

ALTERAÇÕES BUCAIS EM PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA BARIÁTRICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Oral Changes in Patients Undergoing Bariatric Surgery: An Integrative Review

Alteraciones Banales en Pacientes Sometidos a Cirugía Bariátrica: Una Revisión Integradora

Danyelle Mayara Gonçalves de Azevêdo • Universidade do Estado do Rio Grande do Norte-UERN • Cirurgiã-dentista formada pelo Departamento de Odontologia da UERN • danyelleazevedo@alu.uern.br • <https://orcid.org/0009-0005-2445-5653>

Fabianna Conceição Dantas de Medeiros • Universidade do Estado do Rio Grande do Norte • Doutora em Clínicas Odontológicas, Docente do Departamento de Odontologia da UERN • fabiannaconceicao@uern.br • <https://orcid.org/0000-0002-0169-4898>

Daniela Mendes da Veiga Pessoa • Universidade do Estado do Rio Grande do Norte • Doutora em Ciências da Saúde • Docente do Departamento de Odontologia da UERN • danielapessoa@uern.br • <https://orcid.org/0000-0002-7177-3970>

Jamile Marinho Bezerra de Oliveira Moura • Universidade do Estado do Rio Grande do Norte • Doutora em Patologia Oral • Docente do Departamento de Odontologia da UERN• jamilemarinho@uern.br • <https://orcid.org/0000-0003-1286-3316>

Autora correspondente: Fabianna Conceição Dantas de Medeiros
fabiannaconceicao@uern.br

Submetido: 28/05/2025

Aprovado: 29/07/2025

Publicado: 11/08/2025

RESUMO

Introdução: A obesidade é uma doença crônica complexa e de origem multifatorial que é diagnosticada através do IMC > 30 kg/m². A partir da prevalência de pessoas obesas no mundo, do impacto que a doença acarreta e das repercussões negativas na expectativa e qualidade de vida dos indivíduos, a cirurgia bariátrica surge como uma proposta de tratamento a longo prazo causando um impacto positivo nas condições de saúde dos indivíduos, como a remissão de doenças crônicas. Em contrapartida, ocasiona o surgimento ou o agravamento de alterações bucais. Assim, é necessário a atuação de um cirurgião dentista no manejo desses pacientes. **Objetivo:** O estudo objetivou realizar uma revisão integrativa da literatura referente às alterações bucais em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa realizada a partir de um levantamento bibliográfico da literatura nas bases de dados eletrônicas PubMed, LILACS, BBO, WPRIM e SciELO, baseada no acrônimo PICO e seguindo fluxograma PRISMA. O período de coleta dos dados foi de março a maio de 2024. A busca resultou no total de 296 artigos sendo retirados os duplicados e os demais que não atendiam aos critérios de inclusão e exclusão. Foram incluídos 16 artigos. **Resultados:** Os estudos analisados destacam desgaste dentário e doença periodontal como as alterações bucais mais prevalentes nos indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica causados respectivamente, pelo suco gástrico (refluxo gastroesofágico, náuseas e vômitos) e pelas alterações hormonais associadas a mudanças na alimentação. Além disso, cárie dental, hipossalivação e sensibilidade dentinária são observadas nos pacientes bariátricos. **Conclusões:** A cirurgia bariátrica pode contribuir para surgimento ou agravamento de alterações orais. Dessa forma, é relevante um monitoramento de saúde bucal dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica e da inserção de um cirurgião dentista como parte da equipe multiprofissional.

Palavras-Chave: Cirurgia bariátrica; Saúde oral; Obesidade.

ABSTRACT

Introduction: Obesity is a complex, chronic disease of multifactorial origin, diagnosed by a Body Mass Index (BMI) greater than 30 kg/m². Due to the global prevalence of obesity, the impact it causes, and its negative repercussions on people life expectancy and quality of life, bariatric surgery has emerged as a long-term treatment option, producing a positive impact on individuals' health conditions, such as the remission of chronic diseases. On the other hand, it may lead to the onset or worsening of oral changes. Therefore, the involvement of a dental surgeon is necessary in patients' treatment. **Objective:** This study aimed to conduct an integrative review of the literature regarding oral changes in patients undergoing bariatric surgery. **Methodology:** This study is an integrative review carried out through a bibliographic survey of the literature in the electronic databases PubMed, LILACS, BBO, WPRIM, and SciELO, based on the PICO acronym and following the PRISMA flowchart. The data collection period was from March to May 2024. The search resulted in a total of 296 articles, with duplicates and others not meeting the inclusion and exclusion criteria removed. 16 articles were included. **Results:** The reviewed literature identifies dental

erosion and periodontal disease as the most prevalent oral manifestations in post-bariatric surgery patients, attributable respectively to exposure to gastric secretions (including gastroesophageal reflux, nausea, and vomiting) and to endocrine alterations linked to dietary modifications. Additionally, increased incidence of dental caries, hyposalivation, and tooth hypersensitivity has been documented within this patient population. **Conclusions:** Bariatric surgery may contribute to the development or worsening of oral conditions. Therefore, regular oral health monitoring of patients undergoing bariatric surgery is essential, as is the inclusion of a dental surgeon as part of the multidisciplinary team.

Keywords: Bariatric surgery; Oral health; Obesity.

RESUMEN

Introducción: La obesidad es una enfermedad crónica, compleja y de origen multifactorial, diagnosticada mediante un IMC $> 30 \text{ kg/m}^2$. Su alta prevalencia y las consecuencias negativas sobre la salud han llevado al uso de la cirugía bariátrica como tratamiento a largo plazo, produciendo un impacto positivo en las condiciones de salud, como la remisión de enfermedades crónicas. No obstante, puede provocar la aparición o el agravamiento de alteraciones bucales. Por esta razón, se hace necesaria la actuación del cirujano dentista en el tratamiento de estos pacientes. **Objetivo:** El estudio tuvo como objetivo realizar una revisión integrativa de la literatura sobre las alteraciones bucales en pacientes sometidos a cirugía bariátrica. **Metodología:** Se trata de una revisión integrativa realizada a partir de una búsqueda bibliográfica en las bases de datos electrónicas PubMed, LILACS, BBO, WPRIM y SciELO, basada en el acrónimo PICO y siguiendo el diagrama de flujo PRISMA. El período de recopilación de datos fue de marzo a mayo de 2024. La búsqueda resultó en un total de 296 artículos, eliminándose los duplicados y aquellos que no cumplían con los criterios de inclusión y exclusión. Se incluyeron 16 artículos. **Resultados:** La literatura revisada identifica la erosión dental y la periodontitis como las manifestaciones orales más prevalentes en pacientes sometidos a cirugía bariátrica, atribuibles respectivamente a la exposición a secreciones gástricas (incluyendo reflujo gastroesofágico, náuseas y vómitos) y a alteraciones endocrinas asociadas con modificaciones dietéticas. Además, se ha documentado una mayor incidencia de caries dental, hiposalivación e hipersensibilidad dentinaria en esta población de pacientes. **Conclusiones:** La cirugía bariátrica puede contribuir a la aparición o al agravamiento de alteraciones orales. Por lo tanto, es relevante el monitoreo de la salud bucal de los pacientes sometidos a cirugía bariátrica y la inclusión del cirujano dentista como parte del equipo multiprofesional.

