



Analysis of Complications of Bariatric Surgery: Demystification of a Paradigm

Lais Ponte Pimentel¹; Francisco Rafael Monte Moreno²; Juliana de Souza Lima³;
Sávio Euclides Tórres Araújo⁴; Paulo Ricardo Quaresma Nazion⁵; Giovanna Barros de Oliveira Mendes⁶;
Letícia Ibiapina Rodrigues⁷; Gabriel Luiz Ferreira⁸; Camila Cardoso Guimarães⁹;
Patrícia Liane Coelho Campos¹⁰; Islenne Martins Almeida Guimarães¹¹; Sara Cavalcanti Alves¹²

ISSN: 2178-7514

Vol. 16 | Nº. 2 | Ano 2024

RESUMO

A intervenção cirúrgica para redução de peso tem se destacado como uma maneira eficaz e duradoura de combater a obesidade, resultando não apenas em uma significativa perda de peso, mas também em melhorias notáveis em problemas de saúde como diabetes e pressão alta. Esta análise examina diversos estudos recentes que reforçam a eficácia da cirurgia bariátrica na obtenção de uma perda de peso significativa e duradoura, trazendo benefícios estéticos e melhorias na saúde metabólica, inclusive a reversão de condições como o diabetes tipo 2. No entanto, é importante considerar os desafios e complicações associadas a este tipo de cirurgia, como deficiências nutricionais, complicações cirúrgicas e adaptação psicológica. O acompanhamento pós-operatório multidisciplinar, envolvendo profissionais de diversas áreas da saúde, é essencial para garantir o sucesso a longo prazo da intervenção e o bem-estar integral dos pacientes. Este estudo busca fornecer uma visão abrangente e equilibrada sobre os efeitos da cirurgia bariátrica, reconhecendo benefícios e desafios, com o intuito de orientar a prática clínica e oferecer um cuidado personalizado aos pacientes que passam por este procedimento.

Palavras-chave: Cirurgia bariátrica; Controle ; Complicações.

ABSTRACT

Surgical intervention for weight reduction has emerged as an effective and long-lasting way to combat obesity, resulting not only in significant weight loss, but also in notable improvements in health problems such as diabetes and high blood pressure. This review examines several recent studies that support the effectiveness of bariatric surgery in achieving significant and lasting weight loss, aesthetic benefits and improvements in metabolic health, including the reversal of conditions such as type 2 diabetes. However, it is important to consider the challenges and complications associated with this type of surgery, such as nutritional deficiencies, surgical complications and psychological adaptation. Multidisciplinary post-operative follow-up, involving professionals from different areas of health, is essential to guarantee the long-term success of the intervention and the comprehensive well-being of patients. This study seeks to provide a comprehensive and balanced view of the effects of bariatric surgery, recognizing benefits and challenges, with the aim of guiding clinical practice and offering personalized care to patients undergoing this procedure.

Keywords: Bariatric surgery; Control ; Complications.

- 1 Centro Universitário Uninovafapi
- 2 Faculdade de Medicina Pitágoras de Codó
- 3 Universidade Federal do Piauí
- 4 Centro Universitário Unifacid/IDOMED
- 5 Faculdade de Tecnologia de Teresina
- 6 FACULDADE DE TECNOLOGIA DE TERESINA - CET
- 7 Centro de Educação Tecnológica de Teresina
- 8 FACULDADE DE TECNOLOGIA DE TERESINA - CET
- 9 FACULDADE DE TECNOLOGIA DE TERESINA - CET
- 10 Centro universitário UNINOVAFAPI
- 11 Faculdade de Ensino Superior da Amazônia Reunida
- 12 Centro Universitário Uninovafapi

Autor de correspondência

Lais Ponte Pimentel

laispontep2inst@outlook.com

INTRODUÇÃO

A alta incidência global de excesso de peso é um grande desafio na área da saúde, trazendo consigo consequências metabólicas e cardiovasculares que aumentam consideravelmente o risco de problemas de saúde crônicos e complicações. Diante desse contexto, a intervenção cirúrgica para redução do peso se destaca como uma opção terapêutica eficiente no combate à obesidade, trazendo não só resultados impressionantes na perda de peso, mas também melhorias clinicamente relevantes em condições de saúde associadas, como diabetes tipo 2 e pressão arterial elevada.

