



PROVINCIA RELIGIOSA di SAN PIETRO
DELL'ORDINE OSPEDALIERO di SAN GIOVANNI di DIO
FATEBENEFRAELLI

OSPEDALE GENERALE "SACRO CUORE di GESÙ"

Viale Principe di Napoli, 14/A – 82100 BENEVENTO – Tel.: 0824.771.111

UNITA' OPERATIVA COMPLESSA di CHIRURGIA GENERALE e SPECIALISTICA

Direttore: dr. Francesco G. Biondo

Centro per la diagnosi e la cura medico-chirurgica dell'obesità patologica e delle malattie metaboliche

(1) L'intervento di **Mini BYPASS GASTRICO (OAGB) / BYPASS GASTRICO** consiste nella creazione di una piccola tasca gastrica che non comunica con il resto dello stomaco, ma viene direttamente collegata all'intestino tenue a distanza variabile dal duodeno. Per dare un'idea del volume della questa tasca si può dire che è poco più grande di quello di una siringa (*circa 80/100 cc nel Mini Bypass e circa 25-30 cc nel Bypass gastrico*).

Il tratto di intestino che rimane così escluso dal transito degli alimenti, chiamato "tratto bilio-pancreatico", viene a sua volta anastomizzato allo stomaco o unito a distanza variabile dallo stomaco con il "tratto alimentare" a formare il "tratto comune".

L'intervento può essere condotto per via laparoscopica o open.

Nel Mini Bypass gastrico / Bypass gastrico la maggior parte dello stomaco ed il duodeno vengono dunque esclusi completamente dal transito degli alimenti. L'intervento non determina l'asportazione di alcuna parte dell'intestino o dello stomaco.

Nota bene che dopo questo intervento lo stomaco, il duodeno e le vie biliari non sono più esplorabili con le metodiche tradizionali.

Esistono varianti tecniche di bypass gastrico che permettono lo studio radiologico ed endoscopico tradizionali del tratto escluso, che rimane tale solo funzionalmente.

Meccanismo di azione per ottenere il calo di peso

Il mini bypass / bypass gastrico determinano un calo del peso corporeo con il meccanismo della riduzione della quantità di cibo introdotto. È sufficiente introdurre una piccola quantità di cibo per ottenere il senso di sazietà. Inoltre, l'arrivo di cibo appena masticato in un tratto di intestino che non era abituato a riceverlo in questa forma, determina una riduzione dell'appetito ed una sazietà precoce di grado variabile.

PRINCIPALI COMPLICANZE SPECIFICHE A DISTANZA (*mini bypass gastrico / bypass gastrico*)

Nel corso dei mesi e anni successivi all'intervento si possono verificare:

- **Deficit di vitamine liposolubili e/o idrosolubili.**

Questa complicanza può essere prevenuta o corretta con la somministrazione per bocca o per via intramuscolare o endovenosa delle sostanze carenti.

- **Anemia da carenza di ferro e/o Vitamina B12 e/o acido folico (15% - 33%).**

È legata principalmente alla esclusione dal transito del cibo della maggior parte dello stomaco e dell'intero duodeno. Questa complicanza può essere prevenuta o corretta con la somministrazione per bocca o per via intramuscolare o endovenosa delle sostanze carenti.

- **Osteoporosi da carenza di calcio (8% - 10%),** dovuta anch'essa al fatto che il cibo non passa più nel duodeno, sede principale dell'assorbimento del calcio. L'introduzione del calcio avviene attraverso il cibo (*soprattutto il formaggio*), ma può essere necessaria un'integrazione con compresse di calcio per bocca.

- **Ulcera nel punto di unione dello stomaco con l'intestino (ulcera marginale anastomotica, 1% - 16%),** che di solito si previene o corregge con terapia medica, ma può richiedere un nuovo intervento chirurgico revisionale soprattutto in caso di perforazione con peritonite.

- **Intolleranza all'assunzione di alcuni cibi (5% - 10%),** soprattutto i liquidi ad alta concentrazione di zuccheri, che si manifesta con sudorazione, senso di spossatezza e palpitazioni, vampate di calore facciale, vertigini e diarrea (*dumping sindrome*). Questa sintomatologia è transitoria e si corregge per solito facilmente con la posizione supina per pochi minuti. L'intolleranza tende a limitarsi nel tempo.