Palabras clave: Cirugía bariátrica; Salud oral; Obesidad.

Introdução

A obesidade é definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como doença crônica resultante do acúmulo excessivo de gordura e que causa danos à saúde¹. De etiologia complexa e multifatorial^{2,3}, a obesidade pode estar relacionada ao estilo de vida e aspectos do meio no qual os indivíduos estão inseridos, como acesso ao cuidado em saúde, fatores genéticos, psicossociais, socioeconômicos, culturais e ambientais^{4,5}.

O diagnóstico é realizado através do cálculo de Índice de Massa Corpórea (IMC), resultado do cálculo do peso corpóreo sobre a altura em m² de um indivíduo. Assim, considera-se obesidade o IMC acima de 30 kg/m² e quando superior a 25 kg/m² representa sobrepeso¹. O IMC apresenta limitações no diagnóstico clínico da obesidade, pois não considera composição corporal referente à massa muscular e à distribuição de gordura, além de outros fatores individuais, como idade, sexo e risco cardiometabólico¹. A associação de outros métodos tais como medida de circunferência abdominal, bioimpedância, perfil lipídico, glicemia de jejum e testes de função hepática auxiliam no diagnóstico e na avaliação do impacto da obesidade na saúde do paciente⁴.

Historicamente, a obesidade é carregada por símbolos e valores distintos ao longo do tempo, e nos últimos anos destaca-se por atingir proporções globais e de prevalência crescente no mundo inteiro^{2,3}. Estimativas globais mostram que até o ano de 2053, quase 3,3 bilhões de adultos possuam IMC acima de 25 kg/m², o que sugere aumento de 54% comparado ao ano de 2020. No Brasil, os dados também são desfavoráveis e apontam que 41% dos brasileiros têm sobrepeso e obesidade⁶. Além disso, os dados crescentes do sobrepeso e obesidade não possuem restrição em relação à idade, sexo ou nível econômico⁵.

Nesse contexto, a obesidade é considerada problema de saúde pública, principalmente por fazer parte do grupo de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), que são apontadas como principais geradoras de custos para o Sistema Único de Saúde (SUS), sendo tratamento e prevenção as melhores estratégias para minimizar esses danos⁷. Estudos apontam a associação entre obesidade e o desenvolvimento de outras condições clínico-patológicas advindas da obesidade, como diabetes mellitus,

hipertensão arterial, dislipidemia, doenças cardiovasculares, depressão, estresse, doenças articulares degenerativas, estase venosa, problemas dermatológicos e apneia do sono^{8,9}. Logo, as repercussões da obesidade vão além do acúmulo de peso e impactam negativamente a expectativa e qualidade de vida dos indivíduos¹⁰.

Ao considerar o exacerbado aumento de pessoas obesas e os impactos advindos da obesidade, fica evidente a necessidade de encontrar alternativas adequadas para lidar com a doença. Dentre as alternativas, a cirurgia bariátrica reúne técnicas de diminuição do estômago destinada à redução de peso de pacientes com obesidade¹¹. As principais técnicas são: gastrectomia vertical (GV) ou *Sleeve* gástrico, gastroplastia em Y de *Roux* ou *Bypass*, derivação bileopancreática (BDP) e banda gástrica ajustável (BGA)¹².

A cirurgia bariátrica aparece como opção de tratamento para aqueles indivíduos que tentaram a perda de peso a partir de tratamentos conservadores, que incluem dieta, exercícios físicos e farmacoterapia, e não conseguiram obter êxito¹³. Estudo recente demonstrou o impacto positivo da cirurgia na remissão de doenças metabólicas, como diabetes tipo 2, hipertensão e apneia do sono¹⁴. Em contrapartida, apesar da cirurgia bariátrica proporcionar melhoria nas condições sistêmicas, possibilita o surgimento de alterações nas condições de saúde bucal, tais como: desgaste dentário por erosão, cárie dental, alteração do fluxo salivar, sensibilidade dentinária e doença periodontal^{15,16}.

As alterações na saúde bucal em pacientes bariátricos ocorrem devido às mudanças nos padrões metabólicos decorrentes das alterações nos hábitos alimentares, que por muitas vezes, são disfuncionais, como comer demais ou comer rapidamente e não mastigar bem os alimentos. Como consequência, surgem efeitos adversos como o refluxo gastroesofágico, náuseas, vômitos, desnutrição, deficiências de vitaminas e minerais^{15,16,17}.

Diante disso, é importante que o cirurgião-dentista saiba associar condições de saúde bucal com o pós-cirurgia bariátrica, além de atuar em equipe multiprofissional, a fim de diagnosticar, intervir e devolver qualidade de vida ao paciente junto aos demais profissionais da saúde. Dessa forma, o presente estudo objetivou realizar uma

revisão integrativa da literatura referente às alterações bucais em pacientes que foram submetidos à cirurgia bariátrica.

Metodologia

A revisão integrativa proporciona a realização da síntese de conhecimentos e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática. Este tipo de revisão define sobre o conhecimento atual de um tema específico e conta com o processo de elaboração dividido em seis fases, quais sejam: elaboração da pergunta norteadora (fase mais importante da revisão, pois determina quais estudos serão incluídos); busca ou amostragem da literatura; coleta de dados; análise crítica dos estudos incluídos; discussão dos resultados e apresentação da revisão, que deve conter informações pertinentes e detalhadas, além de ser clara e completa para que o leitor possa avaliar criticamente os resultados¹⁸.

