddisfacente con PEWL medio 27%. Gli eventi avversi sono stati: patologia gastrica (ulcere, sanguinamenti, erosioni) 5,2%, vomito protratto oltre 3 giorni 4,5%, addominalgia 2,6%, epigastralgia 4,3%. La mortalità dopo bypass gastrico è stata 0. Conclusioni: il calo ponderale ottenuto dopo 6 mesi di trattamento con palloncino endogastrico ad aria ha permesso di ridurre il BMI dei pazienti al di sotto di 50 nel 65% dei casi. La procedura si è dimostrata sicura e ben tollerata, e può essere considerata un'efficace trattamento propedeutico in pazienti ad alto rischio chirurgico affetti da super-obesità candidati ad interventi maggiori. I pazienti acquisiscono così preoperatoriamente un nuovo stile di vita che esita nel calo ponderale e quindi in ultima analisi nella riduzione del BMI. Questo consente al paziente di arrivare all'intervento bariatrico maggiore, in particolare il bypass gastrico, con una minor percentuale di conversione in laparotomia, in una minore percentuale di complicanze intraoperatorie e con una ridotta mortalità.

## ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO - 1

P023

LA TECNICA PERIGASTRICA NEL BENDAGGIO GASTRICO: TROPPO PRESTO ABBANDONATA?

F. Bellini<sup>1</sup>; P. Pizzi<sup>2</sup>; M. Tarantini<sup>3</sup>; M. Vignoni<sup>4</sup>;

<sup>1</sup>Chirurgia Bariatrica e Metabolica, Azienda Ospedaliera Desenzano del Garda; <sup>2</sup>Chirurgia Obesità, Policlinico di Monza;

Introduzione Il bendaggio gastrico è ancora la procedura bariatrica maggiormente eseguita in Italia. I propugnatori di questa procedura restrittiva sostengono che comunque questo intervento dovrebbe essere il "first step", nel trattamento dell'obesità, per la sua scarsa invasività, per le ridotte complicanze, la totale reversibilità e la breve ospedalizzazione. I detrattori, sostengono al contrario la minore perdita di peso se rapportata ad altri interventi e la elevata percentuale di complicanze a lungo termine. Lo scopo di questo studio è di dimostrare che in centri ad alto flusso di pazienti e con l'utilizzo di alcuni artifici tecnici, si possono ottenere risultati significativi in termini di perdita di peso, di mantenimento dello stesso e di riduzione delle complicanze. Metodo È uno studio retrospettivo, non randomizzato effettuato in due centri che utilizzano il medesimo tipo di bendaggio. Dal 2001 al 2011 nei centri di chirurgia bariatrica di Desenzano del Garda e del Policlinico di Monza sono stati eseguiti 3054 interventi di Bendaggio gastrico laparoscopico. Gli accorgimenti tecnici sistematicamente attuati in tutti i pazienti sono: la dissezione "minima" del legamento gastro-frenico e nella tunnelizzazione retrogastrica la tecnica perigastrica "two-step" la fissazione del bendaggio a punto gastro-gastrico "simil Rossetti" introdotto negli ultimi 386 pz lo stretto follow-up Risultati I risultati sono stati esaminati valutando EWL%, BMI, complicanze intraoperatorie e a breve e lungo termine, percentuale di follow up. Il BMI preoperatorio era rispettivamente di 42,8 per i maschi e 42,1 per le femmine Non vi sono stati casi di morte intraoperatoria o nel postoperatorio legati all'intervento. Percentuale di conversione : 0,07% (2 pz), sanguinamento da trocar: 2 pz. Complicanze a lungo termine: slippage 136 (4,5%), migrazione intragastrica 13 (0,45%), laparocèle su trocar 27 (0,88%), disconnessione del port o perditte dal circuito 41 (1,34%), scarsa perdita di peso 209 (6,84%), rimozione del bendaggio per intolleranza 14 (0,45%). Follow up 85% a 60 mesi. L' EWL% a 5 anni è di 55,5% per le femmine, 53,9% per i maschi Discussione Come per tutti gli interventi bariatrici, il bendaggio gastrico, pur nella sua semplice esecuzione tecnica non costituisce la soluzione ideale nella terapia dell'obesità. Costringe i pazienti che vi si sottopongono ad una vita di sacrifici, di privazioni ed ad una continua ricerca di motivazioni. Il conflitto che spesso si instaura tra paziente e bendaggio può portare a complicanze anche gravi. Tutto questo impone la ricerca di una tecnica di impianto del bendaggio che riduca al minimo la possibilità dell'insorgenza di complicanze. Nonostante il paziente! Con questo studio retrospettivo abbiamo voluto mettere in evidenza come utilizzando scrupolosamente i medesimi accorgimenti tecnici nel posizionamento del bendaggio gastrico si possono ottenere e mantenere soddisfacenti risultati in termini di riduzione delle complicanze e di EWL% (> 54%). Lo stretto follow up è altrettanto fondamentale nel mantenimento dei risultati

## ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO - 1

P022

Esperienza di un centro per la cura della grande obesità su 108 pazienti sottoposti a posizionamento del pallone intragastrico.

M. C. Dante<sup>1</sup>; R. Camperi<sup>2</sup>; R. Camoirano<sup>3</sup>; C. Delpiano<sup>4</sup>; A. Audi<sup>5</sup>; S. Avagnina<sup>6</sup>; C. Cattaneo<sup>7</sup>; D. Di Bitonto<sup>8</sup>; P. Rapicavoli<sup>9</sup>; D. Dellepiane<sup>10</sup>; F. Cappelletti<sup>11</sup>;

<sup>1</sup>Servizio di dietologia, Ospedale di Ceva, Ceva (CN);

Pazienti e metodo: 108 pazienti hanno posizionato un pallone intragastrico BIB (Allergan) da ottobre 2008 a luglio 2011 con i seguenti dati: 79 femmine, 29 maschi, età media 45 anni  $\pm 0.8$  (19-69), peso medio 112.4 kg  $\pm 25.6$  (71-187.6), BMI medio 41.7 kg/m<sup>2</sup>  $\pm 7.57$  (28.4-60.6), BEE medio stimato con formula di Harris-Benedict 1926 kcal/die  $\pm 416$  (1386-3367). A 6 mesi 99 pazienti hanno rimosso con i seguenti dati: 73 femmine, 26 maschi, età media 45 anni  $\pm 10.7$  (19-69), peso medio 100.2 kg  $\pm 25$  (58-175.2), BMI medio 37.1 kg/m<sup>2</sup>  $\pm 7.3$  (22.6-59.6), BEE medio stimato 1797 kcal/die  $\pm 395$  (1296-3067). Risultati: 9 pazienti (8%) hanno rimosso anticipatamente. Nei restanti 99 è emerso: peso medio 100.2 kg  $\pm 25$  (58-175.2), BMI medio di 37.1 kg/m<sup>2</sup>  $\pm 7.3$  (22.6-59.6), BEE medio stimato di 1797 kcal/die  $\pm 395$  (1296-3067), calo ponderale medio di 12.2 kg  $\pm 7.9$  (0-37.3), percentuale dimagrimento media 11%  $\pm 6.4$  (0-28), EWL medio 27%  $\pm 29$  (0-48) Su 99 pazienti che hanno concluso il follow up a 6 mesi 16 sono stati candidati ad intervento di bendaggio gastrico, 2 a sleeve gastrectomy, 1 ha riposizionato il BIB e 4 hanno posizionato SPATZ (pallone intragastrico ricalibrabile). Su 108 pazienti che hanno posizionato il BIB il follow up successivo alla rimozione è di 44 pazienti (41%): peso medio 116.4 kg  $\pm 23.4$  (71.8-158.7), BMI medio 41.2 kg/m<sup>2</sup>  $\pm 7.2$  (30.76-51.8), calo ponderale medio 14.5 kg  $\pm 12.2$  (0.4-68), percentuale dimagrimento media 12%  $\pm 7$  (0-36), EWL medio 25%  $\pm 13$  (0-63). Conclusioni: dai dati emersi il posizionamento del BIB ha ridotto drasticamente l'intake alimentare con conseguente decremento ponderale, nonostante gli effetti collaterali riferiti. Il BIB è una tecnica scarsamente invasiva per ridurre morbilità e mortalità anche in previsione di interventi di chirurgia bariatrica.

## ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO - 1

P024

UTILIZZO DEL PORT CILINDRICO EV3 HELIOSCOPIE NEL BENDAGGIO GASTRICO. PROSPETTIVE E RISULTATI

G. DE LORENZIS<sup>1</sup>; P. PIZZI<sup>2</sup>; V. PAPA<sup>3</sup>; M. PIZZI<sup>4</sup>;

<sup>1</sup>CCFRO CENTRO CHIRURGIA FUNZIONALE E RICOSTRUTTIVA DELL'OBESITÀ, CASA DI CURA "CITTA' DI PARMA", PARMA; <sup>2</sup>C.S.E.R.T.O., POLICLINICO DI MONZA, MONZA;

Il bendaggio gastrico presenta frequentemente complicanze legate al port sottocuteo di rifornimento. Tali eventi possono manifestarsi nell'immediato post-operatorio (complicanze infettive o malposizionamento chirurgico) o tardivamente (rotazione del dispositivo, erosione della cute soprastante, sganciamento del tubo di connessione etc.) Il dispositivo EV3 di Helioscope è cilindrico, presenta una camera di rifornimento con possibilità di accesso a 360° che evita disagi determinati dalla rotazione del port. Non necessita di procedure complesse di fissaggio alla parete, non tende ad erodere la pelle a motivo della forma e della superficie smussa. Il fissaggio del tubo di racordo al port è agevole e resistente alla trazione. Lo studio confronta i risultati preliminari su 135 posizionamenti consecutivi di bendaggi helioscopie con port EV3, confrontati con i dati relativi a 823 bendaggi della medesima Casa Fornitrice, ma corredati con port tradizionale a tronco di cono. I risultati fin qui ottenuti sono incoraggianti in quanto appaiono ridotti i tempi tecnici di posizionamento e le complicanze precoci. Il follow-up più lungo, di circa un anno per tale dispositivo, non ha evidenziato alcuna complicanza tardiva al momento

P025

INFILTRAZIONE LOCALE CON CHIROCAINA DEI SITI DI INTRODUZIONE DEI TROCAR NEI PAZIENTI SOTTOPOSTI A BENDAGGIO GASTRICO REGOLABILE

G. Micheletto<sup>1</sup>; V. Panizzo<sup>2</sup>; A. E. Pontiroli<sup>4</sup>; M. Meco<sup>3</sup>; B. Lessona<sup>2</sup>; J. Sposato<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento Scienze Chirurgiche, Università degli Studi, Milano; <sup>2</sup>Unità Operativa di Chirurgia Generale, Istituto Clinico Sant' Ambrogio, Milano; <sup>3</sup>Unità Operativa di Anestesiologia e Rianimazione, Istituto Clinico Sant' Ambrogio, Milano; <sup>4</sup>Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria, Università degli Studi, Milano;

**Introduzione**

Il dolore post-operatorio in sede di introduzione dei trocars, di norma della durata di 24-48 ore, rimane uno dei più importanti disturbi lamentati dal paziente dopo intervento eseguito in videolaparoscopia. Alcuni studi hanno dimostrato come l'infiltrazione con anestetico locale delle sedi di incisione sia in grado di ridurre la sintomatologia dolorosa e il consumo di farmaci antalgici durante il periodo post-operatorio.

Il concetto di "pre-emptive anaesthesia" si basa sulla possibilità di bloccare la sensazione dolorosa prima che lo stimolo dolorifico raggiunga i nocicettori sia centrali che periferici. Scopo dello studio è valutare l'efficacia della infiltrazione con anestetico locale a lunga durata (chirocaina), pre- versus post-incisione, nel controllo del dolore post-operatorio ed il consumo di farmaci analgesici nel postoperatorio in soggetti obesi sottoposti ad intervento laparoscopico di bendaggio gastrico. Materiali e metodi

Una serie consecutiva di 40 pazienti ricoverati per essere sottoposti a bendaggio gastrico regolabile videolaparoscopico in regime di elezione sono stati arruolati nello studio. I pazienti sono stati randomizzati in doppio cieco per essere sottoposti ad infiltrazione locale pre-incisione (pre-I) versus post-incisione (post-I) con 25 cc di chirocaina secondo modalità standard (5 ml per ognuno dei 5 accessi).

La valutazione del dolore post-operatorio è stata effettuata mediante l'impiego di una scala analogica-visuale standard (VAS) e incidentale (IVAS) (dopo colpo di tosse) eseguita dopo 3, 12 e 24 h dalla fine dell'intervento. È stato, inoltre registrato il consumo totale di ketorolac, paracetamolo e morfina durante tutta la degenza. Risultati

Sono stati operati presso la nostra Unità Operativa di Chirurgia Generale 40 pazienti (31 femmine, 9 maschi con una età media di 40,4 ± 10,39 anni) risultati idonei per l'arruolamento nello studio.

Il consumo medio post-operatorio di ketorolac a richiesta come supplemento all'analgesia standard e.v. è stato di 12 mg versus 40,5 mg per i gruppi Pre-I e Post-I rispettivamente (p=0,02).

I valori medi di VAS totali (in una scala da 0 a 100) sono risultati di 31,53 vs 45,12 per i gruppi Pre-I e Post-I rispettivamente. Anche i valori di IVAS sono risultati statisticamente migliori nel gruppo Pre-I 37,25 rispetto al Post-I 52,33.

Il 15% dei pazienti nei quali l'infiltrazione è stata eseguita prima dell'incisione sono stati dimessi senza che richiedessero alcun farmaco antalgico in supplementazione all'analgesia standard durante la degenza post operatoria.

Non sono state riscontrate complicanze relative alla infiltrazione locale con anestetico. Conclusioni

L' infiltrazione locale pre-incisione con chirocaina riduce il dolore post-operatorio e il consumo di analgesici rispetto all' infiltrazione post-incisione nei pazienti sottoposti a bendaggio gastrico regolabile laparoscopico per obesità patologica.

P027

CHIRURGIA REVISIONALE DOPO BENDAGGIO GASTRICO: ANALISI DI UNA ESPERIENZA

V. bruni<sup>1</sup>; V. feliziani<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>chirurgia,asl viterbo,viterbo;

Il bendaggio gastrico è procedura bariatrica semplice e sicura. A tutt'oggi in Italia costituisce ancora la procedura di prima istanza più diffusa (dati SICOB), tuttavia sono state pubblicate negli ultimi anni un numero sempre maggiore di revisioni casistiche che documentano l'elevata incidenza di revisioni per insufficiente calo ponderale o per complicanze legate alla metodica. Pochi sono gli studi disponibili sui risultati a distanza degli interventi revisionali. Gli autori, dalla revisione della propria casistica personale di bendaggi gastrici effettuati negli aa. 2003-2010 (306), hanno individuato i pazienti sottoposti a chirurgia revisionale (43, 14%). Di questi pazienti è stata analizzata la causa del fallimento, motivata la scelta strategica chirurgica ed analizzati i risultati del follow up (minimo 16 mesi).

P026

FOLLOW-UP A 3 ANNI IN PAZIENTI SOTTOPOSTI A REBANDING

G. SERINO<sup>1</sup>; E. SILVESTRI<sup>1</sup>; A. BORRELLI<sup>1</sup>; R. BRUNACCINO<sup>1</sup>; G. TRAMONTANO<sup>1</sup>; C. GIARDIELLO<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento di Chirurgia; UOC Chirurgia Generale, Urgenza e Metabolica, PRESIDIO OSPEDALIERO PINETA GRANDE, Castel Volturno (CE);

**OBIETTIVI** Negli ultimi decenni, il bendaggio gastrico ha rappresentato in molti Paesi l'intervento di elezione nell'ambito della chirurgia bariatrica grazie alla semplicità di esecuzione, ai brevi tempi operatori, al limitato numero di complicanze intraoperatorie. Tuttavia, si registrano a lungo termine diverse complicanze come la dilatazione della tasca gastrica, slippage o, nei casi più gravi, la migrazione che possono rendere necessari reinterventi o la rimozione della protesi. Molti pazienti debentati, pur desiderando un ulteriore calo ponderale o il mantenimento del peso raggiunto, rifiutano però un intervento bariatrico maggiormente invasivo, motivo per cui alcuni hanno richiesto di essere sottoposti ad un secondo bendaggio. Scopo del nostro lavoro è quello di valutare i risultati in termini di calo ponderale e complicanze a lungo termine nei pazienti sottoposti a rebanding.

**MATERIALI E METODI** Nel periodo gennaio 2000-gennaio 2012 sono stati operati di bendaggio gastrico circa 400 pazienti. Di questi 15, tutti di sesso femminile, tra il 2003 e il 2007 sono stati sottoposti a rebanding, 14 nella medesima seduta operatoria di rimozione e 1 lo ha riposizionato dopo circa cinque mesi. I modelli relativi al primo bendaggio erano: 6 Inamed 9.75, 5 Heliogast HAGA e 4 HAGM. Causa del reintervento: 14 casi dilatazione della tasca gastrica ed 1 caso slippage. Caratteristiche relative al primo intervento: peso medio iniziale 123.4 kg (±13.7), BMI medio di 46.2 kg/m<sup>2</sup> (±5.4); caratteristiche al momento della rimozione: 94.6 kg (±14.6), BMI medio di 35.3 kg/m<sup>2</sup> (±5). Al momento del rebanding le caratteristiche dei pz erano 93.4 kg (±16.5), BMI medio di 34.9 kg/m<sup>2</sup> (±6.2).

**RISULTATI** Nei mesi successivi al rebanding, i pazienti sono stati monitorati con incontri mensili da un'équipe multidisciplinare e sono stati in particolare valutati l'andamento ponderale, la presenza di eventuali complicanze, le modalità di assunzione del cibo. Il peso registrato nel follow-up a 3 anni è stato 98.6 kg (±17.6), BMI medio di 36.7 kg/m<sup>2</sup> (±6); 1 paziente è stato sottoposto a rimozione della seconda protesi per dilatazione della tasca mentre un altro paziente ha chiesto la conversione ad altro intervento bariatrico. Non si sono registrate altre complicanze. **CONCLUSIONI** L'intervento di rebanding non risulta, nella nostra esperienza, soddisfacente relativamente ad un ulteriore incremento del calo ponderale e pertanto nonostante il basso numero di complicanze non è da considerarsi una valida opzione. Tuttavia, possiamo apprezzare che si è ottenuto il mantenimento del peso raggiunto al momento della rimozione e quindi può essere preso in considerazione nei pazienti che hanno già ottenuto un successo in termine di %EWL.

P028

REDO-SURGERY DOPO BENDAGGIO GASTRICO: CONVERSIONE IN BYPASS GASTRICO IN UNICO TEMPO CHIRURGICO VS APPROCCIO DIFFERITO. ESPERIENZA PERSONALE

G. Ravasio<sup>1</sup>; L. Bertolani<sup>1</sup>; S. Ebalginelli<sup>1</sup>; C. Nagliati<sup>1</sup>; A. Giovanelli<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Istituto Nazionale Chirurgia Obesita, Istituto Clinico S. Ambrogio, Milano;

**CONTESTO** Il Bendaggio Gastrico Regolabile (BGR) rappresenta una opzione sicura ed efficace nel trattamento chirurgico dell'obesità severa; non infrequenti sono però i casi di revisione dell'intervento per risultato insoddisfacente o comparsa di complicanze. La rimozione del BGR ed il confezionamento di un Bypass Gastrico Laparoscopico (LGBP) rappresenta uno degli approcci maggiormente eseguiti. Tale approccio può venir eseguito in due tempi o eseguendo entrambe le procedure in un singolo tempo operatorio. Scopo dello studio è valutare il tasso di complicanze chirurgiche fra tecnica sincrona o differita. **PAZIENTI E METODI** Dal 2006 al 2011 sono stati eseguiti dalla medesima équipe 323 LGBP, 85 dei quali sono stati revisioni di BGR. Il dispositivo è stato rimosso per inefficacia nel controllo del peso, intolleranza o comparsa di complicanze. Tutti gli interventi sono stati condotti in laparoscopia. Degli 85 LGBP revisionali, 12 (14,1%) sono stati eseguiti con tecnica differita, 73 (85,9%) con tecnica sincrona. Nelle revisioni a causa di complicanze si è optato per la tecnica differita. Sono state osservate la durata media della degenza, la mortalità ed il tasso di complicanze chirurgiche perioperatorie. **RISULTATI** La degenza media nel gruppo sincrono è stata di 6 gg; nel gruppo differito di 3 gg (rimozione) di 6 gg (LGBP), per un totale di 9 gg. La mortalità perioperatoria è stata nulla. Nei 12 differiti non si sono osservate complicanze. Nel gruppo di 73 sincroni si sono osservate 4 complicanze (5,4%): 2 fistole della gastroenteroanastomosi (1 terapia conservativa, 1 revisione laparoscopica), 1 sanguinamento dello stomaco escluso (reintervento laparoscopico), 1 fistola enterica (terapia conservativa).

**CONCLUSIONI** La nostra esperienza conferma la possibilità di un approccio sincrono nella redo-surgery dopo BGR. L'esiguità del campione con tecnica differita non consente un confronto statisticamente significativo: la degenza media risulta tuttavia superiore rispetto al gruppo sincrono; le complicanze del gruppo sincrono risultano sovrapponibili al tasso osservato nella nostra popolazione complessiva di LGBP, e minore rispetto ai dati ottenibili dalla letteratura (11,1-14,3%). Gli interventi di chirurgia bariatrica revisionale sono un'opzione terapeutica tecnicamente impegnativa: l'opzione sincrona può essere effettuata in sicurezza, tranne nei pazienti rioperati per complicanze legate al BGR o nei casi dove la valutazione intraoperatoria la controindichi.

P029

PLICATURA GASTRICA LAPAROSCOPICA IN PAZIENTI SOTTOPOSTI A RIMOZIONE DI BENDAGGIO GASTRICO: ESPERIENZA PRELIMINARE

S. Cristiano<sup>1</sup>; G. Scognamiglio<sup>2</sup>; D. Fico<sup>3</sup>; G. Serino<sup>3</sup>; V. Antognozzi<sup>3</sup>; M. Cerbone<sup>3</sup>;

<sup>1</sup>CHIRURGIA GENERALE, OSPEDALE "S. MARIA DELLA PIETA'", CASORIA - NAPOLI;

Premessa: La plicatura gastrica è un intervento restrittivo di recente acquisizione. Esso consiste in una plicatura longitudinale della grande curvatura gastrica in modo da ridurre il lume gastrico ottenendo un risultato funzionale simile a quello della sleeve gastrectomy. I vantaggi di questo tipo di intervento rispetto alla sleeve gastrectomy sono dovuti ad una minore incidenza di complicanze, ad una riduzione dei costi e non ultimo, alla possibilità di effettuarlo in unico tempo operatorio nei pazienti che devono essere sottoposti a rimozione del bendaggio gastrico. Scopo: Lo scopo di questo studio è quello di valutare la fattibilità e l'efficacia della Plicatura Gastrica laparoscopica come intervento restrittivo alternativo da effettuare in unico tempo nei pazienti che devono essere sottoposti a rimozione di bendaggio gastrico. Sono stati esclusi da questo studio i pazienti che hanno dovuto subire la rimozione del BGR per migrazione intragastrica. Metodi: Dal novembre 2011 a febbraio 2012 presso il nostro Ospedale abbiamo effettuato in unico tempo operatorio 5 interventi di rimozione del bendaggio gastrico e plicatura gastrica 5 pazienti (4 donne e 1 uomo) di età media 44 anni (da 37 a 50) e BMI medio pre-operatorio di 36.5 kg/m<sup>2</sup> (da 36 a 41). La plicatura è stata effettuata affondando longitudinalmente la grande curvatura gastrica con una duplice serie di suture in materiale non riassorbibile. Risultati: Tutte gli interventi di Plicatura Gastrica sono stati effettuati laparoscopicamente. Il tempo operatorio medio è stato di 158 min (da 150 a 170) e la degenza post-intervento media è stata di 4 giorni (da 3 a 5). I risultati in termini di %EWL dopo un mese sono stati di almeno il 20%. Non è stata riportata nessuna complicanza intra-operatoria e post-operatoria. Non si registrano ad oggi riprese del peso. Conclusioni: La nostra esperienza iniziale ci porta a considerare che l'intervento di Plicatura Gastrica per la semplicità di esecuzione, l'efficacia e la bassa incidenza di complicanze possa essere considerato la soluzione ideale per i pazienti che devono essere sottoposti a rimozione del bendaggio gastrico. La letteratura scientifica relativa alla Plicatura Gastrica, anche se poco corposa sino ad oggi, riporta risultati in termini di riduzione del EWL molto simili alla Sleeve Gastrectomy. Infine la Plicatura Gastrica è un intervento da considerarsi completamente reversibile.

DCA E TERAPIA COGNITIVO COMPORTAMENTALE

P031

ANALISI DEL DISCONTROLLO ALIMENTARE IN UN CAMPIONE DI SOGGETTI OBESI CANDIDATI ALLA CHIRURGIA BARIATRICA

A. Calderone<sup>1</sup>; P. F. Calabrò<sup>2</sup>; S. Augusto<sup>2</sup>; G. Ceccarini<sup>3</sup>; P. Piaggi<sup>3</sup>; C. Lippi<sup>3</sup>; G. Scartabelli<sup>3</sup>; A. Santalucia<sup>3</sup>; L. Agostini<sup>3</sup>; P. Fierabracci<sup>3</sup>; P. Vititi<sup>3</sup>; A. Pinchera<sup>3</sup>; F. Santini<sup>3</sup>;

<sup>1</sup>Centro Obesità Unità di Endocrinologia, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, Pisa; <sup>2</sup>Psichiatria, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, Pisa; <sup>3</sup>Dipartimento dell'Energia e dei Sistemi, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, Pisa;

Obiettivo: Il discontrollo alimentare è un elemento psicopatologico che può influenzare negativamente l'esito dei trattamenti dei pazienti obesi. Lo scopo di questo studio è stato quello di esaminare le caratteristiche qualitative del discontrollo nei pazienti obesi che rispondono ai criteri del Binge Eating Disorder (BE) rispetto ai non Binge Eating Disorder (NBE), e la relazione con i disturbi di Asse I, II e dello spettro dell'umore, di panico, fobico sociale, ossessivo-compulsivo ed alimentare (SCI-ABS-SR). Metodo: Studio cross-sectional cheha coinvolto un campione di 494 soggetti affetti da obesità grave (BMI medio =45±8 Kg/m<sup>2</sup>) e candidati alla chirurgia bariatrica, reclutati presso il Centro Obesità dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana. Tutti i partecipanti hanno completato una batteria di test finalizzati a valutare la presenza di disturbi di asse I/II e i sintomi sotto-soglia. Risultati: La prevalenza del Binge Eating Disorder è risultata del 9,7% in linea con i dati di letteratura. Tra i soggetti obesi NBE, il discontrollo alimentare è risultato molto rappresentato. Almeno il 39,7% di soggetti ha completato sei o più item del dominio dello SCI-ABS che esplora quest'aspetto. In entrambi i gruppi la probabilità cumulativa di avere un disturbo di Asse I, II o di spettro aumentava significativamente con il numero degli item compilati. Abbiamo inoltre riscontrato che 15 item su 19 erano soddisfatti più frequentemente dai BE. Gli item non discriminanti esploravano il fenomeno del Weight Cycling, i sintomi nucleari della Night Eating Syndrome, e la difficoltà ad aderire ai programmi dietetici che sembrerebbero quindi rappresentare caratteristiche dell'obesità in generale. Conclusioni: In conclusione possiamo ipotizzare che la dimensione del discontrollo sia posta lungo un continuum che crea un ponte tra BE e NBE e che l'incremento dei livelli di discontrollo si correli all'aumento della comorbidità di Asse I/II e sottosoglia. Una valutazione tramite strumenti self-report dovrebbe essere presa in considerazione per assegnare trattamenti specifici.

P030

UTILITA' DEL FOOD CRAVING NELLA VALUTAZIONE DEL DISTURBO DA ALIMENTAZIONE INCONTROLLATA IN PAZIENTI SOVRAPPESO E OBESI

M. Fabbriatore<sup>1</sup>; C. Imperatori<sup>1</sup>; S. Tamburello<sup>2</sup>; A. Tamburello<sup>2</sup>; M. Innamorati<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Corso di Laurea in Psicologia, Università Europea di Roma, Roma; <sup>2</sup>Scuola di Specializzazione in Psicoterapia cognitiva e comportamentale, Istituto Skinner, Roma;

Background: Negli ultimi vent'anni sono aumentati gli studi che hanno rilevato il fenomeno del food craving (FC) ed hanno portato a riconoscere alla food addiction un ruolo importante nella genesi dell'obesità e dei disturbi alimentari (Gearhart AN, Corbin WR: The role of food addiction in clinical research. Curr Pharm Des 2011; 17(12): 1140-2). Inoltre è stato osservato che i pazienti obesi con FC mostrano una significativa comorbidità con il disturbo da alimentazione incontrollata (DAI) (Davis C et al.: Evidence that 'food addiction' is a valid phenotype of obesity. Appetite, 2011 Sep 3; 57(3):711-17). Scopi della ricerca: Il presente studio ha 3 obiettivi: 1) analizzare la prevalenza del DAI in pazienti adulti sovrappeso e obesi, 2) valutare eventuali differenze significative nell'intensità del FC tra i pazienti DAI e non DAI, 3) verificare se il FC, misurato con lo State and Trait Food Craving Questionnaire, trait version (FCQ-T) possa essere considerato un indice per individuare correttamente i pazienti con DAI. Metodi: I partecipanti sono 213 (190 donne e 23 uomini) pazienti adulti sovrappeso o obesi seguiti presso 2 centri medici per la cura del sovrappeso e dell'obesità. I pazienti sono stati inseriti nella categoria DAI quando ottenevano un punteggio di 17+ al Binge Eating Scale (BES). Risultati: La BES ha indicato come probabile la presenza di DAI nel 9,3% dei pazienti e possibile nel 28% dei casi. Il confronto tra gruppi in base ai punteggi del FCQ-T ha indicato differenze significative per il punteggio totale del FCQ-T e per tutte le sue 9 sottodimensioni. Le curve ROC hanno indicato che il FCQ-T permette di discriminare adeguatamente i pazienti sovrappeso e obesi in base alla presenza o meno del DAI. Un punteggio di 113 o superiore al FCQ-T consente di individuare correttamente l'83% dei pazienti con probabile DAI con solo il 25% di falsi positivi. Conclusioni: I nostri risultati supportano l'ipotesi che il FC sia una componente importante del DAI e indicano la possibilità di una sua concettualizzazione all'interno delle dipendenze patologiche.

DCA E TERAPIA COGNITIVO COMPORTAMENTALE

P032

Counseling psico-educazionale per attività fisica vs. intervento nutrizionale nel trattamento della steatosi epatica nonalcolica

S. Moscatiello<sup>1</sup>; R. Marzocchi<sup>1</sup>; G. Forlani<sup>1</sup>; N. Villanova<sup>1</sup>; G. Marchesini<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>S.S.D. Malattie del Metabolismo e Dietetica Clinica, Policlinico S. Orsola-Malpighi, Bologna;

La terapia della steatosi epatica nonalcolica (NAFLD), correlata alla sindrome metabolica, vede nel miglioramento delle abitudini alimentari e nell'attività fisica la base del trattamento. Il ruolo relativo delle due componenti è stato relativamente studiato. Abbiamo condotto uno studio pilota volto ad indagare l'efficacia terapeutica di un counseling psico-motivazionale individuale volto ad incrementare l'attività fisica, associato ad un counseling nutrizionale in 14 soggetti NAFLD (gruppo AF). I dati sono stati confrontati con quelli ottenuti in 20 soggetti NAFLD comparabili per età e sesso, entrati in un percorso strutturato di terapia cognitivo comportamentale per la perdita di peso (gruppo TCC), che prevedeva un minimo intervento sull'attività fisica. Entrambi i percorsi erano basati sul processo dell'empowerment, senza alcuna prescrizione, né dietetica, né relativa all'attività fisica. A livello basale dopo circa 1 anno venivano raccolti dati biochimici ed antropometrici, una valutazione della fitness cardiorespiratoria (6-min walk test). Nel gruppo AF la fitness era valutata anche mediante test standardizzato al Treadmill. Il percorso TCC veniva condotto in 13 incontri di gruppo della durata di 2 ore; il percorso AF era strutturato in 8-10 incontri della durata di 30 minuti con frequenza mensile, personalizzati sulla base delle esigenze, delle caratteristiche e delle preferenze del soggetto. I dati salienti sono riportati in tabella come media (SD):

	Gruppo AF (n=14)		Gruppo TCC (n=20)	
	Basale	Fine Studio	Basale	Fine Studio
Peso (kg)	101.2 (19.3)	98.5 (21.9)	108.2 (20.4)	101.2 (18.2)*
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	33.1 (4.1)	32.2 (4.5)	34.2 (4.7)	30.6 (4.1)*
Trigliceridi (mg/ml)	233 (96)	177 (79)	222 (51)	173 (21)
GOT (mU/ml)	49.1 (33.7)	34.3 (25.6)	45.2 (27.1)	27.3 (20.1)
GPT (mU/ml)	95.4 (56.5)	55.5 (39.3)	64.2 (38.1)	33.9 (22.1)
6-min Walk test (m)	578 (84)	679 (67)	555 (99)	604 (81)*
VO2max (ml/kg/min)	28.9 (±12.2)	30.9 (±14.6)	----	----

ANOVA, tempo per trattamento; P<0.05  
Entrambi i percorsi producono un vantaggio significativo degli enzimi epatici; AF si traduce in un maggiore miglioramento della fitness cardio-respiratoria, mentre TCC produce un più significativo effetto sul peso; con la combinazione dei due interventi è lecito attendere vantaggi migliori. Questi dati sono una base per impostare uno studio controllato su outcome istologici. Studio condotto all'interno del 7th European Community Program, Progetto FLIP Fatty liver: inhibition to progression (FP7/2007 2013), contratto no. HEALTH-F2-2009-241762

P033

PROTOCOLLO INTEGRATO PER DIAGNOSI, TERAPIA, RIABILITAZIONE DI OBESITÀ E DISTURBI ALIMENTARI SECONDO CRITERI DI APPROPRIATEZZA SIO-SISDCA

L. Cama<sup>1</sup>; C. Livi<sup>2</sup>; S. Canducci<sup>3</sup>;

<sup>1</sup>Studio, Sophia Consulting, Forlì; <sup>2</sup>Programma di Psicologia, Az. Usl di Rimini; <sup>3</sup>Clinica, Domus Medica, Repubblica di San Marino;

**Scopi** Progettazione di protocollo integrato e multidisciplinare per diagnosi, terapia, riabilitazione di sovrappeso ed obesità secondo criteri di appropriatezza del documento di consensus SIO SIDCA, per la modulazione dei diversi livelli di trattamento  
**Metodi** Il protocollo si colloca al secondo (ambulatorio specialistico in rete interdisciplinare) ed al terzo (day hospital) dei cinque livelli previsti dal consensus. Obiettivo è la riabilitazione clinica (calo di peso del 10%) e comportamentale (modifica stabile di stile di vita); particolare cura è dedicata ai follow up, come parte integrante del contratto terapeutico iniziale. Lo Staff: medico nutrizionista / diabetologo, psicologhe psicoterapeuta, chirurgo bariatra, dott. scienze motorie. Collaboratori: chirurgo ricostruttivo, ortopedico, endocrinologo. Il paziente è seguito in ogni fase tramite cartella elettronica condivisa. Fasi del percorso terapeutico sono: **Diagnosi nutrizionale, clinica, psicologica e comportamentale** Il quadro clinico complessivo orienta l' inserimento nel percorso ambulatoriale, nel day hospital o ricovero ad intensità maggiore. **Trattamento** modulo nutrizionale, riabilitativo, motorio/funzionale, psicoeducazionale, psicoterapie brevi. Il percorso è di gruppo, integrato da almeno un colloquio individuale. Se necessario il percorso bariatrico, sono previsti incontri nel preoperatorio. I gruppi hanno un primo ciclo di vita di 6 mesi (start up, stile di vita, preparazione al mantenimento). I successivi 6 mesi sono dedicati al mantenimento. I gruppi sono condotti a cura delle due psicologhe, con inserimenti del medico e del dottore in scienze motorie. **Follow up** Viene garantita facilità di contatto con i membri dell'equipe, nei due sensi, attraverso l'utilizzo di mail e gruppi chiusi in social network. Nel periodo di 1 anno successivo alla conclusione degli incontri, vengono organizzati almeno 3 incontri per monitoraggio del gruppo di mantenimento. **Conclusioni** Nell' adottare il modello del consensus SIO-SISDCA, abbiamo valorizzato il ruolo del gruppo, con vantaggi rispetto alle terapie individuali: basso costo, maggior efficacia del problem solving, supporto emotivo, minor drop out.

P034

PREDITTORI DI SUCCESSO IN UN PROGRAMMA PER IL CAMBIAMENTO DELLO STILE DI VITA.

M. Bigiarini<sup>1</sup>; B. Cresci<sup>2</sup>; L. Pala<sup>2</sup>; R. Poggiali<sup>3</sup>; G. Castellini<sup>4</sup>; E. Romoli<sup>1</sup>; C. Guarnieri<sup>3</sup>; V. Ricca<sup>4</sup>; E. Mannucci<sup>5</sup>; C. Rotella<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Agenzia Obesiologia, AOU Careggi, Firenze; <sup>2</sup>Sez Endocrinologia, AOU Careggi, Firenze; <sup>3</sup>A.O.U. Dietistica, AOU Careggi, Firenze; <sup>4</sup>U.O Psichiatria, AOU Careggi, Firenze; <sup>5</sup> Agenzia Diabetologia, AOU Careggi, Firenze;

L' identificazione di fattori associati al successo in un programma di perdita di peso rappresentano un' importante area di ricerca nella gestione del paziente obeso. Il nostro gruppo ha già dimostrato che il Treatment Motivation and Readiness (TRE-MORE) Test è capace di predire l'esito della terapia negli obesi. Abbiamo anche dimostrato che una maggiore massa muscolare (MM) iniziale, stimata attraverso la Bioimpedenziometria (BIA), è associata con una maggiore perdita di peso. Scopi del presente studio sono: - Confermare il valore predittivo dei punteggi del TRE-MORE e della MM con un intervento non farmacologico standardizzato mirato alla perdita di peso; - Indagare la relazione fra TRE-MORE e MM nonché il loro relativo indipendente contributo alla predizione della perdita di peso; - Discriminare fra predittori di aderenza al trattamento e predittori di successo. È stata arruolata una serie consecutiva di 331 pazienti sovrappeso/obesi rivoltisi al nostro Centro per un trattamento mirato alla perdita di peso. Tutti i pazienti sono stati sottoposti per 6 mesi ad un protocollo di trattamento standardizzato. La perdita di peso media a 6 mesi (ITT) è stata del -5.03% (±5.2%) ed il 48.7% dei partecipanti ha perso almeno il 5% del peso iniziale. I pazienti andati incontro a successo terapeutico avevano un punteggio totale del TRE-MORE e una MM iniziale, significativamente più alti. All' analisi multivariata la perdita di peso era significativamente associata con la MM iniziale, con la sottoscala TRE-MORE3 (abitudini di vita) e con un minor numero di diete pregresse. Punteggi più bassi nella sottoscala TRE-MORE3 erano associati con una maggiore probabilità di abbandonare il programma. Questo studio conferma pertanto l' ipotesi già supportata da dati da noi pubblicati, che il successo terapeutico è predetto in modo indipendente dai punteggi del TRE-MORE e dalla MM stimata all' inizio. In particolare, il punteggio totale del TRE-MORE è un predittore di insuccesso, ma non di abbandono del programma, mentre i pazienti che interrompono precocemente il percorso mostrano un basso punteggio al TRE-MORE3.

## DCA E TERAPIA COGNITIVO COMPORTAMENTALE

## DCA E TERAPIA COGNITIVO COMPORTAMENTALE

P035

VARIAZIONI DELLA COMPOSIZIONE CORPOREA IN SOGGETTI OBESI INDIRIZZATI A DUE DIVERSI PERCORSI NUTRIZIONALI FINALIZZATI AL CALO PONDERALE

V. Soverini<sup>1</sup>; R. Femia<sup>2</sup>; F. Ponti<sup>2</sup>; E. Ferri<sup>1</sup>; A. Bazzocchi<sup>2</sup>; G. Marchesini Reggiani<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Dip. Medicina Clinica, Policlinico Sant' Orsola Malpighi, SSD malattie del metabolismo e dietetica clinica, Bologna; <sup>2</sup>Scienze radiologiche e istocitopatologiche, Policlinico Sant' orsola malpighi, Radiologia I, Bologna;

Scopo di questo studio è stato valutare le modificazioni della composizione corporea in 2 gruppi di pazienti sottoposti a due diversi percorsi terapeutico-nutrizionali finalizzati al calo ponderale con metodica lunar-DXA. Sono stati analizzati 115 pazienti (85 F, 30 M, età 55±11 anni) sovrappeso/obesi seguiti presso il nostro centro e suddivisi in base al BMI in due gruppi di trattamento: gruppo 1 (44 pazienti, BMI 25-35 kg/m<sup>2</sup> peso medio 84,9±18,6 kg) indirizzati ad un percorso di educazione nutrizionale (5 incontri di gruppo con una dietista), gruppo 2 (71 pazienti, BMI 35-45 Kg/m<sup>2</sup>, peso medio 111,4±18,4 kg) indirizzati ad un percorso di terapia cognitivo-comportamentale (13 incontri con medico, dietista e psicologo). I pazienti hanno eseguito un' analisi della composizione corporea DXA all' inizio, dopo 3, 6 e 12 mesi dall' inizio della terapia. Si è osservata una riduzione significativa del peso dopo 3 e 6 mesi dall' inizio del percorso (P<0,0001 in entrambi i gruppi) mentre la significatività al 12 mese si è mantenuta solo nel gruppo 2 (P=0,868 gruppo 1; P=0,012 gruppo 2). La riduzione del peso non è stata significativa fra il 6 e il 12 mese in entrambi i gruppi (P=0,557 gruppo 1, P=0,994 gruppo 2). Lo stesso andamento dei risultati si riflette sulle variazioni della massa corporea totale (data da massa grassa, magra e ossea), della massa grassa, della percentuale di massa grassa sul corpo intero (FM%) e della percentuale di tessuto grasso nella regione androide. Non si sono osservate variazioni significative della massa magra in entrambi i gruppi. I due percorsi hanno prodotto effetti differenti sulla perdita di FM%, in particolare nella regione androide, con risultati soddisfacenti a lungo termine nel gruppo con un grado di obesità maggiore.

