

## GASTRECTOMIA LONGITUDINALĂ LAPAROSCOPICĂ ÎN TRATAMENTUL OBEZITĂȚII MORBIDE - PREZENTARE DE CAZ -

L. Alecu<sup>1</sup> ✉, A. Tulin<sup>1</sup>, M. Bărbulescu<sup>1</sup>, I. Slavu<sup>2</sup>, V. Braga<sup>2</sup>

1) Clinica de chirurgie generală, Spitalul Clinic de Urgență „Prof. Dr. A. Ionescu”, București

2) Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

**LAPAROSCOPIC SLEEVE GASTRECTOMY IN THE TREATMENT OF OBESITY – CASE REPORT (Abstract):** Starting from a case that we operated in our clinic, the paper takes into discussion the aspects regarding the use of laparoscopic sleeve gastrectomy in the treatment of obesity. We present a 39 year-old woman with morbid obesity and gallstones (206 kg weight, BMI of 70 kg/m<sup>2</sup>) who underwent a laparoscopic sleeve gastrectomy and cholecystectomy. The postoperative course was uneventful, the patient being discharged from the hospital 4 days after operation. Weight loss of the patient after operation was spectacular, with dropping the body weight to 93 kg during the first year after the laparoscopic procedure. Then, the excess abdominal skin was removed during three scheduled interventions in the Plastic Surgery Department. The first plastic surgery operation removed 4 kg of excess skin from her abdomen. **CONCLUSIONS:** Laparoscopic sleeve gastrectomy is a useful and efficient method in the treatment of morbid obesity with very good outcomes. Different plastic surgery procedures are necessary to remove the excess skin after the weight loss.

**KEY WORDS:** OBESITY; SLEEVE GASTRECTOMY; LAPAROSCOPY

**SHORT TITLE:** Gastrectomia longitudinală laparoscopică  
Laparoscopic sleeve gastrectomy

**HOW TO CITE:** Alecu L, Tulin A, Bărbulescu M, Slavu I, Braga V. [Laparoscopic sleeve gastrectomy in the treatment of obesity – case report]. *Jurnalul de chirurgie (Iasi)*. 2013; 9(1): 71-76. DOI: 10.7438/1584-9341-9-1-9.

### INTRODUCERE

Obezitatea a cunoscut și cunoaște o creștere vertiginoasă a incidenței, atât la nivel global, unde 1,7 miliarde de persoane sunt considerate a fi supraponderale, cât și la nivelul României unde aproximativ 1/3 dintre români sunt obezi [1,2]. În încercarea de a combate această evoluție a „kilogramelor în plus”, chirurgia bariatrică, care este singura ce poate oferi rezultate durabile în tratamentul acestei maladii (în S.U.A. fiind efectuate anual 140.000 de intervenții bariatrice) a venit în întâmpinarea ei cu o gamă variată de mijloace terapeutice, moderne, rapide, cu o rată scăzută a complicațiilor asupra pacientului pe termen

lung, dintre ele remarcându-se gastrectomia longitudinală laparoscopică [3].

Gastrectomia longitudinală este o intervenție chirurgicală bariatrică, prin care se realizează îndepărtarea a 60-80% din întreaga masă a stomacului de-a lungul mării curburi, acesta luând forma unui tub cuneiform [4].

Prima astfel de intervenție, a fost efectuată de Gagner în anul 1999, metoda impunându-se rapid în domeniul chirurgiei bariatrice, atât datorită vitezei mari de execuție cât și datorită ratei mici a complicațiilor postoperatorii [5,6].

În România acest tip de intervenție chirurgicală a fost efectuată pentru prima

Received date: 21.11.2012

Accepted date: 09.12.2012

Adresa de corespondență: Dr. Lucian Alecu

Clinica de chirurgie generală, Spitalul Clinic de Urgență „Prof. Dr. Agrippa Ionescu” București

Str. Arh. Ion Mincu nr. 7, Sector 1, București;

Tel.: 0040 (0) 21 222 81 29

Fax: 0040 (0) 21 222 20 33

E-mail : lucianalecu@yahoo.com

dată în anul 2005 în Clinica de Chirurgie Generală a Spitalului Clinic „Sf. Ioan” din București de către dr. C. Copăescu [7].