Desse modo, o presente estudo trata-se de uma revisão integrativa realizada a partir de um levantamento bibliográfico na literatura. Para isso, baseada no acrônimo PICO, em que: P – população – pacientes acima de 15 anos de idade (adultos); I – intervenção – cirurgia bariátrica; C – comparação – não passaram por cirurgia bariátrica; O – resultado – manifestações orais, formulou-se a seguinte pergunta de pesquisa: Quais são as alterações bucais em pacientes adultos após cirurgia bariátrica?

A coleta de dados para esta pesquisa ocorreu no período de março a maio de 2024, nas bases de dados PubMed, LILACS, BBO, WPRIM e SciELO. Foram utilizados os descritores a partir da terminologia preconizada, vocabulário controlado Medical Subject Headings (MeSH) e Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), separados pelos operadores booleanos OR e AND, como podem ser observados no Quadro 1.

Quadro 1 - Estratégias de busca nas bases de dados para a revisão sobre alterações bucais em pacientes adultos após a cirurgia bariátrica. Caicó/RN, 2025.

Bases de dados	Estratégias de busca
Pubmed; BVS (LILACS; BBO; BDENF; IBECS; WPRIM)	((("mouth disease") OR ("oral health") OR ("tooth erosion") OR ("tooth wear") OR ("dental wear") OR ("salivary flow") OR (saliva) OR ("dental caries") OR (xerostomia) OR ("periodontal disease")) AND ((bariatric surgery") OR ("bypass gastric") OR (gastrectomy) OR (obesity surgery) OR (bariatric)))

SciELO	(*("mouth disease") OR ("oral health") ("tooth erosion") OR ("tooth wear") OR ("dental wear") OR (xerostomia) OR (saliva) OR ("dental caries") OR ("periodontal disease"))) AND (((("bariatric surgery") OR (gastrectomy) OR (obesity surgery) OR ("bypass gastric") OR (bariatric))))
--------	--

Fonte: Autores (2025).

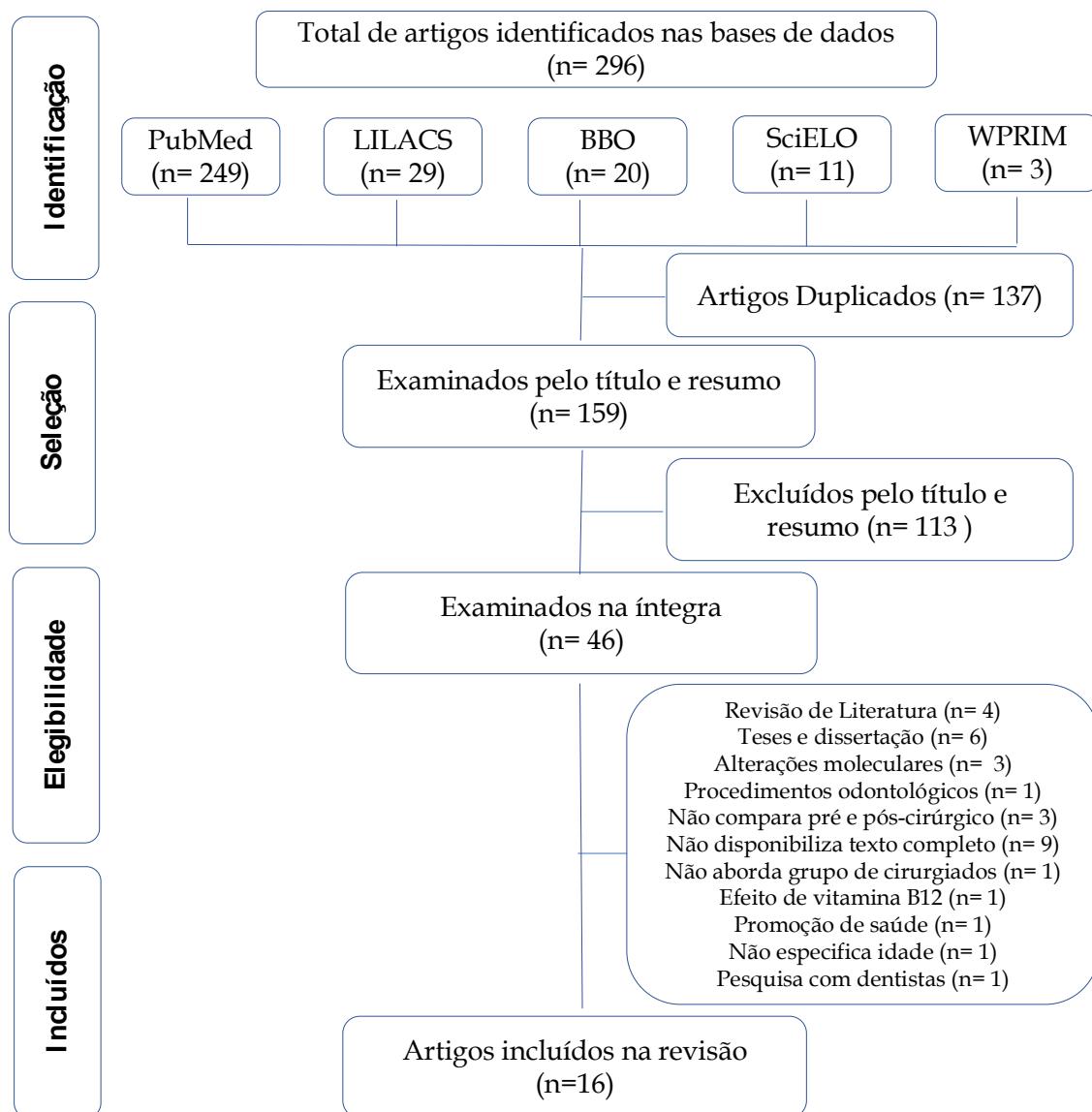
Para a seleção dos artigos, foram definidos os seguintes critérios de inclusão: artigos disponíveis na versão completa nas bases de dados selecionadas; artigos publicados a partir do ano de 2010; nos idiomas português, inglês ou espanhol e que respondiam ao objetivo do estudo. Enquanto os critérios de exclusão foram: artigos que abordavam pacientes com menos de 15 anos de idade, pesquisas com dentistas, editoriais, cartas ao editor, relatos de caso, revisões de literatura, teses, dissertações, artigos de opinião, relatos de experiência e demais artigos que não atendessem ao escopo desta pesquisa. A partir disso, foi realizada a leitura de texto completo de cada artigo selecionado, buscando eleger os estudos que respondessem à pergunta de investigação para compor a amostra final da revisão.

