

# Esperienza pluriennale con l'intervento di Mason-Mc Lean per il trattamento dell'Obesità



Ann. Ital. Chir., 2005; 76: 439-444

Nicola Picardi, Franco Relmi, Teresa Rea, Sonia Di Paolo, Gianni Sigismondi

Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti, Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Sperimentali e Cliniche, P.O. "SS. Annunziata", I<sup>a</sup> Divisione di Chirurgia (Direttore: Prof. N. Picardi).

## Pluriennial experience by the Mason-McLeod procedure for the treatment of obesity

*Bariatric surgery is still in search of a general agreement among surgeons for the more advisable technical procedure, and the various solutions actually overall performed are almost only on empirical basis.*

*The main wanted result of such variety, of procedures is represented by the possibility to restore the body weight to physiological values without adverse effects. The Authors' experience is referred to 94 consecutive surgical procedures to treat obese patients and is completely homogenous, with all the patients treated by vertical gastroplasty, and the most of them are almost completely controlled till 24 months for clinical, biological, psychological and weight parameters.*

*The complete absence of complications and the relevant compliance of all patients, without biological derangement from the normal values, correction of those preoperatively altered, and with the restoration of the body weight to the mean normal values of BMI, encourage the Authors to sustain the great advisability of the chosen technique.*

KEY WORDS: Bariatric surgery, Gastroplasty, Morbid obesity.

## Introduzione

L'esperienza di chirurgia della grande obesità presso la I Divisione Clinicizzata di Chirurgia Generale dell'Università di Chieti è iniziata quasi per caso, quando nel febbraio 2001 una paziente ha chiesto di essere operata per l'eccesso di peso che la affliggeva. Riconosciuta l'opportunità di accedere alle richieste della paziente, il cui BMI era di 39,3, con un peso di 115 kg un EW % del 74,2% ed alle spalle numerosi tentativi di trattamenti dietetici dimagranti non coronati da successo, ci si è posti il problema di scelta dell'intervento chirurgico da adottare.

La varietà degli interventi chirurgici proposti per il trattamento della condizione di Obesità si è andata accrescendo nel tempo a partire dagli anni '50 con sempre nuove proposte<sup>1</sup>. Alla iniziale molteplicità delle proposte ha fatto seguito da una parte la progressiva esclusione delle soluzioni che si sono dimostrate esposte a rischi ed a pesanti complicanze, ed all'introduzione più recente di nuove tecniche anche con l'uso di materiali protesici. Pertanto il ventaglio delle scelte appare ancora molto numerosa. Sinteticamente si possono raggruppare i

diversi interventi chirurgici proposti in *Restrittivi*, *Derivativi*, *Misti*<sup>1-3</sup> a seconda che diminuiscano le capacità di contenuto dello stomaco, riducano le possibilità di contatto degli ingestivi con i succhi digestivi accelerandone il transito, oppure interventi che combinano in vario modo queste due modalità fondamentali.

Con l'impiego di materiali protesici a questi tre tipi di interventi si sono aggiunti i dispositivi endogastrici apposti per via endoscopica e le soluzioni di tipo restrittivo e/o derivativo eseguite per via video-laparoscopica<sup>1</sup>.

La nostra esperienza di chirurgia bariatrica sperimentale acquisita sui suini Landrace e Large White del Centro di Chirurgia Sperimentale "A. Salerno" dell'Università di Roma negli anni '70<sup>4-6</sup> e l'analisi delle conseguenze fisiopatologiche di alcuni tipi di interventi, ci ha indotto ad optare direttamente per l'intervento di tipo restrittivo rappresentato dalla Gastroplastica Verticale, introdotto da Mason negli anni '80 e parzialmente modificata da Mc Lean, rigettando dunque tutti quelli fondati sul malassorbimento comunque provocato.

## Materiale e metodo

La casistica globale della nostra esperienza di tre anni e mezzo si riferisce a 94 pazienti come illustrato nella Tabella I.