### PREZENTARE DE CAZ

Pacienta M.I. în vârstă de 39 ani, cu domiciliul în mediul rural având ca antecedente: diabet zaharat tip 2, hipertensiune arterială gradul 2, se internează în Clinica de chirurgie generală a Spitalului Clinic de Urgență „Prof. Dr. Agrippa Ionescu” București, cu diagnosticul de obezitate malignă (BMI: 70 kg/m<sup>2</sup>). Creșterea în greutate a pacientei a început în urmă cu 13 ani (greutate 95 kg), când nu a putut susține cea de-a doua sarcină, moment în care s-a instituit tratament hormonal începând cu luna 2 a sarcinii până în luna 9. Sarcina a fost dusă cu bine la termen, însă creșterea greutății a continuat în pofida sistării oricărui tip de tratament hormonal, pacienta cântărind la momentul internării 206 kg.

La internare, examenul clinic obiectiv nu a depistat alte aspecte patologice, cu excepția excesului de țesut adipos. Explorările paraclinice biologice au fost în limite normale. Ecografia abdominală a evidențiat un colecist mărit de volum ce conținea 2 calculi, cel mai mare cu diametrul de 2 cm, situat infundibular, stabilindu-se diagnosticul secundar de colecistită cronică litiazică. Restul explorărilor paraclinice au fost în limite normale.

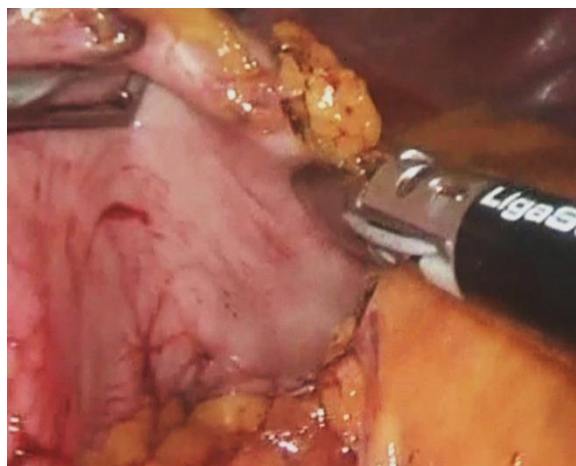
După efectuarea unor consulturi interdisciplinare preoperatorii de pneumologie, cardiologie și boli de nutriție și metabolism și realizarea unei pregătiri preoperatorii corespunzătoare s-a intervenit chirurgical pe cale laparoscopică sub anestezie generală cu intubație oro-traheală.

Pacienta a fost poziționată pe masa de operație în decubit dorsal, cu membrele inferioare în abducție (poziția franceză), poziția echipei operatorii fiind următoarea: chirurgul operator între membrele inferioare ale pacientei, cameramanul și ajutorul pe partea stângă și respectiv, dreaptă a acesteia. După realizarea pneumoperitoneului și introducerea trocarelor s-a practicat ca prim

timp o laparoscopie exploratorie a întregii cavități peritoneale [8]. S-a trecut apoi la scheletizarea mării curburi gastrice. După stabilirea limitei inferioare a rezecției gastrice la 3-6 cm distanță de pilor, s-au tratat pediculii vasculari ai mării curburi, acest timp operator fiind facilitat de utilizarea unor echipamente eficiente de disecție și coagulare, de tipul pensei LigaSure<sup>TM</sup>, instrument preferat și de noi (Fig. 1).



**Fig. 1** Secționarea pediculilor vasculari ai mării curburi gastrice



**Fig. 2** Pătrunderea în bursa omentală.

Odată cu secționarea pediculilor vasculari ai mării curburi s-a pătruns în bursa omentală, locul de preferat fiind la nivelul segmentului inferior al porțiunii verticale a mării curburi gastrice unde riscul de lezare viscerală (pancreas, mezocolon transvers) este redus [7] (Fig. 2).

Pe măsură ce stomacul este eliberat de ramurile arcadei vasculare, este permisă o expunere mai amplă a feței posterioare a stomacului, astfel aderențele gastropancreatice frecvent descoperite la acest nivel pot fi disecate cu ajutorul pensei LigaSure™.



**Fig. 3** Secționarea ultimelor artere gastrice scurte



**Fig. 4** Sectionarea mării curburi cu ajutorul pensei de sutură mecanică Endo GIA™



**Fig. 5** Verificarea intraoperatorie a integrității tranșei de sutură mecanică

După eliberarea feței posterioare a stomacului a urmat secționarea arterelor gastrice scurte, unul dintre cele mai delicate momente ale intervenției care necesită o bună manipulare a instrumentelor de chirurgie laparoscopică, existând un risc mare de hemoragie (Fig. 3).

