



Revista Brasileira de Cirurgia  
Cardiovascular/Brazilian Journal of  
Cardiovascular Surgery

ISSN: 0102-7638

revista@sbccv.org.br

Sociedade Brasileira de Cirurgia  
Cardiovascular

GAIA, Diego Felipe; PALMA, José Honório; Rodrigues BRANCO, João Nelson;  
BUFFOLO, Enio  
Complicações da aorta pós-cirurgia bariátrica  
Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular/Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery,  
vol. 23, núm. 3, julio-septiembre, 2008, pp. 415-417  
Sociedade Brasileira de Cirurgia Cardiovascular  
São José do Rio Preto, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=398941868021>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# Complicações da aorta pós-cirurgia bariátrica

## *Aortic complications after bariatric surgery*

Diego Felipe GAIA<sup>1</sup>, José Honório PALMA<sup>2</sup>, João Nelson Rodrigues BRANCO<sup>3</sup>, Enio BUFFOLO<sup>4</sup>

RBCCV 44205-1009

### **Resumo**

A obesidade e as comorbidades desencadeadas ou agravadas pela mesma têm se tornado um problema de saúde pública. Diversas terapêuticas buscaram métodos capazes de reduzir de modo efetivo a massa dos indivíduos obesos e, conseqüentemente, atenuar as complicações a ela relacionadas. Dentre essas abordagens, nos últimos anos, os procedimentos bariátricos têm crescido de forma significativa, sendo capazes de promover reduções de massa expressivas e duradouras. Diversas complicações precoces e tardias são descritas e relacionadas aos procedimentos bariátricos restritivos e malabsortivos. Neste relato, descrevemos dois casos de complicações cardiovasculares (dissecção e aneurisma) no pós-operatório tardio de procedimentos bariátricos.

**Descritores:** Aorta/cirurgia. Cirurgia bariátrica/efeitos adversos. Aneurisma aórtico/etiologia. Aneurisma dissecante.

### **Abstract**

Obesity and its correlated comorbidities are nowadays considered a public health concern. In the last few years, a myriad of strategies searched an effective procedure to reduce weight and decreases related comorbidities. Among these strategies, the bariatric procedures have been achieved a significantly increase, being able to promote an expressive and lasting weight reduction. Diverse early and late complications are described and related to restrictive and malabsorptive bariatric procedures. In this report we describe two cases of cardiovascular complications (aortic dissection and aneurysm) in the late postoperative period of the bariatric procedures.

**Descriptors:** Aorta/surgery. Bariatric surgery/adverse effects. Aortic aneurysm/etiology. Aneurysm, dissecting.

## INTRODUÇÃO

As comorbidades desenvolvidas pela obesidade têm sido foco de pesquisa que buscam atenuá-las. A obesidade é considerada atualmente um problema de saúde pública não apenas em países desenvolvidos como nos em desenvolvimento. Crescente parcela da população vem sendo afetada, incluindo não apenas os adultos, mas também as crianças [1]. Está classicamente correlacionada com problemas cardiovasculares como a doença coronariana e ao incremento de fatores de risco, como a dislipidemia e a hipertensão, entre outros.

Buscando estes objetivos, diversas terapêuticas têm sido propostas, como: dietas, medicamentos, programas de reeducação alimentar, exercícios físicos e os

procedimentos bariátricos. Cada uma destas propostas possui diferentes modos de ação, resultados e complicações, muitas vezes graves e fatais [2-4].

Relatos descreveram alterações cardiovasculares, principalmente regurgitação valvar e hipertensão pulmonar, em pacientes submetidos a tratamento com anorexígenos, como a fenfluramina e dexfenfluramina, drogas até então aprovadas pela *Food and Drugs Administration* (FDA). Estas descrições levaram à suspensão do uso da fenfluramina. [5,6].

Nas perdas ponderais após as cirurgias bariátricas não existem relatos de complicações cardiovasculares, em especial as da aorta.

Em nosso serviço, obtivemos dois casos de complicações da aorta após rápida perda ponderal proporcionada pela cirurgia bariátrica.

