



Como escolher entre o Bypass gástrico e a Gastrectomia vertical?

Denis Pajecki, Marco Aurelio Santo

O Bypass gástrico e a Gastrectomia Vertical são os dois procedimentos cirúrgicos bariátricos mais realizados em todo o mundo. O Bypass lidera a preferência dos cirurgiões desde o início dos anos 2000, quando Buchwald passou a publicar pesquisa realizada entre as sociedades filiadas a IFSO (International Federation of Surgery for Obesity), sobre a frequência de realização de cada procedimento nos diferentes países ⁽¹⁾. Naquela época, a Banda Gástrica Ajustável liderava a preferência dos cirurgiões europeus e australianos. Com o passar dos anos, a Banda Gástrica passou a ser realizada em grande número nos Estados Unidos e o Bypass passou a ser realizado em maior frequência na Europa. Em 2008, a Gastrectomia Vertical representou apenas 4,5% dos procedimentos realizados em todo o mundo ⁽²⁾. Desde então, esse procedimento passou, gradativamente, a ocupar o lugar da Banda Gástrica, uma vez que os resultados de médio e longo prazo se mostraram superiores, com menor necessidade de re-intervenções e maior facilidade de seguimento, sem necessidade de ajustes ⁽³⁾. Em 2011, o Bypass representou 46,6% dos procedimentos, a Gastrectomia vertical 27,8% e a Banda Gástrica Ajustável 17,8% ⁽⁴⁾. Já em 2013, o Bypass representou 45%, a Gastrectomia Vertical 37 % e a Banda Gástrica Ajustável 10% ⁽⁵⁾.

Diferenças regionais na preferência dos procedimentos continuam a existir. No Brasil, o Bypass é a operação mais realizada (aproximadamente 80% x 20% segundo dados da indústria), em particular nos serviços públicos e universitários. Em outros países da América Latina como Chile, Colômbia e Argentina, a Gastrectomia Vertical esta sendo realizada como procedimento preferencial (aproximadamente 70% x 30%). Mesmo nos Estados Unidos, há diferenças entre os estados. Em Michigan, por exemplo, 80% dos procedimentos bariátricos são do tipo gastrectomia vertical (6). Não há razão única para explicar a migração do Bypass para a Gastrectomia Vertical como procedimento preferencial em muitos centros. Poderíamos citar algumas: os bons resultados observados com um método que não promove disabsorção (superior a banda gástrica e à gastroplastia vertical de Mason), a sensação para o cirurgião de ser um procedimento de menor complexidade técnica (comparado ao Bypass), a menor incidência de complicações nutricionais ou a maior facilidade de seguimento, sem a necessidade de realizar tantos exames laboratoriais ou uso de suplementos vitamínicos e minerais. Não obstante, nenhum desses fatores esta embasado em altos níveis de evidência.

Muitos cirurgiões, nos últimos anos, iniciaram sua prática cirúrgica bariátrica pela Gastrectomia Vertical, pelas razões expostas acima. Este pode ser também um

fator que explique o aumento da indicação desta operação. Na prática clínica, considerando que o cirurgião esteja bem treinado nas duas técnicas, a decisão pela indicação de uma ou outra pode levar em consideração os seguintes fatores: Índice de Massa Corpórea (IMC) do paciente, idade (idosos ou adolescentes), associação de Diabetes tipo II, doenças crônicas associadas (anemia, hepatopatia, infecção por HIV, antecedente de neoplasias, etc...), cirurgias abdominais prévias e refluxo gastro-esofágico. Nesse **capítulo** vamos abordar as considerações que devemos fazer antes da escolha de uma ou outra técnica cirúrgica, nas situações mais comuns da prática clínica. Muitas vezes, a indicação de um ou outro método deve elevar em consideração vários fatores simultaneamente. Por esta razão, não somos taxativos na indicação de um ou outro procedimento, de modo irrestrito, em cada uma das situações. Ao contrário, indicaremos nossa preferência, em cada uma das situações, baseada nas evidências da literatura e na nossa experiência.

