



Bariátrica Pós-Operatório E Sua Relação Com As Comorbidades: Uma Revisão Da Literatura

Pedro Jorge Cortes Morales¹
Eduarda Eugenia Dias de Jesus²
Bruno Kanzler³
Bruno Cavalcante Setogutti⁴
Fabricio Faitarone Brasilino⁵
Nycole Bianca Travasso da Conceição⁶
José Vlademir Rosa Coelho⁷
Gilmar Sidnei Erzinger⁸

Universidade da Região de Joinville-UNIVILLE

^{1,5} Professor do curso de Educação Física da Univille, ² Acadêmica do curso de Educação Física da Univille, ^{3,4,6} Acadêmico(a) do curso de Medicina da Univille, ⁷ Profissional de Educação Física pela Univille, ⁸ Professor do curso de Medicina da Univille.

1 INTRODUÇÃO

A obesidade, altamente prevalente em todo o mundo, é o acúmulo anormal ou excessivo de gordura que apresenta risco à saúde, sendo definidos por uma medida de Índice de Massa Corporal (IMC), onde o $IMC > 25 \text{ kg/m}^2$ é considerado sobrepeso e um $IMC > 30 \text{ kg/m}^2$ é considerado obeso (WHO, 2017).

Esse excesso de gordura é um problema desde os tempos medievais, mas apenas nos últimos 20 anos foi reconhecida como uma epidemia mundial. Tratar a obesidade é desafiador (Faria, 2017). À vista disso, o tratamento mais eficaz para o controle do peso tem se apresentado como a Cirurgia Bariátrica (CB), que aliada à redução das complicações associadas tem levado ao aumento de sua performance (Nicoletti et al., 2017).

No entanto, a famosa bariátrica já percorreu um longo caminho e abriram portas para um conhecimento mais completo da fisiologia do metabolismo energético que está envolvido na perda de peso (Faria, 2017).

A literatura reforça que todos os procedimentos cirúrgicos, atuais, estão associados à perda de peso substancial e durável (O'Brien et al., 2019), contribuindo, também, para a recuperação aprimorada após a cirurgia, levando a uma diminuição no tempo de internação hospitalar e na morbidade (Małczak et al., 2017).

Nesse sentido, a CB é reconhecida como uma terapia altamente eficaz para a



obesidade, uma vez que realiza perda de peso sustentada e redução de comorbidades (Ciobârcă et al., 2020). Essa redução pode ser as doenças cardiovasculares, distúrbios do sono, hipertensão e certos tipos de câncer, isso geralmente em função da porcentagem de perda de excesso de peso (Hao et al., 2016).

Os tratamentos não cirúrgicos, como a alimentação e a prática de exercício físico, geralmente falham em proporcionar perda de peso em casos de obesidade grave. Nesse sentido, a redução do excesso de peso corporal em longo prazo é um dos principais objetivos da CB (Nicoletti et al., 2017).

2 OBJETIVOS

Revisar os tipos de cirurgia e a sua relação com as comorbidades após a cirurgia.

3 METODOLOGIA

Este estudo foi composto de uma revisão de literatura e utilizou-se das plataformas: *PubMed*, EBSCO, *Cochrane Library* e Portal da CAPES onde foram captados os artigos publicados somente do ano de 2010 a 2021.

Para tanto utilizou-se os descritores, que nortearam a seleção do material em português (Bariátrica e Comorbidades), inglês (“*Bariatric*” e “*Comorbidities*”), espanhol (“*Bariátrico*” e “*Comorbilidades*”) e francês (“*Bariatricque*” e “*Comorbidités*”).

Como critério de inclusão, foram aceitos os artigos e sites de organização que apresentavam texto completo, abordavam somente pacientes que realizavam a bariátrica. Foram excluídos os artigos que apresentavam somente o resumo e os que não se relacionam com a bariátrica.

Com base nisso, o método para este estudo, constitui-se em realizar a revisão dos artigos para relatar os demais resultados alcançados nas investigações e que estes possam se associar como uma alternativa ao tratamento das comorbidades, contribuindo para a saúde dos pacientes que enfrentaram a CB.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 TIPOS DE PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS

Os procedimentos cirúrgicos bariátricos nos dias atuais foram refinados desde 1952,



ano em que a primeira intervenção cirúrgica com intuito de perda de peso e melhora de comorbidades foi realizada (Baker, 2011). Desde então estes tipos de intervenções estão entre os tratamentos mais bem estudados da medicina moderna (ASMBS, 2021).