- 1 - Mestrado (Médico Disciplina de Cirurgia Cardiovascular)
- 2 - Professor Livre docente (Professor da Disciplina de Cirurgia Cardiovascular - UNIFESP - Escola Paulista de Medicina)
- 3 - Professor Livre Docente (Professor Livre Docente da Disciplina de Cirurgia Cardiovascular - UNIFESP - Escola Paulista de Medicina)
- 4 - Professor Titular (Professor Titular da Disciplina de Cirurgia Cardiovascular - UNIFESP - Escola Paulista de Medicina)

Endereço para correspondência:  
Diego Gaia. Disciplina de Cirurgia Cardiovascular  
Rua Napoleão de Barros 715 - 3º Andar Vila Clementino - São Paulo  
- SP. CEP: 04038-000.  
E-mail: drgaia@uol.com.br

Trabalho realizado na Universidade Federal de São Paulo (Escola Paulista de Medicina).

Artigo recebido em 14 de fevereiro de 2008  
Artigo aprovado em 7 de julho de 2008

## RELATO DOS CASOS

### Caso 1

Paciente do sexo masculino, 50 anos, hipertenso desde os 20 anos, infarto agudo do miocárdio e dois acidentes vasculares cerebrais isquêmicos prévios, sem sequelas. Tratamento prévio com anorexígenos e dieta sem sucesso. Submetido a gastroplastia redutora à Capella. Peso pré-operatório de 126,5 kg. O procedimento foi indicado como tratamento para apnéia do sono. Não existiam alterações ecocardiográficas e radiológicas aórticas no pré-operatório. No sétimo mês de pós-operatório, pesando 91,5kg, apresentou aneurisma roto de aorta ascendente, sendo submetido a substituição cirúrgica da aorta ascendente. Vinte e dois meses após o procedimento bariátrico, pesando 73 kg, cursou com dissecação da aorta descendente, sendo submetido à colocação de endoprótese por via percutânea. Atualmente o paciente encontra-se assintomático, pesando 73 kg, pressão arterial de 130x80 mmHg, em uso de inibidor de enzima conversora de angiotensina, betabloqueador e diurético.

### Caso 2

Paciente do sexo masculino, 55 anos, hipertenso e dislipidêmico. Tratamento prévio com anorexígenos e dieta sem sucesso. Peso pré-operatório de 128 kg. Procedimento indicado como tratamento da obesidade. Submetido a gastroplastia redutora à Capella. Não existiam alterações ecocardiográficas e radiológicas aórticas no pré-operatório. No décimo mês de pós-operatório, pesando 91 kg, apresentou dissecação de aorta ascendente, sendo submetido à troca de aorta ascendente (Figura 1). Atualmente, o paciente encontra-se assintomático, pesando 81 kg, pressão arterial de 120x70 mmHg, em uso de betabloqueador.



Fig. 1 - Tomografia computadorizada do tórax mostrando dissecação da aorta tipo A de Stanford em paciente no pós-operatório de cirurgia bariátrica.

## DISCUSSÃO

Terapêuticas propostas anteriormente para o tratamento da obesidade apresentaram em alguns indivíduos complicações cardiovasculares como anormalidades valvulares cardíacas [5,6].

Não existem relatos da evolução a longo prazo dos pacientes que apresentaram alterações valvares com o uso de anorexígenos. Existem descrições de regressão da lesão valvar cardíaca após a suspensão do uso da fenfluramina, porém os pacientes também tiveram seu peso corpóreo anterior restaurado e, portanto, não se pode definir com precisão se a retirada da droga ou a retomada do peso foram responsáveis pela regressão das lesões [7].

Com o avanço das técnicas de realização de gastroplastias redutoras, procedimentos laparoscópicos e perda de peso evidente, o número de intervenções tem crescido nos últimos anos [8].

Apesar dos resultados animadores, diversas complicações são descritas, tanto em cirurgias restritivas como em malabsortivas [2].

A perda de peso induzida pelo procedimento não é causada apenas pela redução da absorção de gorduras e carboidratos, o que provavelmente é benéfico, mas também à custa da redução da absorção de diversos componentes dietéticos fundamentais, podendo gerar um efeito em cadeia com conseqüências de difícil previsão em longo prazo [9].

É razoável admitir que a redução do índice de massa corpórea proporcionado por tais procedimentos possa levar à diminuição da absorção de nutrientes essenciais à manutenção de uma homeostase adequada e, portanto, importantes mudanças bioquímicas na composição tecidual poderiam ocorrer [9,10].