IMC DO PACIENTE

Em estudo de metanálise, Zhang et al.⁽⁷⁾ mostraram que não houve diferença no % de perda de excesso de peso (%PEP) entre as duas técnicas, em até 1,5 ano de seguimento. Em seguimento mais tardio houve maior perda de peso com o Bypass ($p < 0,05$). Os mesmos autores⁽⁸⁾, em estudo prospectivo randomizado, com seguimento de 5 anos, comparando as duas técnicas, encontraram %PEP de 76,2% +/- 21% para o Bypass e 63,2% +/- 24% para a Gastrectomia Vertical ($p = 0,02$). Por outro lado, Leyba et al.⁽⁹⁾, em estudo semelhante, com o mesmo tempo de seguimento, encontraram resultado semelhante entre as duas técnicas (69,8% para GB e 67,3% para GV, $p > 0,05$). Essa controversa pode ser observada nos resultados de outras séries, não randomizadas, de seguimentos de até 5 anos; algumas mostrando resultados semelhantes entre as duas técnicas, outras mostrando vantagem para o Bypass^(10,11). Entretanto, em pacientes super-obesos a grande maioria dos estudos mostra perda de peso significativamente superior com o Bypass, já a partir de 1 ano de seguimento⁽¹²⁾.

Em nossa rotina, consideramos a realização da Gastrectomia Vertical em pacientes com IMC de até 45 Kg/m². A partir daí e principalmente em pacientes super-obesos, nossa preferência é pelo Bypass.

PACIENTES IDOSOS

No Brasil e nos países em desenvolvimento, são considerados idosos os pacientes com mais de 60 anos. Nos países desenvolvidos essa idade é de 65 anos⁽¹³⁾. A cirurgia bariátrica em idosos é aceita e considerada segura pela maioria dos autores, embora, em algumas séries, a mortalidade cirúrgica em pacientes com mais de 65 anos tenha sido superior a dos indivíduos mais jovens⁽¹⁴⁾. Estudos observacionais com o Bypass e a Gastrectomia Vertical foram realizados nesta população^(15,16,17), com bons resultados (para ambas as técnicas). Todavia, nenhum estudo prospectivo, randomizado e com seguimento mais longo, comparando as duas técnicas, foi realizado até

o momento. Alguns aspectos particulares em relação ao idoso obeso devem ser levados em consideração antes da indicação cirúrgica. A perda de funcionalidade pode ser considerada uma comorbidade importante, como demonstramos em publicação prévia⁽¹⁷⁾. A perda de massa muscular, que ocorre em indivíduos com idade mais avançada (principalmente a partir dos 65 anos), pode ser agravada por uma perda de peso muito rápida e de grandes proporções. Este efeito pode ser prejudicial ao paciente e agravar, ao invés de melhorar, aspectos de sua funcionalidade⁽¹⁹⁾. Até que sejam publicados resultados mais consistentes, comparando os prós e contras das duas técnicas nessa população, nossa preferência será pela realização da Gastrectomia Vertical, principalmente em pacientes com idade superior a 65 anos. Mesmo que isso signifique uma menor perda de peso.

PACIENTES ADOLESCENTES

Apesar do grande aumento da prevalência de obesidade na população infanto-juvenil nas últimas décadas, a indicação de cirurgia bariátrica nos adolescentes pouco evoluiu, quando comparada a população adulta⁽²⁰⁾. A maioria dos autores mostra preocupação com possíveis complicações nutricionais, em longo prazo, e com a falta de comprometimento com o seguimento, que é comum nesses pacientes⁽²¹⁾. Principalmente nas meninas, que vão menstruar por muitos anos, e se constituem no grupo de maior risco para anemia ferropriva. Nesse sentido, a literatura tem sido mais favorável a realização da Gastrectomia Vertical nessa população⁽²²⁾. De um modo geral, esta também tem sido a nossa posição. Não obstante, temos em nosso serviço uma proporção grande de pacientes adolescentes e super-obesos. Nessa situação, consideramos a realização do Bypass gástrico.