Resultados

Os resultados encontrados nesta pesquisa foram apresentados no Fluxograma PRISMA (2020), que é o checklist dividido em tópicos construído para atender ao relato das revisões e utilizado para a apresentação de seleção dos estudos. Assim, a versão do PRISMA (2020), incorpora orientações atualizadas e refletem os avanços nas etapas de busca, identificação, seleção, análise, avaliação e síntese. Além disso, busca avaliar os efeitos das intervenções em saúde independente do desenho dos estudos incluídos¹⁹.

Dessa forma, foram identificados 296 resultados sendo retirados os duplicados e os demais que não atendiam aos critérios pré-estabelecidos na seguinte ordem: seleção por título, resumo e texto completo (Figura 1).

Figura 1 - Fluxograma PRISMA detalhando a seleção dos estudos. Caicó/RN, 2025.



Fonte: Elaboração própria com base no PRISMA¹⁹.

A apresentação dos resultados foi realizada de forma descritiva por meio de quadro sintético dos estudos analisados. Assim como, a análise dos dados que compõem a amostra ocorreu com base em leitura exploratória, seletiva, analítica e interpretativa dos artigos, para então, resultados serem discutidos baseados na literatura pertinente à temática.

Dessa forma, a amostra desta revisão integrativa contou com 16 artigos incluídos, envolvendo 4 países e 1990 participantes com idades entre 16 a 70 anos (Quadro 1). Quanto aos tipos de estudo, 4 são do tipo caso-controle, 6 longitudinais e

6 transversais. O método mais utilizado para cirurgia bariátrica observado nos estudos foi o Bypass Gástrico de Roux-en-Y, entretanto, houve artigos que avaliaram a gastrectomia vertical e o desvio bilio-pancreático com switch duodenal.

Quanto à distribuição dos anos de publicação dos artigos desta pesquisa, foram encontrados artigos entre os anos de 2011 a 2024, seguindo os critérios de inclusão da presente revisão.

Quadro 2 - Características dos estudos incluídos na revisão integrativa de acordo com os autores, ano de publicação, país, tipo de estudo, número de pacientes, idade, método de cirurgia bariátrica e principais resultados do estudo (alterações bucais). Caicó/RN, 2025.

Autores, Ano, País	Tipo de estudo (n, idade)	Método de cirurgia bariátrica	Alterações bucais
Alsuhaibani et al. (2022) ²⁰ , Arábia Saudita	Transversal (n=250, idade média: 44,5 anos).	Método não foi levado em consideração no estudo	Frequência significativa de refluxo ácido e vômitos mesmo após o período de 5 há 10 anos pós cirurgia, e consequentemente, erosão dentária. Maioria dos entrevistados não foram orientados na busca por tratamento odontológico.
Alves et al. (2012) ²¹ , Brasil	Transversal (n=125, idade média: 43 anos)	G1 (n=41): pacientes bariátricos G2 (n=42): Obesos mórbidos G3 (n=42): Pacientes controle	Todos os pacientes apresentaram algum grau de desgaste dentário. Entretanto o G1 apresentou maior prevalência e maior percentual de risco de desgaste, bem como maior percentual de vômito e refluxo quando comparado aos demais grupos.
Aznar et al. (2019) ²² , Brasil	Observacional transversal e analítico (n=240, idade média: 38 anos)	G1 eutróficos (n=60): bypass gástrico de Roux - en - Y (RYGB) G2 obesos < 24 meses (n=60): bypass gástrico de Roux - en - Y (RYGB) G3 operado (n=60): bypass gástrico de Roux - en - Y (RYGB) G4 > 36 meses operado (n=60): bypass gástrico de Roux - en - Y (RYGB)	Os indivíduos submetidos ao método Bypass gástrico apresentaram maior desgaste dentário nas superfícies inciso/occlusais, sendo os dentes anteriores mais afetados em todos os grupos. Não houve diferenças significativas de perdas dentárias entre os grupos.

Karlsson et al. (2018) ²³ , Suécia	Caso controle (n=193, idade média: 45 anos)	G1 (n= 77): submetidos a cirurgia bariátrica bypass gástrico de Roux – en - Y (RYGB) G2 (n=45): Obesos saudáveis G3 (n=71): não obesos	O estudo aponta que os indivíduos do G1 apresentaram maiores alterações negativas de condições de saúde bucal e desgaste, bem como, dificuldades ao mastigar, problemas com cárie, na alteração do paladar e dor de dente, em comparação ao G2 e G3. O G2 relatou possuir mais sensibilidade dentinária em relação aos outros grupos.
Moura-Grec et al. (2014) ²⁴ , Brasil	Longitudinal (n=59, idade média: 38,9 anos)	G1 (n=59): Obeso mórbido submetidos ao bypass gástrico em Y-de-Roux (BGYR)	O estudo apontou que após 6 meses do procedimento cirúrgico houve aumento da prevalência de bolsas periodontais, bem como, aumento de superfícies com desgaste dentário.
Marsicano et al. (2012) ²⁵ , Brasil	Caso-controle (n=102, idade média : 37,6 anos)	G1 (n=52): bypass gástrico de Roux – en - Y (RYGB) G2 (n=50): grupo controle (obesos)	Nenhuma diferença estatisticamente significativa entre os grupos com relação ao índice de CPOD, fluxo salivar e desgaste dentário (os dois grupos apresentaram maior percentual de cárie, hipossalivação e desgaste dentário). Houve diferença estatística entre os grupos com relação a doença periodontal (> no grupo submetido a cirurgia bariátrica).
Marsicano et al. (2011) ¹⁶ , Brasil	Longitudinal (n antes= 54, n 3 meses após = 24, n 6 meses após = 16, idade média : 40,5 anos)	Bypass Gástrico Roux - en - Y (RYGB)	Diferença significativa entre os tempos de análise com relação ao aumento de dentes cariados, doença periodontal e desgaste dentário após a cirurgia bariátrica.
Mozaffar et al. (2024) ²⁶ , Arábia Saudita	Observacional prospectivo (n=56, 13 desistiram; idade média: 40 anos)	Mini bypass gástrico em Y-de-Roux (n=18/3m e n=17/6m); Gastrectomia Vertical (n=25/3m n=20/6m)	Hipogeusia após 3 meses das técnicas mini by-pass gástrico e gastrectomia vertical; aumento da hipogeusia após 6 meses da cirurgia com a técnica mini by-pass gástrico, porém diminuição utilizando a técnica gastrectomia vertical. Diminuição do fluxo salivar após ambos os métodos de cirurgia bariátrica

