

## **Perda Ponderal após Cirurgia Bariátrica – uma revisão sistemática**

In Nutritional Management Of Postoperative Bariatric surgery - a systematic review

Milla Martins Cavalliere Lameira <sup>1</sup>

Rafaela Liberali<sup>2</sup>

Vanessa Fernandes Coutinho<sup>3</sup>

1. Nutricionista; Graduação em nutrição pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; Docente e coordenadora do curso de Nutrição da Fundação Educacional de Além Paraíba e discente do Programa de Pós-Graduação Lato Sensu em Nutrição Clínica – Metabolismo, Prática e Terapia nutricional da Universidade Estácio de Sá.
2. Professora do programa de Pós Graduação Lato Sensu em Nutrição Clínica – Fundamentos Metabólicos e Mestre em Engenharia de Produção pela UFSC.
3. Nutricionista; Doutora em Ciências dos Alimentos; Coordenadora de curso de Nutrição Clínica da Universidade Estácio de Sá.

Email = [millamcavalliere@hotmail.com](mailto:millamcavalliere@hotmail.com)

R.A = 76673

Belo Horizonte/ MG - turma 986/01571

Data de apresentação: 20 de fevereiro de 2016

## RESUMO

A cirurgia bariátrica é aceita, atualmente, como a ferramenta mais eficaz no controle e tratamento da obesidade mórbida. O objetivo deste trabalho foi demonstrar a perda ponderal após a cirurgia bariátrica. Foi empregada uma revisão sistemática em publicações sobre o assunto. Nas análises foi possível observar que na maioria dos estudos, os pacientes que sofriam esse tipo de intervenção eram do sexo feminino, a cirurgia realizada na maioria das pesquisas foi a Fobi capela e os pacientes de ambos os sexos após sofrerem a intervenção cirúrgica, seguiam em perda de peso até 24 meses após o procedimento. A média de perda ponderal foi de 63,7%. A cirurgia bariátrica tem apresentados resultados de perda de peso satisfatórios e condizentes com o relatado pela literatura.

**Palavras Chaves:** “obesidade”, “obesidade mórbida”, “cirurgia bariátrica”, “Tratamento nutricional”.

## ABSTRACT

Today, Bariatric Surgery is accepted as the most effective treatment for the control of morbid obesity. The aim of this project was to demonstrate the ponderal weight loss post surgery. A systematic research of various publications on the matter was conducted. Upon analyzing these publications, it was observed that the majority of studies show that patients who suffered this kind of intervention were female. The surgery used in the majority of the studies researched was Fobi Capella gastric bypass of which both male and female suffered surgical intervention. They continued losing weight up to 24 months after the procedure and the average weight loss was around 63.7%. The research found that Bariatric Surgery has resulted in a suitable and satisfactory outcome for weight loss.

**Key Words:** ‘Obesity’, ‘Morbid Obesity’, ‘Bariatric Surgery’, ‘Nutritional Treatment’.

## INTRODUÇÃO

Definida de modo simples, a obesidade é uma doença que se caracteriza pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, em extensão tal que acarreta prejuízos à saúde do indivíduo <sup>1</sup>. O índice de massa corporal - IMC (o peso em kg dividido pela altura em metros ao quadrado) é a medida mais universal e objetiva para se avaliar obesidade <sup>2</sup>. Obesidade grave ou obesidade mórbida é basicamente definida através do IMC igual ou superior a 40 kg/m<sup>2</sup> <sup>3</sup> e estudos comprovam que esta doença possui mortalidade de 60% entre jovens e pessoas de meia idade com a doença <sup>4</sup>.

Publicações do National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), constataram aumento de 62% na prevalência de pessoas com obesidade mórbida nos Estados Unidos entre estudos publicados em 1988-94 e em 1999-2000 <sup>3</sup>. O aumento da obesidade é uma realidade em praticamente todos os países do chamado mundo ocidental, em todas as faixas de idade e em ambos os sexos<sup>5</sup>. No Brasil, segundo dados da última pesquisa de orçamentos familiares (POF 2008), cerca de 15% dos adultos apresentam obesidade. Em 1975 (IBGE, 1976) a obesidade estava presente em 2,8% dos homens e 7,8% das mulheres; já em 2003, (IBGE, 2010) a prevalência entre homens era de 8,8% e de 12,7% em mulheres. Em 2009, a prevalência de obesidade era de 12,5% entre homens e de 16,9% entre as mulheres<sup>6</sup>.

