

Abordagem multidisciplinar de pacientes obesos mórbidos submetidos a tratamento cirúrgico pelo método da banda gástrica ajustável

Multidisciplinary approach to morbidly obese patients undergoing surgical treatment by adjustable gastric banding

DENIS PAJECKI, TCBC-SP¹; MARCIO C. MANCINI²; ALFREDO HALPERN³; BRUNO ZILBERSTEIN, TCBC-SP⁴; ARTUR B. GARRIDO JR, TCBC-SP⁴; IVAN CECCONELLO, TCBC-SP⁵

R E S U M O

Objetivo: Avaliar o resultado do tratamento cirúrgico de pacientes obesos mórbidos pelo método da BGA, acompanhados em ambulatório multidisciplinar. **Métodos:** Foram estudados 20 pacientes com IMC que variou de 36,6 a 72 kg/m² (X=47,51 +/- 6,1) e idade entre 36 a 60 anos, submetidos à colocação de BGA. As comorbidades encontradas no pré-operatório foram hipertensão arterial (nove), diabetes tipo II (quatro), apneia do sono grave (um), hipertrigliceridemia (quatro) e problemas ortopédicos graves (três). No seguimento pós-operatório os pacientes foram atendidos em ambulatório multidisciplinar (cirurgião, endocrinologista, psiquiatra e nutricionista). Nos primeiros seis meses, a orientação foi de visitas mensais para ajustes da banda e orientação nutricional. Após, as visitas ocorreram a cada dois ou três meses, conforme a necessidade. **Resultados:** O tempo cirúrgico variou de 40 a 180 minutos; o de internação de 1 a 10 dias (X = 36 horas). Duas pacientes necessitaram reintervenção cirúrgica por complicações tardias: uma rotação do portal e um deslizamento superior da banda. O tempo de seguimento variou de 28 a 36 meses. A perda de peso média foi de 29,26 kg +/- 8,8, ou 24,37% +/- 6,1 do peso inicial e 49,16% +/- 11,3 do excesso de peso. O IMC médio variou de 47,51 para 34,88. Houve melhora global das comorbidades, mais acentuada nos pacientes com maior perda de peso. **Conclusão:** Os resultados obtidos foram satisfatórios para a maioria dos pacientes nos quesitos perda de peso e melhora das comorbidades.

Descritores: Obesidade mórbida. Terapêutica. Cirurgia.

INTRODUÇÃO

A operação de colocação da banda gástrica ajustável por videolaparoscopia - BGA é método cirúrgico utilizado para tratamento da obesidade mórbida há quase duas décadas^{1,2}. Seu princípio de aplicação é condicionar a redução da ingestão alimentar a partir da criação de um mecanismo de ampulheta, dividindo o estômago, sem seccioná-lo, em duas câmaras: a primeira pequena, o receptáculo e a segunda, o restante do estômago, onde se procede a digestão. Haveria desta forma a ingestão de menor quantidade de alimentos, com sensação de saciedade precoce, que escoariam lentamente do receptáculo para o estômago.

As bandas gástricas surgiram no início dos anos 80 e eram feitas de materiais como Marlex e Dacron. Eram

colocadas por laparotomia e não eram ajustáveis. Já na metade da década, surgiram as primeiras bandas de silicone que traziam como novidade a possibilidade do ajuste, permitindo a calibração do diâmetro do anel³.

A partir 1991, o desenvolvimento de técnica de colocação da banda por videolaparoscopia deu grande impulso ao método, que se tornou o mais popular na Europa e na Austrália, chegando ao Brasil no final da década de 90.

Em metanálise, Buchwald *et al.*⁴ observaram que a perda de excesso de peso média (% PEP) no seguimento tardio dos pacientes submetidos ao método era de 47,5%, inferior à perda média observada com as operações de bypass gástrico (60,5%) ou com as derivações biliopancreáticas - DBP (70%). Em contrapartida, a mortalidade relacionada ao método foi

Trabalho realizado no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP-BR.