Netto et al. (2012) ²⁷ , Brasil	Prospectivo (grupo controle n= 26 - 37,9 anos; grupo bariátrico n = 26 idade média: 39,6 anos);	Bypass gástrico em Y-de-Roux	Fluxo de saliva significativamente reduzido no grupo bariátrico antes da cirurgia em comparação com o grupo controle, porém após 24 meses no grupo bariátrico, o fluxo de saliva aumentou em comparação com o período pré-cirúrgico. Um ano após, houve um aumento significativo de relatos de dor e sangramento nas gengivas, hipersensibilidade dentinária e dor de dente. Dois anos após a cirurgia houve hipersensibilidade dentinária.
Pataro et al. (2012) ¹⁵ , Brasil	Transversal (n= 345; idade média de 39 anos)	Bypass gástrico Roux-en-Y-Fobi-Capella	Aumento de periodontite no pós-operatório (diferença estatisticamente significativa)
Prado et al. (2020) ²⁸ , Brasil	Observacional transversal (n G1 obesos mórbidos = 33 - 43,4 anos; n G2 cirurgia bariátrica = 50; idade média: 45,1 anos)	Cirurgia bariátrica	Diferença estatística no CPOD entre G1 e G2, tendo G2 com maior CPOD e com relação aos componentes do CPOD, foi maior “dentes perdidos” em comparação com G1. Não houve diferença significativa entre os grupos para doença periodontal, uso e necessidade de prótese, assim como em relação ao fluxo salivar estimulado.
Sales-Peres et al. (2015) ²⁹ , Brasil	Coorte prospectivo (n=64; média de idade 38,9 anos)	Bypass gástrico	Maior ocorrência de cálculo no pré-operatório em comparação com os demais períodos e maior profundidade de sondagem no pós-operatório. Quase todas as condições periodontais 6 meses após a cirurgia pioraram.
Sales-Peres et al. (2017) ³⁰ , Brasil	Observacional prospectivo (n=110; média de idade: 40 anos)	Cirurgia bariátrica (Roux-en-Y)	Perda de peso após cirurgia bariátrica associada a um aumento de locais com sangramento gengival, sendo maior 6 meses após a cirurgia.
Taghat et al. (2023) ³¹ , Suécia	Coorte prospectivo (n=66; idade maior que 18 anos)	Bypass gástrico em Y de Roux (n=26) e gastrectomia vertical (n=14)	Pacientes responderam questionário sobre hábitos de saúde bucal. Cáries avaliadas seguindo o

			ICDAS. Cárie dentária nos pacientes tratados cirurgicamente, mas não houve mudança nos que fizeram tratamento médico.
Tinós et al. (2021) ³² , Brasil	Coorte prospectivo longitudinal observacional (Grupo experimental n=46; grupo controle n = 43; 31-40 anos)	Cirurgia bariátrica	Aumento no número de lesões iniciais de cárie e sangramento gengival 12 meses após a cirurgia.
Yang et al. (2021) ³³ , Alemanha	Transversal (grupo de cirurgia bariátrica n=31; grupo controle (obesos) n=31; idade média de 40 anos)	Bypass gástrico (n=21); gastrectomia vertical (n=7); bypass duodeno-ileal de anastomose magra ou desvio bilio-pancreático com switch duodenal (n=3).	O desgaste dentário não piorou significativamente após a cirurgia bariátrica. Não houve diferença significativa no fluxo salivar entre os métodos utilizados para cirurgia.

Fonte: Autores (2025).

Discussão

Nos últimos anos, a cirurgia bariátrica estabeleceu-se como tratamento seguro e eficaz para a obesidade, bem como para a remissão das comorbidades provenientes pelo excesso de gordura corporal¹⁰.

Apesar dos efeitos positivos e das técnicas adequadas para cada paciente, a cirurgia de redução de estômago pode produzir efeitos negativos quando relacionados à saúde bucal, uma vez que a cavidade oral é parte integrante do trato gastrointestinal³². Nesse contexto, a presente revisão destaca desgaste dentário e doença periodontal como as alterações bucais mais prevalentes nos indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica, de acordo com os estudos avaliados. Além disso, cárie dental, hipossalivação e sensibilidade dentinária são observadas nos pacientes bariátricos^{30,31,33}.

O desgaste dentário consiste na perda de substâncias mineralizadas dos tecidos dentais que não estão associadas ao processo carioso e são provenientes de erosão, atrição, abrasão e abfração²². Ademais, o desgaste dentário trata-se de processo multifatorial causado pela interação entre fatores químicos, biológicos e comportamentais^{20,21}. Alguns efeitos adversos como refluxo gastroesofágico, náuseas e vômitos podem acontecer no pós-cirúrgico da cirurgia bariátrica e favorecer o

desenvolvimento de desgastes dentários nesse grupo de pacientes. No estudo de Marsicano et al. (2011)¹⁶, todos os pacientes obesos apresentaram desgaste dental antes da cirurgia e aumentaram essa condição consideravelmente no pós-operatório. Segundo os autores¹⁶, tal fato pode estar relacionado à alteração anatômica do estômago pelo método Bypass Gástrico em Y de Roux (BGYR) e aos episódios recorrentes de vômitos em consequência dos hábitos disfuncionais, como comer ligeiramente, em maiores quantidades e sem mastigar corretamente os alimentos¹⁶.

Aznar et al. (2019)²² e Marsicano et al. (2011)¹⁶ avaliaram o desgaste dentário pelo Índice de Desgaste Dentário, índice este que indica a prevalência e a severidade do desgaste nos dentes. Em ambos os estudos, verificou-se que as alterações provenientes desta complicaçāo são mais prevalentes na dentição anterior e nas regiões incisais/occlusais dos dentes. Demais estudos, como Alves et al. (2012)²¹ e Moura-Grec et al. (2014)²⁴, corroboram aos dados acima descritos e complementam que o aumento dos desgastes dentários após cirurgia bariátrica pode estar atribuído ao estilo de vida e aos novos hábitos alimentares desses indivíduos.