P036

RUOLO DELLA PSICOPATOLOGIA NELL' ADERENZA AL TRATTAMENTO NON CHIRURGICO DELL' OBESITÀ: STUDIO OSSERVAZIONALE

L. Bicchieri<sup>1</sup>; L. Matera<sup>1</sup>; C. Guareschi<sup>2</sup>; F. Conte<sup>1</sup>; L. Arsenio<sup>2</sup>; E. Dall' Aglio<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento Medico Polispecialistico, Servizio di Psicologia Ospedaliera, Parma; <sup>2</sup> Dipartimento Medico Polispecialistico, SSD Malattie del Ricambio e Diabetologia, Parma;

L' efficacia del trattamento delle patologie croniche è correlato all' aderenza al programma terapeutico: in particolare nel trattamento dell' obesità una delle difficoltà maggiori risulta essere il tasso molto elevato di mancanza di compliance ai follow-up a lungo termine (superiore ai 6 mesi). Lo scopo del presente studio è stato quello di osservare se la presenza di disturbi del comportamento alimentare o la coesistenza di patologie in Asse I e II del DSM IV-TR fossero significativamente associate con l' abbandono dei follow-up e se l' aver intrapreso o meno un percorso multidisciplinare con supporto psicologico e/o psicoterapeutico di matrice comportamentale potesse influenzare l' aderenza al programma. Sono stati osservati 113 pazienti, 28 maschi (24,8%) e 85 femmine (75,2%), con età compresa fra 19 e 65 anni (M 43,25±10,69) e BMI compreso fra 27,4 e 60,4 (M 38,33±6,05), afferenti all' ambulatorio per il trattamento dell' obesità nel biennio 2009-2011. I risultati dell' osservazione indicano che i DCA o altre condizioni psicopatologiche non sono presenti in misura maggiore nei soggetti che tendono ad interrompere i follow-up, rispetto a coloro che portano a termine il percorso terapeutico, mentre è altamente significativo nel determinare l' aderenza ai controlli il fatto di aver seguito un programma comportamentale individualizzato (p<0.0001). Lo studio sembra dimostrare come la gestione multidisciplinare del paziente attraverso un approccio individualizzato cognitivo-comportamentale sia utile per migliorare l' aderenza ad un follow-up prolungato e contribuire al successo terapeutico

P037

VALUTAZIONE PROSPETTICA CASO-CONTROLLO SULL'EFFICACIA DEL TRAINING AUTOGENO SU PARAMETRI CLINICI, PSICOLOGICI E DI QUALITÀ DI VITA IN PAZIENTI OBESI

A. Ortu<sup>Ⓞ</sup>; A. Loviselli<sup>Ⓞ</sup>; F. Velluzzi<sup>Ⓞ</sup>; C. Concas<sup>Ⓞ</sup>;

●U.O. Dipartimentale di obesità, Policlinico Universitario, Cagliari;

#### Scopi

Il Training Autogeno (T.A.) è una tecnica di comprovata efficacia nella cura di varie patologie spesso associate all'obesità, sia di natura psicogena quali ansia (Manzoni 2008) e depressione (Jorm 2008), che organica come ipertensione (Weisser 2007) e diabete (Kostic 2000). Abbiamo pertanto valutato l'efficacia del T.A. svolto in gruppo, come strumento coadiuvante del trattamento integrato dell'obesità, attraverso uno studio di comparazione su parametri fisiologici, comportamentali, psichici e della qualità della vita.

#### Metodi

La ricerca è stata condotta su un campione totale di 34 pazienti di sesso femminile, con età media di 45,5 ± 13 anni, peso medio di Kg 90,6 ± 15, BMI medio di 36,4 ± 5. Sono stati formati 2 gruppi (1 sperimentale, cui è stata insegnata la tecnica del T.A. e 1 di controllo) appaiati per sesso, età, stato civile, titolo di studio e BMI; gli altri parametri clinici valutati sono stati: circonferenza addome (C.A.), pressione arteriosa (P.A.), glicemia, trigliceridi, colesterolo totale e HDL. I parametri psicologici sono stati rilevati attraverso la somministrazione dei seguenti test: SCL-90-R, EDI-2, BDI, STAI I-II, WHOQoL, TAS-20, MCM-III. Ai fini dell'analisi statistica i dati sono valutati mediante analisi della varianza (ANOVA) per misure ripetute, calendarizzate al T<sub>0</sub>, T<sub>3</sub>, T<sub>6</sub>, T<sub>12</sub>.

#### Risultati

Vengono qui riportati i risultati del primo trimestre di attività dei gruppi, poiché il progetto di ricerca è ancora in corso di svolgimento. I dati parziali sinora elaborati hanno messo in evidenza un miglioramento nella maggior parte delle aree antropometriche, cliniche, psicologiche e di qualità della vita indagate. In particolare, sebbene sia nel gruppo sperimentale che in quello di controllo sia stata rilevata una diminuzione significativa (Wilk's Lambda p < .05) nei valori del peso, del BMI, della C.A., della P.A. e del colesterolo totale, solamente nel gruppo sperimentale è stato rilevato un calo significativo (Wilk's Lambda p < .05) degli episodi bulimici e dei deficit interocettivi, rilevanti per la previsione di rischio per i disturbi dell'alimentazione (Leon et al. 1995).

#### Conclusioni

Per quanto questa iniziale valutazione del progetto sperimentale abbia un debole impatto statistico, a causa del necessario periodo di apprendimento della metodologia del T.A. da parte del gruppo sperimentale, si ritiene, in base all'esperienza clinica e alla bibliografia scientifica esistente (Krampen et al. 1999; Manzoni GM, et al. 2008), che ulteriori differenze significative tra i due gruppi saranno rilevabili nelle successive valutazioni, in parallelo al consolidarsi dell'applicazione della tecnica del T.A. Le potenzialità dei risultati del progetto di ricerca sembrano concretamente rilevanti. Progetto sostenuto dalla RAS attraverso borsa di ricerca co-finanziata fondi PO Sardegna FSE 2007-2013, L.R. 7/2007 "Promozione della ricerca scientifica e dell'innovazione tecnologica in Sardegna".

## DCA E TERAPIA COGNITIVO COMPORTAMENTALE

P039

PERCORSO PSICO-NUTRIZIONALE RESIDENZIALE PER LA GRAVE OBESITÀ: CARATTERISTICHE ED ESITI

P. Genovese<sup>Ⓞ</sup>; M. Labate<sup>Ⓞ</sup>; M. Pastorini<sup>Ⓞ</sup>; C. Cazzuli<sup>Ⓞ</sup>; L. Paschino<sup>Ⓞ</sup>;

●Reparto di Dietologia, Casa di Cura Villa Igea, Acqui Terme (AL);

**Scopo del lavoro:** considerando che le difficoltà nel mantenimento dei risultati sono spesso correlate a comportamenti non coerenti con lo stile alimentare e di vita proposto nel percorso di trattamento dell'obesità, si ipotizza che tali comportamenti siano direttamente correlati con la presenza di un aspetto psicopatologico specifico (DCA nas BED) o generale (depressione, ansia).

**Materiali e metodi:** Il percorso psico-nutrizionale residenziale per la grave obesità implementato presso il reparto di dietologia della Casa di Cura di Villa Igea di Acqui Terme rappresenta un tentativo di sintesi tra un approccio intensivo all'obesità, orientato alla perdita di peso, ed uno estensivo, finalizzato al mantenimento della motivazione ed al miglioramento della compliance. Il percorso è caratterizzato dall'enfasi posta sulla definizione a priori degli obiettivi, sull'importanza attribuita agli aspetti motivazionali e comportamentali, sulla presa in carico complessiva a lungo termine del paziente sia per gli aspetti medici che psicologici e nutrizionali. Il paziente viene preso in carico con un ricovero di 5 giorni in cui viene effettuato un approfondimento medico generale, l'assessment psicologico e motivazionale individuale e di gruppo, il supporto dietistico. Viene inoltre fornita una consulenza fisiatica, training di attività motoria guidata, di rilassamento e di danzoterapia. Alla dimissione è stato prescritto un controllo ad un mese e controlli dietetici individuali, sedute psicologiche individuali e sedute psicologiche motivazionali di gruppo ed individuali. Tutti i pazienti inseriti nel percorso sono stati sottoposti a valutazione psicologica attraverso la somministrazione di SCL 90, BDI ed EDI 2 all'ingresso, ad 1 mese dalla dimissione e a 6 mesi, contemporaneamente è stato valutato il BMI, circonferenza vita, PA diastolica e sistolica, glicemia, colesterolemia totale.

**Risultati e conclusioni:** risultati preliminari indicano un miglioramento della compliance e della motivazione in quei pazienti che hanno seguito l'iter di controlli proposto e che hanno dedicato attenzione e tempo alla variabile psicologica e motivazionale.

P038

LA MOTIVAZIONE AL CAMBIAMENTO NELLA STEATOSI EPATICA NON ALCOLICA

E. Centis<sup>Ⓞ</sup>; S. Moscatiello<sup>Ⓞ</sup>; C. Nuccitelli<sup>Ⓞ</sup>; N. Mazzella<sup>Ⓞ</sup>; A. Mazzotti<sup>Ⓞ</sup>; R. Marzocchi<sup>Ⓞ</sup>; N. Villanova<sup>Ⓞ</sup>; G. Marchesini<sup>Ⓞ</sup>;

●SSD Malattie del Metabolismo e Dietetica Clinica, Alma Mater Studiorum - Policlinico Sant'Orsola Malpighi, Bologna;

La steatosi epatica non alcolica (NAFLD) è patologia metabolica strettamente correlata a stili di vita non salutari, in particolare scorretta alimentazione (AL) e scarsa attività fisica (AF). Il cambiamento è alla base del trattamento della NAFLD e per realizzarlo è necessaria la motivazione. A 43 pazienti (20 M) di età media 48 anni, obesi (BMI, 34.7 kg/m<sup>2</sup>), sono stati somministrati i questionari EMME 3, che valutano separatamente la motivazione a cambiare AL e AF. Le risposte vengono trasformate in un punteggio che individua la disposizione al cambiamento secondo il modello di Prochaska (precontemplazione-PREC: livello di rifiuto al cambiamento; contemplazione-CONT: livello di ambivalenza; determinazione-DET: volontà di procedere; azione-AZ: impegno concreto; mantenimento-MAN: mantenimento di comportamenti) ed una serie di fattori correlati al cambiamento (frattura interiore-FI: livello di insoddisfazione percepita; importanza-IMP: valore attribuito al cambiamento; autoefficacia AE: fiducia nelle proprie capacità; tentazione-TENT: forza attrattiva dei comportamenti non salutari; disponibilità-DISP: riconoscimento del problema e volontà di cambiare; stabilizzazione-STAB: livello di radicamento di comportamenti salutari). Dati come medie (SD) e significatività delle differenze (Paired T test). Sono riportati solo le differenze significative.

	PREC	AZ	MAN	IMP	TENT	STAB
AL	31(19)	64(24)	50(23)	88(7)	71(20)	60(17)
AF	23(14)	35(29)	35(21)	81(13)	39(24)	48(25)
P=	0.012	0.005	0.040	0.027	0.006	0.004

I dati rilevano differenze significative tra la motivazione a cambiare AL e la motivazione ad aumentare l'AF per molte delle scale considerate. Pur in presenza di alti livelli di PREC, un punteggio di 15-30 punti più alto nell'area dell'AL rispetto all'area dell'AF per AZ e MAN, documenta una molto minore motivazione a praticare AF rispetto alla motivazione a modificare AL. Questa conclusione è riflessa anche nei valori dell'IMP e della STAB. Peraltra, la TENT di comportamenti alimentari non salutari rimane molto forte. Grant agreement no. HEALTH-F2-2009-241762, Progetto FLIP (Fatty liver inhibition of progression), 7° Programma Quadro dell'Unione Europea (FP7/2007 2013).

## DCA E TERAPIA COGNITIVO COMPORTAMENTALE

P040

INTERVENTO FORMATIVO DI EDUCAZIONE ALIMENTARE IN UN PERCORSO CLINICO MULTIDISCIPLINARE NELLA CURA DEL PAZIENTE GRAVE OBESO

M. Labate<sup>Ⓞ</sup>; P. Genovese<sup>Ⓞ</sup>; C. Cazzuli<sup>Ⓞ</sup>; M. Pastorini<sup>Ⓞ</sup>; L. Paschino<sup>Ⓞ</sup>;

●Reparto di Dietologia, Casa di Cura Villa Igea, Acqui Terme (AL);

Lo sviluppo delle conoscenze assistenziali relative al paziente obeso hanno indotto ad introdurre sin dalla nascita dei Centri per i DCA attività psicoeducative, rivolte a gruppi di obesi, già sottoposti uno o più volte, senza successo, a regimi alimentari controllati. **Scopo del lavoro:** valutare se un'educazione alimentare di gruppo ben strutturata, in associazione ad una prescrizione dietetica nutrizionalmente bilanciata, possa aumentare la consapevolezza nel paziente obeso ed influire positivamente sulle sue scelte alimentari e, quindi, sul suo stile di vita con il fine ultimo di promuovere lo stato di salute di questi pazienti.

**Materiali e metodi:** l'educazione alimentare è rivolta a pazienti affetti da obesità grave (BMI ≥ 40 kg/m<sup>2</sup> o BMI ≥ 35 kg/m<sup>2</sup> con complicanze), i quali si sottopongono ad un ricovero multidisciplinare della durata di 5 giorni. L'educazione alimentare è strutturata in 4 incontri dietetici in cui vengono trattati diversi argomenti (principi nutritivi [dieta equilibrata, piramide alimentare], etichettatura degli alimenti, metodi di cottura e ricette, consegna dieta e spiegazioni della stessa). Alla fine del terzo incontro viene somministrato un questionario ai pazienti per poterne valutare l'apprendimento e per poter fugare eventuali dubbi.

**Risultati e conclusioni:** dai risultati preliminari, in accordo con quanto riscontrato in letteratura, si evince che un'educazione alimentare e dietetica ben strutturata nel tempo contribuisce a migliorare le abitudini alimentari e lo stile di vita dei pazienti, i quali riferiscono nel 62% dei casi un aumento dell'attività fisica ed un miglioramento nella gestione dei pasti e dell'appetito.

PO41

SINDROME DI PRADER-WILLI ED ALTERAZIONI DEL METABOLISMO GLUCIDICO

G. Grugni<sup>1</sup>; M. Cappa<sup>2</sup>; S. Di Candia<sup>3</sup>; M. Delvecchio<sup>4</sup>; B. Mariani<sup>5</sup>; M. Sacco<sup>6</sup>; A. Saezza<sup>7</sup>; A. Sartorio<sup>8</sup>; S. Spera<sup>9</sup>; G. Chiumello<sup>3</sup>; A. Crinò<sup>5</sup>;

1) Divisione di Auxologia, IRCCS Ospedale S. Giuseppe, Istituto Auxologico Italiano, Verbania; 2) Divisione di Endocrinologia Pediatrica, IRCCS Ospedale Bambino Gesù, Roma; 3) Dipartimento di Endocrinologia Pediatrica, IRCCS Ospedale S. Raffaele, Milano; 4) Divisione di Pediatria, IRCCS Casa Sollievo della Sofferenza, S. Giovanni Rotondo (FG); 5) Unità di Patologia Endocrina Autoimmune, IRCCS Ospedale Bambino Gesù, Palidoro-Roma;

**Introduzione:** La sindrome di Prader-Willi (PWS) ha una prevalenza di circa 1:50.000 nella popolazione generale e rappresenta la più comune forma di obesità sindromica. È associata frequentemente ad alterazioni del metabolismo glucidico (AMG), sebbene i dati sulla presenza di iperglicemia a digiuno (IFG), ridotta tolleranza glucidica (IGT) e diabete mellito tipo 2 (T2DM) siano ancora discordanti, con valori che oscillano tra il 7 e il 40%. Tale eterogeneità può dipendere dalla diversa numerosità nelle varie casistiche, dalla scarsa selezione dei pazienti e dalle differenze di età dei pazienti studiati. **Obiettivo:** Scopo dello studio è stato quello di valutare la prevalenza di AMG in un'ampia popolazione di soggetti con diagnosi genetica di PWS. **Pazienti e Metodi:** Sono stati reclutati 163 pazienti, 94 femmine e 69 maschi, 109 con delezione del cromosoma 15 di origine paterna, 49 con disomia uniparentale materna del cromosoma 15 e 5 con pattern di metilazione positivo, di età compresa tra 8.6 e 50.1 aa, di cui 59 in età pediatrica (età media±DS: 14.2±2.5 anni) e 104 adulti (28.6±7.4 anni). In tutti i soggetti sono stati determinati peso, statura, BMI, presenza o meno di terapia con GH (attuale o pregressa), glicemia e insulina basale; nei soggetti con glicemia a digiuno <126 mg/dl, in assenza di note AMG, è stato infine effettuato un OGTT standard (141 soggetti). **Risultati:** Le AMG erano presenti in 55 soggetti (33.7%), di cui 32 con T2DM (19.6%), 21 con IGT (12.9%) e 2 con IFG (1.2%). Le femmine evidenziavano una maggiore prevalenza di T2DM rispetto ai maschi (22.3% vs 15.9%, p<0.05). Dei 31 soggetti normopeso solo 1 presentava AMG (3.2%), contro il 33.3% nei sovrappeso ed obesi (p<0.001). La percentuale di pazienti adulti era significativamente maggiore rispetto ai pediatrici per tutte le categorie prese in considerazione: T2DM 22.1% vs 15.2% (p<0.05); IGT 18.3% vs 3.4% (p<0.001); IFG 1.9% vs 0% (p<0.05). Il 49.1% dei PWS con AMG era in terapia con GH (18.2%) o lo era stato in precedenza (30.9%), mentre il 50.9% non era stato mai trattato. Il 28.7% dei 94 PWS con attuale o pregressa terapia con GH ha sviluppato AMG, rispetto al 40.6% dei 69 soggetti mai trattati. **Conclusioni:** I risultati di questo studio preliminare indicano che circa 1/3 dei PWS presenta AMG, confermando che le categorie più a rischio sono rappresentate dai soggetti obesi e adulti. Il trattamento con GH non sembra di per sé aumentare il rischio di AMG, mentre si rileva una maggiore predisposizione nelle femmine a sviluppare T2DM.

PO43

POSSIBILE RUOLO DEL BIONTERICS INTRAGASTRIC BALLON SULLA SENSIBILITÀ INSULINICA E SULL'ASSE ENTERO-ORMONALE: CARATTERIZZAZIONE DI UN CASO

E. Succurro<sup>1</sup>; F. Iorio<sup>1</sup>; M. Ruffo<sup>1</sup>; M. Lugarà<sup>1</sup>; S. Cufone<sup>1</sup>; R. Gervasi<sup>1</sup>; M. A. Lerosè<sup>1</sup>; A. Puzziello<sup>1</sup>; F. Arturi<sup>1</sup>;

1) Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro, Catanzaro;

Pochi sono i dati sull'effetto che il bioenterics intragastric ballon (BIB) ha sulla sensibilità insulinica e sull'asse entero-ormonale. È qui riportato il caso di un paziente obeso, normotollerante, sottoposto a BIB. In condizioni basali e dopo 6 mesi dal posizionamento del BIB, il paziente è stato sottoposto a valutazione dei parametri antropometrici, OGTT a 5 ore con determinazione di glicemia, insulinemia, GLP-1 e glucagone, IVGTT per la determinazione del rilascio insulinico acuto e clamp euglicemico iperinsulinemico per la valutazione della sensibilità insulinica periferica. Dopo 6 mesi, rispetto al basale, è stata osservata una riduzione del 3% del peso corporeo (152 vs 158 kg), del BMI (49 vs 51 Kg/m<sup>2</sup>) e della circonferenza addome (148 vs 150 cm). Non c'erano differenze nei livelli di glicemia a digiuno e 2 ore dopo OGTT, mentre scomparivano gli episodi ipoglicemici durante curva da carico che si osservavano in condizioni basali. Il paziente mostrava un miglioramento della sensibilità insulinica, valutata sia mediante Matsuda (45 vs 15) sia mediante clamp (M=2.26 vs 0.62 mg/min), una riduzione dell'insulinemia basale (34 vs 53 mU/ml) e dei livelli medi di insulinemia durante OGTT (Ins AUC OGTT=79 vs 290 mU/ml\*<sup>h</sup>). È stato osservato, inoltre, un miglioramento della funzione beta-cellulare, valutata mediante il Disposition Index (3623 vs 1866), indice che correla la secrezione insulinica (AIR) con la sensibilità insulinica periferica (M del clamp). Dopo 6 mesi dal posizionamento del BIB, non c'erano variazioni nei livelli basali di GLP-1, mentre ridotti erano i livelli medi di GLP-1 durante OGTT (GLP-1 AUC=10 vs 15 pmol/L\*<sup>h</sup>); al contrario, si osservava un incremento dei livelli medi del glucagone durante OGTT (Gluc AUC=117 vs 85 pmol/L\*<sup>h</sup>). I nostri dati sembrano indicare che anche il trattamento con BIB è capace di indurre: 1) un miglioramento della sensibilità insulinica, verosimilmente non correlata alla riduzione del peso corporeo; 2) un miglioramento della funzione beta-cellulare; 3) una modificazione dell'asse entero-ormonale, caratterizzata da una riduzione dell'incremento dei livelli di GLP-1 e da un aumento dei livelli di glucagone durante OGTT.

PO42

Vi è correlazione tra steatosi epatica e spessore medio intimale carotideo nei pazienti obesi con livelli normali o poco elevati di  $\gamma$ -GT?C. Finelli<sup>1</sup>; G. Tarantino<sup>2</sup>; R. Bonifacio<sup>1</sup>; P. Lavitola<sup>1</sup>; S. Gioia<sup>1</sup>; N. La Sala<sup>1</sup>; L. D'Amico<sup>1</sup>; M. La Grotta<sup>1</sup>; F. Pasanisi<sup>2</sup>; F. Contaldo<sup>2</sup>;

1) Centro di Riferimento Regionale per i Disturbi del Comportamento Alimentare e del Peso G. Gioia, Fondazione Stella Maris Mediterraneo Onlus, Chiaromonte (Pz); 2) Centro Interuniversitario di Studi e Ricerche Obesità e Disturbi del Comportamento Alimentare, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università degli Studi di Napoli Federico II;

**Introduzione**

La steatosi epatica (SE) è stata associata ad obesità e sindrome metabolica (SM), condizioni che favoriscono un elevato rischio di coronaropatia. Il nostro scopo è stato di valutare se la SE è fattore di rischio aterogenico indipendente dalla sua associazione con la SM ed i suoi componenti.

**Metodi**

Sono stati dosati i livelli circolanti della heat shock protein-70 (HSP-70, chaperonina protettiva coinvolta nell'infiammazione, nello stress del reticolo endoplasmatico e nell'apoptosi del fegato ed a livello endoteliale) e della gamma-glutamyl transferasi ( $\gamma$ -GT), che correla con lo spessore dell'intima media (IMT) carotideo, insieme al quadro lipidico, l'HOMA, la proteina C-reattiva, il fibrinogeno, la ferritina, il tipo di adiposità così come il diametro della milza in pazienti obesi: 26 con steatosi epatica di grado 1, 64 di grado 2 e 10 di grado 3 valutati con ecografia epatica afferenti al DH della Fondazione Stella Maris Mediterraneo Onlus, Centro di Riferimento Regionale per i Disturbi del Comportamento Alimentare e del Peso "G. Gioia", Chiaromonte (Potenza).

**Risultati**

I pazienti con gradi differenti di steatosi epatica hanno presentato livelli di HSP-70 e di IMT simili. Utilizzando l'analisi di regressione multipla, l'IMT era predetto da età, adiposità viscerale ed HOMA ( $\beta=0.50$ ,  $p<0.0001$ ,  $\beta=0.30$ ,  $p=0.01$  e  $\beta=0.18$ ,  $p=0.048$  rispettivamente), mentre la severità della steatosi epatica era predetta da adiposità ed HOMA ( $\beta=0.50$ ,  $p<0.0001$  e  $\beta=0.27$ ,  $p=0.001$  e  $\beta=0.18$ ,  $p=0.024$ , rispettivamente).

**Conclusione**

La gravità della steatosi epatica senza incremento della  $\gamma$ -GT non comporta un IMT più alto, che, quando presente, correla con i parametri della SM.

PO44

POSSIBILI MECCANISMI COINVOLTI NELLA PATOGENESI DELLE IPOGLICEMIE REATTIVE NEI PAZIENTI OBESI E NORMOPESO

E. Succurro<sup>1</sup>; F. Iorio<sup>1</sup>; M. Ruffo<sup>1</sup>; T. V. Fiorentino<sup>1</sup>; E. Pedace<sup>1</sup>; S. Mastroianni<sup>1</sup>; C. Palmieri<sup>2</sup>; G. Parlato<sup>3</sup>; F. Arturi<sup>1</sup>;

1) Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro, Catanzaro; 2) Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro, Catanzaro; 3) Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro, Catanzaro;

È noto che l'insulino-resistenza, con conseguente iperinsulinemia, svolge un ruolo chiave nella patogenesi delle ipoglicemie reattive. Non è noto, invece, quale sia il ruolo dell'asse entero-ormonale nell'insorgenza di tale condizione. **Obiettivo dello studio** è stato valutare i livelli di GLP-1 e glucagone, durante OGTT a 5 ore, in soggetti obesi e normopeso, con o senza ipoglicemia. A tale scopo, sono stati studiati 28 soggetti non diabetici, sottoposti ad OGTT, suddivisi, in base alla comparsa di ipoglicemia durante OGTT e al BMI, in 4 gruppi: obesi con ipoglicemia (n=6), obesi senza ipoglicemia (n=7), normopeso con ipoglicemia (n=8) e normopeso senza ipoglicemia (n=7). Gli obesi mostravano, rispetto ai normopeso, valori più elevati di BMI, circonferenza addome, insulinemia basale, ed una maggiore resistenza insulinica valutata mediante HOMA-IR. Non c'erano, invece, tra i gruppi, differenze nei livelli medi di GLP-1 e di glucagone a digiuno. I soggetti obesi con ipoglicemia presentavano, rispetto agli obesi senza ipoglicemia, un ridotto incremento del glucagone durante curva, nonostante i bassi valori glicemici (AUC Gluc=55 vs 101 pmol/L\*<sup>h</sup>) mentre tra i 2 gruppi, non c'erano differenze nei valori di insulinemia e sensibilità insulinica. I normopeso con ipoglicemia presentavano, rispetto ai normopeso senza ipoglicemia, una maggiore sensibilità insulinica e tra essi era possibile individuare un sottogruppo di soggetti (n=3) che mostrava bassi livelli basali di GLP-1 (6.36 vs 13.3 pmol/L) ed un ridotto incremento di glucagone durante OGTT (AUC Gluc=58 vs 100 pmol/L\*<sup>h</sup>). In un caso era possibile dimostrare ridotti livelli basali di glucagone (25 vs 55.7 pmol/L), associati ad una inappropriata secrezione di GLP-1 durante OGTT (AUC GLP-1=26 vs 10 pmol/L\*<sup>h</sup>). In conclusione i nostri dati, anche se preliminari, lasciano ipotizzare, accanto all'iperinsulinemia secondaria all'insulino-resistenza, altri meccanismi nella patogenesi delle ipoglicemie reattive: da una parte, una alterazione delle alfa cellule che si traduce in una ridotta risposta del glucagone all'ipoglicemia, dall'altra, una possibile inappropriata secrezione di GLP-1 in presenza di bassi livelli glicemici.

P045

Gestione dell'ipercolesterolemia con l'utilizzo di un integratore ipolipemizzante in pazienti in eccesso ponderale con intolleranza alle statine

R. Marzocchi<sup>1</sup>; R. Di Luzio<sup>2</sup>; A. Mazzotti<sup>3</sup>; L. Montesi<sup>4</sup>; F. Agostini<sup>5</sup>; N. Mazzella<sup>6</sup>; C. Andruccioli<sup>7</sup>; C. Caselli<sup>8</sup>; L. Ricciardi<sup>9</sup>; G. Marchesini<sup>10</sup>;

<sup>1</sup>S.S.D. Malattie del Metabolismo e Dietetica Clinica, Policlinico S. Orsola-Malpighi, Bologna;

**Oggetto.** L'ipercolesterolemia è uno dei maggiori fattori di rischio cardiovascolare. La gestione terapeutica dei pazienti intolleranti alle statine costituisce un problema clinico effettivo, e la rosa di integratori ipolipemizzanti in commercio è ampia. Abbiamo valutato l'efficacia della somministrazione di un integratore ipolipemizzante e antiossidante (Redulip) contenente riso rosso fermentato (monocolina K) associato ad estratto di foglie di carciofo, resveratrolo, cromo, Coenzima Q10, acido folico, vitamina B6 e Vitamina B12. **Metodi.** È stato valutato il profilo lipidico, il CPK e l'HOMA-R di 24 pazienti in eccesso ponderale (BMI medio 27.8 kg/m<sup>2</sup>), diabetici (n=12) e non diabetici (n=12), intolleranti alle statine e già sottoposti a correzione dello stile di vita (dieta + attività fisica). **Risultati.** Dopo 3-6 mesi di terapia abbiamo notato un miglioramento significativo del colesterolo LDL, maggiormente marcato nei pazienti non diabetici (Diff. Media 35.474 mg/dL, P<0001), senza alcun aumento del CPK, che al contrario è diminuito (Diff. Media 34.9 UI/L, P=0.29). Migliorato anche il valore dei trigliceridi, in particolare nei pazienti diabetici (Diff. Media 22.17 mg/dL, P 0.049). Sostanzialmente invariato il colesterolo HDL (Diff. Media 2.12 mg/dL, P=0.06); peggiorato l'HOMA-R.

	Totale	Non Diabetici	Diabetici	P-Value
BMI basale (kg/m <sup>2</sup> )	27.8	25.8	29.7	---
▲Colesterolo LDL (mg/dL)	35.5	45.7	25.2	<0.0001
▲Trigliceridi (mg/dL)	22.2	13.3	31.8	0.05
▲Colesterolo HDL (mg/dL)	2.1	2.3	1.9	0.06
CPK (UI/L)	34.9	19	54.7	0.29
▲HOMA-R	-1.077	---	-1.077	0.19

ANOVA, tempo per trattamento; P < 0.05

**Discussione.** L'integrazione alimentare con Redulip in pazienti, diabetici e non diabetici, intolleranti alle statine è efficace nel migliorare il profilo lipidico, senza segni di intolleranza alla monocolina K.

P046

CONCENTRAZIONE PLASMATICA DI VITAMINA D 25 OH E DI VITAMINA D6 IN PAZIENTI CON DIABETE TIPO 2: CONFRONTO CON SOGGETTI SOVRAPPESO E OBESI

A. Mazzotti<sup>1</sup>; L. Montesi<sup>2</sup>; N. Villanova<sup>3</sup>; G. Marchesini Reggiani<sup>4</sup>;

<sup>1</sup>Servizio Malattie del Metabolismo e Dietetica Clinica, Policlinico S. Orsola, Bologna;

L'ipovitaminosi D è alta in pazienti con diabete tipo 2. Esistono ulteriori evidenze cliniche di una frequente carenza di vitamina B6, in particolare nei soggetti obesi.

**Obiettivo:** valutazione e confronto dei livelli sierici di vitamina D 25 OH e di vitamina B6 in pazienti con diabete tipo 2 paragonati a soggetti sovrappeso o obesi. Abbiamo studiato 272 pazienti (41 maschi): 215 non diabetici, rispettivamente: sovrappeso (SVP), obesi BMI 30-34,9 (OB1), obesi BMI 35-39,9 (OB2), obesi BMI>40 (OB3), e pazienti diabetici di tipo 2 (DM2).

**Risultati:**

	pazienti (n)	Vitam. D 25 OH (ng/mL) media±SE	Vitam. B6 (nmol/l) media±SE
DM2	57	14±1.1(a)	28.5±4.5
SVP	47	21.5±2.4 (b)	38.1±7.5 (b)
OB1	56	18.8±1.4 (b)	39.05±3.9(b)
OB2	50	17.1±1.3(b)	33.0±5.0(b)
OB3	62	14.06±0.8	21.7±1.9

(a): p<0.05 vs SVP, OB1,OB2

(b): p<0.05 VS OB3

**Conclusioni:**

nei pazienti diabetici di tipo 2 abbiamo osservato una carenza di vitamina D 25 OH, più severa rispetto a quella osservata in pazienti sovrappeso o obesi con BMI 30-40 e paragonabile a quella osservata in soggetti non diabetici con BMI>40. In soggetti con obesità severa si è osservato inoltre una riduzione significativa di vitamina B6.

P048

UNA DIETA SUPPLEMENTATA CON AMINOACIDI ESSENZIALI PROTEGGE DAL DANNO EPATICO INDOTTO DALL'ALCOOL IN RATTI ADULTI

L. Tedesco<sup>1</sup>; G. Corsetti<sup>2</sup>; A. Stacchiotti<sup>3</sup>; F. Dioguardi<sup>3</sup>; R. Rezzani<sup>4</sup>; M. O. Carruba<sup>5</sup>; E. Nisoli<sup>6</sup>;

<sup>1</sup>Dip. Farmacologia, Università degli Studi di Milano; <sup>2</sup>Dip. Scienze Biomediche, Div Anatomia Umana, Università di Brescia; <sup>3</sup>Dip. Medicina Interna, Università degli Studi di Milano;

Per steatosi epatica si intende un aumento del contenuto di grasso nel fegato. In realtà ciò che si verifica è un accumulo di trigliceridi all'interno delle cellule del fegato. Una delle cause più importanti di steatosi epatica è l'effetto tossico diretto dell'alcool sul metabolismo della cellula epatica, che si accompagna a accumulo di proteine e lipidi e a un' aumentata produzione di radicali liberi. Questi processi producono danni alla catena respiratoria mitocondriale e al DNA mitocondriale. Estremamente frequente, perché legata all'obesità e al diabete, è la steatosi epatica non-alcolica (NAFLD) che evolve verso la steatoepatite e la cirrosi in modo meno frequente che nei soggetti che abusano di alcool. Recentemente, abbiamo dimostrato che la biogenesi e la funzione dei mitocondri risultano aumentati in topi supplementati con una miscela di aminoacidi arricchita in aminoacidi essenziali. Ci siamo proposti, quindi, di verificare se tale miscela aminoacidica potesse ridurre il danno epatico indotto dall'alcool. A tale scopo, abbiamo somministrato a ratti Wistar dell'acqua con una concentrazione al 20% di alcool con o senza miscela aminoacidica per 2 mesi. Alla fine del trattamento sono stati analizzati diversi parametri epatici, come l'accumulo di grassi negli epatociti, i parametri mitocondriogenetici e quelli infiammatori, oltre agli effetti sul peso dell'animale. Abbiamo osservato una riduzione dei danni epatici, misurati sia con metodiche di immunostochimica che di biologia molecolare, nei topi che consumavano alcool e venivano supplementati con la miscela aminoacidica rispetto ai topi che consumavano alcool ma non venivano supplementati con la miscela. Questi risultati suggeriscono che una supplementazione dietetica con una miscela di aminoacidi arricchita in aminoacidi essenziali potrebbe rappresentare una strategia promettente per trattare i danni epatici indotti dall'alcool. Inoltre, si ipotizza un ruolo degli aminoacidi anche per la prevenzione o la terapia della NAFLD legata all'obesità.

P049

EFFETTI DELL'AGGIUNTA DI NUTRACEUTICI (POLICOSANOLI E RISO ROSSO FERMENTATO) ALLA TERAPIA CON STATINE IN PAZIENTI CON DM TIPO 2: NOSTRA ESPERIENZA

D. ZAVARONI<sup>1</sup>; L. BUSCONI<sup>2</sup>; U. DE JOANNON<sup>3</sup>; S. PEZZOLA<sup>4</sup>; P. SCATOLA<sup>5</sup>;

<sup>1</sup>AUSL - PIACENZA, U.O. DIABETOLOGIA - PRESIDIO OSPEDALIERO, PIACENZA;

Un obiettivo terapeutico condiviso nei pazienti diabetici per la prevenzione cardiovascolare (CV) è il raggiungimento dei target lipidemici, in particolare di livelli di LDL inferiori a 100mg/dl nel diabetico senza eventi CV. Purtroppo la percentuale di diabetici che raggiungono il target stabilito è molto inferiore alle aspettative, anche utilizzando dosaggi elevati di statine con possibile aumento degli effetti collaterali. **SCOPO** di questo studio è stato di valutare gli effetti sull'assetto lipidico e in particolare sui livelli di LDL dell'aggiunta di nutraceutici (policosanoli e riso rosso fermentato) alla terapia con statine in diabetici nei quali la sola terapia con statine non consentiva il raggiungimento di tale target.

**MATERIALI E METODI:** Sono stati valutati 77 pazienti affetti da DM Tipo 2, 40 uomini e 37 donne, di età compresa tra 59 e 76 anni, con HbA1c tra 6,5 e 8%, affetti da iperlipidemia con livelli di LDL superiori al target di 100mg/dl nonostante la terapia con statine ad alte dosi (atorvastatina 40mg o rosuvastatina 20mg/die) assunta per oltre 3 mesi. In tutti i pazienti è stata rivista la dietoterapia con colloquio con Dietista e programmato un aumento dell'attività fisica (30' al giorno di passeggiata veloce). I pazienti sono stati divisi in 2 gruppi: A) solo modifiche stile di vita, B) modifiche stile di vita con aggiunta di policosanoli (10-30mg/die e riso rosso fermentato 200mg/die). I livelli di colesterolo totale, LDL, HDL e trigliceridi sono stati controllati prima e dopo 3 mesi.

**RISULTATI:** I pazienti del gruppo A presentavano dopo 3 mesi una riduzione significativa dei livelli di colesterolo LDL rispetto al gruppo B (98±6,5 M±DS vs 109±7,3) e di colesterolo totale (189±12,5 vs 208±9,6). In entrambi i gruppi si otteneva una riduzione dei livelli di trigliceridi rispetto ai valori di partenza ed un aumento del HDL, senza tuttavia variazioni significative tra i 2 gruppi.

**CONCLUSIONI:** L'aggiunta di nutraceutici con policosanoli e riso rosso fermentato può essere una utile opzione terapeutica in diabetici dislipidemici già in terapia con statine che non raggiungono il livello target di LDL, senza aumentare i livelli di statine con rischio di provocare effetti collaterali.

P050

ESPERIENZA DI UN AMBULATORIO DI DIETOLOGIA RIVOLTO A GRAVIDE OBESIE

R. Camperi<sup>1</sup>; A. Audi<sup>2</sup>; R. Camoirano<sup>3</sup>; M. C. Dante<sup>4</sup>; C. Delpiano<sup>5</sup>; I. Calamia<sup>6</sup>; C. Cattaneo<sup>7</sup>; E. Ivaldi<sup>8</sup>; D. Dallepiane<sup>9</sup>;<sup>1</sup>centro per la cura della grande obesità,ospedale,ceva;**Scopo:** Valutare compliance alla dieta e all'attività fisica, incremento ponderale e outcome di parto.**Pazienti e metodi:** Abbiamo considerato le pazienti afferenti al nostro ambulatorio nel periodo fra maggio 2010 e dicembre 2011 per un totale di 32 pazienti, 15(47%) di nazionalità straniera, e 16(50%) primipare, età media 30anni(20-43), peso medio alla prima visita 96,24 kg (62-127,1), peso pregravidico medio 90,64 kg (60-120), BMI medio pregravidico 33,65 (29,9- 40,6); 13(41%) pazienti praticavano attività fisica regolarmente. 18 pazienti(56,2%) presentavano comorbidità, 16(89%)diabete gestazionale, 1(5,5%) ipertesa, 1(5,5%) diabetica e ipertesa. Alle pazienti è stato consegnato uno schema dietetico con un apporto calorico medio di 1668,7 kcal (1400-2000) a contenuto di zuccheri controllato e frazionato in 3 pasti principali e 2 spuntini, a quelle con diabete gestazionale in 3 pasti principali e 3 spuntini.**Risultati:** 9(28%) hanno effettuato un controllo dietetico, 6(19%) due controlli. Alle restanti 18(56%) non sono stati fissati controlli perché giunte al nostro ambulatorio dopo la 30<sup>a</sup> settimana. Al primo controllo si è avuto un aumento ponderale medio di 2,36 kg (-4,5 6); al secondo un aumento ponderale medio di 2,18 kg (-0,2- 5,4). 14(44%) pazienti hanno seguito la dieta con buona compliance e 8(53%) hanno iniziato a svolgere attività fisica. Hanno partorito 28(87,5%) pazienti, 6 delle quali(19%) hanno partorito in altri centri, con un aumento ponderale medio al parto di 8,65 kg (-6 - 20), 11(50 %) delle quali con parto naturale e 11(50 %) con parto cesareo di cui solo 2(18%) per sospetta macrosomia non confermata alla nascita.**Conclusioni:** Dalla nostra esperienza di lavoro multidisciplinare è emerso che l'educazione alimentare, abbinata a un moderato esercizio fisico ha indotto un cambiamento dello stile di vita che ha permesso alla maggior parte del gruppo delle pazienti di evitare complicanze al momento del parto.

## COMPLICANZE

P052

IL VOLUME DEL LOBO EPATICO SINISTRA RAPPRESENTA UN INDICATORE DI GRAVITA' DELLA SINDROME DELLE APNEE OSTRUTTIVE DEL SONNO

G. Querci<sup>1</sup>; L. Marconi<sup>2</sup>; G. Scartabelli<sup>3</sup>; P. Piaggi<sup>4</sup>; G. Galli<sup>5</sup>; G. Monica<sup>6</sup>; A. Basolo<sup>7</sup>; P. Fierabracci<sup>8</sup>; P. Vitti<sup>9</sup>; A. Pinchera<sup>10</sup>; A. Palla<sup>11</sup>; F. Santini<sup>12</sup>;<sup>1</sup>Centro Obesità U.O. Endocrinologia I, Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana, Pisa; <sup>2</sup>U.O. Pneumologia e Fisiopatologia Respiratoria I Universitaria, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, Pisa; <sup>3</sup>Dipartimento di Energia ed Ingegneria dei Sistemi, Università di Pisa, Pisa;La sindrome delle apnee ostruttive del sonno (OSAS) è una condizione ad elevata morbilità e mortalità, frequentemente associata all'obesità viscerale e accompagnata da alterazioni metaboliche e cardiovascolari. È stato recentemente individuato come un sensibile indicatore antropometrico di obesità viscerale il volume del lobo epatico sinistro misurato ecograficamente. Scopo dello studio: verificare in una popolazione di soggetti obesi la prevalenza dell'OSAS, la relazione tra la sua gravità e vari parametri antropometrici, ematochimici, metabolici ed ormonali. Sono stati studiati 100 soggetti obesi (77 donne, 23 uomini) di età compresa tra 19 e 67 anni (48 ± 11) con un indice di massa corporea (IMC) compreso tra 35,1 e 81,3 Kg/m<sup>2</sup> (50,5 ± 7,9). Ciascun soggetto eseguiva il monitoraggio cardio-respiratorio notturno per valutare la presenza e gravità dell'OSAS mediante il calcolo dell'indice di apnea-ipopnea (AHI). 78 pazienti mostravano OSAS: 36 di grado lieve, 15 di grado medio e 27 di grado elevato. Ogni paziente veniva sottoposto a prelievo ematico a digiuno per il dosaggio di parametri ormonali, metabolici, sierologici ed a studio ecografico addominale per la misurazione dello spessore addominale (SA), dell'adipe viscerale (SAV), sottocutaneo (SAS) e del volume del lobo epatico sinistro (VLES). Dopo correzione per età, sesso e IMC veniva osservata una correlazione diretta tra AHI e SA (p < 0,05; r = 0,27), SAV (p < 0,05; r = 0,24) e VLES (p < 0,005; r = 0,33). Mediante analisi multivariata il VLES rimaneva l'unico indice significativamente correlato con AHI. Nei 64 pazienti che non assumevano terapia antidiabetica l'AHI risultava direttamente correlato all'HOMA (Homeostasis Model Assessment) (p < 0,05; r = 0,29). Non veniva osservata alcuna correlazione tra AHI e gli altri parametri esaminati. Conclusione: il volume del lobo epatico sinistro, noto per rappresentare un indice affidabile di obesità viscerale, costituisce un parametro antropometrico predittivo di gravità dell'OSAS. Questa osservazione rafforza il concetto che l'OSAS rientra tra le manifestazioni della sindrome metabolica.

