

EROSÃO DENTÁRIA EM PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA BARIÁTRICA

Laerlia Santana Ferreira

E-mail: laerliasf14@gmail.com

Luiz Gustavo das Mercês Silva Dantas

<https://orcid.org/0009-0005-6630-3391>

E-mail: luiz.gu1234@hotmail.com

Maria Luiza Rodrigues dos Santos

<https://orcid.org/0009-0008-3223-1408>

E-mail: mariardgs25@gmail.com

Tereza Gabriele Cunha Ramos

<https://orcid.org/0009-0007-9414-146X>

E-mail: gabrielec424@gmail.com

Vitoria Rodrigues Araújo

<https://orcid.org/0009-0007-0319-3281>

E-mail: vitoria.rodrigues.11@hotmail.com

Whitney Pereira Carlos da Silva

<https://orcid.org/0009-0005-6292-836X>

E-mail: whitneysilva2001@gmail.com

Igor Ferreira Borba de Almeida

<http://lattes.cnpq.br/7801825461132677>

<https://orcid.org/0000-0002-8396-7385>

E-mail: borbadealmeidaigor@gmail.com

DOI-Geral: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2026.V5N2>

DOI-Individual: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2026.V5N2-16>

RESUMO: Este artigo teve o objetivo de analisar a relação entre cirurgia bariátrica, refluxo gastroesofágico e o desenvolvimento de erosão dentária, destacando fatores etiológicos, implicações clínicas e estratégias de prevenção e manejo. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo. A busca foi realizada nas bases de dados PubMed, LILACS e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando descritores combinados por operadores booleanos. Foram incluídos artigos publicados entre 2015 e 2025, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordassem diretamente a relação entre cirurgia bariátrica e erosão dentária. Após a triagem de 18.330 estudos, 35 artigos foram selecionados para análise. Os estudos analisados demonstram que pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, especialmente técnicas restritivas como a gastrectomia vertical, apresentam maior risco de erosão dentária. Esse fenômeno está associado ao aumento da frequência de refluxo gastroesofágico e episódios de vômito no pós-operatório, que expõem os dentes a ácidos gástricos. Além disso, mudanças dietéticas, como ingestão frequente de alimentos e bebidas ácidas, intensificam o processo erosivo. Medidas preventivas, como o uso de agentes remineralizadores e o acompanhamento odontológico contínuo, são fundamentais para reduzir a progressão do desgaste dentário. A cirurgia bariátrica está associada a um

FERREIRA, L.S.; DANTAS, L.G.M.S.; SANTOS, M.L.R.; RAMOS, T.G.C.; ARAÚJO, V.R.; SILVA, W.P.C.; ALMEIDA, I.F.B. Erosão dentária em pacientes submetidos a cirurgia bariátrica. *Revista Eletrônica Amplamente*, Natal/RN, v. 5, n. 2, p. 195-210, abr./jun., 2026.



aumento significativo do risco de erosão dentária, decorrente de fatores fisiológicos e comportamentais. A atuação interdisciplinar e a adoção de estratégias preventivas são essenciais para minimizar danos à saúde bucal e promover melhor qualidade de vida aos pacientes.

PALAVRAS-CHAVE (MESH): Cirurgia Bariátrica. Erosão Dentária. Refluxo Gastroesofágico. Desgaste Dentário. Obesidade.

DENTAL EROSION IN PATIENTS UNDERGOING BARIATRIC SURGERY

ABSTRACT: This study aimed to analyze the relationship between bariatric surgery, gastroesophageal reflux, and the development of dental erosion, highlighting etiological factors, clinical implications, and prevention and management strategies. This is an integrative literature review with a qualitative and descriptive approach. The search was conducted in PubMed, LILACS, and the Virtual Health Library (VHL) databases, using descriptors combined with Boolean operators. Articles published between 2015 and 2025, available in full text, in Portuguese, English, and Spanish, and directly addressing the relationship between bariatric surgery and dental erosion were included. From an initial total of 18,330 studies, 35 articles were selected for analysis. The analyzed studies indicate that patients undergoing bariatric surgery, particularly restrictive procedures such as sleeve gastrectomy, have an increased risk of dental erosion. This condition is mainly associated with a higher frequency of gastroesophageal reflux and postoperative vomiting, which expose teeth to gastric acids. Additionally, dietary changes, including frequent consumption of acidic foods and beverages, further contribute to the erosive process. Preventive measures, such as the use of remineralizing agents and continuous dental follow-up, are essential to reduce the progression of dental wear. Bariatric surgery is associated with a significantly increased risk of dental erosion due to physiological and behavioral factors. An interdisciplinary approach and the implementation of preventive strategies are essential to minimize oral health damage and improve patients' quality of life.

KEYWORDS (MESH): Bariatric Surgery. Tooth Erosion. Gastroesophageal Reflux. Tooth Wear. Obesity.

INTRODUÇÃO

A obesidade é reconhecida como uma doença crônica de natureza multifatorial, caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, e associada a um risco para diversas comorbidades, como diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial e doenças cardiovasculares, influenciando negativamente a qualidade de vida do indivíduo (Castilho et al., 2019).