Apesar disto, Alsuhaibani et al. (2022)²⁰ pontuam que o desgaste dentário não está associado apenas ao refluxo gástrico, mas ao retorno de hábitos alimentares e comportamentais dos pacientes, tais como o consumo excessivo de doces e alimentos não saudáveis, além da dificuldade em seguir às recomendações dietéticas. A recidiva dos antigos hábitos e do consequente reganho de peso refletem a dificuldade de mudanças comportamentais, sejam elas, alimentares ou emocionais, e afetam diretamente a saúde do paciente³⁶. Isso repercute no descontrole das comorbidades e predispõe ao desgaste dentário, principalmente na forma de erosões e a hipersensibilidade dos dentes³⁶.

Outra alteração bucal encontrada nos estudos analisados trata-se da doença periodontal, definida como inflamação crônica que atinge os tecidos gengivais e as estruturas de inserção dos dentes²⁹. Alguns estudos investigam e correlacionam a obesidade e a doença periodontal^{15,29,30}. Prado et al. (2020)²⁸ aponta similaridade nas citocinas pró-inflamatórias que atuam na etiopatogênese da obesidade e da doença periodontal. Porém, não foram identificadas alterações significativas nos aspectos

periodontais entre o grupo de pacientes obesos e pacientes que realizaram a cirurgia bariátrica, sendo o cálculo dental a pior condição encontrada²⁸.

No entanto, Sales-Peres et al. (2015)²⁹ observaram aumento significativo da doença periodontal nos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, sendo a maior prevalência de cálculo dentário no pré-operatório e maior profundidade de bolsa periodontal à sondagem aos 6 e 12 meses pós-operatório. De modo complementar, em outro estudo realizado Sales-Peres et al. (2017)³⁰, os autores apontaram que os indivíduos submetidos a cirurgia bariátrica apresentaram pequenas alterações nas bolsas periodontais, como perda de profundidade e inserção, além de aumento de sangramento gengival 6 meses após a cirurgia.

Em concordância, alguns estudos^{15,24} avaliaram as condições periodontais após cirurgia bariátrica e constataram que houve agravamento da condição periodontal desses pacientes aos 3 e 6 meses após a cirurgia. Algumas justificativas para o aumento da doença periodontal após cirurgia bariátrica podem ser em razão desses pacientes terem sido submetidos à cirurgia já com um comprometimento periodontal que foi agravado no pós-cirúrgico²⁴ ou pelo estresse pós cirúrgico que influenciou negativamente na resposta inflamatória desses pacientes¹⁵.

Em relação à hipossalivação em pacientes bariátricos, Mozaffar et al. (2024)²⁶ destacam que as taxas de fluxo salivar diminuíram nos 3 meses pós cirúrgico e aumentaram moderadamente 6 meses após o procedimento, entretanto, os valores permaneceram abaixo da normalidade. Além disso, os autores destacam que os pacientes sofreram alteração do paladar (hipogeneusia), principalmente na intensidade do sabor doce. Tal fato estaria associado a deficiência na absorção de zinco, que possui papel fundamental no desenvolvimento das papilas e na secreção de saliva.

A redução do fluxo salivar ou hipossalivação pode ser causada por tratamentos radioterápicos, por ação medicamentosa ou por doenças sistêmicas, podendo acarretar problemas digestivos, como a dificuldade na ingestão de alimentos fibrosos e, consequentemente, na formação do bolo alimentar³⁵. Em seu estudo, Marsicano et al. (2012)²⁵ destacam que tanto os pacientes obesos quanto os pacientes que realizaram a cirurgia bariátrica apresentaram redução significativa do fluxo salivar, o que pode estar associado a baixa ingestão de água pelos pacientes cirurgiados. Estes dados

corroboram os resultados encontrados por Netto et al. (2012)²⁷ que apontam redução de fluxo salivar no pós-cirúrgico e aumento no fluxo salivar 24 meses após a realização da cirurgia, o que pode estar associado à redução do uso de medicamentos após a cirurgia bariátrica.

Por outro lado, Yang et al. (2021)³³ observaram que a taxa de fluxo salivar não diferiu entre os grupos do seu estudo e relata que a inconsistência dos resultados pode ser parcialmente afetada pelos métodos de medição do fluxo salivar, seja ela estimulada ou não estimulada. Sobre os métodos para aferição do fluxo salivar, esses autores descrevem preferência pelo método não estimulado, uma vez que a saliva estimulada incorpora a capacidade funcional das glândulas salivares e permanece na cavidade oral por volta de duas horas por dia³³.

As alterações no fluxo salivar podem favorecer o desenvolvimento da cárie dentária. Sabe-se que a saliva protege e repara a mucosa oral, além de diluir, neutralizar os ácidos e formar a película que protege a superfície dos dentes e reduz a desmineralização^{16,25}. A cárie dental é caracterizada como doença multifatorial que ocorre quando há o desequilíbrio entre a perda e ganho de minerais no tecido mineralizado dos dentes, bem como, quando há exposição frequente a carboidratos fermentáveis³⁴. Nessa perspectiva, os estudos de Karlsson et al. (2018)²³ e Taghat et al. (2023)³¹, demonstraram uma maior prevalência da doença cárie nos indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica. O aumento significativo do número de cárie aos 3 e 6 meses após cirurgia bariátrica avaliada pelo índice de CPOD, foi identificado nos estudos de Tinós et al. (2021)³² e Marsicano et al. (2011)¹⁶. Em contrapartida, Marsicano et al. (2012)²⁵ não identificaram diferenças significativas no número de cárries entre os grupos analisados.

A maior incidência e prevalência da cárie estão firmemente relacionados a dieta adotada, pois a ingestão de açúcares e carboidratos são comuns na alimentação da população e o consumo frequente desses alimentos propiciam o surgimento da doença^{28,34}. Além disso, os pacientes que realizam a cirurgia bariátrica são orientados a mastigar os alimentos mais lentamente e alimentar-se em menor quantidade devido a capacidade reduzida do estômago. Para tanto, a ingestão de alimentos é mais frequente nos pacientes bariátricos, sabe-se que a maior frequência de ingestão

alimentar associada a baixa qualidade de higienização pode propiciar o acúmulo de biofilme cariogênico^{23,31}. Desta forma, uma conduta de higiene oral inadequada poderá provocar o aparecimento das lesões cariosas²³.

