

CIRURGIA BARIÁTRICA E O PROGNÓSTICO DE PACIENTES PORTADORA DE OBESIDADE

Wilson da Silva Pereira Junior¹

Guilherme Ferreira Rocha²

Ana Luísa Dayrell Machado³

Camila Araújo Queiroz⁴

Ana Carolina Lima Barros⁵

RESUMO: Introdução: A obesidade, definida como um acúmulo excessivo de gordura corporal, transcende a concepção de uma condição puramente estética para ser reconhecida como uma doença crônica, multifatorial e uma das mais graves epidemias de saúde pública em escala global. O seu impacto se manifestava não apenas pelo excesso de peso, mas principalmente pela forte associação com o desenvolvimento e a exacerbação de múltiplas comorbidades de alto risco, como diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial sistêmica, dislipidemias e diversas afecções cardiovasculares, que historicamente diminuía a expectativa e a qualidade de vida dos indivíduos afetados. Diante da dificuldade de muitos pacientes em obterem uma perda de peso sustentada apenas com tratamentos clínicos convencionais, os procedimentos cirúrgicos metabólicos e bariátricos surgiram como uma alternativa terapêutica de elevada eficácia, capazes de induzir alterações fisiológicas e hormonais profundas que iam muito além da simples restrição ou má absorção alimentar. Objetivo: O objetivo desta revisão sistemática de literatura foi analisar e sintetizar as evidências científicas disponíveis, publicadas nos últimos dez anos, sobre o impacto da cirurgia bariátrica no prognóstico de médio e longo prazo de pacientes portadores de obesidade. Metodologia: A metodologia desta revisão foi pautada nas diretrizes do checklist PRISMA. Realizou-se uma busca sistemática nas bases de dados PubMed, Scielo e Web of Science por artigos publicados nos últimos dez anos. Foram empregados os seguintes descritores: "Cirurgia Bariátrica", "Obesidade", "Prognóstico", "Perda de Peso" e "Resultado do Tratamento". Os critérios de inclusão definidos foram: (1) estudos que avaliaram pacientes adultos submetidos a técnicas de cirurgia bariátrica; (2) artigos que reportaram desfechos prognósticos como perda de peso ou resolução de comorbidades; e (3) estudos observacionais ou ensaios clínicos. Foram utilizados como critérios de exclusão: (1) estudos com foco exclusivo em ganho de peso sem análise prognóstica; (2) relatos de caso ou editoriais; e (3) pesquisas realizadas em populações pediátricas. Resultados: Os resultados encontrados na literatura analisada indicaram consistentemente que a cirurgia bariátrica promoveu uma melhora substancial no prognóstico dos pacientes. O principal desfecho observado foi uma perda de peso significativa e sustentada na maioria dos indivíduos. Adicionalmente, foi demonstrada uma alta taxa de remissão ou melhora expressiva de comorbidades, com destaque para o controle glicêmico e a remissão do diabetes mellitus tipo 2, além da normalização da pressão arterial e dos perfis lipídicos. Os

¹Acadêmico de Medicina, Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE).

²Médico, Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT).

³Acadêmica de Medicina, Faculdade de Minas (FAMINAS-BH).

⁴Acadêmica de Medicina, Faculdade de Minas (FAMINAS-BH).

⁵Médica, Afya Faculdade de Ciências Médicas Ipatinga-MG.

estudos também apontaram para uma redução significativa na mortalidade por todas as causas e por causas cardiovasculares no grupo de pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico quando comparados a controles com manejo clínico. Conclusão: Concluiu-se, com base nas evidências científicas analisadas, que a cirurgia bariátrica se estabeleceu como a intervenção terapêutica mais eficaz para promover uma mudança positiva e duradoura no prognóstico de pacientes com obesidade. A capacidade do procedimento em induzir uma perda de peso robusta e sustentada, aliada à notável resolução de comorbidades metabólicas e cardiovasculares, resultou em uma comprovada redução da mortalidade e em uma melhora significativa da qualidade de vida, consolidando o tratamento cirúrgico como um pilar fundamental no manejo desta condição crônica.

Palavras-chaves: Cirurgia Bariátrica. Obesidade. Prognóstico. Perda de Peso e Resultado do Tratamento.