Per la corrispondenza: Prof. Nicola Picardi, Via Montevideo 6, 00198 Roma (e-mail: picardi@unich.it)

Ad un primo caso che nel 2001 ha richiesto di essere trattato, nel primo anno della nostra esperienza se ne sono succeduti altri cinque. Ma negli anni successivi le richieste spontanee di intervento sono diventate sempre più numerose: 13 nel 2002, 38 nel 2003 e 37 fino alla fine del 2004, per un totale di 94 pazienti. Otto di questi hanno richiesto l'intervento per disfunzioni o complicazioni di un precedente intervento bariatrico restrittivo eseguito altrove con altro metodo.

I criteri adottati per porre l'indicazione operatoria sono

TABELLA I – Casistica globale di chirurgia bariatrica della I Divisione di Chirurgia Generale dell'Università di Chieti

Anno di attività	Gastroplastica V	Riconversione
2001	6	–
2002	11	2
2003	33	5
2004	36	1
Totale	86	8

in linea con quanto concordato in ambito internazionale con le "Consensus Conferences" del National Institutes of Health (NIH) del 1979<sup>7</sup> e poi del 1991<sup>8</sup> (Tab. II). Sottoponendo preliminarmente i pazienti ad un rigoroso esame clinico e di laboratorio, aperto soprattutto alla ricerca di possibili disendocrinie<sup>9</sup> (Tab. III).

TABELLA II – Criteri di inclusione nel programma operatorio

BMI = 40 Kg/ m <sup>2</sup>
BMI tra 35 e 40 Kg/ m <sup>2</sup> + complicanze invalidanti
Inefficacia del trattamento medico-dietetico (Centro dell'Obesità)
Età compresa tra 18 e 60 anni
Presenza di elementi prognostici negativi per lo stato di obesità
Grave disagio psicologico
Esistenza di co-morbilità
Presenza di fattori di rischio aggiuntivi
Assenza di tare psichiche
Consapevolezza piena del paziente
Placet dei Colleghi psicologi

TABELLA III – Studio preliminare dei candidati alla Gastroplastica

Ft3 - Ft4 - TSH - Insulinemia
Cortisolemia - Cortisoloria (Urine delle 24 h)
Colesterolemia - Trigliceridi
Glicemia - Azotemia - Creatininemia - Elettroliti sierici
Colinesterasi - CPK
Bilirubinemia totale e frazionata
Amilasemia - Transaminasi - Fosfatasi Alcalina
Transferrina - Sideremia - Ferritina
Esame emocromocitometrico completo
Elettroforesi proteica
Radiografia del Tratto Digestivo superiore (eventuale Esofagogastroscopia)
Tests e visita psicologica

TABELLA IV – Caratteristiche dei pazienti sottoposti ad intervento di gastroplastica verticale

	Donne	Uomini
Gastroplastica come I intervento	74	12
Riconversioni in gastroplastica (da)	7 (VLBG)	1 (palloncino endogastrico)
Età minima (anni)	19	25
Età massima (anni)	67	61
BMI minimo (con co-patologia)	30,07	34,0
BMI massimo	72	67,5
EW% minimo	50,0	32,8
EW% massimo	231,1	195,1

Le caratteristiche biologiche dei pazienti sottoposti a gastroplastica verticale con bendaggio sono riportate schematicamente nella Tabella IV.

Ad ogni paziente sono state illustrate particolareggiatamente il tipo di intervento e le conseguenze postoperatorie cui sarebbe andato incontro, chiedendo quindi di sottoscrivere un modulo di "consenso informato" preparato specificamente. Prima dell'intervento è stato rilevato un profilo psicologico del paziente, che ha portato ad escluderne alcuni su indicazioni della equipe specialista. La tecnica chirurgica adottata consiste nella separazione del primo tratto della piccola curvatura gastrica dal fondo gastrico mediante l'uso di una suturatrice lineare, previa confezione di una finestra gastro-gastrica in prossimità della piccola curva con una suturatrice meccanica circolare di 25 mm, rinforzando poi tutte le trance di sezione con sutura a sopraggitto con filo non riassorbibile di prolene 3/0.

È stata formata dunque una sorta di "neovestibolo gastrico", calibrato su una sonda orogastrica del calibro di 1,2 cm appoggiata sulla piccola curva, adottando un bendaggio rigido al suo sbocco distale per impedire una deformazione in allargamento nel tempo.