Outrossim, as alterações induzidas pelas técnicas da cirurgia bariátrica no trato gastrointestinal e no metabolismo modificam os mecanismos morfológicos e hormonais, desta forma, as deficiências nutricionais são preocupações pertinentes¹⁰. A diminuição da absorção de vitaminas D, B12, C, A, E, K, ferro, folato e cálcio podem afetar o metabolismo ósseo e causar hipertireoidismo secundário, resultando em fraturas e perdas dentárias¹⁵.

Cabe ressaltar as limitações da presente revisão integrativa para impactar evidências clínicas na temática discutida devido a questões metodológicas inerentes ao tipo de revisão. Como falhas metodológicas pode-se mencionar heterogeneidade dos delineamentos dos estudos incluídos, ausência de registro do protocolo da revisão em plataformas reconhecidas, apesar de opcional para o tipo de revisão, além da seleção e interpretação dos resultados dependerem fortemente da análise subjetiva dos autores.

Os estudos analisados mostraram que a cirurgia bariátrica pode proporcionar o aparecimento ou o agravamento de diversas condições bucais, como gengivite, periodontite, desgaste dentário, cárie, alterações no pH salivar e modificações na microbiota oral^{15,16,20-33}. Ademais, a ocorrência significativa de refluxo e xerostomia nos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, além da ausência de orientações sobre a saúde bucal nos períodos pré, trans e pós cirurgia.

Assim, destaca-se que a compreensão das implicações metabólicas e sistêmicas que a referida cirurgia pode desencadear, bem como a integração do cuidado odontológico são essenciais para garantir a saúde bucal a longo prazo de pacientes submetidos a esse procedimento. Logo, é importante destacar que a presença do cirurgião-dentista nos períodos pré e pós-operatório da cirurgia bariátrica contribui de forma positiva para a melhora da qualidade de vida desses pacientes, na expectativa de prevenir as alterações bucais mencionadas no presente estudo.

Conclusões

Fundamentado nos dados obtidos na presente revisão integrativa, observa-se que a cirurgia bariátrica é um tratamento eficaz para a obesidade quando os métodos convencionais não trazem resultados positivos para os indivíduos que lutam contra a obesidade. Todavia, é de suma importância enfatizar que apesar dos benefícios que a cirurgia proporciona nas condições gerais dos indivíduos, acarreta alguns impactos na saúde oral, como desgaste dentário por erosão, doença periodontal, alteração do fluxo salivar (hipossalivação) e a cárie dental. Desse modo, conclui-se que existe uma relação entre a obesidade, cirurgia bariátrica e alterações bucais.

Portanto, este estudo aponta a necessidade de um monitoramento de saúde bucal dos pacientes que serão submetidos à cirurgia bariátrica, nas fases de pré e pós-operatório. Tendo em vista que existe o acompanhamento multidisciplinar de outros profissionais nas fases do tratamento, será de grande relevância a inserção do cirurgião dentista como parte integrante dessa equipe. O acompanhamento odontológico adequado pode contribuir na prevenção, diagnóstico e tratamento de alterações dentárias e periodontais que podem surgir após a cirurgia bariátrica.

Referências

1. World Health Organization. Obesity and overweight. [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024 [updated 2024 May 1; cited 2024 Apr 17]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
2. Dias PC, et al. Obesity and public policies: the Brazilian government's definitions and strategies. Cad Saude Publica. 2017;33(7):1-12. doi:[10.1590/0102-311X00006016](https://doi.org/10.1590/0102-311X00006016).
3. Francisco LV, Diez-Garcia RW. Abordagem terapêutica da obesidade: entre conceitos e preconceitos. Demetra (Rio J). 2015;10(3): 383-95. doi: [10.12957/demetra.2015.16095](https://doi.org/10.12957/demetra.2015.16095).
4. Tavares CLC, et al. Perfil epidemiológico da obesidade e sobrepeso nos últimos dez anos no Brasil. Contrib Cienc Soc. 2023;16(11):26899-907. doi: [10.55905/revconv.16n.11-128](https://doi.org/10.55905/revconv.16n.11-128).
5. Mainardes J, Muller EV, Martins CM. Prevalência da obesidade e fatores associados à população brasileira. Res Soc Dev. 2023;12(2). doi: [10.33448/rsd-v12i2.40176](https://doi.org/10.33448/rsd-v12i2.40176).
6. World Obesity Federation. World Obesity Atlas 2024. London: World Obesity Federation; 2024. Available from: <https://www.worldobesity.org>.

7. Fernandes NG, Costa FN. Impacto do número crescente de obesidade na saúde pública: uma revisão. *Res Soc Dev.* 2022;11(16):1-14. doi: [10.33448/rsd-v11i16.38085](https://doi.org/10.33448/rsd-v11i16.38085).
8. Gonçalves JTT, et al. Perfil sociodemográfico, internações e óbitos por obesidade nas regiões brasileiras. *HU Rev.* 2023;49:1-9. doi: [10.34019/1982-8047.2023.v49.40428](https://doi.org/10.34019/1982-8047.2023.v49.40428).
9. Morais AS, et al. Características antropométricas, nível de atividade física e comorbidades de pacientes com obesidade mórbida candidatos à cirurgia bariátrica. *Rev Cient Hosp Santa Rosa.* 2021; (12). doi: [10.52908/coorte.v0i12.182](https://doi.org/10.52908/coorte.v0i12.182).
10. Almeida LN, et al. Cirurgia Bariátrica: Técnicas e Resultados: Revisão das técnicas cirúrgicas no tratamento da obesidade e seus resultados a longo prazo. *Braz J Implantol Health Sci.* 2023; 5(4):2580-94. doi: [10.36557/2674-8169.2023v5n4p2580-2594](https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n4p2580-2594).
11. Lupino Sanchez C. Atualidades sobre cirurgia bariátrica. *Braz J Implantol Health Sci.* 2021;3(4):7-21. doi: [10.36557/2674-8169.2021v3n4p07-21](https://doi.org/10.36557/2674-8169.2021v3n4p07-21).
12. Jesus LMF, et al. Alterações patológicas bucais em pacientes bariátricos. *Rev Soc Cient.* 2024;7(1):109-24. doi: [10.61411/rsc20247517](https://doi.org/10.61411/rsc20247517).
13. Andrade RS, Cesse EÂP, Figueiró AC. Cirurgia bariátrica: complexidades e caminhos para a atenção da obesidade no SUS. *Saúde Debate.* 2023;47(138):641-57. doi: [10.1590/0103-1104202313820](https://doi.org/10.1590/0103-1104202313820).
14. Vasconcelos JLM, et al. Papel da cirurgia bariátrica na redução da obesidade e na remissão de doenças metabólicas. *Braz J Implantol Health Sci.* 2024;6(3):865-73. doi: [10.36557/2674-8169.2024v6n3p865-873](https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n3p865-873).
15. Pataro AL, et al. Influence of obesity and bariatric surgery on the periodontal condition. *J Periodontol.* 2012;83(3):257-66. doi: [10.1902/jop.2011.100782](https://doi.org/10.1902/jop.2011.100782).
16. Marsicano JA, et al. Interfaces between bariatric surgery and oral health: a longitudinal survey. *Acta Cir Bras.* 2011;26(suppl 2):79-83. doi: [10.1590/s0102-86502011000800015](https://doi.org/10.1590/s0102-86502011000800015).
17. Santos LRA, et al. Cirurgia bariátrica e suas repercussões na saúde bucal: uma revisão de literatura. *Diversitas J.* 2019;4(2):612-21. doi: [10.17648/diversitas-journal-v4i2.776](https://doi.org/10.17648/diversitas-journal-v4i2.776).
18. Hermont AP, et al. Revisões interativas em Odontologia: conceitos, planejamento e execução. *Arq Odontol.* 2022; 57:3-7. doi: [10.7308/aodontol/2021.57.e01](https://doi.org/10.7308/aodontol/2021.57.e01).
19. Moher D, et al. PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med.* 2009 Jul 21;6(7):e1000097. doi: [10.1371/journal.pmed.1000097](https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097).
20. AlSuhaibani F, et al. Risk Factors for Dental Erosion After Bariatric Surgery: A Patient Survey. *Int Dent J.* 2022;72(4):491-8. doi: [10.1016/j.identj.2021.11.001](https://doi.org/10.1016/j.identj.2021.11.001).