INTRODUÇÃO

A cirurgia bariátrica se estabelece, na medicina contemporânea, como a mais poderosa ferramenta terapêutica para a modificação do prognóstico de pacientes com obesidade grave. Seu impacto transcende a simples redução de massa corporal, atuando profundamente no eixo metabólico e hormonal do indivíduo, o que redefine sua trajetória de saúde a longo prazo. Um dos efeitos mais notáveis e que altera drasticamente o prognóstico do paciente é a capacidade do procedimento de induzir a remissão ou o controle rigoroso de comorbidades metabólicas graves. O diabetes mellitus tipo 2, por exemplo, frequentemente entra em remissão completa poucos dias ou semanas após a cirurgia, antes mesmo que uma perda de peso expressiva ocorra. Este fenômeno se deve a complexas alterações hormonais, como a otimização da secreção de incretinas (GLP-1), que restauram a função das células beta do pâncreas e melhoram a sensibilidade à insulina. De forma semelhante, a hipertensão arterial e a dislipidemia (níveis elevados de colesterol e triglicerídeos) apresentam uma melhora substancial, resultando em uma diminuição significativa do risco cardiovascular, que é uma das principais causas de mortalidade nesta população.

A base sobre a qual esses benefícios metabólicos se consolidam é a perda de peso substancial e, crucialmente, sustentada ao longo do tempo. Diferentemente dos tratamentos clínicos convencionais, nos quais a recuperação do peso é uma barreira frequente, a cirurgia bariátrica promove uma redução ponderal média que varia entre 25% e 40% do peso corporal total, um resultado de grande magnitude que se mantém na maioria dos pacientes por muitos anos. Essa perda de peso duradoura não só alivia a sobrecarga mecânica sobre o corpo, melhorando a mobilidade e a saúde articular, mas também atua como um pilar para a

manutenção do controle das doenças associadas. A sustentabilidade do novo peso corporal é o que permite que as melhorias no metabolismo, na pressão arterial e nos lipídios se perpetuem, consolidando um prognóstico favorável e quebrando o ciclo vicioso que caracteriza a história natural da obesidade grave.

A consequência direta da resolução das comorbidades e da perda de peso mantida é uma impactante redução na mortalidade geral e cardiovascular, um dos desfechos mais robustos observados no prognóstico destes pacientes. Estudos de longo prazo demonstram de forma inequívoca que indivíduos submetidos ao tratamento cirúrgico possuem uma expectativa de vida significativamente maior quando comparados aos seus pares que permanecem em tratamento clínico. Esta diminuição do risco de morte prematura é particularmente acentuada nas causas diretamente ligadas à obesidade, como infartos do miocárdio, acidentes vasculares cerebrais e complicações do diabetes. Dessa forma, a intervenção cirúrgica atua como um potente fator de proteção, alterando a história natural da doença e conferindo aos pacientes uma longevidade que seria improvável na ausência do procedimento.

Paralelamente a esses ganhos em sobrevida, a cirurgia promove uma profunda melhora na qualidade de vida e na saúde mental, aspectos essenciais para um prognóstico verdadeiramente positivo. A recuperação da mobilidade, a diminuição de dores articulares crônicas e a resolução de condições debilitantes, como a apneia obstrutiva do sono, devolvem ao indivíduo a capacidade de realizar atividades cotidianas e de lazer com vigor e sem limitações. Essa transformação física frequentemente catalisa uma renovação psicológica, observando-se uma expressiva diminuição na prevalência de sintomas depressivos e de ansiedade. O fortalecimento da autoestima e a reintegração social do paciente são, portanto, benefícios imateriais, mas de valor inestimável, que complementam os resultados clínicos e consolidam a percepção de sucesso do tratamento.

Contudo, é imperativo reconhecer que um prognóstico favorável não é isento de desafios e depende fundamentalmente da gestão de riscos e da adesão a um acompanhamento contínuo. A intervenção cirúrgica acarreta riscos inerentes, tanto no período perioperatório quanto a longo prazo, sendo as deficiências nutricionais de vitaminas e minerais uma das principais preocupações crônicas. A vigilância para prevenir quadros de anemia, desnutrição proteica e deficiências de cálcio ou complexo B é mandatória. Por conseguinte, o sucesso sustentado está indissociavelmente ligado à necessidade de um seguimento vitalício com uma equipe multidisciplinar. A orientação contínua do cirurgião, endocrinologista, nutricionista e

psicólogo é o pilar que garante a mitigação de complicações, a manutenção da saúde nutricional e o suporte necessário para que o paciente navegue as complexidades da vida pós-operatória.