1. Doutor em Cirurgia da Disciplina do Aparelho Digestivo do Departamento de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP-BR; 2. Médico Assistente - Doutor da Disciplina de Endocrinologia e Metabologia do Departamento de Clínica Médica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP-BR; 3.

Professor Associado da Disciplina de Endocrinologia e Metabologia - Departamento de Clínica Médica - Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP-BR; 4. Professor Associado da Disciplina de Cirurgia do Aparelho Digestivo - Departamento de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP-BR; 5.

Professor Titular da Disciplina de Cirurgia do Aparelho Digestivo do Departamento de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP-BR.

inferior (0,1% , 0,5% no bypass , 1,1% na derivação biliopancreática). Quanto o controle das principais comorbidades os resultados com a banda, bypass e DBP foram: 1) diabetes tipo 2 (80% x 91% x 75%); 2) hipertensão arterial (70% x 85% x 75%); 3) apneia do sono (95% x 80% x 85%) e 4) hipertrigliceridemia (- 55mg/dL x -95 mg/dL x -75mg/dL). Deve-se considerar o número reduzido de estudos com a DBP e um número expressivo de estudos bem controlados com a banda, analisados nesta metanálise.

Mais recentemente, o mesmo autor avaliou especificamente o controle da diabetes tipo 2, observando melhora ou resolução da doença em 55% dos pacientes operados pelo método, em seguimento tardio, inferior ao bypass e DBP⁵.

As vantagens desse, em relação a outros métodos cirúrgicos utilizados no tratamento da obesidade, são a possibilidade de ajuste progressivo, a fácil reversibilidade do método (salvo em situações de erosão da parede gástrica pela banda, quando há processo inflamatório local e aderências), a menor morbidade cirúrgica e o baixo risco de complicações nutricionais⁶.

Por outro lado, por se tratar de método puramente restritivo, é o que mais depende da adesão do paciente no seguimento de dieta no pós-operatório. Nesse sentido, pacientes comedores de doce, compulsivos e beliscadores, bem como aqueles com perfil mais depressivo e índices mais baixos de qualidade de vida (SF-36) tendem a ter resultados menos satisfatórios^{7,8}. Portanto, o acompanhamento pós-operatório em regime multidisciplinar (cirurgião, endocrinologista, psiquiatra ou psicóloga e nutricionista) é de grande importância na seleção e condução dos pacientes submetidos a esse método cirúrgico, interferindo positivamente no resultado de perda de peso⁹.

Avaliar o resultado do tratamento cirúrgico de pacientes obesos mórbidos pelo método da BGA, acompanhados em ambulatório multidisciplinar.

MÉTODOS

Foram estudados 20 pacientes (três homens e 17 mulheres), com idade variando de 22 a 60 anos, submetidos à colocação de BGA entre maio de 2005 e janeiro de 2006.

Foram incluídos pacientes com obesidade grau III (IMC > 40 kg/m²) ou grau II (IMC > 35 kg/m²) associada a pelo menos duas comorbidades. As identificadas nesta casuística estão listadas na tabela 1.

Em dois pacientes a escolha do método cirúrgico ocorreu por necessidades particulares: um paciente apresentava polipose adenomatosa familiar, colectomia prévia e polipose duodenal requerendo controle endoscópico e outra paciente com doença de Cushing, super-obesidade (IMC=62,2 kg/m²) e sem diagnóstico

etiológico, tinha na obesidade obstáculo à realização de ressonância magnética. Este último caso foi encaminhado pelo grupo da endocrinologia que assistia a paciente e o procedimento indicado após discussão aprofundada do caso.

Os outros 18 pacientes foram selecionados da lista de espera para cirurgia bariátrica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, que optaram pelo método após reunião explicativa sobre as diferenças com relação ao bypass gástrico e que se comprometeram com o seguimento multiprofissional.

Foram excluídos pacientes com operações gástricas prévias, portadores de hérnia hiatal maiores de 2,0 cm e aqueles com preferências por doces, avaliados por inquérito alimentar.