O intuito de cada cirurgia é a modificação do estômago e intestinos, cada uma com vantagens e desvantagens próprias que o cirurgião bariátrico deve considerar enquanto revisa a condição do paciente (ASMBS, 2021).

São agrupados em quatro tipos:

- **Restritivas:** Alteram a quantidade de alimentos que o estômago é capaz de receber, e induzem a sensação de saciedade precoce (SBCBM, 2017). Sleeve gastrectomy é o procedimento mais comum deste tipo (SBCBM, 2017).
- **Disabsortivas:** Alteram minimamente o tamanho e capacidade do estômago. Porém alteram a absorção dos alimentos a nível de intestino delgado (SBCBM, 2017). o By-Pass Intestinal e cirurgias de desvio intestinal são as mais comuns deste tipo (SBCBM, 2017).
- **Técnicas mistas:** Alteram tanto o estômago quanto os intestinos, causa diminuição na capacidade de receber o alimento pelo estômago e possui um desvio curto do intestino com para a má absorção de alimentos (SBCBM, 2017). É o tipo mais comum no Brasil e no mundo, incluindo o By-Pass Gástrico ou Y de Roux (SBCBM, 2017).
- **Implantação de Dispositivos:** Consiste na implantação de dispositivos, próteses, para o controle e restrição da entrada de alimentos e estômago (Wolfe, Kvach & Eckel, 2016). Um exemplo seria a Banda gástrica ajustável, porém tais procedimentos de implantação se encontram em declínio desde 2001, devido sua eficácia no controle da obesidade ser a menor dentre outras intervenções cirúrgicas (ASMBS, 2021).

No passado, os procedimentos cirúrgicos eram em sua maioria de restrição, nos quais o tamanho da bolsa gástrica é reduzida e uma combinação de componentes restritivos e mal absorptivos (Dyaczyński et al., 2018). Hoje está claro que esta é apenas uma simplificação e até certo ponto, imprecisa (Wolfe, Kvach & Eckel, 2016). Há ampla evidência de que as vias de sinalização neural e endócrina que afetam os comportamentos alimentares, a redução do apetite e a saciedade estão relacionadas em algum grau também



(Wolfe, Kvach & Eckel, 2016).

4.2 COMORBIDADES DOS SUBMETIDOS A CIRURGIA

O benefício final da redução de peso, através da CB, está relacionado à redução das comorbidades, tal como a redução de doenças cardiovasculares, dislipidemia, hipertensão, diabetes mellitus, inflamação, apneia obstrutiva do sono, ansiedade, depressão, asma, apnéia, varizes e outros (Wolfe, Kvach & Eckel, 2016; Duarte et al., 2014). Corroborando com Castanha et al. (2018), onde foram avaliadas as resoluções mais frequentes de comorbidades e as suas complicações mais comuns no pós operatório: hipertensão, diabetes e apneia do sono estavam entre as comorbidades com maior percentual de resolução, e a desnutrição, a anemia e a perda de cabelo constituindo as complicações mais comuns.

Contudo, o estado das comorbidades e sua evolução devem ser monitorados tanto a curto quanto a longo prazo após a cirurgia (Busetto et al., 2017). Diante disso, acompanhe abaixo alguns dos vários os tipos de comorbidades:

- ***Doenças cardiovasculares (DCVs):***

Pacientes com obesidade geralmente têm múltiplas comorbidades cardiovasculares, pois a obesidade é um fator de risco de, por exemplo, insuficiência cardíaca, doença arterial coronariana, disritmia e tromboembolismo venoso. Nesse sentido, a cirurgia se encontra como um mecanismo para reduzir o risco de mortalidade, infarto do miocárdio, e derrame (Kuno et al., 2019).

- ***Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS):***

A obesidade é um importante fator de risco para HAS, e há ampla evidência epidemiológica que apóia a associação entre aumento de peso e aumento da pressão arterial (Noria & Grantcharov, 2013). Muitos dos pacientes submetidos à CB apresentam HAS antes do procedimento, gerando a perda de peso após a CB associando então a uma melhora significativa da HAS (Busetto et al., 2017).

- ***Dislipidemia:***

Aproximadamente 60-70% dos pacientes com obesidade são dislipidemicos, portanto, o tratamento é frequentemente indicado (Feingold, 2020). A grande redução na



I SEVEN
CONGRESS OF HEALTH

massa de gordura corporal após a CB leva a alterações benéficas nos lipídios séricos, ou seja, quanto maior a perda de peso corporal, maior a melhora na dislipidemia (Busetto et al., 2017).