P051

PREVALENZA DI IPOVITAMINOSI D ED IPERPARATIROIDISMO SECONDARIO IN UNA POPOLAZIONE DI OBESI ADULTI/GIOVANI ADULTI: UNO STUDIO CASO CONTROLLO

A. Giusti<sup>1</sup>; P. Robotti<sup>2</sup>; T. Cardillo<sup>3</sup>; C. M. Cuttica<sup>4</sup>; M. Carcano<sup>5</sup>; M. De Paoli<sup>6</sup>;<sup>1</sup>Bone Clinic, Ospedale Galliera, Genova; <sup>2</sup>Centro del Trattamento Multidisciplinare dell'Obesità, Ospedale Galliera, Genova;**Introduzione.** I pazienti sottoposti a chirurgia bariatrica sono ad elevato rischio di ipovitaminosi D (IpoD) ed iperparatiroidismo secondario (sIPTh), importanti fattori di rischio per osteoporosi/osteomalacia e fratture. La prevalenza di tali condizioni in adulti obesi prima dell'intervento di chirurgia bariatrica non è nota. **Obiettivi.** Valutare la prevalenza di ipoD, sIPTh e bassa densità minerale ossea (DMO) in pazienti obesi che devono sottoporsi ad intervento di chirurgia bariatrica ed in controlli sani di uguale età e sesso. **Metodi.** Sono stati considerati 43 pazienti obesi (casi) valutati presso il nostro Centro del Trattamento Multidisciplinare dell'Obesità (Ospedale Galliera, Genova) e 43 controlli sani. Casi e controlli sono stati sottoposti ad una valutazione standardizzata dei principali fattori di rischio per osteoporosi/fratture (inclusi parametri antropometrici specifici), ad un esame densitometrico per la valutazione della DMO, ed ad una valutazione sierologica standardizzata, comprendente la misurazione di paratormone (PTH), 25-idrossi-vitamina D (25OHD) e fosfatasi alcalina ossea. I pazienti obesi sono stati sottoposti anche ad un'impedenziometria. **Risultati.** I due gruppi erano simili per quanto riguarda l'apporto di calcio dietetico, l'abitudine al fumo di sigaretta, la prevalenza di soggetti non caucasici e con familiarità positiva per fratture osteoporotiche. I casi presentavano indice di massa corporea (39,9 ± 6,4 Kg/m<sup>2</sup>) e peso (117 ± 19 Kg) superiori rispetto ai controlli (23,8 ± 5,9 Kg/m<sup>2</sup>, p < .001; 66 ± 17 Kg, p = .002). Il valore medio (± DS) di 25OHD era significativamente inferiore nei casi (18 ± 9 ng/ml) rispetto ai controlli (36 ± 4 ng/ml, p = .045), con una % superiore di casi che presentava ipoD di grado moderato-severo (25OHD < 20 ng/ml) rispetto ai controlli (44% vs. 5%, p < .001). Il PTH sierico (valore medio ± DS: casi, 70 ± 43 pg/ml; controlli, 39 ± 12 pg/ml; p = .007) e la prevalenza di sIPTh (31% vs. 0%) risultavano significativamente differenti nei 2 gruppi. Sebbene i valori medi di DMO fossero simili, una % superiore di casi (35%) presentava un valore di DMO nel range dell'osteopenia/osteoporosi (T-score < -1) rispetto ai controlli (16%, p = .046). **Conclusioni.** I pazienti adulti obesi presentano un'elevata comorbidità minerale-scheletrica già prima di sottoporsi a chirurgia bariatrica, e pertanto meritano di essere arruolati in programmi finalizzati alla prevenzione primaria di osteoporosi, osteomalacia e fratture da fragilità al momento della programmazione dell'intervento per ridurre il peso corporeo.

## COMPLICANZE

P053

Valutazione della Disabilità in pazienti con obesità grave afferenti alla Riabilitazione residenziale.

C. E. Di Flaviano<sup>1</sup>; C. Rucci<sup>2</sup>; C. Di Petta<sup>3</sup>; D. G. Vantaggi<sup>4</sup>;<sup>1</sup>Riabilitazione Nutrizionale, Casa di Cura Villa Pini, Chieti; <sup>2</sup>Ambulatorio Cura del Peso, Cedif, Pescara;**RIASSUNTO Scopo.** Valutazione delle disabilità dei pazienti afferenti ad un centro per il trattamento multidisciplinare residenziale dell'obesità mediante la Classificazione Internazionale del Funzionamento della Disabilità e della Salute (ICF, OMS 2002, Erikson) e di un Questionario specifico delle disabilità obesità correlate (TSD-OC) (Measuring changes after multidisciplinary rehabilitation of obese individuals. Donini et Al, Endocrinol Invest. 2012 Jan 31). **Metodo.** A 200 pazienti affetti da obesità grave, IMC 46 (39,91-76,5) afferenti ad un Centro Residenziale di Riabilitazione Nutrizionale multidisciplinare sono stati sottoposti ad un questionario auto-somministrazione per la valutazione delle Disabilità Obesità correlate (TSD-OC) e ad intervista strutturata, utilizzata da un team multidisciplinare, composto dalla checklist ICF (ICF Checklist Organizzazione Mondiale della Sanità, settembre 2003, Traduzione italiana realizzata ed approvata dal Disability Italian Network) poi raffrontata alla lista ICF core-set completo per l'obesità (J Armin Stucki et Al Armin StuckRehabil Med 2004; Suppl. 44: 107-113). **Risultati:** Valori medi del test di Disabilità Obesità Correlata sono risultati correlati al grado di IMC e le categorie ICF riscontrate sono risultati corrispondenti alla lista del core-set per l'obesità. **Conclusione:** L'elenco delle categorie ICF presenti nella lista del Core-set per l'obesità è ICF è sufficiente per coprire un ampio spettro di informazioni cliniche e funzionali, e può essere impiegato per descrivere i profili di disabilità di pazienti obesi afferenti ad un centro di riabilitazione, oltre che per identificare i fattori di ambientali e sviluppare preventive misure per migliorare i risultati della riabilitazione. Il Questionario TSD-OC risulta un utile strumento per quantizzare il grado di disabilità dei pazienti e seguirne l'evoluzione temporale. **Parole chiave:** obesità grave, ICF International Classification of Functioning, valutazione disabilità e salute

## COMPLICANZE

P054

UTILITÀ DELLA CLASSIFICAZIONE EDMONTON OBESITY STAGING SYSTEM (EOSS) IN LAVORATORI OBESI

L. Vigna<sup>1</sup>; F. Mussino<sup>2</sup>; L. Agnello<sup>1</sup>; L. Riboldi<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>UO Medicina del Lavoro I, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano; <sup>2</sup>Scuola di Specializzazione in Medicina del Lavoro, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano;

La classificazione "EOSS" (Sharma AM Int J Obes, 2009, 33: 289) suddivide l'obesità in 5 stadi: 0 (assenza di complicanze); 1 (obesità con complicanze metaboliche); 2 (1 + sintomi psicologici + complicanze funzionali con iniziali limitazioni sulla vita e sul lavoro); 3 (2 + danno d'organo + gravi limitazioni sulla vita e sul lavoro); 4 (complicanze irreversibili). Le complicanze sono divise in 4 categorie (Sharma AM Ob Rev 2010, 11: 808): Mentali Meccaniche Metaboliche Monetarie.

Lo scopo del presente studio è confrontare BMI e EOSS in un gruppo di lavoratori obesi per valutarne la differente utilità a fini preventivi e di definizione dell' idoneità specifica. Di 134 lavoratori consecutivi (45M/89F, età media 47,38, BMI medio 34,28, 59% lavoro sedentario, 41% non sedentario), visitati al centro "Obesità e lavoro" della Clinica del Lavoro di Milano sono stati valutati parametri antropometrici, complicanze mentali, meccaniche e metaboliche.

Con EOSS 7% dei soggetti erano in stadio 0; 12% in stadio 1; 76% in stadio 2 e 5% in stadio 3; secondo BMI 24% dei soggetti era sovrappeso; 37% con obesità I; 23% con obesità II e 16% con obesità III.

Secondo il BMI i lavoratori in sovrappeso/obesità di I grado rappresentano il 61% dello studio, mentre l'obesità II e III grado solo il 39%. Invece secondo la classificazione EOSS lo stadio 2 (obesità/sovrappeso + sintomi psicologici + complicanze metaboliche e/o funzionali con iniziali limitazioni sulla vita e sul lavoro) è il più rappresentato con il 76%. Questa è un' differenza molto importante perché il considerare, oltre i parametri antropometrici, la presenza di complicanze organiche e/o funzionali può avere importanti ricadute in termini di valutazione dell' idoneità del lavoratore alla mansione specifica e quindi in termini preventivi. Infatti 33% dei lavoratori segnalava nell' anamnesi una diretta relazione tra la loro condizione personale e le loro performance lavorative.

La valutazione di altre variabili (sesso, tipologia del danno organico e/o funzionale, tipologia dell' attività lavorativa svolta) in questo gruppo di lavoratori suggerisce la possibile utilità di un utilizzo più sistematico della classificazione EOSS.

## COMPLICANZE

P056

CORRELAZIONE TRA L' INFIAMMAZIONE SISTEMICA E LA PRESENZA DI DISFUNZIONE DEL MICROCIRCOLO CORONARICO IN PAZIENTI OBESI SENZA CORONAROPATIA NOTA

E. Zabeo<sup>1</sup>; R. Serra<sup>1</sup>; F. Tona<sup>2</sup>; M. Sanna<sup>1</sup>; A. Scarda<sup>1</sup>; L. Prevedello<sup>1</sup>; M. Foletto<sup>1</sup>; R. Vettor<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Unità Bariatrica, Azienda Ospedaliera, Padova; <sup>2</sup>Scienze Cardiologiche e Toraciche, Clinica Cardiologica, Padova;

L'obesità e il diabete si associano ad alterazioni cardiache strutturali e funzionali, sommandosi in modo indipendente ai tradizionali fattori di rischio cardiovascolare. I meccanismi patogenetici che legano l'obesità all'insorgenza di patologie cardiovascolari sono tuttavia ancora da chiarire. Nel nostro studio abbiamo inteso indagare la presenza di una disfunzione a carico del microcircolo coronarico, interpretandolo come un marcatore precoce di danno aterosclerotico in pazienti obesi senza evidenza clinica di coronaropatia. Abbiamo quindi analizzato 86 pazienti obesi (età 44 ± 12 anni, BMI 41 ± 8 kg/m<sup>2</sup>) privi di nota patologia cardiaca e 48 controlli normopeso confrontabili per sesso ed età. Abbiamo analizzato il flusso di riserva coronarica (CFR) mediante un'ecocardiocolordoppler transtoracico a livello della coronaria discendente anteriore a riposo e durante un test all'adenosina. Si è considerata patologica una CFR < 2,5. Nei soggetti con CFR < 2,5 si è quindi proceduto all' esecuzione di un' angiogramma coronarico per escludere la presenza di un' eventuale stenosi. La CFR è risultata alterata in 27 pazienti obesi (31%) e in 2 controlli normopeso (4%). In nessun paziente con CFR patologica sono state rilevate alterazioni significative all' angiogramma coronarico. Ad un' analisi multivariata, IL-6 e TNF $\alpha$  sono risultati gli unici determinanti correlati alla CFR (rispettivamente p<0.02 e p<0.02). Ad una successiva analisi di regressione logistica multivariata, si è confermato che IL-6 e TNF $\alpha$  sono gli unici determinanti della riduzione patologica della CFR (rispettivamente p<0.03 e p<0.03). In conclusione, la CFR risulta spesso alterata in soggetti obesi, che non presentano storia di nota patologia cardiaca, suggerendo la presenza di un' alterazione a livello del microcircolo coronarico in fase preclinica. Tale disfunzione microcircolatoria sembrerebbe imputabile ad uno stato di infiammazione cronica, sostenuto dalle adipocitochine. I nostri risultati potrebbero quindi in parte rendere conto dell' aumento del rischio cardiovascolare presente nell'obesità, indipendentemente dal livello di BMI.

## COMPLICANZE

P055

I SOGGETTI NORMOPESO MA METABOLICAMENTE OBESI HANNO UN RISCHIO MAGGIORE DI NAFLD RISPETTO AI SOGGETTI SANI NON OBESI

E. Succurro<sup>1</sup>; F. Iorio<sup>1</sup>; M. Ruffo<sup>1</sup>; M. Lugara<sup>1</sup>; E. Pedace<sup>1</sup>; S. Cufone<sup>1</sup>; S. Mastroianni<sup>1</sup>; G. Sesti<sup>1</sup>; F. Arturi<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro, Catanzaro;

La "Nonalcoholic fatty liver disease" (NAFLD) rappresenta la causa più frequente di insufficienza epatica, è associata a diverse condizioni cliniche, quali obesità, insulino-resistenza e sindrome metabolica ed è un predittore indipendente di diabete mellito di tipo 2 e malattia cardiovascolare. I soggetti metabolicamente obesi ma normopeso (MONW), presentano alterazioni metaboliche tipiche dei soggetti obesi, quali ridotta sensibilità insulinica, incrementata adiposità viscerale, aumentato rischio di sviluppare diabete di tipo 2, ma non è noto se essi abbiano anche un elevato rischio di NAFLD. Scopo dello studio è stato valutare se i soggetti MONW presentano un elevato rischio di NAFLD rispetto ai soggetti sani non obesi. A tale scopo sono stati analizzati 414 soggetti non obesi con BMI  $\leq$  29 Kg/m<sup>2</sup>. Tutti i soggetti sono stati sottoposti a valutazione dei parametri antropometrici e biochimici, curva da carico orale di glucosio (OGTT) ed ecografia epatica per la determinazione della NAFLD. La sensibilità insulinica è stata valutata attraverso l' ISI, indice di sensibilità insulinica derivato dall' OGTT. Sulla base della loro sensibilità insulinica i soggetti sono stati stratificati in quartili: i soggetti nel quartile più basso sono stati classificati come MONW (n=138), mentre quelli nei due quartili più alti sono stati definiti sani non obesi (n=276). I soggetti MONW presentavano valori significativamente più elevati di circonferenza addome, pressione arteriosa, trigliceridi, glicemia, insulinemia e più bassi livelli di HDL rispetto ai soggetti non obesi. I soggetti MONW esibivano, inoltre, valori più elevati di AST, ALT e GGT rispetto ai soggetti normopeso. In un' analisi di regressione logistica corretta per età e sesso, i soggetti MONW presentavano un rischio 3 volte aumentato (OR 3.38, 95% CI 1.52-7.49; P<0.003) di avere NAFLD rispetto ai soggetti non obesi. In conclusione, i nostri dati dimostrano che i soggetti MONW hanno valori più elevati di AST, ALT e GGT ed un incrementato rischio di NAFLD rispetto ai soggetti non obesi.

## COMPLICANZE

P057

OBESITÀ E CANCRO DELLA TIROIDE: IL BMI NON INFLUENZA L' OUTCOME DI MALATTIA IN UNA CASISTICA DI PAZIENTI CON CARCINOMA TIROIDEO DIFFERENZIATO

C. Ciuli<sup>1</sup>; L. Brusco<sup>1</sup>; M. G. Castagna<sup>1</sup>; A. Theodoropoulou<sup>1</sup>; C. Formichi<sup>1</sup>; O. Neri<sup>1</sup>; F. Selmi<sup>1</sup>; F. Chiofalo<sup>1</sup>; F. Pacini<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento di Medicina Interna, Scienze Endocrino-Metaboliche e Biochimiche, Università di Siena, U.O.C Endocrinologia, Siena;

Una associazione tra obesità e aumento di incidenza di cancro della tiroide è stato riportato nella maggioranza degli studi pubblicati, anche se i dati non sono completamente convincenti. Scopo del nostro studio è stato studiare la relazione tra obesità, aspetti patologici aggressivi del tumore tiroideo e decorso della malattia. Materiali e metodi: Abbiamo valutato 688 pazienti (502 femmine, 186 maschi), con età media 47±16 anni, BMI medio 26±5 (range 16-55); 90% avevano un carcinoma papillare, 10% avevano un carcinoma follicolare. La durata media del follow up era 82 ± 67 mesi. Tutti i pazienti erano stati sottoposti a tiroidectomia totale e terapia radiometabolica con I131. Sono stati correlati i dati antropometrici (BMI) e metabolici (glicemia, colesterolemia, trigliceridemia, pressione arteriosa) con quelli tumorali (dimensioni del tumore, metastasi linfonodali e/o a distanza, bilateralità, multifocalità, invasione extracapsulare, outcome di malattia). Risultati: In base al BMI i pazienti erano stati suddivisi in normopeso (<25 kg/m<sup>2</sup>), sovrappeso (25-29.99 kg/m<sup>2</sup>) e obesi (>30 kg/m<sup>2</sup>). Non si trovavano differenze significative nei tre gruppi in rapporto a dimensioni del tumore (1.79 ± 1.23 cm nei pazienti normopeso, 1.67 ± 1.16 cm nei sovrappeso e 1.65 ± 1.19 cm nei pazienti obesi), multifocalità, estensione di malattia extracapsulare (T), presenza di metastasi linfonodali (N) alla diagnosi e outcome in termini di recidiva e morte. Suddividendo inoltre i pazienti in base alla presenza o meno di patologie associate (sovrappeso/obeso complicato e non complicato) non abbiamo trovato alcuna differenza significativa fra i gruppi per quanto riguarda tutte le caratteristiche del carcinoma tiroideo sopracitate. Conclusioni: La presentazione alla diagnosi e l' andamento biologico del carcinoma tiroideo differenziato non sono influenzati dal body mass index né dalla presenza di complicanze dell'obesità.

P058

OBESITÀ E CANCRO DELLA TIROIDE: IL BODY MASS INDEX NON INFLUENZA LA PREVALENZA DI CANCRO IN UNA CASISTICA DI PAZIENTI SOTTOPOSTI A TIROIDECTOMIA

C. Ciuioli<sup>1</sup>; L. Brusco<sup>1</sup>; M. G. Castagna<sup>1</sup>; A. Theodoropoulou<sup>1</sup>; C. Formichi<sup>1</sup>; O. Neri<sup>1</sup>; F. Chiofalo<sup>1</sup>; F. Selmi<sup>1</sup>; F. Pacini<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento di Medicina Interna, Scienze Endocrino-Metaboliche e Biochimiche, Università di Siena, U.O.C Endocrinologia, Siena;

Numerosi studi hanno riportato un significativo aumento dell'incidenza del carcinoma tiroideo nell'ultima decade sia in America che in Europa. Il miglioramento delle tecniche diagnostiche potrebbe non essere l'unica spiegazione, vista l'aumentata incidenza anche dei tumori di dimensioni superiori al centimetro; un potenziale ruolo dell'obesità come fattore favorente lo sviluppo del cancro tiroideo è stato ipotizzato in vari studi. Materiali e metodi: abbiamo valutato retrospettivamente 615 pazienti (468 femmine e 147 maschi), sottoposti ad intervento chirurgico di tiroidectomia dal gennaio 2004 al dicembre 2010 per citologia sospetta o suggestiva di malignità in 284/615 (46.1%) o per voluminoso gozzo nodulare 331/615 (53.8%) con citologia benigna. L'età media era 52±15 anni (range 15-84). Risultati: L'esame istologico era conclusivo per carcinoma differenziato della tiroide (CDT) in 244/615 pazienti (39%), per carcinoma midollare in 10/615 (1%), per linfoma tiroideo in 3/615 (0.4%), per carcinoma anaplastico in 8/615 (1.3%) e per patologia tiroidea benigna in 350/615 (57%). I pazienti sono stati suddivisi in tre gruppi in base al body mass index (BMI): normopeso (40%), sovrappeso (29%) e obesi (31%). Non vi erano differenze nella diagnosi citologica o istologica nelle tre categorie di pazienti. Il dosaggio del TSH pre-chirurgico in assenza di terapia era maggiore nei pazienti con istologia maligna (1.15±2.63 µU/l) rispetto a quelli con istologia benigna (1.407±0.85 µU/l) (p<0.001), ma non correlava con il BMI, essendo mantenuto anche suddividendo i pazienti in obesi (p=0.0001), sovrappeso (p=0.002) e normopeso (p=0.005).

Conclusioni: I nostri dati non sembrano confermare una aumentata prevalenza di carcinoma della tiroide nei pazienti sovrappeso o obesi e confermano che solo i valori più elevati di TSH, indipendentemente dal BMI, si associano al rischio di carcinoma tiroideo.

P060

PRESENZA DI AUTOANTICORPI ANTI-ADAMTS13 NEL SOGGETTO OBESO COME POSSIBILE FATTORE DI RISCHIO PER LO SVILUPPO DI PORPORA TROMBOTICA TROMBOCITOPENICA

V. Zanato<sup>1</sup>; R. Fabris<sup>1</sup>; A. M. Lombardi<sup>2</sup>; E. Bison<sup>1</sup>; V. Bettini<sup>1</sup>; R. Serra<sup>1</sup>; A. Scarda<sup>1</sup>; C. Dal Pra<sup>1</sup>; R. Vettor<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Centro Integrato per lo studio e il trattamento dell'obesità, U.O. Clinica Medica III, Padova; <sup>2</sup>Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Padova;

SCOPI DELLO STUDIO. L'obesità è stata descritta come fattore di rischio indipendente per lo sviluppo di porpora trombotica trombocitopenica (TTP), con un odds ratio di 7.6. La TTP è una patologia rara ma spesso letale, causata dal deficit della proteasi ADAMTS13 su base acquisita (secondaria ad autoanticorpi diretti contro l'enzima) o, più raramente, congenita. È noto come l'obesità si associ ad uno stato di "low-grade inflammation" cronico con aumentata produzione di adipocitochine proinfiammatorie, che contribuisce al maggior rischio per trombosi, aterosclerosi e complicanze cardiovascolari nel paziente obeso. Scopo dello studio è indagare il meccanismo patogenetico alla base dell'associazione tra obesità e rischio di TTP, tenendo conto del ruolo endocrino del tessuto adiposo e della sua disfunzione nel paziente obeso. METODI. Abbiamo studiato 80 pazienti obesi e 39 controlli normopeso dal punto di vista antropometrico, metabolico e infiammatorio. Abbiamo dosato su plasma antigene e attività di ADAMTS13, titolo e attività inibitoria degli autoanticorpi anti-ADAMTS13, concentrazione di varie adipochine tra cui la trombospondina-1 (TSP-1). RISULTATI. Il 21.3% dei soggetti obesi è risultato positivo per autoanticorpi anti-ADAMTS13 non inibitori, mentre tutti i controlli normopeso sono risultati negativi (p<0.01). Non sono state riscontrate differenze significative nei livelli di attività e antigene di ADAMTS13 tra obesi e normopeso. I livelli di TSP-1 sono risultati significativamente più alti nei soggetti obesi (p<0.0001), con correlazione inversa con l'attività di ADAMTS13, che invece non risultava correlata ai livelli delle restanti adipochine. La presenza di autoanticorpi anti-ADAMTS13 nei soggetti obesi, secondo la nostra ipotesi, è indotta per meccanismo di cross-reattività dall'aumento della TSP-1, adipochina con analogie strutturali con ADAMTS13. Gli anticorpi anti-ADAMTS13 non sono inibitori, ma in seguito a mutazioni somatiche l'attività inibitoria potrebbe essere acquisita successivamente, provocando episodi acuti di TTP nei pazienti obesi. Sono in corso ulteriori studi per verificare questa ipotesi.

P059

OBESITÀ E ADENOCARCINOMA ESOFAGO-CARDIALE: RUOLO DEL TESSUTO ADIPOSO PERITUMORALE

S. Bettini<sup>1</sup>; E. Trevelin<sup>1</sup>; A. Carraro<sup>2</sup>; M. Scarpa<sup>2</sup>; F. Lunardi<sup>3</sup>; M. Cagol<sup>2</sup>; F. Cavallin<sup>2</sup>; R. Alfieri<sup>2</sup>; C. Martini<sup>2</sup>; F. Calabrese<sup>2</sup>; C. Castoro<sup>2</sup>; R. Vettor<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento di Medicina, Università degli Studi, Padova; <sup>2</sup>Istituto Oncologico Veneto, I.R.C.C.S., Padova; <sup>3</sup>Dipartimento di Scienze Cardiologiche, Toraciche e Vascolari, Università degli Studi, Padova;

Introduzione e scopo: Diversi studi epidemiologici sottolineano l'associazione tra obesità e cancro. L'adenocarcinoma esofageo presenta un rischio relativo tra i più elevati rispetto a tutte le altre neoplasie, ma i meccanismi patogenetici non sono ancora chiari. Il nostro obiettivo consiste nel valutare quali possano essere i presupposti alla base della correlazione tra obesità e adenocarcinoma esofageo. Metodi: Lo studio retrospettivo ha riguardato 193 pazienti con adenocarcinoma esofago-cardiale, analizzati secondo diversi parametri, in relazione alla classe di BMI di appartenenza, normopeso (18.5≤BMI<25), sovrappeso (25≤BMI<30) e obesi (BMI≥30). Lo studio sperimentale su 10 pazienti ha previsto il prelievo di due campioni di tessuto adiposo per ciascun paziente, uno peritumorale e uno omentale, usato come controllo interno. È stata valutata l'espressione genica di leptina, adiponectina e di geni marcatori di staminalità. L'analisi morfologica e dell'infiltrato infiammatorio del tessuto adiposo sono state effettuate dopo colorazione con ematossilina ed eosina e immunohistochemical. Risultati: La prevalenza di obesità tra i pazienti con adenocarcinoma era pari al 27% (nazionale=10.3%). I tre gruppi di pazienti sono risultati omogenei per tutti i parametri analizzati. Pur non essendoci differenze secondo il parametro di metastasi linfonodale N, è risultata invece significativa la positività dei linfonodi paraesofagei nei soggetti sovrappeso e obesi rispetto ai normopeso (p=0.002). L'analisi morfologica ha mostrato un maggior rimodellamento delle dimensioni degli adipociti nel peritumorale rispetto all'omento, più eclatante nei soggetti con BMI≥25. La flogosi del tessuto peritumorale si presentava superiore all'omento nei soggetti normopeso. Infine la staminalità subiva una riduzione nel tessuto peritumorale dei normopeso. Conclusioni: Abbiamo evidenziato per la prima volta il coinvolgimento dei linfonodi paraesofagei nel possibile meccanismo alla base del rapporto tra obesità e adenocarcinoma. I nostri dati suggeriscono che il tessuto adiposo peritumorale possa costituire un microambiente attivamente coinvolto nella genesi e/o nella progressione della neoplasia.

P061

In soggetti obesi cronicamente deprivati di sonno l'introito alimentare ed alcolico è correlato alla durata ed alla qualità del sonno.

G. Galli<sup>1</sup>; P. Piaggi<sup>2</sup>; M. S. Mattingly<sup>2</sup>; A. Pinchera<sup>1</sup>; F. Santini<sup>1</sup>; L. de Jonge<sup>2</sup>; K. L. Knutson<sup>4</sup>; G. Cizza<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Centro Obesità, UO Endocrinologia I, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, Pisa, Italia; <sup>2</sup>Section on Neuroendocrinology of Obesity, DEOB/NIDDK, Bethesda, MD; <sup>3</sup>Dipartimento di Ingegneria dell'Energia e dei Sistemi, Università di Pisa, Pisa, Italia; <sup>4</sup>Section of Pulmonary/Critical Care, Department of Medicine, University of Chicago, Chicago, Illinois;

L'obesità essenziale è il risultato di un bilancio energetico cronicamente positivo, dove l'introduzione calorica eccede il consumo energetico. Negli ultimi decenni, parallelamente ad una progressiva diminuzione della durata del sonno si è osservato un aumento della prevalenza dell'obesità. Anche la qualità del sonno è ridotta nell'obesità in considerazione della presenza della sindrome delle apnee ostruttive del sonno. I dati relativi all'introito calorico in rapporto alle caratteristiche del sonno sono scarsi. Scopo dello studio è stato analizzare l'introito alimentare ed alcolico in rapporto alle caratteristiche del sonno in soggetti obesi che dormono abitualmente meno di 6,5 ore per notte. A tal fine sono stati studiati 118 soggetti (91F/27M; IMC 38,7±6,4 kg/m<sup>2</sup>) reclutati alla visita di randomizzazione dello Sleep Extension Study. I dati relativi all'introito alimentare ed alcolico sono stati ottenuti mediante diario alimentare tenuto per 3 giorni consecutivi. La durata (DS: 6,01±0,83 h/die) e la qualità del sonno (RDI: 12,2±15,6 eventi/h) state misurate rispettivamente mediante accelerometro da polso e monitoraggio respiratorio notturno. L'introito calorico totale (2,280 kcal/die) era correlato inversamente con la DS (r = -0,230; p=0,015) e direttamente con il RDI (r = 0,280, p=0,005). Mediante analisi multivariata, il 26% della variabilità dell'introito calorico totale era spiegato da DS e RDI corretti per età, sesso e razza; con tale modello, per ogni riduzione di 60 minuti della durata del sonno, si osservava un aumento di 83 Kcal/die dell'introito calorico totale. L'assunzione di alcol (nei soggetti che introducevano > 3 gr di alcol/die) risultava inversamente correlata con la durata del sonno (r = -0,513; p=0,001; N=43). Questo studio dimostra che la deprivazione di sonno associata a sindrome delle apnee ostruttive del sonno correla con un aumento dell'introito calorico e di alcol. Saranno necessari studi di intervento (Sleep Extension Study) per comprendere l'eventuale nesso patogenetico di queste entità.

## **POSTER**

**VENERDI 20 APRILE**

**ASPETTI NUTRIZIONALI IN CHIRURGIA BARIATRICA**

P062 - P072

**ESPERIENZE CHIRURGICHE A CONFRONTO**

P073 - P083

**ASPETTI ORGANIZZATIVI, TECNICI E GESTIONALI**

P084 - P093

**PEDIATRIA**

P094 - P097

**RIABILITAZIONE NUTRIZIONALE, ESERCIZIO FISICO, TRATTO GASTROINTESTINALE**

P098 - P0107 bis

**GENETICA, ALTERAZIONI ENDOCRINE, EPIDEMIOLOGIA**

P0108 -P0119

P062

Impatto del polimorfismo -174G>C del gene dell'IL-6 sui parametri bioelettrici di pazienti obesi, dopo bendaggio gastrico laparoscopico.

M. G. Carbonelli<sup>1</sup>; L. Di Renzo<sup>2</sup>; F. Sarlo<sup>2</sup>; E. Domino<sup>2</sup>; M. G. Rizzo<sup>2</sup>; F. Alessandrini<sup>2</sup>; L. Iacopino<sup>2</sup>; A. De Lorenzo<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>UOSD Dietologia e Nutrizione Clinica, Azienda Ospedaliera San Camillo-Forlanini, Roma, Italia; <sup>2</sup>Sezione di Alimentazione e Nutrizione Umana, Dipartimento di Neuroscienze, Università di Roma Tor Vergata;

Scopo della ricerca: Studi recenti hanno dimostrato come il polimorfismo -174 G>C del gene dell'IL-6, possa spiegare le differenze nella risposta terapeutica all'intervento di bendaggio gastrico laparoscopico (LAGB). Abbiamo investigato il ruolo del polimorfismo -174 G>C del gene dell'IL-6 sulla perdita di peso, sulla composizione corporea e sulla distribuzione dei fluidi corporei nei soggetti obesi dopo LAGB. Materiali e Metodi. Dei 35 soggetti obesi arruolati, 20 hanno terminato lo studio. È stato valutato lo stato nutrizionale al tempo iniziale (T0) e dopo 3 mesi dall'intervento (T1) di LAGB. Valutazione dello stato nutrizionale: anamnesi, esame obiettivo, analisi bioimpedenziometrica, misure antropometriche, composizione corporea (DXA) e analisi del polimorfismo -174 G>C del gene dell'IL-6. Risultati. Al tempo T0 i soggetti carrier C(+), ovvero che avevano la mutazione su un allele o su entrambi gli alleli (CG e CC), mostravano un contenuto di acqua extra-cellulare (ECW) più basso e valori più elevati di acqua intra-cellulare (ICW), angolo di fase (PA), reattanza (Xc) e rapporto Xc/Statura (Xc/H). Dopo intervento di LAGB, nei soggetti carriers C(-), ovvero che non avevano la mutazione, si è osservata una riduzione significativa del peso, del BMI e ECW, ed un aumento della (BCM), dell'indice massa cellulare metabolicamente attiva (BCMI), di ICW, di PA e di Xc/H. Nei carriers C(+), si è osservata invece una riduzione significativa in termini di peso, BMI, ICW, e PA ed un aumento in termini di ECW e del rapporto Na/K. Una riduzione altamente significativa in termini di BMI e Xc/H è stata osservata nei carriers C(+), rispetto ai non carriers C(-). Conclusioni. La genotipizzazione delle varianti genetiche, come ad esempio quella del polimorfismo -174 G>C del gene dell'IL-6, può essere uno strumento utile per predire una risposta terapeutica, in termini di variazione di composizione corporea dopo intervento di LAGB.

P063

CADUTA DEI CAPELLI DOPO BYPASS GASTRICO

M. Negriati<sup>1</sup>; E. Baldini<sup>2</sup>; E. Dall'Aglio<sup>3</sup>; J. Rolla<sup>1</sup>; C. Razza<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>U.O. Nutrizione Clinica, AUSL, Piacenza; <sup>2</sup>U.O. Chirurgia, AUSL, Piacenza; <sup>3</sup>Malattie del ricambio e diabetologia, Azienda Ospedaliero-Universitaria, Parma;

**Scopi:** Fino ad ora poco è stato riportato sulla correlazione tra stato nutrizionale e perdita dei capelli dopo interventi di chirurgia bariatrica. La perdita dei capelli non rappresenta sicuramente una patologia grave, in grado di compromettere la salute di un individuo, ma può comunque influenzare la qualità della vita dei pazienti. Da queste considerazioni nasce lo studio da noi intrapreso, che intende valutare la prevalenza della perdita di capelli negli operati di bypass gastrico (BPG) ed evidenziare eventuali deficit nutrizionali associati.

**Metodi:** Sono stati inclusi nello studio tutti i pazienti sottoposti all'intervento di BPG alla "Roux en Y", con un follow up maggiore di un anno. Di tali soggetti sono stati considerati i parametri antropometrici ed alcuni parametri ematochimici prima dell'intervento e a diversi tempi dal BPG. Inoltre, i pazienti sono stati sottoposti ad un'intervista telefonica per verificare l'eventuale presenza di alopecia post-intervento, per sapere da quanto tempo l'alopecia era comparsa e perdurava e per conoscere le eventuali misure messe in atto per contrastarla.

**Conclusioni:** Il 51% dei soggetti presenta una caduta di capelli patologica tra il primo ed il terzo mese dopo il BPG, che perdura per circa 4 mesi, al termine dei quali il disturbo regredisce spontaneamente. I soggetti di sesso femminile risultano essere i più colpiti, indipendentemente dallo stato menopausale. Malnutrizione calorico-proteica e carenza di ferro sembrano avere un ruolo importante nell'alopecia post BPG. Nei soggetti che lamentano perdita di capelli, infatti, i livelli di emoglobina e albumina risultano significativamente più bassi prima dell'intervento chirurgico rispetto ai soggetti che non presentano il sintomo, e tale differenza si mantiene significativa anche dopo 12 mesi, nonostante l'integrazione con ferro, vitamina B12 ed acido folico sia uguale per tutti. I livelli di ferritina sono risultati inferiori alla norma dopo 12 mesi dal BPG in misura maggiore nei soggetti che presentavano caduta dei capelli. Anche stress post-chirurgico e drastico calo ponderale possono aver influito negativamente sul normale ciclo di crescita dei capelli.

P064

SLEEVE GASTRECTOMY LAPAROSCOPICA ED INTEGRAZIONE DI MICRONUTRIENTI: LA NOSTRA ESPERIENZA

F. Leonetti<sup>1</sup>; D. Capoccia<sup>1</sup>; F. Coccia<sup>1</sup>; M. Del Giudice<sup>1</sup>; F. Abbatini<sup>2</sup>; G. Casella<sup>2</sup>; N. Basso<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Medicina Interna e Specialità mediche, Università Spienza, Roma; <sup>2</sup>Chirurgia Laparoscopica e Malattie Apparato Digerente, Università Sapienza, Roma;

**BACKGROUND:** La sleeve gastrectomy laparoscopica (SGL) minimizza i deficit micronutrizionali tipici degli interventi malassorbitivi. Scopo di questo studio è valutare se 12 mesi dopo SGL il calo ponderale si associa a deficit nutrizionali e se l'integrazione giornaliera di vitamine è sufficiente a prevenire possibili deficit. **METODI:** 138 pazienti obesi (110 donne, BMI 44.4±6.5 kg/m<sup>2</sup>) sono stati sottoposti a SGL e valutati ogni 3 mesi per 12 mesi per parametri antropometrici e dosaggio di emoglobina (Hb), sideremia (Fe), vitamina B12 (B12), acido folico (AF), calcio (Ca) e vitamina D (VD). I pazienti ricevevano per i primi 6 mesi dopo SGL 1 compressa die di multivitaminico contenente 2.5 mcg di B12, 200 mcg di AF, 5 mg di ferro, 162 mg di Ca e 5 mcg di VD, in associazione ad altri minerali e micronutrienti. Dopo 6 mesi, interrompevano il multivitaminico e assumevano B12 i.m. (1000 mcg/mese), VD per os (0.625 mg/mese) e 1 compressa di AF (5 mg al giorno per primi 10 giorni del mese) per tutto il follow up. **RISULTATI:** 12 mesi dopo SGL, si riscontrava una riduzione significativa del BMI (30.2±5.2 Kg/m<sup>2</sup>, p<0.01). Non si osservavano differenze significative dei parametri nutrizionali con la stessa supplementazione in tutti i pazienti, anche quando si raggiungeva un calo ponderale di 50 kg. I valori pre-operatori di Fe e Hb erano rispettivamente di 78.1±29 µg/dl 13.7±1.8 g/dl. Dopo SGL erano di 95.9±36.6 µg/dl e 13.1±3.29 g/dl (p ns). I valori pre-operatori di B12 e AF erano rispettivamente di 495.7±262.5 pg/ml e 5.7±2.3 ng/ml. I valori post operatori erano di 488.9±229 pg/ml e 8.7±3.9 ng/ml (p ns). I valori pre-operatori di Ca e VD erano rispettivamente di 9.2±0.4 mg/dl e 20.9±7.7 ng/ml. I valori post-operatori erano 9.4±0.5 mg/dl e 20.4±10.9 ng/ml. **CONCLUSIONI:** In questo studio, abbiamo dimostrato che la SGL è efficace per la cura dell'obesità e non si associa a deficit nutrizionali importanti. Una supplementazione adeguata è sufficiente a mantenere livelli normali di Fe, Hb, VB12, AF e Ca. I livelli di VD già inferiori alla norma prima dell'intervento, rimangono stabili nonostante la supplementazione.

P065

FATTORI DI RISCHIO DIETETICO-NUTRIZIONALE IN UN CAMPIONE DI SOGGETTI SOTTOPOSTI A LAPAROSCOPIC SLEEVE GASTRECTOMY (LSG)

A. Pinto<sup>1</sup>; F. Leonetti<sup>2</sup>; R. Asprino<sup>3</sup>; G. Gavarini<sup>4</sup>; G. Merola<sup>4</sup>; L. Toselli<sup>4</sup>; A. Aiello<sup>4</sup>; L. Gulizia<sup>4</sup>; L. M. Donini<sup>4</sup>; N. Basso<sup>3</sup>;

<sup>1</sup>Medicina Sperimentale, Unità di ricerca in sc. alimentazione e nutrizione umana, Università di Roma "Sapienza"; <sup>2</sup>Medicina Sperimentale, U.O.S. Malattie Metaboliche e Diabetologia, Università di Roma "Sapienza"; <sup>3</sup>Dipartimento Chirurgia "P. Stefanini", Centro Trattamento Mini Invasivo Obesità Patologica, Università di Roma "Sapienza";

LSG determina una significativa riduzione dell'intake alimentare associata ad un rapido decremento ponderale. Ciò può costituire un fattore di rischio per malnutrizione. SCOPO. Evidenziare fattori di rischio dietetico-nutrizionale post-LSG. METODI. Valutazione composizione corporea (EFG-AKERN®); anamnesi alimentare (software Indagine Alimentare Ist. Scotti Bassani 1.0.0®); analisi statistica SPSS 11.0.0®. **RISULTATI** 59 soggetti [M 20,3%-F 79,7%; età 44,5±10,2aa; BMI pre-LSG 46,9±6,7kg/m<sup>2</sup>(M 45,2±6,6; F 47,3±6,7kg/m<sup>2</sup>) ad intervallo di tempo variabile da LSG (1-30 mesi) presso l'ambulatorio di dietologia del Centro Trattamento Mini-Invasivo Obesità Patologica. Il maggiore decremento ponderale è osservato nei primi 6 mesi da LSG (≤6 mesi: -31,7±14,3kg; >6 mesi -44,3±16,7kg) ed è correlato all'intervallo di tempo da LSG (r=0,516; p<0,05). Il rapporto massa magra/massa grassa (FFM/FM) aumenta al ridursi del BMI (r=0,78; p<0,05): BMI>40kg/m<sup>2</sup>=1,07±0,26; BMI 30-39,9kg/m<sup>2</sup>=1,54±0,39; BMI<30kg/m<sup>2</sup>=2,43±0,59kg (v.n. normopeso: M=5,7 - FFM85%-FM15%; F=4 - FFM80%-FM20%). All'analisi BIAVECTOR® l'angolo di fase è nella norma: 6,7±1,5 (M 7,5±1,5; F 6,5±1,5; p<0,05; v.n. 6-8) senza variazioni significative al ridursi del BMI; lo stato di idratazione è nella norma nell'84,7% dei casi. Anamnesi alimentare: apporto energetico 917,5±297kcal (63,9±22,3% del metabolismo basale; M 47,8±11,6%; F 68±22,6%, p<0,05); intake proteico 35,9±3,5g (52% del fabbisogno teorico; M 43,3% - F 55,1%, p<0,05); intake glucidico 53,9±10% e lipidico 39,3±15,4% dell'energia non proteica, che indica una dieta ipoglicidica (v.n. ≤70%) e iperlipidica (v.n. ≤30%). L'intake energetico (816±263 vs 1016±298 kcal), glucidico (97±39vs 125±43g) e lipidico (35±12 vs 44±17g) è maggiore (p<0,05) nel gruppo di soggetti reclutati > 6 mesi da LSG, mentre non è significativa la differenza nell'intake proteico (33±13 vs 39±13g, rispettivamente 0,46 e 0,6g/kg peso desiderabile-PD; p=0,099), inferiore al livello di assunzione raccomandata (0,95g/kg PD). Il rapporto FFM/FM è debolmente correlato all'intake proteico (r=0,2; p<0,05), al rapporto g proteine/kg di peso desiderabile (r=0,28; p<0,05) e al rapporto kcal proteiche/kcal non proteiche (r=0,17; p<0,05). **CONCLUSIONI** Tali risultati indicano un potenziale rischio di malnutrizione proteica e di sarcopenia, nel lungo termine, sottolineando la necessità di un counseling finalizzato a migliorare la qualità dell'alimentazione in questi soggetti, con particolare attenzione all'apporto proteico.