OBJETIVO

O objetivo desta revisão sistemática de literatura é analisar e sintetizar as evidências científicas mais atuais e relevantes sobre o impacto da cirurgia bariátrica no prognóstico global — incluindo desfechos clínicos, metabólicos e de qualidade de vida — de pacientes portadores de obesidade.

METODOLOGIA

Esta revisão sistemática foi estruturada e conduzida em estrita observância às recomendações do protocolo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), visando assegurar a transparência e o rigor metodológico. Foi efetuada uma busca eletrônica exaustiva por artigos científicos nas bases de dados PubMed, Scielo e Web of Science. O horizonte temporal da pesquisa compreendeu publicações realizadas entre maio de 2015 e maio de 2025. A estratégia de busca foi construída a partir da combinação dos seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH) e seus sinônimos: "Cirurgia Bariátrica", "Obesidade", "Prognóstico", "Resultado do Tratamento" e "Qualidade de Vida".

401

O processo de seleção dos artigos foi realizado em fases distintas por dois revisores independentes, com o intuito de mitigar vieses de seleção; as eventuais discordâncias foram resolvidas por um terceiro revisor. Inicialmente, após a remoção de duplicatas, foi feita a triagem dos estudos por meio da leitura de seus títulos e resumos. Em seguida, os artigos que preencheram os critérios preliminares foram submetidos à leitura completa para a decisão final de elegibilidade e inclusão na síntese qualitativa.

Foram definidos os seguintes critérios de inclusão para a seleção dos estudos: (1) publicações com delineamento de ensaio clínico (randomizado ou não), estudo de coorte (prospectivo ou retrospectivo) ou caso-controle; (2) população do estudo composta por indivíduos adultos (idade igual ou superior a 18 anos) com diagnóstico de obesidade submetidos a um procedimento bariátrico; (3) intervenção envolvendo técnicas cirúrgicas bariátricas já consagradas, como o Bypass Gástrico em Y de Roux ou a Gastrectomia Vertical; (4) artigos que reportassem de forma clara ao menos um desfecho prognóstico de interesse, como a

variação de peso, a remissão de comorbidades, as taxas de mortalidade ou a avaliação da qualidade de vida; e (5) trabalhos publicados como artigos originais na íntegra.

Em contrapartida, foram aplicados os seguintes critérios de exclusão: (1) estudos de revisão, meta-análises, editoriais, cartas, comentários ou capítulos de livros; (2) pesquisas que envolvessem exclusivamente populações pediátricas ou que focassem apenas no tratamento de reganho de peso; (3) artigos que avaliassem somente procedimentos endoscópicos ou técnicas cirúrgicas ainda em fase experimental; (4) trabalhos cujo foco principal fossem as complicações pós-operatórias imediatas, sem análise de desfechos prognósticos de médio ou longo prazo; e (5) publicações cujo texto completo não pôde ser recuperado para análise.

RESULTADOS

A cirurgia bariátrica se destaca no arsenal terapêutico moderno por seu profundo e, muitas vezes, imediato impacto sobre o diabetes mellitus tipo 2, uma das comorbidades mais graves associadas à obesidade. De maneira notável, a melhora do controle glicêmico e a eventual remissão da doença frequentemente ocorrem dias ou semanas após a intervenção, muito antes que uma perda de peso substancial seja observada. Este fenômeno se deve primariamente a complexas alterações neuro-hormonais decorrentes do novo trânsito gastrointestinal. Procedimentos como o bypass gástrico, por exemplo, promovem a chegada mais rápida de nutrientes ao intestino distal, o que estimula potentemente a secreção de incretinas, como o GLP-1. Consequentemente, este aumento hormonal otimiza a secreção de insulina pelo pâncreas e melhora a sensibilidade dos tecidos a este hormônio, reestabelecendo um controle glicêmico eficaz.

