

ABDOMINOPLASTIA APÓS A CIRURGIA BARIÁTRICA: ASPECTO LABORATORIAL

Abdominoplasty after bariatric surgery: laboratorial aspect

Ivo FERREIRA ANDRADE¹, ALEXANDRE ALCIDES MATTOS DE MEIRA², FELIPE PACHECO MARTINS FERREIRA³

RESUMO

Introdução: O aumento da frequência da gastroplastia redutora e a crescente exigência estética da sociedade tornaram a cirurgia plástica uma importante etapa no tratamento da obesidade mórbida. Estes pacientes apresentam, além das alterações cutâneas e comorbidades, distúrbios metabólicos e nutricionais que podem interferir no pré e pós-operatório.

Método: Foram estudados 41 pacientes submetidos à abdominoplastia pós-gastroplastia redutora pela técnica de Fobi e Capella, no período de janeiro de 2004 a julho de 2006, sendo avaliado o perfil laboratorial pré e pós-operatório e cuidados pré, per e pós-operatórios.

Descritores: Obesidade mórbida, cirurgia. Gastroplastia. Cirurgia bariátrica. Cirurgia plástica. Metabolismo.

SUMMARY

Background: The increase in frequency of reductive gastroplasty surgery and the increasing aesthetics demand by society, made plastic surgery an important stage in morbid obesity treatment. Beside cutaneous problems and comorbidities, these patients present metabolic and nutritional disturbances, that could interfere with trans and postoperative treatment. **Methods:** Forty-one patients who were submitted to abdominoplasty after reductive gastroplasty were studied by the Fobi and Capella technique, during the period of January of 2004 to July of 2006, with attention to pre and postoperative laboratorial aspects and pre, trans and postoperative care.

Descriptors: Morbid obesity, surgery. Gastroplasty. Bariatric surgery. Plastic surgery. Metabolism.

1. Titular da SBCP. Membro do corpo clínico do Hospital Mater Dei e Clínica Notre Dame – Centro Mineiro de Cirurgia Plástica, Belo Horizonte, MG.

2. Titular da SBCP. Membro do corpo clínico do Hospital Mater Dei e Clínica Notre Dame – Centro Mineiro de Cirurgia Plástica. Preceptor da Residência de Cirurgia Plástica do Hospital Universitário São José (HUSJ), Belo Horizonte, MG.

3. Membro Associado da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica. Médico Residente do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Universitário São José (HUSJ). Membro do corpo clínico do Hospital Mater Dei e Clínica Notre Dame – Centro Mineiro de Cirurgia Plástica, Belo Horizonte, MG.

Correspondência para: Ivo F. Andrade
Rua Aimorés, 2344 - Bairro de Lourdes - Belo Horizonte, MG, Brasil - CEP: 30140-072 - Tel: 0xx31 3292-0414 / 9979-0280.
E-mail: ivoandrade@terra.com.br

INTRODUÇÃO

Estatísticas recentes mostram que, na população adulta do Brasil, há pelo menos dois obesos para cada desnutrido^{1,2} e este número tem apresentado aumento progressivo nos últimos anos, acompanhando a tendência mundial. Paralelamente, o volume de cirurgias com o objetivo de redução de peso também se tornou freqüente.

Em pesquisa recente da Universidade de Yale, Estados Unidos³, feita pela Internet, 15 a 30% das pessoas responderam que preferiam perder o cônjuge, ser alcoólatras ou depressivas ao invés de obesas, 5% preferiam perder um braço e 4% ser cegos a obesos. Tais respostas mostram o peso psicossocial negativo a que se submete o obeso.

Os chamados "ex-obesos" fazem parte de um grupo de pacientes que, em sua maioria, apresentam além de alterações somáticas como dermatites, complicações ortopédicas/posturais, cardiorrespiratórias, entre outras, comprometimento psicológico e alterações metabólicas e nutricionais (deficiências de vitaminas B1, B12, A, D, E e K, ácido fólico, proteínas, ferro, zinco e magnésio)^{4,5}. Algumas destas deficiências geram manifestações clínicas e seqüências conhecidas, como no caso da anemia e deficiências de vitaminas e proteínas. Já outras, como selênio e magnésio, não apresentam relato de complicações clínicas em "ex-obesos" na literatura.

Elementos como o zinco, cuja carência é apontada como causa de alopecia, têm papel importante como imunoesstimulador, atuando não só na atividade dos glóbulos brancos produtores de anticorpos, como nas células fagocitárias. Também atua na regulação de insulina, hormônio do crescimento, hormônios tireoideanos e metabolismo de ácidos graxos. Outro mineral, o cromo, também deficiente nestes pacientes, participa como potencializador do metabolismo da glicose, proteínas e gorduras, havendo estudos relacionando sua carência à aterosclerose e ao infarto. Não se sabe qual o grau de alteração e influência destas funções no per e pós-operatório destes pacientes.