- ***Diabetes mellitus (DM):***

A ideia de que a CB pode “curar” o DM é reconhecida há mais de 2 décadas (Noria & Grantcharov, 2013). Entre sete a dez dias, após a CB, na maioria dos casos, os picos glicêmicos após as refeições são reduzidos consideravelmente. Contudo, em geral, deve-se ter cuidado para evitar a hipoglicemia nesses pacientes, especialmente durante a noite; portanto, as dosagens de insulina devem ser as mais baixas possíveis e corrigidas conforme necessário (Busetto et al., 2017).

- ***Ansiedade:***

A ansiedade é um das doenças que podem estar presente nos pacientes que realizam a CB, prejudicando outros fatores, como mostra os resultados de Gravani et al. (2020), expondo que os pacientes com um nível mais alto de ansiedade, pré-operatória, tiveram uma dor significativamente mais intensa e mais desagradável em uma hora pós-operatória.

- ***Depressão:***

De acordo com a revisão de Gill et al. (2019), dentre 14 artigos selecionados com relação à depressão pós-cirúrgica, 13 (93%) apresentaram redução significativa na severidade dos sintomas depressivos após 2-3 anos da CB.

- ***Asma:***

Com relação a pacientes obesos candidatos à CB, observou-se uma grande grande prevalência ao gênero feminino com início dos sintomas de asma na infância/adolescência. Foi visto também que houve uma prevalência de asma intermitente sobre outras variações dessa comorbidade (Melo et al., 2011).

- ***Apnéia Obstrutiva do Sono (AOS):***

A AOS é extremamente comum entre os candidatos à CB, principalmente, no gênero masculino, onde seja causada pela deposição excessiva de gordura no pescoço ou ao redor dele, causando o colapso das vias aéreas superiores do paciente. Nesse sentido a CB resulta na melhora ou resolução da AOS do paciente (Glazer et al., 2018).



4.3 PÓS-OPERATÓRIO DA BARIÁTRICA

Após a cirurgia, a literatura, reforça as complicações que o paciente pode enfrentar, bem como os benefícios que surgem caso não venha a cuidar dos maus hábitos, assim como buscar acompanhamento de um profissional da saúde constantemente.

- ***Complicações/Riscos:***

A CB é um procedimento que envolve diversas etapas para assegurar o bem-estar e a segurança do paciente. Dentre elas, está a integridade psiquiátrica do paciente, que devido às inúmeras alterações fisiológicas e anatômicas a que será submetido, poderá acarretar desequilíbrios neuropsicológicos acentuados (Yen, Huang; Tai, 2014).

Nesse sentido, diagnósticos prévios de depressão, transtorno bipolar e de abuso de substâncias tóxicas são muito importantes no momento decisivo se a cirurgia será ou não benéfica para o paciente.

É de suma importância que pacientes os quais sofram com esse tipo de comorbidade, participem de terapias comportamentais tanto no pré-operatório, quanto no pós-operatório, para que se garanta uma maior chance de sucesso no tratamento que a CB oferece (Filardi et al., 2020).

A pesquisa de Yen, Huang e Tai (2014) indica uma diminuição em certos sintomas psiquiátricos após a perda de peso com a cirurgia bariátrica. No entanto, o risco de suicídio em alguns pacientes de cirurgia bariátrica torna o monitoramento após a cirurgia tão importante quanto uma avaliação e tratamento cuidadosos antes da cirurgia.

Todavia, com o avanço da tecnologia e o processo de intervenção adaptativa, talvez possa se melhorar o autocontrole comportamental desses pacientes e ajustar o aspecto psicossocial destes (Kardashian & Marcus, 2015).

Além do mais, existem um contexto de extrema perda de peso, a imagem corporal e a aparência podem piorar novamente, pois o "excesso" ou "flacidez" da pele pode levar a uma insatisfação funcional e profunda com a aparência, gerando implicações para a qualidade de vida (Gilmartin et al., 2016).

Por mais que a maioria dos pacientes tenha resultados positivos a longo prazo, ainda existe uma parcela que não consegue se adaptar ao novo estilo de vida, talvez pela dificuldade de seguir uma dieta ou manter uma regularidade de exercícios físicos (Kahan,



2016). Muitos pacientes não obtêm benefícios duradouros devido à dificuldade de adesão, bem como à adaptação fisiológica e neuro-hormonal do corpo em resposta à perda de peso (Gadde et al., 2018).