Devido a sua alta prevalência mundial, estima-se que 10% da população apresente obesidade, a Organização Mundial da Saúde (OMS) adotou um método padronizado para identificação e classificação dessa condição. De acordo com esse critério, indivíduos com

o IMC (índice de Massa Corporal) superior a 30 kg/m² já são considerados obesos. Valores entre 35 e 39,9 kg/m² correspondem a obesidade grau II, enquanto índices acima de 40 kg/m² trata-se de obesidade grau III (obesidade grave), já os valores iguais ou acima de 50 kg/m² definem a condição de superobesidade (Santo et al, 2015).

Nesse contexto, a cirurgia bariátrica tem se consolidado como uma intervenção eficaz para a perda de peso e melhora do perfil metabólico, sustentada em indivíduos com obesidade grave (Raimundo, 2016). Dentre os procedimentos cirúrgicos para redução de peso os mais utilizados mundialmente são a gastrectomia vertical, que remove 80% do estômago e reduz o apetite e o bypass gástrico em Y-de-Roux, que cria uma pequena bolsa estomacal e desvia parte do intestino, diminuindo a absorção de nutrientes (Wolf et al, 2016).

Entretanto, apesar dos benefícios relacionados a melhora sistêmica, a cirurgia bariátrica pode ocasionar efeitos gerais e orais indesejados. As alterações anatômicas e fisiológicas do trato gastrointestinal podem acarretar complicações como o refluxo gastroesofágico, vômitos e outros sintomas gastrointestinais, que expõem a cavidade oral aos ácidos gástricos (AlSuhaibani et al., 2022).

A exposição ácida frequente representa um grande fator de risco para o desgaste dentário, especialmente o de origem química, como a erosão dentária. Essa condição de natureza não bacteriana resulta na dissolução progressiva dos tecidos dentais duros, como dentina e esmalte, tendo como consequência o comprometimento, da função e da estética dentária (Yanushevich et al, 2022).

A erosão dentária apresenta uma etiologia multifatorial, podendo ser desencadeada tanto por ácidos de origem extrínseca quanto intrínseca. Esses fatores contribuem para o desgaste progressivo, que pode levar a hipersensibilidade, alterações estéticas e maior risco de cárie, afetando a qualidade de vida do paciente. O diagnóstico é feito principalmente com base na aparência clínicas dos dentes, sendo o arco superior o mais afetado (Yanushevich et al, .2022).

Pacientes que foram submetidos a cirurgia bariátrica possuem o predomínio dos fatores intrínsecos, devido à maior frequência de episódios de vômitos e refluxos no período pós-operatório. Além disso, mudanças dietéticas comuns nesse período, como a

adoção de dietas líquidas e pastosas e a ingestão frequente de sucos cítricos, potencializam o risco erosivo (Sampaio Castilho et al., 2019).

Diante disso, compreender os fatores que contribuem para erosão dentária em pacientes submetidos a cirurgia bariátrica é essencial para prevenção e manejo clínico dessa condição. O presente estudo busca avaliar a relação entre cirurgia bariátrica, refluxo ácido e erosão dentária, ressaltando a importância do acompanhamento odontológico e da conscientização dos pacientes quanto aos cuidados com a saúde bucal e hábitos alimentares pós-cirúrgicos com o objetivo de minimizar os efeitos adversos nos tecidos dentários.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura de abordagem qualitativa e caráter descritivo, com intuito de analisar a influência da cirurgia bariátrica na incidência e severidade das erosões dentárias, investigando os fatores etiológicos relacionados, a relação entre a técnica utilizada e as abordagens terapêuticas recomendadas na literatura. Para conduzir essa pesquisa bibliográfica, foi realizada coleta de dados, por meio: PubMed, LILACS e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram utilizados os seguintes descritores, combinados com o uso de operadores booleanos, com o objetivo de refinar a busca e aumentar a precisão dos resultados: *gastroesophageal reflux and tooth erosions*, *gastroesophageal reflux and bariatric surgery*, *bariatric surgery and tooth wear*, *obesity and bariatric surgery* e *bariatric surgery and tooth*. A busca nas bases de dados resultou em 18.330 artigos, dos quais 35 foram selecionados.

Foram incluídos apenas os artigos disponíveis na íntegra, publicados em português, inglês ou espanhol, que abordassem de forma direta a relação entre cirurgia bariátrica e erosão dentária, entre os anos de 2015 a 2025. Foram excluídas publicações que não apresentaram relevância para os objetivos do estudo e artigos duplicados nas diferentes bases.

REVISÃO DE LITERATURA

A obesidade configura-se como uma das principais preocupações de saúde pública, devido à sua elevada prevalência e aos significativos riscos à saúde. Trata-se de uma condição crônica e multifatorial, caracterizada pelo excesso de gordura corporal, especialmente do tecido adiposo branco, o qual está associado a um estado inflamatório sistêmico de baixo grau e à piora na qualidade de vida (Gadde et al, 2028).