Este estudo traz a avaliação de pacientes submetidos à abdominoplastia após grandes perdas ponderais, dando ênfase ao perfil laboratorial pré-operatório e sua alteração no pós-operatório, procurando quantificar as perdas inerentes à cirurgia plástica, visando auxiliar o cirurgião plástico na seleção e melhor preparo pré-operatório desses pacientes, na tentativa de diminuir os riscos e complicações pós-operatórias.

MÉTODO

Foi feita análise retrospectiva em 41 pacientes submetidos à abdominoplastia, após gastroplastia redutora pela técnica de Fobi e Capella⁶, no período de janeiro de 2004 a julho de 2006.

O grupo foi composto por 27 (66%) mulheres e 14 (34%) homens, com idade de 17 a 66 anos (média de 36 anos), e perda ponderal de 38 a 90 kg (média de 51,8 kg e cerca de 40,5% do peso pré-operatório). O Índice de Massa Corporal (IMC) antes da cirurgia bariátrica era de 45,4 kg/m² em média (36 a 64 kg/m²), reduzindo para 28 kg/m² (21,2 a 37,6 kg/m²) na ocasião da abdominoplastia, a qual foi realizada cerca de 26 meses após a gastroplastia (15 a 49 meses). Em 6 (14,6%) pacientes, houve participação da equipe de cirurgia geral para a correção de hérnia incisional, no mesmo ato cirúrgico.

Avaliamos, no pré-operatório, o perfil laboratorial detalhado destes pacientes, procurando observar as deficiências existentes e o grau de espoliação gerado pela intervenção cirúrgica, com revisão laboratorial em 48 horas de pós-operatório.

Estas dosagens constavam de exames de rotina (hemograma, coagulograma, glicemia, função renal e urina rotina), além de avaliação complementar incluindo ferro sérico e ferritina, cromo, zinco, sódio, potássio, cálcio, magnésio, proteínas, ácido fólico, vitamina B12, colesterol total e frações e triglicérides. Realizamos, também, ultra-sonografia de parede abdominal e vias biliares.

RESULTADOS

A hipertensão arterial (20%) e o hipotireoidismo (5%) foram as afecções sistêmicas associadas mais freqüentes nestes casos. Também foram identificados alguns casos de depressão psíquica e ansiedade.

Dentre as complicações, foi observado, em primeiro lugar, o seroma, em 4 (9,8%) pacientes, e acreditamos que sua incidência subclínica seja bem maior. Atingimos este índice com a permanência de dreno por período mais prolongado (5 a 7 dias). Observamos em estatística anterior, quando mantínhamos dreno por 48 a 72 horas, uma incidência de cerca de 20% de seromas clinicamente diagnosticados. Em seguida, detectamos 2 (4,8%) casos de deiscência de sutura, um na cicatriz umbilical (com necrose parcial) e outro na região suprapúbica. A cicatriz hipertrófica desenvolveu-se em 2 (4,8%) pacientes e 1 (2,4%) apresentou quelóide. Complicações mais graves, como trombose venosa profunda, embolia, necroses extensas ou infecções, não foram detectadas neste grupo.

Quanto ao perfil laboratorial, no pré e pós-operatório de 48h, valores podem ser observados na Tabela 1.

Observamos, nas primeiras 48h, perdas médias de 2,9 g/dl de hemoglobina (21,3% do valor pré-operatório) e 1,0g/dl de proteína total (14,5% do valor pré-operatório, com todos os valores abaixo do LN). O ferro sérico apresentou queda de 53,5 mcg/dl (59% de seu valor pré-operatório) e

Tabela 1 – Dados laboratoriais pré e pós-operatório.

Parâmetro	Unidades	Valores Médicos					
		Pré-operatório	*	48h pós-operatório	*	Varição	**
Hemácias	10x6/mm ³	4.535.000	N	3.685.000	↓	- 850.000	↓
Hemoglobina	g/dl	13,6	N	10,7	↓	- 2,9	↓
Hematócrito	%	40,4	N	32,4	N	- 8,0	↓
Leucócitos	x 10 ³ /mm ³	6.988	N	8.850	N	1.862	↑
Plaquetas	x 10 ³	268.500	N	230.700	N	- 37.800	↓
Proteínas (total)	g/dl	6,9	N	5,9	↓	- 1,0	↓
Glicemia	mg/dl	80	N	96	N	16	↑
Cromo	mcg/l	0,5	↓	0,4	↓	- 0,1	↓
Zinco	mcg/dl	91,4	N	61,3	↓	- 30,1	↓
Ferro Sérico	mcg/dl	91,1	N	37,3	N	- 53,8	↓
Cálcio	mg/dl	8,6	N	8,6	N	0,0	-
Sódio	mEq/l	138,8	N	139,4	N	0,6	↑
Potássio	mEq/l	4,0	N	3,7	N	- 0,3	↓
Cloro	mEq/l	109,3	N	107,2	N	- 2,1	↓
Magnésio	mEq/l	1,9	N	2,0	N	0,1	↑
Vitamina B12	picog/ml	314,1	N	299,6	N	- 14,5	↓
Ác. Fólico	nanog/ml	14,0	N	11,4	N	- 2,6	↓
Colesterol Total	mg/dl	173	N	177	N	4	↑
Triglicérides	mg/dl	89	N	87	N	- 2	↓

