

REPERCUSSÃO DA CIRURGIA BARIÁTRICA/METABÓLICA EM PACIENTES OBESOS: REVISÃO DE LITERATURA

João Augusto Campos Rodrigues¹
João Vinicius Rodrigues Marcial¹
Ana Beatriz Marinho Vieira¹
Igor Andrade Silveira¹
Laura Sousa Lima Felipe¹
Pedro Augusto da Motta Barbosa¹
Vitor de Souza Soares²

vitorsoares.med@gmail.com

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências da Saúde

RESUMO

A síndrome metabólica e a obesidade são condições médicas que envolvem diversos fatores patológicos. O tratamento para essa patologia pode ser pautado na realização de cirurgia bariátrica e também chamada de metabólica quando a mudança do estilo de vida e utilização de medicamentos não apresenta resultados satisfatórios. A cirurgia metabólica-bariátrica é realizada para proporcionar uma melhor qualidade de vida para o paciente, diminuindo os riscos metabólicos e favorecendo a perda de peso do paciente. O objetivo deste estudo é avaliar as principais repercussões e efetividade da cirurgia bariátrica/metabólica em pacientes obesos, proporcionando uma melhor qualidade de vida. A metodologia proposta trata-se de uma revisão sistemática de caráter qualitativo, no qual foram utilizados as bases de dados Pubmed e SciElo para a realização do estudo, buscando incluir artigos dos últimos 5 anos. Os resultados do estudo apontam que a cirurgia bariátrica/metabólica em pacientes obesos traz diversos benefícios na saúde metabólica, aumentando a qualidade de vida e expectativa de vida. Conclui-se que a cirurgia bariátrica/metabólica é um dos melhores métodos para perda de peso e melhora do metabolismo, trazendo benefícios superiores ao tratamento convencional e resultados positivos no pós-operatório com o acompanhamento especializado do paciente.

PALAVRAS-CHAVE: síndrome metabólica, bariátrica, obesidade, tratamento.

INTRODUÇÃO

A síndrome metabólica está se tornando cada vez mais comum em países desenvolvidos e subdesenvolvidos, sendo muito prevalente em populações de baixa

¹ Acadêmicos do curso de Medicina do Centro Universitário Vértice - Univértix

² Graduado em Medicina pelo Centro Universitário Redentor, Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário - Univértix

renda e que não possuem alimentação saudável. É uma condição médica muito complexa e que envolve diversos fatores associados. Caracteriza-se pela presença de vários fatores de risco como a obesidade abdominal, diminuição do HDL, hipertensão arterial, elevação dos níveis de triglicérides e, a principal, que é a hiperglicemia (FRUCHTENGARTEN, 2023).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), aproximadamente 25% de indivíduos adultos mundialmente apresentam síndrome metabólica, ocorrendo uma prevalência maior na população que possui uma idade maior que 60 anos e que possui baixo nível socioeconômico. Além disso, a síndrome metabólica está associada ao risco do desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2, doenças cardiovasculares e doença hepática gordurosa não alcoólica (FRUCHTENGARTEN, 2023).

De acordo com dados colhidos no Brasil pelo Ministério da Saúde, em 2016, as doenças crônicas não transmissíveis foram responsáveis por 74% das mortes, sendo que, as doenças cardiovasculares se destacaram com 28% das causas, neoplasias 18%, diabetes 5% e doenças respiratórias 6%. Durante os anos, o diabetes, a obesidade e o excesso de peso tiveram um grande aumento na população (PINHEIRO, 2022).

A obesidade se caracteriza pelo excesso de gordura corporal causando prejuízos à saúde. É uma doença crônica que causa grandes impactos na saúde pública, devido ao aumento de gordura visceral e sua relação com outras comorbidades associadas. Em estudos realizados, observou-se que a obesidade está associada a um grande aumento da mortalidade e à diminuição da expectativa de vida de acordo com cada paciente, sendo que, o diabetes mellitus do tipo 2 é uma patologia muito comum entre indivíduos obesos (ALVES, 2022).