Todos os pacientes assinaram termo de consentimento aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa (CAPPesq) sob o número 1022-3.

Todos os pacientes foram submetidos à colocação da BGA, sob anestesia geral, por videolaparoscopia seguindo a mesma técnica cirúrgica (via pars flácida), tendo sido utilizados cinco portais de acesso à cavidade abdominal. O portal de ajuste da banda foi colocado na região pré-esternal em 10 pacientes e na região sub-costal esquerda em outros 10 pacientes. Em dois foi realizada colecistectomia concomitantemente, devido à presença de colelitíase.

Foram utilizadas bandas de duas marcas: Ethicon® em 10 pacientes e Silimed® em outros 10.

Todos os pacientes receberam antibiótico profilático (Cefoxitina 1,0g ev 6/6 horas) por 24 horas e heparina de baixo peso molecular (Clexane® 40 mg SC 1x ao dia) durante o período de internação.

No seguimento pós-operatório foram seguidos em ambulatório multidisciplinar. Nos primeiros seis meses, a orientação foi de visitas mensais para ajustes da banda e orientação nutricional. Após, as visitas ocorreram a cada dois ou três meses, conforme a necessidade.

O ajuste da banda é realizado por meio de infusão de solução fisiológica pelo portal de ajuste. Para tanto, foi utilizada seringa, agulha 30x7, ampola de solução fisiológica, luva de procedimento, gaze e álcool 70% para assepsia. O ajuste foi realizado sem controle radiológico, no próprio consultório, seguindo protocolo¹⁰ no qual se utiliza um diagrama para avaliar o grau de insuflação da ban-

Tabela 1 - Comorbidades identificadas nesta série.

Comorbidade	Nº de pacientes
Hipertensão arterial	9/20
Diabetes tipo II	4/20
Apnéia do sono grave	1/20
Dislipidemia (hipertrigliceridemia)	4/20
Problemas ortopédicos graves	3/20

da por meio da tolerância alimentar dos pacientes (Figura 1). A insuflação das bandas foi feita de maneira gradativa, com pequenos volumes de cada vez, que variaram dependendo da marca da BGA e dos sintomas do paciente, a fim de não provocar disfagia. Após o ajuste, era solicitada a ingestão de um copo de água para observar eventual presença de disfagia.

Atenção especial foi dada à dieta, com inquérito alimentar detalhado em cada consulta e orientação nutricional, feita por nutricionista, que recomendou dieta hipocalórica individualizada para cada paciente, visando déficit calórico diário de 600 a 1000 Kcal. A presença de sintomas como disfagia, vômitos, pirose, tosse, intolerância a alimentos sólidos (principalmente carne) e/ou preferência por líquidos, que determinam restrição demasiada (banda muito apertada), foram questionados em todas as consultas.

Adequação de medicação anti-hipertensiva, para diabetes e dirigidas a outras comorbidades foi avaliada pelo endocrinologista, para os pacientes que faziam uso, conforme variação dos parâmetros clínicos e laboratoriais.

Eventual necessidade de uso de medicações serotoninérgicas, tais como fluoxetina e sertralina, bem como de medicamentos antiobesidade como sibutramina e orlistate foi avaliada pelo endocrinologista e/ou psiquiatra da equipe.

RESULTADOS

O IMC pré-operatório variou de 36,6 a 72 Kg/m² (X=47,51 +/- 6,1). O tempo cirúrgico foi de 40 a 180 minutos. Nenhum paciente necessitou ficar em UTI no pós-operatório. O tempo de internação variou de 1 a 10 dias (X = 36 horas).

Uma paciente teve complicação pós-operatória nos primeiros 30 dias: TVP e IRA no pós-operatório (paciente que ficou internada por 10 dias). Duas necessitaram reintervenção cirúrgica por complicações tardias: uma rotação do portal (seis meses após a colocação) e um deslizamento superior da banda (um ano após). Esta mesma paciente quis que a banda fosse retirada um ano depois (dois anos após a colocação) por intolerância alimentar. Ela havia perdido 40% do peso e a banda foi retirada por videolaparoscopia, sem intercorrências.