- **Ernia interna (2% - 6%),** che conduce ad un blocco intestinale che spesso richiede un intervento chirurgico o infarto intestinale condizione ancora più grave che richiede un immediato intervento chirurgico.

- **Reflusso bilio-gastro-esofageo – Gastrite alcalina** (*nel Mini Bypass – OAGB, peggioramento del reflusso 29% e reflusso ex novo 0.5% - 2%*) – (*nel Bypass Roux en Y, peggioramento del reflusso 6% e reflusso ex novo 10%*)

Si possono verificare episodi di **reflusso bilio-gastro-esofageo**, fino a alla vera e propria malattia da reflusso, la cui grave conseguenza è l'esofagite. Si potrà anche verificare una particolare forma di esofagite con metaplasia epiteliale e/o displasia di vario grado chiamata **esofago di Barrett (1.6 %)**, che potrà, negli anni, in una piccola percentuale di casi, evolvere in cancro dell'esofago.

In alcuni casi il medico vi potrà proporre una conversione del mini bypass in bypass gastrico classico per prevenire il reflusso bilio-gastro-esofageo.

- **Disturbi funzionali** come nausea, vomito, intolleranza per cibi solidi o liquidi tendono ad autolimitarsi con adeguati consigli nutrizionali ed opportuna terapia medica ma a volte richiedono un intervento revisionale o anche restaurativo della normale anatomia.

- **Gli eccessi alimentari**, provocando continui aumenti di pressione all'interno della tasca gastrica, possono provocarne **la dilatazione**. Ne consegue la capacità di introdurre progressivamente più cibo, e quindi un arresto del dimagrimento o un recupero di peso. La correzione della dilatazione può richiedere un nuovo intervento chirurgico revisionale.

(2) L'intervento di **SLEEVE GASTRECTOMY** consiste in una resezione verticale parziale dello stomaco (*gastrectomia parziale verticale*). In modo schematico l'intervento consiste nel dividere lo stomaco in due parti in senso verticale utilizzando delle apposite suturatici meccaniche. La parte sinistra dello stomaco che corrisponde al 80-90% di tutto lo stomaco viene successivamente asportata dopo averla isolata dalle sue connessioni vascolari con la milza.

Lo stomaco che rimane assume la forma di una "Manica" (*Sleeve*)

Il volume del tubulo gastrico residuo sarà di circa 100-150 cc.

La porzione finale dello stomaco che corrisponde all'antro gastrico, rimane intatta.

La parte di stomaco rimanente avrà le stesse funzioni di prima dell'intervento. L'intervento non modifica il fisiologico transito del cibo che viene ingerito, pur osservandosi un accelerato svuotamento gastrico. **L'intervento deve considerarsi irreversibile per quanto riguarda la parte di stomaco rimossa.**

In alcune condizioni cliniche la Sleeve Gastrectomy viene eseguita come prima fase chirurgica (pazienti con un elevato rischio operatorio e peso corporeo BMI >50) allo scopo di ridurre il peso corporeo e conseguentemente i rischi operatori relativi ad una successiva procedura chirurgica più complessa.

PRINCIPALI COMPLICANZE SPECIFICHE a DISTANZA (*sleeve gastrectomy*)

Nel corso dei mesi e anni successivi all'intervento si possono verificare le seguenti complicanze:

- Gli eccessi alimentari, provocando continui aumenti di pressione all'interno della tasca gastrica, possono provocarne **la erosione e / o la dilatazione**. Ne consegue la capacità di introdurre progressivamente più cibo, e quindi un arresto del dimagrimento o un recupero di peso. La correzione della dilatazione richiede un nuovo intervento chirurgico.
- Si possono verificare il **peggioramento del reflusso Gastro –Esofageo (32%)** e/o **episodi di reflusso Gastro-Esofageo (0% - 48%)**, fino a alla vera e propria malattia da reflusso, la cui grave conseguenza è l'esofagite.
- Si potrà verificare lo **scivolamento del tubulo gastrico (15 - 20%)** in mediastino.
- Si potrà anche verificare una particolare forma di esofagite con displasia e/o metaplasia epiteliale chiamata **esofago di Barrett (> 15%)** , che potrà, negli anni, in una piccola percentuale di casi, evolvere in cancro dell'esofago.
- Il **mega-esofago** (dilatazione dell'esofago) è una complicazione tardiva rara ma ben segnalata, che si verifica nello **0.5 %**.
- I **calcoli biliari di colesterolo** possono svilupparsi il **13% e il 36%** dei pazienti dopo l'intervento chirurgico, a causa di perdita di peso veloce e scarsa idratazione, ma solo il **10%** sviluppa sintomi che richiedono un intervento chirurgico.
- **Disturbi funzionali** (30% dei casi) come nausea, vomito, intolleranza per cibi solidi tendono ad autolimitarsi con adeguati consigli nutrizionali ed opportuna terapia medica a volte richiedono un intervento

