CURSO DE ODONTOLOGIA

A SAÚDE BUCAL DE PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA BARIÁTRICA

ORAL HEALTH OF PATIENTS SUBMITTED TO BARIATRIC SURGERY

Como citar esse artigo:
Santos RWN, Silva SS, Pereira CM. A SAÚDE BUCAL DE PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA BARIÁTRICA. Anais do 23° Simpósio de TCC do Centro Universitário ICESP. 2022(23); 922- 930.

Rayanne Welly Nobrega dos Santos
Stefanne Souza da Silva
Cláudio Maranhão Pereira

Resumo

Introdução: A obesidade é uma doença inflamatória crônica que pode estar relacionada a diversas comorbidades. A cirurgia bariátrica é a forma mais eficaz de perder peso a longo prazo, pois promove redução do volume do estômago e, consequentemente, redução da ingestão de alimentos. O procedimento melhora a saúde, a qualidade de vida e a perda de peso a longo prazo, e isso é suficiente para reduzir comorbidades relacionadas à obesidade, todavia, também está relacionada ao agravamento das condições de saúde bucais, especificamente ao aumento da gengivite e periodontite, desgaste dentário e cárie dentária. Existem poucos estudos na literatura científica avaliando as interfaces de aspectos odontológicos e efeitos colaterais de cirurgia bariatrica. Objetivo: Neste contexto, o objetivo do presente estudo é verificar alterações na saúde bucal em pacientes após a cirurgia bariátrica, identificar a ocorrência de cáries dentárias, doenças periodontais e desgaste dentário, e correlacionar a saúde bucal com a qualidade de vida destes pacientes. Metodologia: Foram selecionados 47 artigos, no período entre 2002 a 2022, em língua portuguesa e inglesa para compor a revisão. Os mesmos foram adquiridos no Google Acadêmico, SciElo, LILACS, e PubMed, sob as palavras-chave: odontologia e obesidade; saúde bucal e cirurgia bariátrica; efeitos da cirurgia bariátrica na saúde bucal. Resultados e Discussão: Em resumo, a maioria dos estudos publicados no campo mostra que diferentes efeitos colaterais pós-operatórios associados à cirurgia bariátrica expressam fatores de risco comuns para vários problemas de saúde bucal e problemas de saúde bucal são mais comuns em indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica do que em pacientes obesos e pessoas saudáveis de peso normal. Conclusão: Diante dos estudos apresentados, observou-se a necessidade de atenção odontológica tanto no pré quanto no pós-operatório, considerando o aumento da gravidade das lesões cariosas e não cariosas.

Palavras-Chave: 1.odontologia; 2.obesidade; 3.saúde bucal; 4.cirurgia bariátrica.

Abstract

Introduction: Obesity is a chronic inflammatory disease that may be related to several comorbidities. Bariatric surgery is the most effective way to lose weight in the long term, as it promotes a reduction in stomach volume and, consequently, a reduction in food intake. The procedure improves health, quality of life and long-term weight loss, and this is sufficient to reduce obesity-related comorbidities, however, it is also related to worsening oral health conditions, specifically to an increase in gingivitis and periodontitis, tooth wear and tooth decay. There are few studies in the scientific literature evaluating the interfaces of dental aspects and side effects of bariatric surgery. Objective: In this context, the objective of the present study is to verify changes in patients before and after bariatric surgery, to identify the occurrence of dental caries, periodontal diseases and tooth wear, and to correlate oral health with the quality of life of these patients. Methodology: 47 articles were selected, in the period between 2002 and 2022, in Portuguese and English to compose the review. They were acquired from Google Scholar, SciElo, LILACS, and PubMed, under the keywords: dentistry and obesity; oral health and bariatric surgery; effects of bariatric surgery on oral health. Results and Discussion: In summary, most published studies in the field show that different postoperative side effects associated with bariatric surgery express common risk factors for various oral health problems and oral health problems are more common in individuals undergoing surgery. bariatric surgery than in obese patients and healthy people of normal weight. Conclusion: In view of the studies presented, there was a need for dental care both preoperatively and postoperatively, considering the increased severity of carious and non-carious lesions.