Entre as principais consequências da obesidade, destacam-se: diabetes, as doenças cardiovasculares, como a hipertensão arterial, os distúrbios respiratórios, como a apneia obstrutiva do sono, a sobrecarga nas articulações e as alterações emocionais, como ansiedade, depressão e baixa autoestima, que comprometem as relações pessoais e profissionais, influenciada por aspectos genéticos, metabólicos, comportamentais e ambientais. Tais manifestações reforçam a complexidade da doença e evidenciam a necessidade de abordagens integradas e multidisciplinares para sua prevenção e tratamento (Sampaio Castilho et al., 2019).

Além dessas complicações sistêmicas, a obesidade também se configura como um fator de risco significativo para o desenvolvimento da doença do refluxo gastroesofágico (DRGE). Essa condição, de natureza multifatorial, envolve tanto a suscetibilidade genética quanto alterações funcionais que afetam a eficiência do esfíncter esofágico inferior. Mecanismos como o relaxamento transitório da junção esofagogástrica, falhas na barreira antirrefluxo e o aumento da pressão intra-abdominal, intensificado pela gordura visceral, contribuem diretamente para o surgimento e agravamento da DRGE. Dessa forma, observa-se uma relação entre a obesidade e o refluxo (Ashrafi et al., 2019).

A indicação da cirurgia bariátrica geralmente ocorre diante da falha dos métodos conservadores de tratamento da obesidade, como a reeducação alimentar, prática de atividades físicas e uso de medicamentos. Este procedimento cirúrgico tem como principal objetivo a redução do volume gástrico, o que promove uma menor ingestão alimentar e contribui para a perda de peso sustentada. Após a intervenção, os pacientes tendem a realizar refeições em menores quantidades e com maior frequência, o que favorece não apenas o emagrecimento, mas também o controle de comorbidades associadas (Sebold et al, 2025).

As técnicas cirúrgicas bariátricas evoluíram significativamente, passando de procedimentos puramente restritivos ou disabsortivos para abordagens que combinam mecanismos hormonais, neurais e metabólicos. Entre as principais modalidades estão o bypass gástrico em Y de Roux, que cria uma pequena bolsa gástrica e desvia parte do intestino, reduzindo a absorção de nutrientes; a gastrectomia vertical (sleeve gástrico), na qual cerca de 80% do estômago é removido, formando um tubo gástrico que limita a ingestão; e o desvio biliopancreático com switch duodenal, que associa a gastrectomia à modificação do trânsito intestinal, promovendo uma piora na absorção dos nutrientes. Também existem métodos menos invasivos, como a banda gástrica ajustável, o bloqueio vagal intermitente e os balões gástricos endoscópicos, todos destinados a reduzir o apetite e favorecer o emagrecimento (Wolfe et al., 2016).

Ainda que a cirurgia bariátrica promova melhora nas condições metabólicas e na qualidade de vida dos pacientes, apresenta risco de desenvolvimento de novos quadros de DRGE ou agravamento de sintomas já existentes, especialmente após técnicas restritivas como a gastrectomia vertical (sleeve). Diversos estudos relatam que, no período pós-operatório, muitos pacientes desenvolvem um índice elevado de refluxo gastresofágico, além de episódios frequentes de vômito. Tais manifestações são atribuídas às alterações anatômicas promovidas na junção esofagogástrica, que podem comprometer a fisiologia normal do esôfago (Difante et al., 2024).

Clinicamente, a DRGE manifesta-se por sintomas como azia, regurgitação ácida, disfagia e dor ao engolir, mas também pode apresentar manifestações atípicas, como tosse crônica, faringite, rouquidão e sinusites recorrentes. Em casos não tratados, pode evoluir para complicações mais graves, como esofagite erosiva, ulcerações, estenoses ou o esôfago de Barrett. O excesso de gordura abdominal, ao aumentar a pressão intra-abdominal, favorece episódios de refluxo e também está associado à maior incidência de hérnia de hiato, outro fator que compromete a barreira antirrefluxo (Ashrafi et al., 2019).

A prevalência da DRGE é elevada também entre indivíduos com maus hábitos alimentares, especialmente aqueles que consomem frequentemente alimentos ultraprocessados, ricos em gordura e bebidas gaseificadas, elementos também associados ao desenvolvimento da obesidade (Nirwan et al., 2020).

Nesse contexto, a cirurgia bariátrica tem sido considerada uma estratégia eficaz no controle da DRGE, principalmente pela perda de peso significativa que promove. No entanto, os efeitos sobre os sintomas do refluxo podem variar significativamente conforme a técnica cirúrgica utilizada: enquanto alguns procedimentos favorecem a melhora clínica, outros podem agravar ou induzir novos episódios. Por isso, é essencial uma avaliação pré-operatória criteriosa, considerando aspectos anatômicos e funcionais do paciente para orientar a escolha cirúrgica mais adequada (Ashrafi et al., 2019).