PRINCIPALI COMPLICANZE COMUNI a TUTTI i TIPI di INTERVENTO restrittivi e/o malassorbitivi in chirurgia dell'obesità patologica:

Complicanze intra-operatorie

1. Durante l'intervento può eccezionalmente verificarsi una **lesione endo-addominale** a cui può conseguire **emorragia e/o perforazione**. Tale lesione può essere riparata o può richiedere anche l'asportazione di un organo (*ad esempio, la milza*) o richiedere la trasfusione di sangue e/o emoderivati con i relativi rischi infettivologici o di altra natura con essa connessi e pertanto esprimo il consenso alla trasfusione di sangue intero e/o emoderivati essendo altresì stato dettagliatamente informato sui relativi rischi e benefici.
2. La tecnica laparoscopica può avere complicanze specifiche come emorragie e lesioni di visceri cavi ed organi parenchimatosi causate dal posizionamento dei trocar. Anche se raramente, la posizione laparoscopica del paziente a gambe divaricate sul letto operatorio può causare fenomeni compressivi sulle strutture nervose degli arti inferiori.

Complicanze post-operatorie precoci (entro i primi 30 giorni dall'intervento)

1. **Trombo embolia venosa (0.2% - 1%)**: è la formazione di coaguli di sangue nelle vene delle gambe e del bacino.
Se i coaguli si staccano dalle pareti delle vene dove si sono formati possono giungere, attraverso la corrente sanguigna, nelle arterie polmonari. Si determina così una complicanza che può essere potenzialmente pericolosa per la vita nota come embolia polmonare. L' embolia polmonare è la complicanza più temuta nella chirurgia dell' obesità perché costituisce la causa principale di decesso post-operatorio immediato.
2. **Insufficienza respiratoria con polmoniti e/o versamenti pleurici diffusi o saccati (1% - 4%)**.
3. **Fistola gastrica e/o intestinale (0% - 8%)**. Nei primi giorni dopo l'intervento, si può verificare una mancanza di tenuta delle suture dello stomaco o dell'intestino, o la perforazione di uno di essi. Ne può conseguire una fistola gastrica o intestinale che può causare una peritonite. Questa complicanza può richiedere un nuovo intervento chirurgico o altri trattamenti terapeutici come per esempio quelli endoscopici (*posizionamento di stent, clips, iniezione/applicazione di sostanze coagulanti, ecc.*).
Anche se in casi particolari, in presenza di una fistola gastrica, anastomotica o intestinale può essere necessario asportare un segmento o tutto l'organo interessato dalla complicanza, in modo specifico una parte dello stomaco o tutto lo stomaco e/o una parte dell'intestino.
4. **In alcuni casi descritti al punto 3**, in corso di re-intervento e dopo asportazione del complesso anastomotico discente, potrebbe non essere più possibile rieseguire una anastomosi gastro-digiunale (bypass/mini bypass).
Il chirurgo per prudenza, a sua discrezione, potrebbe scegliere di restaurare la normale anatomia, eseguendo una anastomosi pouch-gastrica (col remnant).
5. **Infezione delle ferite chirurgiche (8%)**, più frequentemente osservabili nei casi di intervento effettuati con tecnica tradizionale che prevedono l'apertura della cavità addominale.

6. **Emorragie provenienti dalla mucosa gastro-intestinale, dal remnant gastrico, dalla sezione / sutura dei visceri, dalle linee di sutura intestinale (0% - 4%),** anche a causa di una riattivazione acuta (*da stress*) di pregresse erosioni o ulcere della mucosa anche se trattate farmacologicamente e guarite al controllo endoscopico, ecc. Talora esse sono gravi o anche gravissime, anche se l'intervento è stato ben condotto, e possono richiedere un nuovo intervento chirurgico, anche con eventuale asportazione degli organi interessati, o altri trattamenti terapeutici endoscopici e/o la trasfusione di sangue e/o emoderivati con i relativi rischi *quoad vitam*, infettivologici o di altra natura con essa connessi.
7. **Occlusione Intestinale (1% - 3%).** Questa complicanza può richiedere una terapia chirurgica (re- intervento).