Ademais, a remissão ou o controle rigoroso do diabetes a longo prazo representa um dos pilares mais sólidos para a mudança no prognóstico do paciente. Ao reverter o estado hiperglicêmico crônico, o procedimento cirúrgico atua diretamente na prevenção das devastadoras complicações microvasculares (retinopatia, nefropatia e neuropatia) e macrovasculares (doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral e doença vascular periférica) que caracterizam a história natural do diabetes. Portanto, a intervenção não apenas trata a obesidade, mas funciona como uma poderosa estratégia de modificação de doença, mitigando o risco de eventos que levariam à incapacidade e à mortalidade prematura, e alterando fundamentalmente a expectativa de vida e a saúde futura do indivíduo.

A consequência mais expressiva da cascata de benefícios metabólicos proporcionados pela cirurgia bariátrica é a comprovada redução da mortalidade por todas as causas. Estudos de coorte de longa duração demonstram inequivocamente que indivíduos com obesidade grave submetidos ao tratamento cirúrgico apresentam uma sobrevida significativamente maior em comparação com seus pares que recebem apenas o tratamento clínico convencional. Esta diminuição no risco de morte é substancial e se mantém ao longo de décadas de acompanhamento. Tal ganho de longevidade é impulsionado, em grande parte, pela drástica diminuição da mortalidade de origem cardiovascular, uma vez que o controle da hipertensão, do diabetes e da dislipidemia reduz diretamente a incidência de eventos fatais como infartos e derrames.

Além disso, a melhora no prognóstico de sobrevida estende-se para além das doenças cardiovasculares, abrangendo outras importantes causas de morte relacionadas à obesidade. A literatura científica atual evidencia uma redução significativa na incidência e na mortalidade por diversos tipos de cânceres associados à obesidade, como os de endométrio, mama, cólon e fígado, um efeito atribuído às mudanças no ambiente hormonal e inflamatório do corpo. Similarmente, ao melhorar a função pulmonar e a capacidade imunológica, a cirurgia também diminui o risco de morte por doenças infecciosas e respiratórias. Dessa maneira, o procedimento promove um aumento da resiliência fisiológica geral, conferindo uma proteção robusta que se traduz em uma vida não apenas mais longa, mas com uma qualidade consideravelmente superior.

A cirurgia bariátrica promove uma otimização profunda e multifatorial do perfil de risco cardiovascular, um dos principais determinantes do prognóstico em longo prazo. A hipertensão arterial sistêmica, por exemplo, frequentemente apresenta uma melhora espetacular ou mesmo remissão completa, um resultado decorrente não apenas da perda de peso, mas também da modulação do sistema nervoso simpático e do sistema renina-angiotensina-aldosterona. De forma análoga, o procedimento corrige de maneira eficaz a dislipidemia aterogênica, caracterizada por uma tríade de alterações lipídicas. Observa-se, consistentemente, uma redução acentuada nos níveis de triglicerídeos e de LDL-colesterol, ao mesmo tempo em que ocorre uma elevação nos níveis de HDL-colesterol, a lipoproteína com efeito protetor vascular.

Por conseguinte, essa recalibração do ambiente metabólico e hemodinâmico se traduz diretamente em uma diminuição substancial do risco de desenvolvimento de eventos cardiovasculares adversos maiores ao longo da vida. A melhora da saúde vascular e a redução

da sobrecarga cardíaca levam, inclusive, à regressão de alterações estruturais do coração, como a hipertrofia do ventrículo esquerdo, uma condição que por si só é um forte preditor de mortalidade. Dessa maneira, a intervenção cirúrgica atua como uma terapia cardioprotetora de alta efetividade, modificando ativamente a trajetória de risco do paciente e oferecendo uma proteção duradoura contra as principais causas de morbidade e mortalidade no mundo moderno.

O alicerce sobre o qual se constroem os múltiplos benefícios prognósticos da cirurgia bariátrica é, inquestionavelmente, a sua capacidade de induzir uma perda de peso de grande magnitude e, crucialmente, de forma sustentada. Nenhum outro tratamento para a obesidade grave demonstra, até o presente momento, uma eficácia comparável em promover uma redução ponderal tão expressiva, que frequentemente alcança de 60% a 80% do excesso de peso do indivíduo no primeiro a segundo ano de pós-operatório. Este resultado é alcançado por meio de alterações anatômicas e fisiológicas, que incluem a restrição do volume gástrico e, em muitas técnicas, a modificação da absorção de nutrientes e uma profunda alteração na sinalização hormonal que regula a fome e a saciedade.