A cirurgia bariátrica é aceita, atualmente, como a ferramenta mais eficaz no controle e tratamento da obesidade mórbida. Dentre os principais benefícios decorrentes desta cirurgia podemos salientar a perda e manutenção de peso a longo prazo, melhora das doenças associadas com consequente melhora na qualidade de vida<sup>7</sup>.

Investigações têm demonstrado alterações no estado nutricional de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, as quais podem aparecer após semanas e/ou anos<sup>8</sup>. Os distúrbios nutricionais vão desde carências vitamínico-minerais (ferro, zinco, tiamina, niacina, ácido fólico, cobalamina, vitaminas A, D e E) até manifestações de desnutrição energético-proteica <sup>9</sup>. Os possíveis mecanismos para o aparecimento dessas deficiências são: ingestão nutricional deficiente, má absorção decorrente da técnica cirúrgica, pobre aderência à reposição de polivitamínicos e a presença de sintomas gastrintestinais<sup>10</sup>.

A cirurgia bariátrica resulta em uma redução considerável na ingestão alimentar e na perda significativa do peso. O índice de perda ponderal atinge em média 30% no primeiro ano, com redução gradual no decorrer dos anos e aumento da recidiva, em decorrência de falhas técnicas, distúrbios psiquiátricos ou consumo de alimentação inadequada, com redução no consumo de frutas, vegetais e aumento da ingestão de líquidos hipercalóricos e doces<sup>13</sup>.

O objetivo deste trabalho foi demonstrar através de uma revisão sistemática a perda ponderal após a cirurgia bariátrica.

## **METODOLOGIA**

### **Tipo de pesquisa**

A metodologia empregada foi a revisão sistemática, que se baseia em estudos para identificar, selecionar e avaliar criticamente pesquisas consideradas relevantes, também contribuem como suporte teórico-prático para a análise da pesquisa bibliográfica classificatória <sup>11</sup>.

### **Sistema de Busca dos artigos**

Face ao vasto volume de informação disponível para a coleta de dados, foram utilizadas bases gerais, usuais em revisões sistemáticas na saúde e áreas afins e bases específicas direcionadas a temática nas bases de dados: U.S. National Library of Medicine (PubMed), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Biblioteca Virtual em saúde (Bireme).

Selecionaram-se trabalhos pelo título, resumo e sua pertinência ao objetivo da pesquisa, sem restrição ao tipo de estudo, forma de apresentação e idioma. Dessa forma selecionou produções científicas (artigos, livros, resumos de congresso, teses e dissertações), estudos publicados em língua portuguesa, inglesa ou espanhola entre os anos de 1996 e 2015. Utilizou-se como palavras-chaves nas buscas na internet: “obesidade”, “obesidade mórbida”, “cirurgia bariátrica”, “Tratamento nutricional”.

## **RESULTADOS**

Os resultados dos estudos que investigaram o tratamento nutricional no pós operatório da cirurgia bariátrica, estão descritos abaixo.

**Tabela 1.** Características dos estudos incluídos na revisão sobre o tratamento nutricional no pós-operatório da cirurgia bariátrica