N.B. Tutte le complicanze post-operatorie precoci possono richiedere terapie mediche intensive che possono allungare il periodo di degenza anche per numerose settimane ed eventualmente richiedere il ricovero in terapia intensiva o rianimazione.

In certi casi può essere necessario un nuovo intervento chirurgico.

In base alle casistiche più attuali, il rischio di mortalità postoperatoria precoce varia tra 0.1 e 1%. Occorre tenere presente che in ogni caso il rischio di mortalità e di complicanze aumenta in presenza di comorbidità, con l'aumentare del peso corporeo del paziente e dell'età, se oltre i 60 anni.

Complicanze post-operatorie a distanza (oltre i 30 giorni dall'intervento)

1. **Occlusione Intestinale (1% - 3%).** Si possono determinare aderenze interne che determinano quadri di occlusione intestinale. La risoluzione di questa complicanza generalmente richiede un intervento chirurgico.
2. **Ernia sulla incisione chirurgica,** nell'8% -15% (*laparocèle*), soprattutto se è stata utilizzata la via chirurgica tradizionale (*laparotomia*). Nel caso si voglia correggere questa complicanza è necessario un nuovo intervento chirurgico.
3. **Stenosi delle anastomosi (3% - 7%).** Si possono determinare restringimenti che determinano quadri di occlusione intestinale. La risoluzione di questa complicanza generalmente richiede un intervento endoscopico di dilatazione o chirurgico.
4. In alcuni casi possono verificarsi complicanze **neurologiche**, anche gravi, dovute a scarso o nullo introito di adeguato e variegato cibo con la dieta quotidiana e/o di micronutrienti.

Altre complicanze potrebbero essere rappresentate da:

- **Complicanze generiche** a carico del cuore e del suo ritmo (*come la fibrillazione atriale*), polmoni, bronchi (*polmoniti e ascessi, anche micotici*), reni, fegato, cervello, ecc. possono verificarsi, soprattutto in soggetti più anziani e/o con importanti malattie d'organo (*coronaropatie, insufficienza renale o epatica o respiratoria*) o sistemiche (*diabete, dismetabolismi, ecc.*), così come in corso o dopo qualunque manovra anestesiológica, chirurgica, farmacologica, ecc.;
- Lesioni **tracheali in corso di intubazione oro tracheale o post-intubazione;**

IMPORTANTE !

Per ottenere i maggiori vantaggi con il minor rischio di complicanze sono necessari periodici controlli clinico-psicologici e nutrizionali. Durante il periodo di dimagrimento, e anche oltre esso (*anche per tutta la vita*), possono essere necessarie integrazioni vitaminiche e minerali.

La scarsa collaborazione nel rispettare il calendario dei controlli clinici e psico-comportamentali, ematochimici e strumentali a distanza, i consigli dietetici e farmacologici, il fumo e soprattutto l'abuso di alcool, aumentano il rischio di complicanze, di deficiente perdita di peso e/o ripresa del peso in eccesso in varie percentuali fino al fallimento dell'intervento subito.

Un importante calo di peso comporta quasi sempre un rilassamento dei tessuti cutanei che determina modificazioni dell'aspetto fisico che potrà essere corretto con interventi di chirurgia plastica e ricostruttiva (*addominoplastica, mammoplastica, lifting braccia, cosce, ecc.*).

Tutti gli interventi chirurgici per la terapia dell'obesità hanno una esperienza clinica limitata nel tempo, per cui le complicanze qui riferite si riferiscono a quelle conosciute;

N.B.: Altre complicanze fino a ora non incontrate di frequente, non possono essere escluse.

Quasi tutti gli interventi chirurgici per la terapia dell'obesità sono reversibili, anche se alcuni solo funzionalmente (*ripristino totale della capacità di mangiare e/o assorbire il cibo*), per mezzo di un nuovo intervento chirurgico.

È possibile, se ritenuto necessario e preventivamente concordato con il paziente, associare l'intervento di chirurgia per l'obesità ad altri interventi (*colecistectomia, iatoplastica per ernia iatale, la riparazione di ernie o laparoceli, ecc.*).

STATISTICHE

I dati statistici pubblicati nella letteratura internazionale sulla mortalità operatoria nella chirurgia dell'Obesità riportano una mortalità che varia in un range che va dallo 0% al 2%).