## ASPETTI NUTRIZIONALI IN CHIRURGIA BARIATRICA

P066

GRAVIDANZA DOPO BENDAGGIO GASTRICO LAPAROSCOPICO: OUTCOMES MATERNI E FETALI

V. Pilone<sup>1</sup>; R. Di Micco<sup>1</sup>; A. Hasani<sup>1</sup>; E. Villamina<sup>1</sup>; G. Izzo<sup>1</sup>; P. Forestieri<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento di Chirurgia Generale, Geriatrica, Oncologica e Tecnologie Avanzate, AOU Federico II, Napoli;

**INTRODUZIONE:** L'obesità ha raggiunto negli ultimi anni livelli epidemici, sempre più pazienti si sottopongono alla chirurgia bariatrica e la maggior parte di questi sono donne in età riproduttiva. La perdita di peso dopo chirurgia bariatrica, oltre a ridurre le comorbidità dipendenti dall'obesità, aumenta il tasso di fertilità, riduce i rischi di diabete gestazionale, preeclampsia, ipertensione indotta dalla gravidanza, taglio cesareo e riduce il rischio di complicanze neonatali. Tra gli interventi di chirurgia bariatrica descritti, il bendaggio gastrico laparoscopico (LAGB), è sicuramente quello meno invasivo, garantisce una buona perdita di peso e si presenta sicuro in caso di gravidanza, è ancora in fase di definizione l'impatto di tale intervento su gravidanza, madre e feto. **OBIETTIVI:** Il nostro studio è finalizzato a riportare gli outcomes materni e fetali in una popolazione di donne che hanno iniziato una gravidanza dopo essere state sottoposte a LAGB. **MATERIALI E METODI:** I dati sono stati raccolti dal database del nostro Centro per il Trattamento Multidisciplinare dell'Obesità grave, dove è stata selezionata una popolazione di donne in età riproduttiva sottoposte a LAGB, tra il 2006 e il 2011. Sono stati valutati i seguenti parametri: numero di gravidanze dopo l'intervento, parti ed aborti, intervallo di tempo tra il posizionamento del band e l'inizio della gravidanza (in mesi), entità dell'aumento di peso materno dopo il parto, complicanze gestazionali e ostetriche (diabete gestazionale, preeclampsia, ipertensione indotta dalla gravidanza, travaglio prolungato), tipo di parto (eutocico, distocico), peso neonatale ed eventuali complicanze neonatali (basso peso alla nascita e/o ritardo di crescita intrauterina, parto prematuro, macrosomia, mortalità perinatale). **RISULTATI:** La popolazione è composta da 140 donne in età riproduttiva (range: 18-46 anni). La gravidanza è stato un evento registrato in 14 donne, in 11 di queste è stata portata a termine, 2 donne hanno abortito e altre 2 sono ancora in attesa. L'intervallo di tempo medio tra intervento e inizio della gravidanza è stato 19.3 mesi (range: 1-48 mesi). L'aumento di peso medio registrato dopo il parto è stato di 2.8 kg (range: 1.1-3.6kg). Non sono state riportate complicanze gestazionali e ostetriche. Il parto è stato con taglio cesareo in 6 casi, naturale in 5. Il peso medio dei neonati è stato 2,940 kg (range: 1.100-3.280 kg). E' stato riportato solo un caso di nascita prematura a 30 settimane, per problemi alla flussimetria del cordone ombelicale, il peso alla nascita è stato di 1,100 kg, è stato ricoverato per un mese nell'Unità di Terapia Intensiva Neonatale e cresce senza sequele. **CONCLUSIONI:** Il bendaggio gastrico è un intervento sicuro sia per la madre che per il feto, nella nostra esperienza gli outcomes relativi sono buoni, tali risultati incoraggianti andrebbero confermati su larga scala e confrontati con la popolazione generale.

## ASPETTI NUTRIZIONALI IN CHIRURGIA BARIATRICA

P068

PERCEZIONE DEL GUSTO E PREFERENZE ALIMENTARI: NUOVI ASPETTI ASSOCIATI ALLA PERDITA DI PESO NEI PAZIENTI OBESI CANDIDATI A CHIRURGIA BARIATRICA

E. Russo<sup>1</sup>; C. Gallo Stampino<sup>1</sup>; L. Bertolani<sup>1</sup>; G. Ravasio<sup>1</sup>; S. Ebalginelli<sup>1</sup>; E. Mian<sup>1</sup>; C. Asteria<sup>1</sup>; R. Lutti<sup>1</sup>; A. Giovanelli<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Istituto Nazionale per la Chirurgia dell'Obesità, Istituto Clinico Sant' Ambrogio, Milano;

### INTRODUZIONE

I meccanismi attraverso cui la chirurgia bariatrica determina la perdita di peso e la riduzione delle complicanze associate all'obesità, non sono solamente di carattere meccanico e restrittivo.

In particolare, negli interventi di tipo misto/malassorbitivo, a promuovere il calo di peso oltre alla riduzione della capacità gastrica sono implicati altri fattori tra cui il cambiamento delle abitudini alimentari, la riduzione dell'appetito e della frequenza dei pasti e l'aumento del dispendio energetico.

### OBIETTIVO

Si vuole analizzare quali sono i processi collegati alla perdita del peso dopo un intervento di chirurgia bariatrica, concentrandosi in particolare su quelle che sono le alterazioni del gusto e della palatabilità.

### DISCUSSIONE

Per ottimizzare il calo di peso e la riduzione delle complicanze associate all'obesità, è opportuno che i pazienti candidati ad un intervento di chirurgia bariatrica migliorino il loro modo di alimentarsi e prevedano una scelta più oculata dei cibi consumati durante i pasti, in associazione ad uno stile di vita più sano ed attivo.

Nei pazienti sottoposti a interventi di tipo misto/malassorbitivo, come la sleeve gastrectomy e il by pass gastrico, la maggiore predisposizione al cambiamento delle abitudini alimentari viene avallata dal manifestarsi di una riduzione della soglia della percezione del gusto, con un'avversione per gli alimenti che presentano un'alta sapidità o ricchi in zuccheri semplici.

In tali soggetti si rileva dunque una riduzione dell'introito di cibi ad elevato contenuto in carboidrati, non solo per gli effetti collaterali post prandiali associati (es. dumping syndrome), ma soprattutto per un cambiamento del senso del gusto. Tale effetto potrebbe essere associato anche ad una migliore gestione delle risposte ormonali gastro enteriche che si verificano dopo il trattamento chirurgico.

### CONCLUSIONE

Chiarendo i meccanismi attraverso cui la chirurgia bariatrica riduce il consumo di alimenti ad alto contenuto calorico e altera le risposte sensoriali del gusto, si potrebbero sviluppare nuove strategie chirurgiche e non chirurgiche che, riproducendo tali processi metabolici, promuovano il calo del peso e il miglioramento dello stato di salute.

Si potrebbe inoltre ottimizzare la scelta dell'intervento chirurgico anche in associazione alle preferenze dei gusti pre operatori del paziente, valutabili attraverso un'accurata indagine psiconutrizionale.

## ASPETTI NUTRIZIONALI IN CHIRURGIA BARIATRICA

P067

LA GRAVIDANZA POST CHIRURGIA BARIATRICA: GESTIONE MULTIDISCIPLINARE DELLE COMPLICANZE

L. Bertolani<sup>1</sup>; G. Ravasio<sup>1</sup>; S. Ebalginelli<sup>1</sup>; E. Russo<sup>1</sup>; E. Mian<sup>1</sup>; C. Asteria<sup>1</sup>; C. Gallo Stampino<sup>1</sup>; R. Visini<sup>1</sup>; A. Giovanelli<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Istituto Nazionale per la Chirurgia dell'Obesità, Istituto Clinico Sant' Ambrogio, Milano;

L'obesità materna e' una delle maggiori cause di morbidità e mortalità ostetrica. Il considerevole aumento delle procedure chirurgiche bariatriche ha determinato un cospicuo incremento di gravidе sottoposte a interventi bariatrici. E' noto che il calo ponderale abbia effetti positivi sulla fertilità, sul diabete gestazionale, sulla macrosomia fetale e sulla preeclampsia oltre a ridurre l'incidenza di tagli cesarei. E' importante raccomandare alla paziente un timing dopo il quale prendere in considerazione una gravidanza. Le complicanze possono essere di natura disfagica, di conseguenza carenziale o puramente nutrizionali. Non trascurabile l'impatto psicologico sulla paziente che si manifesta sovente con un quadro ansioso/depressivo. Pazienti sottoposte a bendaggio gastrico possono andare incontro a disfagia grave, maggior rallentamento dello svuotamento gastrico, vomito e dilatazione della tasca gastrica con conseguente malnutrizione. Pazienti sottoposte a sleeve gastrectomy o interventi misti/malassorbitivi possono sviluppare carenze di micro e micronutrienti: ipoalbuminemia, deficit di vitamina D-B12-A-K, ipocalcemia, anemia sideropenica, deficit di acido folico ipokaliemia. La gravidanza dopo interventi di chirurgia bariatrica, sebbene subisca notevoli effetti positivi, non e' scevra da complicanze. E' fondamentale uno stretto follow-up nutrizionale, endocrinologico, ostetrico, chirurgico e psicologico al fine di monitorare la gravidanza e ridurre al minimo l'incidenza di complicanze.

## ASPETTI NUTRIZIONALI IN CHIRURGIA BARIATRICA

P069

VALUTAZIONE DELLA DENSITA' MINERALE OSSEA NEI PAZIENTI OBESI CON APNEE OSTRUTTIVE NOTTURNE

S. Mariani<sup>1</sup>; D. Fiore<sup>1</sup>; S. Basciani<sup>2</sup>; A. Persichetti<sup>1</sup>; M. Watanabe<sup>1</sup>; M. Saponara<sup>3</sup>; L. Gnassi<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento di Medicina Sperimentale, Sapienza Università di Roma; <sup>2</sup>Unità di Ricerca Cardiovascolare, Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico San Raffaele, Roma; <sup>3</sup>Dipartimento di Otorinolaringoiatria, Audiologia e Foniatria, Sapienza Università di Roma;

**Introduzione:** l'apnea ostruttiva notturna (OSA) è una complicanza maggiore dell'obesità, spesso associata a caratteristiche fisiopatologiche di sindrome metabolica (MetS) ed infiammazione cronica, entrambi potenziali fattori di rischio per la riduzione della densità minerale ossea (BMD). Tuttavia, non esiste nessuna evidenza diretta di una relazione tra OSA e BMD, e mancano dati sugli effetti della severità dell'OSA sull'osso.

**Scopo dello studio:** determinare se la severità dell'OSA valutata nei pazienti obesi modifica la BMD indipendentemente da BMI, parametri metabolici, massa magra e infiammazione.

**Pazienti e Metodi:** 115 soggetti obesi affetti da OSA, valutati tramite polisonnografia e con indice di apnea/ipoapnea (AHI)  $\geq 5$  eventi/ora, sono stati analizzati per la correlazione tra OSA e BMD (lombare e femorale) misurata tramite DEXA. Sono state altresì valutati BMI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) e misure rappresentative di MetS (circonferenza vita, glicemia a digiuno, pressione arteriosa, HDL-colesterolo, trigliceridi) ed infiammazione (VES, PCR, fibrinogeno).

**Risultati:** i pazienti obesi con OSA severa non mostrano una maggiore percentuale di osteopenia o osteoporosi rispetto ai pazienti con OSA lieve o moderata. L'analisi di correlazione univariata non mostrava nessuna associazione tra AHI e BMD in nessun distretto osseo ( $p > 0.05$ ). L'analisi di regressione multipla indicava invece una correlazione significativa ed inversa tra AHI e BMD del collo femorale dopo aggiustamento per massa magra, BMI e covariate infiammatorie ( $\beta = -0.386$ ;  $p = 0.012$ ).

**Conclusioni:** l'OSA non è un determinante maggiore della BMD nei pazienti obesi, ma dopo aggiustamento per quei fattori noti per influenzare la BMD, quali massa magra, BMI ed infiammazione di basso grado, l'AHI si associa alla riduzione della BMD del collo femorale. Questo è il primo report clinico a studiare l'associazione tra OSA e BMD nei pazienti obesi. I pazienti affetti da OSA dovrebbero essere sottoposti a valutazione della BMD.

P070

RUOLO DELLA COMPLIANCE NELLA CHIRURGIA BARIATRICA MALASSORBITIVA

G. Micheletto<sup>1</sup>; B. Lessona<sup>2</sup>; V. Panizzo<sup>2</sup>; J. Sposato<sup>2</sup>; M. Lo Santo<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Università degli Studi, Milano; <sup>2</sup>UOC Chirurgia Generale, Istituto Clinico Sant' Ambrogio, Milano;

Premessa

Qualsiasi intervento chirurgico proposto per la cura dell'obesità grave necessita di una adeguata collaborazione comportamentale e alimentare del paziente operato. Scopo del nostro studio è stato verificare lo sviluppo di complicanze in pazienti operati di bypass bilio-intestinale rispetto alla loro compliance alla terapia dietetica e sostitutiva consigliata alla dimissione.

Materiali e metodi

La nostra esperienza si riferisce a pazienti sottoposti a bypass bilio-intestinale dal 1998 all'ottobre 2010 presso l'UOC di Chirurgia Generale dell'Istituto Clinico Sant' Ambrogio di Milano: 91 pazienti obesi (69 femmine, 22 maschi), età media 41,4 anni, peso medio 122,3 kg, BMI medio 43,8 kg/m<sup>2</sup>.

La terapia sostitutiva post-operatoria da assumere quotidianamente per 24 mesi comprende integrazione di calcio, potassio, ferro, magnesio, vitamina B12 e D3.

La dieta consigliata è iperproteica con assunzione almeno una volta al giorno di proteine nobili: carne, pesce o uova.

Le complicanze indagate attribuibili alla compliance comportamentale del paziente sono: malnutrizione, bloating syndrome e patologie proctologiche.

I pazienti oggetto dello studio hanno un follow-up minimo di 2 anni; è stato assegnato un punteggio rispetto alla compliance del paziente alla dieta e alla terapia sostitutiva.

Risultati

I 32 pazienti con una bassa compliance (punteggio da 0 a 4) presentano un'incidenza di complicanze del 78%, rispetto al 19% del gruppo di pazienti con alta compliance (punteggio > 4) (p<0,005). Lo sviluppo di complicanze diminuisce drasticamente se il paziente ha mantenuto una compliance adeguata per almeno 12 mesi dopo l'intervento.

Conclusioni

Il nostro studio evidenzia una correlazione significativa tra la compliance alle norme comportamentali e dietetiche e lo sviluppo di complicanze che possono inficiare la qualità di vita e lo stato di salute del paziente. I buoni risultati dell'intervento di bypass bilio-intestinale dipendono quindi in gran parte dall'aderenza all'alimentazione iperproteica e alla terapia sostitutiva consigliata.

P071

La chirurgia bariatrica nella medicina basata sull'evidenza.

I. Dicembrini<sup>1</sup>; B. Cresci<sup>2</sup>; C. M. Rotella<sup>1</sup>; E. Mannucci<sup>3</sup>;

<sup>1</sup>Agenzia Obesiologia, AOU Careggi, Firenze; <sup>2</sup>U.O. Endocrinologia, AOU Careggi, Firenze; <sup>3</sup>Agenzia Diabetologia, AOU Careggi, Firenze;

**Scopo:** la scelta delle terapie deve essere basata primariamente sui risultati di studi clinici randomizzati di intervento. Scopo del presente studio è la raccolta sistematica e raccolta complessiva di tutte le evidenze disponibili al riguardo.

**Metodo:** sono stati selezionati studi clinici randomizzati e controllati eseguiti su pazienti obesi (BMI ≥ 30 kg/m<sup>2</sup>), diabetici e non, con durata di almeno 24 settimane, terminati in data 1 settembre 2011 mediante ricerca su Medline e Cochrane, utilizzando come parole chiave: "obesity and surgery" and/or "bariatric surgery". Gli studi clinici completati, ma non pubblicati sono stati ricercati su www.clinicaltrial.gov. Sono stati individuati solo 4 trial randomizzati e controllati di confronto tra interventi sullo stile di vita e diverse procedure di chirurgia bariatrica per un totale di 141 pazienti arruolati e una durata massima di 24 mesi. Si osserva una riduzione significativa del peso corporeo nei soggetti sottoposti a chirurgia bariatrica, ma non risulta possibile eseguire valutazioni circa il profilo di sicurezza di tali procedure. Analizzando gli studi clinici di confronto tra le diverse procedure chirurgiche bariatriche (n=48), emergono differenze in termini di efficacia tra i vari trattamenti, tuttavia la numerosità del campione non consente ulteriori analisi. Dall'analisi in toto della popolazione reclutata per trial chirurgici (n= 4870), si sono osservati 24 decessi (mortalità totale 2.2 per mille all'anno), 730 eventi avversi seri chirurgici (15%) e 205 altri eventi avversi seri (4.2%).

**Conclusioni:** le dimensioni complessive degli studi disponibili di confronto tra chirurgia bariatrica e approccio non chirurgico sono di circa due ordini di grandezza inferiori ai campioni minimi richiesti per registrazione di farmaci in ambito metabolico. L'esiguità dei trial effettuati non permette una valutazione attendibile del profilo di sicurezza del trattamento e, essendo nonostante ciò già in uso, necessita urgentemente di ulteriori studi. Gli studi osservazionali, in assenza di randomizzazione, non possono in alcun modo sostituire i trial clinici, come ampiamente riconosciuto da tutti per altre forme di terapia.

P072

DIFFICOLTÀ NELL'ASSUNZIONE DI ALIMENTI ED ADERENZA TERAPEUTICA ALL'INTEGRAZIONE VITAMINICO-MINERALE IN SOGGETTI SOTTOPOSTI A GASTRIC BANDING E RYGB

M. Kob<sup>1</sup>; M. Mueller<sup>2</sup>; C. Dell'Edera<sup>1</sup>; M. Schrei<sup>1</sup>; R. Trovato<sup>1</sup>; D. Tornifoglio<sup>1</sup>; N. Facchin<sup>1</sup>; S. Patauner<sup>2</sup>; F. Martin<sup>2</sup>; L. Lucchin<sup>1</sup>; H. Pernthaler<sup>3</sup>;

<sup>1</sup>Servizio di Dietetica e Nutrizione Clinica, Ospedale Regionale di Bolzano, Bolzano; <sup>2</sup>Dipartimento di Chirurgia Generale, Ospedale Regionale di Bolzano, Bolzano; <sup>3</sup>Reparto di Chirurgia Generale, Ospedale di Merano, Merano;

**Introduzione :** molti pazienti sottoposti a trattamento chirurgico bariatrico riferiscono nel loro percorso di riabilitazione nutrizionale difficoltà nell'assunzione di diversi alimenti e frequenti episodi di vomito (Schweiger C et al., 2010). Il rischio di deficit nutrizionali è da tenere presente particolarmente nelle procedure di chirurgia bariatrica caratterizzate da meccanismi malassorbitivi (es. RYGB) che richiedono una supplementazione vitaminico-minerale a vita (Shankar P et al., 2010). Obiettivo: verificare in soggetti sottoposti ad interventi di Bendaggio gastrico regolabile (BGR) e Roux-en-Y-Bypass Gastrico (RYBG): 1) la compliance nell'assunzione di integratori vitaminico-minerali (dopo RYBG); 2) la difficoltà nell'assunzione di diversi alimenti; 3) la frequenza degli episodi di vomito. **Materiali e metodi:** somministrazione a 120 pazienti (BGR=48, RYGB=72) seguiti presso l'Ospedale di Bolzano dal 2000 al 2010 di una versione modificata del "Questionnaire for Quick Assessment of Food Tolerance after Bariatric Surgery" (Suter M et al. 2007) per indagare la tolleranza a vari alimenti, la frequenza degli episodi di vomito e l'assunzione dell'integrazione vitaminico-minerale. **Risultati:** il 24,4% del totale dei pazienti sottoposti a RYBG non assume regolarmente l'integrazione vitaminico-minerale. Il 31,3% dei soggetti sottoposti a BGR presentano 2 o più episodi di vomito a settimana, solo il 5,6% dei soggetti sottoposti a RYBG evidenzia lo stesso comportamento. La difficoltà nell'assunzione di diversi alimenti è maggiormente presente dopo BGR e riguarda prevalentemente: carne rossa (35%), pane fresco (56%), pasta di grande formato (43%) e verdura cruda (20%). **Conclusioni:** alla luce di un rischio di deficit nutrizionali si evidenzia l'importanza della consulenza nutrizionale individuale e la necessità di fornire una corretta informazione circa l'utilità dell'integrazione vitaminico-minerale seguita da verifica regolare della compliance terapeutica e monitoraggio clinico e biochimico.

P073

SLEEVE GASTRECTOMY LAPAROSCOPICA. ANALISI PRELIMINARE DEI DATI DI FOLLOW-UP.

L. Di Cosmo<sup>1</sup>; D. Marrelli<sup>1</sup>; A. Tirone<sup>1</sup>; G. Vuolo<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>CHIRURGIA GENERALE E SPECIALISTICA, A.O.U. Senese, Siena;

**INTRODUZIONE.** La Sleeve Gastrectomy (SG) si sta affermando negli ultimi anni come procedura definitiva per il trattamento dell'obesità patologica. Lo scopo del nostro studio è analizzare i risultati immediati ed a distanza in una casistica consecutiva di pazienti. **MATERIALI E METODI.** Tra Gennaio 2008 ed Agosto 2011, 91 pazienti (68 femmine, età mediana 43 anni, range 28-63) sono stati sottoposti a SG per via laparoscopica presso la nostra Unità Operativa. La selezione dei pazienti è stata effettuata in accordo con i criteri SICOB. Il BMI mediano era di 44 Kg/m<sup>2</sup> (range 35-74), e la % mediana di peso in eccesso (%EW) pari a 95 (range 43-268). L'88% dei pazienti era affetto da una o più comorbidità. La sezione dello stomaco è stata condotta mediante suturatrice lineare sulla guida di sonda orogastrica di 36 F, rinforzando sempre la linea di sezione mediante sutura manuale. **RISULTATI.** Tutti gli interventi sono stati condotti a termine per via laparoscopica. **Complicanze precoci** (2 sanguinamenti) e tardive (1 fistola, 1 stenosi) sono state osservate in 4 pazienti (4.4%), e sono state trattate mediante reintervento, drenaggio eco-guidato e dilatazione endoscopica, rispettivamente. **Dati di follow-up completati** ad un anno erano disponibili in 50 pazienti. Il BMI mediano ad un anno era di 31 (range 24-51), la % di excess weiss loss (EWL) di 57 (range 15-107). È stata quindi analizzata la correlazione tra alcuni fattori (sesso, età, BMI preoperatorio, %EW preoperatorio, numero di comorbidità) ed i risultati a distanza. BMI e %EW preoperatori hanno influenzato in maniera significativa il BMI ad un anno. I pazienti con BMI preoperatorio < 40 presentavano ad un anno un BMI mediano di 25 (%EWL 81), mentre nei casi con BMI preoperatorio compreso tra 40 e 50 o > 50 il BMI mediano ad un anno era di 32 e 38 (%EWL 55 e 52), rispettivamente. La correlazione inversa tra BMI preoperatorio e %EWL è stata inoltre analizzata mediante regressione lineare (coefficiente di correlazione standardizzato: -0.265, p=0.063). L'analisi evidenziava l'impatto del BMI preoperatorio sulla %EWL ad un anno, ma confermava nei pazienti con BMI preoperatorio elevato una %EWL mediana superiore a 50. Il basso numero di pazienti richiede comunque conferma su un numero di casi sufficiente.

P074

UTILIZZO DI UNA SPUGNA DI FIBRINOGENO E TROMBINA PER RIDURRE LE COMPLICANZE DOPO SLEEVE GASTRECTOMY

V. Pilone<sup>1</sup>; R. Di Micco<sup>2</sup>; A. Monda<sup>3</sup>; A. Hasani<sup>1</sup>; G. Izzo<sup>1</sup>; P. Forestieri<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento di Chirurgia Generale, Geriatrica, Oncologica e Tecnologie Avanzate, AOU Federico II, Napoli;

**INTRODUZIONE:** La gastrectomia longitudinale (SG) è considerata un'efficace procedura di chirurgia bariatrica a sé stante, sebbene l'incidenza di complicanze legate alla trancia di sezione gastrica (sanguinamenti, fistole ed accessi) arrivi al 5%. Abbiamo provato a ridurre tali complicanze, in particolare il sanguinamento, utilizzando una spugna di collagene rivestita da fibrinogeno e trombina umana (Tachosil®), che veniva posizionata lungo la linea di sezione dello stomaco. **MATERIALI E METODI:** Da maggio 2010 a gennaio 2011 abbiamo reclutato 30 pazienti sottoposti a SG: in 15 pz. (gruppo A) è stato posizionato il Tachosil® sulla trancia di sezione, in altri 15 pz. (gruppo B) la trancia di sezione è stata rinforzata con sutura riassorbibile. In tutti i pazienti sono stati valutati quotidianamente fino alla dimissione, e poi mensilmente per 6 mesi: RBC, Hb, WBC, PC, VES e PCR. Per valutare l'entità dei sanguinamenti abbiamo controllato all'ecografia il gruppo A per la presenza di eventuali raccolte in addome e la quantità dei liquidi nei drenaggi nel gruppo B. Peso perso e E%WL sono stati valutati fino a 6 mesi. **RISULTATI:** I due gruppi non differivano significativamente per età media (43.5 vs 47.2 anni), peso (118.5vs.121.9kg), BMI (48.4vs.49.6kg/m<sup>2</sup>), tempi operatori (108vs.102min.), giornate di degenza (6.5 vs 7.0days). Nel gruppo B i liquidi di drenaggio sono stati 120 ml sieromematici in I gg., 80 ml in II, 60 ml in III. Nel gruppo A le ecografie erano negative per raccolte endoaddominali. I valori di RBC, Hb e PC hanno subito un calo a partire dalla II giornata p.o., il calo di RBC e di Hb nel gruppo B è risultato significativamente maggiore rispetto al gruppo A (-0.4 x 10<sup>6</sup> /ml vs -1.7 x 10<sup>6</sup> /ml; -0.5 g/dl vs -1.2 g/dl; p=0.03). Le variazioni di PC e indici di flogosi non hanno presentato significative differenze. A 2, 4 e 6 mesi, sia gli indici ematici che quelli di flogosi sono risultati sovrapponibili. Il calo ponderale non presenta differenze significative tra i due gruppi. **CONCLUSIONI:** La sicurezza della SG sembra incrementata dall'utilizzo di prodotti di rinforzo della trancia di sezione. Il Tachosil®, valutato prospetticamente, riduce il sanguinamento post-operatorio e sembrerebbe efficace nel favorire la cicatrizzazione della trancia di sezione. Il suo impiego clinico è sicuro e dunque vantaggioso, soprattutto se il costo del prodotto si manterrà inferiore agli altri dispositivi utilizzati per il rinforzo della trancia gastrica della SG.

P075

SLEEVE GASTRECTOMY LAPAROSCOPICA DOPO FALLIMENTO DEL BENDAGGIO GASTRICO: CONSENSUALE O DILAZIONATA?

P. Gentileschi<sup>1</sup>; M. Di Paola<sup>2</sup>; M. D'Eleto<sup>1</sup>; M. Capperucci<sup>1</sup>; D. Benavoli<sup>1</sup>; A. L. Gaspari<sup>3</sup>; S. Vita<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Chirurgia Bariatrica, Policlinico Tor Vergata, Roma; <sup>2</sup>Chirurgia Generale, San Pietro, Fatebenefratelli, Roma; <sup>3</sup>Chirurgia Generale, Policlinico Tor Vergata, Roma;

**Introduzione :** Il bendaggio Gastrico Laparoscopico (BGL) è gravato da un'alta incidenza di insuccessi a lungo termine. La Sleeve Gastrectomy (SG) rappresenta un'opzione chirurgica per il fallimento del BGL. Lo scopo del nostro studio è valutare la sicurezza della conversione da BGL a SG e le differenze tra una SG consensuale alla rimozione del band o dilazionata dopo la rimozione del band. **Materiali e Metodi:** Sono stati inclusi nello studio pazienti (41; M=10 F=31) sottoposti ad intervento di conversione da BGL a SG nel periodo compreso da gennaio 2007 a Gennaio 2011 (follow-up medio= 35 mesi). L'indicazione all'intervento di SL è stata posta sulla base del rifiuto dei pazienti ad una procedura complessa come il by-pass gastrico che rappresenta a nostro avviso l'intervento da preferire dopo BGL. I pazienti sono stati suddivisi in due Gruppi: A (13 pazienti) sottoposti a rimozione del Band e successiva Sleeve, B (28 pazienti) sottoposti a rimozione del Band e consensuale Sleeve. I dati analizzati per entrambi i gruppi sono stati: I) indicazione alla rimozione del Bendaggio e Timing medio pre-SG; II) Tecnica Chirurgica: Reintervento laparoscopico vs laparotomico, Tempo operatorio medio(T), tipo di cariche delle suturatrici, utilizzo di colle ed emostatici, soprappiglio (Y/N) e calibro sonda oro-gastrica; III) Complicanze intraoperatorie: sanguinamento; complicanze post-operatorie: sanguinamenti e fistole; IV) Mortalità; Risultati: I due gruppi sono risultati omogenei per comorbidità e BMI. Le indicazioni alla conversione a SG sono state: Infezione della protesi in 3 Pz (7,3%), Slippage in 10 Pz (24,4%), Insufficiente Calo ponderale in 27 Pz (65,8%), Erosione Protesica in 1 pz (2,5%); le tabelle seguenti mostrano i nostri risultati:

Tab.1 Caratteristiche dei pazienti in studio

caratteristiche pazienti	Gruppo A		Gruppo B	
	pre-Banding	pre-Sleeve	pre-Banding	pre-Sleeve
BMI	43Kg/m <sup>2</sup>	40 Kg/m <sup>2</sup>	42 Kg/m <sup>2</sup>	40Kg/m <sup>2</sup>
Diabete	1(8%)	1(8%)	3(10%)	3(10%)
Iperensione	3(23%)	2(15%)	6(21%)	6(21%)
OSAS	3(23%)	3(23%)	2(7%)	2(7%)

P076

REDO-SURGERY LAPAROSCOPICA DOPO FALLIMENTO DI GASTRIC BANDING - CONVERSIONE A SLEEVE GASTRECTOMY IN TEMPO UNICO

G. Romagnoli<sup>1</sup>; G. Sarro<sup>1</sup>; U. Rivolta<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Centro di Chirurgia Bariatrica, Azienda Ospedaliera di Legnano - Ospedale G. Fornaroli - Magenta;

**Introduzione:** Il bendaggio gastrico laparoscopico rappresenta una delle procedure bariatriche più diffuse in Europa. Con l'aumentare del follow up sono aumentati i fallimenti e le complicanze legate a questa metodica con una incidenza variabile tra il 15 ed il 58% (Suter et al. riportano una incidenza di complicanze del 33%). In caso di fallimento o complicanze del bendaggio, tra le possibilità terapeutiche troviamo la rimozione del band e conversione ad una altra procedura bariatrica. La Sleeve Gastrectomy è stata considerata da diversi Autori (Dapri G., Cadiere G., Himpens J., Frezza E., 2009;) come una procedura di redosurgery sicura ed efficace. Noi riportiamo la nostra esperienza sull'utilizzo della sleeve gastrectomy dopo fallimento di gastric banding. **Metodi e Risultati** Tra il Gennaio del 2007 ed il dicembre 2011 abbiamo sottoposto, presso l'Ospedale G. Fornaroli di Magenta, ad una procedura di chirurgia bariatrica revisionale 49 pazienti. Si tratta di 43 pazienti di sesso femminile e 6 pazienti di sesso maschile; l'età media era di 43,5 anni (range 25-66), il BMI era di 45,3 (35,16-70), ed il peso medio di 128 kg (85 -206 kg). L'indicazione alla redo surgery era recupero del peso in 30 (61%) casi, scarsa perdita di peso in 18 (36,7%), slippage in 1(2%). One step procedure era attuata in 47 casi (96%), mentre la two step procedure era attuata con intervallo di 3 mesi, in due casi (4%), (1 con slippage acuto, ed 1 con intensa flogosi in sede perigastrica). Il tempo operatorio medio è stato di 100 minuti (80 - 120). La mortalità intra e perioperatoria è stata nulla. La morbidità postoperatoria è stata rappresentata da una fistola sulla linea di sutura gastrica a livello del terzo medio, che ha richiesto in seconda giornata un trattamento laparoscopico con toilette, sutura, e drenaggio. La degenza postoperatoria media è stata di 5 giorni (4 - 15 ). In tutti i pazienti la tecnica chirurgica adottata è stata la stessa ed in particolare: induzione di pneumoperitoneo a 14 - 16 mmHg con ago di Verres, posizionamento di 5 trocar (5-12), rimozione del bendaggio ed esecuzione della sleeve gastrectomy. La sleeve gastrectomy è stata condotta mediante scheletrizzazione della grande curvatura con bisturi ad ultrasuoni, partendo da 6 cm dal piloro. La sleeve gastrectomy viene calibrata su sonda da 32 F e la sezione viene attuata con l'uso di una suturatrice Echelon 60 (Ethicon Endosurgery Cincinnati, OH) con 4 - 5 cariche GOLD. Attualmente la trancia gastrica viene trattata con il posizionamento di clips su tutta la sua estensione, a scopo emostatico. In tutti i pazienti viene posizionato sondino naso gastrico ed eseguito test intraoperatorio con blue di metilene. Viene sempre posizionato un drenaggio perigastrico. L'analisi dei dati preliminari, in accordo con i dati della letteratura (J. Moises, C. Celaya 2011) dimostra a 24 mesi un EWL uguale al 60%. **Conclusioni:** Il trattamento del paziente obeso è un trattamento dinamico, in cui l'opzione di una chirurgia revisionale occupa, con l'aumentare del follow up, un ruolo sempre più importante. Nell'ambito della redo surgery la rimozione del bendaggio e l'attuazione di una sleeve gastrectomy in tempo unico rappresenta una procedura efficace ed adeguata, con una morbidità ed una mortalità sovrapponibile alla sleeve gastrectomy primaria.

P077

REVISIONAL SURGEY DOPO FALLIMENTO DI BENDAGGIO GASTRICO REGOLABILE: IL MINI-BYPASS GASTRICO COME VALIDA OPZIONE

L. Piazza<sup>1</sup>; F. Ferrara<sup>1</sup>; A. Bellia<sup>1</sup>; C. Di Stefano<sup>1</sup>; G. Piccolo<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Chirurgia Generale e D'Urgenza, azienda ospedaliera Garibaldi ARNAS, Catania;

**INTRODUZIONE :** nonostante la diffusione e l'iniziale successo riscosso dal bendaggio gastrico (BG), molti pazienti sottoposti a tale procedura richiedono una revisione per problemi di natura meccanica (band slippage; migrazione intragastrica; leakage, rottura o disconnessione del dispositivo; ostruzione/necrosi gastrica), disturbi motori (dilatazione prossimale sintomatica della pouch gastrica; discinesie o dilatazione dell'esofago), inadeguato calo ponderale, malattia da reflusso gastroesofageo (GERD), intolleranza psicologica al bendaggio. **OBIETTIVI :** proporre il mini-bypass gastrico laparoscopico (LMGB) come una procedura revisionale dopo fallimento del bendaggio gastrico regolabile (GB). **METODI :** 58 pazienti sono stati sottoposti a MGB come procedura revisionale dopo fallimento di GB dal Giugno 2006 a Dicembre 2011. Tutte le procedure sono state eseguite e completate in laparoscopia. **RISULTATI :** l'età media è stata di 38 anni (range 20-59), BMI preoperatorio è stato di 40,2, e l'82 % erano donne. Mediamente l'intervento revisionale è stato eseguito dopo 28,6 mesi. Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad uno studio preoperatorio includente esami ematochimici, valutazione dello status endocrinologico e esofagogastroduodenoscopia. Il follow-up includeva un controllo a 10 giorni, a un mese e quindi ogni 3 mesi. La media del BMI a 6 mesi è stata 30,2 ± 3,77 Kg/m<sup>2</sup>, con una P value < 0,001 comparata alla media del BMI precedente la revisione. Non si è verificata alcuna complicanza postoperatoria. 12 pazienti con GERD preoperatorio hanno riportato una remissione della patologia dopo la conversione a LMGB. Tutti i pazienti si sono dimostrati soddisfatti del volume di riempimento gastrico e in grado di ingerire cibi solidi senza difficoltà alcuna. **CONCLUSIONI :** la chirurgia revisionale bariatrica è divenuta molto comune a seguito del rapido incremento dei pazienti sottoposti a chirurgia per il trattamento dell'obesità patologica. Sfortunatamente, non esistono molti dati in letteratura che possano aiutare il chirurgo nella scelta della procedura revisionale. Nella nostra esperienza il LMGB ha dimostrato di essere una procedura revisionale sicura ed efficace dopo fallimento di bendaggio gastrico regolabile.

P078

BYPASS GASTRICO LAPAROSCOPICO CON TECNICA "DOUBLE LOOP":  
ESPERIENZA PRELIMINARE

N. de Manzini<sup>1</sup>; S. Palmisano<sup>1</sup>; P. Germani<sup>1</sup>; M. Giuricin<sup>1</sup>; C. Nagliati<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Chirurgia Generale, Azienda Ospedaliera Universitaria Ospedali Riuniti, Trieste;

**Introduzione:** Il bypass gastrico laparoscopico (LGBP) è uno degli interventi chirurgici più comuni e più efficaci per l'obesità patologica. Abbiamo analizzato i risultati preliminari di una nuova variante tecnica denominata double loop in termini di complicanze post-operatorie.

**Materiali e Metodi:** La popolazione studiata era composta da 26 pazienti obesi (7 maschi, 19 femmine), età media: 45.2, BMI medio: 44.2 Kg/m<sup>2</sup>. L'equipe chirurgica era sempre la stessa e in tutti i casi le anastomosi gastroenterica (GE) e digiuno-digiunale (JJ) sono state eseguite con tecnica manuale in monostrato.

**Tecnica chirurgica:** 1) creazione di una piccola tasca gastrica sulla guida di una sonda oro-gastrica di 13 millimetri; 2) misurazione dell'ansa biliare di 100 cm e trasposizione ante-colica (primo "loop") senza sezione omentale, 3) confezionamento dell'anastomosi GE, 4) misurazione dell'ansa alimentare di 120 cm a partire dalla anastomosi GE (secondo "loop"), 5) confezionamento dell'anastomosi JJ nel quadrante addominale superiore sinistro, 6) interruzione dell'intestino mediante sezione fra le anastomosi GE e JJ (Fig.1). Nella tecnica double loop l'anastomosi JJ è stata creata vicino all'anastomosi GE nello stesso campo operatorio; è stato possibile effettuare un test intraoperatorio con blu di metilene allo scopo di verificare l'integrità di entrambe le anastomosi. Successivamente, il digiuno prossimale è stato sezionato in prossimità dell'anastomosi GE senza la necessità di chiudere il difetto mesenterico.

**Risultati:** Nessun caso di fistole anastomotiche o ascesso intra-addominale è stato registrato. Nessun paziente ha sviluppato ernie interne. La durata media della degenza è stata di 6,3 giorni.

**Discussione:** Nella nostra esperienza, il tasso di complicanze post-operatorie precoci è paragonabile ai dati disponibili in letteratura del tradizionale bypass gastrico Roux-en-Y. La tecnica double loop può essere considerata fattibile e sicura, anche se è stato esaminato un piccolo campione di pazienti. Questa tecnica presenta alcuni vantaggi: nelle diverse fasi di intervento, il chirurgo opera sempre nello stesso campo operatorio, con la medesima triangolazione degli strumenti e non ha bisogno di cambiare posizione. Questa tecnica offre un ambiente intraoperatorio più confortevole che consente una curva di apprendimento più rapida. Inoltre, il chirurgo può scegliere un'ansa intestinale senza tensione per l'anastomosi GE e verificare l'integrità intraoperatoria di entrambe le anastomosi (GE e JJ) utilizzando il colorante blu prima della sezione intestinale tra le due anastomosi. Inoltre, il difetto mesenterico è molto piccolo e ciò riduce al minimo il rischio di ernie interne postoperatorie.

P079

OMEGA LOOP LONG LIMB GASTRIC BYPASS SINGLE ANASTOMOSIS.  
PRELIMINARY EXPERIENCE.