Keywords: 1.dentistry; 2.obesity; 3.oral health; 4.bariatric surgery.

Contato: claudio.pereira@icesp.edu.br; rayanne.santos91@hotmail.com; ster.ssilva@gmail.com

Introdução

O excesso de peso é o resultado de um desequilíbrio energético, quando a ingestão de caloria excede o gasto de energia. Isso frequentemente ocorre em um ambiente chamado obesogênico, caracterizado por uma abundância de produtos alimentícios altamente processados, aumento do tamanho das porções e desencorajamento de atividade física (MATHUS-VLIEGEN, 2017).

A obesidade é uma doença inflamatória crônica que pode estar relacionada a diversas comorbidades como diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial, dislipidemia, aterosclerose, artrite, síndrome da apneia obstrutiva do sono, refluxo gastroesofágico, distúrbios endócrinos, entre outros (KOPELMAN, 2012).

No contexto da odontologia, um enfoque diferenciado também deve ser dado a esse perfil de paciente. A investigação completa do estado geral e dos hábitos alimentares é importante para a análise, tratamento e manutenção da saúde bucal em pessoas obesas. Isso porque a condição apresenta diversos efeitos, como associação com doença periodontal, desgaste dentário, seja ou não associado ao refluxo gastroesofágico, bem como influencia fatores associados ao bruxismo (MOURA-GREC et al., 2014).

A cirurgia da obesidade é a forma mais eficaz de perder peso a longo prazo, pois promove redução do volume do estômago e, consequentemente, redução da ingestão de alimentos (HADY, 2018).

A taxa de procedimentos cirúrgicos bariátricos tem aumentado significativamente porque a cirurgia representa o tratamento eficaz da obesidade mórbida com efeito duradouro no controle de peso (HAGUE E BAECHLE, 2018). A cirurgia bariátrica melhora a saúde, a qualidade de vida e a perda de peso a longo prazo, e isso é suficiente para reduzir comorbidades relacionadas à obesidade. Na população obesa mórbida, a

cirurgia pode reduzir o risco relativo de morte em 89%.

A cirurgia bariátrica tem sido relacionada à melhora das condições sistêmicas e ao agravamento das condições bucais, especificamente ao aumento da gengivite e periodontite, desgaste dentário e cárie dentária (SALES-PERES et al., 2017). Isso ocorre devido às mudanças nos padrões metabólicos decorrentes das mudanças nos hábitos alimentares e de higiene bucal (PATARO et al., 2012).

Recomendações dietéticas padrão para pacientes bariátricos incluem pequenas refeições frequentes (4-6/dia) e mastigar e beber líquidos ao longo do dia. Esses frequentes refeições, bem como a alimentação prolongada podem estar relacionadas a um aumento do risco de cárie dentária nesses pacientes (GREENWAY; GREENWAY, 2012).

Ademais, em alguns estudos foi verificada a prevalência de doenças periodontais em períodos de avaliação após a cirurgia bariátrica, quando comparado com o período anterior à cirurgia (MARSICANO et al., 2021; NICOPOULOU-KARAYIANNI et al., 2019).

Nos estudos de Nicopoulou-Karayianni et al. (2019), todos os pacientes obesos apresentavam algum grau de desgaste dentário, no entanto, a gravidade do desgaste dentário aumentou com o tempo após a cirurgia bariátrica. Esse resultado pode estar relacionado a vômitos crônicos.

Existem poucos estudos na literatura científica avaliando as interfaces de aspectos odontológicos e efeitos colaterais de cirurgia bariatrica. Neste contexto, o objetivo do presente estudo é verificar alterações em pacientes antes e após a cirurgia bariátrica, identificar a ocorrência de cáries dentárias, doenças periodontais e desgaste dentário, e correlacionar a saúde bucal com a qualidade de vida destes pacientes.

Materiais e métodos

A pesquisa foi realizada por meio de revisão de literatura, incluindo materiais públicos em língua portuguesa e em inglesa, adquiridos via internet: Google Acadêmico, SciElo, LILACS, e PubMed, sob as palavras-chave: odontologia e obesidade; saúde bucal e cirurgia bariátrica; efeitos da cirurgia bariátrica na saúde bucal; e, em inglês: dentistry and obesity; oral health and bariatric surgery; effects of bariatric surgery on oral health.