Os vômitos recorrentes elevam significativamente a acidez na cavidade oral, representando um importante fator de risco para alterações nos tecidos dentários. A mudança nos padrões alimentares após a cirurgia, caracterizada por ingestões frequentes, ainda que em pequenos volumes, também contribui para um desafio ácido constante. Assim, o conjunto de fatores como refluxo, vômitos crônicos e alterações dietéticas pode comprometer de forma significativa a integridade estrutural dos dentes, exigindo acompanhamento odontológico e abordagem multidisciplinar (Sampaio Castilho et al., 2019).

O desgaste dentário é um fenômeno multifatorial não mediado por bactérias, podendo ser causada por três fatores principais: erosão (resultante da ação de ácidos não bacterianos presentes em alimentos e bebidas), abrasão (ação de forças externas, como escovação vigorosa ou hábitos inadequados) e abfração (lesões próximas à gengiva por estresse de mastigação). Contudo, o desgaste por erosão vem ganhando destaque, principalmente devido o crescente número de casos e o impacto que ele causa na saúde bucal (Yanushevich, 2022).

A erosão dentária se caracteriza pela perda irreversível, localizada e crônica de tecido mineral, que é removido por ação química de substâncias ácidas, alcalinas ou quelantes sem ocorrer a participação de bactérias. Esse desgaste progressivo compromete tanto a função quanto a estética dos dentes e ocorre por fatores de origem intrínseca ou extrínseca. Entre os fatores intrínsecos destacam-se aqueles provenientes do próprio organismo, como refluxo gastresofágico, vômitos frequentes relacionados a distúrbios alimentares, gestação, uso de certos medicamentos ou cirurgias bariátricas, além da regurgitação ácida (Yanushevich, 2022).

Por outro lado, os fatores extrínsecos envolvem ácidos provenientes da dieta ou do ambiente, incluindo bebidas ácidas (refrigerantes, sucos cítricos e energéticos), alimentos ácidos (frutas cítricas, vinagre), certos medicamentos, exposição ocupacional a produtos químicos ácidos e hábitos de higienização agressivos logo após a ingestão de ácidos (Derceliet al, 2016).

O processo de desmineralização ocorre quimicamente por meio de um processo erosivo envolvendo íons de hidrogênio (H^+) derivado dos ácidos que se ligam aos íons de carbonato e fosfato, remoendo-os e levando ao amolecimento e perda do substrato dentário, especialmente se for prolongada ou frequentemente repetida, como ocorre na DRGE (Derceliet al, 2016).

Os sinais iniciais da erosão podem ser sutis, manifestando-se como alterações no brilho e na textura do esmalte dentário, tornando seu diagnóstico precoce desafiador. Essa perda da superfície do esmalte torna a superfície mais macia e vulnerável ao desgaste mecânico, com a progressão da lesão a dentina pode ser exposta, aumentando a sensibilidade dentária e comprometendo a integridade estrutural do dente (Alanen et al., 2021).

As principais áreas lesionadas são as superfícies palatinas dos incisivos superiores, frequentemente expostas pelo refluxo ácido. Com a continuidade da agressão, as superfícies oclusais dos dentes posteriores também podem ser atingidas, caracterizando o estágio secundário, e apresentando cúspides arredondadas. Persistindo por longos períodos, tanto as faces vestibulares ou bucais podem ser atingidas (Chakraborty et al., 2022).

Entre as complicações associadas, destacam-se a hipersensibilidade dentinária, dificuldades em restaurações, comprometimentos funcionais, perda do equilíbrio oclusal e aumento dos custos odontológicos. Dessa forma, embora o desgaste erosivo seja irreversível, sua progressão pode ser interrompida com tratamento adequado, reforçando a importância do diagnóstico e das intervenções precoces para a prevenção de complicações (Attanasi et al., 2025).

O Tratamento das lesões de erosão associadas aos refluxos gastroesofágico exige uma abordagem integrada, pois o controle do agente causal é determinante para o sucesso

restaurador. A confirmação da etiologia e o tratamento médico adequado devem preceder qualquer intervenção dental, uma vez que a progressão da erosão está diretamente relacionada ao tempo e à frequência de exposição ao ácido gástrico (Marchan et al, 2024).

No âmbito odontológico, recomenda-se uma estratégia conservadora e minimamente invasiva, privilegiando técnicas adesivas, sendo a resina composta o material de primeira escolha, devido às suas propriedades favoráveis, incluindo a resistência à biodegradação ácida e a capacidade de preservar o remanescente dentário. As opções terapêuticas variam de acordo com a severidade do desgaste, iniciando pela monitorização em casos iniciais, acompanhado de remineralizadores e avançando para restaurações diretas em resina composta quando há defeitos localizados. Em situações de desgaste severo e generalizado, podem ser necessárias reabilitações mais abrangentes, sempre priorizando abordagens adesivas conservadoras, como a Técnica de Três Passos, que permite restabelecer função, estética e, quando necessário, a dimensão vertical perdida (González et al, 2022).