Il volume teorico di questo "neovestibolo gastrico", della lunghezza di 9 cm e con un cerchiaggio distale ottenuto con una benderella della circonferenza di 6 cm, risulta di circa 16 cc, con la elevata probabilità che una sua lieve distensione di adattamento porti il volume effettivo a circa 25 cc.

Il materiale di confezione della benderella è stata inizialmente la rete di polipropilene, per pochi casi il pericardio bovino liofilizzato, ed ultimamente il gore-tex dual-mesh. Del tutto simile è l'esperienza chirurgica nei 7 interventi di riconversione alla gastroplastica verticale degli 8 pazienti, quasi tutti precedentemente sottoposti a bendaggio gastrico laparoscopico in altra sede, con successiva dislocazione dell'anello protesico o con comparsa di rilevanti disturbi per la sua evidente malposizione. Le fasi dell'intervento ricalcano quelle già descritte precedentemente, con la variante delle difficoltà connesse con

l'asportazione della protesi, che provoca di regola rilevanti alterazioni della parete gastrica ed estese aderenze. Per particolare cautela nei confronti delle classiche complicanze postoperatorie respiratorie o flebotrombotiche si è provveduto alla mobilizzazione precoce dei pazienti nel postoperatorio, talvolta non agevole, ed alla protezione sistematica con calciparina e profilassi antibiotica. L'alimentazione, semiliquida dalla 3° giornata, in 5° giornata è stata di tipo semisolido e seguita dalle dimissioni. Al momento delle dimissioni è stato consegnata al paziente una serie di norme da seguire (Tab. V).

TABELLA V – Raccomandazioni al paziente al momento delle dimissioni

---

Alimentazione qualitativamente libera
Interruzione del pasto all'insorgenza del primo senso di sazietà
Masticazione accurata
Durante i pasti privilegiare gli alimenti solidi, evitando di mescolare solidi e liquidi
Rispettare l'orario dei pasti
Evitare bevande energetiche, alcoliche e superalcolici
Evitare (non abolire) dolci, dolciumi e gelati
Eseguire i controlli prescritti con ritmo semestrale
Riferire ogni eventuale disturbo

---

## Risultati

In tutti i pazienti operati si è avuto un decorso postoperatorio privo di incidenti, tanto che già dopo i primi tre casi si è rinunciato a lasciare un drenaggio a fine intervento ed il sondino naso-gastrico è stato lasciato per un massimo di 2 giorni. In un solo caso (soggetto di 243 kg all'intervento) si è avuta una tromboflebite, che è regredita prontamente con opportuna terapia.

Un preciso ritmo di controlli di laboratorio, sovrapponibili a quelli eseguiti nella fase preparatoria dell'intervento, è stato richiesto ad ogni paziente: il primo allo scadere del 1° mese dall'intervento ed i successivi a cadenza semestrale.

Gran parte dei pazienti ha rispettato questo programma tornando a controllo con gli esami di laboratorio preliminarmente prescritti, e sottoponendosi a colloquio con il gruppo psicologico.

L'assenza di disturbi nelle funzioni digestive è stata una costante nell'anamnesi dei controlli, senza episodi di diarrea. Nei primi mesi i pazienti riferiscono di avere rigurgiti quando superano un certo quantitativo ad ogni singolo pasto, ma che abbastanza presto si sono adattati ai pasti di quantità limitata. Riferiscono tutti una rapidissima regressione del senso di fame dopo i primi tre o quattro bocconi, tanto che la limitazione meccanica all'introduzione di cibo non è sentita come una limitazione ma come un semplice ostacolo alla gola.

In qualche caso si è osservata una diminuzione della sideremia, poi messa in relazione alla tendenza dei pazienti di ridurre l'apporto di carne della dieta.