După secționarea arterelor gastrice scurte s-a avansat în sens cranial cu secționarea ligamentului gastrofrenic până la hiatusul esofagian, realizându-se eliberarea completă a mării curburi. Orice porțiune a stomacului lăsată aderentă la diafragm nu va permite ulterior o secționare completă, rămânând o pungă ce se poate dilata în viitor, aceasta fiind una din principalele cauze de nereușită ale intervenției, post-operator pacientul continuând să ia în greutate. După ce marea curbură a fost eliberată în totalitate, a urmat timpul de rezecție gastrică.

Absolut necesar în realizarea acestui timp operator este pensa de sutură mecanică Endo GIA™. S-au folosit agrafe mari de 4,8 mm (de culoare verde), pe toată lungimea tranșei de sutură mecanică (Fig. 4). Există însă și posibilitatea de a folosi agrafe mici (albastre) de 3,5 mm, în funcție de grosimea peretelui gastric. De menționat că riscul de hemoragie sau de fistulizare postoperatorie este crescut prin folosirea inadecvată a rezervelor. Tubul gastric a fost calibrat pentru rezecție cu ajutorul sondei Fauchet cu diametrul de 3 cm.

Tranșa de sutură mecanică trebuie întărită fie cu fir surjet resorbabil, sau prin utilizarea unor materiale biodegradabile, cu scopul de a consolida hemostaza și a preveni apariția fistulelor pe tranșa de sutură. În cadrul intervenției noastre s-a folosit ca material de consolidare membrană de pericard bovin, *Pery-Strips Dry* [9]. Verificarea integrității suturii, s-a realizat cu albastru de metilen (100 mL), administrat pe o sondă nazo-gastrică (Fig. 5).

S-a practicat apoi colecistectomia laparoscopică retrogradă pentru colecistita cronică.

Drenajul cavității abdominale, s-a realizat prin plasarea unui tub de dren în

spațiul subfrenic stâng exteriorizat prin flancul stâng, tub care a fost suprimat după 24 ore postoperator. După verificarea integrității tranșei de sutură, a fost exsufat pneumoperitoneul și suturate orificiile de trocar.

Evoluția postoperatorie a pacientei a fost favorabilă, fără complicații, sonda nazogastrică fiind extrasă la 24 ore, după ce s-a verificat integritatea suturii gastrice cu gastrografin. Mobilizarea pacientei s-a realizat precoce în ziua 2, externarea din spital survenind la 4 zile postoperator.

Alimentația timp de 3 luni a fost în principal lichidiană și cu alimente bine mărunțite. Monitorizarea postoperatorie pe termen lung s-a făcut în strânsă legătură cu medicul nutriționist în vederea întâmpinării eventualelor complicații de tip carențial.

La un an de la intervenție, pacienta a fost internată în Clinica de chirurgie plastică, unde s-a intervenit chirurgical pentru corectarea deficitului estetic și funcțional (Fig. 6), fiind îndepărtate 4 kg din masa șortului abdominal în cadrul primei din cele 3 intervenții seriate programate.



**Fig. 6** Aspectul șortului abdominal, la un an de la intervenția bariatrică

## DISCUȚII

Primul tip de intervenție bariatrică cu rezultate postoperatorii palpabile a fost bypass-ul jejunoileal realizat în 1954 de Kremen și Linner, metodă chirurgicală care

scotea din tranzit 90% din lungimea intestinului subțire, însă metoda era una debilitantă pacienții suferind frecvent postoperator de pe urma complicațiilor secundare malabsorbției (steatoree, diaree, avitaminoze), mulți dintre ei necesitând chiar reintervenție chirurgicală de desființare a montajului. În cele din urmă au apărut noi metode terapeutice eficiente dintre care amintim: banding-ul gastric, gastrectomia longitudinală, „gastric bypass”-ul (GBP) sau diversia bilio-pancreatică cu „switch” gastro-duodenal (DBP-DS) [10].

### *De ce gastrectomia longitudinală laparoscopică?*

Primul și cel mai important avantaj este reprezentat de simplitatea și eficiența metodei, pacienții pierzând în primele 6 luni postoperator în medie 49,1% din kilogramele în exces (pacienta noastră a pierdut după 9 luni 57% din greutatea inițială); sunt astfel corectate simultan și restul comorbidităților care se asociază atât de frecvent cu obezitatea, precum hipertensiunea arterială, hiperlipidemia, sau diabetul, care se remite în 46% din cazuri la 6 luni postoperator, conform datelor din literatură [11].