O critério para se considerar uma pessoa obesa é o índice de massa corporal (IMC) maior ou igual a 30 kg/m², sendo que o índice de massa corporal normal de um adulto em ambos os sexos é entre 18,5 e 24,9kg/m², pessoas que apresentam um IMC entre 25,0 e 29,9 são classificados como sobrepeso. O índice de massa corporal é calculado através da fórmula massa/altura² (LOPES, 2023).

O primeiro tratamento realizado para obesidade é a prática de atividade física, uma alimentação saudável e uso de medicamentos para ajudar no emagrecimento,

entretanto, pacientes com obesidade grau III não apresentam resultados satisfatórios. A cirurgia bariátrica é um meio para a melhoria da obesidade nesses pacientes, tendo um bom controle glicêmico em pacientes que possuem diabetes tipo 2 comparando com a mudança no estilo de vida, melhorando a qualidade de vida e trazendo resultados satisfatórios (ALVES, 2022).

O tratamento para obesidade através de procedimento cirúrgico vem sendo estudado há diversos anos. Era uma operação complexa que causava diversos efeitos colaterais principalmente intestinais, trazendo grande prejuízo para o paciente, além disso poderia ocorrer insuficiência hepática após alguns anos do procedimento (ALVES, 2022).

O conceito de cirurgia metabólica tem como objetivo a diminuição do risco metabólico do paciente, já a bariátrica tem como objetivo a perda de peso. Durante anos de estudos foram aprimorando as técnicas cirúrgicas tornando o procedimento menos invasivo e trazendo uma melhor qualidade de vida para o paciente após a cirurgia (ALVES, 2022).

A obesidade em graus avançados é associada a fatores psicossociais, ocorrendo prejuízos na qualidade de vida dos indivíduos, preconceito com sua auto imagem, alterações no comportamento sexual, angústia e julgamentos. Essas alterações psicossociais, juntamente com a carga física da obesidade e suas alterações no organismo, contribuem para a decisão do paciente de realizar a cirurgia (SARWER, 2023).

Diante do exposto, o objetivo do estudo é avaliar as principais repercussões e efetividade da cirurgia bariátrica/metabólica em pacientes obesos, incluindo o manejo, indicações e técnicas cirúrgicas, a fim de proporcionar uma melhor qualidade de vida para o paciente.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O sobrepeso e a obesidade no Brasil têm ganhado grande destaque mundial. O excesso de peso é consequência da lipogênese, onde ocorre o acúmulo de ácido graxo no tecido adiposo visceral, subcutâneo e mesentérico, sendo fator de risco para doenças crônicas não transmissíveis (PARUSSOLO, 2022).

O diagnóstico de obesidade pode ser feito através de dados antropométricos ou equipamentos que ajuda a identificar o excesso de gordura corporal. Pode-se utilizar além do IMC, a razão cintura/quadril que ajuda a identificar a porcentagem de gordura presente no corpo, além disso, há outros meios como a ultrassonografia, tomografia computadorizada, bioimpedância elétrica, que contribuem para o diagnóstico (PARUSSOLO, 2022).

Fruchtengarten (2023) afirma que existem diversos fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento da síndrome metabólica, sendo a obesidade abdominal um dos principais dentre os fatores de risco, ocorrendo um acúmulo exagerado de gordura presente nas vísceras, associado a alterações metabólicas e hormonais. Além disso, existem outros fatores que incluem o sedentarismo, o envelhecimento, uma dieta rica em carboidratos e gorduras saturadas, o tabagismo e história familiar de doenças cardiovasculares e diabetes. Os fatores citados acima podem levar a alterações metabólicas e fisiológicas, sendo a resistência à insulina uma das principais alterações, além disso podem ocorrer disfunção endotelial, dislipidemia e inflamação crônica.

A resistência à insulina traz diversas complicações para o paciente. O ocorre uma elevação de produção hepática de glicose e a diminuição da captação de glicose pelos tecidos periféricos. Além disso, ocorre um aumento na produção de ácidos graxos livres, levando ao estresse oxidativo, à inflamação e à disfunção mitocondrial (FRUCHTENGARTEN, 2023).

