

IDabstract

18

Speaker

Rahimi

Farnaz

under40



ARGOMENTO

Nutrizione e chirurgia bariatrica

TITOLO DEL LAVORO

Pre-operative micronutrient deficiencies in patients with severe obesity candidates for bariatric surgery Carenze di micronutrienti nel paziente affetto da obesità severa candidato a chirurgia bariatrica

AUTORI

Marianna Pellegrini, Farnaz Rahimi, Stefano Boschetti, Andrea Devecchi, Antonella De Francesco, Maria Vittoria Mancino, Mauro Toppino, Mario Morino, Giovanni Fanni, Valentina Ponso, Enrica Marzola, Giovanni Abbate Daga, Fabio Broglio, Ezio Ghigo, Simona Bo.

Department of Medical Sciences, University of Turin, c.so AM Dogliotti 14, 10126 Torino, Italy

Unit of Clinical Nutrition, "Città della Salute e della Scienza" Hospital of Turin, Turin, Italy

Department of Surgical Sciences, University of Turin, Turin, Italy

Department of Neuroscience, University of Turin, Turin, Italy

Diabetes and Metabolic Diseases Clinic, "Città della Salute e della Scienza" Hospital of Turin, Turin, Italy

RELATORE

INTRODUZIONE

Il termine malnutrizione si riferisce: alla malnutrizione per difetto, a carenze di micronutrienti (carenze di vitamine e minerali) ed a sovrappeso/obesità. Un apporto di nutrienti sbilanciato con un consumo insufficiente di cereali integrali, legumi, verdura e frutta può essere responsabile del doppio fardello della malnutrizione con la coesistenza negli stessi individui sia di obesità che di carenze multiple di micronutrienti. Questo sembra particolarmente vero per le persone con obesità più grave. Paradossalmente, i pazienti con obesità grave candidati alla chirurgia bariatrica (CB) non sono solo a rischio di carenze nutrizionali postoperatorie, ma anche a rischio di molteplici carenze nutrizionali prima dell'intervento. Carenze di vitamina D, ferro, vitamina B12, folato e zinco sono quelle riportate più frequentemente. Le variabili antropometriche, come l'aumento del BMI, sembrano essere direttamente associate al rischio di carenze di micronutrienti. È ben noto che la malnutrizione e l'infiammazione sono strettamente correlate, essendo l'infiammazione un importante fattore sottostante che aumenta il rischio sia di malnutrizione che dei suoi effetti negativi sulla salute. Tra i reagenti della fase acuta che aumentano durante i processi infiammatori, la proteina C-reattiva (PCR) è una delle più importanti, ed ora è considerata un marker di malattia in molte patologie croniche non trasmissibili, con implicazioni cliniche e terapeutiche. I pazienti con obesità, in particolare coloro che presentano un aumento del tessuto adiposo viscerale, mostrano uno stato pro-infiammatorio cronico. L'obiettivo del nostro studio è stato quello di valutare la prevalenza di carenze di micronutrienti e la correlazione di quest'ultimi con i livelli ematici di proteina C reattiva (PCR) in un campione di pazienti sottoposti ad una valutazione medica prima dell'intervento di chirurgia bariatrica

METODI

Si tratta di uno studio cross-sectional. Sono stati raccolti i dati dei primi 200 pazienti valutati pre-operatoriamente presso l'Ospedale "Città della Salute e della Scienza" di Torino, a partire da Gennaio 2018. Tutti i pazienti sono stati sottoposti alle seguenti valutazioni:

- esame clinico;
- misurazione di peso, statura, circonferenza vita, circonferenza collo e pressione arteriosa;
- valutazione delle abitudini alimentari mediante accurata anamnesi dietistica;
- raccolta di un campione di sangue a digiuno per la misurazione di PCR ad alta sensibilità, glucosio, emoglobina glicata (HbA1c), colesterolo totale e HDL, trigliceridi, creatinina, acido urico, γ -glutamyl transferasi (GGT), emoglobina, ferro, transferrina, ferritina, albumina, vitamina B12, 25 (OH) vitamina D, acido folico, calcio, fosfato, magnesio, sodio, potassio;
- emogasanalisi su sangue arterioso;
- esami strumentali: elettrocardiogramma, radiografia del torace, ecografia dell'addome, esofagogastroduodenoscopia,
- Ulteriori accertamenti, in caso di necessità (es. polisonnografia, ecocardiogramma, visite da parte di cardiologi, pneumologi, gastroenterologi, neurologi esperti del sonno, ecc.).