*N: Normal, ↑: Aumentado, ↓: Diminuído.

** ↑: Aumento, ↓: Perda, -: Inalterado

o zinco mostrou queda de 32,9% do valor pré-operatório, estando abaixo dos limites normais em todos os casos. Também o cromo, já baixo em 66% dos pacientes no pré-operatório, teve queda de 20%, passando a deficiente em 85,7% neste grupo (Figuras 1 e 2).

No pós-operatório tardio, os pacientes retornaram a seus parâmetros metabólicos nutricionais pré-operatórios.

DISCUSSÃO

É conhecido o fato de que estes "ex-obesos" apresentam alterações nutricionais e metabólicas gerados pela gastroplastia redutora, que exigem maiores cuidados pré, per e pós-operatórios.

As perdas geradas pelo ato operatório são significativas em muitos pacientes e os parâmetros pré-operatórios devem ser analisados levando-se em conta estas estimativas de espoliação, principalmente em cirurgias associadas, as quais achamos que devem ser evitadas.

Os principais índices alterados, hemácias, hemoglobina, proteínas, ferro sérico, cromo e zinco, têm importante papel no processo de cicatrização, sistema imunológico e no

metabolismo de gordura, proteínas e glicose. O comprometimento destes processos pode contribuir para um maior risco de complicações cicatríciais e metabólicas e merece atenção especial.

Há escassez de estudos que mostrem a repercussão destas perdas per-operatórias na recuperação do paciente e no surgimento de complicações.

Pequenas modificações nas táticas cirúrgicas mostraram-se eficientes na diminuição de complicações pós-operatórias. Entre elas estão a redução significativa da área de descolamento, com a manutenção das perfurantes dos músculos retos abdominais e redução do espaço vazio. Também o maior tempo de permanência de drenos contribuiu de maneira clara para a redução de seromas.

A incidência de seroma (9,8%) mostrou-se abaixo dos índices encontrados por outros autores^{7,8}, havendo grande variação neste parâmetro (10,5 a 30%). Porém, estes números estão bem acima dos valores encontrados na literatura (1 a 4,8%), conforme revisão feita por Jatene et al.⁹ e Matarasso¹⁰, em abdominoplastias convencionais, em pacientes não-obesos. O que sugere maior tendência ao surgimento deste em ex-obesos. Tal observação também foi feita em relação à incidência de deiscência e necrose na literatura.

Figura 1 – Perfil Laboratorial.

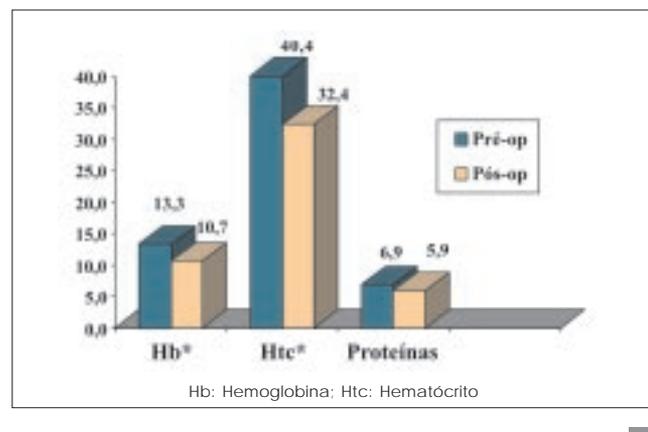
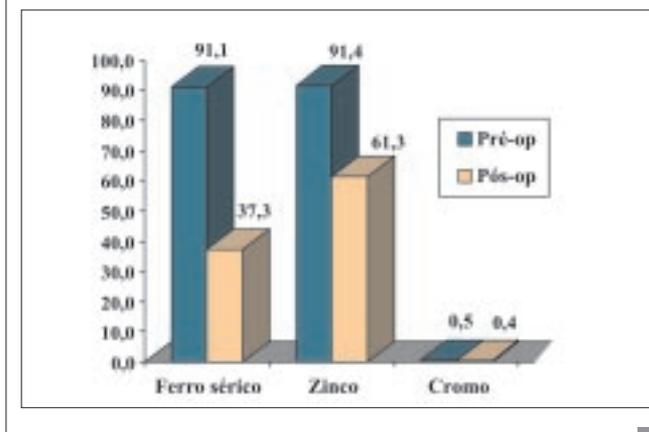


Figura 2 – Perfil Laboratorial.