Diante da complexa interação entre obesidade, cirurgia bariátrica, refluxo gastroesofágico e erosão dentária, fica claro que o cirurgião-dentista desempenha um papel crucial na equipe multidisciplinar. O acompanhamento odontológico contínuo permite identificar precocemente as alterações bucais e intervir de forma eficaz, minimizando danos irreversíveis e garantindo a preservação da saúde oral. Dessa forma, a integração entre a odontologia e as demais especialidades médicas é essencial para oferecer um cuidado integral, que transcende o simples tratamento e promove a qualidade de vida dos pacientes em todas as dimensões. Fortalecer essa conexão multiprofissional é o caminho para enfrentar os desafios impostos pela obesidade e suas complicações, assegurando uma abordagem verdadeiramente centrada no paciente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A relação entre a cirurgia bariátrica e a erosão dentária tem ganhado destaque na literatura científica, principalmente pelas repercussões clínicas que podem afetar a função oral, o conforto mastigatório e, de forma mais ampla, a qualidade de vida dos pacientes. Os resultados desta revisão mostram de maneira clara que indivíduos submetidos a

técnicas bariátricas, especialmente às de caráter restritivo, como a gastrectomia vertical, apresentam maior propensão ao desenvolvimento de desgaste erosivo.

Esse fenômeno decorre, sobretudo, da maior exposição da cavidade oral aos ácidos gástricos, resultado da DRGE e da maior frequência de episódios de vômito no período pós-operatório, tanto imediato quanto tardio. Esses achados respondem diretamente à pergunta central do estudo, confirmando que, apesar dos expressivos benefícios metabólicos, a cirurgia bariátrica pode impactar negativamente a saúde dentária (AlSuhaibani et al., 2022)

As alterações fisiológicas e anatômicas decorrentes da bariátrica exercem papel essencial nesse processo. Procedimentos como o sleeve gástrico modificam de maneira significativa o formato e o volume do estômago, podendo aumentar a pressão intragástrica e comprometer o funcionamento adequado da junção esofagogástrica. Ao favorecer o refluxo, essas alterações expõem continuamente o esmalte dentário a um ambiente ácido, acelerando o processo de desmineralização. Estudos recentes reforçam essa associação, indicando que a DRGE no pós-operatório é uma das complicações mais frequentes e diretamente relacionada ao desgaste erosivo (Difante et al., 2024; Ashrafi et al., 2019)

Além dos fatores intrínsecos, mudanças comportamentais comuns após a cirurgia também contribuem para o risco aumentado de erosão dentária. A ingestão frequente de pequenas porções líquidas, muitas vezes compostas por bebidas ácidas como sucos cítricos mantém o pH bucal em níveis reduzidos por longos períodos, dificultando o processo natural de remineralização promovido pela saliva.

Sampaio Castilho et al (2019) destacam que a combinação entre dieta ácida e refluxos recorrentes intensifica de maneira significativa o desgaste, principalmente nas superfícies palatinas dos incisivos superiores e nas faces oclusais dos dentes posteriores, padrão também identificado nos estudos analisados nesta revisão.

Outro aspecto que merece destaque diz respeito ao potencial protetor dos agentes fluoretados diante do desgaste erosivo associado ao refluxo, especialmente em pacientes bariátricos. Estudos experimentais têm demonstrado que a aplicação diária de géis de fluoreto em altas concentrações (12.500 ppm) é capaz de reduzir significativamente a perda de esmalte decorrente da exposição repetida ao ácido clorídrico, simulando

condições semelhantes às observadas em quadros de DRGE. Esse efeito ocorre principalmente pela formação de uma camada de fluoreto de cálcio (CaF_2) sobre o esmalte, que atua como barreira mecânica e como reservatório de íons, diminuindo a desmineralização durante os desafios ácidos subsequentes (Körner et al., 2021)

Embora o modelo *in vitro* apresente limitações, esses achados reforçam a relevância de intervenções remineralizadoras no manejo clínico de pacientes bariátricos, sobretudo aqueles com refluxo persistente, evidenciando que a prevenção química pode desempenhar um papel crucial na contenção do desgaste progressivo.

Outro ponto relevante é a ausência de padronização no manejo odontológico desses pacientes, observada de maneira consistente na literatura. A falta de protocolos bem estabelecidos para prevenção, diagnóstico e acompanhamento dos indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica dificulta a atuação clínica e gera divergências importantes entre os estudos. Assim como em outras áreas da odontologia, a variabilidade metodológica muitas vezes marcada por amostras pequenas e períodos curtos de seguimento limita a comparação entre técnicas e impede conclusões sólidas sobre as melhores estratégias para prevenir ou controlar a erosão dentária (Chakraborty et al., 2022)

Alguns estudos apresentaram resultados inesperados, nos quais pacientes com refluxo significativo exibiam níveis menores de erosão do que o previsto. Esse achado sugere que fatores protetores, como higiene bucal rigorosa, uso de agentes remineralizadores e adequações alimentares positivas, podem influenciar a velocidade ou intensidade do desgaste. Esses resultados reforçam a necessidade de considerar o comportamento individual do paciente, reconhecendo que a evolução clínica pode variar substancialmente conforme a adesão às orientações recomendadas.