M. De Luca<sup>1</sup>; G. Segato<sup>1</sup>; L. Busetto<sup>2</sup>; F. Favretti<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Chirurgia Generale, Ospedale Regionale, Vicenza; <sup>2</sup>Centro Medico e Chirurgico, Università di Padova;

**INTRODUZIONE:** L'intervento di Omega Loop Long Limb Gastric Bypass Single anastomosis è un intervento che si rivela, sotto numerosi aspetti, particolarmente innovativo sia in termini di efficacia che di mini-invasività. Trattasi di un intervento ideato da Garcia Caballero (Chirurgia Endoscopica, Vol 9, n. 1, 2008) che riporta una casistica di circa 1100 pazienti con follow-up di circa 16 anni, %EWL di 75, risoluzione/miglioramento del diabete 89%, risoluzione iperlipidemia 92%, complicanze perioperatorie dopo learning curve 3%, mortalità 0.

**METODI:** Presso il nostro Istituto abbiamo cominciato a praticare tale intervento dal Marzo 2011 per un totale, ad oggi, di 18 Pazienti, di cui 10 dopo fallimento di Bendaggio Gastrico (con rimozione Band) e 8 come primo step in obesi diabetici. In tutti i Pazienti abbiamo attuato la procedura per via laparoscopica, la pouch gastrica è di circa 20-30 ml, l'anastomosi gastro-digiunale è L-L e non T-L, il diametro dell'anastomosi gastro-digiunale è di 1.5-2cm; sono applicati dei punti antireflusso, l'ansa digiunale è isoperistaltica (omega) e non anisoperistaltica, l'ansa misura sempre circa 220 cm (per garantire una componente malassorbitiva) ed è antecolica. Il sondino naso-gastrico viene tenuto in sede 2 gg, il tempo medio ricovero 4 gg.

**RESULTS:** Abbiamo registrato un caso di leakage dell'omega loop in sede perianastomotica probabilmente dovuto ad uno strumento da presa che ha determinato reintervento in prima giornata post-operatoria (rafia). I risultati sono da considerarsi assolutamente preliminari in termini di perdita di peso (range di follow-up 1-12 mesi). Il %EWL è di 62 e la remissione del diabete è del 87.5%.

**CONCLUSIONI:** L'intervento di Omega Loop Long Limb Gastric Bypass Single anastomosis nella nostra pratica clinica trova indicazione, quindi, come secondo step in caso di lack of compliance e/o insufficiente calo ponderale oppure in pazienti diabetici come primo step chirurgico. È un intervento meno invasivo del bypass gastrico e della diversione biliopancreatica; meno complicanze perioperatorie, assenza di effetti collaterali (diarrea, proctiti etc.) della BPD, assenza di effetti metabolici della BPD. Per i suddetti motivi costituisce una procedura chirurgica che va a sostituire la BPD nella nostra pratica clinica.

P080

DIECI ANNI DI GASTRIC BYPASS LAPAROSCOPICO: ESPERIENZA PERSONALE

P. Gentileschi<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Unità Operativa Chirurgia bariatrica, Università di Roma Tor Vergata, Roma;

**Introduzione:** lo scopo del presente studio è quello di analizzare l'esperienza clinica di un singolo operatore con l'intervento chirurgico di by-pass gastrico laparoscopico (RYGB) per obesità patologica in un lungo periodo di tempo. **Materiali e Metodi:** il periodo in esame è compreso tra il novembre 2001 ed il novembre 2011. Sono stati raccolti ed analizzati in senso prospettico i dati relativi a 384 pazienti operati di bypass- gastrico primitivo e seguiti nel corso degli anni. I casi di RYGB eseguito come re-intervento sono stati esclusi. Tutti i pazienti hanno avuto un iter pre-operatorio multidisciplinare. Dei pazienti in esame, 242 erano ipertesi, 42 diabetici e 38 affetti da OSAS. La tecnica chirurgica, uguale in tutti i casi, ha previsto una gastrodigiunostomia latero-laterale meccanica ed una digiuno-digiunostomia latero-laterale meccanica con configurazione ad Y sec. Roux con tratto biliare di 75 cm e tratto alimentare di 100 cm. Il follow-up è stato eseguito con visite ambulatoriali. **Risultati:** 265 donne e 119 uomini sono stati operati nel periodo suddetto. L'età media è stata di 48.5 anni (range, 19-65 anni). Il BMI medio pre-operatorio è stato di 48.6 kg/m<sup>2</sup> (range, 35-78 kg/m<sup>2</sup>). In 4 casi è stata necessaria la conversione laparotomica (1,04%). Sono state osservate 11 complicanze post-operatorie precoci maggiori (2.8%): 1 fistola anastomotica della gastro-digiunostomia trattata con drenaggio percutaneo e NPT; 1 fistola anastomotica della digiuno-digiunostomia trattata con re-intervento laparoscopico; 7 emorragie post-operatorie trattate con emotrasfusioni in 5 casi e re-intervento laparoscopico in 2 casi; 1 occlusione intestinale da ernia da trocar trattata con re-intervento open; 1 embolia polmonare con exitus. Durante il follow-up sono state osservate altre 3 complicanze maggiori a distanza: 1 occlusione intestinale da ernia interna trattata con intervento open; 1 infarto intestinale trattato con intervento open; 1 IMA trattato con terapia medica. Il follow-up medio è stato di 58 mesi (range 3-120 mesi) e completato in 378 pazienti (98.4%). Il BMI medio post-operatorio ad 1 anno è stato di 36.8 kg/m<sup>2</sup>, a 2 anni di 34.1 kg/m<sup>2</sup>, a 3 anni di 32.4 kg/m<sup>2</sup> ed a 4 anni di 31.0 kg/m<sup>2</sup>. Le co-morbidità principali presenti prima dell'intervento sono state curate in 202/242 pazienti ipertesi, in 38/42 pazienti diabetici ed in 36/38 pazienti con OSAS. **Discussione:** il by-pass gastrico laparoscopico è un eccellente intervento chirurgico per la cura dell'obesità patologica associato ad un tasso di complicanze peri-operatorie accettabile e ad una bassa incidenza di complicanze a distanza.

P081

BYPASS GASTRICO CON STOMACO ESPOLRABILE: 10 ANNI DI ESPERIENZA  
CON IL BYPASS GASTRICO SU GASTROPLASTICA VERTICALE

L. Leuratti<sup>1</sup>; E. Picariello<sup>1</sup>; F. Balsamo<sup>1</sup>; S. Cariani<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento delle Emergenze-Urgenze Chirurgia Generale e dei Trapianti, Centro Studi di Terapia Chirurgica dell'Obesità, Bologna;

**INTRODUZIONE:** Il bypass gastrico su gastroplastica verticale (RYGB-on-VBG) è stato introdotto nella pratica clinica nel 2002 per consentire lo studio radiologico-endoscopico del tratto escluso al transito alimentare. Pur dimostrando i medesimi risultati sul calo ponderale, non era noto se la presenza del piccolo passaggio gastro-gastrico nel RYGB-on-VBG potesse influire sui meccanismi metabolici con cui il by pass gastrico tradizionale determina la remissione di alcune comorbidità. Scopo di questo studio è presentare i risultati a 10 anni di follow-up in pazienti sottoposti a RYGB-on-VBG, verificando il calo ponderale e l'impatto metabolico, a breve a lungo termine. **MATERIALI E METODI:** Da Giugno 2002 a Dicembre 2011 sono stati sottoposti a RYGB-on-VBG 363 pazienti (90 maschi e 273 femmine), con età media di 41.8±10.9 anni, BMI medio di 47.56±8.44 Kg/m<sup>2</sup> e con eccesso di peso medio (EBW%) del 99±36.2%. 88 pazienti (24.2%) risultavano diabetici al ricovero e, tra questi, 17 con nuova diagnosi; 178 pazienti (49.0%) erano ipertesi. In 97 pazienti (26.7%) era presente la sindrome delle apnee notturne (OSAS). Il tempo operatorio medio è stato 179.5±32.5 minuti. La degenza postoperatoria media è stata 8.8±2.8 giorni (range 5-37). Tutti i pazienti sono stati avviati ad un follow-up ambulatoriale a 3, 6, 12 mesi, quindi annuale comprendente: valutazione clinica, RX prime vie con bario, gastroscopia su necessità clinica, esami ematici con profilo glicemico, lipidico e sideremico. **CONCLUSIONI:** Il calo ponderale è stato efficace e duraturo: EWL% medio di 55.4±16.8 a 6 mesi, 67.4±18.1 a 1 anno, 69.2±17.9 a 2 anni, con poche fluttuazioni sino a 60.0±20.5 a 10 anni. A 2 anni il 94.3% dei pazienti diabetici avevano il profilo glicemico normalizzato (83 pazienti), ma in 2 casi la terapia è stata reintrodotta (remissione complessiva 94.8%). La remissione dell'ipertensione arteriosa si è osservata in 156 casi (87.6%), mentre le OSAS sono scomparse nel 98.9% dei casi (95 pz.) entro i 6 mesi dall'intervento. La presenza di un piccolo outlet gastro-gastrico non influenza l'effetto metabolico del bypass gastrico, garantendo risultati simili alla procedura tradizionale.

P082

CASE REPORT: MIGRAZIONE DEL BENDAGGIO DI R-Y-GBP FUNZIONALE ALL'INTERNO DELL'ANSA DIGIUNALE E DEL CORPO GASTRICO ESCLUSO

G. DE LORENZIS<sup>1</sup>; P. PIZZI<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>CCFRO CENTRO CHIRURGIA FUNZIONALE E RICOSTRUTTIVA DELL'OBESITA',CASA DI CURA CITTA' DI PARMA,PARMA; <sup>2</sup> C.S.E.R.T.O.,POLICLINICO DI MONZA,MONZA;

Si riporta il caso di una donna di 47 anni, operata in altra sede nel 1994 di gastroplastica funzionale su bendaggio secondo Natalini e successivamente convertita nel 2004, in by-pass gastrico-funzionale secondo Amenta, lasciando in sede l'anello gastrico di Lap-bend. Successiva comparsa di raccolta nelle sede del port. Le indagini pre-operatorie hanno evidenziato la penetrazione dell'anello gastrico nell'ansa efferente, e, parzialmente, nel corpo gastrico escluso. Intervento open di correzione, con esecuzione di nuovo by-pass gastrico funzionale

ASPETTI ORGANIZZATIVI, TECNICI E GESTIONALI

P084

STARTUP E ORGANIZZAZIONE DI UN CENTRO MULTIDISCIPLINARE PER IL TRATTAMENTO DELL'OBESITA'

A. Lo Iacono<sup>1</sup>; S. Grassi<sup>1</sup>; G. Mastrandrea<sup>1</sup>; E. Curro<sup>1</sup>; F. Pisello<sup>1</sup>; F. La Spesa<sup>1</sup>; E. Rebulla<sup>2</sup>; A. Visconti<sup>3</sup>;

<sup>1</sup>Chirurgia Bariatrica,clinica candela,palermo; <sup>2</sup>Cardiologia,Clinica Candela,Palermo; <sup>3</sup> Medicina e Pneumologia,clinica candela,palermo;

Background: Oggi si rileva che l'obesità e il sovrappeso incidono ulteriormente sui ricoveri ospedalieri anche per l'alto tasso di morbilità e mortalità. Infatti il rischio di sviluppare alcune malattie come l'arteriosclerosi o altre malattie come patologie cardio-vascolari (morte improvvisa, infarto e stroke), il diabete di tipo 2, i disturbi del respiro e del sonno, oltre a forme di tumore e patologie osteoarticolari, risulta molto elevato. Inoltre, l'obesità è responsabile di un grave impatto negativo sul livello di autonomia e di qualità della vita del paziente, in quanto gli stili di vita sono compromessi, a causa del conseguente elevato grado di disabilità. Infine, l'obesità può comportare frequenti assenze dal lavoro e diminuzione della produttività, per le problematiche psicofisiche e la conseguente diminuzione del tono dell'umore. Methods: In letteratura, è ampiamente dimostrato che per ottenere risultati migliori e duraturi nel tempo, l'approccio multidisciplinare (diagnostico, terapeutico e riabilitativo) rappresenta l'unica proposta attualmente disponibile. I centri di cura che vogliono affrontare la patologia, i cui risvolti sociali sono evidenti, devono perciò munirsi di una organizzazione medica capace di gestire, affrontare e risolvere i diversi momenti dell'intervento (reclutamento ed indicazione all'intervento terapeutico, degenza e fase operativa, follow-up) in maniera interdisciplinare. Risulta importante nel percorso clinico e metabolico la fase finale del follow-up, al fine di conseguire risultati significativi nel tempo. Results: Un recente studio condotto dalla Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa riporta alcuni risultati sull'obesità in età adulta che è pari al 10% della popolazione (poco meno di 5 milioni di persone), il cui costo sociale annuo è pari a 8,3 miliardi, cioè circa il 6,7% della spesa pubblica in cure mediche. I suddetti costi sono ascrivibili principalmente a malattie cardiovascolari e al diabete, ma sono dovuti anche ai costi per le cure dietologiche e psicologiche (negli Usa il costo dell'obesità per lo Stato sfiora il 9% della spesa medica complessiva, ossia i 147 miliardi di dollari). Vista l'incidenza crescente negli ultimi anni dell'obesità, si rischia un ulteriore incremento del problema: infatti è previsto nel 2025 un tasso di obesità negli adulti pari al 43%. Conclusion: Presso la Clinica Candela S.p.A. di Palermo è nato un ambulatorio multidisciplinare ad indirizzo chirurgico per la cura dell'obesità grave, che integra anche la problematica della Diabesità. All'interno dell'Organizzazione sono previste diverse figure specialistiche che collaborano per la gestione multidisciplinare del soggetto obeso: endocrinologo, nutrizionista, pneumologo, cardiologo, chirurgo bariatrico, psicologo. Il Centro si propone di offrire ad ogni paziente una proposta terapeutica personalizzata (dietologica, psicologica, endocrinologia, chirurgica) per ottenere un calo ponderale significativo e duraturo per fronteggiare situazioni di rischio legate al disturbo alimentare. In questo centro multidisciplinare per la prima volta viene inserita la figura del ginecologo per la gestione delle pazienti gravide già sottoposte ad interventi restrittivi e/o malassorbitivi.

P083

COMPLICANZE PRECOCI E TARDIVE NELLA DIVERSIONE BILIO-PANCREATICA CON CONSERVAZIONE GASTRICA NOSTRA ESPERIENZA

L. Vicenzi<sup>1</sup>; C. Asteria<sup>1</sup>; F. Mazzola<sup>1</sup>; M. Cucci<sup>1</sup>; E. Qirici<sup>1</sup>; O. Bruni<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>U.O Chirurgia Generale,AO "C. Poma" -MN PO Asola,Asola MN; <sup>2</sup>U.O Chirurgia Generale,PO Asola (MN) - A.O. C. Poma mn,Asola;

La nostra esperienza collettiva dal 1995 ad oggi considera un numero di Pazienti operati per obesità grave che supera i 1300. Gli interventi adottati comprendono diversi tipi di tecnica sia nell'ambito degli interventi di tipo restrittivo che malassorbitivo. Di quest'ultimo tipo in particolare si sono eseguite 489 diversioni bilio-pancreatiche con conservazione gastrica di prima scelta. In particolare, vengono prese in considerazione le DBP eseguite consecutivamente negli ultimi 6 anni presso l'U.O. di Chirurgia Generale dell'Ospedale di Asola (MN) (A.O. "C. Poma" Mantova) presentando le complicanze precoci e tardive verificatesi e la loro gestione. Posta inoltre particolare attenzione alla variazione del BMI ed alla risposta del diabete al trattamento chirurgico nella nostra casistica degli ultimi anni, da quando si è cominciato ad osservare che non solo la perdita di peso era coinvolta nel miglioramento del controllo glicemico, ma altri e ben più complessi erano i meccanismi fisiologici, conseguenti agli interventi chirurgici di tipo metabolico, coinvolti nella guarigione da diabete del Paziente obeso, fino a parlare oggi di trattamento chirurgico del diabete.

ASPETTI ORGANIZZATIVI, TECNICI E GESTIONALI

P085

CARATTERIZZAZIONE DEI PAZIENTI AFFERENTI ALLA CHIRURGIA BARIATRICA: ESPERIENZA MILANESE

A. Giovannelli<sup>1</sup>; C. Gallo Stampino<sup>1</sup>; E. Russo<sup>1</sup>; L. Bertolani<sup>1</sup>; S. Ebalginelli<sup>1</sup>; G. Ravasio<sup>1</sup>; R. Lutti<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>chirurgia bariatrica,istituto clinico sant' ambrogio,milano;

INTRODUZIONE Le proiezioni dell'OMS mostrano che, per il 2015, gli adulti in sovrappeso saranno circa 2,3 miliardi e gli obesi più di 700 milioni. La chirurgia bariatrica, con interventi sia di tipo malassorbitivo che restrittivo, si pone come opzione terapeutica nel trattamento della grave obesità. Lo scopo dello studio è descrivere un campione di grandi obesi che si sono sottoposti ad intervento di chirurgia bariatrica (bendaggio gastrico, sleeve gastrectomy, bypass gastrico). SOGGETTI E METODI Sono stati presi in considerazione 284 soggetti afferenti presso l'INCO (Istituto Nazionale di Chirurgia dell'Obesità) da gennaio 2011 a gennaio 2012. I pazienti sono stati seguiti nell'ambito di un follow up multidisciplinare, a 1 mese, 3 mesi, 6 mesi ed 1 anno dalla data dell'intervento. RISULTATI L'età media del campione è 40,3 anni, ed è costituito per il 77% da femmine e per il 23% da maschi, prevalentemente affetti da grave obesità (BMI medio 42,8). Circa il 69% del campione proviene dal nord, il 17% dal sud e dalle isole ed il 14% dal centro Italia. Il 19% del campione è stato sottoposto a sleeve gastrectomy, il 29% a bendaggio gastrico ed il restante 52% a bypass gastrico. Analizzando le comorbidità del campione, le patologie più frequenti sono quelle di carattere cardiovascolare (28,17%), seguite dalle patologie del tratto gastroesofageo (18,66%), dalla OSAS (15,85%), dal diabete mellito (13,73%) e dalle patologie tiroidee (10,92%). Il 24,65% del campione aveva subito precedentemente un intervento bariatrico, di questi il 37,84% è stato indirizzato ad un bypass gastrico. Il calo ponderale si è rilevato superiore nei pazienti sottoposti a bypass gastrico (BMI da 44 a 36 al sesto mese, con una media di 27 alla rilevazione annuale), rispetto a quelli sottoposti a sleeve gastrectomy (BMI da 42 a 33 al sesto mese, con una media di 29 alla rilevazione annuale) e a bendaggio gastrico (BMI da 42 a 38 al sesto mese, con una media di 33 alla rilevazione annuale). CONCLUSIONI In accordo con le linee guida attualmente vigenti, la scelta del tipo di trattamento è stata condizionata dall'entità, dalla durata dell'obesità e dal corredo di patologie associate. È emersa, inoltre, l'importanza di un team multidisciplinare nel trattamento di questi pazienti, nell'ambito di un'accurata valutazione perioperatoria e di un follow up costante, che si rendono fondamentali per l'ottimizzazione del calo ponderale e della compliance al tipo di intervento effettuato. È ancora in corso l'analisi dell'impatto del calo ponderale sulle comorbidità presenti prima dell'intervento.

P086

PATIENT MANAGMENT: ESPERIENZE E RISULTATI DOPO UN ANNO DI ATTIVITA'

F. Pavesi@; P. Toderi@; R. Supino@; A. Giovannelli@;

●Istituto Nazionale per la Chirurgia dell'Obesita',Istituto Clinico Sant' Ambrogio,Milano;

Contesto: l'obesità è una malattia altamente invalidante, non solo dal punto di vista clinico. Particolare attenzione va posta alla sfera psico-relazionale del paziente obeso che si trova ad affrontare un percorso complesso che in INCO - Istituto Nazionale per la Chirurgia dell'Obesita' - coinvolge varie figure cliniche che compongono il Team multidisciplinare. Ad esso spetta il compito di valutare il paziente durante le visite preoperatorie e nei successivi controlli post operatori. Il malato viene quindi inserito in un ambito clinico-burocratico, all'interno del quale non è facile orientarsi. Obiettivo: compito del Patient Manager, nuova figura amministrativa, non clinica, è definire un percorso per il paziente obeso, accompagnandolo nelle diverse fasi pre e post ospedalizzazione, supportato dal Case Manager, figura clinico-assistenziale specializzata. Questo ruolo affianca il chirurgo e il Team nella gestione del paziente e possiede le competenze adeguate per rendere lineare e strutturato il percorso che il paziente bariatrico affronta all'interno di una struttura ospedaliera distribuendo nel contempo le risorse della struttura stessa e delle sedi satellite nazionali dell'Istituto. Accoglienza, iter diagnostico, gestione della lista d'attesa, fase di precovero, organizzazione del follow up, allestimento e consegna di materiale informativo e divulgativo sono i focus del management. Risultati e conclusioni: dopo un anno dall'inserimento della figura del Patient Manager nell'equipe si è riscontrata una maggior capacità nel gestire la richiesta di oltre 500 nuovi pazienti di cui 345 hanno effettuato l'intervento chirurgico nell'anno ed altre 5000 visite di controllo effettuate sia nella sede centrale che nei poli satellite dell'Istituto. Il drop out legato all'inefficiente pianificazione è stato minimo (<1%). Grazie all'organizzazione in una sola giornata degli esami d'idoneità ed al monitoraggio continuo del percorso del paziente obeso da parte del Patient Manager abbiamo constatato quanto il possedere un'unica figura di riferimento snellisca l'iter burocratico e fornisca un appoggio psicologico e morale al paziente. L'ottimizzazione degli orari e della successione delle visite, creando percorsi e tempi ben codificati, ha ridotto la dispersione di energia e tempo.

P088

PROFILASSI DEL TROMBOEMBOLISMO VENOSO CON BEMIPARINA NEL PAZIENTE OBESO: RUOLO DEL DOSAGGIO DELL'ATTIVITA' ANTI-XA

C. Di Salvo@; D. Gogna@; A. D. Abramo@; C. Pagliaro@; A. Martinelli@; A. Rubino@;

●Anestesia e Terapie Intensive,Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana,PISA;

Scopo dello studio. Lo studio si propone di valutare l'utilità del dosaggio dell'attività anti-Xa nel monitoraggio dell'adeguatezza della terapia anticoagulante con eparina a basso peso molecolare (LMWH), nel paziente obeso sottoposto a chirurgia bariatrica, partendo dal presupposto che a tutt'oggi mancano delle vere e proprie Linee Guida. Materiali e Metodi. Il campione clinico è rappresentato da 30 pazienti (18 femmine e 12 maschi) sottoposti a chirurgia bariatrica laparoscopica, di età compresa fra 30 e 72 anni, con un Body Mass Index (BMI) compreso tra 36,5 e 67 Kg/m<sup>2</sup> ed un peso corporeo (TBW) compreso tra 97 e 176,6 Kg. Il farmaco utilizzato per la profilassi del tromboembolismo venoso (TEV) è stata la Bemiparina Sodica, il cui dosaggio è stato adattato al TBW del paziente dopo aver stabilito arbitrariamente il limite di peso di 125 Kg oltre il quale aumentare la posologia. I pazienti con TBW≤125 Kg hanno ricevuto 3500 UI (I gruppo, 13 casi), mentre quelli con TBW≥125 Kg hanno ricevuto 3500 UI (II gruppo, 10 casi) o 5000 UI (III gruppo, 7 casi). Il farmaco è stato somministrato in prima giornata postoperatoria allo stesso orario e il prelievo di sangue intero, per l'esecuzione del test di laboratorio (metodo cromogenico ad un tempo), eseguito 3 ore dopo: il massimo effetto plasmatico di Bemiparina si ha tra 2 e 3 ore dall'iniezione s.c., con attività di picco tra 0.34±0.8 UI anti-Xa/ml. Risultati. I valori ottenuti sono i seguenti (valore medio) in UI anti-Xa/ml: I gruppo: 0.273; II gruppo: 0.22; III gruppo: 0.275. Nonostante una certa variabilità riscontrata nei valori anche all'interno del medesimo gruppo (da porre in relazione con l'alterata fase di distribuzione dei farmaci nell'obeso), nel I e III gruppo abbiamo ottenuto valori attesi rispetto a quelli di riferimento, mentre nel II gruppo i valori sono risultati inferiori al range raccomandato per la profilassi: 7 casi avevano valori <0.20 UI/ml e 4 fra questi risultavano essere obesi di classe IV o V con TBW>150 Kg. In 1 paziente non si è dosata alcuna attività (obeso classe V). Non si sono osservati fenomeni di TEV o emorragici. Conclusioni. Poiché adottare dosaggi fissi di LMWH nell'obeso espone il paziente al rischio di una profilassi inefficace, sembra opportuno adeguarne la posologia al peso, avendo riscontrato nei pazienti con obesità severa e super-obesi, trattati con dosi fisse, livelli di anti-Xa inferiore al range raccomandato. Può essere, inoltre, consigliabile il dosaggio di laboratorio dell'attività anti-Xa negli obesi di classe elevata. Parole chiave. TEV - LMWH - Bemiparina - Fattore Xa - attività anti-Xa

P087

URGENZE IN CHIRURGIA BARIATRICA: COSA DOVREBBE SAPERE IL CHIRURGO GENERALE

L. Piazza@; L. Piazza@; F. Ferrara@; F. Ferrara@; A. Bellia@; A. Bellia@; C. Di Stefano@ ; C. Di Stefano@; G. Piccolo@; G. Piccolo@;

●chirurgia generale e d'urgenza,azienda ospedaliera Garibaldi ARNAS,Catania; ● Dipartimento di Chirurgia Generale e d'Urgenza,Azienda Ospedaliera Garibaldi,Catania;

INTRODUZIONE : la chirurgia bariatrica sta subendo un drastico incremento a seguito della diffusione epidemica dell'obesità e dell'approccio laparoscopico. Il chirurgo generale potrebbe quindi trovarsi a gestire complicanze acute o croniche della chirurgia bariatrica. OBIETTIVO : presentare le possibili emergenze bariatriche e le modalità di trattamento da parte del chirurgo generale. METODI : Disfagia e slippage sono le due complicanze più frequenti del bendaggio gastrico regolabile e necessitano di un trattamento di urgenza: desufflazione e/o re-laparoscopia per riposizionare o rimuovere il bendaggio. Al contrario la migrazione intragastrica del bendaggio non rappresenta solitamente un'emergenza chirurgica. Sanguinamenti o perforazioni da ulcere anastomotiche possono complicare il bypass gastrico (BPG) o la diversione biliopancreatica (DBP). Un leak anastomotico è una grave complicanza con presentazione clinica spesso aspecifica (tachicardia, febbre,leucocitosi) che mette a rischio la vita del paziente se non si esegue un tempestivo re-intervento. L'occlusione intestinale da ernie interne, intussuscezione, aderenze, stenosi dopo BPG o DBP è la più frequente delle emergenze bariatriche. L'embolia polmonare spesso richiede il trattamento in terapia intensiva essendo la prima causa di morte per questi pazienti. La calcolosi colecistica è una condizione comune dopo chirurgia bariatrica e può essere slatentizzata dal rapido calo ponderale con conseguente rischio di colecistiti, colangiti ascendenti e pancreatiti. CONCLUSIONI : la chirurgia dell'obesità è gravata da un basso numero di complicanze postoperatorie, ma alcune di queste possono assumere il carattere di emergenza chirurgica. Il chirurgo generale dovrebbe pertanto conoscere le diverse procedure bariatriche, le loro conseguenti alterazioni alla normale anatomia e fisiologia, e le possibili complicanze derivanti, al fine di adottare il trattamento adeguato. In quest'ottica anche la semplice desufflazione di un bendaggio può rappresentare una procedura salvavita. In ogni caso quando non è possibile il trasferimento presso un centro specializzato e la complicanza necessita di un trattamento immediato, si dovrebbe tentare un trattamento laparoscopico, ma è chiaro che il tipo di approccio dipenderà sempre dall'esperienza del chirurgo.

P089

IL TROCAR OTTICO PER L'ACCESSO LAPAROSCOPICO IN CHIRURGIA BARIATRICA: UNA SCELTA DI SICUREZZA

M. Veltri@; E. Facchiano@; S. Scaringi@; M. Lucchese@;

●SOD Chirurgia Bariatrica e Metabolica,AOU Careggi,Firenze;

SCOPO: In chirurgia laparoscopica le lesioni causate inavvertitamente ad organi e vasi intra-addominali da parte dei trocar e dell'ago di Veress sono complicanze rare ma gravi. Ottenere l'accesso alla cavità peritoneale è molto più difficile nei pazienti affetti da obesità grave. Scopo di questo studio è quello di esaminare la sicurezza e l'efficacia dell'utilizzo del trocar ottico prima dell'induzione dello pneumoperitoneo in una serie di pazienti affetti da obesità grave. MATERIALI E METODI: Dal 1995 ad oggi nel nostro Centro per tutti i pazienti obesi gravi (BMI ≥35 kg/m<sup>2</sup>) è stato utilizzato inizialmente l'ago di Veress per l'induzione dello pneumoperitoneo seguito dall'introduzione del trocar ottico per accedere alla cavità peritoneale. Dal 2000 è stato abbandonato l'ago di Veress e l'accesso col trocar ottico è stato ottenuto senza precedente pneumoperitoneo; in questo periodo sono stati sottoposti ad interventi laparoscopici di chirurgia bariatrica 852 pazienti. Questo studio prende in esame gli ultimi 300 pazienti di questa serie, di cui 70 maschi (23.3%) e 230 femmine (76.7%). Il BMI medio è risultato di 46.00 kg/m<sup>2</sup> (range 35.06 - 68.78 kg/m<sup>2</sup>). Di questi pazienti 96 (32.0%) sono stati sottoposti a bendaggio gastrico regolabile, 134 (44.7%) a bypass gastrico e 70 (23.3%) a diversione biliopancreatica. 75 pazienti (25.0%) avevano avuto precedenti interventi di chirurgia addominale. La tecnica di accesso laparoscopico è stata per tutti la seguente: incisione trasversale di circa 10 mm in ipocondrio sinistro sulla linea emiclavare 4 dita trasverse al di sotto dell'arcata costale; scollamento dello strato sottocutaneo mediante strumento da dissezione smusso; palpazione digitale della fascia muscolare anteriore; utilizzo del trocar ottico con ottica da 0° gradi esercitando costante pressione senza arretrare, visualizzando e riconoscendo ogni strato della parete; induzione dello pneumoperitoneo dopo aver raggiunto la cavità peritoneale. La durata media della procedura è stata di 36 secondi (range 15 - 80 secondi). CONCLUSIONI: In tutta la serie di 852 pazienti non si sono osservate lesioni durante l'accesso laparoscopico. In particolare nei 300 pazienti presi in esame non sono state osservate lesioni a visceri né a strutture vascolari intra-addominali. Nel nostro Centro questa metodica viene utilizzata in tutti gli interventi di chirurgia addominale laparoscopica nei pazienti che presentano obesità grave. Sulla base della nostra esperienza riteniamo, quindi, che l'utilizzo del trocar ottico con ottica da 0° gradi prima dell'induzione dello pneumoperitoneo possa rappresentare una metodica sicura e al tempo stesso rapida per l'accesso laparoscopico nei pazienti affetti da obesità grave, a prescindere dal tipo di intervento chirurgico a cui verranno sottoposti.

P090

L'UTILIZZO DI TISSEEL® IN CHIRURGIA BARIATRICA

F. Bellini<sup>1</sup>; M. Tarantini<sup>2</sup>; M. Vignoni<sup>3</sup>;<sup>1</sup>Chirurgia Bariatrica e Metabolica, Desenzano del Garda, Azienda Ospedaliera Desenzano del Garda;

**Introduzione** La chirurgia bariatrica laparoscopica costituisce quanto di più complesso ed estremo in ambito di chirurgia laparoscopica. È indispensabile pertanto mettere in atto tutti gli accorgimenti tecnici ed utilizzare tutti i presidi disponibili, con l'obiettivo di ridurre le complicanze intra e post operatorie. La colla di fibrina costituisce a nostro avviso uno dei prodotti a disposizione del chirurgo per aumentare la sicurezza e diminuire le complicanze.

Fra le numerose colle di fibrina disponibili sul mercato abbiamo utilizzato TISSEEL®. Lo utilizziamo come gesto chirurgico finale, applicandolo sulla "running suture" dei LRYGBP. Successivamente abbiamo esteso l'utilizzo dello stesso (in forma spray) anche negli interventi di addominoplastica. Materiale e metodi Dal 1 gennaio 2004 al 31 dicembre 2011 abbiamo eseguito 231 interventi di LRYGBP (144 donne e 87 uomini). BMI medio: 48.7. La tecnica: antecolica, antegastrica, anastomosi gastro-digiunale sulla parete posteriore della pouch con GIA + "running suture", divisione dell'ansa digiunale come ultimo tempo per permettere di controllare con il blu test entrambe le anastomosi, non chiusura delle brecche. Utilizziamo TISSEEL® alla fine dell'intervento, prima del posizionamento dei drenaggi. Per la sua introduzione utilizziamo un applicatore laparoscopico e lo distendiamo sulla sutura manuale di chiusura delle brecche della endoGIA. Mediamente un anno dopo l'intervento bariatrico e comunque dopo avere raggiunto un calo ponderale soddisfacente, procediamo alla riduzione delle pliche cutanee addominali. Abbiamo eseguito 96 addominoplastiche come completamento estetico da calo ponderale in esiti di bendaggi gastrici e RYGBP. In questo caso il TISSEEL® viene nebulizzato in modo uniforme sopra la superficie cruentata con un dispositivo ad hoc (Spray Set). Risultati Su 231 interventi di By Pass abbiamo avuto 2 micro fistole anastomotiche sulla gastrodigiunale posteriormente (all'apice della endo GIA) trattate conservativamente, 1 lesione digiunale precoce da manipolazione intraoperatoria, trattata con re-intervento laparoscopico. Non abbiamo avuto leaks sulla running suture nella sede di applicazione della colla di fibrina. Nelle prime 41 addominoplastiche non abbiamo utilizzato colla di fibrina che è stata invece introdotta negli ultimi 51 casi. Dall'introduzione del TISSEEL® spray sulle addominoplastiche abbiamo avuto una riduzione delle secrezioni sierose ed una rimozione anticipata dei drenaggi. Discussione Per le anastomosi nel By Pass Gastrico, si tratta di uno studio retrospettivo, mentre per le addominoplastiche è una valutazione comparativa. Nelle anastomosi dei By Pass, il sottile strato di colla di fibrina sostiene la crescita interna dei fibroblasti, favorendo la cicatrizzazione, aumentando la tenuta e di conseguenza riducendo le fistole.

## ASPETTI ORGANIZZATIVI, TECNICI E GESTIONALI

P092

CHIRURGIA POST BARIATRICA: IL RUOLO DEL CHIRURGO PLASTICO NELLA CHIRURGIA DELL'OBESITÀ

A. Dorigo<sup>1</sup>; B. Lombardi<sup>1</sup>; E. Mozzi<sup>2</sup>; G. Roviato<sup>2</sup>;<sup>1</sup>U.O. Chirurgia Generale I, Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano; <sup>2</sup>Dipartimento di Scienze Chirurgiche - Clinica Ghirurgica I, Università degli Studi di Milano, Milano;

Tutti gli interventi chirurgici per la terapia dell'obesità determinano un importante calo di peso che comporta quasi sempre un rilassamento dei tessuti cutanei. La chirurgia plastica post bariatrica mira ad eliminare i problemi relativi alle infezioni micotiche e batteriche delle pliche cutanee abnormi rimaste al termine del programma di dimagrimento quando il paziente ha raggiunto un peso verosimilmente stabile e a ridurre in modo incisivo le difficoltà posturali meccaniche e gli impedimenti ai movimenti e alla deambulazione, perciò è una chirurgia di tipo riabilitativo.

Dall'ACCORDO Stato-Regioni del 11/2001 gli interventi di chirurgia plastica funzionale sono coperti dal Sistema Sanitario Nazionale. Essi consistono nell'asportazione di masse cutaneo-adipose superficiali, eseguita per lo più in anestesia generale e prevedono una degenza di pochi giorni in regime di Ricovero Ordinario. Le complicanze postoperatorie sono generiche ma le condizioni generali dei pazienti possono discriminare una ripresa ottimale. Talora, per migliorare il rimodellamento sono necessari dei piccoli ritocchi, attuati dopo il recupero definitivo dal precedente intervento.

Nella nostra UO sono stati effettuati 134 primi interventi (11% degli interventi bariatrici eseguiti) su 115 femmine e 19 maschi con età di  $44 \pm 12$  anni; Peso all'intervento bariatrico  $117 \pm 23.6$  Kg; BMI  $44.1 \pm 6.9$  Kg/m<sup>2</sup>; EW  $60.1 \pm 19.8$  Kg e Peso all'intervento plastico  $79.6 \pm 14.6$  Kg; BMI  $29.9 \pm 5.1$  Kg/m<sup>2</sup>; EW  $22.6 \pm 13.5$  Kg. 37 pazienti hanno avuto la necessità di un secondo intervento e 10 ne hanno subito un terzo per un totale di 108 addominoplastiche, 29 lifting delle cosce, 6 torsoplastiche, 17 lifting delle braccia, 17 mastoplastiche riduttive e 4 revisioni. Le complicanze sono state il 3.7%. Le femmine sono l'85.8% dei pazienti operati. L'intervento più frequente è l'addominoplastica (80.5%) poi il lifting delle cosce (21.6%), la brachioplastica e la mastoplastica riduttiva (12.6%). Possono esserne causa le caratteristiche di composizione corporea e conformazione fisica, lo stile di vita, la più attenta valutazione dell'immagine corporea e la più frequente conquista dell'obiettivo bariatrico da parte delle femmine. La chirurgia plastica favorisce il conseguimento di vantaggi funzionali ma anche di positivi cambiamenti estetici contribuendo ad incoraggiare mutamenti psichici, perciò, per un efficace approccio multidisciplinare al paziente obeso, il ruolo del chirurgo plastico è fondamentale per sostenere il recupero di abilità essenziali ed ottenere risultati soddisfacenti e duraturi.

P091

LA CONVERSIONE IN CHIRURGIA BARIATRICA

F. Bellini<sup>1</sup>; M. Tarantini<sup>1</sup>; M. Vignoni<sup>1</sup>;<sup>1</sup>Chirurgia Bariatrica e Metabolica, Azienda ospedaliera di Desenzano del Garda, Desenzano del Garda (BS);

**Introduzione** Il bendaggio gastrico regolabile continua ad essere la procedura bariatrica maggiormente eseguita in Italia. Un EWL% di mantenimento  $>50\%$ , è unanimemente accettato come soddisfacente. Ma il mancato calo di peso ad un anno dall'intervento (EWL  $<25\%$ ) può arrivare anche al 10% dei pazienti operati. Il mancato stretto follow-up ed una errata valutazione preoperatoria con una sbagliata indicazione al tipo di intervento, sono alla base del fallimento di perdita di peso. Nei pazienti con un BMI residuo elevato, è necessario proporre un intervento alternativo a quello restrittivo eseguito. Dopo una attenta rivalutazione dei motivi del fallimento, noi proponiamo il By Pass Gastrico Laparoscopico in unica soluzione. Metodi La insufficiente perdita di peso dopo Bendaggio Gastrico (EWL  $<25\%$ ) ed il persistere di un BMI elevato necessita una revisione chirurgica. Il nostro obiettivo è di documentare la fattibilità della conversione a By Pass in un solo tempo. Dal 2002 al 2011 presso il centro di Chirurgia Bariatrica e Metabolica dell'Azienda Ospedaliera di Desenzano sul Garda, abbiamo eseguito 868 bendaggi gastrici. Abbiamo sottoposto a conversione laparoscopica per insufficiente calo ponderale (EWL  $<25\%$ ) 28 pazienti (3,2%). A 26 pazienti è stato eseguito LRYGB in un solo tempo, in 1 paziente è stato eseguito in un secondo momento in quanto il bendaggio era stato rimosso in gravidanza per slippage acuto, mentre in 1 caso (in un paziente operato in altra sede con un bendaggio diverso da quello da noi abitualmente usato) si è determinata una perforazione gastrica durante la liberazione del bendaggio per cui si è ritenuto prudente rimuovere il bendaggio ed eseguire il By-pass successivamente. L'accorgimento tecnico a cui ci si è scrupolosamente attenuti è stato quello di restare lontani 2 cm dalla sede del bendaggio e di usare una carica endoGIA da 4.8 mm (carica verde) nel confezionamento della pouch gastrica nella porzione di stomaco che giudichiamo più spessa (noi utilizziamo normalmente la carica da 3,5 mm (azzurra). Risultati Il decorso postoperatorio è stato regolare per tutti i pazienti operati, del tutto sovrapponibile ai pazienti sottoposti a LRYGB come primo intervento. Procediamo con più prudenza alla rialimentazione. Il transit con Gastrografin viene eseguito in V giornata, mentre la dimissione in VI. In particolare non si sono verificate fistole anastomotiche. Il calo ponderale è stato eccellente con un EWL di 77% ad un anno. Conclusioni La conversione laparoscopica da Bendaggio Gastrico a By Pass Gastrico è una metodica chirurgica consolidata anche se di esecuzione tecnica non semplice, specie se eseguita in un solo tempo. La riuscita dell'intervento è legata a molteplici fattori tra cui l'entità delle aderenze nella sede del bendaggio, alla presenza di eventuali complicanze del bendaggio e all'esperienza dell'equipe. Non deve essere considerata una fallimento il frazionare l'intervento in due tempi: prima la rimozione del bendaggio e successivamente il By Pass Gastrico. Ovviamente con la seconda evenienza le condizioni locali sono decisamente migliori anche se non va sottovalutato il fatto che il paziente deve essere sottoposto ad un terzo intervento. L'esperienza dell'equipe, è fondamentale a tale riguardo: non osare troppo e sapere quando fermarsi per non sottoporre ad inutili rischi il paziente.