Além disso, o abuso de alimentos e de bebidas alcoólicas no período pós-cirúrgico também é algo muito comum e responsável por resultados pouco efetivos (Zaparolli et al., 2018). Corroborando com a pesquisa de Lupoli et al. (2017) que declara que existe a questão crítica através do ganho de peso pós-operatório, pelo descuido do paciente. Para tal, o monitoramento nutricional ao longo da vida (com a administração de multivitaminas e suplementos minerais de acordo com as necessidades do paciente), eventualmente, pode contribuir para um melhor aproveitamento da cirurgia.

- ***Vantagens/Benefícios:***

A obesidade, além de comprometer a qualidade de vida, está associada a inúmeras doenças crônicas, nesse sentido, a CB ganhou popularidade considerável na última década, com cerca de meio milhão de procedimentos realizados anualmente em todo o mundo (Gadde et al., 2018).

A CB tem demonstrado resultados benéficos, principalmente em relação à melhorias clínicas significativas na aparência, bem-estar e qualidade de vida, apontando para a satisfação com a imagem corporal, melhora da autoestima e confiança, melhora da função física / dor e melhora da função social (Gilmartin et al., 2016).

Confirmando, assim, com Bañares et al. (2020), expondo que 353 pacientes foram submetidos ao tal procedimento, observando-se uma melhora, de acordo com um teste de qualidade de vida, com 67,2% apresentando uma qualidade boa ou muito boa. Ainda com relação a essa avaliação, as maiores pontuações foram para a autoestima, seguido de bem-estar físico e de trabalho.

O crescimento de técnicas invasivas não elimina hábitos não saudáveis, portanto, a modificação do estilo de vida, como alimentação saudável e programas corretos de atividade física, podem melhorar os resultados cirúrgicos (Tabesh ET AL., 2019).

5 CONCLUSÕES

Conclui-se que todos os tipos de procedimentos bariátricos contribuíram para a



I SEVEN
CONGRESS OF HEALTH

perda de peso dos obesos, principalmente as técnicas mistas, dado que é a mais utilizada. Além disso, a CB contribui, como pode-se ver ao longo do artigo, para a redução das diversas comorbidades, contudo, no pós-operatório é importante o acompanhamento e sua evolução, visto que muitos dos pacientes não conseguem se adaptar com o novo estilo de vida, prejudicando os aspectos psicossociais. Nesse sentido, cabe aos profissionais monitorarem a CB, apontando os resultados benéficos do procedimento, tal como a melhora da qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASMBS - American Society for Metabolic & Bariatric Surgery. *Bariatric Surgery Procedures*. 2021. Disponível em: <https://asmbs.org/>. Acesso dia 08 de dezembro de 2021.

BAKER, M. T. The History and Evolution of Bariatric Surgical Procedures. **Surgical Clinics of North America**, v. 91, n. 6, p. 1181–1201, 2011.

BAÑARES, S., J., *et al.* Evaluación de la calidad de vida, pérdida de peso y evolución de comorbidades a los 6 años de la cirugía bariátrica. **Endocrinología, Diabetes y Nutrición**, v. 68, n. 7, p. 501–508, 2021.

BUSETTO, L., *et al.* Practical Recommendations of the Obesity Management Task Force of the European Association for the Study of Obesity for the Post-Bariatric Surgery Medical Management. **Obesity facts**, v. 10, n. 6, p. 597–632, 2017.

CASTANHA, C. R., *et al.* Evaluation of quality of life, weight loss and comorbidities of patients undergoing bariatric surgery. **Rev Col Bras Cir.**, v. 45, n. 3, p. 1864, 2018.

CIOBÂRCĂ, D., *et al.* Bariatric Surgery in Obesity: Effects on Gut Microbiota and Micronutrient Status. **Nutrients**, v. 12, n. 1, p. 235, 2020.

DUARTE, M. I., *et al.* Impact on quality of life, weight loss and comorbidities: a study comparing the biliopancreatic diversion with duodenal switch and the banded Roux-en-Y gastric bypass. **Arquivos de gastroenterologia**, v. 51, n. 4, p. 320–327, 2014.

DYACZYŃSKI, M., *et al.* Endocrine implications of obesity and bariatric surgery. **Endokrynologia Polska**, v. 69, n. 5, p. 574–597, 2018.

FARIA, G. R. A brief history of bariatric surgery. **Porto biomedical journal**, v. 2, n. 3, p. 90–92, 2017.

FEINGOLD, K. R. Obesity and Dyslipidemia. **Endotext**, 2020.



I SEVEN
CONGRESS OF HEALTH

FILARDI, A. C. O., *et al.* O papel da psiquiatria em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. **Braz. J. Surg. Clin. Res.** V. 30, n. 3, p. 95-101, 2020.