A necessidade de abordagens eficazes para combater a obesidade reflete o seu aumento em todo o mundo. Nesse cenário, a cirurgia bariátrica tem se destacado como uma opção viável e comprovadamente eficaz, devido às suas variadas técnicas. Além de promover uma significativa perda de peso, também é observado um impacto positivo no metabolismo dos pacientes, com a remissão de doenças como diabetes tipo 2 em várias situações.¹

No entanto, a difusão mais ampla da cirurgia bariátrica enfrenta desafios significativos. Complicações cirúrgicas, adaptações psicológicas necessárias e dificuldades nutricionais específicas são aspectos essenciais que demandam uma avaliação detalhada. Compreender plenamente, tanto os benefícios quanto as possíveis complicações, tem o intuito de fornecer

dados valiosos para profissionais de saúde, pesquisadores e pacientes, auxiliando em uma tomada de decisão bem embasada no contexto clínico e otimizando os resultados a longo prazo.²

Resumidamente, a cirurgia bariátrica se apresenta como uma intervenção de grande relevância e em constante progresso no combate à obesidade, resultando não só em uma significativa redução de peso, mas também em impactos consideráveis nas condições de saúde associadas. Diante desse contexto complexo, o presente estudo propõe uma análise minuciosa dos efeitos desse procedimento, examinando tanto os resultados favoráveis quanto as possíveis complicações. Ao traçar esse cenário, nosso objetivo é oferecer uma visão especializada e abrangente, embasando a prática clínica e contribuindo para uma compreensão mais detalhada dos desafios e sucessos ligados à cirurgia bariátrica no tratamento da obesidade.^{1,1}

METODOLOGIA

A primeira fase deste estudo envolveu a identificação e seleção de fontes pertinentes para a revisão, realizada por meio de uma busca em bases de dados acadêmicas e literatura científica especializada, incluindo PubMed e Scopus. Foram utilizadas palavras-chave relevantes, tais como “Effects of Bariatric Surgery”, “Obesity Control” e “Results and Complications”.

A escolha das fontes bibliográficas foi feita com base na sua correlação com o assunto

do estudo, dando prioridade às pesquisas que examinam os resultados da cirurgia bariátrica em diferentes condições e consequências de saúde em indivíduos com obesidade. Os estudos escolhidos passaram por uma criteriosa seleção, com foco na inclusão de ensaios clínicos, metanálises, testes controlados e aleatórios, juntamente com revisões sistemáticas, todos publicados nos últimos cinco anos (de 2018 a 2023). Em seguida, as referências foram minuciosamente analisadas, incluindo uma ampla gama de estratégias e abordagens no estudo e tratamento do controle da obesidade por meio da cirurgia bariátrica. Os temas principais abordam os efeitos da cirurgia bariátrica em condições como cardiomiopatia hipertrófica, saúde cardiovascular, saúde mental, diabetes, câncer, problemas hepáticos, transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, perfil metabólico, macrófagos no tecido adiposo, cetoacidose pós-cirurgia bariátrica e doença da vesícula biliar. Além disso, os artigos investigam os impactos da cirurgia bariátrica em parâmetros específicos como o risco de desenvolver diabetes, adipocinas e perfis metabólicos

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa realizada investiga os efeitos da cirurgia bariátrica na perda de peso e nas complicações associadas. Após o procedimento, foram observadas melhorias nos níveis de adiponectina e redução nos níveis de leptina, indicando benefícios metabólicos. No entanto,

a aplicação ampla da cirurgia bariátrica enfrenta desafios, como deficiências nutricionais, complicações cirúrgicas e ajustes psicológicos. O estudo também ressaltou a eficácia variada de diferentes técnicas cirúrgicas, com a LRYGB se mostrando mais eficaz na redução da resistina. Além disso, foi evidenciado o impacto positivo da cirurgia na síndrome metabólica, com melhorias significativas nos marcadores lipídicos. Porém, limitações como o tamanho limitado das amostras e a falta de correspondência exata de idade e gênero foram identificadas, sugerindo a necessidade de análises mais abrangentes e de longo prazo.³

Indivíduos com excesso de peso e diabetes mellitus enfrentam dificuldades significativas na gestão dos fatores de risco para eventos cardiovasculares adversos (MACE), sendo frequentes as abordagens para perda de peso, como mudança intensiva de hábitos de vida, uso de medicamentos e cirurgia metabólica (MBS). Embora os resultados da mudança de hábitos de vida e uso de medicamentos variem conforme a motivação e engajamento contínuo do paciente, a MBS se destaca no controle da glicemia, resultando em maiores taxas de remissão do diabetes e melhoria de comorbidades.⁴ A MBS mostrou associação significativa com a redução da incidência de doenças e morte relacionadas ao MACE, demonstrando uma correlação notável com problemas cerebrovasculares, coronarianos, fibrilação atrial, insuficiência cardíaca, infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral.