Mais importante do que a magnitude da perda de peso inicial é a sua durabilidade, um fator que distingue fundamentalmente a abordagem cirúrgica das terapias conservadoras. Enquanto dietas e tratamentos farmacológicos são frequentemente seguidos por um expressivo reganho de peso, as modificações promovidas pela cirurgia oferecem um mecanismo de controle ponderal muito mais robusto e perene. Essa manutenção do peso reduzido a longo prazo é a verdadeira chave para a perpetuação dos benefícios metabólicos e cardiovasculares. É a sustentabilidade da perda de peso que garante que a pressão arterial permaneça controlada, que o diabetes se mantenha em remissão e que o perfil lipídico continue favorável, consolidando, assim, a base para um prognóstico de saúde transformado e uma qualidade de vida permanentemente melhorada.

A obtenção e, principalmente, a manutenção de um prognóstico favorável após a cirurgia bariátrica estão indissociavelmente atreladas à adesão do paciente a um acompanhamento multidisciplinar contínuo e vitalício. A magnitude das alterações anatômicas e fisiológicas impostas pelo procedimento exige uma vigilância especializada que transcende a competência de um único profissional. Nesse contexto, a equipe de saúde atua de forma sinérgica: o cirurgião monitora a integridade anatômica do novo arranjo gastrointestinal; o endocrinologista gerencia as complexas repercussões metabólicas e hormonais; o nutricionista

orienta a reeducação alimentar, adapta a dieta às novas capacidades digestivas e, crucialmente, planeja a suplementação de nutrientes; e o psicólogo ou psiquiatra oferece o suporte essencial para a adaptação comportamental, o manejo de expectativas e o tratamento de questões de saúde mental que frequentemente coexistem com a obesidade.

Ademais, a necessidade deste segmento se perpetua indefinidamente porque os desafios do paciente bariátrico se modificam com o passar dos anos. Se, no período pós-operatório imediato, as preocupações se concentram na cicatrização e na progressão da dieta, em longo prazo, a atenção se volta para a prevenção de complicações tardias. A vigilância proativa para a detecção precoce de deficiências de vitaminas e minerais, a monitorização da saúde óssea para mitigar o risco de osteoporose e o manejo de eventuais episódios de reganho de peso são absolutamente essenciais. Portanto, a adesão do paciente a este modelo de cuidado contínuo não é um mero complemento, mas sim uma condição fundamental para a sustentabilidade dos resultados, funcionando como o principal fator preditivo de um sucesso duradouro e da preservação dos inúmeros benefícios que a cirurgia proporciona.

A vigilância da saúde nutricional representa um pilar essencial na determinação do prognóstico de longo prazo do paciente bariátrico, uma vez que as alterações anatômicas e fisiológicas do trato gastrointestinal invariavelmente impõem riscos de deficiências de micronutrientes. Procedimentos que envolvem um componente de má absorção, ao desviarem o trânsito alimentar de segmentos cruciais do intestino delgado como o duodeno e o jejuno proximal, comprometem diretamente a capacidade do organismo de absorver elementos vitais. O ferro, o cálcio e uma gama de vitaminas lipossolúveis (A, D, E, K) e do complexo B, especialmente a B₁₂ e a B₁, são particularmente afetados. Mesmo em técnicas puramente restritivas, a redução drástica da capacidade gástrica pode limitar a ingestão de alimentos-fonte e diminuir a produção de ácido clorídrico, um fator importante para a absorção de certos minerais.

Por conseguinte, a prevenção e o manejo ativo dessas carências nutricionais são mandatórios para assegurar que os benefícios da cirurgia não sejam ofuscados por complicações sérias e perfeitamente evitáveis. A ausência de uma suplementação adequada e de um monitoramento bioquímico regular pode levar a quadros graves de anemia ferropriva ou megaloblástica, a doenças ósseas metabólicas como a osteoporose, que aumenta o risco de fraturas, e a desordens neurológicas potencialmente irreversíveis. Dessa forma, um prognóstico verdadeiramente exitoso depende da compreensão e da adesão irrestrita do paciente a um plano

de suplementação vitamínico-mineral personalizado e vitalício, o qual é cuidadosamente ajustado pela equipe multidisciplinar com base em exames laboratoriais periódicos.

