

Experiência inicial do serviço de cirurgia bariátrica da Faculdade de Medicina do ABC

Initial Experience of Bariatric Surgery Group from Faculdade de Medicina do ABC

Edmundo Anderi Jr.*, Luiz Gonzaga C. Araújo**, Felipe E. Fuhro**,
Carlos A. Godinho**, Alexandre Cruz Henriques**

Recebido: 19/9/2006

Aprovado: 28/1/2007

Resumo

Paradoxo da realidade econômica mundial, no qual a fome é um flagelo da sociedade, a obesidade ganha espaço na humanidade, atingindo cerca de 300 milhões de pessoas, sendo que cerca de 10% expressem a variedade mórbida (IMC > 40 kg/m²), tendo na cirurgia seu único tratamento efetivo. Os autores relatam a experiência e dificuldades na implantação do Serviço de Cirurgia Bariátrica da Faculdade de Medicina do ABC, bem como os resultados alcançados em 312 obesos mórbidos tratados. A opção cirúrgica foi a Gastroplastia Vertical com Banda e Reconstrução Intestinal em Y de Roux (GVYR) em 273 pacientes; colocação endoscópica de BIB em 33; derivação bileopancreática em 4 e banda gástrica ajustável em 2 pacientes. Cinco pacientes apresentaram obstrução anastomótica sendo reoperadas. Foram observados 7 casos de fístula no pós-operatório, sendo que três pacientes foram reoperados. Houve 4 óbitos (1,3%): uma paciente por infarto agudo do miocárdio; duas pacientes por tromboembolismo pulmonar e um óbito devido a sepsis por deiscência da linha de grampos, sendo a paciente idosa, diabética, hipertensa e cardiopata. Dentre os 308 pacientes restantes, a resposta a um questionário sobre a qualidade de vida, 293 afirmaram terem uma qualidade ótima/boa (95,1%) e 15 pacientes qualidade regular (4,9%). Após um ano de pós-operatório, 98,5% dos pacientes tiveram redução de peso superior a 40%. Destarte, conclui-se que, sendo a obesidade doença complexa e multifatorial, os serviços universitários, públicos e particulares devem compor equipe multidisciplinar que agirá integradamente na atenção ao obeso, individualizando suas características, tratamento e acompanhamento, ciente de suas particularidades e riscos.

Unitermos

Cirurgia bariátrica; obesidade mórbida.

Abstract

Paradox of the world wide economic reality, at the same time hunger is one of the plagues of the society, obesity gains space in the humanity reaching around 300 million people, occurring that about 10% of them suffer from the morbid variety (IMC > 40 kg/m²), which gets in surgery its only effective treatment. The authors describe the experience and difficulties in establishing the Bariatric Surgery Service at the ABC University School of Medicine, as well as the results reached in 312 morbid obese treatments. The surgical options were the Vertical Gastroplasty with Band and Intestinal Reconstruction in Roux en Y (GVYR) in 273 patients; endoscopic location of gastric balloon in 33; bileopancreatic diversion in 4; and adjustable gastric band in 2 patients. Five patients presented anastomotic obstruction and were re-operated. Seven cases of post-operative leak have been observed and three of them had to be re-operated. There were 4 deaths (1.3%): one heart attack; two pulmonary embolisms and one due to sepsis from fistula of the pouch – an elder and diabetic patient with high blood pressure and cardiac disease. Among the 308 remaining patients, the answers to a questionnaire indicate that 293 had good or excellent life quality (95.1%) and 15 had regular life quality (4.9%). After one year from the surgery, 98.5% of the patients had had reduction of 40% of their body weight. Therefore, the authors conclude that, being the obesity a complex and multi-agent illness, the university services - public or private ones - must be formed by multi-disciplinary teams in order to offer integral attention to an obese person, individualizing its characteristics, treatment and monitoring, considering its particularities and risks.

Keywords

Bariatric surgery; morbidity obesity.

*Serviço de Cirurgia Bariátrica da Faculdade de Medicina do ABC

**Serviço de Cirurgia do Hospital de Ensino da FUABC

Introdução

A obesidade é uma doença universal, de prevalência crescente, com proporções epidêmicas, representando um dos mais sérios problemas de saúde pública da sociedade moderna¹. É definida como um excesso de tecido adiposo no organismo, fruto de uma ingestão calórica que supera o gasto energético, e classificada através da equação peso/altura² (IMC).