Su 13.871 interventi raccolti nel Registro Italiano della Società Italiana di Chirurgia dell'Obesità e delle Malattie metaboliche (*S.I.C.OB.*) la mortalità operatoria globale è stata dello 0,25%.

Dello 0,1% nei Bendaggi Gastrici regolabili (*A.S.G.B.*), 0,15 % nelle Gastroplastiche (*V.B.G.*), 0,54 % nei Bypass gastrici (*G.B.P.*), 0,8 % nelle Deviazioni Bilio-Pancreatiche (*B.P.D.*).

(Mortality after bariatric surgery: analysis of 13,871 morbidly obese patients from a national registry. Morino M, Toppino M, Forestieri P, Angrisani L, Allaix ME, Scopinaro N. Ann Surg. 2007 Dec; 246(6):1002-7).

Su 22.094 interventi la mortalità operatoria è stata dello 0.1 % in 3.046 interventi puramente restrittivi (*2.297 pazienti sottoposti a bendaggio gastrico e 749 pazienti sottoposti a gastroplastica*), 0.5% in 5.644 interventi di bypass gastrico, 1,1% in 3.030 interventi di deviazione biliopancreatica o switch duodenale.

(Bariatric surgery: A Systematic Review and meta- analysis. Henry Buchwaid, MD, PhD Yoav Avidor, MD Eugene Braunwald, MD Michael D. Jensen, MD Walter Porjes, MD Kyle Fahrbach, PhD Karen Schoelles, MD - JAMA. 2004;292:1724-1737).

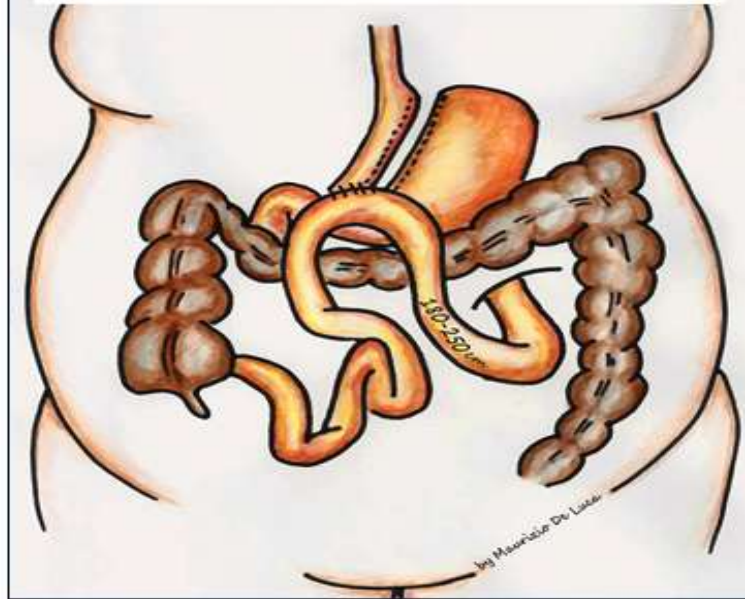
E' necessario quindi abbassare il rischio cardiorespiratorio e generale prima dell'intervento.

Il chirurgo, fin dalla prima visita, mi informa sulla necessità di abbassare il rischio cardiorespiratorio e generale.

Pertanto fin oltre 1 mese prima dell'intervento è tassativo:

1. Fare una dieta chetogena per diminuire una percentuale non inferiore al 10% del peso in eccesso
2. Interrompere il fumo di sigaretta
3. Eseguire esercizi respiratori quotidiani con spirometri incentivanti
4. Eseguire ginnastica fisica preparatoria per circa 30 minuti al giorno
5. Continuare la terapia cronica personale fino al ricovero con farmaci che non interferiscono con l'intervento (*micronutrienti, polivitaminici, antipertensivi, ecc.*), sospendere la terapia con farmaci che interferiscono con la coagulazione ed eseguire scrupolosamente la terapia con farmaci prescritti in preparazione all'intervento
6. Eseguire una terapia con gastroprotettori come di seguito specificata
Nexium 14cpr gastr 40 mg, 1 cpr la mattina prima di colazione.
Hepilor 20 cps, 1 cps ore 10.00 + 1 ore 22.00.