Os pesquisadores destacam que a melhoria após a cirurgia metabólica é influenciada por diversos fatores, incluindo sensibilidade à insulina em diversos órgãos, metabolismo da bile, metabolismo intestinal da glicose, função das células beta, resposta incretina, microbioma intestinal e “browning” do tecido adiposo.⁵

A cirurgia bariátrica tem um efeito protetor no controle da obesidade, com redução significativa nos riscos de câncer e mortalidade relacionada ao câncer. Foram observadas diminuições notáveis nos riscos de câncer de mama, endometrial e ovariano em mulheres e também nos riscos de câncer de pâncreas, vesícula biliar, carcinoma hepatocelular e colorretal.^{4,1,2} Esses resultados destacam a importância da cirurgia bariátrica na prevenção do câncer e na redução da mortalidade em pacientes obesos. Os pesquisadores recomendam um acompanhamento de longo prazo para investigar os efeitos da cirurgia bariátrica no risco de câncer e na sobrevivência, além de avaliar a relação entre a perda e recuperação de peso e o risco de câncer.⁶

A intervenção cirúrgica para perda de peso apresenta um efeito benéfico no controle da obesidade, resultando em uma redução significativa nos riscos de desenvolvimento de câncer e mortalidade relacionada a essa doença. Estudos demonstraram uma diminuição notável nos riscos de câncer de mama, endométrio e ovário em mulheres, bem como nos riscos de câncer de pâncreas, vesícula biliar, carcinoma hepatocelular e colorretal.⁷ Esses achados ressaltam a relevância

da cirurgia para perda de peso na prevenção do câncer e na diminuição da mortalidade entre indivíduos obesos. Os pesquisadores recomendam um acompanhamento de longo prazo para avaliar os efeitos da cirurgia para perda de peso sobre o risco de câncer e a sobrevivência, além de investigar a relação entre a perda e o ganho de peso e o risco de câncer.^{6,1}

Apesar da cirurgia bariátrica aumentar o risco de automutilação e abuso de substâncias, essa propensão parece ser mais evidente em pacientes com TDAH, possivelmente associada à depressão.⁸ Avaliou os impactos da cirurgia bariátrica no controle da obesidade, com foco no Índice de Resistência à Insulina (DRI), apresentando resultados surpreendentes. Após a cirurgia, houve uma redução significativa no DRI em apenas um mês, mantendo-se baixo ao longo de 12 meses. De forma inesperada, os pacientes obesos atingiram níveis de DRI semelhantes aos de indivíduos magros após a cirurgia, indicando melhorias na resistência à insulina independentemente da perda de peso. Tanto a gastrectomia em manga (SG) quanto o bypass gástrico em Y (RYGB) mostraram eficácia semelhante na resposta do DRI, apesar de suas diferenças anatômicas.⁹ A rápida normalização do DRI pode ser atribuída à restrição calórica pós-operatória comum a ambos os procedimentos ou a mecanismos únicos da cirurgia bariátrica, destacando-a como uma intervenção promissora no controle da obesidade e de seus efeitos metabólicos.

Realizaram um estudo sobre os impactos da cirurgia bariátrica na gestão da obesidade, com enfoque na relação entre a redução de peso e indicadores de inflamação e características dos adipócitos no tecido adiposo subcutâneo (SAT). O grupo submetido à intervenção teve uma boa resposta, com 64,7% dos pacientes conseguindo emagrecer mais de 20% do peso total, enquanto 35,3% ficaram abaixo desse limite após um ano.¹⁰ A quantidade de células mortas (CLS) e a presença de macrófagos no SAT diminuíram significativamente após a cirurgia, independentemente da perda de peso. Mesmo os pacientes com resultados menos satisfatórios apresentaram uma redução notável na quantidade de CLS. Ademais, os pesquisadores destacam que a inflamação pré-cirúrgica no tecido adiposo não previu a resposta à cirurgia em relação à perda de peso, ressaltando a complexidade dos mecanismos por trás dos efeitos positivos da cirurgia bariátrica no combate à obesidade.¹¹

Como uma possível complicação, analisando fatores como diabetes mellitus descontrolado e ausência de alimentação, que se mostraram importantes no caso de um paciente após uma cirurgia de redução de estômago. A descrição detalhada dos sinais clínicos, como níveis de lactato, função dos rins, creatina quinase (CPK) e glicose, ajuda na identificação precisa da cetoacidose.¹² Além disso, os autores debatem a possibilidade da presença de cetoacidose devido à falta de alimentação, com base nos níveis baixos de glicose abaixo de 200 mg/dL nos primeiros dois

dias após a cirurgia, ressaltando a importância da ausência de carboidratos na dieta pós-operatória, explorando os processos fisiológicos que levam à produção excessiva de corpos cetônicos em situações de jejum, incluindo a falta de insulina, aumento na liberação de ácidos graxos e alterações no funcionamento do fígado.^{10,1}

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao concluirmos nossa análise abrangente das complicações da cirurgia bariátrica, torna-se evidente que, embora existam riscos associados a esse procedimento, a narrativa dominante que rotula a bariátrica como uma intervenção arriscada e repleta de perigos é, em grande parte, um paradigma desmistificado.