Specie nella prima serie di pazienti a distanza di 6 mesi è

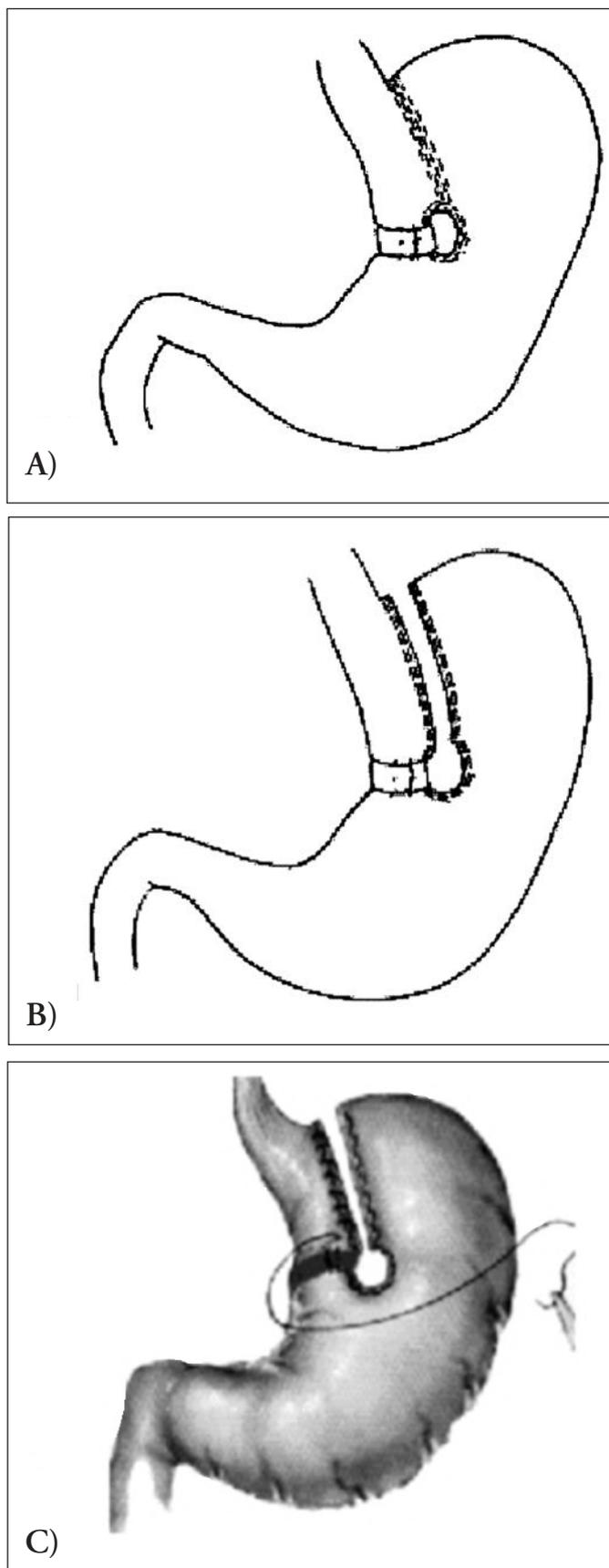


Fig. 1: Schema dell'intervento: A) secondo Mason; B) modifica di Mc Lean; C) Soluzione da noi adottata.