Estudo	Sujeitos/ local	Perda ponderal	Cirurgia	Demais resultados
Santos et al <sup>12</sup>	48 pacientes (20 e 44 anos) (12h e 36m) Hospital geral do HC – UFPE	IMC ↓50,4 Kg/m <sup>2</sup> p 31,9Kg/m <sup>2</sup> (24 meses depois)	Fobi Capela	↓ peso 33 Kg em 24 meses. - tratamentos prévios 77,1% dieta hipocalórica isolada.
Pedrosa et al <sup>9</sup>	205 pacientes (146 m e 59h) (média de 31 anos) ambulatório de Nutrição/Cirurgia Geral do HC/UFPE	Peso = Antes 129,6Kg ↓ 24 meses depois 83,9  IMC = Antes 48,6Kg/m <sup>2</sup> ↓ 4 meses depois 31,38Kg/m <sup>2</sup>	Fobi Capela	- exclusão na dieta de carboidrato simples por um mês Pacientes nao apresentaram S. Dumping.
Silva et al <sup>13</sup>	69 pacientes (ambos sexos) (média de 42 anos) Dois ambulatórios distintos na cidade de Sorocaba-SP	Peso pré cirurgico = 109Kg  IMC de 42,1Kg/m <sup>2</sup> e após 18 meses ↓28Kg/m <sup>2</sup>	Fobi Capela	- intolerância alimentar em 37,7% - alimentos menos tolerados carne, o arroz e os doces - 27,3% dificuldade de ingestão de carne.
Quadros et al <sup>14</sup>	165 pacientes (128 m e 37 h) (idade 39,7 anos) Serviço de Nutrição do Núcleo de Cirurgia e Tratamento da Obesidade Mórbida (Nuctrom), localizado em Curitiba (PR).	IMC pré-operatório foi de 43,19 kg/m <sup>2</sup> .  O percentual de perda de peso foi de 34,7% após 24 meses.	Wittgrove- Clark (mista)	- acompanhamento nutricional no pós-operatório 67,8% dos pacientes o que levou a pouquíssimos quadros de intolerância alimentar.
Novaes et al <sup>15</sup>	141 mulheres (idade 44 anos) Clínica Bariátrica – Hospital dos Fornecedores de Cana de Piracicaba – São Paulo	IMC pré operatório foi 45,9Kg/m <sup>2</sup> ↓ 24 meses após 28,3Kg/m <sup>2</sup> .	Fobi Capela	acompanhamento por 4 anos. Após dois anos do procedimento foi observado no presente estudo algum grau de recuperação do peso perdido.
Arrelaro et al <sup>16</sup>	165 pacientes (142 f e 23 m) (36 aos 50 anos) Ambulatório de gastroplastia de um hospital público no município de São Paulo..	Peso = Antes 153,7 para homens e ↓ 102 após 6 meses  Antes 128,2 para mulheres e ↓ 82,5 após 6 meses	-	- importancia do acompanhamento nutricional pós cirurgia observando maior perda de peso no primeiro mês.
Viudes et al <sup>17</sup>	16 pacientes (14 f e 2 m) (44 anos) Centro de Obesidade da Santa Casa de Misericórdia da cidade de Araçatuba (SP)	IMC pré cirurgico 46,5Kg/m <sup>2</sup> e ↓ 28,5Kg/m <sup>2</sup> após 24 meses.	Fobi Capela	- pacientes de mantiveram com dieta hipocalórica pós cirurgia.

## DISCUSSÃO

A cirurgia bariátrica e metabólica (CBM) é um recurso extremo no tratamento da obesidade, pois obriga o indivíduo a restringir seu consumo alimentar, sob a pena de complicações pós cirúrgicas<sup>18</sup>.

As cirurgias mistas, iniciadas em 1967, são o tipo cirurgia bariátrica mais utilizada atualmente por aliar restrição com maior ou menor componente disabsortivo. A gastroplastia redutora com derivação intestinal em Y de Roux é a técnica considerada “padrão ouro” devido à obtenção de melhores resultados que as técnicas restritivas e menores complicações em comparação com as técnicas disabsortivas<sup>19</sup>.

No presente estudo observa-se na tabela que, a cirurgia realizada na maioria das pesquisas citadas foi a Gastroplastia em Y de Roux, também conhecida como Fobi Capela<sup>9,12,13,15,17</sup> e um estudos usou a Wittgrove-Clark<sup>14</sup>.

Segundo Martins<sup>20</sup>, a gastroplastia em Y de Roux é a cirurgia mais realizada no mundo, uma vez que, ela tem efeito restritivo e disabsortivo abrangendo além disso alterações em mecanismos neurais e hormonais. Essas alterações contribuirão para melhorar a eficiência do procedimento uma vez que levam também a diminuição do apetite<sup>20</sup>.

Os resultados dos estudos da tabela 1, mostram uma média de perda de peso em percentuais no valor de 63,7 para as cirurgias do tipo Fobi Capela (gastroplastia em y de roux)<sup>9,12,13,15,17</sup> enquanto que o estudo que cita como procedimento de escolha uma cirurgia do tipo Wittgrove-Clark<sup>14</sup> mostra uma percentual de perda de peso de 34,7% mostrando dessa forma que o presente estudo obteve achados concordantes com a literatura.

A média de perda ponderal nos estudos apresentados na tabela (63,7%) contrastam com a publicação de Rocha et al<sup>22</sup> onde diz que a técnica gastroplastia em y de Roux associada a uma adequada monitorização por parte da equipe multiprofissional leva a uma perda média de 75% do excesso de peso pré-cirúrgico no decorrer de um ano. Porém concorda com o exposto por Oliveira et al<sup>23</sup> onde diz que os diversos tipos de cirurgia apresentam resultados diferentes para a redução do peso sendo de 47,5% de perda para as Bandas Gástricas, 61.6% para o Bypass Gástrico puro, 62,2% para Gastroplastia Vertical com Bypass Duodenal (incluindo técnica de Fobi- Capella).

