

## GASTROPLASTIA VERTICAL COM DESVIO JEJUNOILEAL - NOVO PROCEDIMENTO TÉCNICO

*Vertical gastroplasty with jejunoileal bypass - new technical procedure*

Bruno **ZILBERSTEIN**, Arthur Sergio da **SILVEIRA-FILHO**, Juliana Abbud **FERREIRA**,  
Marnay Helbo de **CARVALHO**, Cely **BUSSONS**, Henrique **JOAQUIM**, Fernando **RAMOS**

Trabalho realizado na Gastromed-Instituto Zilberstein, São Paulo, SP, Brasil.

**RESUMO - Introdução** - A gastroplastia vertical é procedimento técnico cada vez mais utilizado no tratamento cirúrgico da obesidade mórbida, sendo empregado isoladamente ou como tempo cirúrgico do duodenal switch ou da bipartição intestinal (técnica de Santoro). Quando empregada isoladamente tem apenas caráter restritivo. **Método** - É proposta a associação do desvio jejunoileal à gastroplastia vertical, no sentido de conferir um componente metabólico ao procedimento e eventualmente potencializá-lo a médio e longo prazos. Foram operados oito pacientes com obesidade mórbida após a retirada da banda gástrica ajustável ou como procedimento primário associado à gastroplastia vertical e desvio jejunoileal através de anastomose laterolateral entre o jejuno a 80 cm do ângulo duodeno jejunal e o íleo a 120 cm da válvula ileocecal, por videolaparoscopia. **Resultados** - Os pacientes evoluíram sem qualquer intercorrência tanto no trans como no pós-operatório imediato, e nos meses que se seguiram. A evolução do IMC médio, mostrou redução expressiva indo de 39,57 kg/m<sup>2</sup> para 28 kg/m<sup>2</sup>. Nenhum paciente referiu diarreia ou qualquer quadro disabsortivo no período estudado. **Conclusão** - Pode-se oferecer nova opção terapêutica, com ação restritiva e metabólica, na qual não existem os inconvenientes do desvio do trânsito duodenal com todas suas consequências.

**DESCRIPTORIOS** - Gastroplastia vertical. Desvio jejunoileal. Obesidade. Cirurgia.

### Correspondência:

Bruno Zilberstein,  
e-mail: brunozilb@uol.com.br

Fonte de financiamento: não há  
Conflito de interesses: não há

Recebido para publicação: 28/09/2011  
Aceito para publicação: 18/02/2011

**HEADINGS** - Sleeve gastrectomy. Jejunoileal diversion. Obesity. Surgery.

**ABSTRACT - Introduction** - Vertical gastroplasty is increasingly used in the surgical treatment of morbid obesity, being used alone or as part of the duodenal switch surgery or even in intestinal bipartition (Santoro technique). When used alone has only a restrictive character. **Method** - Is proposed association of jejunoileal bypass to vertical gastroplasty, in order to give a metabolic component to the procedure and eventually empower it to medium and long term. Eight morbidly obese patients were operated after removal of adjustable gastric band or as a primary procedure associated to vertical banded gastroplasty with jejunoileal bypass laterolateral and anastomosis between the jejunum 80 cm from duodenojejunal angle and the ileum at 120 cm from ileocecal valve, by laparoscopy. **Results** - The patients presented themselves without complications both in trans or in the immediate postoperative period, and also in the months that followed. The evolution BMI showed a significant reduction ranging from 39.57 kg/m<sup>2</sup> to 28 kg/m<sup>2</sup>. No patient reported diarrhea or malabsorptive disorder in the period. **Conclusion** - It can be offered a new therapeutic option, with restraining and metabolic aspects, in which there are no consequences as the ones founded in procedures with duodenal diversion or intestinal transit alterations.

## INTRODUÇÃO

A gastroplastia vertical (GV) é procedimento técnico cada vez mais empregado no tratamento cirúrgico da obesidade mórbida. Esta opção cirúrgica surgiu como tempo operatório inicial da operação conhecida como "duodenal switch", preconizado por Michel Gagner<sup>5</sup> para pacientes com super obesidade ou de alto risco cirúrgico. Pretendia-se desta forma, que o paciente emagrecesse para adquirir as condições cirúrgicas para completar o tempo final do "duodenal switch". Observou-se que em muitos casos, este emagrecimento era suficiente e eficaz para reduzir o excesso de peso, bem como as comorbidades a curto e longo prazo, dispensando o tempo complementar do "duodenal switch".

Foi desta forma que a GV ganhou notoriedade e passou a figurar individualmente como uma das técnicas cirúrgicas de tratamento da obesidade mórbida. Este procedimento devido à suas características, é puramente restritivo, semelhante à banda gástrica, sem entretanto usar qualquer prótese, e destituído de qualquer componente disabsortivo ou metabólico, no sentido de liberação de incretinas<sup>2,3</sup>.