GADDE, K. M., *et al.* Obesity: Pathophysiology and Management. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 71, n. 1, p. 69–84, 2018.

GILL, H., *et al.* The long-term effect of bariatric surgery on depression and anxiety. **Journal of Affective Disorders.** V. 246, n. 1, p. 886-894, 2019.

GILMARTIN, J., *et al.* Quality of life among adults following bariatric and body contouring surgery: a systematic review. **JBI database of systematic reviews and implementation reports**, v. 14, n. 11, p. 240–270, 2016.

GLAZER, S. A., *et al.* The Evaluation of Screening Questionnaires for Obstructive Sleep Apnea to Identify High-Risk Obese Patients Undergoing Bariatric Surgery. **Obesity surgery**, v. 28, n. 11, p. 3544–3552, 2018.

GRAVANI, S., *et al.* Anxiety and Depression Affect Early Postoperative Pain Dimensions after Bariatric Surgery. **Journal of clinical medicine**, v. 10, n. 1, p. 53, 2020.

HAO, Z., *et al.* Does gastric bypass surgery change body weight set point?. **International journal of obesity supplements**, v. 6, n. 1, p. 37–43, 2016.

KALARCHIAN, M. A.; MARCUS, M. D. Psychosocial Interventions Pre and Post Bariatric Surgery. **European eating disorders review : the journal of the Eating Disorders Association**, V. 23, n. 6, p. 457–462, 2015.

KAHAN, S. Overweight and obesity management strategies. **The American journal of managed care**, v. 22, n. 7, p. 186–196, 2016.

KUNO, T., *et al.* Effects of Bariatric Surgery on Cardiovascular Disease: A Concise Update of Recent Advances. **Frontiers in cardiovascular medicine**, v. 6, p. 94, 2019.

LUPOLI, R., *et al.* Bariatric surgery and long-term nutritional issues. **World journal of diabetes**, v. 8, n. 11, p. 464–474, 2017.

MAŁCZAK, P., *et al.* Enhanced Recovery after Bariatric Surgery: Systematic Review and Meta-Analysis. **Obesity surgery**, v. 27, n. 1, p. 226–235, 2017.

MELO, S. M. D., *et al.* Prevalence and severity of asthma in obese adult candidates for bariatric surgery. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 37, n. 3, p. 326–333, 2011.

NICOLETTI, C. F., *et al.* Bariatric Surgery and Precision Nutrition. **Nutrients**, v. 9, n. 9, p. 974, 2017.



I SEVEN
CONGRESS OF HEALTH

NORIA, S. F.; GRANTCHAROV, T. Biological effects of bariatric surgery on obesity-related comorbidities. **Journal canadien de chirurgie**, v. 56, n. 1, p. 47–57, 2013.

O'BRIEN, P. E., *et al.* Long-Term Outcomes After Bariatric Surgery: a Systematic Review and Meta-analysis of Weight Loss at 10 or More Years for All Bariatric Procedures and a Single-Centre Review of 20-Year Outcomes After Adjustable Gastric Banding. **Obesity surgery**, v. 29, n. 1, p. 3–14, 2019.

SBCBM - Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. **A Cirurgia Bariátrica**. 2017. Disponível em: <https://www.scbm.org.br/a-cirurgia-bariatrica/>. Acesso dia 08 de dezembro de 2021.

TABESH, M. R., *et al.* Nutrition, Physical Activity, and Prescription of Supplements in Pre- and Post-bariatric Surgery Patients: a Practical Guideline. **Obesity surgery**, v. 29, n. 10, p. 3385–3400, 2019.

YEN, Y. C.; HUANG, C. K.; TAI, C. M. Psychiatric aspects of bariatric surgery. **Current opinion in psychiatry**, v. 27, n. 5, p. 374–379, 2014.

WOLFE, B. M., KVACH, E.; ECKEL, R. H. Treatment of Obesity: Weight Loss and Bariatric Surgery. **Circulation research**, v. 118, v. 11, p. 1844–1855, 2016.

WHO - World Health Organization. **Obesity and overweight**. 2017. Disponível em: <https://www.who.int/>. Acesso dia 08 de dezembro de 2021.

ZAPAROLLI, M. R., *et al.* food intake evaluation during the first year of postoperative of patients with type 2 diabetes mellitus or glycemic alteration submitted to roux-en-y gastric bypass. **Arquivos brasileiros de cirurgia digestiva : ABCD = Brazilian archives of digestive surgery**, v. 31, n. 2, p. 1367, 2018.