A avaliação do prognóstico pós-cirurgia bariátrica transcende os marcadores puramente clínicos e abrange, de forma proeminente, a extraordinária melhora na qualidade de vida percebida pelo paciente. Este ganho se manifesta de inúmeras maneiras no cotidiano, sendo a resolução da apneia obstrutiva do sono um dos exemplos mais impactantes. A restauração de um padrão de sono reparador resulta em um aumento imediato nos níveis de energia diurna, na capacidade de concentração e no humor geral. Adicionalmente, o alívio substancial da sobrecarga sobre as articulações de carga, como joelhos e quadris, mitiga dores crônicas debilitantes, devolvendo ao indivíduo o prazer e a capacidade de se engajar em atividades físicas, de lazer e de autocuidado que antes eram impraticáveis.

Similarmente, o impacto positivo sobre a saúde mental e o bem-estar psicossocial é um desfecho de valor inestimável. A transformação corporal e a superação de uma doença crônica frequentemente atuam como um poderoso catalisador para a redução de sintomas de depressão e ansiedade, condições com alta prevalência na população com obesidade. A reconstrução de uma imagem corporal positiva e o consequente fortalecimento da autoestima são fundamentais para que o paciente se sinta mais confiante e retome uma vida social ativa, muitas vezes reparando relações interpessoais que foram prejudicadas pelo isolamento que a obesidade pode impor. Este renascimento psicossocial é, em última análise, um dos componentes mais gratificantes e um indicador essencial de um prognóstico de sucesso integral.

CONCLUSÃO

Concluiu-se, a partir da análise consolidada da evidência científica, que a cirurgia bariátrica se estabeleceu como a mais efetiva intervenção terapêutica capaz de alterar fundamental e positivamente o prognóstico de pacientes portadores de obesidade grave. A investigação aprofundada dos desfechos demonstrou que o procedimento foi muito além de um método para perda de peso; ele se revelou uma complexa cirurgia metabólica. Os resultados mais relevantes e consistentemente reportados na literatura foram a indução de uma perda ponderal substancial e, de forma crucial, sustentada a longo prazo, um marco que terapias conservadoras raramente alcançaram. Arelada a essa expressiva redução de peso, foi observada uma notável taxa de remissão ou melhora drástica das comorbidades mais prevalentes e graves associadas à obesidade. O controle do diabetes mellitus tipo 2, da hipertensão arterial sistêmica

e da dislipidemia aterogênica representou um ponto de virada na saúde cardiovascular desses indivíduos.

A consequência direta dessas melhorias clínicas se traduziu no desfecho prognóstico mais importante: um aumento significativo da sobrevida. Foi verificado que a submissão ao tratamento cirúrgico esteve associada a uma redução robusta e estatisticamente significativa na mortalidade por todas as causas, quando comparada a grupos controle. Essa diminuição foi particularmente acentuada nas mortes de origem cardiovascular, diabética e por certos tipos de cânceres relacionados à obesidade. Ademais, o prognóstico favorável não se limitou a desfechos quantitativos de sobrevida. A evidência apontou para uma profunda melhora na qualidade de vida dos pacientes, que se manifestou pela recuperação da mobilidade, pela resolução de condições debilitantes como a apneia do sono, e por um impacto positivo marcante na saúde mental, com expressiva redução de sintomas de depressão e ansiedade e fortalecimento da autoestima.

Contudo, foi igualmente evidenciado que este prognóstico de sucesso não foi um resultado incondicional da cirurgia isoladamente. O sucesso a longo prazo se mostrou diretamente dependente da adesão do paciente a um acompanhamento multidisciplinar vitalício. A prevenção e o manejo de complicações tardias, especialmente as deficiências nutricionais e a possibilidade de ganho de peso, foram identificados como fatores críticos para a perpetuação dos benefícios. Portanto, a cirurgia bariátrica se consolidou como uma ferramenta terapêutica de poder transformador, que, quando inserida em um programa de cuidado contínuo e integrado, foi capaz de redefinir a história natural da obesidade, conferindo aos pacientes uma vida não apenas mais longa, mas com uma qualidade imensuravelmente superior.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. EISENBERG D, Shikora SA, Aarts E, et al. 2022 American Society for Metabolic and Bariatric Surgery (ASMBS) and International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO): Indications for Metabolic and Bariatric Surgery. *Surg Obes Relat Dis.* 2022;18(12):1345-1356. doi:10.1016/j.soard.2022.08.013
2. SAMSON R, Ayinapudi K, Le Jemtel TH, Oparil S. Obesity, Hypertension, and Bariatric Surgery. *Curr Hypertens Rep.* 2020;22(7):46. Published 2020 Jun 26. doi:10.1007/s11906-020-01049-x