Sendo progressiva e de caráter vitalício, a obesidade assume conotações dramáticas quando ultrapassa 40 kg/m² de IMC, quando é definida como mórbida, por apresentar doenças associadas que limitam a qualidade e expectativa de vida. Reflete a ineficácia dos métodos clínicos para a redução do peso e sinaliza para a direção cirúrgica como terapêutica atual para uma solução definitiva.

Desde os meados do século passado buscam-se alternativas operatórias para frear o ganho de peso, sendo que, nos últimos 15 anos grandes avanços cirúrgicos foram alcançados, destacando-se as gastroplastias verticais com banda e reconstrução gastrointestinal em Y de Roux (GVBYR), idealizadas por Rafael Capella e Mathias Fobi e introduzidas em nosso meio por Arthur B. Garrido Jr.

Conforme dados publicados pela Organização Mundial da Saúde² existem, no mundo todo, mais de 1 bilhão de pessoas acima do peso, sendo que destas, pelo menos 300 milhões são obesas. O Brasil vem enfrentando sérios problemas relacionados à obesidade, que já acomete 11 milhões de conterrâneos, sendo 1 milhão de obesos mórbidos. Tal fato sensibilizou o governo a criar portaria (196/2000) considerando a obesidade mórbida problema de saúde pública, capacitando e remunerando serviços públicos e universitários a tratar tal situação.

Este artigo descreve a experiência da implantação do Serviço de Cirurgia Bariátrica da Faculdade de Medicina do ABC, bem como seus resultados iniciais em 312 obesos mórbidos tratados de dezembro de 2000 a agosto de 2006.

Casuística e método

Constituída por equipe interdisciplinar composta por cirurgiões do aparelho digestivo, anestesiológicos, endocrinologistas, psicólogas, nutricionistas e fisioterapeutas, com formação no Instituto Garrido (à época, único centro nacional formador de especialistas no tratamento da obesidade mórbida), o Serviço de Cirurgia Bariátrica da Faculdade de Medicina do ABC iniciou suas atividades em dezembro de 2000, paralelamente à estruturação do Hospital de Ensino da FMABC para receber pacientes com peso excessivo (enfermarias com portas largas, camas, poltronas e vasos sanitários reforçados, esfingmomanômetros e ventiladores com alta capacidade volumétrica, além da aquisição de material cirúrgico específico).

De um total de 3.679 obesos inscritos no programa, foram atendidos no ambulatório 1.436 pacientes, e destes, 312 foram operados (33 submetidos a colocação do balão endoscópico – BIB). Destes, 248 eram mulheres (79,5%), cujo IMC variou

de 33,08 kg/m² a 81 kg/m² (média de IMC de 47,5 kg/m²), e extremos de idade de 12 a 62 anos (média de idade de 35 anos). Os obesos masculinos operados foram 64 (20,5%), com extremos IMC variou de 35,33 kg/m² a 66,72 kg/m² (média de IMC de 42,45 kg/m²), e idade variando de 21 a 56 anos (média de idade de 33 anos).

Seguindo as normas da IFSO (*International Federation of Surgery Obesity*), da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e do parecer do Conselho Federal de Medicina, as indicações para o tratamento cirúrgico da obesidade foram IMC > 40 kg/m², ou IMC > 35 kg/m², associado a pelo menos duas comorbidades relacionadas à obesidade, refratárias a pelo menos três tratamentos clínicos num intervalo de 2 anos. Todos os pacientes foram submetidos ao protocolo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas da Faculdade de Medicina do ABC (Protocolo 19/2000), que consistia na concordância com a indicação pela equipe de endocrinologia e de uma rigorosa avaliação psicológica, que incluía testes projetivos gráficos, visando a identificação de transtornos psicológicos que pudessem se exacerbar e comprometer-los no pós-operatório, também submetidos a avaliação nutricional com o intuito de avaliar as características individuais de abusos alimentares, bem como preparo prévio para o pós-operatório. Todos os pacientes foram avaliados do ponto de vista cardiológico.

Como parte deste protocolo, todos os pacientes foram submetidos a dosagens laboratoriais prévias, e correções quando de anormalidades, do hemograma, glicemia de jejum, uréia, creatinina, sódio e potássio, transaminases, colesterol total e frações, triglicérides, urina tipo 1 e protoparasitológico. Foram também realizados eletrocardiograma, radiografia de tórax em PA e perfil, provas de função respiratória, endoscopia digestiva alta com pesquisa do *Helicobacter pylori* e ultra-sonografia abdominal.