Foram selecionados 36 artigos, no período entre 2002 a 2022, em língua portuguesa e inglesa para compor a revisão. Como critérios de inclusão foram selecionados artigos que: continham os descritores como parte do título; estivessem nos idiomas indicados (português e inglês); tivessem relação com o objetivo da pesquisa; e incluíssem os efeitos da cirurgia bariátrica na saúde bucal dos indivíduos adultos, de ambos os gêneros, sem idade cronológica definida.

Quanto aos critérios de exclusão, foram descartados os artigos que: falassem a respeito da cirurgia bariátrica, mas não tivesse relação com a odontologia; versassem somente sobre a obesidade e a realização do procedimento cirúrgico; não estivessem disponíveis em sua totalidade; não oferecessem informações relevantes para esta pesquisa.

Para a verificação do material selecionado, foi feita, inicialmente, uma busca com os descritores selecionados, o que gerou no Google Acadêmico aproximadamente 214 resultados; no Scielo, 261 resultados; no LILACS, 23 resultados; e no PubMed 154 resultados. Logo após, utilizou-se os critérios de inclusão e exclusão, seguido da leitura de todos os títulos e dos resumos dos artigos encontrados. Quando identificada compatibilidade entre o conteúdo do artigo e o objetivo proposto, prosseguiu-se com a leitura na íntegra do material. No total, foram utilizados 47 artigos para a consecução deste estudo.

Revisão de literatura

A obesidade é um dos problemas de saúde que mais crescem em todo o mundo (FLODGREN et al., 2017). Pode contribuir para a ocorrência de várias condições de saúde, como diabetes mellitus, doenças cardiovasculares, acidente vascular cerebral, hipertensão e certas formas de câncer (VAIRAVAMURTHY et al., 2017), além de ter associação com problemas de saúde bucal como cárie dentária, periodontite e hiposalivação (MARSICANO et al., 2012).

A obesidade aumenta o risco de desenvolver vários tipos de câncer, alguns relacionados aos hormônios (câncer de endométrio, ovário, próstata e mama pós-menopausa), enquanto outros não (carcinoma de vesícula biliar, cólon, rim, pâncreas). Outras doenças que ocorrem com mais frequência em indivíduos obesos são cálculos biliares, esofagite de refluxo, doença hepática gordurosa não alcoólica, falta de ar, apneia do sono, osteoartrite e problemas de fertilidade (MATHUS-VLIEGEN et al., 2017).

Além disso, a obesidade também tem consequências psicológicas, sociais e econômicas. Indivíduos obesos podem estar sujeitos a discriminação, estigmatização, depressão e baixa autoestima. O único efeito positivo da obesidade é a redução do risco de desenvolver câncer de mama na pré-menopausa e osteoporose (KORNER; LEIBEL, 2013).

O excesso de peso é o resultado de um desequilíbrio energético, quando ingestão de energia excede o gasto de energia. Isso

frequentemente ocorre em um ambiente chamado obesogênico, caracterizado por uma abundância de produtos altamente processados alimentos, aumento do tamanho das porções e desencorajamento de atividade física. A comida de hoje tem uma alta densidade energética, especialmente gordura e álcool (MATHUS-VLIEGEN et al., 2017).

Os principais determinantes de quando comer e quando parar de comer são fome e saciedade. Esses sentimentos são regulados por mecanismos de regulação central e periférica (KORNER; LEIBEL, 2013).

O gasto energético do corpo humano engloba a taxa metabólica basal, a termogênese induzida pela dieta e a energia necessária para a atividade física. A taxa metabólica basal é a energia necessária para as funções vitais em estado de repouso (60-75% do gasto total de energia). A termogênese induzida pela dieta é a excreção de energia dos alimentos. Fumar, cafeína, exposição ao frio e estresse são fatores termogênicos que aumentam o gasto energético (MATHUS-VLIEGEN et al., 2017).