O diagnóstico da síndrome metabólica é feito através de critérios laboratoriais e clínicos, de acordo com as diretrizes da International Diabetes Federation (IDF) e da American Heart Association (AHA). Para chegar ao diagnóstico de síndrome metabólica, deve-se apresentar pelo menos três critérios, sendo eles: glicemia de jejum elevada (≥ 100 mg/dL); pressão arterial elevada ($\geq 130/85$ mmHg); obesidade abdominal (circunferência da cintura ≥ 94 cm em homens e ≥ 80 cm em mulheres); colesterol HDL baixo (< 40 mg/dL em homens e < 50 mg/dL em mulheres); triglicerídeos elevados (≥ 150 mg/dL). O diagnóstico precoce é fundamental para prevenir complicações cardiovasculares e metabólicas futuras (FRUCHTENGARTEN, 2023).

O paciente que apresenta diabetes mellitus tipo 2 se caracteriza pela presença de resistência insulínica, que está ligada ao desenvolvimento de doenças cardiometabólicas. A resistência à insulina está presente principalmente em pessoas que apresentam acúmulo de gordura corporal em excesso, sendo assim, ocorre a diminuição da produção de insulina pelas células beta pancreáticas, uma condição que tem menos chance de acontecer em pessoas eutróficas (ALVES, 2022).

Buchwald e Varco conceituaram, em 1978, a cirurgia metabólica como manipulação cirúrgica de um sistema orgânico normal, a fim de alcançar um resultado biológico para uma melhoria na saúde do paciente (PAREEK, 2018).

Pacientes que possuem Diabetes Mellitus tipo 2 apresentando IMC ≥ 40 Kg/m² já possuem indicação para a realização da cirurgia metabólica. Os pacientes que apresentam obesidade grau II com o IMC 35,0 a 39,9Kg/m², devem também apresentar uma hiperglicemia descompensada após mudança do estilo de vida e uso de medicamentos para considerar o procedimento cirúrgico (ALVES, 2022).

De acordo com a nova resolução do CFM (nº 2.172/2017), foi determinado que pacientes que apresentam obesidade grau I, IMC entre 30 e 34,9kg/m², portadores de diabetes mellitus tipo 2, apresentando refratariedade ao tratamento, estão sujeitos a realizar a cirurgia metabólica, sendo o procedimento realizado de primeira escolha o gastroplastia em Y-de-Roux (PINHEIRO, 2022).

A indicação cirúrgica deve ser recomendada para os pacientes obesos que não obtiveram resultados no tratamento conservador, além de ser avaliado seu estado nutricional, suas condições psicológicas, análise multiprofissional e questionar o paciente se o mesmo irá cumprir com as recomendações médicas e nutricionais após a cirurgia. Para se obter o sucesso no pós-operatório o paciente deve manter o equilíbrio emocional, junto com uma alimentação saudável e mudança no estilo de vida (PINHEIRO, 2022).

De acordo com o Conselho Federal de Medicina as principais contraindicações para a realização da cirurgia bariátrica são: paciente apresentando doença psiquiátrica grave sem controle, dependência de drogas ilícitas ou álcool, doença arterial coronariana instável, demências moderadas ou graves, coagulopatias e cardiopatias graves (TONATTO-FILHO, 2023).

METODOLOGIA

O estudo que ora foi realizado, trata-se de uma revisão sistemática de caráter qualitativo, visto que busca avaliar as principais repercussões e efetividade da cirurgia bariátrica/metabólica em pacientes obesos. O trabalho trata-se de um estudo descritivo, pois buscou-se descrever de forma imparcial e sem interferências aos pesquisadores. O estudo é de cunho secundário, pois coleta e analisa os resultados de outros estudos, a partir do objetivo pré-determinado.

Para a pesquisa, foram usadas duas bases de dados: Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (Pubmed), Scientific Electronic Library Online (SciElo). A busca foi finalizada no dia 28/07/2023. O PICO (Paciente ou Problema, Intervenção, Controle ou Comparação, Resultados) foi usado para estabelecer a questão norteadora: "Qual a repercussão da cirurgia bariátrica/metabólica em obesos?". As principais palavras-chave foram separadas utilizando o operador booleano "AND", sendo elas: síndrome metabólica; bariátrica; obesidade; tratamento. Palavras-chave equivalentes em inglês foram utilizadas na base PUBMed. De acordo com os objetivos da revisão, a busca seguiu as recomendações do PRISMA.

