

## NOVITÀ SULLA CHIRURGIA BARIATRICA

**Coordinatore**

Vincenzo Toscano

**Editors**

Marco Caputo &amp; Renato Cozzi

La revisione di Arterburn su benefici e rischi della chirurgia bariatrica (BS) negli adulti, recentemente pubblicata su JAMA (1), parte da due osservazioni iniziali:

1. la moderna BS ha forti evidenze a suo vantaggio in termini di efficacia e sicurezza, ma, nonostante l'alta prevalenza di obesità e malattie metaboliche nella popolazione, un numero ancora troppo piccolo di potenziali candidati riceve informazioni in proposito;
2. dopo un passato con numerosi interventi fallimentari (*by-pass* digiuno-ileale, gastro-plastica verticale e bendaggio gastrico), gli interventi oggi più largamente utilizzati nel mondo sono il *by-pass* gastrico (RYGBP) (2) e la più recentemente introdotta *Sleeve Gastrectomy* (SG) (3), mentre il bendaggio gastrico e la diversione bilio-pancreatica rappresentano meno del 2% delle procedure eseguite.

La revisione di Arterburn si basa sui dati derivanti dall'utilizzo di RYGBP e SG, con un confronto fra queste due metodiche.

### Calo ponderale a lungo termine

Vi sono forti evidenze, derivanti sia da RCT sia da studi osservazionali, che il calo ponderale offerto dalla BS sia **superiore al miglior trattamento conservativo**.

RCT che confrontano RYGBP e SG non hanno evidenziato **differenze significative a 5 anni**. In due recenti RCT (4,5) il calo ponderale (espresso come perdita percentuale del peso totale) è risultato del 25 e 30% rispettivamente, mentre in una metanalisi il calo, espresso come perdita percentuale dell'eccesso di peso (%EWL) è risultato essere del 67 e 71%, senza differenze significative fra le due procedure.

La perdita a lungo termine è meno facile da ottenere: in una revisione sistematica del 2019 su studi con almeno 10 anni di *follow-up*, O'Brien (6) riporta un calo ponderale, espresso come %EWL, del 60% in 14 studi dopo RYGBP e del 57% in 2 studi dopo SG.

Dopo qualsiasi procedura di BS il paziente va incontro a un certo **recupero ponderale** negli anni: un recupero importante accade nel 3.3% dei pazienti sottoposti a RYGBP e nel 12.5% delle SG.

### Sicurezza e sopravvivenza a lungo termine

La **mortalità** a 30-90 giorni dall'intervento è dello 0.03-0.2%, con un netto miglioramento rispetto ai dati di 20 anni fa.

Le **complicanze severe** a 30 giorni, quali re-interventi, trombo-embolismo venoso, ospedalizzazione prolungata, sono 0.8-5.6% dopo SG e 1.4-9.4% dopo RYGBP.

I **re-interventi** a lungo termine sono 8.3% per SG e 15.1% per RYGBP; le cause più frequenti di re-intervento sono la colelitiasi per entrambi gli interventi, il reflusso gastro-esofageo per la SG e l'occlusione intestinale per il RYGBP. Numerosi studi osservazionali hanno evidenziato una **riduzione della mortalità a lungo termine** nei pazienti operati per obesità in confronto ai pazienti obesi non operati: in 7 anni di osservazione, Adams (7) ha osservato una mortalità del 2.7% in 2925 pazienti sottoposti a RYGB, contro 4.1% in 7925 pazienti obesi non operati. Risultati simili sono stati riportati in un altro studio (8), dove la mortalità per tutte le cause a 5 e 10 anni è stata del 6.4% e del 13.8% in 2500 pazienti sottoposti a SG, rispetto al 10.4% e 23.9% in 7462 obesi comparabili non operati.

### Epidemiologia della chirurgia bariatrica

L'età media di intervento è 44 anni, mentre il rapporto F:M è 4:1.

Su 100 interventi eseguiti, 14-15 sono di chirurgia revisionale, necessaria per fallimento della prima procedura o per complicazioni della stessa; delle restanti 85 procedure, oltre il 71.5% sono SG.



### Criteria di eleggibilità

Non è cambiato molto dalle linee guida NIH del 1991, che prevedevano un'indicazione alla chirurgia in chi avesse BMI  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup>, o  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup> in presenza di una o più comorbidità. A queste due principali indicazioni, grazie a crescenti evidenze, si sta aggiungendo BMI 30-35 kg/m<sup>2</sup> in caso di diabete non compensato nonostante terapia medica ottimale.