DIABETES TIPO II

A fisiopatologia do Diabetes Tipo II esta baseada, de modo simplificado, na resistência insulínica e na perda progressiva da função endócrina do pâncreas. Deste modo, a perda de peso, em particular da gordura abdominal ou visceral, esta associada a melhora do controle glicêmico. Pacientes obesos e diabéticos submetidos a Gastrectomia Vertical ou ao Bypass gástrico apresentam melhora significativa do seu controle glicêmico. Esta melhora é semelhante naqueles pacientes que apresentam quadros considerados mais “leves” da doença (mais jovens, menor tempo de evolução, melhor controlados com medicação, sem uso de insulina). Nos quadros considerados mais graves (idade mais avançada, maior tempo de evolução, doença mal controlada, uso de insulina), o Bypass se mostrou mais eficaz. Embora a Gastrectomia Vertical tenha sido reconhecida como um procedimento metabólico, pelas mudanças induzidas na secreção de Grelina, Glucagon, GLP-1 e ativação de receptores de sais biliares, o Bypass (e outros métodos que desviam o intestino proximal do transito alimentar) foi superior nos pacientes que, supostamente, tem uma “reserva pancreática” menor⁽²³⁾. A avaliação clinica desta reserva pancreática e dos fatores preditivos de

controle do diabetes nos indivíduos candidatos ao tratamento cirúrgico pode ser feita (além dos critérios mencionados) pela dosagem sérica do Peptideo C (em que pese a menor especificidade do resultado em pacientes recebendo insulina) e pela avaliação da sensibilidade a insulina, medida através do “Disposition Index” (de difícil aplicação na prática clínica). A melhor caracterização deste quadro, em cada indivíduo, poderá, futuramente, fornecer uma ferramenta mais pratica e específica para indicação do melhor procedimento (ou aquele que seria suficiente), para cada paciente⁽²⁴⁾. No momento, utilizando os parâmetros atualmente conhecidos, podemos indicar a Gastrectomia Vertical para pacientes com Diabetes Tipo II considerada “leve” e preferimos o Bypass Gástrico para os casos de Diabetes mais “grave”.

DOENÇAS CRÔNICAS

Em pacientes portadores de doenças crônicas (anemias, doenças reumatológicas ou auto-imunes, osteoporose, doença inflamatória intestinal, infecção por HIV e outras) em que não é desejável o desvio intestinal ou qualquer tipo de disabsorção (de micronutrientes, vitaminas ou drogas), preferimos a indicação da Gastrectomia Vertical, em detrimento a qualquer outra condição do paciente (super-obesidade e diabetes por exemplo). O mesmo pode ser dito para pacientes com antecedentes de neoplasias que necessitarão de algum controle a longo prazo (EX: pacientes com antecedente de neoplasia de mama em uso de Tamoxifeno). Por sua vez, a hepatopatia crônica pode ser considerada um capítulo a parte. Antes uma contra-indicação a realização de cirurgia bariátrica, o paciente com doença hepática crônica e obesidade de Graus II ou III, passou a ser um forte candidato ao tratamento cirúrgico. A perda de peso melhora significativamente a esteato-hepatite, mesmo quando há algum grau de fibrose, seja por meio da Gasterctomia Vertical ou do Bypass⁽²⁵⁾. Os pacientes potenciais candidatos a transplante hepático, por qualquer etiologia, também se beneficiam da perda de peso, pela melhora do componente de esteato-hepatite e pela redução do risco cirúrgico para o transplante. Nessa situação, a maioria dos autores recomenda a Gastrectomia Vertical e essa também tem sido a nossa conduta⁽²⁶⁾. A cirurgia bariátrica em pacientes transplantados já foi relatada em pequenas séries, com preferência pela Gastrectomia Vertical. Nossa experiência, nessa situação, é de um caso operado^(27,28). A cirurgia bariátrica concomitante ao transplante foi realizada em pacientes selecionados, em um estudo prospectivo, utilizando a mesma técnica, com bom resultado⁽²⁹⁾. Entretanto, pacientes com cirrose descompensada (icterícia, ascite, encefalopatia, distúrbio de coagulação) não devem ser operados. Pacientes renais crônicos, candidatos ou não a transplante renal, já foram operados pelas duas técnicas com bons resultados⁽³⁰⁾. Nossa preferência é pela Gastrectomia Vertical nos candidatos a transplante renal.