A média de perda ponderal observada através dos estudos expostos na tabela é ainda similar ao estudo de Ferraz et al<sup>19</sup> realizado com 228 pacientes, oriundos do Ambulatório de Cirurgia Bariátrica do SCG/ HC-UFPE e da clínica privada do autor, atendidos no período de

novembro de 1997 a fevereiro de 2001 , no qual foi demonstrado uma perda de 41% do peso pré operatório.

O acompanhamento nutricional é indispensável para que o efeito da perda ponderal aconteça de forma a garantir a manutenção da saúde e de um bom estado nutricional após a cirurgia. Esse acompanhamento é de suma importância tanto no pré como no pós operatório imediato e durante todo o seguimento pós-cirurgia a fim de minimizar o reganho de peso, possíveis sintomas e efeitos colaterais decorrentes da cirurgia e da perda de peso inadequada<sup>22</sup>.

No presente estudo é possível observar na tabela que os estudos apontam uma grande maioria de intervenções cirúrgicas sendo realizadas no sexo feminino. Apenas um estudo não faz referencia a gêneros, tendo os demais, prevalência de mulheres passando pelo tratamento cirúrgico da obesidade mórbida. O predomínio de mulheres na maior parte dos estudos, pode ser justificado em parte, pelo sexo feminino se preocupar mais com a saúde e com a estética, buscando tratamentos específicos<sup>16</sup>.

De 1975 a 2009 o percentual de homens com obesidade subiu de 2,8% para 12,8% enquanto que em relação as mulheres subiu de 7,8% para 16,9%, evidenciando um maior número de mulheres atingidas pela obesidade em relação a homens<sup>6</sup>.

Prevedello et al<sup>21</sup> em seu estudo diz que mulheres de todos os grupos étnicos possuem maior possibilidade de se submeter a cirurgia bariátrica do que homens concordando com o presente estudo. Isto pode estar relacionado a maior motivação das mulheres obesas do que os homens obesos em perder peso, talvez em consequência das pressões a respeito da Estética<sup>21</sup>.

## CONCLUSÃO

Após análise dos resultados é possível observar que a cirurgia bariátrica vem sendo muito utilizada para indução da perda ponderal, principalmente no sexo feminino, e tem apresentados resultados de perda de peso satisfatórios e condizentes com o relatado pela literatura, tendo sido visto uma média de perda de aproximadamente 44kg ou 63,7% para as cirurgias do tipo Gatroplastia em y de Roux, também conhecidas como Fobi Capela, o padrão ouro para cirurgia bariátrica.

Mais estudos são necessários a fim de verificar que tipo de perda de peso ocorre nestes indivíduos, se apenas massa gorda ou se há juntamente perda de massa magra e a que ponto a saúde pode ser comprometido com o tipo de perda ocorrida.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva: World Health Organization, 1998. [acesso on line: 19/09/2014] Disponível on line: [\[link\]](#)
2. WHO. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. Geneva: **World Health Organization, 1995**. (Technical Report Series, N° 854). . [acesso on line: 19/09/2014] Disponível on line: [\[link\]](#)
3. Leite S, Arruda S, Lins R, Faria OP. Nutrição e Cirurgia Bariátrica. Rev Bras Nutr Clin 2003; 18(4):183-189
4. Coppini LZ, Waitzberg DL. Obesidade: abordagem dietética. In: Waitzberg DL, ed. Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica. São Paulo: Atheneu; [impresso] 2000. p.1023-35.
- 5- Gigante DP. et al. Variação temporal na prevalência do excesso de peso e obesidade em adultos: Brasil, 2006 a 2009. Revista Brasileira de Epidemiologia, São Paulo, Set.2011,14:157-65 [acesso on line: 21/09/2014] Disponível on line: [\[link\]](#)
- 6- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica : obesidade / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. [acesso on line: 19/09/2014] Disponível on line: [\[link\]](#)
7. Garrido-Jr AB. O papel da cirurgia no tratamento da obesidade. In: Halpern A, Mancini MC, eds. Manual de obesidade para o clínico. São Paulo: Roca; 2002. p.243-60. [acesso on line: 19/09/2014] Disponível on line: [\[link\]](#)
9. Pedrosa IV, Burgos MGPA, Souza NC, Morais CN. Aspectos nutricionais em obesos antes e após a cirurgia bariátrica. Rev. Col. Bras. Cir 2009, 36(4):316-322. [acesso on line: 27/09/2014] Disponível on line: [\[link\]](#)



10. Alves LFA, Gonçalves RM, Cordeiro GV, Lauria MW, Ramos AV. Beribéri pós bypass gástrico: uma complicação não tão rara. Relato de dois casos e revisão da literatura. Arq Bras Endocrinol Metab. 2006; 50(3): 564-68. [acesso on line: 27/09/2014] Disponível on line: [\[link\]](#)

11-Liberali R. Metodologia Científica Prática: um saber-fazer competente da saúde à educação. 2ed rev ampl, Florianópolis: Postmix, 2011, 206p.