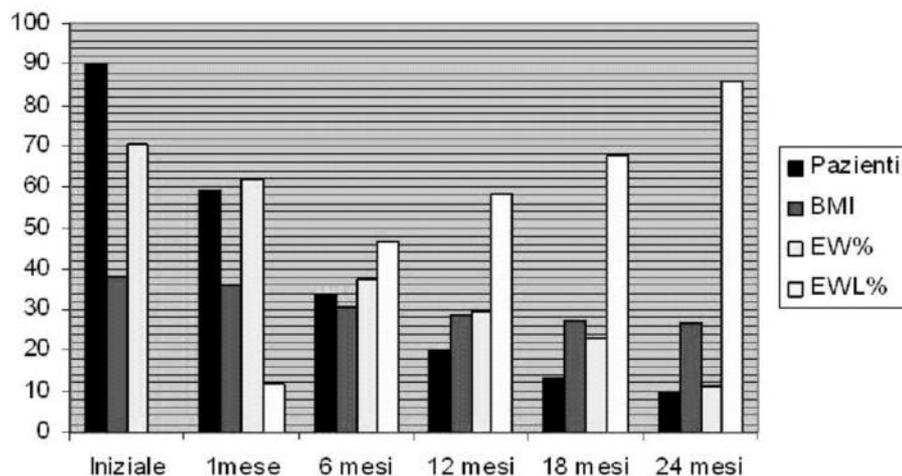


Fig. 2: Controllo dei valori ponderali sulla casistica globale. Ad un numero iniziale di 94 pazienti corrisponde un numero di soli 6 pazienti a 36 mesi. Il BMI appare ridursi da una media di 42 iniziale ad un valore medio di 27,5 a 24 mesi: l'apparente minore riduzione nell'esiguo gruppo di 6 pazienti controllato a 36 mesi risulta comunque al di sotto del valore di 30, limite del sovrappeso. L'eccesso medio di peso (EW%) passa da 90 iniziale a 23% a 24 mesi, con un calo dell'eccesso di peso (EWL%) che raggiunge 80% dopo 24 mesi.

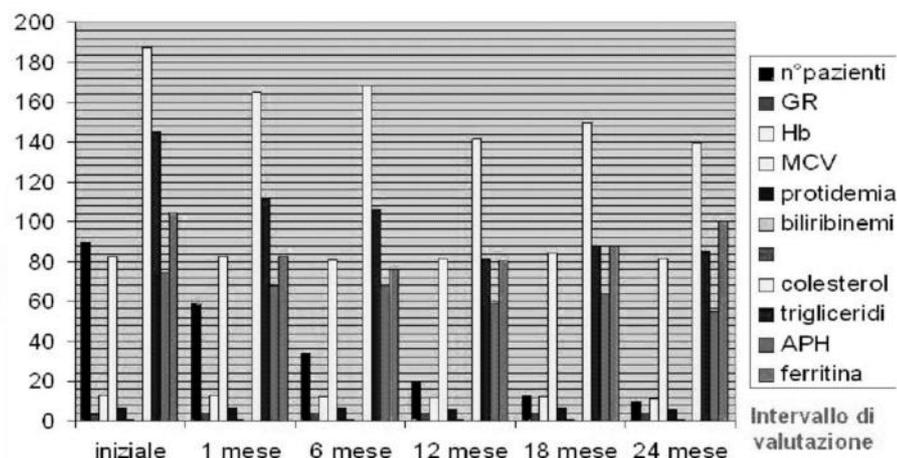


Fig. 3: Controllo dei dati di laboratorio nella casistica globale. Dal quadro complessivo risulta una diminuzione costante e progressiva dei valori di Colesterolo, Trigliceridi e di Fosfatasi alcalina, mentre costanti appaiono i dati ematologici (GR, MCV e Hb), la Protidemia, la Bilirubinemia. Dopo un calo iniziale la Ferritina si dimostra tornare ai livelli di partenza.

stato eseguito un controllo radiologico del tratto digestivo superiore, e in qualche caso una esofago-gastro-duodenoscopia.

Ai controlli radiologici la situazione appare regolarmente tranquilla, con chiara individuazione del "neovestibolo" gastrico e normale transito e svuotamento del pasto baritato. Anche nei casi di riconversione la funzione gastrica appare ristabilita secondo quanto si osserva nei pazienti operati direttamente di gastroplastica verticale, con situazione stabile ai controlli successivi e senza alterazioni esofagee al controllo endoscopico.

Per quanto riguarda le conseguenze dell'intervento sul peso esso si desume dalla Figura 2, formata da un numero di pazienti più numerosi fino a 12 mesi per ragioni di casistica, ma con un andamento del tutto progressivo.

Analoghi risultati sono evidenti nella Figura 3 per quanto riguarda i principali dati di laboratorio.

Le osservazioni sono simili nei pazienti operati inizialmente di gastroplastica ed in quelli riconvertiti da precedenti interventi.

## Discussione

Risalta innanzitutto la grande soddisfazione dei pazienti tornati a controllo, con la ripresa di un entusiasmo vitale ampiamente confermato dai controlli psicologici. Al calo ponderale corrisponde una ripresa dell'entusiasmo di vita come per una vittoria personale.

Valgano per tutti l'esempio di due coniugi ancora senza figli: gastroplastica verticale dopo infruttuosa applicazione di palloncino intragastrico nel marito e gastroplastica verticale di riconversione dopo rimozione di bendaggio gastrico laparoscopico malposto ed inefficiente nella moglie. L'effetto benefico della riduzione di peso in questa coppia di pazienti, con BMI passato da 40 a 23 nella moglie e da 42 a 24 nel marito, è dimostrato dalla nascita a distanza dall'intervento del loro primo bambino.