A literatura também evidencia a necessidade de mais pesquisas longitudinais que avaliem o impacto da bariátrica sobre a saúde dentária a longo prazo. A maior parte dos estudos concentra-se no período inicial após a cirurgia, quando as mudanças metabólicas e comportamentais são mais marcantes. No entanto, a erosão é um processo cumulativo e irreversível, o que torna essencial compreender sua progressão ao longo dos anos e sua

relação com o tempo de cirurgia, o padrão alimentar, a persistência do refluxo e a qualidade do fluxo salivar (Attanasi et al., 2025)

Entre as principais limitações identificadas nos estudos avaliados estão: ausência de padronização nos critérios diagnósticos, predomínio de avaliações clínicas sem suporte radiográfico, falta de escalas unificadas de severidade, heterogeneidade das amostras e baixa comparabilidade entre diferentes técnicas cirúrgicas. Portanto, torna-se evidente a necessidade de ampliar pesquisas que comparem diretamente os diversos procedimentos bariátricos e que avaliem intervenções preventivas específicas para essa população.

Diante de todos esses achados, destaca-se a importância de uma atuação interdisciplinar no acompanhamento dos pacientes bariátricos. A colaboração entre cirurgiões bariátricos, nutricionistas e cirurgiões-dentistas é fundamental para reduzir o risco de erosão dentária e minimizar danos futuros. Medidas como educação em saúde, uso de agentes remineralizadores, monitoramento odontológico periódico e ajustes dietéticos adequados são essenciais para conter a progressão do desgaste e preservar a integridade dos dentes a longo prazo.

CONCLUSÃO

Os achados desta revisão indicam que a cirurgia bariátrica, apesar de seus reconhecidos benefícios metabólicos e da expressiva perda ponderal proporcionada, está associada a um risco significativamente aumentado de erosão dentária. Tal risco decorre principalmente das alterações fisiológicas e anatômicas que favorecem o refluxo gastroesofágico, somadas a mudanças comportamentais no padrão alimentar, que incluem maior frequência de ingestões ácidas e episódios de vômito no pós-operatório.

À luz desse cenário, torna-se evidente a necessidade de uma abordagem interdisciplinar que integre cirurgiões bariátricos, nutricionistas e cirurgiões-dentistas, promovendo estratégias preventivas e terapêuticas capazes de mitigar os efeitos do desafio ácido sobre a estrutura dentária. A implementação de medidas como educação em saúde, monitoramento odontológico regular e uso de agentes remineralizadores, especialmente em pacientes com refluxo persistente, mostra-se essencial para conter a progressão do desgaste.

Por fim, as limitações metodológicas observadas nos estudos disponíveis, incluindo ausência de padronização diagnóstica, heterogeneidade das amostras e escassez de avaliações de longo prazo, reforçam a necessidade de novas pesquisas longitudinais e comparativas entre diferentes técnicas bariátricas. Investigações que avaliem intervenções preventivas específicas e os efeitos cumulativos da erosão ao longo dos anos são fundamentais para aprimorar protocolos clínicos e garantir maior qualidade de vida aos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica.

REFERÊNCIAS

ADRIANA DE CÁSSIA ORTIZ, SIMONE ORTIZ MOURA FIDELES, KARINA TORRES POMINI & ROGÉRIO LEONE BUCHAIM. Updates in association of gastroesophageal reflux disease and dental erosion: systematic review. *Expert Review of Gastroenterology & Hepatology*. 2021;15; 1037-1046. Doi: 10.1080/17474124.2021.1890030.

AILI A, MAIMAITIMING M, MAIMAITIYUSUFU P, TUSUNTUOHETI Y, LI X, CUI J, ET AL. Gastroesophageal reflux related changes after sleeve gastrectomy and sleeve gastrectomy with fundoplication: A retrospective single center study. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2022 Nov 18;13:1041889. Doi: 10.3389/fendo.2022.1041889.

ALDOWAH O. Awareness and attitude of surgeons regarding dental erosion on patients who underwent bariatric surgery. *Int J Dent*. 2022;2022:1812715. Doi: 10.1155/2022/1812715.

ALSUHAIBANI F, ALSUHAIBANI A, ERICSON D, LARSSON K. Risk factors for dental erosion after bariatric surgery: a patient survey. *Int Dent J*. 2022;72(4):491–498. Doi: 10.1016/j.identj.2021.11.001.

ANANYA CHAKRABORTY , ASHISH P. Anjankar. Association of Gastroesophageal Reflux Disease With Dental Erosion. *researchgate*. 2022; 14(10); 30381. Doi: 10.7759/cureus.30381.

ASHRAFI D, OSLAND E, MEMON MA. Bariatric surgery and gastroesophageal reflux disease. *Amn Irans Med* 2020; 8(1):11. Doi: 10.21037/atm.2019.09.15.

ATTANASI K, HOSPATANKAR A. Erosive tooth wear and gastroesophageal reflux disease: an interdisciplinary management for a relevant dental problem. *Cureus*. 2025 May 23;17(5):e84668. Doi: 10.7759/cureus.84668.