12- Santos EMC, Burgos MGPA, Silva SA. Perda ponderal após cirurgia bariátrica de Fobi-Capella: realidade de um hospital universitário do nordeste brasileiro. Rev Bras Nutr Clin. [impresso] 2006; 21(3):188-92

13- Silva MRSB, Silva SRB, Ferreira AD. Intolerância alimentar pós-operatória e perda de peso em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica pela técnica Bypass Gástrico. J Health Sci Inst. 2011;29(1):41-4 [acesso on line: 30/09/2015] Disponível on line: [\[link\]](#)

14- Quadros MRR, Savaris AL, Ferreira MV, Branco Filho AJ. Intolerância alimentar no pós-operatório de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. Rev Bras Nutr Clin 2007;22(1):15-9 [acesso on line: 30/09/2015] Disponível on line: [\[link\]](#)

15- Novais PFS, Rasera Junior I, Leite CVS, Oliveira MRM. Evolução e classificação do peso corporal em relação aos resultados da cirurgia bariátrica – derivação gástrica em Y de Roux. Arq Bras Endocrinol Metab. 2010;54(3): 303-310. [acesso on line: 30/09/2015] Disponível on line: [\[link\]](#)

16 – Arrelaro M, Toimil RFSL. Consumo alimentar e perda de peso em pacientes pós cirurgia bariátrica. VII Jornada de Iniciação Científica. Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2011. [acesso on line: 30/09/2015] Disponível on line: [www.mackenzie.com.br/.../pdf/.../milena\\_arrelaro.pdf](http://www.mackenzie.com.br/.../pdf/.../milena_arrelaro.pdf) [\[link\]](#)

17- Viudes DR, Freitas AR. Avaliação da qualidade de vida e da alimentação de pacientes Adultos em diferentes períodos pós-operatórios de cirurgia Bariátrica. Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, 2010. [acesso on line: 30/09/2015] Disponível on line: [\[link\]](#)

18- Campos FM, Goulart BR, Costa LCM. Avaliação da perda ponderal após realização da cirurgia bariátrica e metabólica. [acesso on line: 30/10/2015] Disponível on line: [\[link\]](#)

19 – Ferraz EM, Arruda PCL, Bacelar TS, Ferraz AAB, Albuquerque AC. Tratamento cirúrgico da obesidade mórbida. Rev Col Bras Cir. 2003; 30(2):98-105. [acesso on line: 30/10/2015] Disponível on line: [\[link\]](#)

20- Martins MVDC. Porque o “by-pass” gástrico em y de roux é atualmente a melhor cirurgia para tratamento da obesidade. Rev bras videocirurgia 2005;3(2):102-104. [acesso on line: 30/10/2015] Disponível on line: [\[link\]](#)

21- Prevedello CF, Colpo E, Mayer ET; Copetti H. Análise do impacto da cirurgia bariátrica em uma população do centro do estado do Rio Grande do Sul utilizando o método BAROS. Arq. Gastroenterol 2009, 46(3):199-203. [acesso on line: 03/11/2015] Disponível on line: [\[link\]](#)

22- Rocha QS, Mendonça SS, Fortes RC. Perda Ponderal após Gastroplastia em Y de Roux e Importância do Acompanhamento Nutricional – Uma Revisão de Literatura. Programa de Residência em Nutrição Clínica, Hospital Regional da Asa Norte da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasília-DF, Brasil. Com. Ciências Saúde. 2011; 22(1):61-70 [acesso on line: 03/11/2015] Disponível on line: [\[link\]](#)

23 –Maristela Rosa Magalhães de Oliveira, Renata Costa Fortes, Efeitos da Gastroplastia Redutora com Derivação Intestinal em Y de Roux sobre a obesidade grave e Síndrome Metabólica: uma revisão de literatura. Com. Ciências Saúde. 2014; 24(3): 267-280. [acesso on line: 03/11/2015] Disponível on line: [\[link\]](#)