REFLUXO GASTRO ESOFÁGICO

O Refluxo gastro-esofágico é uma complicação relacionada a Gastrectomia Vertical, aparecendo em até 1/4 dos pacientes operados, que não tinham sintomas no pré-operatório⁽³¹⁾. Entre as causas, podemos destacar a presença de hérnia hiatal

não diagnosticada, a secção de fibras musculares do esfíncter inferior junto ao ângulo de Hiss, ressecção incompleta do fundo gástrico e a estenose ao nível da incisura angular⁽³²⁾. Não obstante, algumas séries mostram melhora do refluxo em pacientes submetidos a Gastrectomia Vertical, nas mãos de cirurgiões experientes com o método, quando respeitados os princípios técnicos e parâmetros anatómicos⁽³³⁾. Trata-se de uma questão ainda em aberto e sob investigação. Em pacientes com doença do refluxo diagnosticada no pré-operatório, preferimos a indicação do Bypass. Quando indicamos a Gastrectomia Vertical e há dúvidas da presença ou não de refluxo, indicamos a realização de manometria esofágica e pHmetria de 24 horas. Recomendamos o tratamento da hérnia hiatal quando esta for diagnosticada no pré-operatório, mas não recomendamos a dissecação sistemática do hiato para pesquisa de hérnia.

CIRURGIA ABDOMINAL PRÉVIA

O antecedente de cirurgia abdominal, não é, por si só, uma contra-indicação a realização do Bypass. Mas em situações em que houve grande manipulação ou comprometimento do andar infra-mesocólico (peritonite, colostomias, etc.), a presença de aderências poderá aumentar significativamente a dificuldade, tempo e morbidade cirúrgica. Em contra-partida, nos pacientes operados por laparotomia infra-umbilical, o acesso laparoscópico ao andar superior pode ser feito, geralmente, sem dificuldades. A Gastrectomia Vertical laparoscópica, nessas situações, pode ser realizada de maneira semelhante a dos pacientes sem cirurgia prévia.

Nos pacientes com antecedente cirúrgico e que apresentam hérnias incisionais volumosas, em particular no andar inferior do abdômen, preferimos a realização da Gastrectomia Vertical laparoscópica, pelos motivos expostos acima, deixando a correção da hérnia para um segundo tempo.

REFERÊNCIAS

1. Buchwald H, Williams SE Bariatric Surger Worldwide 2003 *Obes Surg* 2004;14(9):1157-64
2. Buchwald H, Oien DM Metabolic/Bariatric Surger Worldwide 2008 *Obes Surg* 2009;19(12):1605-11
3. 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.
4. Buchwald H, Oien DM Metabolic/Bariatric Surger Worldwide 2011 *Obes Surg* 2013 ;23(4):427-36
5. Angrisani L, Santonicola A, Iovino P et al. Bariatric Surgery Worldwide 2013 *Obes Surg* 2015 4 (epub ahead of print)
6. Zeni TM, Thompson SK, Roberts JE et al. Outcome of hiatal hernia repair on patients with gastroesophageal reflux disease undergoing sleeve gastrectomy. *BAriatics Times* 2015;12(4): A12- A14.
7. Zhang Y, Ju W, Sun X et al. Laparoscopic Sleeve Gastrectomy versus Laparoscopic Roux-em-Y Gastric Bypass for morbid obesity and related comorbidities: a meta-analysis of 21 studies. *Obes Surg* 2015;25:19-26
8. Zhang Y, Zhao H, Cao Z et al. A randomized clinical trial of laparoscopic Roux-en-Y gastric Bypass and Laparoscopic Sleeve Gastrectomy for the treatment of morbid obesity in China: a 5 year outcome. *Obes Surg* 2014;24:1617-1624.