21. Alves MSC, et al. Tooth wear in patients submitted to bariatric surgery. *Braz Dent J.* 2012;23(2):160–6. doi: [10.1590/S0103-64402012000200012](https://doi.org/10.1590/S0103-64402012000200012).
22. Aznar FD, et al. Dental wear and tooth loss in morbid obese patients after bariatric surgery. *Arq Bras Cir Dig.* 2019;32(3):1–6. doi: [10.1590/0102-672020190001e1458](https://doi.org/10.1590/0102-672020190001e1458).
23. Karlsson L, et al. Perceived oral health in patients after bariatric surgery using oral health-related quality of life measures. *Clin Exp Dent Res.* 2018;4(6):230–40. doi: [10.1002/cre2.134](https://doi.org/10.1002/cre2.134).
24. Moura-Grec PG, et al. Impact of bariatric surgery on oral health conditions: 6-months cohort study. *Int Dent J.* 2014;64(3):144–9. doi: [10.1111/idj.12090](https://doi.org/10.1111/idj.12090).
25. Marsicano JA, et al. Evaluation of oral health status and salivary flow rate in obese patients after bariatric surgery. *Eur J Dent.* 2012;6(2):191–7. doi: [10.1055/s-0039-1698950](https://doi.org/10.1055/s-0039-1698950).
26. Mozaffar B, et al. Associations between zinc deficiency, taste changes, and salivary flow rates following gastric bypass and sleeve gastrectomy surgeries. *J Nutr Metab.* 2024;:2024:1197571. doi: [10.1155/2024/1197571](https://doi.org/10.1155/2024/1197571).
27. Netto BD, et al. Influence of Roux-en-Y gastric bypass surgery on vitamin C, myeloperoxidase, and oral clinical manifestations: A 2-year follow-up study. *Nutr Clin Pract.* 2012;27(1):114–21. doi: [10.1177/0884533611431462](https://doi.org/10.1177/0884533611431462).
28. Prado RL, et al. Oral conditions and the impact on quality of life of morbidly obese and bariatric patients. *RGO Rev Gaúcha Odontol.* 2020;68:1–7. doi: [10.1590/1981-863720200005720180020](https://doi.org/10.1590/1981-863720200005720180020).
29. Sales-Peres SH, et al. Periodontal status and pathogenic bacteria after gastric bypass: a cohort study. *J Clin Periodontol.* 2015;42(6):530–6. doi: [10.1111/jcpe.12410](https://doi.org/10.1111/jcpe.12410).
30. Sales-Peres SHC, et al. Weight loss after bariatric surgery and periodontal changes: a 12-month prospective study. *Surg Obes Relat Dis.* 2017;13(4):637–42. doi: [10.1016/j.soard.2016.08.007](https://doi.org/10.1016/j.soard.2016.08.007).
31. Taghat N, et al. Impact of Medical and Surgical Obesity Treatment on Dental Caries: A 2-Year Prospective Cohort Study. *Caries Res.* 2023;57(3):231–42. doi: [10.1159/000533609](https://doi.org/10.1159/000533609).
32. Tinós AMFG, et al. Impacto da cirurgia bariátrica em ansiedade e condições bucais de indivíduos obesos: um estudo de coorte prospectivo. *Arq Bras Cir Dig.* 2021;34:e1615. doi: [10.1590/0102-672020210002e1615](https://doi.org/10.1590/0102-672020210002e1615).
33. Yang C, et al. Dental erosion in obese patients before and after bariatric surgery: A cross-sectional study. *J Clin Med.* 2021;10(21):4902. doi: [10.3390/jcm10214902](https://doi.org/10.3390/jcm10214902).
34. Alves JCL, Pires ACA. A influência de uma dieta rica em carboidratos no processo formação da cárie dentária: Revisão da Literatura. *Arch Health Invest.* 2022;11(4). doi: [10.21270/archi.v11i4.5133](https://doi.org/10.21270/archi.v11i4.5133).

35. Silva MF de S, et al. A hipossalivação e sua relação com medicamentos anti-hipertensivos. Res Soc Dev. 2022;11(12):e28111234275. doi: [10.33448/rsd-v11i12.34275](https://doi.org/10.33448/rsd-v11i12.34275).
36. Barbosa ACM, et al. A reincidência de obesidade em pacientes que realizaram cirurgia bariátrica: uma revisão de literatura. Braz J Health Rev. 2022;5(5):21674-87. doi: [10.34119/bjhrv5n5-305](https://doi.org/10.34119/bjhrv5n5-305).