As estatísticas demonstram que as taxas de mortalidade e de complicações graves na cirurgia bariátrica são comparáveis ou até mesmo inferiores às de outros procedimentos eletivos de grande porte. A grande maioria dos pacientes experimenta uma melhora significativa em sua saúde e qualidade de vida após a cirurgia, com resultados positivos que se estendem por anos. É crucial reconhecer que a prevenção e o manejo eficaz das complicações são pilares fundamentais da prática bariátrica moderna. A seleção criteriosa de pacientes, a realização de exames pré-operatórios rigorosos, a escolha da técnica cirúrgica adequada e o acompanhamento pós-operatório individualizado contribuem

significativamente para minimizar os riscos e otimizar os resultados.

A decisão de realizar uma cirurgia bariátrica deve ser tomada de forma individualizada, com base em uma avaliação criteriosa dos riscos e benefícios, considerando as características e necessidades específicas de cada paciente. O suporte psicológico pré e pós-operatório é fundamental para auxiliar o paciente em sua jornada para o bem-estar físico e mental. Inúmeros relatos de pacientes que experimentaram uma vida transformadora após a cirurgia bariátrica servem como um testemunho poderoso do potencial positivo dessa intervenção. A perda de peso significativa, a resolução de comorbidades, o aumento da autoestima e a conquista de uma vida mais ativa e saudável são apenas alguns dos benefícios que podem ser alcançados.

REFERÊNCIAS

- 1.AMORIM-CRUZ, Filipe et al. Risk and Prophylactic Management of Gallstone Disease in Bariatric Surgery: a Systematic Review and A Bayesian meta-analysis. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, v. 27, p. 433-448, 2023.
- 2.HANY, Mohamed et al. Safety and Effect of Bariatric Metabolic Surgeries for Psychiatric Patients with Obesity: A Retrospective Matched Case-control Trial. *Obesity Surgery*, v. 33, p. 2115-2124, 2023.
- 3.JANIK, Michal R. et al. The effect of bariatric surgery on reducing the risk of colorectal cancer: a meta-analysis of 3,233,044 patients. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, v. 19, p. 328-334, 2023.
- 4.MIYASHITA, Satoshi et al. Effects of bariatric surgery on cardiovascular-related acute care use in patients with hypertrophic cardiomyopathy. *ESC Heart Failure*, v. 10, p. 2438-2446, 2023.
- 5.NEVO, Nadav; EVOLA, Giuseppe; SAGNELLI, Carlo; PENCOVICH, Niv; CARBONE, Gabriele; RISPOLI, Corrado. Severe Ketoacidosis After One Anastomosis Gastric Bypass Surgery. *American Journal of Case Reports*, v. 24, e939581, 2023.
- 6.PALOMÄKI, Ville A. et al. Dynamics of adipose tissue macrophage populations after gastric bypass surgery. *Obesity (Silver Spring)*, v. 31, p. 184-191, 2023.
- 7.SINATRA, Vincent J. et al. Bariatric surgery normalizes diabetes risk index by one month post-operation. *Acta Diabetologica*, v. 60, p. 265-271, 2023.
- 8.STENBERG, Erik et al. Association between attention deficit hyperactivity disorder and outcomes after metabolic and bariatric surgery: a nationwide propensity-matched cohort study. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, v. 19, p. 92-100, 2023.
- 9.WANG, Guocheng et al. Impacts of bariatric surgery on adverse liver outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, v. 19, p. 717-726, 2023.
- 10.WILSON, Robert B.; LATHIGARA, Dhruvi; KAUSHAL, Devesh. Systematic Review and Meta-Analysis of the Impact of Bariatric Surgery on Future Cancer Risk. *International Journal of Molecular Sciences*, v. 24, n. 6192, 2023.
- 11.YANG, Wenxing et al. Major Adverse Cardiovascular Events Among Obese Patients with Diabetes After Metabolic and Bariatric Surgery: a Meta-analysis of Matched Cohort and Prospective Controlled Studies with 122,361 Participants. *Obesity Surgery*, v. 33, p. 2098- 2107, 2023.
- 12.ŠEBUNOVA, Natalja et al. Changes in adipokine levels and metabolic profiles following bariatric surgery. *BMC Endocrine Disorders*, v. 22, n. 33, 2022.

Observação: os/(as) autores/(as) declaram não existir conflitos de interesses de qualquer natureza.