AZNAR FD, LAURIS JR, CHAIM EA, CAZZO E, PERES SHCS. Dental wear and tooth loss in morbid obese patinetes after bariatric sugery. *ABCD Arq Bras Cir Dig* 2019;32(3):1458. Doi: 10.1590/0102-672020190001e1458.

BASTOS IHA, ALVES ES, CAMPOS EJ, DALTRO C. Association between bariatric surgery and oral health: a literature review. RFO UPF. 2021;26(1):144–158. Doi: 10.5335/rfo.v26i1.12347.

CAMILA R. GUETTER, VICTOR K. IVANO, ROBERTA V. PINTAN, ALICE P. CAVASSOLA, ALCIDES J. BRANCO FILHO, ANDRÉ T. NASSIF. Predictive Factors of Gastroesophageal Reflux Disease Symptoms Following Open Sleeve Gastrectomy in Brazil Using Clinical Questionnaire. Obesity Sugery. 2021; 31; 3090–3096. Doi: 10.1007/s11695-021-05333-w.

CASTILHO AVSS, FORATORI-JUNIOR GA, SALES-PERES SHC. Bariatric surgery impact on gastroesophageal reflux and dental wear: a systematic review. ABCD Arq Bras Cir Dig. 2019;32(4):e1466. Doi: 10.1590/0102-672020190001e1466.

CASTILHO AVSS, FORATORI-JUNIOR GA, SALES-PERES SHC. Impacto da cirurgia bariátrica no refluxo gastroesofágico e no desgaste dental: uma revisão sistemática. ABCD Arq Bras Cir Dig. 2019;32(4): 1466. Doi: 10.1590/0102-672020190001e1466.

DERCELI JR, FARAONI JJ, PEREIRA-DA-SILVA MA, PALMA-DIBB RG. Analysis of the early stages and evolution of dental enamel erosion. Braz Dent J. 2016;27(3):313–317. Doi: 10.1590/0103-6440201600667.

DE-SOUZA IC, FRÍTOLA M, FRANCELINO VCM, CORSI NM, MACIEL SM. Effect of an oral health promotion program on gastroplasty patients: a randomized clinical trial. ABCD Arq Bras Cir Dig. 2024;37:e1804. Doi: 10.1590/0102-672020240001e1804.

DIFANTE LS, TRINDADE EN, LOPES AB, MARTINS EF, REMUS IB, TRINDADE MRM. Clinical relevance of esophageal motility disorders after bariatric surgery: a prospective study based on high-resolution impedance manometry. ABCD Arq Bras Cir Dig. 2024;37:e1842. Doi: 10.1590/0102-6720202400048e1842.

ELZOUKI AN, WAHEED MA, SUWILEH S, ELZOUKI I, SWEHLI H, ALHITMI M, SAAD M, HABAS E, DOI SA, DANJUMA MI. Evolution of gastroesophageal reflux disease symptoms after bariatric surgery: a dose–response meta-analysis. Surg Open Sci. 2022;7:46–51. Doi: 10.1016/j.sopen.2021.11.006.

erosion: SEPAHAN systematic review no. 10. Dent Res J 2011;8:S9-14.

FIROUZEI MS, KHAZAEI S, AFGHARI P, SAVABI A, SAVABI O, KESHTELI AH, ADIBI P. Gastroesophageal reflux disease and tooth

GADDE KM, MARTIN CK, BERTHOUD HR, HEYMSFIELD SB. Obesity: pathophysiology and management. J Am Coll Cardiol. 2018;71(1):69–84. Doi: 10.1016/j.jacc.2017.11.011.

GAMBA FP, SIQUEIRA BS, TSUCHIYA RS, TANAKA TM, GRASSIOLLI S. O impacto do bypass gástrico em Y de Roux e da gastrectomia vertical na perda de peso: um estudo retrospectivo e longitudinal no Estado do Paraná, Brasil. Rev Col Bras Cir. 2023;50:e20233431. Doi: 10.1590/0100-6991e-20233431.

HOWARD JP, HOWARD LJ, GERAGHTY J, LEVEN AJ, ASHLEY M. Gastrointestinal conditions related to tooth wear. *Br Dent J.* 2023;234(6):451-454. Doi: 10.1038/s41415-023-5677-0.

KÖRNER P, GEORGIS L, WIEDEMEIER DB, ATTIN T, WEGEHAUPT FJ. Potential of different fluoride gels to prevent erosive tooth wear caused by gastroesophageal reflux. *BMC Oral Health.* 2021;21:183. Doi: 10.1186/s12903-021-01548-6.

MARCO AURELIO SANTO, SYLVIA REGINA QUINTANILHA, CESAR AUGUSTO MIETTI, FLAVIO MASATO KAWAMOTO, ALLAN GARMS MARSON, ROBERTO DE CLEVA. Alterações Endoscópicas relacionadas à doença do refluxo gastroesofágico: estudo comparativo entre obesos submetidos à cirurgia bariátrica. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva.* 2015 ; 28(1): 36-38. Doi: /10.1590/S0102-6720201500S100011.