### Effetto della chirurgia sulle principali comorbidità dell'obesità

- **Diabete mellito tipo 2.** Dodici RCT e una metanalisi hanno comparato la BS alla terapia medica conservativa: tutti indicano una efficacia statisticamente maggiore della BS nel controllo glicemico e nella riduzione di HbA1c, eccetto uno in cui è stato utilizzato il bendaggio gastrico in una popolazione con BMI  $< 35$  kg/m<sup>2</sup>. Anche le complicanze micro-vascolari, gli eventi macro-vascolari e la mortalità sono risultati ridotti nei pazienti trattati con BS in confronto alla popolazione sottoposta a terapia medica, ma questo dato deriva da studi osservazionali e non da RCT. In merito all'efficacia nella terapia del diabete tipo 2, nel confronto fra RYGBP e SG, due RCT recenti (4,5) e una metanalisi di studi osservazionali (9) non hanno trovato differenze significative nella remissione a breve termine del diabete, mentre uno studio osservazionale (10) propone RYGBP come intervento superiore nel mantenimento del risultato a 5 anni (33% di recidive dopo RYGBP contro 42% dopo SG). Diversi studi osservazionali si sono dedicati alla ricerca di fattori predittivi di remissione e di eventuale recidiva del diabete (età, BMI, HbA1c, utilizzo o meno di insulina, livelli di C-peptide e durata del diabete) e tutti concordano nell'affermare che i **migliori risultati**, in termini sia di remissione sia di mancata recidiva, si ottengono **se la BS è utilizzata più precocemente** rispetto a quando eseguita nei casi di diabete mal controllato nonostante terapia multipla.
- **Dislipidemia.** Il 64% degli adulti che vengono sottoposti a BS sono affetti da dislipidemia. Secondo due RCT la BS riduce i livelli di LDL e trigliceridi in misura maggiore della terapia conservativa (30% vs 7%).
- **Ipertensione arteriosa.** Il 68% degli adulti sottoposti a BS sono affetti da ipertensione arteriosa. Una revisione mostra che il tasso di remissione dell'ipertensione varia dal 43 all'83% dopo un anno da BS, ma uno studio osservazionale a lungo termine mostra recidiva dell'ipertensione nel 44% dei casi, sia per l'invecchiamento sia per il recupero di peso.
- **Apnee notturne.** Una metanalisi su 27 studi mostra come l'Indice Apnea-Ipopnea (AHI) medio prima della chirurgia sia 39.3 (se l'indice AHI è  $> 30$  si parla di apnee severe, che indicano senza dubbio l'utilizzo di CPAP), mentre dopo BS diventi 12.5, pari ad apnee lievi e non meritevoli di trattamento.
- **Artrosi.** Studi osservazionali mostrano un miglioramento della sintomatologia dolorosa a breve termine dopo BS, ma mancano studi a lungo termine (è nota l'associazione in studi osservazionali fra BS e osteoporosi a lungo termine).
- **Incontinenza urinaria.** Studi osservazionali ne dimostrano il miglioramento in entrambi i sessi a 1 e 3 anni dopo BS.
- **Cancro.** L'obesità è associata all'aumento di alcuni tipi di tumore (mammella post-menopausale, endometrio, colon, fegato, pancreas, ovaio). I dati raccolti da 8 studi osservazionali su 635.642 pazienti indicano che la BS è associata con una **riduzione del rischio di tutti i tipi di cancro**, e del rischio di tumori correlati all'obesità, incluso il tumore della mammella.

### Bibliografia

1. Arterburn DE, Telem DA, Kushner RF, Courcoulas AP. Benefits and risks of bariatric surgery in adults: a review. JAMA [2020, 324: 879-87](#).
2. Mason EE, Ito C. Gastric bypass. Ann Surg [1969, 170: 329-39](#).
3. Langer FB, Reza Hoda MA, Bohdjalian A, et al. Sleeve gastrectomy and gastric banding: effects on plasma ghrelin levels. Obes Surg [2005, 15: 1024-9](#).
4. Salminen P, Helmiö M, Ovaska J, et al. Effect of laparoscopic sleeve gastrectomy vs laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass on weight loss at 5 years among patients with morbid obesity: the SLEEVEPASS randomized clinical trial. JAMA [2018, 319: 241-54](#).

5. Peterli R, Wölnerhanssen BK, Peters T, et al. Effect of laparoscopic sleeve gastrectomy vs laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass on weight loss in patients with morbid obesity: the SM-BOSS randomized clinical trial. *JAMA* [2018, 319: 255-65](#).
6. O'Brien PE, Hindle A, Brennan L, et al. Long-term outcomes after bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis of weight loss at 10 or more years for all bariatric procedures and a single-centre review of 20-year outcomes after adjustable gastric banding. *Obes Surg* [2019, 29: 3-14](#).
7. Adams TD, Gress RE, Smith SC, et al. Long-term mortality after gastric bypass surgery. *N Engl J Med* [2007, 357: 753-61](#).
8. Arterburn DE, Olsen MK, Smith VA, et al. Association between bariatric surgery and long-term survival. *JAMA* [2015, 313: 62-70](#).
9. Park CH, Nam SJ, Choi HS, et al. Korean Research Group for Endoscopic Management of Metabolic Disorder and Obesity. Comparative efficacy of bariatric surgery in the treatment of morbid obesity and diabetes mellitus: a systematic review and network meta-analysis. *Obes Surg* [2019, 29: 2180-90](#).
10. McTigue KM, Wellman R, Nauman E, et al. PCORnet Bariatric Study Collaborative. Comparing the 5-year diabetes outcomes of sleeve gastrectomy and gastric bypass. The national Patient-Centered Clinical Research Network (PCORNet) bariatric study. *JAMA Surg* [2020, 155: e200087](#).