La qualità di vita di questi pazienti è sintetizzata dalla Tab. III che riporta i dati di laboratorio ad intervalli semestrali.

L'intervento di gastroplastica verticale è stato prescelto sul presupposto di non cercare il risultato provocando

TABELLA VI – Principi ispiratori della scelta della tecnica chirurgica da noi adottata

---

Rispetto totale del percorso digestivo degli alimenti
Conservazione della fisiologia delle secrezioni digestive
Perseguimento di una normalità biologica nutrizionale
Assenza di conseguenze sulla funzione alvina
Limitazione qualitativa alimentare praticamente assente
Applicabilità della procedura anche in presenza di ernia hiatale

---

RISPETTO TOTALE DELLA FISIOLOGIA DIGESTIVA E NUTRIZIONALE

---

carenze alimentari, e di provocare il minimo turbamento alla normale anatomia del paziente ed al normale transito degli alimenti, ed anche col proposito di non esporre il paziente ai rischi di numerose anastomosi enteriche e gastriche, che purtroppo concretizzandosi punteggiano troppo spesso la cronaca. Si è voluto privilegiare invece il rispetto totale della fisiologia digestiva e nutrizionale. È della massima importanza un'accurata alimentazione e l'obbligo di non introdurre più cibo dopo i primi tre o quattro bocconi, quando di regola insorge un senso di sazietà. Al contrario non si ordina nessuna restrizione qualitativa alimentare, stimolando invece il paziente a variare la sua dieta onde non incorrere in carenze nutrizionali.

Della stessa importanza sono i precisi controlli semestrali cui chiediamo ai pazienti di sottostare nel follow-up, non sempre seguiti con disciplina con la scusa che "non lamentano disturbi".

Se consideriamo che l'eccesso di peso è l'elemento più significativo che induce questi pazienti ad affrontare l'intervento chirurgico, dopo ripetuti tentativi infruttuosi di rientrare nella norma ponderale, l'andamento della nostra esperienza è decisamente soddisfacente. Il BMI, che di media era al di sopra del valore di 40 nei nostri operati, allo scadere di 36 mesi, sia pure nel piccolo numero di pazienti che hanno raggiunto questa tappa cronologica, si aggira di media attorno a 26, cioè completa normalità.

Qualche paziente però non si adegua alle prescrizioni e dunque la sua riduzione di peso risulta meno soddisfacente che nella maggioranza degli altri casi.

Le notizie della letteratura su questo intervento riferivano dei successi apparentemente contenuti nel tempo per quanto riguarda la riduzione del peso, ed una certa incidenza di insuccessi legati soprattutto alla formazione di fistole e ad emorragie, pur con minima mortalità, ma certamente con meno problematiche postoperatorie degli altri interventi. La nostra esperienza, ormai discretamente numerosa, non conferma affatto queste notizie, forse perché per evitare i rischi di deiscenza delle suture e gli eventuali sanguinamenti si sono sempre protette tutte le varie trancie di sezione con suture a sovrappiù di prolene. Di base abbiamo seguito i principi modificatori di Mc Lean all'intervento fondamentale di Mason con questa aggiunta prudenziale.

La scelta di questo intervento è stata dettata soprattutto

da considerazioni di ordine fisiologico, riassunte nella Tab. VI.

Il problema estetico rimane un punto centrale consequenziale alla radicale diminuzione di peso di questo tipo di pazienti, nella maggioranza dei quali la cute addominale e delle cosce non riassume la elasticità di partenza e richiede uno specifico trattamento chirurgico, non sempre di semplice realizzazione per i risultati migliori.

## Conclusioni

La moderna chirurgia oggi si pone il problema non solo della sopravvivenza ma anche e soprattutto della QUALITÀ della vita stessa. La chirurgia bariatrica rappresenta appunto uno dei successi più significativi della chirurgia funzionale.