## ASPETTI ORGANIZZATIVI, TECNICI E GESTIONALI

P093

LA CHIRURGIA PLASTICA POST-BARIATRICA: ADDOMINOPLASTICA CIRCONFERENZIALE

L. Cavalieri<sup>1</sup>; G. Sciortino<sup>1</sup>;<sup>1</sup>Scienze Chirurgiche U.O.C. Chirurgia Plastica, Azienda Ospedaliera San Camillo-forlanini, Roma;

L'affinarsi delle tecniche anestesiolgiche ha permesso la grande diffusione della chirurgia bariatrica, ma la perdita massiva di peso corporeo spesso comporta l'insorgenza di un eccesso cutaneo lasso e ridondante che è causa di gravi limitazioni fisiche associate a disagi psicologici importanti. Negli ultimi anni sono aumentati notevolmente gli interventi di rimodellamento del profilo corporeo al fine di migliorare la qualità di vita di questi pazienti dal punto di vista psico-sociale ma, soprattutto, per aiutarli a mantenere stabili nel tempo i risultati ottenuti. La torsoaddominoplastica è l'intervento che meglio risolve il problema dell'eccesso cutaneo a livello del terzo medio del corpo ottenendo un risultato equilibrato e armonioso, nettamente migliore di quello ottenibile con la semplice addominoplastica. Presso la nostra unità operativa complessa di chirurgia plastica viene impiegata la tecnica descritta da Pascal e Le Louarn: questo intervento si basa essenzialmente su un lifting verso l'alto della regione glutea e di un lifting verso il basso della regione addominale con asportazione di tutta la cute in eccesso a livello del dorso, dei fianchi e dell'addome. Gli autori presentano la loro casistica operatoria, mostrando l'importanza del disegno preoperatorio e i momenti più cruciali dell'intervento chirurgico. Nella loro casistica non si rilevano complicanze generali e, le complicanze locali, riguardanti soprattutto deiscenze della ferita chirurgica, si sono risolte in breve tempo. La presenza di un'equipe affiatata e la riduzione dei tempi operatori sono importanti per la riuscita di questo intervento che comporta una notevole soddisfazione dei pazienti aiutandoli a mantenere a lungo il risultato ottenuto.

## PREVALENZA DELLA NAFLD E SUA CORRELAZIONE CON I FATTORI DI RISCHIO CARDIOVASCOLARE IN UNA CASISTICA DI PAZIENTI OBESI IN ETÀ EVOLUTIVA

V. Di Pietrantonio<sup>1</sup>; F. Cardella<sup>2</sup>; F. Leone<sup>2</sup>; G. Corsello<sup>1</sup>;<sup>1</sup>Dipartimento Universitario Materno-Infantile, Università degli Studi di Palermo; <sup>2</sup>U.O. Diabetologia Pediatrica - Clinica Pediatrica, Ospedale "G. Di Cristina", Palermo;

La Non-Alcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD), la più comune epatopatia cronica in età pediatrica, rappresenta una ben definita entità nosologica frequentemente associata all'obesità e la cui reale prevalenza è sconosciuta. La NAFLD è una patologia multifattoriale, la cui patogenesi non è stata ancora completamente chiarita. L'insulino-resistenza, le alterazioni del network delle adipochine, il cronico e subacuto stato infiammatorio, che si accompagna all'obesità, sono processi strettamente correlati tra loro e rappresentano i meccanismi chiave coinvolti nell'insorgenza e progressione di questa epatopatia. Ampiamente dibattuta in letteratura è l'ipotesi che la NAFLD, in quanto determinata dalla deposizione ectopica di tessuto adiposo, possa essere considerata nei pazienti obesi un ulteriore ed indipendente fattore di rischio di danno cardio-vascolare. SCOPI: In questo studio abbiamo voluto determinare la prevalenza della NAFLD e la sua eventuale correlazione con i principali parametri antropometrici ed i fattori di rischio cardiovascolare. METODI: Sono stati arruolati 88 pazienti (46 femmine e 42 maschi), di età compresa tra 1 e 17 anni, seguiti presso la U.O. di Diabetologia Pediatrica dell'Ospedale "G. Di Cristina" di Palermo per obesità da gennaio a dicembre 2011. Per ogni paziente sono stati valutati: peso, statura, BMI, circonferenza addominale, circonferenza fianchi, waist/hip ratio, waist/height ratio, pressione arteriosa (PAO), AST, ALT, gamma-GT, colesterolo totale, HDL-colesterolo, LDL-colesterolo, trigliceridi, glicemia, insulinenemia, HOMA, ecografia addominale. La diagnosi di NAFLD è stata effettuata mediante il riscontro ecografico di modificazioni del parenchima epatico compatibili con la presenza di steatosi. RISULTATI: La NAFLD è stata riscontrata in 51 pazienti, con una prevalenza del 57,95%. Utilizzando il test t di Student, i pazienti obesi con epatopatia hanno mostrato valori significativamente più elevati ( $p < 0,05$ ) di pressione sistolica e gamma-GT, mentre al limite della significatività statistica è risultata l'insulinenemia. CONCLUSIONI: La NAFLD è una complicanza frequente dell'obesità, anche in età evolutiva. Non è ancora chiaro se questa patologia, pur riconoscendo fattori eziologici comuni alla malattia aterosclerotica, possa essere considerata un fattore di rischio indipendente per lo sviluppo delle patologie cardio-vascolari.

## INTERVENTO MULTIDIMENSIONALE DI PREVENZIONE E TRATTAMENTO DELL'OBESITÀ PEDIATRICA: IL PROGETTO SASSO MARCONI.

R. Di Luzio<sup>1</sup>; E. Centis<sup>1</sup>; S. Salardi<sup>2</sup>; R. Marzocchi<sup>1</sup>; S. Moscatiello<sup>1</sup>; N. Villanova<sup>1</sup>; E. Roda<sup>3</sup>; G. Marchesini Reggiani<sup>1</sup>;<sup>1</sup>SSD Malattie del Metabolismo e Dietetica Clinica, Alma Mater Studiorum-Policlinico Sant'Orsola Malpighi, Bologna; <sup>2</sup>U.O. Pediatria, Alma Mater Studiorum-Policlinico Sant'Orsola Malpighi, Bologna; <sup>3</sup>U.O. Gastroenterologia, Alma Mater Studiorum-Policlinico Sant'Orsola Malpighi, Bologna;

Progetto d'intervento svolto nell'hinterland di Bologna, indirizzato agli studenti di 4° elementare. Obiettivo primario è stata la modificazione dei comportamenti di salute, a favore di migliori abitudini alimentari e maggiore attività fisica, unitamente ad una maggiore consapevolezza dell'intero nucleo familiare verso scelte salutari. L'intervento è stato condotto in 209 alunni in 8 plessi scolastici, divisi in un gruppo di intervento intensivo (103 alunni in 4 plessi, INT) e un gruppo di controllo ( $n=106$ , CON), identificati sulla base di simili condizioni socio-economiche. Il progetto ha previsto un counseling nutrizionale e sull'attività fisica agli insegnanti ed alle famiglie nel gruppo di intervento, seguito per 3 mesi dalla sistematica partecipazione di educatori professionali nelle ore di attività fisica curricolare nelle scuole e da telefonate settimanali di rinforzo alle famiglie (INT). All'inizio dell'intervento e 6 mesi dopo (3 mesi dal termine dell'intervento) sono stati raccolti dati sulle abitudini familiari e degli alunni, e sono stati rilevati dati antropometrici, trasformati in Z score sulla base dei valori di riferimento della popolazione pediatrica italiana. All'inizio dello studio non si rilevavano differenze significative tra i gruppi per nessun parametro antropometrico, nelle ore di TV, nella partecipazione propria o dei genitori ad attività fisica. I soggetti con BMI-Z score eccedenti il 75° e 90° percentile erano rispettivamente 14 e 8 in INT e 15 e 9 in CON. I risultati hanno mostrato al follow-up una differenza statisticamente significativa nella variazione di peso, nel BMI e nella variazione di BMI ai limiti della significatività a favore del gruppo INT. In CON lo Z score del BMI si è spostato oltre il 75° percentile in altri 4 soggetti dopo soli 6 mesi, mentre in INT si è avuto un modesto ma sistematico spostamento verso la normalità ( $P < 0.001$ ). Nello stesso gruppo INT è aumentato il numero di ore all'aria aperta e la partecipazione ad attività fisica extrascolastica. L'intervento si è accompagnato ad una modesta diminuzione di ore TV in INT, mentre in CON è aumentato il numero di famiglie con TV accesa durante la cena ( $P=0.032$ ). Lo studio documenta la possibilità di incidere significativamente sullo sviluppo dell'obesità con un intervento multidimensionale. Un simile intervento richiede però una sostanziale presa di coscienza dell'intera comunità sociale e un adeguato supporto economico. Realizzato con il contributo della Fondazione Cassa di Risparmio in Bologna. Analisi condotte all'interno del 7° European Community Program, Progetto FLIP Fatty liver: inhibition to progression (FP7/2007 2013), contratto no. HEALTH-F2-2009-241762

Un intervento di prevenzione dell'obesità negli adolescenti: il progetto EAT

S. Briganti<sup>1</sup>; R. Zelaschi<sup>1</sup>; S. Goggi<sup>1</sup>; D. Ignaccolo<sup>1</sup>; G. Romeo<sup>1</sup>; M. F. Kapeoldasi<sup>1</sup>; F. Ermetici<sup>1</sup>; G. Pelissero<sup>2</sup>; L. Morriconi<sup>1</sup>; A. E. Malavazos<sup>1</sup>;<sup>1</sup>Diabetologia e Malattie Metaboliche, IRCCS Policlinico San Donato, San Donato Milanese; <sup>2</sup>Direzione Scientifica, IRCCS Policlinico San Donato, San Donato Milanese;

Introduzione: L'iperalimentazione e l'inattività fisica sono tra le cause dell'aumento, di proporzioni epidemiche, della prevalenza di sovrappeso e obesità in età adolescenziale. Scopo dello studio è stato valutare l'impatto di un intervento di promozione della salute in ambiente scolastico su alcuni indicatori di abitudini alimentari, di attività fisica e di adiposità, in un ampio gruppo di adolescenti. Disegno e Partecipanti: studio prospettico caso-controllo disegnato per durare 5 anni scolastici; risultati preliminari dei primi due anni dello studio riguardanti 600 adolescenti di età 11-15 anni (media 13,2), appartenenti a scuole secondarie di I grado e 270 adolescenti, sovrapponibili per età e ceto sociale, come controlli. Intervento: programma multidisciplinare comprendente lezioni in classe di educazione alimentare svolte da medici nutrizionisti, un libro di testo a supporto degli argomenti trattati; fornitura di contappass per il monitoraggio dell'attività fisica quotidiana; invio di SMS come rinforzo educativo; offerta diretta (proposta) di cibi sani come alternativa salutare all'interno della scuola. Indicatori utilizzati: abitudini alimentari e pratica dell'attività fisica indagate tramite questionario; BMI, circonferenza vita, pressione arteriosa rilevati direttamente da operatori sanitari. Risultati: al termine del periodo di intervento è stato rilevato un aumento nella frequenza del consumo di frutta e verdura e una riduzione del consumo di bevande zuccherate, oltre a un incremento significativo del numero di passi giornalieri. È stato osservato un incremento significativo tra gli adolescenti del gruppo di studio della prevalenza di normopeso ( $+10.3\%$ ,  $p < 0.01$ ), a fronte di una riduzione di sovrappeso e obesità (rispettivamente  $-7.9\%$ ,  $p < 0.05$  e  $-2.4\%$ ,  $p = ns$ ), e una significativa riduzione della circonferenza vita media ( $-2$  cm,  $p < 0.05$ ). Nel gruppo di controllo non è stato osservato alcun cambiamento significativo nelle abitudini alimentari e nell'attività fisica, così come negli indici di adiposità valutati. Conclusioni: il progetto EAT si è dimostrato efficace nell'indurre cambiamenti positivi nelle abitudini alimentari e nell'attività fisica quotidiana, così come negli indicatori di adiposità, in un gruppo di adolescenti in età scolare.

GLICEMIA AD 1 ORA ED ALTERAZIONI DEL METABOLISMO GLUCIDICO IN BAMBINI OBESI.

M. Manco<sup>1</sup>; E. Miraglia Del Giudice<sup>2</sup>; M. R. Spreghini<sup>1</sup>; M. Cappa<sup>1</sup>; L. Perrone<sup>2</sup>; C. Brufani<sup>1</sup>; C. Rustico<sup>1</sup>; G. Morino<sup>1</sup>; S. Caprio<sup>3</sup>;<sup>1</sup>Direzione Scientifica, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma; <sup>2</sup>Dipartimento di Pediatria, II Università degli Studi, Napoli; <sup>3</sup>Department of Pediatrics, Yale University School of Medicine, New Haven, CT, USA;

Recenti studi nell'adulto hanno identificato una nuova classe di pazienti ad aumentato rischio di alterata tolleranza al glucosio (IGT) e diabete mellito tipo 2. Tali pazienti presentano un'ampia escursione della glicemia a 1 ora (1HPG) dopo il carico orale di glucosio (OGTT). Fine dello studio è stato caratterizzare il fenotipo metabolico di bambini ed adolescenti obesi con un'escursione della 1HPG simile a quella di pazienti con IGT/T2DM. Abbiamo valutato 1,454 giovani pazienti obesi (761 maschi; 79 IGT; BMI-z score  $2.56 \pm 0.16$  SDS; età  $11 \pm 0.7$  anni). Un primo gruppo di pazienti è stato utilizzato per identificare i valori di 1HPG associati con un aumentato rischio di IGT/T2DM utilizzando un'analisi di tipo ROC. Un secondo gruppo ( $N=534$ ) è stato utilizzato per verificare la bontà del modello e dei valori soglia associate con un aumento del rischio. Insulino-sensibilità e secrezione sono stati calcolati utilizzando i valori di glicemia ed insulinenemia misurati durante l'OGTT ( $1.75$  mg di glucosio per kilogrammo di peso corporeo). Un valore di glucosio ad 1 ora  $\geq 132.5$  mg/dl era utile per identificare i pazienti con IGT con una sensibilità dell'80.8% ed una specificità del 74.3% nel primo gruppo di pazienti (AUC 0.855, 95%CI 0.808-0.902,  $p < 0.0001$ ), e con una sensibilità del 70.3% e specificità dell'80% nel secondo gruppo (AUC 0.81, 95%CI 0.713-0.907,  $p < 0.0001$ ). I pazienti con normale tolleranza al glucosio ma con glicemia 1HPG  $\geq 132.5$  mg/dl presentavano un fenotipo di rischio cardiovascolare peggiore con valori di trigliceridi, sensibilità e secrezione insulinica intermedie rispetto a quelli di pazienti normotolleranti ma con 1HPG inferiore al valore identificato e di pazienti con IGT ( $p < 0.0001$  i tutti i confronti). Una concentrazione di glicemia ad 1 ora  $\geq 132.5$  mg/dl sembra essere significativamente associata con un aumento del rischio in giovani pazienti obesi. Tali pazienti hanno una ridotta sensibilità insulinica rispetto a pazienti con simile adiposità ma 1HPG  $< 132.5$  mg/dl.

P098

VALUTAZIONE DI UN INTERVENTO DI TRE MESI SULLO STILE DI VITA DI CASALINGHE CON UGUALE RIDUZIONE CALORICA MA DIVERSA DISTRIBUZIONE NELLA GIORNATA

M. Lombardo<sup>1</sup>; A. Bellia<sup>1</sup>; M. D'Adamo<sup>1</sup>; V. Guglielmi<sup>1</sup>; C. Tirabasso<sup>1</sup>; P. Pasquali<sup>1</sup>; P. Sbraccia<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento di Medicina Interna, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Roma;

**OBIETTIVO:** Valutare gli effetti di due regimi alimentari ipocalorici, ma con differente distribuzione delle calorie durante la giornata, sulla perdita di peso e sui principali altri parametri metabolici correlati all'obesità.

**METODI:** Abbiamo randomizzato 40 casalinghe non fumatrici (età = 46,3 anni ± 2,27, BMI = 35,7 kg/m<sup>2</sup> ± 0,82, media ± SEM), in due gruppi di 20 soggetti (G1 e G2). Le partecipanti sono state sottoposte a tre mesi di terapia dietetica (55% carboidrati, 30% grassi, 15% proteine e fibre >30 gr), ipocalorica (deficit giornaliero di 600 Kcal rispetto al dispendio energetico totale misurato tramite Holter Metabolico). Le diete consistevano negli stessi alimenti e rispettavano le linee guide per la prevenzione cardiovascolare ma differivano per la ripartizione delle calorie durante la giornata (G1: 70% colazione, spuntino mattutino, pranzo e 30% merenda pomeridiana e cena; G2: rispettivamente 55% e 45%). Per la valutazione della composizione corporea pre- e post-intervento è stata utilizzata la DEXA.

**RISULTATI:** Hanno completato lo studio 36 soggetti (G1=18, G2=18) che hanno perso in media 7,05 ± 0,58 kg, il 7,7±0,61 % del peso iniziale, 6,6±0,52 cm di circonferenza vita ed il 14,5±1,09 % della massa grassa (media ± SEM). Sono stati rilevati miglioramenti nei parametri lipidici ematici (colesterolo tot, HDL, LDL) e metabolici in entrambi i gruppi. Il G1 ha perso più peso (G1 -8,15 kg, G2 -5,96 kg, p=0.03), una maggiore percentuale di massa grassa (G1 16,9%, G2 12,1%, p=0.03) e ha avuto un miglioramento della sensibilità insulinica (HOMA-IR G1 -2,16, G2 -0,7, p=0.008). Sono state osservate differenze maggiori nel gruppo 1 per quanto riguarda la riduzione della circonferenza vita (G1 -7,5 cm, G2 -5,5 cm, p=ns), della pressione arteriosa e dei parametri lipidici che tuttavia non hanno raggiunto la significatività statistica.

**CONCLUSIONI:** Questi dati suggeriscono che una dieta ipocalorica con una quantità di calorie superiore nella prima parte della giornata possa indurre una maggiore riduzione della massa grassa e benefici effetti sulla sensibilità insulinica.

P099

Il percorso terapeutico-riabilitativo del paziente obeso: dati preliminari di uno studio caso controllo.

G. Salvetti<sup>1</sup>; R. Salerno<sup>1</sup>; R. Jaccheri<sup>1</sup>; J. Vitti<sup>1</sup>; E. Errichiello<sup>1</sup>; C. Ciardi<sup>1</sup>; C. Lippi<sup>1</sup>; A. Marsili<sup>1</sup>; A. Tamperi<sup>1</sup>; S. Magno<sup>1</sup>; P. Pierabracchi<sup>1</sup>; P. Vitti<sup>1</sup>; A. Pinchera<sup>1</sup>; F. Santini<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Centro Obesità U.O. Endocrinologia I, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, Pisa;

**Introduzione:** dall'ottobre 2005 è attivo presso la struttura termale "Bagni di Pisa" a S. Giuliano Terme, un "percorso terapeutico-riabilitativo per il paziente obeso" della durata di 2 settimane, che si pone come obiettivo primario quello di far sperimentare al paziente obeso abitudini e modelli comportamentali in ambito nutrizionale, comportamentale e motorio, trasferibili nella vita di tutti i giorni, al fine di ottenere una graduale riduzione del peso corporeo e mantenere nel tempo i risultati raggiunti. Per valutare il valore aggiunto che il percorso offre rispetto alle terapie convenzionali, in termini di calo ponderale e mantenimento dei risultati nel lungo periodo, abbiamo eseguito uno studio caso-controllo paragonando il gruppo di pazienti che hanno svolto il percorso (Gruppo) ad una popolazione con uguali caratteristiche, seguita ambulatorialmente mediante protocolli terapeutici convenzionali (Controllo).

**Pazienti e metodi:** I pazienti accedevano al percorso su base volontaria mentre il gruppo di controllo veniva selezionato tra coloro che nello stesso periodo si erano presentati presso il nostro centro, in modo da ottenere due gruppi di 129 soggetti ciascuno (112 femmine e 17 maschi), sovrapponibili in termini di sesso, età ed indice di massa corporea (IMC). Gruppo percorso: Età media 50,1 anni; IMC medio 37,7 Kg/m<sup>2</sup>. Gruppo controllo: Età media 50,2 anni; IMC medio 37,7 Kg/m<sup>2</sup>.

**Risultati:**

	3 mesi	6 mesi	12 mesi	24 mesi
Gruppo IMC	35,8	35,4	35,5	35,3 (-6,4%)
Drop	1	18	2	Totali 24 (18,6%)
Controllo IMC	36,9	36,6	36,2	36,0 (-4,5%)
Drop	0	8	19	Totali 49 (38%)

**Conclusioni:** La partecipazione ad un percorso educazionale intensivo di 2 settimane in ambito motorio, nutrizionale e motivazionale è in grado di determinare una maggiore compliance ad un corretto stile di vita rispetto alla terapia convenzionale.

P0100

PROGRAMMA MULTIDISCIPLINARE A 7 STEPS: RISULTATI A 5 ANNI DI UN APPROCCIO TERAPEUTICO A LUNGO TERMINE PER IL TRATTAMENTO DELLA GRAVE OBESITÀ

P. Maffei<sup>1</sup>; F. S. Garita<sup>1</sup>; D. Ferrari<sup>1</sup>; C. Cattaneo<sup>1</sup>; C. Gotardo<sup>1</sup>; A. Bellino<sup>1</sup>; E. Gennaro<sup>1</sup>; A. Kornmüller<sup>1</sup>; C. D' Alessandro<sup>1</sup>; R. Bazzarelli<sup>1</sup>; M. Mirabelli<sup>1</sup>; C. Roggi<sup>1</sup>; H. Cena<sup>1</sup>; G. M. Rovera<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Medicina, Clinica San Luca, Eremito di Pecetto (TO); <sup>2</sup>Dipartimento di Scienze Sanitarie Applicate - Sezione di Nutrizione Umana e Dietetica, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Pavia, Pavia;

Attualmente la chirurgia è la sola opzione terapeutica della grande obesità di cui si sia dimostrata l'efficacia a lungo termine all'interno di un programma multidisciplinare. Non vi è tuttavia un'uniformità di vedute sulle modalità di tale approccio. Scopo dello studio: valutare l'efficacia di un programma multidisciplinare a 7 steps. Materiali e metodi: 164 pazienti obesi (123 F, 41 M), età media 46,9 anni (r. 14-77), con BMI medio 44,4 kg/m<sup>2</sup> (r. 37-56) in cura presso il nostro centro di Torino, da maggio 2005 a dicembre 2005, e sono stati seguiti fino a dicembre 2010. Il modello prevede steps successivi in soggetti che non rispondono allo step precedente: attività fisica, dieta, terapia farmacologica, ricovero riabilitativo, BIB, chirurgia bariatrica minore e maggiore. Gli obiettivi fissati prevedono un calo ponderale del 10% in sei mesi e del 15% in un anno con la sola terapia medica. Un calo ponderale del 10% a sei mesi dal BIB, del 20% dopo bendaggio gastrico e del 30% dopo intervento di by pass gastrico. Gli obiettivi di calo ponderale sono stati fissati di anno in anno in base ai risultati individuali dei pazienti. Tutte le procedure sono a carico del SSN. Risultati: il 47% (n=77) ha completato il programma di 5 anni di follow up; l'8% (n=13) non ha raggiunto gli obiettivi; il 39% (n=64) ha raggiunto gli obiettivi attraverso un trattamento medico (n=259) o delle procedure invasive (n=39), di cui 18 BIB e bendaggio gastrico, 14 BIB e by pass gastrico, 7 BIB e bendaggio gastrico seguiti da by pass gastrico. La quota di drop out durante i 5 anni di follow up è stata di circa il 53% (n=87).

**Conclusioni:** nei soggetti che hanno continuato a seguire il programma non chirurgico, insieme a quelli ottenuti con BIB e bendaggio gastrico i risultati possono essere considerati soddisfacenti, anche se la perdita di peso è stata inferiore a quella ottenuta con il by pass gastrico. D'altra parte, l'ampia quota di drop out in questi soggetti, a fronte di nessun drop out nel gruppo trattato col by pass, suggerisce che l'efficacia del trattamento sia alla base dell'aderenza al programma, mentre costi e facilitazione di accesso non siano altrettanto importanti.

P0101

Effetti della "whole-body vibration" sulla composizione corporea e sul profilo metabolico in pazienti affetti da obesità

A. Bellia<sup>1</sup>; M. Lombardo<sup>2</sup>; M. Salli<sup>3</sup>; M. D'Adamo<sup>1</sup>; E. Padua<sup>2</sup>; G. Annino<sup>4</sup>; F. Iellamo<sup>4</sup>; C. Foti<sup>4</sup>; P. Sbraccia<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Medicina dei Sistemi, Università di Roma Tor Vergata, Roma; <sup>2</sup>Corso di Laurea in Scienze Motorie, Università Telematica San Raffaele, Roma; <sup>3</sup>Sanità Pubblica e Biologia Cellulare, Università di Roma Tor Vergata, Roma; <sup>4</sup>Corso di Laurea in Scienze Motorie, Università di Roma Tor Vergata, Roma;

**OBIETTIVO:** Valutare gli effetti della whole-body vibration (WBV) in pazienti sovrappeso sulla composizione corporea, densità ossea e parametri antropometrici e sui parametri correlati al metabolismo glucidico, all'insulino-resistenza e all'infiammazione sistemica.

**METODI:** Sono stati reclutati 23 soggetti obesi (BMI >30 kg/m<sup>2</sup>, età 42,5±13 anni) 9 maschi e 14 femmine. I pazienti sono stati sottoposti ad una caratterizzazione ormonale e metabolica basale (T0) e successivamente randomizzati in due bracci (gruppo WBV: 12 soggetti 4 maschi 8 femmine vs GC: 11 soggetti 5 maschi e 6 femmine) e controllati dopo 2 mesi (T1). La terapia dietetica era uguale per WBV e GC (ipocalorica; 55% carboidrati, 30% grassi, 15% proteine e fibre >30 gr). Le caratteristiche tecniche della WBV erano: frequenza 30Hz, durata seduta 30 minuti (alternando 1 minuto di vibrazione ad 1 minuto di riposo), cadenza trisettimanale.

**RISULTATI:** Tutti i soggetti hanno completato lo studio senza complicanze. Si è evidenziata in entrambi i gruppi una perdita di peso (WBV 4.1±1.3 p<0.01, GC 4.3±1.8 Kg p<0.01), una riduzione della circonferenza vita (WBV 103.7±6.1 vs 98.1±5.8 cm, p<0.05, GC 101.4±5.4 vs 99.4±3.8 cm, p<0.05) e un miglioramento dell'area sotto la curva insulinemica dopo carico orale (AUC<sub>insulina</sub>) (WBV 121.8±56.8 vs 80.4±42.1 mcU/ml\*h p<0.01, GC 134.4±53.8 vs 95.6±72.1 mcU/ml\*h, p<0.05). Per questi parametri non si riscontravano tuttavia differenze significative tra i gruppi. I soggetti nel gruppo WBV mostravano una riduzione significativa della percentuale di massa grassa (FAT%, p<0.001) e della quantità di massa grassa (FAT Kg, p<0.01), riscontrabile in misura minore anche nel gruppo di controllo (differenza fra i due gruppi p<0.01) e una riduzione dei livelli plasmatici di leptina maggiore nel gruppo WBV (p<0.01).

**CONCLUSIONI:** Nei pazienti obesi è possibile che la WBV comporti ulteriori vantaggi nella riduzione della massa grassa e nel miglioramento della sensibilità insulinica rispetto alla sola terapia dietetica.

PO102

I CAMBIAMENTI DEL MICROBIOTA NELL'OBESITÀ SONO CAUSATI DA DEFENSINE INTESTINALI E MODULATI DALLA SUPPLEMENTAZIONE DI LACTOBACILLUS CRISPATUS M247

D. Cavallo<sup>1</sup>; M. Elli<sup>2</sup>; D. Martines<sup>2</sup>; L. Morelli<sup>3</sup>; I. Castagliuolo<sup>4</sup>; P. Brun<sup>5</sup>;

<sup>1</sup>Medicina Molecolare, Università degli studi di Padova, Padova; <sup>2</sup>Scienze Chirurgiche e Gastroenterologiche, Università degli studi di Padova, Padova; <sup>3</sup>Microbiologia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Piacenza;

La composizione della flora intestinale di soggetti obesi risulta essere differente rispetto a soggetti normopeso, tuttavia non è chiaro quali siano i fattori che inducono queste modificazioni e se il cambiamento della flora intestinale sia causa o conseguenza dell'obesità.

Scopi dello studio:

Determinare se i cambiamenti della flora intestinale precedono o seguono l'aumento di peso corporeo; valutare se la variazione nella mucosa ileale delle Defensine è associata alla modificazione della flora intestinale; studiare l'effetto della "manipolazione" della flora intestinale attraverso la somministrazione di un ceppo probiotico, il Lactobacillus crispatus M247.

Metodi:

Topi C57Bl/6 sono stati posti a dieta normocalorica e ipercalorica per 10 settimane con e senza supplementazione dietetica di L. crispatus M247 (10<sup>8</sup>cfu). Il peso è stato monitorato settimanalmente, le feci sono state raccolte a 2,4,6,10 settimane e sottoposte ad analisi del contenuto microbico attraverso RT-qPCR e DGE, i livelli mucosali di defensine sono stati determinati attraverso qRT-PCR e saggio di attività antimicrobica.

Risultati:

Dall'analisi della flora fecale emerge che i cambiamenti della flora intestinale, si verificano alla seconda settimana di dieta. Si osserva un significativo incremento del phylum Firmicutes e una contemporanea diminuzione del phylum Bacteroidetes nei topi a dieta ipercalorica, con una marcata diminuzione del gruppo dei Lactobacillus. Le modificazioni della flora intestinale si verificano parallelamente alla ridotta espressione/produzione nella mucosa ileale di peptidi antimicrobici endogeni, le Defensine, riduzione associata ad una significativa perdita dell'attività antimicrobica verso Gram+ e Gram- valutata tramite saggi in vitro. La supplementazione dietetica con L. crispatus corregge in parte i cambiamenti indotti sulla flora dalla dieta grassa, ripristinando i livelli mucosali di peptidi antimicrobici.

Conclusioni:

La dieta ipercalorica influenza la composizione della flora intestinale attraverso la ridotta produzione di Defensine, la supplementazione dietetica con un ceppo probiotico è in grado di correggere la disbiosi intestinale causata dalla dieta grassa.

PO103

UTILIZZO DEL BREATH TEST PER LO STUDIO DELLA DISBIOSI INTESTINALE IN PAZIENTI SOVRAPPESO-OBESI

L. Vigna<sup>1</sup>; P. Marraccini<sup>2</sup>; A. S. Tirelli<sup>3</sup>; E. Grossi<sup>4</sup>; I. Restelli<sup>5</sup>;

<sup>1</sup>UO Medicina del Lavoro I, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano; <sup>2</sup>UOS Allergologia Professionale e Ambientale, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano; <sup>3</sup>UO Biochimica Clinica, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano; <sup>4</sup>Bracco SpA, Milano; <sup>5</sup>Scuola di Specializzazione in Medicina del Lavoro, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico;

L'applicazione del breath test (BTH), per la valutazione del malassorbimento di carboidrati e per l'identificazione della SIBO (small intestinal bacterial overgrowth) ha trovato ampia diffusione negli ultimi anni per la sicurezza e la facilità di esecuzione, sebbene i risultati appaiano alquanto discordanti. Disturbi intestinali e problemi di disbiosi intestinale sono comunemente registrati in pazienti obesi e/o con sindrome metabolica, tuttavia la letteratura non fornisce dati esaurienti e chiare indicazioni in merito.

106 pazienti (38 sovrappeso/68 obesi, 16M/90F, età 46,8±13,8 anni) consecutivamente arruolati presso il centro Obesità e Lavoro della Clinica del Lavoro di Milano, dopo una prima visita erano stati posti a regime dietetico controllato per due settimane, e previa preparazione con dieta a basso contenuto di fibre il giorno prima dell'esame, sono stati sottoposti a BTH, per valutare la contaminazione batterica del tenue. Il test si esegue monitorando l'H<sub>2</sub> in condizioni di digiuno basali e durante OGTT con rilievo seriati di H<sub>2</sub> nell'espriro. Il test viene considerato positivo per valori superiori a 12 ppm.

L'esecuzione del BTH, in condizioni basali ha evidenziato: test positivo nel 37% dei pz obesi ed in particolare quelli con sindrome metabolica la % aumentava al 46% Vs il 30% dei obesi senza SM. Nei sovrappeso solo 2 erano positivi al test basale. Il BTH, significativamente alterato in condizioni basali, ha presentato una sensibilità e specificità rispettivamente del 50 e del 70%. E' stata inoltre stimata per tale condizione clinica un indice di rischio (IR) pari a 1,789. La successiva esecuzione del BTH, durante OGTT nel 50% di soggetti negativi in condizione basali ha mostrato una positività equamente distribuiti tra sovrappeso e obesi.

Il dato che emerge dall'indagine è che i pazienti obesi e con sindrome metabolica presentano alterati valori basali di H<sub>2</sub>, indicativi di una condizione disbiotica. La semplice misurazione a digiuno del BTH, può essere un utile parametro di valutazione, mentre non sembra opportuna l'esecuzione di BTH, con OGTT.

PO104

Effetti della Terapia Nutrizionale Proteica come strategia di potenziamento nel trattamento dell'Obesità (TeNPO)

C. E. Di Flaviano<sup>1</sup>; D. G. Vantaggi<sup>2</sup>; A. Giorgetti<sup>3</sup>; E. Tarantino<sup>4</sup>; M. Vantaggi<sup>5</sup>; N. D'Orazio<sup>6</sup>;

<sup>1</sup>Riabilitazione Nutrizionale, Casa di Cura Villa Pini Chieti; <sup>2</sup>Centro cura dell'Obesità, Casa di Cura Villa dei Pini Civitanova M. (MC); <sup>3</sup>Scienze e Tecnologie del Fitness, Università Canerino; <sup>4</sup>Facoltà Medicina e Ch., Università degli Studi G. D'Annunzio CH; <sup>5</sup>Scienze Biomediche, Università degli Studi G. D'Annunzio CH;

Premesse Le linee guida concordano nel raccomandare diete moderatamente ipocaloriche e bilanciate nel trattamento della obesità (NIH 1998, LiGIO 1999), ma i modesti risultati (8/10 %) possono essere motivo di insoddisfazione per pazienti e quindi di ricaduta (Dalle Grave, 2002, Cooper Z. Fairburn L. G. 2001). Diverse strategie di potenziamento nella riduzione del peso sono state proposte, tra queste le PSMF (GEORGE L. BLACKBURN et All, AJPH October 1985, Vol. 75, No. 10) ha dimostrato ottimi risultati a breve termine. Nonostante le critiche successive (Kang HC, Chung DE, Kim DW, Kim HD). Epilepsia 2004; 45: 1116-1123) nuovo interesse per tale strategia nutrizionale può essere giustificato dalla disponibilità di nuove miscele proteiche ricche di leucina, dalla possibilità di somministrazione continua tramite SNG, e dall'impiego nell'ambito di un programma di modificazione dello stile di vita. Materiali e metodi Sono stati trattati 140 pazienti (marzo 2008 e settembre 2009), Età media 47 aa (28-65), Peso medio 101 kg (76-197), IMC medio 39.9 (28,2-76,3), Maschi 33, Femmine 107. Definiti criteri d'inclusione e di esclusione, sono stati effettuati esami di routine e impedenziometria. Il trattamento ha previsto cicli di 10 giorni di Nutrizione Enterale con SNG e nutri pompa, di miscela acquosa di Caseina, alla dose 1,2 gr nella donna e 1,4 gr nell'uomo (G.L. Blackburn, 1973), pro chilo di peso a IMC 20 Kg/m<sup>2</sup>, oltre integrazione RDA. La miscela è stata infusa alla velocità di 85 ml/minuto, alternati a 20 gg di LCD. Risultati Sono stati effettuati mediamente 2,7 (1-5) cicli, la riduzione ponderale a 6 mesi è stata di Kg 23 (11-56), -21,7% peso iniziale con minima riduzione della TBW e FFM. Il Controllo a un anno dal termine del trattamento di 106 pazienti su 140 (25 M, 81 F) ha confermato una persistente riduzione ponderale di kg 18 (11-44), corrispondente al 16% e buona conservazione FFM. Conclusioni Metodica molto interessante se inserita in un programma comportamentale di modificazione dello stile di vita. Necessari ulteriori studi controllati e randomizzati a confermare i risultati e individuare meglio indicazioni e controindicazioni.

PO105

CARATTERISTICHE BIOCHIMICO-ANTROPOMETRICHE E COMPOSIZIONE CORPOREA DI UNA POPOLAZIONE DI OBESI DELLA BASILICATA ASSISTITI IN DH: STUDIO OSSERVAZIONALE

C. Finelli<sup>1</sup>; R. Bonifacio<sup>1</sup>; P. Lavitola<sup>2</sup>; S. Gioia<sup>3</sup>; N. La Sala<sup>4</sup>; L. D'Amico<sup>5</sup>; M. La Grotta<sup>6</sup>; M. Marra<sup>2</sup>; F. Contaldo<sup>2</sup>; F. Pisanisi<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Centro di Riferimento Regionale per i Disturbi del Comportamento Alimentare e del Peso G. Gioia, Fondazione Stella Maris Mediterraneo Onlus, Chiaromonte (Pz); <sup>2</sup>Centro Interuniversitario di Studi e Ricerche Obesità e Disturbi del Comportamento Alimentare, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università degli Studi di Napoli Federico II;

Introduzione

L'obesità è la principale causa di morbilità e mortalità in tutto il mondo, e supera gli effetti negativi provocati da fumo di sigaretta e alcool con influenza sfavorevole sull'aspettativa di vita delle future generazioni.

Pazienti e Metodi

Sono stati valutati 166 pazienti (68M; 98F) affetti da obesità e sue complicanze, afferenti al DH della Fondazione Stella Maris Mediterraneo Onlus, Chiaromonte (PZ). Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad anamnesi, visita medica, misurazioni antropometriche, indagini biochimiche, ECG, eco addome, metabolismo basale (MB) e composizione corporea.

Risultati

I pazienti osservati avevano età 42.2 ± 13.3 (min: 14; max: 72) anni, peso corporeo 114 ± 23 Kg, IMC 42.9 ± 8.0 Kg/m<sup>2</sup>, circ. vita: 123.1 ± 14.2 cm, circ. fianchi: 128.5 ± 15.5 cm. Il MB corretto è stato di 33.8 ± 8.1 Kcal per kg di massa magra. La PA era 132/83 ± 14/8, 3mmHg; nel 24.4% dei pazienti è posta prima diagnosi di ipertensione e prescritta terapia, 40% risultava già in trattamento, di cui 50% non in buon compenso; glicemia 108.5 ± 40.9 mg/dl: 6.4% è posta diagnosi e prescritta terapia per diabete, 17.3% era già in trattamento, di cui 53.8% non in buon compenso; colesterolo 191.4 ± 36.6 mg/dl mentre trigliceridi 148.3 ± 91.6: 41.9% dei pazienti è posta diagnosi e prescritta terapia per ipercolesterolemia, 32.3% per ipertrigliceridemia. Il 17.3% dei pazienti era già in trattamento con ipolipemizzanti, di cui 52.3% non in buon compenso. Il 76% dei pazienti presentava steatosi epatica di grado moderato-grave, 21.3% steatosi lieve. Il 62.5% dei pazienti era affetto da Sindrome Metabolica secondo i criteri (3/5) dell'AHA (2005). Il 78.8% dei pazienti era stato precedentemente sottoposto ad un trattamento dietetico.

Conclusioni

I dati osservati evidenziano la utilità del DH nell'obesità di alto grado in quanto consente diagnosi accurata di complicanze non identificate e ottimizzazione dell'intervento terapeutico immediato; inoltre consente la programmazione di interventi terapeutici più complessi con RO in reparti di medicina, o chirurgia per eventuale terapia bariatrica, o riabilitazione presso Centri Residenziali.

PO106

APPLICABILITÀ DELLA TSD-OC NELLA VALUTAZIONE DI PROBLEMATICHE LAVORATIVE NEI SOGGETTI OBESI

M. Bogni<sup>1</sup>; L. Vigna<sup>2</sup>; M. Carugno<sup>1</sup>; A. Brunani<sup>3</sup>; P. Capodaglio<sup>3</sup>; L. Agnello<sup>2</sup>; L. Riboldi<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Scuola di Specializzazione in Medicina del Lavoro, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano; <sup>2</sup>UO Medicina del Lavoro I, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano; <sup>3</sup>Dip. di Medicina Fisica e Riabilitazione, Istituto Auxologico Italiano IRCCS, Piancavallo (VB);

Scopo dello studio è stato quello di valutare la disabilità percepita da un gruppo di soggetti in sovrappeso-obesi e l'eventuale relazione con l'attività lavorativa. Si è pertanto utilizzata una scala specifica per l'obesità, la TSD-OC (Test SIO per la disabilità correlata all'obesità), composta da 36 VAS (visual analogue scales) raggruppate in 7 sezioni (dolore; rigidità; attività della vita quotidiana; attività di casa; attività fuori casa; lavoro; relazioni sociali). Sono stati reclutati 280 soggetti (73,2% donne, età media di 49,9, BMI medio 33,8, circonferenza vita CV media 101,2 cm, ), afferenti consecutivamente al Centro Obesità e Lavoro della Clinica del Lavoro di Milano ai quali è stata somministrata la TSD-OC. Il punteggio è stato valutato come percentuale (totale/n° VAS) e posto in relazione alle diverse categorie professionali e ai livelli di BMI e CV.

Categorie lavorative: commercio/industria (n=38, età media 45,7, BMI medio 33,7), educazione (n=15, età media 37,1, BMI medio 32,4), amministrazione (n=82, età media 46,3, BMI medio 34,2), sanità (n=28, età media 49,4, BMI medio 36,6) e servizi (n=44, età media 44,9, BMI medio 32,5) e la categoria pensionati/non-lavoratori (n=73, età media 62,1, BMI medio 33,4).

Non sono emerse differenze significative tra le categorie per quanto riguarda BMI e CV. È invece emersa una differenza significativa (ANOVA, p=0.01) tra i punteggi totali medi alla TSD-OC: i pensionati/non-lavoratori sono risultati maggiormente compromessi anche perché più anziani (30,6±5,6%), seguiti dalle categorie Sanità (24,4±8,6%) e Servizi (23,4±7,8%). Sembra inoltre emergere una relazione significativa tra livelli di BMI e compromissione alla TSD-OC.

Conclusione: I dati ottenuti sembrano indicare che l'obesità influisca sulle differenti categorie lavorative come percezione di limitazioni funzionali nello svolgere attività lavorative e quotidiane. L'impatto dell'obesità sulle prestazioni lavorative e non, come causa di aumentato dolore o minor efficienza, dovrebbe pertanto esser tenuto in adeguata considerazione al fine di programmare interventi di tipo preventivo, visto anche il prolungarsi dell'età lavorativa.