Dentre os critérios de inclusão e exclusão, buscou-se incluir artigos publicados nos últimos 5 anos e textos completos que respondessem à questão norteadora. Não foram definidos idiomas para a seleção dos trabalhos.

A seleção dos estudos contou com a localização dos artigos, na qual foram realizadas por dois autores. A seleção foi realizada, em um primeiro momento, com a leitura dos títulos e resumos, respectivamente. Após essa primeira triagem, foi realizada a leitura dos textos por completo, a fim de uma última seleção. Logo, ocorreram reuniões consensuais para a avaliação da qualidade dos estudos selecionados, sendo assim, foram selecionados os trabalhos com alta qualidade e relevância para a resposta da questão norteadora. Por fim, foram selecionados 16 estudos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A principal estratégia para o controle da obesidade consiste no balanço energético negativo, devendo-se realizar um consumo energético inferior ao gasto

energético total e superior ou igual a taxa metabólica basal de cada indivíduo. Além de manter o balanço energético negativo, é fundamental a realização de atividade física e manter uma boa alimentação para o controle metabólico (PARUSSOLO, 2022).

A utilização de fármacos para o tratamento de obesidade tem como finalidade diminuir o apetite do paciente, inibindo a absorção de lipídeos ou aumentando o gasto energético. Deve-se utilizar os fármacos para obesidade quando o tratamento na mudança de estilo de vida não obtiver uma melhora significativa ou quando ocorrem patologias devido a obesidade, oferecendo risco à saúde do paciente (PARUSSOLO, 2022).

Pessoas que apresentam diabetes, devem realizar uma terapia nutricional, que é de extrema importância, além de realizar o controle da quantidade de carboidrato consumido e atividade física. De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2019-2020), é evidenciada que uma boa alimentação é fundamental para a diminuição da hemoglobina glicada nos pacientes diabéticos entre 3 e 6 meses (ALVES, 2022).

De acordo com Mingrone *et al.*, (2021), em um estudo realizado com 72 pessoas por um tempo de 10 anos, foram comparados o tratamento convencional e técnicas cirúrgicas. O tratamento convencional mostrou ter melhor controle glicêmico em seus pacientes, já no tratamento cirúrgico obteve uma diminuição da hemoglobina glicada, aumento do HDL, redução de 53,3% no uso de medicamentos, ocorrendo uma melhora na qualidade de vida do paciente.

A realização da cirurgia metabólica é indicada para solucionar a obesidade quando o paciente já realizou dietaterapia e/ou realização de atividades físicas sem ter algum benefício para sua saúde. O paciente submetido a realização da cirurgia metabólica necessita saber de algumas informações cirúrgicas, tais como: se o método cirúrgico utilizado é reversível ou irreversível, se a cirurgia é disabsortiva ou restritiva, necessidade de suplementação no pós cirúrgico e os efeitos colaterais que podem surgir como: enjoo, refluxo e diarreia. (PARUSSOLO, 2022).

As técnicas cirúrgicas metabólicas restritivas consistem na redução da cavidade gástrica, sendo classificadas como banda gástrica ajustável ou gastrectomia vertical. Pacientes que realizaram a banda gástrica ajustável e

possuíam um IMC de 30 a 40, obteve uma melhora de 73% comparado a pacientes que obtiveram tratamento clínico. Entretanto, as operações disabsortivas possuem resultados melhores, ocorrendo alterações na anatomia gastrointestinal interferindo na absorção e passagem dos alimentos (DÂMASO, 2021).

A gastrectomia vertical é uma técnica simples onde ocorre a ressecção vertical de cerca de 80% do estômago, sendo grampeado, formando um tubo gástrico. Esse tipo de cirurgia reduz os níveis de grelina que como consequência diminui a fome do paciente, além disso, apresenta menor tempo cirúrgico e menor risco de complicações (LOPES, 2022).