Prima della chirurgia bariatrica, tutti i pazienti hanno ricevuto raccomandazioni verbali e scritte relative alle raccomandazioni dietetiche, in merito a esercizio fisico e norme comportamentali. Una dieta personalizzata ipocalorica è stata fornita in linea con la composizione della dieta mediterranea.

I pazienti sono stati suddivisi in base ai loro valori di PCR ≤ 5 o > 5 mg/L. Le differenze tra i gruppi sono state analizzate mediante analisi univariate.

È stata poi eseguita un'analisi di regressione logistica per valutare le variabili significativamente associate a carenze nutrizionali (variabili dipendenti), dopo aggiustamenti per età, sesso, BMI ed emoglobina glicata. Il contributo relativo degli effetti diretti e indiretti è stato valutato attraverso l'analisi di mediazione.

RISULTATI

La maggior parte dei partecipanti erano di sesso femminile, con molteplici complicazioni legate all'obesità, soprattutto steatosi epatica non alcolica, presente nell'88% dei soggetti del campione.

Almeno una carenza di micronutrienti è presente nell'85,5% dei pazienti pre-CB. La carenza di vitamina D è la più prevalente (74,5%), seguita da carenza di folati (33,5%), ferro (32%), calcio (13%), vitamina B12 (10%) e albumina (5,5%).

I fumatori attivi hanno mostrato una prevalenza significativamente più alta di carenza di folati (49,2% vs 27,0%, $p=0,002$). I pazienti con apnea ostruttiva del sonno (OSA) hanno mostrato più frequentemente carenza di vitamina D (87,5% vs 71,3%, $p=0,035$).

I valori di PCR sono alti (> 5 mg / L) nel 65% dei pazienti. Questi individui hanno mostrato un aumento del tasso di carenza di ferro, folati, vitamina B12 e un numero maggiore di carenze di micronutrienti. In un modello di regressione logistica multipla, livelli aumentati di PCR sono significativamente associati a carenze di vitamina B12 (OR = 5,84; IC 95% 1,25-27,2; $p = 0,024$), acido folico (OR = 4,02; 1,87-8,66; $p < 0,001$) e con la presenza di ≥ 2 carenze di micronutrienti (OR = 2,31; 1,21-4,42; $p = 0,01$).

DISCUSSIONE

Circa la metà degli adulti con obesità grave candidati a CB hanno mostrato un numero notevole di carenze di micronutrienti. La carenza di vitamina D è di gran lunga la più comune.

Il nostro è stato il primo studio che ha valutato la possibile associazione tra lo stato infiammatorio e le carenze nutrizionali. Uno stato pro-infiammatorio cronico è frequente nei pazienti con obesità. Infatti, il 65% dei nostri pazienti ha mostrato un aumento dei livelli di PCR.

Noi abbiamo riscontrato che l'aumento dei valori di PCR è fortemente associato a carenze di vitamina B12 e folati e alla presenza di molteplici carenze nutrizionali, anche dopo aggiustamento per diversi possibili fattori confondenti.

L'infiammazione potrebbe sia aggravare che contribuire di per sé a una malnutrizione preesistente. Dall'altra parte, uno stato infiammatorio potrebbe essere la conseguenza di un deficit di micronutrienti.

Attualmente, c'è un basso livello di evidenza riguardo ai nutrienti da monitorare prima dell'intervento. Gli screening completi di routine di micronutrienti sono controversi e

costosi e la rilevanza clinica di queste carenze e dei loro algoritmi di trattamento devono essere meglio definiti. In considerazione della maggiore frequenza di molteplici carenze nutrizionali nei pazienti infiammati, si potrebbe prendere in considerazione la possibilità di sottoporli a un test più approfondito di quanto raccomandato dalle linee guida pre-CB. Dovrebbero essere eseguiti ulteriori studi di intervento più ampi per valutare se l'integrazione preoperatoria di vitamine e micronutrienti per correggere le carenze nutrizionali possa avere un impatto sugli esiti della chirurgia. Concludendo, le carenze di micronutrienti sono comuni nei pazienti con obesità grave sottoposti a CB, specialmente quando è presente uno stato infiammatorio. In presenza di valori di PCR aumentati prima dell'intervento chirurgico, potrebbe essere consigliabile ricercare plurime possibili carenze di micronutrienti.

BIBLIOGRAFIA

Revisore

Non assegnato

Accettazione

Non ancora definito

Note