Apesar das complicações mais freqüentes nestes pacientes não serem diferentes das encontradas em abdominoplastias habituais, deve-se observar que carências específicas deste grupo poderiam contribuir para o surgimento e aumento de freqüência das mesmas; por exemplo, o zinco, que é de grande importância para o processo cicatricial e para o sistema imunológico. Também o cromo, que atua no metabolismo da insulina, proteínas e gorduras, além de mostrar efeitos protetores para doenças cardiovasculares. E a anemia e hipoproteïnemia, muitas vezes presentes neste grupo, influenciando a oxigenação e cicatrização dos tecidos.

Trata-se de pacientes com alterações específicas e que necessitam de avaliação direcionada no pré-operatório, com indicação cirúrgica adequada e cuidados especiais no per e pós-operatório. A cirurgia plástica, após a gastroplastia, agrava momentaneamente algumas deficiências dos ex-obesos, podendo, conseqüentemente, alterar os riscos de complicações. Estes fatores são imprescindíveis para o sucesso no tratamento.

CONCLUSÃO

A cirurgia bariátrica e, conseqüentemente, a cirurgia plástica pós-obesidade vêm se tornando freqüentes e têm despertado interesse para estudos de abordagens e técnicas cirúrgicas. Os índices de complicações têm sofrido redução com condutas mais definidas e conservadoras.

Os parâmetros deficientes no pré-operatório (agravados no per-operatório) estão diretamente relacionados aos processos de cicatrização, imunidade e metabolismo de nutrientes e hormônios, podendo atuar como geradores de complicações, aumentando índices de seromas, cicatrizes hipertróficas, deiscência de sutura e o risco de problemas vasculares. Estes

últimos devido à associação dos fatores de riscos preexistentes inerentes à obesidade e às alterações geradas pela cirurgia bariátrica, como deficiência de cromo e zinco, que se relacionam com a aterosclerose e doenças cardiovasculares. Ainda há muito que se aprender sobre este novo grupo de pacientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Índices de Preços, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002 - 2003. Comunicado Social de 16 de Dezembro de 2004.
2. Mondini L, Monteiro CA. Relevância epidemiológica da desnutrição e da obesidade em distintas classes sociais: métodos de estudo e aplicação à população brasileira. *Rev Bras Epidemiol.* 1998;1(1):28-39.
3. Schwartz M. Americanos preferem ser alcoólatras a gordos. In: *Jornal do Terra-Ciência.* 2006; 16 de maio.
4. Bloomberg RD, Fleishman A, Nalle JE, Herron DM, Kini S. Nutritional deficiencies following bariatric surgery: what have we learned? *Obes Surg.* 2005;15(2):145-54.
5. Segal A. Seguimento dos aspectos psicóicos. In: Garrido Jr AB, editor. *Cirurgia da obesidade.* São Paulo: Atheneu; 2003. p.287-92.
6. Capella RF, Capella JF, Mandec H, Nath P. Vertical banded gastroplasty. Gastric bypass: preliminary report. *Obes Surg.* 1991;1(4):389-95.
7. Costa LF, Manta AM, França AS, Cavalcante HA, Nahon M. Abdominoplastia vertical modificada em pacientes ex-obesos. *Rev Soc Bras Cir Plast.* 2003;18(3):67-74.
8. Furtado IR, Nogueira CH, Lima Jr EM. Cirurgia plástica após gastroplastia redutora: planejamento das cirurgias e técnicas. *Rev Soc Bras Cir Plast.* 2004;19(2):29-40.
9. Jatene PRS, Jatene MCV, Barbosa ALM. Abdominoplastia: experiência clínica, complicações e revisão da literatura. *Rev Soc Bras Cir Plast.* 2005;20(2):65-71.
10. Matarasso A. Abdominoplasty. In: Guyuron B, editor. *Plastic surgery.* Cleveland: Mosby; 2000. p. 2783-821.

Trabalho apresentado no 43º Congresso Brasileiro de Cirurgia Plástica pelo Dr. Ivo Ferreira Andrade para ascensão a Membro Titular da SBCP. Trabalho realizado no Serviço de Cirurgia Plástica Estética e Reconstructora do Hospital Mater Dei e Clínica Notre Dame - Centro Mineiro de Cirurgia Plástica, Belo Horizonte, MG.

Artigo recebido: 23/02/2007

Artigo aprovado: 21/06/2007