O tempo de seguimento variou de 28 a 36 meses. Uma paciente perdeu-o após 12 meses (não voltou mais ao ambulatório), sendo excluída da análise final.

A perda de peso média foi de 29,26 Kg +/- 8,8, ou 24,37% +/- 6,1 do peso inicial e 49,16% +/- 11,3 do excesso de peso (calculado a partir da tabela Metropolitan). O IMC médio mudou de 47,51 para 34,88. A figura 2 mostra a evolução de peso de cada paciente e a figura 3 a evolução do IMC.

Em relação às comorbidades, dos quatro pacientes diabéticos, um parou de tomar qualquer medicação

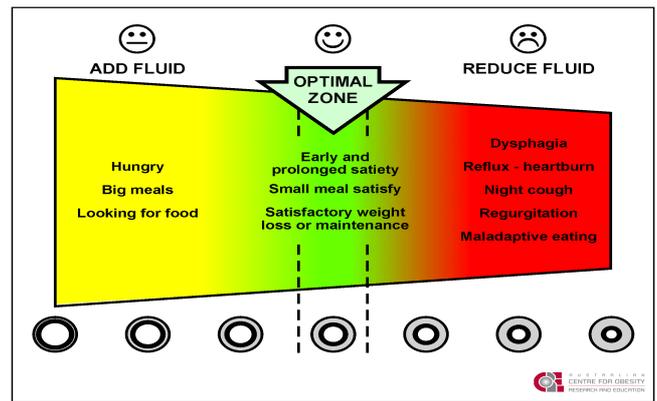


Figura 1 - Diagrama para orientar o grau de insuflação.

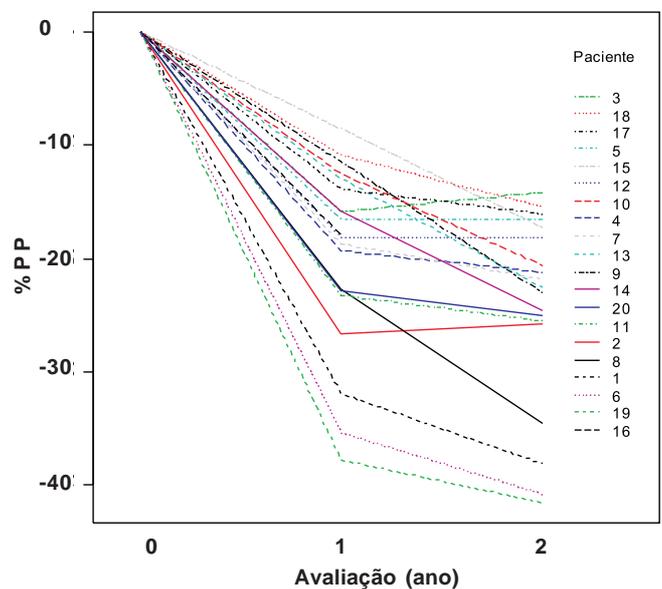


Figura 2 - Variação do peso em percentual.