Variedades de colágeno estão presentes na composição da parede arterial e sua possível alteração, devido a deficiências nutricionais encontradas no pós-operatório dos procedimentos bariátricos, poderia concorrer para aumento de fragilidade de paredes já expostas durante longo tempo a regimes pressóricos elevados e adicionar mais um fator de risco às dissecações e aneurismas da aorta.

Por outro lado, estes indivíduos fazem parte da população geral e, portanto, também estão expostos ao risco de apresentarem doenças cardiovasculares, entre elas a dissecação e o aneurisma da aorta.

Nos casos relatados, a perda de peso ao momento do evento cardiovascular foi semelhante (27% no caso 1 e de 29% no caso 2). O tempo entre o procedimento e o evento também foram similares (7 meses no caso 1 e 10 meses no caso 2).

Ambos os pacientes também apresentaram melhora do controle pressórico e apresentavam-se normotensos no momento dos eventos, o que possivelmente diminui a possibilidade deste fator de risco agir como desencadeante unicamente culpado.

## CONCLUSÃO

O crescimento do número de procedimentos bariátricos tem contribuído para um significativo percentual de pacientes com redução acentuada de sua massa corpórea, não sendo conhecidas suas conseqüências em longo prazo. Estes dois relatos são exemplos de que pacientes submetidos a uma importante redução ponderal apresentaram complicações da aorta que podem estar relacionadas a tal alteração corporal. Indivíduos submetidos aos procedimentos bariátricos devem manter um rigoroso acompanhamento do sistema cardiovascular, por possivelmente estarem expostos a fatores de risco adicionais.

Estudos sobre as alterações nutricionais e mudanças na composição da parede arterial devem ser realizados de modo a esclarecer sua eventual relação com a perda ponderal associada à cirurgia bariátrica. O déficit nutricional conseqüente poderia ser capaz de promover alterações estruturais na parede da aorta, tornando-a mais frágil e predisposta à dissecação e à dilatação aneurismática.

## REFERÊNCIAS

1. Caterson ID, Gill TP. Obesity: epidemiology and possible prevention. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab.* 2002;16(4):595-610.
2. Msika S. Surgery for morbid obesity: 2. Complications. Results of a technologic evaluation by the ANAES. *J Chir (Paris).* 2003;140(1):4-21.
3. Carvalho PS, Moreira CLCB, Barelli MC, Oliveira FH, Guzzo MF, Miguel GPS, Zandonade E. Cirurgia bariátrica cura a síndrome metabólica ?. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2007;51(1):79-85.
4. Cunha LCBP, Cunha CLP, Souza AM, Chiminacio Neto N, Pereira RS, Suplicy HL. Estudo ecocardiográfico evolutivo das alterações anátomo-funcionais do coração em obesos submetidos à cirurgia bariátrica. *Arq Bras Cardiol.* 2006;87(5):615-22.
5. Cannistra LB, Davis SM, Bauman AG. Valvular heart disease associated with dexfenfluramine. *N Engl J Med.* 1997;337(9):636.
6. Abenham L, Moride Y, Brenot F, Rich S, Benichou J, Kurz X, et al. Appetite-suppressant drugs and the risk of primary pulmonary hypertension. *International Primary Pulmonary Hypertension Study Group. N Engl J Med.* 1996;335(9):609-16.
7. Cannistra LB, Cannistra AJ. Regression of multivalvular regurgitation after the cessation of fenfluramine and phentermine treatment. *N Engl J Med.* 1998;339(11):771.
8. Deitel M, Shikora SA. The development of the surgical treatment of morbid obesity. *J Am Coll Nutr.* 2002;21(5):365-71.
9. Shai I, Henkin Y, Weitzman S, Levi I. Long-term dietary changes after vertical banded gastroplasty: is the trade-off favorable? *Obes Surg.* 2002;12(6):805-11.
10. Skroubis G, Sakellaropoulos G, Pougouras K, Mead N, Nikiforidis G, Kalfarentzos F. Comparison of nutritional deficiencies after Roux-en-Y gastric bypass and after biliopancreatic diversion with Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg.* 2002;12(4):551-8.