As comorbidades mais freqüentes foram: HAS em 112 pacientes (35,9%); apnéia do sono em 62 obesos (19,9%); artrose em 43 (13,8%); diabetes melito em 29 (9,3%) e patologias vasculares de MMII em 19 (6%). Apenas 37 obesos não apresentavam doenças associadas.

A anestesia empregada foi inalatória, com flutane, e venosa, com propofol, e o relaxamento muscular obtido com besilato de atracúrio. A ventilação mecânica em sistema semifechado foi realizada com aparelho Takaoka modelo Shogun Evolution.

Através de laparotomia mediana supra-umbilical de aproximadamente 15 cm, e com o concurso de grampeador linear cortante, era realizada uma secção longitudinal do estômago, criando-se, com auxílio de sonda de Fouchet para molde, um coto cilíndrico de, no máximo, 4 cm de diâmetro por 10 cm a 15 cm de comprimento. O grampeamento do estômago excluído era recoberto integralmente por sutura contínua seromuscular invaginante sobre os grampos com Monocril 3-0 para minimizar a ocorrência de deiscências neste segmento, proposta de Anderi *et al.*³. Era então realizada enterotomia a 70 cm do Treitz, e alça proximal era anastomosada de forma laterolateral, a 170 cm do Treitz, enquanto a alça jejunal distal alcançava o

andar supramesocólico, através de passagem confeccionada no mesocólon transversal à esquerda dos vasos cólicos, passando por trás do estômago excluído e ancorada lateralmente ao tubo gástrico, para recobrirem-se os grampos. Assumia-se posição de sigma para ser anastomosada ao coto gástrico, numa sutura terminolateral confeccionadas em plano único, extramucoso, contínuo em Monocryl 3-0, tática proposta por Anderi, Godinho & Fuhro⁴, cuja segurança foi comprovada pelos estudos de Rosemberg⁵, Kobayasi⁶ e Narese⁷.

Finda a anastomose, procedia-se à injeção pela sonda de Fouchet de 20 mL de azul de metileno diluídos em 130 mL de soro fisiológico a 9% para estudo da integridade do grampeamento e da sutura gastrojejunal. Passava-se um anel de Sylastic de 6,2 cm de comprimento abraçando o coto gástrico, proximalmente a linha anastomótica 2 cm, fixado pelo próprio ligamento hepatogástrico e pela junção da alça jejunal ao coto gástrico. O estômago excluído era fixado à parede por meio de anel radiopaco e fios de algodão 2-0.

Não havendo vômitos, água era reintroduzida após 36 h da operação. Após 48 h, chá, sucos e gelatina. Em caso de aceitação, após 72 h também eram acrescentados leite coado e sopa, todos fracionados ao longo do dia, em volumes inferiores a 80 cm³ por vez. Sendo a evolução intra-hospitalar sem intercorrências, a alta ocorria no 4º PO dependente da aceitação alimentar. O primeiro retorno ambulatorial era nos 10 dias PO para retirada dos pontos. O segundo retorno aos 30 dias PO e depois aos 60, 180 e 360 dias PO, quando eram solicitados exames laboratoriais para controle hematimétrico, lipídico, glicêmico e de ferro e vitamina B12, sendo então, dada alta definitiva.

A derivação biliopancreática, indicada em casos de super obesidade (IMC > 60 kg/m²), consiste numa hemigastrectomia associada a um desvio intestinal de 2 m, produzindo um quadro disabsortivo e a colocação de banda gástrica ajustável, realizada por videolaparoscopia segmenta o estômago em dois compartimentos, através de uma cinta de borracha, de diâmetro ajustável, contra indicada para obesos compulsivos por doces.

O balão intragástrico constitui num método experimental, onde se coloca por endoscopia dispositivo que, no estômago, é preenchido por 600 mL a 700 mL de soro fisiológico tinto por azul de metileno, ocupando, por 7 meses o fórnix e o corpo gástrico, induzindo à sensação de saciedade.

Resultados

A principal opção cirúrgica foi a Gastroplastia Vertical com Banda e Reconstrução Intestinal em Y de Roux (GVYR) em 273 pacientes; colocação endoscópica de BIB em 33; derivação biliopancreática em 4 e banda gástrica ajustável em 2 pacientes. Partindo-se da premissa que a obesidade é doença complexa e multifatorial, envolvendo aspectos genéticos, ambientais e psicológicos, a cirurgia, atualmente, representa recurso importante no combate desta afecção.