A derivação biliopancreática com gastrectomia horizontal é realizada através de uma gastrectomia horizontal e uma ressecção completa do jejuno e um segmento do íleo, a perda de peso acontece rapidamente, devido a má absorção de calorias e lipídios. Esta a má absorção apresenta risco para o paciente, podendo ocorrer uma desnutrição severa ou ocorrências de diarreia crônica e deficiência de vitaminas lipossolúveis (LOPES, 2022).

A banda gástrica é uma cirurgia realizada por vídeolaparoscopia, no estômago proximal e consiste em um fechamento parcial que dificulta a passagem do alimento (CHANSAENROJ *et al.*, 2017). A gastroplastia endoscópica é realizada sem a presença de corte, apenas reduzindo a sua capacidade gástrica através do grampeamento, sendo este um método reversível. (GLASS *et al.*, 2019).

O sleeve gástrico é um procedimento onde ocorre a remoção de cerca de 80% do estômago proximal até o antro, ocorrendo a redução da produção de grelina. A principal finalidade do sleeve gástrico é diminuir a capacidade do estômago, sem que ocorra um desvio intestinal (CHUNG *et al.*, 2018).

O Bypass gástrico em Y de Roux é a cirurgia padrão-ouro realizada no Brasil. Sua localização se encontra na parte distal do intestino delgado (duodeno jejunal), esse procedimento interfere na absorção de nutrientes e na quantidade de ingestão alimentar, trazendo uma saciedade mais precoce. Ocorre uma redução do estômago através do grampeamento, formando uma bolsa gástrica, além de um desvio do duodeno e uma anastomose gastro-jejunal. (SOUZA *et al.*, 2020).

Em um estudo realizado por Hofsø *et al.*, (2019) evidenciou-se que independente da técnica cirúrgica utilizada, todas apresentaram resultados

benéficos para os pacientes que são portadores de diabetes mellitus tipo 2, não havendo estudos que mostram qual técnica é melhor. Já um estudo realizado por Hofsø et al., 2019, mostrou que o Bypass gástrico é a técnica que mostrou resultados melhores que a gastrectomia vertical em um ano para a remissão de diabetes mellitus tipo 2, sendo que as duas apresentam efeitos semelhantes em função das células pancreáticas.

De acordo com Syn *et al.*, (2021), em uma pesquisa sobre a sobrevivência de pacientes obesos que fizeram cirurgia metabólica a longo prazo, foi realizado uma metanálise com 1470 artigos, chegando a conclusão que a cirurgia metabólica/bariátrica apresentou menor índice de mortalidade e uma melhor qualidade de vida comparada ao tratamento convencional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cirurgia bariátrica e metabólica é um dos melhores métodos para a perda de peso e melhora metabólica do paciente que não apresentou resultado significativo com a mudança do estilo de vida e medicações, trazendo benefícios superiores aos tratamentos convencionais para indivíduos obesos ou que apresentam síndrome metabólica. Todas as técnicas cirúrgicas citadas mostraram ter efeitos positivos na sua utilização.

A realização da cirurgia deve cumprir as indicações específicas para cada paciente de acordo com sua apresentação clínica. Para a obtenção de bons resultados é necessário um acompanhamento multiprofissional para diminuir complicações precoces e tardias.

O paciente deve ter uma mudança no seu estilo de vida adotando hábitos saudáveis como a prática de atividade física e uma alimentação balanceada para obter resultados positivos mesmo após a realização da cirurgia. Com a realização do procedimento cirúrgico corrigindo o sobrepeso e a síndrome metabólica, o paciente terá uma melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ALVES, Mayara de Paiva; SOUSA, Cristiane Vieira; REIS, Lilian Barros de Sousa Moreira; Cirurgia metabólica/bariátrica para pacientes com diabetes tipo 2, terapia convencional, intervenções cirúrgicas, técnicas utilizadas, alterações hormonais e

alimentares após o procedimento: uma revisão integrativa. **Health Residencies Journal - HRJ**, Brasília, v. 3, n. 15, pág. 453–471, fev., 2022.