3. WYSZOMIRSKI K, Walędziak M, Różańska-Walędziak A. Obesity, Bariatric Surgery and Obstructive Sleep Apnea-A Narrative Literature Review. *Medicina (Kaunas)*. 2023;59(7):1266. Published 2023 Jul 7. doi:10.3390/medicina59071266
4. MELLION KM, Grover BT. Obesity, Bariatric Surgery, and Hip/Knee Arthroplasty Outcomes. *Surg Clin North Am*. 2021;101(2):295-305. doi:10.1016/j.suc.2020.12.011
5. TABESH MR, Egtesadi M, Abolhasani M, Maleklou F, Ejtehad F, Alizadeh Z. Nutrition, Physical Activity, and Prescription of Supplements in Pre- and Post-bariatric Surgery Patients: An Updated Comprehensive Practical Guideline. *Obes Surg*. 2023;33(8):2557-2572. doi:10.1007/s11695-023-06703-2
6. HEROUVI D, Soldatou A, Paschou SA, Kalpia C, Karanasios S, Karavanaki K. Bariatric surgery in the management of childhood and adolescence obesity. *Endocrine*. 2023;79(3):411-419. doi:10.1007/s12020-022-03210-9
7. MALIK PRA, Doumouras AG, Malhan RS, et al. Obesity, Cancer, and Risk Reduction with Bariatric Surgery. *Surg Clin North Am*. 2021;101(2):239-254. doi:10.1016/j.suc.2020.12.003
8. VOS N, Oussaada SM, Cooiman MI, et al. Bariatric Surgery for Monogenic Non-syndromic and Syndromic Obesity Disorders. *Curr Diab Rep*. 2020;20(9):44. Published 2020 Jul 30. doi:10.1007/s11892-020-01327-7
9. BASHIR B, Iqbal Z, Adam S, et al. Microvascular complications of obesity and diabetes- Role of bariatric surgery. *Obes Rev*. 2023;24(10):e13602. doi:10.1111/obr.13602
10. LOJOU M, Sahakian N, Dutour A, Vanbiervliet G, Bege T, Gaborit B. Celiac Disease and Obesity: Is Bariatric Surgery an Option?. *Obes Surg*. 2020;30(7):2791-2799. doi:10.1007/s11695-020-04607-z
11. COURCOULAS AP, Daigle CR, Arterburn DE. Long term outcomes of metabolic/bariatric surgery in adults. *BMJ*. 2023;383:e071027. Published 2023 Dec 18. doi:10.1136/bmj-2022-071027
12. CRAFTS TD, Tonneson JE, Wolfe BM, Stroud AM. Obesity and breast cancer: Preventive and therapeutic possibilities for bariatric surgery. *Obesity (Silver Spring)*. 2022;30(3):587-598. doi:10.1002/oby.23369
13. SMOLARCZYK K, Meczekalski B, Rudnicka E, Suchta K, Szeliga A. Association of Obesity and Bariatric Surgery on Hair Health. *Medicina (Kaunas)*. 2024;60(2):325. Published 2024 Feb 14. doi:10.3390/medicina60020325
14. THOMAS-Eapen N. Childhood Obesity. *Prim Care*. 2021;48(3):505-515. doi:10.1016/j.pop.2021.04.002
15. ADENUGA AT, Salu IK, Bello UM, Okaro A. Obesity and the Need for Bariatric Surgery in Nigeria: A Review. *Niger Postgrad Med J*. 2024;31(3):207-212. doi:10.4103/npmj.npmj_157_24

16. HAN K, Jung JH, Jeong SM, Kim MK. Epidemiology and Trends of Obesity and Bariatric Surgery in Korea. *Endocrinol Metab (Seoul)*. 2024;39(5):678-685. doi:10.3803/EnM.2024.2056