L'obesità rappresenta oggi un problema chiaramente riconosciuto nel mondo occidentale, con precisi risvolti di patologia associata e di influsso negativo sulla prognosi generale dei soggetti che ne sono affetti. La diffusione del fenomeno fa parlare di "globesity": gli italiani in soprappeso sarebbero 16 milioni, con 5,4 milioni di veri obesi. Anche il 36% dei bambini italiani è in soprappeso con dieta ipercalorica e ciò ha indotto il Ministero della Salute ad emettere provvedimenti. Negli USA il 3% degli adulti è affetto da obesità patologica ed il 10% dei ragazzini tra 5 e 17 anni è obeso mentre il 30% è soprappeso.

L'entità del problema e la scarsa efficacia dei trattamenti dietologici hanno dato il via all'interessamento della chirurgia per la risoluzione di questo problema.

Dai risultati raggiunti si dimostra che la terapia chirurgica ha conquistato un pieno diritto di azione in quei pazienti obesi rigettati dal trattamento conservativo non operatorio perché inefficiente, purché si tratti di soggetti correttamente informati ed altamente motivati. Si tratta di una chirurgia funzionale RESTAURATRICE di una più accettabile qualità di vita. Favorisce anche una maggiore "quantità" della vita stessa perché promotrice di un miglioramento prognostico nei confronti delle malattie provocate o aggravate dall'obesità stessa.

## Riassunto

La chirurgia bariatrica è tutt'ora alla ricerca di un accordo generale tra i chirurghi riguardo alla scelta dell'intervento chirurgico più consigliabile, con il permanere di una varietà di proposte operative che ancora oggi si confrontano su basi fondamentalmente empiriche.

Il risultato di base perseguito dalla varietà delle procedure chirurgiche è soprattutto il ridimensionamento corporeo su basi quanto più possibile fisiologiche senza effetti collaterali dannosi.

L'esperienza degli Autori si riferisce a 94 casi consecutivi trattati in modo del tutto omogeneo con l'intervento

di gastroplastica verticale, con controlli postoperatori attualmente prolungati oltre 24 mesi dall'intervento, ed è quasi completi su base clinica, ed in relazione ai parametri biologici, ponderali e psicologici.

L'assenza completa di complicanze e la grande soddisfazione di tutti i pazienti, senza sviluppo di alterazione dei normali parametri biologici e con correzione dei valori alterati nel preoperatorio, con il conseguimento di un buon riequilibrio dei dati ponderali in termini di BMI che rientra nei termini fisiologici, ci incoraggiano a sostenere la piena validità della tecnica chirurgica prescelta.

## Bibliografia

- 1) Dargent J, Pascal J-F: *L'obésité morbide. Stratégie thérapeutique*. Paris: Springer Verlag, 2002; 11-26.
- 2) Griffen WO jr, Printen KJ (eds): *Surgical management of morbid obesity*. New York-Basel: Marcel Dekker Inc, 1987.
- 3) Robrecht HG, Van G: *Biliopancreatic diversion in the surgical treatment of morbid obesity*. World J Surg, 2004; 28(5):435-44.
- 4) Picardi N, Bilotti E: *Studio sperimentale sull'esclusione anatomica e funzionale del tenue del suino*. Ann Ital Chir, 1985; 57(1):77-88.
- 5) Picardi N, Bilotti E, Venuti A, Marchetti P, Cappelletti M: *Dispositivo antireflusso nel by-pass digiuno-ileale nel trattamento chirurgico dell'obesità patologica. Studio sperimentale*. Ann Ital Chir, 1985; 57(6):503-17.
- 6) Picardi N, Nudo R, Pasta V, Monti M, Manganaro M: *Modello sperimentale per lo studio delle possibilità di terapia chirurgica dell'obesità patologica*. Ann Ital Chir, 1986; 58:221-24.
- 7) Martin L: *Chirurgie de l'obésité morbide: l'expérience nord-américaine*. In Dargent J, Pascal J-F (eds): *L'obésité morbide. Stratégie thérapeutique*. Paris: Springer Verlag, 2002; 11-26.
- 8) National Institute of Health Consensus: *Development conference. Gastro intestinal surgery for severe obesity*. 1991; 1:257-65.
- 9) Task force of the Society for Clinical Nutrition: *Guidelines for surgery for morbid obesity*. Am J Clin Nutr, 1985; 42:904-5.