CHANSAENROJ, Pawan *et al.* Revision Procedures After Failed Adjustable Gastric Banding: Comparison of Efficacy and Safety. **Obesity surgery**, Estados Unidos, v. 27, n.11, pág. 2861–2867, nov., 2017.

CHUNH, Ann Y *et al.* Sleeve gastrectomy: surgical tips. **Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques**, Estados Unidos, v. 28, n. 8, pág. 930-937, jul., 2018.

DÂMASO, Camila Almada *et al.* The preeminence of metabolic surgery as a treatment for type 2 diabetes. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 4, n. 5, pág. 22048-22054, out., 2021.

FRUCHTENGARTEN, Camilla *et al.* Bariatric surgery in the approach to metabolic syndrome. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 6, n. 3, pág. 9741-9748, maio, 2023.

GLASS, Jason; CHAUDHRY, Ahson; ZEESHAN, Muhammad; RAMZAN, Zeeshan. New Era: Endoscopic treatment options in obesity-a paradigm shift. **World journal of gastroenterology**, Pleasanton (EUA), v. 25, n. 32, pág. 4567-4579, ago., 2019.

HOFSE DØ Dag *et al.* Gastric bypass versus sleeve gastrectomy in patients with type 2 diabetes (Oseberg): a single-centre, triple-blind, randomised controlled trial. **Lancet Diabetes Endocrinol.** Londres, v. 7, n. 12, pág. 912–24, out., 2019.

LOPES, Vitor Santos *et al.* **Indicações atuais e técnicas cirúrgicas de cirurgia bariátrica.** 2022. Disponível em: <http://189.112.117.16/index.php/revista-medicina/article/view/404>. Acesso em: 1 jul. 2023.

MINGRONE, Geltrude *et al.* Metabolic surgery versus conventional medical therapy in patients with type 2 diabetes: 10- year follow-up of an open-label, single-centre, randomised controlled trial. **The Lancet.** Londres, v. 397 n.10271, pág. 293–304, jan. 2021.

PAREEK, Manan *et al.* Metabolic Surgery: Weight Loss, Diabetes, and Beyond. **Journal of the American College of Cardiology**, Nova York (EUA) , v. 71, ed. 6, p. 670–687, fev. 2018.

PARUSSOLO, Gabrielly Senna *et al.* **Manejo da obesidade:** uma revisão narrativa dos tratamentos com foco na cirurgia metabólica. 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/26129>. Acesso em: 26 jul. 2023.

PINHEIRO, José Adailton *et al.* **REPERCUSSÕES DA CIRURGIA BARIÁTRICA NOS PARÂMETROS METABÓLICOS: EXPERIÊNCIA DE SEGUIMENTO DE 15 ANOS EM UM HOSPITAL DE MACEIÓ, BRASIL.** 2022. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/abcd/a/rzp4cfTmHjGsq5yyRGVJQK/?format=pdf&lang=pt>.
Acesso em: 28 jul. 2023.

SARWER, David Sarwer *et al.* Psychopathology, disordered eating, and impulsivity as predictors of outcomes of bariatric surgery. **Surgery for obesity and related diseases : official journal of the American Society for Bariatric Surgery**. Estados Unidos v. 15, n. 4, pág. 650–655, fev. 2019.

SOUZA, Natália M. *et al.* **Impacto nutricional da cirurgia bariátrica: estudo comparativo do Bypass gástrico em Y de Roux e do Sleeve entre pacientes dos sistemas público e privado de saúde.** 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/P9VMHXvm6MRtx88hQVNzftd/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 28 jul 2023.

SYN, Nicholas *et al.* Association of metabolic–bariatric surgery with long-term survival in adults with and without diabetes: a one-stage meta-analysis of matched cohort and prospective controlled studies with 174 772 participants. **Lancet**, Londres v. 397, n. 10287, pág. 1830-1841, maio 2021.

TONATTO-FILHO, Antoninho José. Bariatric surgery in Brazilian Public Health System: The good, the bad and the ugly, or a long way to go. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, São Paulo, v. 32, n. 4, set. 2019.