Datorită simplității metodei și folosirii abordului laparoscopic, durata spitalizării este redusă semnificativ cu o medie de  $2,8 \pm 8$  zile (pacienta noastră a fost externată în ziua 4), față de alte intervenții bariatrice precum GBP ce are o medie de spitalizare de  $3,4 \pm 4,4$  zile [12].

Pilorul este prezervat, astfel dispare riscul de apariție al sindromului de dumping, care este prezent la 42% din pacienții ce au suferit o intervenție de tipul GBP [13].

Întreaga porțiune superioară a tractului gastrointestinal rămâne perfect accesibilă endoscopistului, lucru care nu se întâmplă în cazul GBP sau al DBP-DS datorită anastomozelor intestinale și al modului în care sunt rearanjate segmentele tubului digestiv. Nu se implantează corpuri străine (de tipul balonului intra-gastric sau „inelului” gastric) care în timp pot duce la complicații specifice [14,15].

Alimentele se absorb calitativ normal însă cantitativ puțin, riscul de apariție al complicațiilor secundare de malabsorbție fiind mai scăzute. De altfel, complicațiile de acest tip ce necesită urmărire postoperatorie sunt reprezentate de anemia megaloblastică, care se dezvoltă secundar avitaminozei de B12 datorită deficitului factorului intrinsec secretat de celulele parietale ale fundului gastric, și carența de fier, fiind astfel necesară administrarea profilactică atât a suplimentelor de fier cât și de vitamina B12 [16,17].

Un alt mare avantaj al acestei metode chirurgicale îl reprezintă faptul că nu sunt necesare anastomoze intestinale sau reorganizarea segmentelor tubului digestiv, spre deosebire de GBP sau DBP-DS unde sunt necesare multiple anastomoze, cu riscurile de rigoare de apariție a fistulelor [18].

Dintre dezavantajele metodei enumerăm posibilitatea dilatării pungii gastrice restante, cu schimbarea stilului de viață al pacientului, necesitând schimbări atât în ceea ce privește alimentația prin evitarea exceselor dar și prin efectuarea de exerciții fizice zilnice. Este important ca pacientul care trece printr-o astfel de operație să-și poată adapta stilul de viață, altfel nu poate fi considerat un candidat la acest tip de intervenție bariatrică. Un alt dezavantaj al metodei rezidă în faptul că este permanentă, în caz de nereușită singurele opțiuni viabile fiind GBP sau DBP-DS. Complicațiile precum fistulele tranșei de sutură mecanică ce apar în 1,5% din cazuri nu trebuie ignorate și necesită atenție și urmărire în perioada imediată intervenției chirurgicale prin plasarea unui tub de dren subfrenic stâng, dar și prin efectuarea unei radiografii abdominale cu substanță de contrast hidrosolubilă de tipul Gastrografinului [19]. În cazul pacientei noastre drenajul a fost suprimat după 24 h.

Nu trebuie neglijate nici consulturile interdisciplinare preoperatorii. În cazul gastrectomiei longitudinale laparoscopice, este esențial consultul de nutriție atât preoperator dar și postoperator în perioada

de „follow-up”, evoluția pacientului către o greutate ideală fiind în mare parte influențată și de alimentația recomandată de către medicul nutriționist care trebuie să fie în permanent contact cu chirurgul operator.

În cazul pacientei prezentate, datorită greutății preoperatorii foarte mari și a vitezei rapide de pierdere a kilogramelor în plus, la un an de la intervenția bariatrică a fost necesară internarea în Clinica de chirurgie plastică pentru a corecta excesul cutaneo-grăsos cauzator de probleme atât din punct de vedere estetic cât și funcțional, prin infecțiile repetate cutanate ce se produceau sub pliuri, reliefându-se astfel un alt aspect de care pacientul trebuie să fie conștient preoperator și anume că, odată cu stabilizarea scăderii ponderale, după operația de gastrectomie longitudinală laparoscopică sunt necesare și alte operații seriate de îndepărtare a tegumentului rămas în exces pe membre și abdomen.

## CONCLUZII

Gastrectomia longitudinală laparoscopică este o metodă chirurgicală utilizată cu succes în prezent în tratamentul obezității morbide. Intervenția trebuie să rămână apanajul clinicilor chirurgicale cu experiență în chirurgia laparoscopică avansată.

Pentru a se obține rezultatele cele mai bune sunt deosebit de importante stabilirea corectă a indicației operatorii, respectarea consulturilor preoperatorii obligatorii, monitorizarea postoperatorie în comun cu medicul nutriționist și corectarea deficitului estetic de către chirurgul plastician la cel puțin un an de la operație.