Sua ação estaria, portanto, ligada à eliminação da área produtora de grelina, em função da ressecção do fundo gástrico e a restrição induzida pela remoção de aproximadamente  $\frac{3}{4}$  do estômago<sup>6,8</sup>.

Vários autores<sup>4,10</sup> além do próprio Marceau<sup>9</sup> e Baltazar<sup>1</sup>, passaram a associar diferentes desvios e partições intestinais para potencializar seus efeitos, principalmente do ponto de vista metabólico. O objetivo desta atitude era potencializar os efeitos da GV, não somente na indução do emagrecimento pós-operatório, mas na manutenção do peso magro a longo prazo.

No sentido de conferir estas características a GV com procedimento menos agressivo e, portanto de menor morbimortalidade, estes autores propuseram a realização da GV associada a um simples desvio jejunoileal látero-lateral.

O objetivo deste estudo é relatar a técnica e os resultados a curto prazo (um ano) com esta técnica.

## MÉTODO

### Técnica

Todos os pacientes foram operados por videolaparoscopia, sob anestesia geral, em posição semi-ginecológica, com o cirurgião entre as pernas do paciente. Foram colocados cinco trocárteres, o primeiro de 10 mm, para colocação da ótica de 30°, 10 cm acima e 7 cm a esquerda da cicatriz umbilical; o segundo de 12 mm, para a mão de trabalho direita do cirurgião e introdução dos grampeadores, 3 cm abaixo do rebordo costal esquerdo, na linha mamilar esquerda; o terceiro de 12 mm, para a mão de trabalho esquerda do cirurgião e introdução dos grampeadores, 6cm abaixo do rebordo costal direito, na linha mamilar direita; o quarto de 5 mm, ao nível do apêndice xifóide, para colocação do afastador de fígado; o quinto de 5 mm, para introdução de pinças auxiliares, paralelo ao trocarte da ótica, no flanco esquerdo, na linha axilar anterior. A operação se iniciava indiferentemente pelo desvio jejunoileal ou pela gastroplastia vertical.

Preconiza-se realizar a gastrectomia vertical (Figura 1) adelgaçando significativamente o estômago. Inicia-se a desvascularização gástrica pela grande curvatura ao nível do antro, cerca de 3 a 4 cm do piloro, liberando-a até o fundo gástrico inclusive, com dissecação minuciosa do ângulo esofagogástrico, vasos gástricos curtos e face posterior do fundo gástrico. Terminada esta liberação é introduzida sonda de

Fouchet, de 12 mm de diâmetro externo, transduodenal, para moldar a curvatura gástrica e também delimitar o calibre do estômago remanescente.

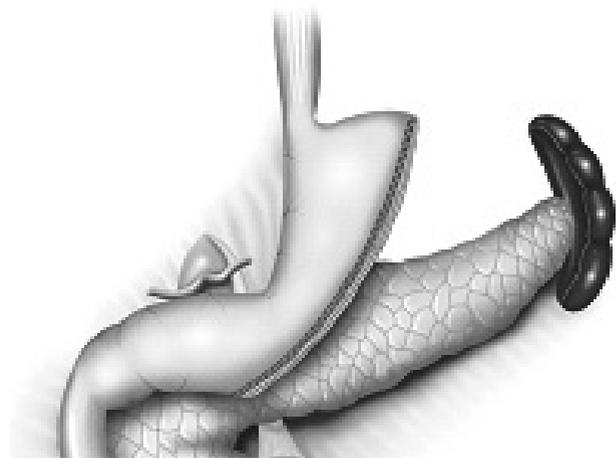


FIGURA 1 - Gastroplastia vertical

A ressecção do estômago inicia-se pelo antro, empregando carga verde ou azul, a critério do cirurgião. É importante que a linha de grampeamento seja moldada pela sonda intragástrica, buscando confeccionar um tubo gástrico de cerca de 20 mm a 25 mm de diâmetro. A secção prossegue sob visão direta até o ângulo esofagogástrico.

Preconiza-se e enfatiza-se a necessidade de sobre sutura contínua seromuscular realizada com fio de PDF. A intenção desta manobra é proteger a linha de sutura, buscando diminuir o risco de fistulas e/ou sangramentos.