Mini Gastric Bypass/One Anastomosis Gastric Bypass (MGB/OAGB)



Il **mini bypass gastrico** (MGB /OAGB) è un intervento con risultati rilevanti e con un'ottima qualità di vita. La perdita di peso media in letteratura e nel nostro Centro è intorno al **75%** del peso in eccesso e si può ottenere, con altissima percentuale (80-100%), la remissione delle dislipidemie, dell'ipertensione arteriosa, del diabete alimentare e delle altre patologie associate. E' meno rischioso di altri interventi bariatrici, anche per la presenza di una sola anastomosi e del confezionamento di una lunga tasca gastrica con volume di 60/80 cc, ed è inoltre caratterizzato dalla possibilità di una reversibilità totale alle condizioni anatomiche originarie.

SOCCO INTERVENTO

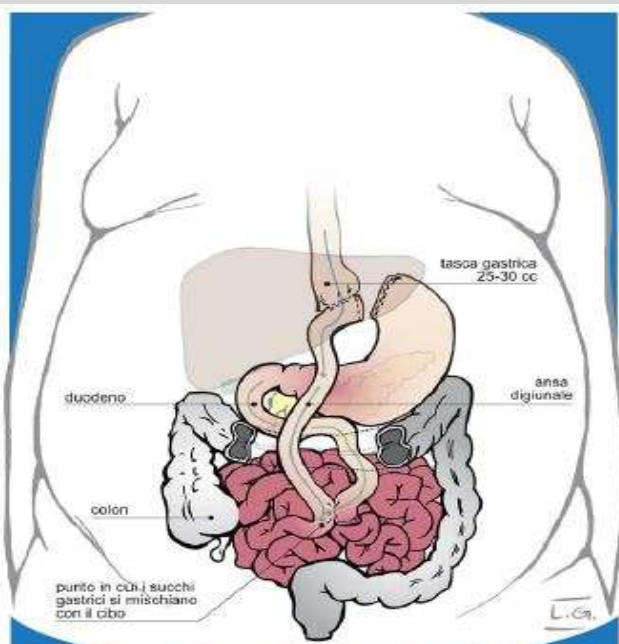
INTERVENTI AD AZIONE PREVALENTEMENTE FUNZIONALE

Società Italiana di Chirurgia dell'Obesità e del metabolismo

S.I.C.O.B.



BYPASS GASTRICO E VARIANTI



Risultati sul peso corporeo

Con questo intervento si ottiene mediamente una riduzione del 60-70% dell'eccesso di peso pre-operatorio, ma con ampia variabilità da caso a caso, soprattutto nel mantenimento del peso a lungo termine.

SOCCO INTERVENTO

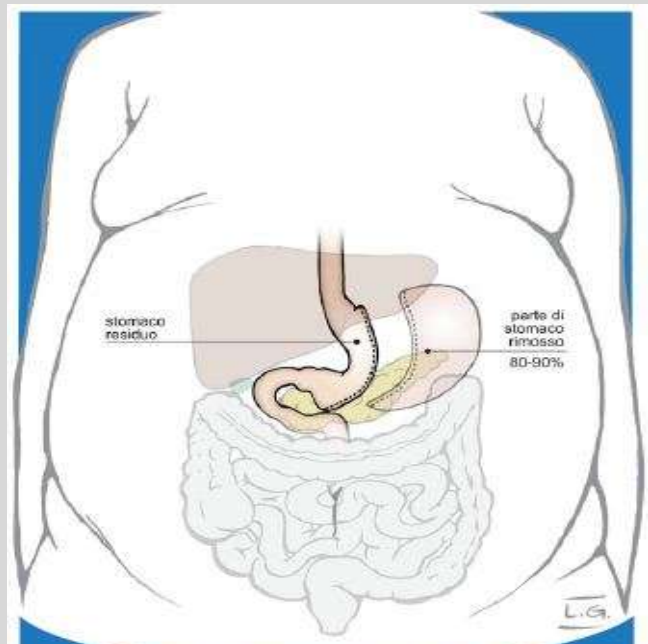
INTERVENTI CHE LIMITANO L'INTRODUZIONE DEL CIBO

Società Italiana di Chirurgia dell'Obesità e del metabolismo

S.I.C.O.B.



SLEEVE GASTRECTOMY (GASTRECTOMIA VERTICALE PARZIALE)



Risultati sul peso corporeo

Con questo intervento si ottiene mediamente una riduzione del 50-60% dell'eccesso di peso preoperatorio, ma con ampia variabilità da caso a caso, soprattutto nel mantenimento del peso a lungo termine.