Cu ocazia gastrectomiei longitudinale laparoscopice se pot realiza prin același abord și alte operații pentru afecțiuni asociate.

## CONFLICT DE INTERESE

Autorii nu declară niciun conflict de interese.

## BIBLIOGRAFIE

1. Deitel M. Overweight and obesity worldwide now estimated to involve 1.7 billion people. *Obes Surg.* 2003; 13(3): 329-330.

2. Moldovan B, Copotoiu C, Bud V, et al. Laparoscopic sleeve gastrectomy: the initial experience of the First Surgical Clinic Tg-Mureș. Early and late (after 5-10 month follow-up) results. *Chirurgia* 2009; 104(5): 569-574.
3. Moy J, Pomp A, Dakin G, Parikh M, Gagner M. Laparoscopic sleeve gastrectomy for morbid obesity. *Am J Surg*. 2008; 196(5): e56-e59.
4. Snyder-Marlow G, Taylor D, Lenhard MJ. Nutrition care for patients undergoing laparoscopic sleeve gastrectomy for weight loss. *J Am Diet Assoc*. 2010; 110(4): 600-607.
5. Shi X, Karmali S, Sharma AM, Birch DW. A review of laparoscopic sleeve gastrectomy for morbid obesity. *Obes Surg*. 2010; 20(8): 1171-1177.
6. Triantafyllidis G, Lazoura O, Sioka E, et al. Anatomy and complications following laparoscopic sleeve gastrectomy: radiological evaluation and imaging pitfalls. *Obes Surg*. 2011; 21(4): 473-478.
7. Copăescu C. Gastrectomia longitudinală laparoscopică pentru tratamentul obezității morbide. *Enciclopedia de chirurgie*; București: Editura Celsius; 2010 5(1).
8. Bekavac-Bešlin M, Car-Peterko A, Gaurina A, Diklić D, Grgić T, Filipović J. What is the bariatric surgery? *BH Surgery*; 2011; 1: 66-79.
9. Choi YY, Bae J, Hur KY, Choi D, Kim YJ. Reinforcing the staple line during laparoscopic sleeve gastrectomy: does it have advantages? A meta-analysis. *Obes Surg*. 2012; 22(8): 1206-1213.
10. Copăescu C, Munteanu R, Prala N, Turcu FM, Dragomirescu C. Laparoscopic mini gastric bypass for the treatment of morbid obesity. Initial experience. *Chirurgia*. 2004; 99(6): 529-539.
11. Nath A, Leblanc KA, Hausmann MG, Kleinpeter K, Allain BW, Romero R. Laparoscopic sleeve gastrectomy: our first 100 patients. *JSLs*. 2010; 14(4): 502-508.
12. Boza C, Gamboa C, Salinas J, Achurra P, Vega A, Pérez G. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass versus laparoscopic sleeve gastrectomy: a case-control study and 3 years of follow-up. *Surg Obes Relat Dis*. 2012; 8(3): 243-249.
13. Banerjee A, Ding Y, Mikami DJ, Nedleman BJ. The role of dumping syndrome in weight loss after gastric bypass surgery. *Surg Endosc*. 2013; 27(5): 1573-1578.
14. Varela JE. Laparoscopic sleeve gastrectomy versus laparoscopic adjustable gastric banding for the treatment severe obesity in high risk patients. *JSLs*. 2011; 15(4): 486-491.
15. Milone L, Strong V, Gagner M. Laparoscopic sleeve gastrectomy is superior to endoscopic intragastric balloon as a first stage procedure for super-obese patients (BMI > or =50). *Obes Surg*. 2005; 15(5): 612-617.
16. Aarts EO, Janssen IM, Berends FJ. The gastric sleeve: losing weight as fast as micronutrients? *Obes Surg*. 2011; 21(2): 207-211.
17. Saif T, Strain GW, Dakin G, Gagner M, Costa R, Pomp A. Evaluation of nutrient status after laparoscopic sleeve gastrectomy 1, 3, and 5 years after surgery. *Surg Obes Relat Dis*. 2012; 8(5): 542-547.
18. Csendes A, Burgos AM, Braghetto I. Classification and management of leaks after gastric bypass for patients with morbid obesity: a prospective study of 60 patients. *Obes Surg*. 2012; 22(6): 855-862.
19. Parikh M, Issa R, McCrillis A, Saunders JK, Ude-Welcome A, Gagner M. Surgical strategies that may decrease leak after laparoscopic sleeve gastrectomy: a systematic review and meta-analysis of 9991 cases. *Ann Surg*. 2013; 257(2): 231-237.