A análise do tempo operatório da técnica mais empregada, a GVBYR (em 87,5% dos casos) revelou tempo cirúrgico entre 150 e 295 min e média de 204 min nos primeiros 100 pacientes, enquanto que nos pacientes subseqüentes, o tempo oscilou entre 150 e 185 min com média de 160 min (tempos maiores associados à colecistectomia), revelando o peso da curva de aprendizado.

A principal queixa pós-operatória foi alopecia, observada mais nas mulheres, entre o 3º e 6º mês após a cirurgia e revertida após suplementação de vitaminas A e D. Houve 21 hérnias incisionais e 7 casos de deiscência de parede, principalmente nos primeiros 100 casos, quando foram empregadas incisões maiores. Dezesete pacientes apresentaram anemia ferropriva importante, sendo necessária a reposição de ferro parenteral ou enteral.

Vinte e seis pacientes foram, concomitantemente à GVBYR, submetidas a colecistectomia por colelitíase e foram necessárias 6 esplenectomias táticas ou por trauma cirúrgico. Todos os pacientes apresentaram sinais macroscópicos de esteatose hepática.

Cinco pacientes apresentaram obstrução anastomótica, três no nível da gastrojejunoanastomose, uma na jejunojejunoanastomose e uma paciente por intussuscepção jejunal, sendo reoperadas. Foram observados 7 casos de deiscências no pós-operatório, sendo duas ao nível da fileira de grampos, junto à transição esofagogástrica, outras duas na linha anastomótica, e duas no coto, em sua linha lateral, com uma necrose de coto gástrico e deiscência de anastomose.

Houve 4 óbitos (1,3%): uma paciente por IAM; duas pacientes por tromboembolismo pulmonar e um óbito devido a sepsis por deiscência da linha de grampos, sendo a paciente idosa, diabética, hipertensa e cardiopata.

Dentre os 308 pacientes restantes, em resposta a um questionário (BAROS, confeccionado pela IFSO, *International Federation of Surgery Obesity*), sobre a qualidade de vida, 293 afirmaram ter uma qualidade ótima/boa (95,1%) e 15 pacientes qualidade regular (4,9%). Após um ano de pós-operatório, 98,5% dos pacientes tiveram redução de peso superior a 40%.

Os 33 pacientes que foram submetidos a colocação do balão intragástrico, não desejavam ser operados, e tiveram perda ponderal média de 27%, após sete meses (tempo máximo de permanência do balão), sendo os vômitos incoercíveis nas primeiras semanas a única queixa relatada.

As indicações para a realização da derivação biliopancreática foram: Síndrome de Prader Willi em uma adolescente com IMC de 81 kg/m², uma paciente com válvula de Nissen, e duas pacientes com super obesidade (IMC > 60 kg/m²), sendo as principais queixas a esteatorréia e flatus de odor insuportável. Todas as quatro pacientes tiveram perda ponderal superior a 50% do peso pré-operatório.

As duas pacientes submetidas a colocação de banda gástrica ajustável tiveram perda ponderal de 30 e 33% do peso inicial, sem intercorrências.

Discussão

A obesidade progressiva desencadeia e agrava uma série de doenças, denominadas comorbidades. A progressão paralela da obesidade e destas doenças diminui a qualidade de vida e deve ser levada em consideração para iniciar precocemente uma intervenção terapêutica, no intuito de minimizar tais ocorrências⁸.

Kuczumski *et al.*⁹, num estudo de 30 anos sobre o aumento da prevalência de sobrepeso nos adultos norte americanos, encontraram um acréscimo de 3,6 kg durante a década de 80. Está patente o aumento do sobrepeso e da obesidade nos países ricos e em desenvolvimento. Em nosso meio a prevalência tem aumentado, atingindo no sexo feminino a taxa de 13,3% com taxa de ascensão de 0,36 para o sexo feminino e de 0,2% para o masculino, por ano, inferiores às taxas do Kuwait, Rússia, Alemanha, Estados Unidos e Inglaterra que vão de 0,5 a 1 ponto percentual por ano^{10,11}.

Na obesidade o eixo estômago-centro de saciedade encontra-se comprometido. Qualquer objetivo terapêutico cirúrgico, obrigatoriamente tem de levar em consideração estes aspectos. As derivações (exclusões) intestinais foram sepultadas por suas graves complicações¹². Em 1980, iniciou-se a “era das gastroplastias”, cirurgias restritivas que visam à redução da capacidade gástrica.