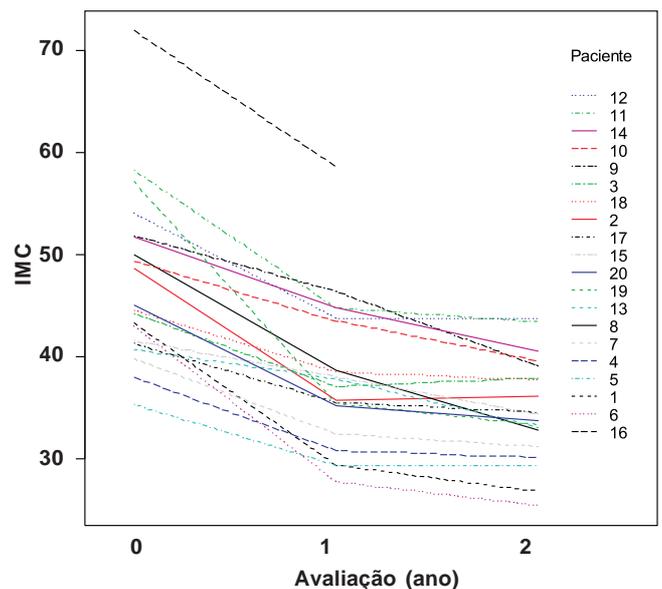


Figura 3 - Variação do IMC

e normalizou a HbA1c; dois tiveram redução significativa da HbA1c e da quantidade de medicação requerida; uma com pouca perda de peso (13% do peso inicial), não teve melhora da diabetes.

Dos nove pacientes com HAS, dois pararam de tomar medicação e sete continuaram, mas em doses menores daquelas utilizadas no pré-operatório.

Dos quatro portadores de hipertrigliceridemia, dois estão com os níveis de triglicérides normais (<150 mg/dL), um está com limítrofe (183 mg/dL) e um ainda com nível elevado, apesar da redução de 40% (212 mg/dL).

Uma paciente com amputação traumática de membro inferior foi encaminhada para colocação de prótese após perder 40 kg e duas pacientes com artrose grave de joelho estão aguardando operação para colocação de prótese de joelho, após terem perdido 32 e 25 Kg respectivamente.

Seis pacientes (30%) receberam drogas associadas para controle de compulsão alimentar (Fluoxetina ou Sibutramina).

DISCUSSÃO

Ainda não existe método de consenso para selecionar pacientes a fim de que sejam submetidos a um ou outro tipo de operação para tratamento de obesidade mórbida (restritiva, desabsortiva ou mista). Pelo contrário; na grande maioria das séries de pacientes operados, o método de escolha foi unicamente baseado na preferência da equipe¹¹.

Recentemente, evidências apontando os benefícios do desvio duodenal ou da estimulação ileal no controle da diabetes, como o que ocorre no bypass gástrico ou na DBP tem levado a indicação preferencial destas técnicas no tratamento de pacientes obesos e diabéticos^{12,13}.

A banda gástrica ajustável começou a ser utilizada em grande escala na Europa a partir do início dos anos 90(1). No Brasil, começou a ser utilizada no final daquela década, tornando-se o método de introdução de muitos cirurgiões na cirurgia bariátrica¹⁴. Entretanto, na maioria das séries, os resultados obtidos foram inferiores aos relatados pelos serviços europeus e australianos, onde o método chegou a representar 90% dos procedimentos cirúrgicos para tratamento da obesidade.

Alguns fatores podem ter contribuído com esta situação como índices de complicação cirúrgica mais elevados, má indicação da técnica, seguimento pós-operatório inadequado com alto índice de perda de seguimento e "competição" com o bypass, com expectativas irreais de resultados semelhantes no mesmo intervalo de tempo.

O fato é que ao longo do tempo o método foi sendo cada vez menos utilizado em nosso meio, representando menos de 3% dos procedimentos bariátricos realizados.

Por outro lado, mesmo após a introdução do bypass gástrico laparoscópico, a partir do ano 2000, a banda continua sendo método mais realizado em países como França¹⁵, Itália¹⁶, Alemanha¹⁷ e Austrália¹⁸. Os principais apelos pela utilização desse método são a baixa morbidade, a reversibilidade, o baixo índice de complicações nutricionais e a resolução satisfatória de co-morbidades, apesar da menor perda de peso.

Nos EUA, o método só passou a ser utilizado em protocolos clínicos monitorados pelo FDA a partir de 2001, após inúmeros estudos em animais e a análise de estudos clínicos internacionais que comprovaram a segurança do método. A partir de 2003 sua utilização foi liberada e hoje representa 35% das operações para tratamento da obesidade realizadas naquele país¹⁹.