Para a realização do desvio jejunoileal (Figura 2) identifica-se inicialmente o ângulo duodenojejunal inframesocólico. Mede-se o jejuno pela sua borda contramesentérica em uma extensão de 80 cm. Neste nível, aplica-se um ponto de sutura reparando e ancorando a alça jejunal, quer no estômago, quer no ligamento redondo, para identificá-la posteriormente. Seis centímetros abaixo aplica-se outro ponto de sutura no sentido de definir o nível distal da alça jejunal e facilitar a seguir a aposição da alça ileal. Terminado este tempo, identifica-se a válvula ileocecal e mede-se 120 cm do íleo distal, também pela borda contramesentérica, em sentido cranial. O ponto distal desta alça ileal é suturado ao proximal da alça jejunal. O ponto distal, já reparado, da alça jejunal é suturado ao ponto proximal da alça ileal. Desta forma, cria-se a apresentação para a realização da anastomose laterolateral jejunoileal. Em seguida, com o auxílio de grampeador com carga branca de 45 mm, confecciona-se a anastomose jejunoileal. Os pontos de reparo são seccionados e removidos. Cria-se desta forma, uma bipartição intestinal, ficando o trânsito intestinal íntegro totalmente à esquerda na cavidade abdominal.

A brecha mesentérica é fechada obrigatoriamente com fio inabsorvível para evitar hérnia interna.

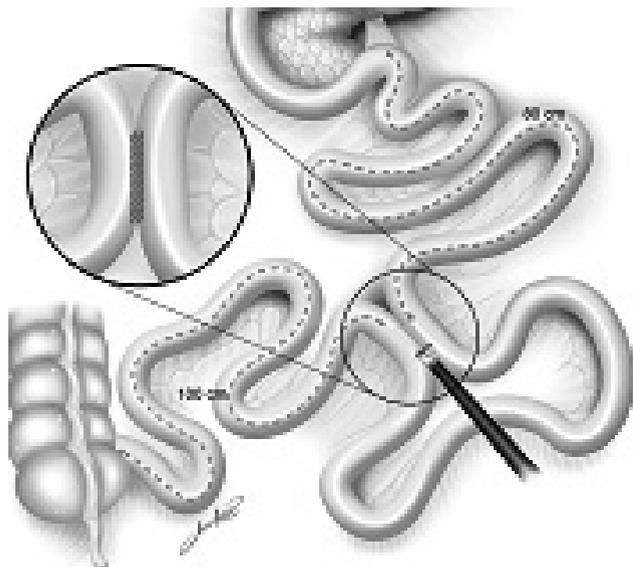


FIGURA 2 – Desvio jejunoileal laterolateral

#### Casuística inicial

Foram operados oito pacientes, quatro mulheres e quatro homens, com idade variando de 19 e 49 anos (média de 31,4 anos). Quatro realizaram o procedimento juntamente com a retirada da banda gástrica em função de não terem conseguido emagrecer adequadamente com este método. Os demais realizaram o procedimento como primeira opção. O IMC variou de 35 a 45 (IMC médio de 39,57). Nenhum paciente apresentava comorbidades como hipertensão, diabetes ou apneia do sono.

Todas as intervenções transcorreram sem intercorrências, com tempo operatório entre 150 e 180 minutos. Não foi registrado nenhuma complicação pós-operatória imediata ou tardia. Todos os pacientes receberam alta no 2º. dia do pós-operatório, tendo-se reiniciado alimentação com dieta líquida no 1º. Houve perda de 50% a 60% do excesso de peso nos primeiros seis meses. Nenhum paciente referiu diarreia na sua evolução. O IMC médio ao final de 1º. ano foi de 28 kg/m<sup>2</sup>.

## DISCUSSÃO

A GV é procedimento de larga utilização nos últimos anos em todo o mundo. Recente metanálise<sup>13</sup> envolvendo 15 publicações e 940 pacientes, demonstrou complicações como fístula na faixa de 1,17% (+/- 1,86) e hemorragia na faixa de 3,57% (+/- 5,15%). A mortalidade assinalada foi de 0,3%, com complicações gerais da ordem de 12,1%. A perda do excesso de peso foi de 59,8% no primeiro ano, 64,7% no segundo e 66% no terceiro, com resolução das comorbidades em faixa que variou entre 45 e 95%.

Estatisticamente estes resultados não diferem dos obtidos na banda gástrica ajustável e nem na septação gástrica com desvio em Y de Roux<sup>2,3</sup>. Assim

como na banda gástrica ajustável, é difícil prever a sustentabilidade da perda de peso a longo prazo. Sabe-se que nestas operações, existe retorno dos níveis de obesidade mórbida em 15% a 30% dos pacientes<sup>16</sup>.

Desta forma, em se tratando de procedimento unicamente restritivo, pode-se supor que haveria a longo prazo, reganho de peso unicamente com a gastroplastia vertical. Este fato já está descrito em relatos de pacientes cujo estômago se dilatou e os pacientes voltaram a ganhar peso<sup>7</sup>. Neste caso, é necessária nova intervenção, refazendo a gastroplastia vertical, ou transformando-a em septação gástrica com desvio em Y de Roux ou ainda realizando o desvio duodenal. Para evitar estes inconvenientes, e ainda conferir característica metabólica a uma operação totalmente restritiva o procedimento assinalado foi proposto.

