

LA CHIRURGIA BARIATRICA SUL MICROBIOTA INTESTINALE: REVISIONE SISTEMATICA

Responsabile Editoriale
Renato Cozzi

La chirurgia bariatrica, e in particolare il *by-pass* gastrico secondo la tecnica Roux-en-Y (RYGB), induce importanti cambiamenti nel tratto digestivo, come la minore produzione di acido e la riorganizzazione intestinale dal punto di vista anatomico e istologico. Tali cambiamenti possono modificare il microbiota intestinale (la composizione dei micro-organismi residenti nel tratto digestivo) e di conseguenza anche il patrimonio genetico che li caratterizza (il microbioma). Tali cambiamenti, attraverso svariati meccanismi, possono influenzare favorevolmente diversi aspetti metabolici dell'organismo, contribuendo alla perdita di peso e al mantenimento dei benefici metabolici indotti dalla chirurgia bariatrica stessa (1).

Una recente revisione sistematica ha valutato le modifiche del microbioma intestinale indotte dalla chirurgia bariatrica e l'influenza di queste modifiche su diversi aspetti metabolici dei pazienti operati (2). La revisione ha escluso gli studi di bassa qualità o che includessero pazienti affetti da patologie gastro-intestinali, quali morbo di Crohn, colite ulcerosa e tumori gastro-intestinali. Dei 21 studi selezionati, ne sono risultati di buona qualità 6 condotti su modelli animali e 5 sull'uomo (con applicazione di varie tecniche chirurgiche).

Gli autori hanno evidenziato che dopo chirurgia bariatrica si è verificato un significativo aumento di 4 ceppi: *Bacteroidetes*, *Fusobacteria*, *Verrucomicrobia* e *Proteobacteria*, tra cui quest'ultimo sembra essere maggiormente associato a incremento della sensibilità insulinica. Al contrario, si è ridotto il numero di gruppi microbici quali i *Firmicutes*, i *Clostridiales*, i *Clostridiaceae*, i *Blautia* e i *Dorea*. Se si considerano i ceppi specifici, all'interno del ceppo *Firmicutes* si è verificato un incremento dei *Lactobacillales* e degli *Enterococcus*, mentre nel ceppo *Proteobacteria* è risultato un aumento dei *Gammaproteobacteria* e degli *Enterobacteriales* *Enterobacteriaceae*, ma anche di altri generi e specie.

Gli autori escludono che le modifiche rilevate possano essere imputabili a cambiamenti del tipo di alimentazione. Diversamente, **le modifiche del flusso biliare**, che si verificano dopo RYGB, possono avere considerevoli **effetti sulla composizione del microbiota** intestinale. Generi quali *Faecalibacterium prausnitzii* (dotato più degli altri di azione anti-infiammatoria), *Lactobacillus* (il più favorevole sul peso corporeo) e *Coprococcus* risultano implicati in molti esiti della chirurgia bariatrica, quali il miglioramento dell'omeostasi glicemica e le modifiche della composizione corporea.

Bibliografia

1. Aron-Wisnewsky J, Dore J, Clement K. The importance of the gut microbiota after bariatric surgery. *Nature Rev Gastroenterol Hepatol* [2012, 9: 590-8](#).
2. Guo Y, Huang ZP, Liu CQ, et al. Modulation of the gut microbiome: a systematic review of the effect of bariatric surgery. *Eur J Endocrinol* [2017, 178: 43-56](#).