9. Leyba JL, Llopis SN, Aulestia SN Laparoscopic Roux-en-Y gastric Bypass and Laparoscopic Sleeve Gastrectomy for the treatment of morbid obesity: a prospective study with 5 years follow-up. *Obes Surg* 2014;24(12): 2094- 8.
10. Kehagias I, Karamanakis SN, Argentou M et al. Randomized clinical trial of Laparoscopic Roux-en Y Gastric Bypass and Laparoscopic Sleeve Gastrectomy for the management of patients with BMI < 50 Kg/m² *Obes Surg* 2011; 21:1650-1656
11. Vidal P, Ramon JM, Goday A et al. Laparoscopic gastric bypass versus laparoscopic sleeve gastrectomy as a definitive surgical procedure for morbid obesity: mid-term results. *Obes Surg* 2013;22: 292-299.
12. Chazelet C et al. Longitudinal Sleeve Gastrectomy as a stand alone bariatric procedure: results of a multi-center retrospective study *J Chir* 2009;146-4: 338-72.
13. Pesquisa de orçamentos familiares (2008-2009) – Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes de adultos no Brasil. Ministério da Saude e Ministério do Planejamento. **IBGE 2010**
14. Nelson LG, Lopez PP, Haines K, Stefan B, Martin T, Gonzalez R, Byers P, Murr MM. Outcomes of bariatric surgery in patients >or =65 years. *Surg Obes Relat Dis*. 2006;2:384-8.
15. Baumgartner RN, Wayne SJ, Waters DL, Janssen I, Gallagher D, Morley JE. Sarcopenic obesity predicts instrumental activities of daily living disability in the elderly. *Obes Res*. 2004;12:1995-2004.
16. Bales CW, Buhr G. Is obesity bad for older persons? A systematic review of the pros and cons of weight reduction in later life. *J Am Med Dis Assoc*. 2008;9:302-12.
17. Dorman RB, Abraham AA, Al-Rafaie WB. Bariatric surgery outcomes in the elderly: an ACS NSQIP study. *J Gastrintest Surg*. 2012;16:35-44.
18. Pajacki D, Santo MA, Kanagi AL et al. Functional Assessment of older obese patients candidates for bariatric surgery. *Arq Gastroenterol* 2014;51(1): 1-4.
19. Mathus-Vliegen EMH et al. Prevalence, pathophysiology, health consequences and treatment options of obesity in the elderly: a guideline. **Obes Facts** 2012;5:460-483
20. Algahtani AR, Elahmedi MO. Pediatric bariatric surgery: the clinical pathway. *Obes Surg* 2015;25(5): 910-21.
21. Paulus GF, de Vaan LE, Verdam FJ et al. Bariatric Surgery in morbidly obese adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Obes Surg* 2015; 25(5):860-78.
22. Pedroso FE, Gander J, Oh PS et al. Laparoscopic Sleeve gastrectomy significantly improves short term weight loss as compared to laparoscopic adjustable gastric banding. *J Pediatr Surg* 2015; 50(1): 115-22.
23. Schauer PR et al. Bariatric Surgery versus intensive medical therapy for diabetes – 3 years outcome. *NYJM* 2014;370(21):2002-13.
24. Lee WJ, Hur KY, Lakadawala M et al. Predicting success of metabolic surgery: age, body mass index, C-peptide and duration score. *Surg Obes Relat Dis* 2013;9(3):379-84
25. Lazzati A, Ianelli A, Schneck AS et al. Bariatric Surgery and Liver Transplantation: a systematic review a new frontier for bariatric surgery. *Obes Surg* 2015;25:134-142.
26. Lin MY1, Tavakol MM, Sarin A et al. Laparoscopic sleeve gastrectomy is safe and efficacious for pretransplant candidates. *Surg Obes Relat Dis*. 2013 Sep-Oct;9(5):653-8
27. Elli F, Masrur M, Giulianotti P. Robotic sleeve gastrectomy after liver transplantation. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. 2013; 20-22.
28. Tichansky DS1, Madan AK. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass is safe and feasible after orthotopic liver transplantation. *Obes Surg*. 2005 Nov-Dec;15(10):1481-6.
29. Heimbach JK, Watt KDS, Poterucha JJ et al. Combined liver transplantation and gastric sleeve resection for patients with medically complicated obesity and end-stage liver disease. *Am J Transp*. 2013;13:363-8.
30. Jamal MH, Corcelles R, Daigle CR et al. Safety and effectiveness of bariatric surgery in dialysis patients and kidney transplantation candidates. *Surg Obes Relat Dis* 2014;2

31. Soricelli E, Iossa A, Casella G et al. Sleeve gastrectomy and crural repair in obese patients with gastroesophageal reflux disease and/or hiatal hernia. *Surg Obes relat Dis* 2013;9(3):356-362
32. Braghetto I, Lanzarini E, Korn O. et al. Manometric changes of the lower esophageal sphincter after sleeve gastrectomy in obese patients. *Obes Surg* 2010;20(3): 257-63.
33. Daes J, Jimenez ME, Said N et al. Laparoscopic sleeve gastrectomy: Symptoms of gastroesophageal reflux can be reduced by changes in surgical technique. *Obes Surg* 2012;22(12):1874-1879.