Por se tratar de nova intervenção, a casuística é pequena e o tempo de seguimento curto não havendo, ainda, conclusões a longo prazo quanto ao reganho de peso e resolução das comorbidades. Há de se considerar, entretanto, que o procedimento proposto, é muito mais simples que a confecção do desvio duodenal, da operação de Fobi-Capella ou da regastroplastia vertical tardia.

## CONCLUSÕES

Em função dos resultados iniciais, sem complicações ou mortalidades, pode-se inferir que este procedimento - gastroplastia vertical com desvio jejunoileal - deve ser considerado no rol dos indicados para o tratamento da obesidade mórbida.

## REFERÊNCIAS

1. Baltasar A, Serra C, Perez N. Laparoscopic sleeve gastrectomy: a multi-purpose bariatric operation. *Obes Surg.* 2005;15(8):1124-8
2. Buchwald H. Consensus conference statement bariatric surgery for morbid obesity: health implications for patients, health professionals, and third party payers. *Surg Obes Relat Dis.* 2005;1(3):371-81.
3. Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, Jensen ME, Pories W, Fahrback K and Schoelles K. Bariatric Surgery; A systematic Review and Meta-analysis. *JAMA* 2004; 292:1724-1737.
4. de Paula AL; Silva A; de Paula CL; Vencio S; Halpern A. Aspectos técnicos da interposição ileal com gastrectomia vertical como possível opção ao tratamento do diabetes mellitus tipo 2. *ABCD, Arq Bras Cir Dig.* 2010; 23:128-130
5. Gagner M;Gumbs AA;Milone L; Yung E;Goldenberg L;Pomp A. Laparoscopic sleeve gastrectomy for the super-super-obese (body mass index >60 kg/m<sup>2</sup>). *Surg Today* 2008;38:399-403
6. Hari Kumar KVS, Ugale S, Gupta N, Naik V, Kumar P, Bhaskar P, Modi KD. Ileal Interposition with Sleeve Gastrectomy for Control of Type 2 Diabetes. *Diabetes technol Ther.* 2009; 11:785-789.
7. Himpens J, Dapri G, Cadiere GB. A prospective randomized study between laparoscopic gastric banding and laparoscopic isolated sleeve gastrectomy: results after 1 and 3 years. *Obes Surg.* 2006; 16(11):1450-6
8. Muscelli E, Mingrone G, Camastra S, Manco M, Pereira JA, Pareja JC, Ferrannini E. Differential effect of weight loss on insulin resistance in surgically treated obese patients. *Am J Med.* 2005 Jan; 118(1):51-7

9. Marceau P; Biron S; St Georges R et al. Biliopancreatic diversion with gastrectomy as surgical treatment of morbid obesity. *Obes Surg.* 1991;1:381-7
10. Pories WJ. Bariatric Surgery: Risks and Rewards. *J Clin Endocrinol Metab* 2008; 93: S89-S96
11. Regan JP, Inabnet WB, Gagner M. Early experience with two-stage laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass as an alternative in the super-super obese patient. *Obes Surg.* 2003;13(6):861-4.
12. Santoro S, Velhote MCP, Malzoni CE, Mechenas ASG, Damiani D, Maksoud JG. Digestive Adaptation with Intestinal Reserve: A New Surgical Proposal for Morbid Obesity. *Rev Bras Videocir* 2004; 2: 130-8.
13. Shi X; Kamali S; Scharma AM; Birch DW. A review of laparoscopic sleeve gastrectomy for morbid obesity. *Obes Surg.* 2010;20(8):1171-7
14. Zilberstein B, Alex Cleiton Garcia de Brito, Henrique Dameto Giroud Joaquim, Michele Gatti Carballo. Banda gástrica com desvio jejunoileal: Nova opção técnica em cirurgia bariátrica. *ABCD, Arq Bras Cir Dig.* 2010; 23(2):100-4
15. Zilberstein B, Pajecki D, Brito ACG, Gallafrio ST, Eshkenazy R, Andrade CG. Simultaneous Gastric Banding and Cholecystectomy in the Treatment of Morbid Obesity. Is it feasible? *Obesity Surgery* 2004;14: 1-4.
16. Zilberstein B, Pajecki D, Brito ACG, Gallafrio ST, Eshkenazy R, Andrade CG. Topiramate after Adjustable Gastric Banding in Patients with Binge Eating and Difficulty Losing Weight. *Obesity Surgery*, 2004;14: 802-805.