Pioneiro, Mason¹⁴ empregou como terapêutica cirúrgica para a obesidade, operações semelhantes a gastrectomias subtotais, porém deixando o estômago distal excluído em vez de ressecá-lo com anastomoses gastrojejunais, calibradas por pequena boca anastomótica. Como se tratava de cirurgia mutiladora em pacientes com alterações sistêmicas, o próprio autor buscou alternativas que minimizassem os recursos operatórios¹³. Tal busca foi auxiliada pelo advento dos grampeadores mecânicos, que possibilitam a septação gástrica sem ressecar o estômago. Inicialmente as gastroplastias eram horizontais. Posteriormente, Mason¹⁴ propôs a confecção de septações verticais, aplicando um anel de polipropileno para conter o esvaziamento do coto gástrico para o restante do estômago.

Partindo das premissas técnicas desenvolvidas por Mason¹⁴, Fobi¹⁵, Capella^{16,17}, Balthazar¹⁸ e Maclean¹⁹, mantiveram a idéia de separar verticalmente o estômago em dois compartimentos, sendo o menor, cilíndrico, a partir da curvatura menor, praticamente um prolongamento do esôfago, de aproximadamente 2,5 cm de diâmetro, e 10 a 12 cm de extensão, totalizando 50 cm³ a 80 cm³ de capacidade volumétrica¹³.

As intercorrências após cirurgia bariátrica são freqüentes. Garrido Jr.²¹, numa série de 1.007 obesos mórbidos submetidos a cirurgia bariátrica encontrou coleções serosas subcutâneas em 256 de seus pacientes (32%); complicações pulmonares em 83 doentes (10,1%); fistulas em 20 operados (2,6%) e obstrução digestiva em 6 pacientes (0,7%) com 10 óbitos (1%).

A abertura do grampeamento representa a principal complicação pós-operatória imediata. Procurando minimizar este risco, foi acrescido em nosso método a feitura de sutura seromuscular invaginante sobre os grampos no estômago

excluído e no envolvimento do grampeamento pela alça jejunal, de forma contínua com Monocryl 3-0. Houve 7 casos de deiscência nesta série (2,2%)²¹. Na maior casuística nacional relata uma taxa de deiscência de 1,8%. Fístulas gastrointestinais são complicações potencialmente letais, sendo a identificação prévia de um grupo de risco objeto de estudos nos grandes centros envolvidos com o desenvolvimento e aprimoramento das técnicas cirúrgicas para o tratamento da obesidade mórbida.

No 30º e 60º PO todos os pacientes foram reavaliados, destacando-se adaptação às novas dimensões da câmara gástrica, o impressionante retorno da alegria de viver e as profundas mudanças na qualidade de vida, com tendência normalização dos níveis pressóricos, lipêmicos e glicêmicos, com abandono do uso de todas as medicações pré-operatórias. As mulheres operadas apresentaram, após 1 ano, média de perda ponderal de 32,31 kg e os homens de 42,53 kg.

Setenta e dois pacientes queixaram-se de queda de cabelos, que se reverteu em torno do 4º mês de PO com o uso permanente de suplementação vitamínica e cuidados locais.

Obstrução intestinal é uma complicação de cirurgias abdominais com incidência variando entre 2 e 11% dependendo da extensão da cirurgia e das patologias inerentes à doença. Nesta série houve uma baixa incidência de obstrução digestiva, 1,6% (5 casos). De acordo com a literatura, os índices de obstrução intestinal pós-cirurgias bariátrica varia de 1 a 3% nas cirurgias laparotômicas e de 0,6% a 3,5% nas laparoscópicas. Gorman *et al.*²⁰ relatam caso de intussuscepção jejunal pós-cirurgia bariátrica, à semelhança de caso observado nesta série.

Da mesma forma que os riscos do tabaco ganham divulgação governamental, imperioso será um intensivo, global e prolongado programa de reeducação alimentar, que deve começar nas salas de aula e estender-se aos lares. De igual importância deve ser o combate ao sedentarismo, que se observa desde a mais tenra infância, com programas televisivos, passando para o condicionamento ao uso de jogos de computador, durante a adolescência, culminando com o apelo dos correios eletrônicos, que levam os jovens e mesmos os adultos, a permanecerem por horas em frente da tela do computador.

Não se podendo negar os riscos da obesidade mórbida, também não se pode desconsiderar que a cirurgia bariátrica representa, na atualidade, a mais eficiente arma no combate a esta doença e de suas comorbidades. Praticada há mais de meio século, com numerosas modalidades técnicas, já recebeu o crivo do tempo quanto ao seu valor e riscos.