MARSCHNER F, KANZOW P, WIEGAND A. Anamnestic risk factors for erosive tooth wear: systematic review, mapping, and meta-analysis. *J Dent.* 2024;144:104962. Doi: 10.1016/j.jdent.2024.104962.

MEENAKSHI GANESH, ANNE HERTZBERG, SAMUEL NURKO, HOWARD NEEDLEMAN, RACHEL ROSEN. Acid Rather than Non-Acid Reflux Burden is a Predictor of Tooth Erosion. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2016; 62(2): 309-313. Doi: 10.1097/MPG.0000000000000927.

MILANI DC, BORBA M, FARRÉ R, GRANDO LGR, BERTOL C, FORNARI F. Gastroesophageal reflux disease and dental erosion: the role of bile acids. *Arch Oral Biol.* 2022;139:105429. Doi: 10.1016/j.archoralbio.2022.105429. [CrossRef]

MILANI DC, VENTURINI APC, CALLEGARI-JACQUES SM, FORNARI F. Gastro-oesophageal reflux disease and dental erosions in adults: influence of acidified food intake and impact on quality of life. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2016;28(7):797–801. Doi: 10.1097/MEG.0000000000000622.

NIRWAN JS, HASAN SS, BABAR ZU, CONWAY BR, GHORI MU. Global prevalence and risk factors of gastro-oesophageal reflux disease (GORD): systematic review with meta-analysis. *Sci Rep.* 2020;10:5814. Doi: 10.1038/s41598-020-62995-1.

RANJITKAR S, KAIDONIS JA, SMALES RJ. Gastroesophageal reflux disease and tooth erosion. *Int J Dent.* 2012;2012:479850. Doi: 10.1155/2012/479850.

SEBOLD LF, JESUS CL, PRZYBSZ KR, SILVEIRA BM, LAGE BGS. Perspectivas de vida de pessoas com obesidade após a cirurgia bariátrica. *R Pesq Cuid Fundam (Online).* 2025;17:e13847. Doi: 10.9789/2175-5361.rpcf.v17.13847.

SILVA LB, QUADROS LG, CAMPOS JM, BOAS MLV, MARCHESINI JC, FERRAZ AABF. Brazilian national bariatric registry - pilot study. *Rev Col Rras Cir* 2023;50:e20233382. Doi: 10.1590/0100-6991e-20233382.

SINDHI H, ALMUAZINI S, MUBARAK A, HAKEEM FF, CAMPUS G, FADEL HT, ET AL. Oral health in individuals after bariatric surgery: a systematic scoping review. *Obes Surg.* 2025;35:1878–1899. Doi: 10.1007/s11695-025-07793-w.

TATIANA MARTINIA, DANIELA RIOS, ALINE DIONIZIO, LUIZA DE PAULA SILVA CASSIANO, VINICIUS TAIQUI PELÁA, CÍNTIA MARIA DE SOUSA E SILVA, EVEN A. TAIRA, TALITA MENDES VENTURA, ANA CAROLINA MAGALHÃES, THIAGO SAADS CARVALHOB, TOMMY BAUMANN, ADRIAN LUSSIB, RICARDO BRANDT DE OLIVEIRA, REGINA GUENKA PALMA-DIBB, MARÍLIA AFONSO RABELO BUZALAF. Salivary Hemoglobin Protects against Erosive Tooth Wear in Gastric Reflux Patients. *Caries Research*. 2020; 54 (5-6); 466–474. Doi: 10.1159/000507110.

VÍCTOR I. MADARIAGA, TATIANA PEREIRA-CENSI, X. FRANK WALBOOMERS, BAS A.C. LOOMANS. ASSOCIATION BETWEEN SALIVARY CHARACTERISTICS AND TOOTH WEAR: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Dentistry*. 2023; 138; 104692. Doi: 10.1016/j.jdent.2023.104692

WOLFE BM, KVACH E, ECKEL RH. Treatment of obesity: weight loss and bariatric surgery. *Circ Res*. 2016;118(11):1844–1855. Doi:10.1161/CIRCRESAHA.116.307591.

YANUSHEVICH OO, MAEV IV, KRIKHELI NI, ANDREEV DN, LYAMINA SV, SOKOLOV FS, BYCHKOVA MN, BELIY PA, ZASLAVSKAYA KY. Prevalence and risk of dental erosion in patients with gastroesophageal reflux disease: a meta-analysis. *Dent J (Basel)*. 2022;10(7):126. Doi:10.3390/dj10070126.

YANUSHEVICH OO, MAEV IV, KRIKHELI NI, ANDREEV DN, LYAMINA SV, SOKOLOV FS, ET AL. Prevalence and risk of dental erosion in patients with gastroesophageal reflux disease: a meta-analysis. *Dent J (Basel)*. 2022;10(7):126. Doi:10.3390/dj10070126.

Submissão: novembro de 2025. Aceite: dezembro de 2025. Publicação: abril de 2026.