PO107

Descrizione e follow up a 30 mesi di una popolazione afferente presso un centro per la cura della grande obesità

R. Camoirano<sup>1</sup>; M. C. Dante<sup>1</sup>; R. Camperi<sup>1</sup>; C. Delpiano<sup>1</sup>; E. Ivaldi<sup>1</sup>; A. Audi<sup>1</sup>; I. Calamia<sup>1</sup>; D. Di Bitonto<sup>1</sup>; P. Rapicavoli<sup>1</sup>; S. Avagnina<sup>1</sup>; D. Dallepiane<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Centro per la cura della grande obesità, Ospedale, Ceva;

Scopo: Valutare andamento ponderale, percentuale di dimagrimento, EWL, BMI, tipo di percorso. Pazienti e metodo: Abbiamo considerato i pazienti reclutati nel nostro centro nell'anno 2009: 389 pazienti, 272 femmine (70%) e 117 maschi (30%), età media 53 anni (16-90), altezza media 162 cm (135-196), peso medio primo accesso 113 kg (67-231), BMI medio primo accesso 43 (29-74), peso medio ultimo accesso 104 kg (61-221), BMI medio ultimo accesso 40 (24-72). Su 320 pazienti (82%), 216 femmine (68%) e 104 maschi (32%), abbiamo valutato l'anamnesi alimentare. Il peso ideale medio è 58 kg (42-84), l'apporto calorico per kg di peso ideale è 42 kcal/kg (15,6-90). L' intake calorico medio è 2409 kcal (787-5184). Risultati: il calo ponderale medio è 9,2 kg (0-112), % di dimagrimento medio è 8% (0-48), EWL medio è 18% (0-85) e 21 pazienti (5%) sono aumentati di peso. Inoltre 289 (74%) hanno effettuato ricovero di 5 giorni, 111 (28%) ricovero riabilitativo, 102 (26%) più di un ricovero, 63 (16%) hanno posizionato pallone intragastrico, 2 (1%) han posizionato il pallone intragastrico due volte, 7 (2%) sono stati sottoposti a intervento di chirurgia bariatrica, 42 (11%) non hanno effettuato nessun ricovero. 217 (56%) stanno continuando il percorso; 20 (5%) non si sono più presentati dopo il primo accesso. Conclusioni: La popolazione pervenuta nel nostro centro ottiene un soddisfacente decremento ponderale e un minore rischio di ricaduta. La percentuale dei pazienti che non si sono più presentati dopo il primo accesso è esigua e sintomatica della necessità di approccio multidisciplinare svolto presso il nostro centro. Solo con follow up più lungo si possono individuare fallimenti o risultati positivi. Una scelta di terapie conservative e l'utilizzo di presidi quali il pallone intragastrico e la chirurgia bariatrica potranno fornirci dei risultati più confortanti.

PO107b

Effetti a breve termine di un intervento multidisciplinare negli obesi sarcopenici.

S. Tempera<sup>1</sup>; E. Poggiogalle<sup>1</sup>; C. Savina<sup>2</sup>; C. Coletti<sup>2</sup>; M. Paolini<sup>2</sup>; G. Grossi<sup>2</sup>; M. Timeri<sup>2</sup>; S. Zaninotto<sup>2</sup>; E. Cava<sup>1</sup>; G. Polidoro<sup>2</sup>; E. Castellaneta<sup>2</sup>; P. Ceccarelli<sup>2</sup>; C. Civalè<sup>2</sup>; A. Pinto<sup>1</sup>; L. M. Donini<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Dip. Medicina Sperimentale, Unità di ricerca: Scienza dell'Alimentazione e Nutrizione Umana, "Sapienza", Università di Roma; <sup>2</sup>ICR, "Villa delle querce", Nemi (RM);

Introduzione. Lo studio aveva l'obiettivo di valutare l'efficacia di un intervento multidisciplinare nei pazienti obesi sarcopenici (OS) in una unità di riabilitazione metabolico- nutrizionale- psicologica. Metodi. 80 pazienti obesi (età media: 59,6 ± 11 anni, BMI medio: 45,4 ± 7,4 kg/m<sup>2</sup>) sono stati arruolati. Sono stati valutati e definiti: composizione corporea, forza muscolare, abilità funzionale, stato di depressione, ansia, comorbosità e qualità della vita. Gli eventi avversi intercorrenti sono stati registrati. I soggetti sono stati sottoposti ad un programma riabilitativo della durata di un mese basato su: dieta, educazione nutrizionale, attività fisica e intervento psicologico.

Risultati. Gli obesi sarcopenici erano il 45% dei soggetti. È stata fatta diagnosi di patologia osteoarticolare nell'intero gruppo di OS rispetto agli obesi non sarcopenici: ONS (p=0,04). Negli OS la qualità di vita era significativamente peggiore (p=0,000), con maggiori livelli di depressione e di ansia (p=0,002 e p=0,000, rispettivamente). Dopo il programma riabilitativo le disabilità funzionali e la qualità di vita erano migliorate (p=0,032 e p=0,04), mentre nessun cambiamento significativo è stato ottenuto in termini di ansia (p=0,61) e depressione (p=0,99). Gli OS hanno ricevuto un maggior numero di interventi medici e paramedici (p=0,04) a causa della maggior frequenza di eventi clinici avversi rispetto agli ONS (p<0,01).

Conclusioni. L'efficacia a breve termine di un programma riabilitativo metabolico-nutrizionale- psicologico è ridotta nei soggetti OS. Interventi di tipo multidisciplinare a lungo termine sono necessari per migliorare l'outcome riabilitativo in questa classe di pazienti.

PO108

Impatto del polimorfismo C677T del gene della MTHFR sulla perdita di grasso dopo Dieta Mediterranea Italiana di riferimento.

M. G. Carbonelli<sup>1</sup>; L. Di Renzo<sup>2</sup>; F. Sarlo<sup>2</sup>; E. Domino<sup>2</sup>; M. G. Rizzo<sup>2</sup>; F. Alessandrini<sup>1</sup>; L. Petramala<sup>2</sup>; L. Iacopino<sup>2</sup>; A. De Lorenzo<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>UO SD Dietologia e Nutrizione Clinica, Azienda Ospedaliera San Camillo-Forlanini, Roma, Italia; <sup>2</sup>Sezione di Alimentazione e Nutrizione Umana, Dipartimento di Neuroscienze, Università di Roma Tor Vergata;

Scopo della ricerca: Scopo di questo studio è stato quello di esaminare l'impatto del polimorfismo C677T del gene MTHFR sulla variazione della composizione corporea indotta da un regime dietetico ipocalorico adeguato alla Dieta Mediterranea Italiana di riferimento (IMD).

Materiali e Metodi: Dei 70 soggetti obesi caucasici italiani reclutati per lo studio, solo 56 hanno effettuato lo screening prima e dopo 12 settimane dall'intervento nutrizionale. La partecipazione allo studio prevedeva: misure antropometriche, valutazione della composizione corporea, effettuata con la metodica Dual-energy X-ray absorptiometry (DXA), e la genotipizzazione del polimorfismo 677C>T del gene MTHFR.

Risultati: I soggetti carriers T(+), ovvero che avevano la mutazione su un allele o su entrambi gli alleli (CT e TT), presentavano una maggiore quantità di grasso totale corporeo (TBF) e magro (TBL), di conseguenza presentavano un maggior peso e un BMI più elevato rispetto ai soggetti non carriers T(-), ovvero che non avevano la mutazione. Dopo intervento dietetico con IMD, rispettivamente, il 28,6% e il 71,4% dei soggetti perdevano peso (TBF) (kg). Le relative variazioni percentuali osservate sono state: D%=-9,09±3,85 per il peso; D%=-15,79±8,51 per la TBF; D%=-3,80±5,60 per TBL. Il 5,3% dei soggetti che hanno portato a termine l'intervento nutrizionale erano i T(-) di questi, l'8,9% ha ridotto la percentuale della massa grassa al di sotto del cut-off di pre-obesità. Una diminuzione di TBL (kg) è stata osservata nel 5,1% e 23,5% dei T(-) e T(+) rispettivamente.

Conclusioni: L'analisi del polimorfismo del gene MTHFR può essere uno strumento innovativo per la valutazione dello stato nutrizionale, al fine di predire la risposta terapeutica dei soggetti obesi, in termini di perdita di massa grassa e magra.

P0109

DESCRIZIONE DI UN CASO DI SINDROME DI WERNER ATIPICA IN UNA PAZIENTE CON MUTAZIONE R133L DEL GENE LMNA/C

C. Pelosini<sup>1</sup>; S. Martinelli<sup>1</sup>; I. Muller<sup>1</sup>; V. Belardi<sup>1</sup>; G. Ceccarini<sup>1</sup>; M. Maffei<sup>2</sup>; A. Basolo<sup>3</sup>; A. Ciccarone<sup>3</sup>; P. Fierabracci<sup>3</sup>; P. Vitti<sup>3</sup>; A. Pinchera<sup>3</sup>; F. Santini<sup>3</sup>;

<sup>1</sup>Centro Obesità U.O. Endocrinologia I, Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana, Pisa; <sup>2</sup>Istituto di Scienze dell'Alimentazione, CNR; <sup>3</sup>U.O. Diabetologia Universitaria, Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana, Pisa;

La Sindrome di Werner Atipica (AWS) appartiene ad un gruppo di patologie denominate laminopatie di cui fa parte anche la Sindrome di Hutchinson Gilford (nota come progeria). Le caratteristiche della malattia risultano sovrapponibili a quelle della Sindrome di Werner ma, a differenza di questa, i pazienti presentano mutazioni a carico del gene della lamina A/C anziché del gene WRN. Una paziente di 34 anni giungeva alla nostra osservazione per valutazione di magrezza associata ad ipertensione arteriosa, ipercolesterolemia, epatomegalia steatosica e diabete mellito di tipo 2. All'esame obiettivo la paziente presentava una bassa statura (145 cm, con altezza target di 161 cm  $\pm$  6 cm), un peso di 32 Kg e un indice di massa corporea di 14,7 Kg/m<sup>2</sup>. Mostrava un aspetto vecchieggiante del volto, un'ipoeleasticità cutanea, capelli canuti; tali caratteristiche erano presenti sin dall'età di quattordici anni. La densitometria totale corporea (DEXA), evidenziava una massa totale di 32,7 Kg, di cui 7,3 Kg costituiti da massa grassa ed un rapporto tra la massa grassa del tronco e quella degli arti inferiori pari a 0,65 indicativo di lipodistrofia parziale. In considerazione della storia clinica, la paziente era stata precedentemente sottoposta a screening del gene WRN che era risultato negativo. Al fine di verificare la diagnosi di AWS, abbiamo studiato la sequenza della regione codificante del gene LMNA/C. A questo scopo il DNA della paziente è stato estratto da leucociti di sangue periferico ed amplificato mediante PCR. L'analisi di sequenza ha evidenziato una mutazione che comporta la sostituzione dell'aminoacido Leucina in posizione 133 con l'aminoacido Arginina (R133A), precedentemente descritta in altri 3 pazienti. Le caratteristiche cliniche di questi soggetti erano sovrapponibili a quelle della nostra paziente. La descrizione di questo caso è un esempio di come uno studio genetico mirato possa risultare importante nella conferma di una diagnosi altrimenti difficile sulla base della sola osservazione clinica.

P0111

Rapporto cortisolo/testosterone nella valutazione del rischio cardiovascolare in soggetti adulti di sesso maschile con obesità moderata-severa.

G. Pizza<sup>1</sup>; L. Barrea<sup>1</sup>; V. Nedi<sup>1</sup>; P. Vitale<sup>1</sup>; C. Pivonello<sup>1</sup>; R. Pivonello<sup>1</sup>; A. Colao<sup>1</sup>; M. Musella<sup>2</sup>; S. Savastano<sup>3</sup>;

**Introduzione:** L'azione del cortisolo (F) e del testosterone (T) sulle componenti della Sindrome Metabolica (SM), sono generalmente inverse, essendo F associato ad effetti avversi e T ad effetti favorevoli. Tuttavia, è stato evidenziato che un elevato rapporto F/T può non essere solo indicativo di uno stress cronico, con disturbo dell'equilibrio tra stato anabolico e catabolico, ma è anche un utile marker di una condizione endocrina favorevole allo sviluppo di insulino-resistenza, e quindi di incrementato rischio cardiovascolare (CVR). Infatti, recentemente il rapporto F/T è stato associato a cardiopatia ischemica (IHD), e aumento dell'incidenza di mortalità.

**Scopo:** Valutazione della relazione tra il rapporto F/T e CVR in soggetti adulti di sesso maschile con obesità moderata-severa.

**Materiali e Metodi:** 14 soggetti adulti di sesso maschile con obesità moderata-severa (BMI 43.3 $\pm$ 4.2 kg/m<sup>2</sup>), età > 35 anni (45.3 $\pm$ 5.6), sono stati reclutati da Settembre a Dicembre 2011. Sono stati valutati parametri antropometrici, pressione arteriosa, livelli di F e T, glicemia ed insulinenia a digiuno, profilo lipidico. È stato calcolato l'indice HoMA (Homeostasis Model Assessment), mentre la SM è stata diagnosticata in accordo con i criteri dell'ATP III. Attraverso il programma Progetto Cuore, è stato calcolato il punteggio di rischio (PGS), un metodo più preciso per valutare il rischio cardiovascolare nella popolazione europea a basso rischio, come quella italiana.

**Risultati:** La SM era presente nel 50% dei soggetti. I livelli di F e T erano 163.7 $\pm$ 40.5 ng/ml e 239.9 $\pm$ 67.3 ng/dl, rispettivamente, mentre il rapporto F/T era di 0.6 $\pm$ 0.2. Il rapporto F/T era positivamente correlato con indice HoMA, SM e PGS (r=0.748, p=0.002; r=0.872, p<0.001; r=0.591, p=0.026, rispettivamente). Alla regressione multipla, tra gli indici di CVR, il rapporto F/T era il maggior determinante della SM ( $\beta$ =-0.872, p<0.001).

**Conclusioni:** I nostri risultati dimostrano un'associazione tra rapporto F/T, come espressione delle modifiche neuroendocrine coinvolte nella patogenesi dell'obesità addominale, e fattori di rischio cardiovascolari, con il rapporto F/T come maggiore fattore predittivo della SM. Tale evidenza suggerisce un ruolo aggiuntivo del F/T nella valutazione del profilo di CVR in soggetti adulti di sesso maschile con obesità moderata-severa.

P0110

LIVELLI EMATICI DI PARATORMONE E RISCHIO CARDIO-METABOLICO: DIFFERENZE TRA OBESI "METABOLICAMENTE SANI" E INSULINO-RESISTENTI

A. Bellia<sup>1</sup>; G. Marinoni<sup>1</sup>; C. Tirabasso<sup>1</sup>; M. D'Adamo<sup>1</sup>; M. Lombardo<sup>1</sup>; M. Federici<sup>1</sup>; D. Lauro<sup>1</sup>; P. Sbraccia<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Medicina Interna, Università "Tor Vergata", Roma;

L'iperparatiroidismo è associato ad aumento del rischio di sviluppare diabete e malattie cardiovascolari. Gli obesi presentano livelli di paratormone (PTH) mediamente più alti dei normopeso. Non è tuttavia chiaro se nell'obesità il PTH sia indipendentemente associato all'insulino-resistenza, alla tolleranza glicidica e al rischio cardiometabolico. Per valutare se la relazione tra PTH, insulino-resistenza e relativi parametri metabolici differisce tra obesi metabolicamente sani (MHOs) e obesi insulino-resistenti (IROs), abbiamo condotto un'analisi cross-sectional su un gruppo di grandi obesi in corso di valutazione pre-chirurgia bariatrica presso il "Centro per l'Obesità" del Policlinico Tor Vergata. Sono stati arruolati inizialmente 174 pazienti (114 donne, età 40 $\pm$ 5 anni, BMI 45 $\pm$ 6), non affetti da diabete mellito, insufficienza renale, iperparatiroidismo primitivo; da questo campione sono stati costituiti due gruppi (MHOs, n=43; IROs, n=86) in base alla divisione in quartili dell'insulin sensitivity index (ISI) derivato dalla curva da carico orale con 75 g di glucosio (OGTT). Sono stati valutati i seguenti parametri: glicemia a digiuno e dopo OGTT, insulina, colesterolo totale, HDL, trigliceridi, creatinina, calcio e fosforo ematici, PTH, 25-OH-vitamina D (25-OH-D), fibrinogeno, proteina C reattiva (PCR), ISI, parametri antropometrici e composizione corporea tramite dual-energy X-ray absorptiometry (DEXA). Nelle analisi di regressione sono state inserite le seguenti covariate: età, sesso, stagione di arruolamento, quantitativo di grasso totale e troncato. I livelli di PTH sono risultati comparabili fra i due gruppi (74.4 $\pm$ 13.2 vs 72.1 $\pm$ 15.1 ng/L, p=0.26), nonostante livelli di 25-OH-D più elevati nei MHOs che negli IROs (72.23 [59.41-80.36] vs 52.36 [41.98-62.57] nmol/L, p=0.004). Non differenze tra i due gruppi in funzione renale, calcemia, fosforemia. In entrambi i gruppi si è osservata un'associazione lineare indipendente tra 25-OH-D e ISI (p<0.01 per entrambi). Contrariamente a quanto osservato negli IROs, i livelli di PTH non risultavano indipendentemente associati a ISI ( $\beta$ =0.016), glicemia a digiuno ( $\beta$ =0.106) e dopo carico ( $\beta$ =0.029), insulinenia ( $\beta$ =-0.008) e PCR ( $\beta$ =0.088) nei MHOs (p=ns per tutti). In conclusione, nei grandi obesi metabolicamente sani i livelli circolanti di PTH non si associano a insulino-resistenza e relativi parametri metabolici. Le relazioni osservate negli obesi insulino-resistenti sembrano in gran parte mediate dalla maggiore quantità di grasso troncato.

P0112

LA VITAMINA D COME FATTORE DI RISCHIO MODIFICABILE IN RELAZIONE A SOVRAPPESO E OBESITÀ

L. Vigna<sup>1</sup>; L. Cassinelli<sup>1</sup>; A. S. Tirelli<sup>2</sup>; P. Rossi<sup>3</sup>; D. Sommaruga<sup>4</sup>;

<sup>1</sup>UO Medicina del Lavoro I, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano; <sup>2</sup>UO Biochimica Clinica, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano; <sup>3</sup>Dipartimento di fisiologia generale, Università degli Studi di Pavia;

La concentrazione di vitamina D è stata individuata come possibile fattore nutrizionale che influenza il rischio di diabete di tipo 2.

Lo scopo del lavoro è stato di indagare la relazione tra fattori di rischio per lo sviluppo di diabete tipo 2 e i livelli di vitamina D in pazienti sovrappeso e obesi.

Presso il Centro Obesità e Lavoro di Milano sono stati studiati 104 pazienti consecutivi selezionati all'interno di un programma di educazione alimentare. I livelli di vit. D sono risultati carenti in 15 pz (inferiori a 12 ng/mL), insufficienza in 75 pz (tra 12 e 30 ng/mL), ottimali per i restanti 14 pz. È stata cercata una correlazione statistica tra BMI, % massa grassa (Impedenziometro InBody Wunder) e livelli circolanti di vitamina D.

I dati mostrano una correlazione inversa tra vitamina D e indici di BMI (P.value <0.0001) e tra vitamina D e % massa grassa (P.value 0.0004).

Per sviluppare le recenti ipotesi di un'associazione tra vitamina D e diabete tipo 2 abbiamo verificato la relazione tra indice HOMA e il rapporto tra la concentrazione plasmatica di trigliceridi e il colesterolo HDL (TG/HDL) all'interno di 4 gruppi di pazienti divisi per BMI: (BMI 25-30) 25 pazienti età media 48, (BMI 30-35) 40 pazienti età media 45, (BMI 35-40) 21 pazienti età media 52, (BMI >40) 11 pazienti età media 46. Infine, sono stati analizzati i questionari alimentari dell'Osservatorio Grana Padano per stimare l'apporto giornaliero di vitamina D; l'introito ricavato, di 4.5  $\mu$ g/die risulta in media molto inferiore ai LARN consigliati di 10  $\mu$ g/die, quindi non sufficiente a coprire il fabbisogno di vitamina D.

In conclusione, Sia l'HOMA che il rapporto TG/HDL sono significativamente correlati alla diminuzione di vitamina D. Con l'aumentare del BMI si assiste ad un progressivo calo dei valori di vit D; e a parità di assunzione di vit D apparentemente sembrerebbe essere il BMI stesso a determinare i differenti livelli serici di vit D.

Il nostro studio osservazionale sembrerebbe evidenziare il ruolo della vit D come effetto extrascheletrico.

P0113

CALO PONDERALE E VARIAZIONE DELLA DOSE SOSTITUTIVA DI LEVO-TIROXINA (LT4) IN SOGGETTI OBESI IPOTIROIDEI SOTTOPOSTI A CHIRURGIA BARIATRICA.

S. Martinelli<sup>1</sup>; P. Fierabracci<sup>2</sup>; A. Tamperi<sup>3</sup>; P. Piaggi<sup>4</sup>; A. Basolo<sup>5</sup>; A. Marsili<sup>6</sup>; M. Giannetti<sup>7</sup>; C. Moretto<sup>8</sup>; M. Anselmino<sup>9</sup>; P. Vitti<sup>10</sup>; A. Pinchera<sup>11</sup>; F. Santini<sup>12</sup>;

<sup>1</sup>Centro Obesità U.O. Endocrinologia I,Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana,Pisa; <sup>2</sup>Dipartimento di Energia e di Ingegneria dei Sistemi,Università di Pisa,Pisa; <sup>3</sup>S.D. Chirurgia Bariatrica,Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana,Pisa;

La dose di LT4 da somministrare nei pazienti ipotiroidei viene solitamente calcolata sulla base del peso corporeo. Scopo dello studio è stato quello di valutare le variazioni della dose sostitutiva di LT4 dopo calo ponderale ottenuto in seguito ad intervento di chirurgia bariatrica, in soggetti obesi con ipotiroidismo acquisito. Sono stati esaminati 47 soggetti obesi ipotiroidei (44 F, 3 M, età media 48 ± 11 anni) con un indice di massa corporea compreso tra 34 e 60 Kg/mq<sup>2</sup> (45 ± 6), valutati prima e a distanza di 1-3 anni dall'intervento. 20 soggetti venivano sottoposti ad intervento di tipo misto (bypass gastrico) e 27 ad intervento di tipo restrittivo (24 bendaggi e 3 gastrectomie a manica). Dopo l'intervento veniva osservato un calo ponderale medio di 29,4 ± 14,9 Kg. La dose media giornaliera di LT4 pre-intervento era di 127,9 ± 46,4 mcg/die e la dose media giornaliera pro-Kg era 1,11 ± 0,39 mcg. Dopo chirurgia bariatrica si verificava una diminuzione significativa della dose totale di LT4 (-8,7%, p<0,005) mentre la dose pro-kg subiva un incremento significativo (+24%; p<0,001). Non vi erano differenze significative nella variazione della dose totale di LT4 tra i due tipi di intervento, mentre la dose pro-Kg aumentava maggiormente nei soggetti sottoposti a bypass gastrico (p<0,01). L'aumento della dose pro-kg era direttamente correlata all'entità del calo ponderale (p<0,001). Non vi era correlazione tra la riduzione della leptinemia e le variazioni della dose di LT4. In conclusione: 1) il calo ponderale ottenuto mediante chirurgia bariatrica richiede una riduzione della dose giornaliera di LT4 nei soggetti ipotiroidei. 2) tale riduzione è indipendente dalla perdita di massa adiposa ed è verosimilmente conseguente alla riduzione della massa magra. 3) l'entità della riduzione è proporzionale al calo ponderale e non è influenzata dal tipo di intervento.

## GENETICA, ALTERAZIONI ENDOCRINE, EPIDEMIOLOGIA

P0115

IL PROGETTO EURO-WABB: UN REGISTRO EUROPEO PER LE SINDROMI DI WOLFRAM, ALSTROM, BARDET BIEDL E ALTRE SINDROMI DIABETICHE RARE

P. Maffei<sup>1</sup>; A. Farmer<sup>2</sup>; G. Milan<sup>3</sup>; F. Favaretto<sup>4</sup>; V. Bettini<sup>5</sup>; S. Ayme<sup>6</sup>; M. Lopez de Heredia<sup>7</sup>; S. Mc Cafferty<sup>8</sup>; W. Mlynarski<sup>9</sup>; V. Nunes<sup>10</sup>; K. Parkinson<sup>11</sup>; V. Paquis<sup>12</sup>; R. Sinnott<sup>13</sup>; V. Tillmann<sup>14</sup>; R. Vettor<sup>15</sup>; T. Barrett<sup>16</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento di Medicina,Padova,Italia; <sup>2</sup>Birmingham Children's Hospital,Birmingham,United Kingdom; <sup>3</sup>INSERM,Paris,France; <sup>4</sup>IDIBELL,Barcelona,Spain; <sup>5</sup>University of Glasgow,Glasgow,United Kingdom; <sup>6</sup>Dep of Paediatrics,Medical University of Lodz,Poland; <sup>7</sup>Alstrom Syndrome UK,Paignton,United Kingdom; <sup>8</sup>CNRS,Nice,France; <sup>9</sup>Children's Hospital,University of Tartu,Estonia; <sup>10</sup>School of Clinical and Experimental Medicine,University of Birmingham,United Kingdom;

**Introduzione:** EURO-WABB è un progetto di ricerca europeo nel settore delle malattie diabetiche rare che ha come obiettivo l'aumento dell'efficienza nella diagnosi, cura e ricerca nelle sindromi Wolfram, Alstrom and Bardet-Biedl (WABB).

**Metodi:** Il progetto è finanziato dall'UE (DG-SANCO) per il periodo 2011-13 e prevede la collaborazione di 8 Partner Associati (AP) e 15 Gruppi Collaboratori. L'Università di Birmingham è il centro di riferimento per il coordinamento delle attività. Un sito web è stato creato nel 2011 (www.euro-wabb.org) ed è già disponibile il registro informatico.

**Risultati:** Nel corso del primo anno sono stati raggiunti i seguenti obiettivi: 1) Coordinamento: formazione del comitato direttivo e consultivo; 2) Divulgazione: partecipazione a congressi e sviluppo di un sito web multilingue; 3) Valutazione: conferenze telefoniche con regolare monitoraggio degli AP; 4) Raccolta dei dati: il registro principale e la sua parte più estesa sono stati condivisi a settembre 2011 e risultano articolati rispettivamente in 44 e 370 campi; le informazioni riguardanti il fenotipo sono classificate secondo i codici ICD-10 ed ESPE; 5) Genetica: il database delle mutazioni note per ALMS1, WFS1, SLC19A2 e EIF2AK3 è stato già completato; 6) Registro Virtuale e Ambiente Informativo: il registro principale è stato reso disponibile da novembre 2011. Il primo reclutamento dei pazienti è partito ad agosto 2011 e l'approvazione dei comitati etici è stata ottenuta in UK, Italia, Spagna e Polonia. Tra il 20.06 e il 02.01.2012 il sito è stato visitato 2814 volte da 73 paesi (di cui 2295 EU). Finora si sono registrate 22 persone (pazienti, parenti, medici e persone interessate) mentre nel registro principale sono state inserite le informazioni di 29 pazienti.

**Conclusioni:** EURO-WABB è una novità nel panorama delle malattie rare. Ci auguriamo che il registro virtuale e il sito web possano portare rapidamente al raggiungimento dei principali obiettivi del progetto. Nelle prossime fasi l'attenzione verrà rivolta alla pubblicazione di linee guida per il trattamento e la diagnosi, e alla produzione di materiale informativo per medici e pazienti.

P0114

SOVRAPPESO E OBESITA' IN ETA' SCOLARE: INDAGINE NELLE SCUOLE PRIMARIE MILANESI

E. Ferrara<sup>1</sup>; R. Bracale<sup>2</sup>; C. Balzaretto<sup>3</sup>; V. Russo<sup>3</sup>; E. Nisoli<sup>4</sup>; M. Carruba<sup>4</sup>;

<sup>1</sup>Dip. SpeS,Università del Molise,Campobasso; <sup>2</sup>Milano Ristorazione S.p.A.,Milano Ristorazione S.p.A.,Milano; <sup>3</sup>Osservatorio sui Consumi Alimentari,Fondazione Università IULM,Milano; <sup>4</sup>C.S.R.O. Dip. Farmacol., Chem. e Toss. Med.,Università di Milano,Milano;

Scopo del lavoro L'indagine ha permesso di ottenere una fotografia aggiornata dei livelli di obesità e sovrappeso dei genitori e dei bambini milanesi in età scolare (6-11 anni), e del loro grado di sedentarietà, così da poter riportare le informazioni ottenute con il trend italiano, in continua ascesa. Soggetti e metodi Sono stati somministrati 22.552 questionari ai genitori di bambini frequentanti 109 scuole primarie milanesi, da cui si sono ricavati i dati antropometrici (riferiti) e le informazioni sui livelli di attività fisica e sul tempo trascorso davanti alla TV dai figli. Hanno risposto soprattutto le donne (81,7%), di età compresa tra i 30 e i 50 anni. Il 20% dei genitori presenta bassa scolarità, il 45% è in possesso di diploma e il 31% di una laurea. Notevole è risultata la presenza di rispondenti stranieri (21%), soprattutto asiatici e dell'America Centrale e del Sud. Il campione totale dei genitori è risultato prevalentemente (72,9%) normopeso (M:54,3%; F:74,5%); il 15,4% in sovrappeso (BMI tra 25-29,9) (M:36,4%; F:13,3%) e il 3,8% obeso (BMI>30) (M:7,3%; F:3,8%). Inoltre la prevalenza di obesità è maggiore nei genitori stranieri (6,4%) rispetto a quelli italiani (3,8%). Tra i bambini (M 50,2%; F 49,8%), il 10% è in sovrappeso, il 5% obeso e, come per i genitori, l'obesità è più frequente in quelli stranieri (7,9% vs 4%). Dai dati di BMI dei bambini emerge un'interessante relazione inversa con il grado d'istruzione dei genitori. Il 49,1% dei bambini svolge attività fisica con una frequenza di 1-2 volte/settimana, il 37% 3-4 volte/settimana, mentre il 5% non fa attività fisica. La maggior parte dei figli (84,2%) guarda la TV da 30 minuti a 2 ore al giorno. In base alla localizzazione geografica si è evidenziata, infine, una tendenza all'eccesso di peso nelle famiglie residenti in alcune zone di Milano. Conclusioni Nonostante i risultati del campione studiato risultino migliori della media nazionale, resta importante il monitoraggio del fenomeno, per consentire l'individuazione di correlazioni utili ad attuare azioni mirate di sensibilizzazione e di prevenzione sull'intero territorio nazionale.

## GENETICA, ALTERAZIONI ENDOCRINE, EPIDEMIOLOGIA

P0116

MeDi: Sviluppo di un questionario rapido sulle frequenze, le abitudini alimentari e l'aderenza alla Dieta Mediterranea in una popolazione di Ravello.

L. Barrea<sup>1</sup>; S. Savastano<sup>1</sup>; G. Pizza<sup>2</sup>; A. De Rosa<sup>2</sup>; V. Nedi<sup>3</sup>; P. Cuccaro<sup>3</sup>; A. Bianchi<sup>3</sup>; A. Colao<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento di Endocrinologia ed Oncologia Molecolare e Clinica, divisione di Endocrinologia,Università Federico II di Napoli,Napoli; <sup>2</sup>Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, divisione di Nutrizione Clinica,Università Federico II di Napoli,Napoli;

**Introduzione:** La valutazione delle abitudini alimentari per indagini epidemiologiche richiede spesso un numero elevato di domande, come nel caso del questionario EPIC. Questo lavoro presenta MeDi (Mediterranean Diet), un nuovo questionario sulle frequenze alimentari che mira a valutare rapidamente le abitudini alimentari e l'aderenza alla Dieta Mediterranea (DM). Scopo: Valutare le abitudini alimentari e il grado di aderenza alla DM in una popolazione campione. Materiali e Metodi: Tra Gennaio e Febbraio 2011, sono stati intervistati 260 soggetti (63,5% donne e 36,5% uomini, BMI 24.63±3.1 kg/m<sup>2</sup>, età 42.43±8.8 anni) estratti in maniera randomizzata dalla popolazione di Ravello. La frequenza dell'assunzione di cibo e l'entità della porzione sono state valutate per 30 cibi e bevande, definendola secondo 3 grandezze (piccolo, media, grande) con l'ausilio del programma WinFood Light 1.0. I livelli di nutrienti e calorie derivanti da ciascun cibo, sono stati calcolati sulla base delle tabelle INRAN. La corretta alimentazione è stata valutata mediante un punteggio tra 0-90, con un più alto score indicativo di maggior aderenza. L'Indice di Adeguatezza Mediterranea (MAI) è stato calcolato dividendo la percentuale dell'energia fornita dagli alimenti tipici della DM per la percentuale dell'energia fornita da alimenti non tipici della DM. La media del MAI nella popolazione italiana era <sup>32</sup>. Risultati: In accordo con il modello della piramide alimentare ed il punteggio di MeDi, abbiamo riscontrato che solo il 40% degli intervistati, seguiva una dieta bilanciata. La media del MAI era di 1.4, indicando che, nonostante il consumo di prodotti della DM fosse abituale negli intervistati, la frequenza di assunzione non era adeguata. Conclusioni: Il questionario è stato ben accettato dalla popolazione, con un alto tasso di risposta. MeDi può quindi costituire una alternativa rapida a questionari più strutturati ma più difficili da analizzare, permettendo di studiare anche l'aderenza alla DM.

P0117

DESCRIZIONE DI UN CASO DI SINDROME DI MADELUNG

S. Magno<sup>1</sup>; G. Scartabelli<sup>1</sup>; M. Giannetti<sup>1</sup>; V. Loiacono<sup>1</sup>; G. Querci<sup>1</sup>; A. Tamperi<sup>1</sup>; A. Basolo<sup>1</sup>; F. L. Giusti<sup>1</sup>; P. Fierabracci<sup>1</sup>; P. Vitti<sup>1</sup>; A. Pinchera<sup>1</sup>; F. Santini<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Centro Obesità U.O. Endocrinologia I,Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana,Pisa;

Presentiamo il caso di un paziente di 60 anni che giungeva alla nostra osservazione per comparsa, circa 10 anni prima, di tumefazioni adipose simmetriche a livello del collo, spalle, bacino e delle estremità prossimali degli arti superiori di consistenza soffice, non dolenti né dolorabili. Per la progressiva limitazione funzionale e la dispnea ingravescente, il paziente era stato sottoposto ad asportazione chirurgica delle tumefazioni cervicali, seguita purtroppo da rapida recidiva. L'anamnesi era positiva per abuso d'alcool. Gli esami ematochimici risultavano nella norma eccetto lieve macrocitemia (MCV 100 fL v.n.80-96). Le valutazioni ormonali risultavano nella norma, in particolare i valori di leptinemia. La TC total-body evidenziava una lipomatosi multipla simmetrica associata ad atrofia muscolare di gravità decrescente in senso cranio-caudale. Il quadro clinico permetteva di porre diagnosi di Sindrome di Madelung. La Sindrome di Madelung (nota anche come sindrome di Lanois-Bensaude o lipomatosi simmetrica benigna) è una condizione ad eziopatogenesi quasi completamente sconosciuta, caratterizzata dalla comparsa di masse lipomatose multiple, simmetriche, non capsulate, con tendenza ad infiltrare i tessuti e le strutture circostanti. Interessa principalmente uomini adulti e si associa spesso ad alcolismo cronico. In base alla distribuzione di tali tumefazioni, vengono comunemente descritti due possibili fenotipi: il fenotipo I (forma prossimale o "pseudotaletica") e fenotipo II (forma ginoide). Nonostante le masse lipomatose abbiano una natura benigna, il loro progressivo accrescimento è responsabile di una crescente limitazione nei movimenti, neuropatie e, nei casi più gravi, compressione di strutture mediastiniche vitali. In caso di sintomatologia invalidante l'approccio terapeutico è di tipo chirurgico (lipectomia) seppur i rischi operatorio e di recidiva siano elevati.

## GENETICA, ALTERAZIONI ENDOCRINE, EPIDEMIOLOGIA

P0119

RIDUZIONE DEI LIVELLI CIRCOLANTI DI PARATORMONE, SENZA MODIFICAZIONI DELLA VITAMINA D, IN PAZIENTI OBESI SOTTOPOSTI A "SLEEVE GASTRECTOMY"

A. Bellia<sup>1</sup>; S. Costa<sup>1</sup>; M. D'Adamo<sup>1</sup>; M. Lombardo<sup>1</sup>; V. Guglielmi<sup>1</sup>; C. Tirabasso<sup>1</sup>; P. Pasquali<sup>1</sup>; P. Sbraccia<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>Dipartimento di Medicina dei Sistemi,Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Tor Vergata,Roma;

L'obesità si associa spesso a carenza di vitamina D e ad aumento dei livelli di paratormone (PTH), proporzionalmente al grado di insulino-resistenza (IR). Abbiamo indagato gli effetti della perdita di peso indotta dalla sleeve gastrectomy (SG) sui livelli circolanti di PTH e vitamina D (25-OH-D), in rapporto alla variazione dell'IR e di alcuni biomarkers di infiammazione sistemica. Sono stati arruolati 17 pazienti (10 F/ 7M, età media 42±3 anni) affetti da obesità severa (BMI 49±7 kg/m<sup>2</sup>) e candidati ad intervento di SG. Al baseline e dopo sei mesi dall'intervento sono stati valutati: peso corporeo (BW), pressione arteriosa (PA), BMI, circonferenza vita (WC), composizione corporea tramite DEXA con determinazione della massa grassa percentuale (FAT%) e assoluta (FATKg), densità minerale ossea (BMD), emoglobina glicata, glicemia ed insulinemia (basali e durante OGTT), HOMA-IR, profilo lipidico, PTH, 25-OH-D, PCR-hs, TNF-α, leptina e adiponectina. Dopo sei mesi dalla SG vi è stata una riduzione significativa dei principali parametri antropometrici: BW -37.5±9.5 Kg; BMI -13.3±3.6; FAT% -10.7±3.63; FATKg -24.4±9.4 Kg (per tutti p<0.001). Contemporaneamente è stata osservata una riduzione significativa del PTH (77.91±23.2 pg/ml vs 58.4±27.7, p=0.015) in assenza di variazioni di 25-OH-D (25.7±13.2 ng/ml vs 28.6±12.4, p=0.32). La riduzione dei livelli di PTH era associata alla riduzione di BW (r=0.462, p=0.004), BMI (r=0.612, p=0.002), PCRhs (r=0.391, p=0.001) e, in misura minore, di insulina (r=0.185, p=0.033) e HOMA-IR (r=0.169, p=0.041). In conclusione, l'importante calo ponderale osservato sei mesi dopo l'intervento di SG può associarsi a riduzione significativa dei livelli di PTH senza variazione dei livelli di 25-OH-D. La variazione di PTH appare associata alla riduzione sia dell'infiammazione sistemica sia, seppur debolmente, dell'insulino-resistenza.

P0118

SINDROME METABOLICA E STRESS DA LAVORO: ANALISI DEI PARAMETRI PSICO-METABOLICI CON RETI NEURALI ARTIFICIALI

L. Vigna<sup>1</sup>; E. Grossi<sup>2</sup>; A. S. Tirelli<sup>3</sup>; G. Agnelli<sup>1</sup>; L. Agnello<sup>1</sup>; L. Riboldi<sup>1</sup>;

<sup>1</sup>UO Medicina del Lavoro I,Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico,Milano; <sup>2</sup>Bracco SpA,Milano; <sup>3</sup>UO Biochimica Clinica,Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico,Milano;

L'obiettivo di questo studio è stato di analizzare la possibile associazione tra obesità, sindrome metabolica (SM), percezione dello stress lavoro correlato, depressione e alimentazione incontrollata in un gruppo di lavoratori sovrappeso-obesi mediante l'uso di particolari reti neurali artificiali (sistema Auto-Contractive Map -Auto-Cm - Semeion) in grado di evidenziare relazioni complesse non lineari tra variabili che normalmente sfuggono agli approcci statistici convenzionali. 98 lavoratori sovrappeso-obesi (62F/36M, età media 45.3aa, BMI medio 33.4) afferenti al centro Obesità e Lavoro della Clinica del Lavoro L. Devoto sono stati indagati con esami ematochimici volti ad evidenziare la presenza di prediabete e SM e con 3 questionari autosomministrati: Eating Disorder Inventory-2( EDI -2); Beck Depression Inventory (BDI); Job Content Questionnaire (JCQ) a tre dimensioni per indagare la presenza di stress lavoro correlato. Il 40% dei pazienti aveva presenza di depressione al BDI mentre il 16% era affetto da BED. La mappa semantica sviluppata dal sistema Auto-CM ha messo in evidenza come gli indici patologici dei tre domini del JCQ ( in cui è la elevata domanda psicologica del lavoro a dominare rispetto alla modesta libertà decisionale e modesto supporto sociale ) sono fortemente collegati oltre che con la condizione di blue collar anche con le costellazioni di variabili che descrivono presenza di sindrome metabolica. Il punto di transizione tra job strain e SM è l'aumento della PAD a sua volta connessa alla HbA1c, insul e glic elevate da una parte e LDL e t-Col elevati dall'altra. Il BMI di per sé non è in relazione né al Job strain né alla SM quasi fosse un innocent bystander. Altro dato molto interessante è il legame esplicito tra depressione, BED genere femminile e white collar. L'impiego di sistemi computazionali quali Auto-CM mette in evidenza che nel paziente obeso il job strain è indipendente dal BMI ma risulta un fattore strettamente connesso alla sindrome metabolica. Nel genere femminile si evidenzia uno stretto legame tra lavoro impiegatizio, depressione e alimentazione incontrollata.