A banda gástrica ajustável é um tratamento clínico-cirúrgico. Ou seja, ele se inicia com a colocação da banda, mas é a condução clínica no pós-operatório que vai determinar seu sucesso. Como e quando ajustar, orientação de dieta, identificação e tratamento de distúrbios alimentares e tratamento concomitante das co-morbidades são condutas aplicadas no consultório médico com base em parâmetros clínicos. A identificação e o tratamento precoce de eventuais complicações (deslizamento da banda, vazamento de líquido pelo sistema ou erosão da banda para dentro do estômago) são partes importantes do acompanhamento desses pacientes por clínicos e cirurgiões e é fundamental para que se obtenha os melhores resultados.

Neste estudo, procurou-se organizar um modelo de assistência que atendesse a esta necessidade. Na seleção de pacientes, incluiu-se aqueles que estavam na lista de espera para tratamento cirúrgico da obesidade e que voluntariamente se apresentaram para esse tipo de operação, após palestra explicativa. Foram excluídos os que se mostraram pouco comprometidos com o seguimento proposto (por meio de avaliação psicológica), os com dificuldade em vir ao hospital com a frequência necessária para os ajustes e os comedores de doce. Mesmo assim, ocorreram dois casos de perda de seguimento (10%). Não excluiu-se os pacientes diabéticos e os de IMC muito elevado para que a amostra fosse representativa do perfil de pacientes habitualmente atendidos e operados na instituição. Esses pacientes foram os que tiveram resultados piores (menor perda de peso, menor controle das comorbidades).

No período de seguimento, dois necessitaram reintervenção cirúrgica: uma com anestesia local para reposicionar o portal de ajuste que havia virado; e uma para reposicionamento da banda que havia deslizado. Não houve complicações cirúrgicas graves.

Os resultados obtidos foram considerados satisfatórios para a maioria dos pacientes, nos quesitos perda de peso e melhora das comorbidades e semelhantes aos relatados na literatura pelos principais centros de referência.

A B S T R A C T

Objective: To evaluate the outcome of the surgical treatment of morbidly obese patients by Adjustable Gastric Banding (ABG) followed in a multidisciplinary clinic. **Methods:** We studied 20 patients with BMI ranging from 36.6 to 72 kg/m² ($X = 47.51 \pm 6.1$) and aged between 36 to 60 years, undergoing placement of AGB. Preoperative comorbidities were hypertension (nine), type II diabetes (four), severe sleep apnea (one), hypertriglyceridemia (four) and severe orthopedic problems (three). In the post-operative period patients were followed at a multidisciplinary clinic (surgeon, endocrinologist, psychiatrist and nutritionist). In the first six months, the orientation was of monthly visits for band adjustments and nutritional counseling. After six months the visits occurred every two or three months, as needed. **Results:** The operative time ranged from 40 to 180 minutes; hospital stay varied from one to ten days ($X = 36$ hours). Two patients required surgical reintervention for late complications: a rotation of the portal and a band superior slippage. Follow-up ranged from 28 to 36 months. The average weight loss was 29.26 kg \pm 8.8, or 24.37% \pm 6.1 of the original weight and 49.16% \pm 11.3 overweight. The average BMI ranged from 47.51 to 34.88. There was global improvement of comorbidities, markedly in the patients with greater weight loss. **Conclusion:** The results were satisfactory for most patients on the variables weight loss and improvement of comorbidities.

Key words: Morbid obesity. Therapy. Surgery. Gastric Banding.