Tratando-se de uma verdadeira epidemia, não se é permitido o contra-senso de restringir seu uso a poucos centros especializados, devendo ser inserido na formação do cirurgião geral os seus princípios técnicos e terapêuticos. Sendo doença complexa e multifatorial, os serviços universitários, públicos e particulares devem compor equipes multidisciplinares que agirão integradamente na atenção ao obeso, individualizando suas características, tratamento e acompanhamento, cientes de suas particularidades e riscos.

Referências bibliográficas

1. Seideli J, Deerenberg I. Obesity in Europe – prevalence and consequences for the use of medical care. *Pharmacoecconomics* 1994; 5(1):38-44.
2. WHO (World Health Organization). Obesity and overweight. 2004.
3. Anderi Jr E et cols. Sutura seromuscular invaginante sobre os grampos nas gastroplastias verticais com banda e reconstrução em Y de Roux. Comunicação no Congresso Brasileiro de Cirurgia Geral – Cirurgia 2005. Belo Horizonte, abril de 2005.
4. Anderi Jr E, Godinho CA, Fuhro FE. Emprego de sutura extramucosa plano nas gastroplastias verticais com banda e reconstrução em Y de Roux. Comunicação no Congresso Brasileiro de Cirurgia Geral – Cirurgia 2005. Belo Horizonte, abril de 2005.
5. Rosenberg D et cols. Suturas intestinais. Estudo comparativo entre a sutura clássica em dois planos e a sutura extramucosa num plano único com emprego de um novo fio absorvível, o ácido poliglicólico. *Rev Paul Med* 1973;19(6):349-58.
6. Kobayasi S, Mendes EF. Estudo clínico prospectivo entre suturas contínuas, em plano único e em dois planos, em gastrojejunoanastomose. *Ver Paul Med* 1982;100 (3):11-4.
7. Naresse LE et cols. Estudo da resistência (força de ruptura) das anastomoses intestinais em plano único e em dois planos. *Rev Bras Cir* 1988;78(4):247-50.
8. Nathan B. A medieval medical view on obesity. *Obes Surg* 1992;2:217.
9. Kuczmarski JR, Flegal MK, Stephen CM, Clifford JL. The national health and nutrition examinations surveys, 1960-1991. *JAMA* 1994;272:205.
10. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity, Geneva, 3-5 June, 1997. WHO, 1998.
11. Malheiros CA, Freitas Jr WR. Obesidade no Brasil e no Mundo. In: Arthur B. Garrido Jr. *Cirurgia da Obesidade*. São Paulo: Editora Atheneu; 2002. p. 19-23
12. Frandsen J, Pedersen SB, Richelsen B. Long term follow up of patients who underwent jejunoileal bypass for morbid obesity. *Eur J Surg* 1998;164:281-6.
13. Garrido Jr AB. Cirurgia em obesos mórbidos – experiência pessoal. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2000;44(1):106-13.
14. Mason EE, Doherty C, Cullen JJ, Scott D, Rodriguez EM, Maher JW. Vertical Gastroplasty: Evolution of Vertical Banded Gastroplasty. *World J Surg* 1998;22:919-24.
15. Fobi MAL et cols. Gastric bypass operation for obesity. *World J Surg* 1998;22:925-35.
16. Capella JF, Capella RF. The weight reduction operation of choice: Vertical Banded Gastroplasty or Gastric Bypass? *Am J Surg* 1996;171:74-9.
17. Capella JF et cols. An assessment of vertical banded gastroplasty-Roux-en-Y gastric bypass for the treatment of morbid obesity. *Am J Surg* 2002;183:117-23.
18. Baltasar A, Bengochea M, del Rio J, Escrivá C, Marcote E. Cirugía Bariátrica: La Gastroplastia Vertical Anillada. Comunicación al XVI Congreso Nacional de Cirugía. Madris, Nov 1996.
19. MacLean LD, Rhode BM, Sampalis J, Forse RA. Results of the surgical treatment of obesity. *Am J Surg* 1993;165:155-62.
20. Goverman J et cols. Antiperistaltic (retrograde) intussusception after Roux-en-Y gastric bypass. *Am Surg* 2004;70:67-70.
21. Garrido Jr AB. Efeitos adversos de operações para emagrecer. In: Ceconello I, (Ed). *Atualização em cirurgia do aparelho digestivo*. São Paulo: Frontis; 2006.

Endereço para correspondência:

Edmundo Anderi Jr.
Faculdade de Medicina do ABC
Av. Lauro Gomes, 2000
CEP 09060-870 – Santo André/SP
Tel.: (11)49935426 / 5496