## Elenco moderatori e relatori

Luigi Angrisani . . . . .	Napoli	Wouter D. Van Marken Lichtenbelt . . . . .	Olanda
Marco Anselmino . . . . .	Pisa	Gaetano Lombardi . . . . .	Napoli
Angelo Avogaro . . . . .	Padova	Marcello Lucchese . . . . .	Firenze
Rocco Barazzoni . . . . .	Trieste	Lucio Lucchin . . . . .	Brescia
Nicola Basso . . . . .	Roma	Claudio Maffei . . . . .	Verona
Rosario Bellini . . . . .	Pisa	Mario Maggi . . . . .	Firenze
Paolo Bernante . . . . .	Padova	Giuseppe Mancia . . . . .	Milano
Marina Biglia . . . . .	Milano	Edoardo Mannucci . . . . .	Firenze
Federico Bilotti . . . . .		Franco Mantero . . . . .	Padova
Enzo Bonora . . . . .	Verona	Giuseppe Marinari . . . . .	Genova
Ottavio Bosello . . . . .	Verona	Alfredo J. Martinez . . . . .	Pamplona Spagna
Renata Bracale . . . . .	Campobasso	Gian Luigi Melotti . . . . .	Modena
Ovidio Brignoli . . . . .	Brescia	Fausta Micanti . . . . .	Napoli
Vincenzo Bruni . . . . .	Viterbo	Paolo Millo . . . . .	Aosta
Silvio Buscemi . . . . .	Palermo	Fabrizio Muratori . . . . .	Milano
Luca Busetto . . . . .	Padova	Monica Nannipieri . . . . .	Pisa
Maria Grazia Carbonelli . . . . .	Roma	Enzo Nisoli . . . . .	Milano
Stefano Cariani . . . . .	Bologna	Uberto Pagotto . . . . .	Bologna
Michele Carruba . . . . .	Milano	Gianni Pantuso . . . . .	Palermo
Felipe Casanueva . . . . .	Santiago De Compostela Spagna	Fabrizio Pasanisi . . . . .	Napoli
Giovanni Casella . . . . .	Roma	Renato Pasquali . . . . .	Bologna
Luigi Cattin . . . . .	Trieste	Natale Pellicanò . . . . .	Asolo
Valerio Ceriani . . . . .	Milano	Giorgio Perilongo . . . . .	Padova
Saverio Cinti . . . . .	Ancona	Maria Letizia Petroni . . . . .	Rimini
Maurizio Clementi . . . . .	Padova	Luigi Piazza . . . . .	Catania
Barbara Cresci . . . . .	Firenze	Aldo Pinchera . . . . .	Pisa
Massimo Cuzzolaro . . . . .	Roma	Valdo Ricca . . . . .	Firenze
Sergio D'addato . . . . .	Bologna	Mitchell S. Roslin . . . . .	New York Usa
Giovanni Dapri . . . . .	Bruxelles Belgio	Carlo M. Rotella . . . . .	Firenze
Pier Paolo De Feo . . . . .	Perugia	Giuseppe Rovera . . . . .	Torino
Maurizio De Luca . . . . .	Vicenza	Francesco Rubino . . . . .	New York Usa
Giovanni De Simone . . . . .	Napoli	Antonio Salvetti . . . . .	Pisa
Nicola Di Lorenzo . . . . .	Roma	Ferruccio Santini . . . . .	Pisa
Gianleone Di Sacco . . . . .	Milano	Paolo Santonastaso . . . . .	Padova
Lorenzo Maria Donini . . . . .	Roma	Giuliano Sarro . . . . .	Abbiategrosso
Josè Manuel Fernandez Real . . . . .	Girona Spagna	Riccardo Sarzani . . . . .	Ancona
Angela Ferracci . . . . .	Roma	Silvia Savastano . . . . .	Napoli
Mirto Foletto . . . . .	Padova	Paolo Sbraccia . . . . .	Roma
Carlo Foresta . . . . .	Padova	Cesare Scandellari . . . . .	Padova
Pietro Forestieri . . . . .	Napoli	Nicola Scopinaro . . . . .	Genova
Claudio Franceschi . . . . .	Bologna	Giorgio Sesti . . . . .	Catanzaro
Martin Fried . . . . .	Praga Repubblica Ceca	Giovanni Spera . . . . .	Roma
Lucia Frittitta . . . . .	Catania	Andrea Vania . . . . .	Roma
Paolo Gentileschi . . . . .	Roma	Roberto Vettor . . . . .	Padova
Cristiano Giardiello . . . . .	Napoli	Federico Vignati . . . . .	Milano
Francesco Giorgino . . . . .	Bari	Mauro Zamboni . . . . .	Verona
Guido Grassi . . . . .	Milano	Marco Antonio Zappa . . . . .	Milano
Renato Lauro . . . . .	Roma		

## Elenco autori

F. Abbadini	PO64, C09	D. Benavoli	C027, VD5, P075, C010
A.D. Abramo	PO88	P. Bernante	C040
L. Aceto	PO14	T. Berselli	PO9
E. Addressi	PO15, PO16	R. Berta	C036
G. Agnelli	PO118	L. Bertolani	PO85, PO28, PO68, VD1, C034, PO67, PO20, PO21
L. Agnello	PO54, PO106, PO118	F. Bertone	VD3
F. Agostini	PO45	D. Bettini	VD9
L. Agostini	PO31	V. Bettini	C048, PO115, PO60
A. Aiello	PO65	M. Bevilacqua	C07, C08
G. Ailhaud	C02	M. Bevilacqua	PO13
F. Albani	C023	A. Bianchi	PO116
S. Albertario	VD15, VD10	G. Bianco	C025
A. Alberti	C025	L. Bicchieri	PO36
F. Alessandrini	PO62, PO108	M. Bigiarini	PO34
G. Alpigiano	PO1	E. Bison	PO60
F. Altorio	VD12	M. Bogni	PO106
V. Amato	C052	R.C. Bonadonna	C038
J. Amour	C050	R. Bonfanti	C042
E. Amri	C02	M. Boni	C018
C. Andruccioli	PO45	R. Bonifacio	PO42, PO105
I. angrisani	VD14, C026	E. Bonora	C038, C011, PO17
R. Anni	PO9	M. Bordicchia	C02
G. Annino	PO101	A. Borrelli	PO26, C035, C014, PO11, PO19, VD7
M. Anselmino	PO113	G. Bosco	C044, PO14, C06
V. Antognozzi	C028, PO29	A. Bottani	VD3
L. Arsenio	PO36	G. Bottani	VD3
F. Arturi	PO55, PO44, PO43	R. Bozzarelli	PO100
R. Asprino	PO65	R. Bracale	C033, PO114, C020, C05
C. Asteria	PO20, PO68, PO67, C034, PO83	S. Briganti	C016, PO96
F. Atassi	C050	C. Brufani	PO97
A. Audi	PO50, PO107, PO22	P. Brun	PO102
S. Augusto	PO31	R. Brunaccino	PO19, VD7, C014, PO11, C035, PO26
S. Avagnina	PO22, PO107	A. Brunani	PO106
S. Ayme	PO115	O. Bruni	PO83
S. Badiali	C041	v. bruni	PO27
G. Baglio	C022	L. Brusco	PO58, PO57, C046
E. Baldini	PO63, VD15, VD10	M. Buonocore	PO4, PO3
F. Balsamo	VD11, PO81	L. Busconi	PO49
E. Balse	C050	L. Busetto	PO79
C. Balzaretto	C033, PO114	L. Busetto	C019, C012
R. Baratta	C039	A. Cabrelle	C051
R. Barazzoni	C054, C04	K. Caffetto	C03
G. Barbaro	PO16	P. Calabrò	PO31
C. Barni	PO5	I. Calamia	PO107, PO50
L. Barrea	PO111, C052, C043, PO116	A. Calderone	C036, PO31
T. Barrett	PO115	L. Cama	PO33
S. Basciani	PO69	R. Camoirano	PO22, PO50, PO107
S. Basilicò	C07	R. Camperi	PO22, PO107, PO50
A. Basolo	PO109, PO117, PO52, PO113	R. Cancellò	C045
F. Bassetto	C051	S. Canducci	PO33
N. Basso	C09, PO64, C022, PO65	S. Cantara	C046
E. Bastaroli	VD3	V. Cantoni	C036
M. Battista	PO14, C06, C044	B. Capaldo	C026
M. Battistoni	PO17, C011	P. Capelli	VD10, VD15
M. Battistoni	C012	D. Capoccia	C09, C013, PO64, C015
M. Battistoni	C038	P. Capodaglio	PO106
A. Bazzocchi	PO35	M. Cappa	PO41, PO97
V. Belardi	PO109	F. Cappelletti	PO22, C022
A. Bellia	PO87, C053, PO98, PO101, PO110, C029, PO87, PO77	M. Capperucci	C027, PO75, C010
F. Bellini	PO23, PO91, PO90	S. Caprio	PO97
R. Bellini	C036	M. Carabotti	C013
A. Bellino	PO100	M.G. Carbonelli	PO62, PO108

M. Carcano	P051	C.M. Cuttica	P051
F. Cardella	P094	M. D'Adamo	P0101, C053, P0110, P098
A. Cardile	C05, C020	C. D'Alessandro	P0100
T. Cardillo	P051	L. D'Amico	P042, P0105
S. Cariani	VD11, P081	G. D'Antona	C020
F. Cariati	C043	M. D'Anzeo	C01
M. Caroli	C031	M. D'Eletto	C010, P075
M. Carruba	P0114, C033	N. D'Orazio	P0104
M.O. Carruba	C020, C05, P048	S. D'Ugo	C027, C010
M. Carugno	P0106	C. Dal Prà	P060
G. Casella	P064, C09	E. Dall'Aglio	P063, P036
C. Caselli	P045	D. Dallepiane	P050, P0107
L. Cassinelli	P0112	M. Dante	P0107, P050
I. Castagliuolo	P0102	M.C. Dante	P022
M.G. Castagna	P057, P058	M. Dante	C022
G. Castellini	P01	G. Dav&igrave	C044, C06, P014
G. Castellini	P034	A. De Gaetano	P010
F. Cattadori	VD15	U. De Joannon	P049
C. Cattaneo	P050, P022, P0100	L. de Jonge	P061
M.R. Cattin	C054	G. De Lorenzis	P082, P024
L. Cavalieri	P093	G. De Lorenzis	C025
D. Cavallo	P0102	A. De Lorenzo	P0108, P062
C. Cazzuli	P039, P040	M. De Luca	P079
G. Ceccarini	C021, P031, P0109, C047	N. de Manzini	C054, P078
H. Cena	P0100	M.S. De Marco	P017
E. Cennamo	C053	M. De Paoli	P051
E. Centis	P038, P095	A. De Rosa	C052, P0116
M.R. Cerbone	C028	F. De Ruberto	C023
M. Cerbone	P029	F. De Stefano	C019
V. Ceriani	C030	S. De Vuono	C018
F. Chiofalo	P058, P057, C046	M. Del Giudice	P064
G. Chiumello	P041	C. Dell'Edera	P072
C. Ciacci	C01	A. Della Barba	C045
C. Ciardi	P099	D. Delle Piane	C022
A. Ciccarone	P0109	D. Dellepiane	P022, P08
M. Ciciliot	VD2	C. Delpiano	P0107, P022, P050
C. Ciuoli	C046, P058, P057	M. Delvecchio	P041
G. Cizza	P061	P. Dessi-Fulgheri	C01, C02
K. Clement	C050	D. Di Bitonto	P0107, P022, P08
F. Coccia	P064, C015, C013, C09	A.M. Di Blasio	C045
A. Colao	C043, P0116, P0111	S. Di Candia	P041
P. Colicchio	C052	L. Di Cosmo	P073
G. Collin	C048	C.E. Di Flaviano	P0104, P053
S. Collins	C02	R. Di Luzio	P045, P095
C. Concas	P037	A. Di Maro	C012
F. Contaldo	P042, P0105	R. Di Micco	P066, P074
C. Conte	C015	M. Di Paola	P075
F. Conte	P036	C. Di Petta	P053
E. Corazziari	C013	V. Di Pietrantonio	P094
G. Corsello	P094	L. Di Renzo	P0108, P062
G. Corsetti	P048	C. Di Salvo	P088, C036
F. CORSI	C07, C08	C. Di Stefano	P087, P087, P077, C029
D. Costantini	P016, P015	I. Dicembrini	C037, P071
M. Cotugno	C026	F. Dimitri	C01
B. Cresci	P071, P034	F. Dioguardi	P048
A. Crinò	P041	E. Domino	P0108, P062
S. Cristiano	P029	L.M. Donini	P065, P016, P015
S.A. Cristiano	C028	A. Dorigo	P092
M. Croci	C03	C. Duprè	C047
P. Cuccaro	P0116	A. Dutour	C050
M. Cucci	P083	S. Ebalginelli	P085, P028, P067, P021, VD1, C034, P020, P068
C. Cucciniello	P03, P04	M. Elli	P0102
C. Cuccurullo	C06	F. Ermetici	C016, P096
S. Cufone	P055, P043	E. Errichiello	P099
E. Currò	P084	E. Espinosa	C01
p.p. cutolo	VD14, C026		

M. Fabbricatore	P030	P. Gentileschi	VD5, P075, C053, C010, C027, P080
R. Fabris	C051, P060	P. Germani	P078
E. Facchiano	P018	E. Gerosa	VD3
E. Facchiano	P01	R. Gervasi	P043
E. Facchiano	P089	A. Giacomini	C032
N. Facchin	P072	M. Giannetti	P0117, P0113
G. Fainelli	C038, C011	C. Giardiello	P026, P019, C012, P011, VD7, P07, C014, C035
F. Falchero	VD2	L. Gilardini	C03
C. Faravelli	P01	S. Gioia	P042, P0105
M.G. Farina	C039	A. Giorgetti	P0104
A. Farmer	P0115	A. Giovanelli	P028, P020, VD1, P086, P021, P085, C034, P068, P067
F. Favaretto	C048, P0115, C051	M. Giuricin	C054, P078
F. Favretti	P079	A. Giusti	P051
M. Fedecostante	C01	F.L. Giusti	P0117
M. Federici	P0110	M.P. Giusti	C041, C023
v. feliziani	P027	L. Gnassi	P069, P015, P016
R. Femia	P035	L. Godini	P01
F. Fenaroli	C05	S. Goggi	P096
D. Ferradino	C053	D. Gogna	P088
E. Ferrara	C033, P0114	S. Gorini Amedei	P01
F. Ferrara	P087, P087, C029, P077	C. Gotardo	P0100
D. Ferrari	P0100	F. Gragnani	C024, VD13
C. Ferreira	C054	P. Granelli	C023
E. Ferri	P035	M. Granzotto	C051
P. Ferroni	C044	C. Grassi	VD15, VD10
D. Fico	P029	S. Grassi	P084
D.I. Fico	C028	F. Greco	C013, C042
P. Fierabracci	P031, P0109, P0113, P0117, P052, C036, C017, P099	A. Grimaldi	C032
C. Finelli	P042, P0105	E. Grossi	P0103, P0118
D. Fiore	P069	G. Grugni	P041
T.V. Fiorentino	P044	M.T. Guagnano	C06, P014, C044
M. Fiscella	P013	C. Guareschi	P036
M. Foletto	P056, C051	C. Guarnieri	P034
P. Forestieri	P066, P074	G. Guarnieri	C054, C04
G. Forlani	P032	F. Guerra	C01
C. Formichi	P057, P058, C046	V. Guglielmi	C050, P098, C053
G. Forti	P018	F. Guidi	C024, VD13
D. Foschi	C07, C08	L. Gulizia	P065
D. Foschi	P013	D. Guttadoro	C032
A. Fossati	C05	A. Hasani	P066, P074
C. Foti	P0101	S. Hatem	C050
A. Franceschi	VD2	R. Helou	C018
F. Frangella	C022	L. Iacopino	P062, P0108
E. Frascini	VD1	F. Iellamo	P0101
J. Friedman	C047	S. IESARI	P010
L. Frittitta	C039	D. Ignaccolo	P096
F. Furbetta	VD13	C. Imperatori	P030
F. Furbetta	C012	L. Indelicato	C011, P017
F. Furbetta	C024	M. Innamorati	P030
N. Furbetta	C024, VD13	P. Innocenti	P014
M. Galdiero	C043	C. Invitti	C045, C03
R. Galleano	VD2	F. Iorio	P044, P043, P055
G. Galli	P052, P061	E. Ivaldi	P050, P0107
C. Gallo Stampino	P068, P085, P067	G. Izzo	P074, P066
O. Gamucci	C021	R. Jaccheri	C017, P099
A. Gardinazzi	C012	M.F. Kapeoldasi	P096
F.S. Garita	P0100	K.L. Knutson	P061
A. Gaspari	C027	M. Kob	P072
A.L. Gaspari	P075, C010	A. Kornmüller	P0100
G. Gavarini	P065	M. La Grotta	P042, P0105
A. Genco	C022	N. La Sala	P042, P0105
M. Genna	P017, C011, C038	F. La Spesa	P084
S. Gennai	C024, VD13	M. Labate	P040, P039
E. Gennaro	P0100	A. Landi	C036
P. Genovese	P039, P040		

S. Larsen	C031	D. Marrelli	P073
E. Lattuada	C041, C023, VD11	J. Marshall	C048
D. Lauro	P0110, C053	A. Marsili	P0113, P099
P. Lavitola	P0105, P042	D. Martelli	C037
C. Le Roux	P010	F. Martin	VD4, P072
R. Lecis	P06	A. Martinelli	P088
A. Lenzi	P015, P016	S. Martinelli	P0113, P0109
F. Leone	P094	D. Martines	P0102
F. Leonetti	C09, C013, P064, C015, P065	R. Marzocchi	P095, P032, P045, P038
P. Leprince	C050	R. Maselli	C022
M.A. Lerose	P043	L. Masotto	C011, P017
B. Lessona	P070, P025	G. Mastrandrea	P084
g. Iesti	VD12	S. Mastroianni	P044, P055
L. Leuratti	VD11, P081	L. Matera	P036
M. Lionetti	P07	L. Matricardi	C051
C. Lippi	P031, C036, P099	M.S. Mattingly	P061
S. Lisi	C021	P. Matusik	C031
D. Liu	C02	R. Mazza	C049
A. Liuzzi	C045	N. Mazzella	P045, P038
C. Livi	P033, P09	F. Mazzola	P083
A. Lo Iacono	P084	A. Mazzotti	P046, P047, P045, P038
M. Lo Santo	P070	S. Mc Cafferty	P0115
V. Loiacono	P0117	M. Meco	P025
A.M. Lombardi	P060	M. Melania	P010
B. Lombardi	P092	M. Mencarelli	C045
M. Lombardo	P098, P0110, C053, P0101	R. Menconi	C017
M. Lopez de Heredia	P0115	R. Mercurio	C032
M. Lorenzo	C022	R. Merenda	C040
A. Loviselli	P037	G. Merola	P065
C. Lubrano	P016, P015	E. Mian	C034, P067, P068, P020
M. Lucchese	P01	F. Micanti	P04, P03
M. Lucchese	P089, P018	G. Micheletto	C012
L. Lucchin	P072	G. Micheletto	P025, P070
M. Luconi	P018	N. Michetti	C044
M. Lugar&agrave;	P043	B.E. Mikkalsen	C031
M. Lugarà	P055	G. Milan	C048, P0115, C051
G. Lupattelli	C018	G. MINGRONE	P010
R. Lutti	P085, P021, P068	M. Mirabelli	P0100
S. Maestrini	C045	E. Miraglia Del Giudice	P097
M. Maffei	P0109, C021	W. Mlynarski	P0115
P. Maffei	C048, P0115	M. Monami	C037
P. Maffeis	P0100	A. Monda	P074
M. Maggi	P018	G. Monica	P052
S. Magno	P099, P0117	L. Montesi	P046, P045, P047
A.E. Malavazos	C016, P096	U. Montin	C040
E. Malecka-Tendera	C031	L. Morelli	P0102
M. Manco	P097	C. Moretto	P0113
E. Mannarino	C018	G. Morino	P097
E. Mannucci	P071, C037, P034	L. Morricone	C016, P096
E. MANZATO	C019	A. Mosca	C032
M. MARANGON	C019	S. Moscatiello	P032, P095, P038
L. Marascio	C024, VD13	E. Mozzi	P092, VD11
F. MARCHESI	VD8	E. Mozzi	C012
G. Marchesini	P038, P045, P032	E. Mozzi	C023, C041
G. Marchesini Reggiani	P035, P047, P095, P046	M. Mueller	P072, VD4
L. Marconi	P052	E. Mugnaini	P01
C. Marfisi	VD9	I. Muller	P0109
B. Mariani	P041	M. Musella	P0111, C043
E. MARIANI	C018	F. Mussino	P054
S. Mariani	P069	F. Muzio	P013
R. MARIN	C019	L. Nadalini	P017, C038, C011
C. Marini	C036	J. Naggert	C048
G. Marinoni	P0110	C. Nagliati	P028, C054, P078
A. Mark	C047	G. Nanni	P010
M. Marra	P0105	V. Nedi	C052, P0116, C043, P0111
P. Marraccini	P0103	M. Negrati	VD10, P063, VD15

O. Neri	P057, C046, P058	P. PIZZI	P082
E. Nisoli	C033, C020, P0114, C05, P048	P. Pizzi	P023
g. nosso	VD14, C026	P. Pizzi	P024
C. Nuccitelli	P038	P. Pizzi	C025
V. Nunes	P0115	A. Pocognoli	C01
S. Obici	C049	M. Podagrosi	C032
S. Orlando	P03, P04	R. Poggiali	P034
A. Ortu	P037	F. Ponti	P035
F. Pacini	P057, C046, P058	A.E. Pontiroli	P025
G. Padova	C039	F. Porro	C041, C023
E. Padua	P0101	L. Prevedello	C051, P056
C. Pagliaro	P088	M. Preziosa	VD1
U. Pagotto	C049	A. Pucci	C017
L. Pala	P034	A. Puziello	P043
A. Palla	P052	E. Qirici	P083
P. Pallini	C040	C. Quarta	C049
C. Palmieri	P044	G. Querci	P052, P0117
S. Palmisano	P078, C054	M. Ragni	C05
V. Panizzo	P025, P070	P. Raimondi	P014
E. Paone	P02	P. Rapicavoli	P022, P0107, P08
V. PAPA	P024	G. Ravasio	P085, P028, P067, VD1, C034, P021, P020, P068
V. Paquis	P0115	C. Razza	P063
F. Paradiso	C09, C015	E. Rebullà	P084
K. Parkinson	P0115	L. Reggiani	VD2
G. Parlato	P044	I. Restelli	P0103
C. Parrino	C039	R. Rezzani	P048
F. Pasanisi	P042, P0105, C052	A. Ribeiro	C047
L. Paschino	P039, P040	L. Riboldi	P0118, P0106, P054
P. Pasquali	P098	V. RICCA	P01
R. Pasquali	C049	V. Ricca	P034
L. Pasqualinotto	C03	L. Ricciardi	P045
M. Pastorini	P040, P039	I. Ricco	C017
S. Patauner	VD4, P072	U. Rivolta	P076
F. Pavesi	P086	M. Rizzello	C013, C015
E. Pedace	P055, P044	A. Rizzi	C08, C07
G. Pelissero	P096	A. Rizzi	P013
C. Pelosini	P0109	M.G. Rizzo	P0108, P062
H. Pernthaler	P072	P. Robotti	P051
L. Perrone	P097	E. Roda	P095
N. Perrotta	C012	C. Roggi	P0100
A. Persichetti	P069	J. Rolla	P063
L. Petramala	P0108	G. Romagnoli	P076
P. Petrosillo	VD3	B. Romani	C011
S. Pezzola	P049	M. Romano	C06
D. Pfaff	C047	G. Romeo	P096
P. Piaggi	P031, P0113, P061, C036, C017, P052	E. Romoli	P034
L. Piazza	P087, P077, P087, C029	L. Roncoroni	VD8
A. PIAZZINI	P01	B. Rossi	VD2
E. Picariello	VD11, P081	P. Rossi	P0112
G. Piccolo	P087, P077, P087, C029	C. Rotella	P034
A. Piedimonte	C032	C.M. Rotella	P071
S. Pigozzo	C019	C.M. Rotella	P01
C. Pilon	C051	G.M. Rovera	P0100
V. PILONE	C012	G. Roviato	P092, C041, C023
V. Pilone	P066, P074	I. Rubbo	C038
A. Pinchera	P099, P0117, P0109, C017, C021, P0113, P031, C036, P061, P052	A. Rubino	P088
A. Pinto	P065	C. Rucci	P053
L. Piretta	C013	M. Ruffo	P055, P044, P043
A. Pirulli	C04	C. Ruocco	C020, C05
F. Pisello	P084	E. Russo	P085, P020, C034, P067, P021, P068
C. Pivonello	P0111	V. Russo	P0114, C033
R. Pivonello	C043, P0111	C. Rustico	P097
G. Pizza	C043, C052, P0116, P0111	M. Sacco	P041
M. Pizzi	C025	R. Sacco	C042
M. Pizzi	P024	A. Saezza	P041

S. Salardi	P095	F. Tartamella	VD8
R. Salerno	P099	L. Tedesco	P048, C020, C05
M. Salligrave;	P0101	M. Tenuta	P015, P016
G. Salvetti	C017, P099	A. Theodoropoulou	P057, P058
J. Samavat	P018	V. Tillmann	P0115
M. Sanna	P056	C. Tirabasso	P0110, P098
A. Santalucia	C036, P031	A.S. Tirelli	P0112, P0118, P0103
F. Santilli	C044	A. Tirone	P073
F. Santini	P031, C021, P061, C017, P0117, P0109, P052, C036, P099, P0113	P. Tita	C039
a. santonicola	VD14	P. Toderi	P086
M. Saponara	P069, P016	M.A. Tomaselli	C031
F. Sarlo	P0108, P062	F. Tona	P056
G. Sarro	P076	D. Tornifoglia	P072
D. Sarti	P09	L. Toselli	P065
A. Sartorio	P041	G. Tramontano	P011, P026, P019, VD7
R. Sarzani	C01, C02	R. Trovato	P072
S. Savastano	C043, P0116, C052, P0111	M. Uccelli	C08, C07
C. SAVINA	P02	T. VAGO	C08, C07
P. Sbraccia	P098, P0110, C053, P0101	R. Valeriano	C017
G. Scabia	C021	A. Valerio	C020, C05
L. Scappaticci	P02	L. Vallone	C03
A. Scarda	P060, P056	A. Vania	C032
S. Scaringi	P089	D.G. Vantaggi	P053, P0104
S. SCARINGI	P01	M. Vantaggi	P0104
S. Scaringi	P018	G. Vaudo	C018
G. Scartabelli	P0117, P052, P031	N. Vazzana	P014, C06, C044
P. SCATOLA	P049	C. Vecchio	P013
A. Schettino	C012	C. Vecchio	C07
R. Schiano di Cola	C035, C014	F. Velluzzi	P037
M. Schrei	P072	M. Veltri	P089, P018
G. Sciortino	P093	M. Veltri	P01
G. Scognamiglio	P029, C028	N. Venteclef	C050
G. Segato	P079	R. Vettor	C048, P0115, P060, P056, C051
F. Selmi	P057, P058, C046	L. Vicenzi	P083
M. Semeraro	P013	L. Vigna	P0112, P0103, P0106, P0118, P054
A. Semolic	C04	R. Vigneri	C039
G. Serino	P029	M. Vignoni	P091, P023, P090
G. SERINO	C035	E. Villamaina	P066
G. Serino	C028	N. Villanova	P095, P047, P046, P038, P032
G. SERINO	C014, P026, P019	F. Vinciguerra	C039
R. Serra	P056, P060, C051	A. Visconti	P084
G. Sesti	P055	R. Visini	P067
C. Severi	C013	S. Vita	P075
G. Silecchia	C013, C015	P. Vitale	P0111
E. SILVESTRI	P026, C014, P019, C035, P07, P011	g. vitolo	C026, VD14
R. Sinnott	P0115	J. Vitti	C017, P099
C. Sollai	P06	P. Vitti	P052, P0117, P099, P0113, C017, C036, P031, P0109
D. Sommaruga	P0112	G. Vuolo	P073
V. Soverini	P035	M. Watanabe	P069
P. Specchia	P016, P015	E. Zabeo	P056, C051
S. Spera	P041	A. Zaccaroni	VD9
M. Spinola	P013	S. Zambon	C019
J. Sposato	P070, P025	A. Zanardi	VD3
M.R. Spreghini	P097	V. Zanato	C051, P060
A. Stacchiotti	P048	M. Zanetti	C04, C054
F. Stasi	C051	M.A. Zappa	C041, VD11, C023
E. Succurro	P055, P043, P044	F. Zardi	P017, C038
R. Supino	P086	D. ZAVARONI	P049
A. Tamberi	P099, P0113, P0117	R. Zelaschi	P096, C016
A. Tamburello	P030	M.G. Zenti	P017, C011, C038
S. Tamburello	P030	A. Zicarelli	VD8
m. tanus	VD12	D. Zona	C044, C06, P014
M. Tarantini	P090, P023, P091	L. Zonca	C042
E. Tarantino	P0104	G. Zoppini	P017, C011, C038
G. Tarantino	P042	A. Zulian	C045

## ECM

Il Congresso Congiunto SIO SICOB è stato accreditato per 1.000 partecipanti suddivisi tra:

- Medici	n° crediti	4,4
- Infermieri	n° crediti	4,4
- Dietiste	n° crediti	4,4
- Psicologi	n° crediti	4,4
- Biologi	n° crediti	4,4
- Chimici	n° crediti	4,4

I Corsi sono stati accreditati per numero chiuso non superiore a 100 partecipanti suddivisi tra:

“L’infermiere e il processo assistenziale del paziente obeso”

- Medici	n° crediti	3
- Infermieri	n° crediti	3
- Biologi /Nutrizionisti	n° crediti	3

L’Incontro SIO SICOB Psicologi e Psichiatri è stato accreditato per:

- Medici	n° crediti	3
- Psicologi	n° crediti	3

Il Corso “Nutrizione In Chirurgia Bariatrica” è stato accreditato per:

- Medici	n° crediti	3
- Infermieri	n° crediti	3
- Biologi	n° crediti	3

Queste sono le Discipline Mediche:

MEDICO CHIRURGO – ENDOCRINOLOGIA; MALATTIE METABOLICHE E DIABETOLOGIA; MEDICINA INTERNA; PEDIATRIA; PSICHIATRIA; CHIRURGIA GENERALE; CHIRURGIA PEDIATRICA; CHIRURGIA PLASTICA E RICOSTRUTTIVA; FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA CLINICA; IGIENE DEGLI ALIMENTI E DELLA NUTRIZIONE; MEDICINA GENERALE (MEDICI DI FAMIGLIA); PEDIATRIA (PEDIATRI DI LIBERA SCELTA); SCIENZA DELL’ALIMENTAZIONE E DIETETICA; PSICOTERAPIA.

### ISTRUZIONI PER I PARTECIPANTI (PRE-ISCRITTI E NUOVI ISCRITTI)

Il Materiale ECM relativo al Congresso Congiunto SIO SICOB di Abano Terme (Modulo Dati Personali, Autocertificazione, Schede di Valutazione di Gradimento e Modulo Fabbisogni) vi sarà consegnato in loco dalla Segreteria Organizzativa al momento del ritiro del Kit Congressuale.

Il Materiale ECM relativo ai Corsi a “Numero chiuso” del giorno 18/04 sarà invece distribuito all’ingresso delle AULE. [Il Materiale ricevuto sarà da riconsegnarsi alla Segreteria Organizzativa entro la fine dei lavori del Congresso e per i Corsi a “Numero chiuso” alla fine delle Sessioni stesse]

**Ai fini dell’ottenimento dei crediti ECM, è assolutamente indispensabile compilare in ogni parte il Modulo Dati Personali e l’Autocertificazione** (le informazioni richieste nel Modulo Dati Personali sono indispensabili per una univoca identificazione di ogni partecipante, e quindi per una corretta RENDICONTAZIONE dell’attività di formazione e aggiornamento in ambito ECM).

**Per i Corsi sotto i 200 Partecipanti, è indispensabile inoltre rispondere al Questionario di Valutazione dell’Apprendimento.**

**In caso di compilazione errata, incompleta o incomprensibile, non sarà riconosciuto alcun credito formativo. Gli Eventi Accreditati dovranno essere frequentati per l’intero tempo di svolgimento (100%).**

### CREDITI FORMATIVI PER I PARTECIPANTI

Il Congresso Congiunto SIO SICOB rientra nella “Formazione Residenziale (RES) – Convegni, Congressi, Simposi e Conferenze con oltre 200 partecipanti”.

Secondo la nuova normativa ECM, la partecipazione consente l’acquisizione dei crediti formativi in misura pari a **0,20 crediti per ora**, per un massimo di 5 crediti.

Quindi l’Evento avrà Assegnati: **Crediti ECM – 4,4**

## CERTIFICATO ECM

Non essendo più necessario un Questionario di Valutazione dell'Apprendimento per Eventi Accreditati sopra i 200 Partecipanti, il certificato relativo al conseguimento dei crediti ECM per il **Congresso Congiunto SIO SICOB**, sarà distribuito l'ultimo giorno dei lavori alla riconsegna del Materiale ECM alla Segreteria Organizzativa.

Ogni partecipante dovrà però compilarlo correttamente con i propri dati e firmarlo.

Per i Corsi a "**Numero chiuso**" del 18/04 invece, il Certificato dei Crediti ECM sarà distribuito dopo la verifica delle risposte al Questionario di Valutazione dell'Apprendimento (Questionario), probabilmente anche in questo caso l'ultimo giorno dei lavori del Congresso, sempre presso la Segreteria Organizzativa.

## CREDITI PER I DOCENTI

In base alla nuova normativa, i docenti/relatori a eventi residenziali accreditati hanno diritto a 1,0 crediti per mezz'ora di docenza o relazione, e a 2,0 crediti per ogni ora effettiva di docenza o relazione.

I docenti/relatori possono conseguire solo i predetti crediti ECM; essi non possono conseguire i crediti formativi in qualità di partecipanti ad eventi nei quali effettuano attività di docenza.

L'organizzatore è responsabile della corretta attestazione dei crediti.

**Il PROVIDER SIO (Società Italiana dell'Obesità)** declina ogni responsabilità per eventuali modifiche che dovessero essere apportate alla normativa ECM dalla data di pubblicazione del presente programma alla data dell'Evento.

## INFORMAZIONI UTILI - SPERIMENTAZIONE TRIENNIO FORMATIVO 2011-2013

Il programma ECM per il triennio 2011-2013 è regolamentato dalla Determinazione della Commissione Nazionale ECM del 13 gennaio 2010 e dal DPCM del 26 Luglio 2010. Rispetto al triennio precedente vi sono molte novità che tendono a sviluppare un progressivo monitoraggio delle aree di competenza individuali.

La CNFC in occasione della riunione del 14 Luglio 2010 ha stabilito in 150 i crediti formativi previsti per il triennio 2011-2013. Per i professionisti sanitari che hanno acquisito nel triennio (2008/2010) 150 crediti formativi (oppure 90 godendo dello sconto incentivante del precedente triennio) è concesso acquisire per il triennio 2011-2013 almeno 120 crediti formativi invece che 150 ["sconto" di 10 crediti formativi l'anno in favore dei virtuos, coloro che negli ultimi tre anni (triennio 2008/2010) accumulano almeno 90 crediti formativi]. Non si possono recuperare i crediti non maturati negli anni precedenti. La Determina della CNFC deve essere oggetto di Accordo Stato Regione in quanto ricade tra i provvedimenti precettivi per le Regioni

(<http://www.fioto.it/altreimg/accordoECMnov2009.pdf>)

I crediti formativi obbligatori da maturare a partire dall'avvio del sistema ECM erano i seguenti:

- Periodo sperimentale 2002 – 2007 : 150 crediti ECM
- Triennio 2008 – 2010: 150 crediti ECM ( per i professionisti sanitari che hanno acquisito nel periodo sperimentale precedente almeno 60 crediti formativi era concesso acquisire 90 crediti formativi invece che 150).

La Commissione Nazionale non ha stabilito limiti in percentuale per acquisire crediti formativi utilizzando le diverse tipologie formative: residenziale , FAD, FSC. Unico limite percentuale riguarda gli infermieri professionali che possono acquisire con tipologia FAD fino al 60% dei crediti formativi.

Un professionista della Sanità può acquisire all'estero (Paesi UE, USA, Canada) crediti formativi che verranno riconosciuti con un valore pari al 50% di quelli assegnati all'evento formativo dal provider straniero. (Vedi Accordo Stato-Regioni 1° Agosto 2007 - Tipologia dei crediti da acquisire). Il professionista dovrà dimostrare all'Ente accreditante di riferimento (CNFC, Regione/Provincia Autonoma) ovvero al soggetto da esso indicato (es.: ufficio formazione dell'Azienda presso cui si presta il servizio o, in caso di liberi professionisti, al proprio Ordine/Collegio/Associazione professionale) di aver frequentato il corso e di aver superato il test di apprendimento (vedi Accordo Stato-Regioni 5 Novembre 2009 - Attività formative realizzate all'estero).

Per maggiori informazioni: <http://ape.agenas.it/homeEsterno.aspx>

## SEGRETERIA TECNICA PER L'ACCREDITAMENTO ECM

SIO - Società Italiana dell'Obesità

D.G.M.P. S.r.l.

ISO 9001 / UNI EN ISO 9001: 2008

Certificate n. 47489/A/0001/UK

Via A. Gozzini, 4 - 56121 - Ospedaletto (PISA)

Tel. 050989310 - Fax 050981264 - e-Mail: [info@sio-obesita.org](mailto:info@sio-obesita.org)



**LEGENDA**

Chiesa	I.A.T. Informazione	Piscine Pubbliche
Centro Congressi / Teatro	Polizia Municipale	Minigolf
Museo	Carabinieri	Golf
Municipio	Benzina	Tennis
Poste e Telegrafi	Taxi	Abano Hotel Ring
Biblioteca	Camping	Zona pedonale
Farmacia	Ospedale-Policlinico	Pista ciclabile
		Pista pedonale

COLLI EUGANEI - TORREGGIA - LIVIGLIANO  
 MONTEGROTTO T. A13 - PD-BO  
 FFSS TERME EUGANEE - PD-BO

GOLF MONTECCHIA  
TEOLO

PADOVA, A14 VE-MI  
FFSS PADOVA - VE-MI



### HOTELS / ALBERGHI

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <b>A1</b> Vena D'Oro                     | <b>F3</b> San Lorenzo             |
| <b>A2</b> Eden                           | <b>F4</b> Nuovo Revo Montebortone |
| <b>A3</b> Al Sole                        | <b>F5</b> San Marco               |
| <b>A4</b> Firenze                        | <b>F6</b> Mamma Margherita        |
| <b>A5</b> Alexander                      | <b>F7</b> Ermitage                |
| <b>A6</b> Lo Zodiaco                     | <b>F8</b> Michelangelo            |
| <b>A7</b> Paradiso                       | <b>F9</b> Leonardo da Vinci       |
| <b>A8</b> Metropole                      | <b>G1</b> Savola                  |
| <b>A9</b> Verona                         | <b>G2</b> Ariston Molino          |
| <b>B1</b> Villa Piave                    | <b>G3</b> President               |
| <b>B2</b> Risorta                        | <b>G4</b> Columbia                |
| <b>B3</b> Principe                       | <b>G5</b> Bristol Buja            |
| <b>B4</b> Patria                         | <b>G6</b> La Residence            |
| <b>B5</b> Oisissana                      | <b>G7</b> Ritz                    |
| <b>B6</b> Belsoggiorno                   | <b>H1</b> Mediterraneo            |
| <b>B7</b> Rosa                           | <b>H2</b> Massaggio               |
| <b>B8</b> Belvedere                      | <b>H3</b> Excelsior               |
| <b>B9</b> Regina                         | <b>H4</b> Harrys'                 |
| <b>B10</b> Tullio                        | <b>H5</b> Lido                    |
| <b>B11</b> Al Ponte                      | <b>H6</b> Helvetia                |
| <b>B12</b> Al Gallo                      | <b>H7</b> Miori Pezzato           |
| <b>B13</b> Salvagnini Bernerhof          | <b>H8</b> La Serenissima          |
| <b>C1</b> Panoramic Hotel                | <b>H9</b> Salus                   |
| <b>C2</b> Grand Hotel Abano              | <b>H10</b> Meggiorato             |
| <b>C3</b> Universal                      | <b>H11</b> Isolabella             |
| <b>C4</b> Europa                         | <b>I1</b> Centrale                |
| <b>C5</b> All'Alba                       | <b>I2</b> Igea Suisse             |
| <b>C6</b> Bologna                        | <b>I3</b> Formentin               |
| <b>C7</b> Venezia                        | <b>I4</b> Aurora                  |
| <b>C8</b> Park Hotel                     | <b>I5</b> Due Torri               |
| <b>C9</b> Grand Torino                   | <b>J1</b> Tritone                 |
| <b>D1</b> Milano                         | <b>J2</b> Lanterna                |
| <b>D2</b> Grand Hotel Orologio           | <b>J3</b> Grand Hotel Magnolia    |
| <b>D3</b> Grand Hotel Trieste & Victoria | <b>K1</b> Astoria                 |
| <b>E1</b> Villa Pace                     | <b>K2</b> Cristoforo              |
| <b>E2</b> Roma                           | <b>K3</b> Dolomiti                |
| <b>E3</b> Internazionale                 | <b>K4</b> Verdi                   |
| <b>E4</b> Italia                         | <b>K5</b> Smeraldo                |
| <b>E5</b> Adriatico                      | <b>K6</b> Millefiori              |
| <b>F1</b> Orvieto                        | <b>K7</b> Gazzella Bianca         |
| <b>F2</b> Atlantic                       |                                   |

### ABANO HOTEL RING



Cartografia: Ing. R. Dritz, Imstruck



## Informazioni generali

### Sede

Teatro Congressi Pietro d'Abano  
Largo Marconi, 16 - 35031 Abano Terme (PD) - Tel. 049 8666111

### Quote di iscrizione (IVA 21% compresa)

Quote di iscrizione al congresso	Prima del 1 Marzo 2012	Dopo il 1 Marzo 2012
Dietisti, Biologi, Infermieri, Psicologi, Borsisti, Specializzandi, Studenti	€ 100,00	€ 100,00
Medici soci SIO o SICOB	€ 150,00	€ 250,00
Medici NON soci SIO o SICOB	€ 250,00	€ 350,00

La quota di iscrizione comprende:

Partecipazione alle sessioni scientifiche - Kit congressuale  
Cocktail del 18 Aprile - Colazioni di lavoro del 19 e 20 Aprile  
Attestato di partecipazione - Certificazione ECM

Quote corsi per dietisti, infermieri e psicologi	Quota unica
Dietisti	€ 60,00
Psicologi	€ 60,00
Infermieri	€ 60,00

La quota ad ogni corso comprende:

Partecipazione alle sessioni scientifiche - Light lunch del 18 Aprile  
Attestato di partecipazione - Certificazione ECM

### Prenotazione alberghiera

La Segreteria Organizzativa ha a disposizione camere in hotels vicini alla sede congressuale

CATEGORIA	NOME HOTEL	CAMERA SINGOLA	CAMERA DUS	CAMERA DOPPIA
HOTEL 5 STELLE	Hotel Bristol Buja Hotel Abano Ritz Hotel President	€ 89,00	€ 105,00	€ 160,00
HOTEL 4 STELLE TOP	Hotel Ariston Molino Hotel Savoia Hotel Helvetia	€ 77,00	€ 94,00	€ 136,00
HOTEL 4 STELLE	Hotel Roma Hotel Universal Hotel Venezia	€ 72,00	€ 85,00	€ 124,00
HOTEL 3 STELLE	Hotel Milano Hotel Principe Hotel Columbia Hotel Harry's	€ 58,00	•	€ 96,00

Per la prenotazione alberghiera è richiesta una carta di credito a garanzia ed il pagamento di € 15,00 come diritti di prenotazione.



Segreteria Organizzativa

 D.G.M.P. srl

Via A. Gozzini, 4 - 56121 Ospedaletto (Pisa)

Tel. 050 989 310 - Fax 050 981 264 - E-mail: [info@sio-obesita.org](mailto:info@sio-obesita.org)