REFERÊNCIAS

- Catona A, Gossenberg M, La Manna A, Mussini G. Laparoscopic gastric banding: preliminary series. *Obes Surg* May;3 (2):207-209.
- Belachew M, Jacquet P, Lardinois F, Karler C. Vertical Banded Gastroplasty vs Adjustable Silicone Gastric Banding in the Treatment of Morbid Obesity: a Preliminary Report. *Obes Surg*. 1993 Aug;3(3):275-278.
- Kuzmak LI. A Review of Seven Years' Experience with Silicone Gastric Banding. *Obes Surg*. 1991 Dec;1(4):403-408.
- Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, Jensen MD, Pories W, Fahrback K, Schoelles K. Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2004 Oct 13;292(14):1724-37.
- Buchwald H, Estok R, Fahrback K et al. Weight and type 2 diabetes after bariatric surgery: systematic review and meta-analysis. *Am J Med*. 2009; Mar 22(3):248-56.
- O'Brien PE, Dixon JB. Lap-band: outcomes and results. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2003 Aug;13(4):265-70.
- Dixon JB, O'Brien PE. Selecting the optimal patient for LAP-BAND placement. *Am J Surg*. 2002 Dec;184(6B):175-205.
- Colles SL, Dixon JB, O'Brien PE. Grazing and loss of control related to eating: two high-risk factors following bariatric surgery. *Obesity (Silver Spring)*. 2008 Mar;16(3):615-22.
- Shen R, Dugay G, Rajaram K, Cabrera I, Siegel N, Ren CJ. Impact of patient follow-up on weight loss after bariatric surgery. *Obes Surg*. 2004 Apr;14(4):514-9.
- Favretti F, O'Brien PE, Dixon JB. Patient management after LAP-BAND placement. *Am J Surg*. 2002 Dec;184(6B):385-415.
- Buchwald H, Williams SE. Bariatric surgery worldwide 2003. *Obes Surg*, 2004 Oct;14(9):1157-64.
- Dixon JB, Pories WJ, O'Brien PE, Schauer PR, Zimmet P. Surgery as an effective early intervention for diabetes: why the reluctance? *Diabetes Care*. 2005 Feb;28(2):472-4.
- Bikman BT, Zheng D, Pories WJ, Chapman W, Pender JR, Bowden RC, Reed MA, Cortright RN, Tapscott EB, Houmard JA, Tanner CJ, Lee J, Dohm GL. Mechanism for improved insulin sensitivity after gastric bypass surgery. *J Clin Endocrinol Metab*. 2008 Dec;93(12):4656-63.
- Zilberstein B, Pajecki D et al. O tratamento cirúrgico da obesidade mórbida pelo método da banda gástrica ajustável: análise crítica. São Paulo: Frontis Editorial, 2004. p.245-50.
- Dargent J. The patient barrier to growth of bariatric surgery: another French paradox?. *Obes Surg* 2007 Mar;17(3):287-91.
- Morino M, Toppino M, Forestieri P, Angrisani L, Allaix ME, Scopinaro N. Mortality after bariatric surgery: analysis of 13,871 morbidly obese patients from a national registry. *Ann Surg*. 2007 Dec;246(6):1002-7.
- Stroh C, Birk D, Flade-Kuthe R, Frenken M, Herbig B, Höhne S, Köhler H, Lange V, Ludwig K, Matkowitz R, Meyer G, Meyer F, Pick P, Horbach T, Krause S, Schäfer L, Schlensak M, Shang E, Sonnenberg T, Susewind M, Voigt H, Weiner R, Wolff S, Lippert H, Wolf AM, Schmidt U, Manger T. A nationwide survey on bariatric surgery in Germany-results 2005-2007. *Obes Surg*. 2009 Jan;19(1):105-12.
- Brown W, Dixon JB, O'Brien P. Management of obesity – the role of surgery. *Aust Fam Physician* 2006 Aug;35(8):584-6.
- Buchwald H. Introduction and current status of bariatric procedures. *Surg Obes Relat Dis* 2008 May-Jun;4 (3 Suppl):S1-6.

Recebido em 23/06/2009

Aceito para publicação em 28/08/2009

Conflito de interesse: nenhum

Fonte de financiamento: nenhuma

Como citar esse artigo:

Pajecki D, Mancini MC, Halpern A, Zilberstein B, Garrido Jr AB, Cecconello I. Abordagem multidisciplinar de pacientes obesos mórbidos submetidos a tratamento cirúrgico pelo método da banda gástrica ajustável. *Rev Col Bras Cir*. [periódico na Internet] 2010; 37(5). Disponível em URL: <http://www.scielo.br/rcbc>

Endereço para correspondência:

Denis Pajecki

E-mail: pajecki@netpoint.com.br