Apenas alguns casos de sobrepeso e obesidade são causados por distúrbios endócrinos. O hipotireoidismo e a doença de Cushing podem aumentar o peso, mas nunca na extensão observada na obesidade. A única exceção é um insulinoma, onde o excesso de insulina leva à hipoglicemia e à necessidade de comer para evitar isso (MATHUS-VLIEGEN et al., 2017).

Defeitos monogenéticos que causam obesidade também são raros e incluem deficiência de leptina, resistência ao receptor de leptina e mutações do receptor de melanocortina-4. Em algumas síndromes genéticas, como a síndrome de Prader-Willi, a obesidade é uma das características acompanhadas de outras características, como extremidades deformadas, deformidades faciais, retardo mental, etc., em obesos isso ocorre em maior proporção (LICHTMAN et al., 2012). Indivíduos resistentes à dieta que não conseguiram diminuir seu peso corporal enquanto estavam em uma dieta de 1.200kcal (5MJ), relataram sua ingestão de energia em 47% (indivíduos normais em 19%) e relataram suas atividades físicas em 51% (indivíduos normais em 30%) (MATHUS-VLIEGEN et al., 2017).

No passado, o objetivo do tratamento para a perda de peso estava focado na obtenção (irrealista) de uma grande perda de gordura. Atualmente, o objetivo é atingir uma redução de peso modesta de 5-15% e manter essa perda de peso por um período de pelo menos 1-2 anos (MCTIGUE et al., 2013). Isso tem muitos efeitos benéficos nas doenças associadas à obesidade, como diminuição da pressão arterial, diminuição do LDL-colesterol e triglicerídeos, melhora do controle glicêmico e melhora da falta de ar e dores articulares (MATHUS-VLIEGEN et al., 2017).

O tratamento deve ser oferecido a indivíduos com IMC > 30 kg/m2 e a indivíduos com IMC de 25 a 30 kg/m2 com distribuição de gordura visceral ou com pelo menos dois dos seguintes fatores de risco: histórico familiar de excesso de peso, diabetes tipo 2 e doença cardíaca coronária prematura; fumante; hipertensão; distúrbios lipídicos no sangue; glicemia de jejum elevada, tolerância diminuída à glicose ou diabetes tipo 2; reclamações conjuntas; homens com mais de 45 anos, mulheres com mais de 55 anos ou na pós-menopausa; queixas relacionadas à obesidade, como osteoartrite e apneia do sono (MACQUEEN et al., 2012).

Após essa avaliação de risco, a motivação do paciente deve ser explorada. Em pacientes desmotivados, a intervenção ativa é adiada. O objetivo é prevenir um aumento adicional de peso e/ou aumentar a atividade física, o que melhorará a sensibilidade à insulina, os níveis de lipídios no sangue, a condição física e reduzirá os riscos cardiovasculares (MACQUEEN et al., 2012).

Em pacientes motivados, uma abordagem passo a passo deve ser considerada. O objetivo é uma redução de 10% do peso corporal em seis meses, uma vez estabilizada essa perda de peso, seguida de uma segunda tentativa de redução de peso. Em indivíduos com um IMC de 30-34,9 kg/m2, um déficit energético de 500kcal (2,1MJ) resultará em uma perda de peso corporal de 10% em um período de 6 meses. Em indivíduos com IMC maior, um déficit energético de 1.000kcal (4,2MJ) terá o mesmo resultado. Uma combinação de dieta restrita em energia, aumento da atividade física, diminuição da vida sedentária e mudanças comportamentais é a pedra angular de qualquer tratamento da obesidade (MCTIGUE et al., 2013).

As intervenções cirúrgicas gastrointestinais representam um tratamento da obesidade mórbida com efeito duradouro no controle do peso porque este tratamento tem proporcionado a mais eficaz e soluções duráveis de perda de peso para indivíduos obesos. Além disso, é reduz os riscos de comorbidades graves na obesidade classe III e obesidade classe II (MARSICANO et al., 2011).

Durante a década de 2000, os balões intragástricos foram muito indicados no tratamento da obesidade. Um balão liso cheio de 500ml de soro fisiológico e feito de material de silicone inerte diminui a capacidade gástrica e bloqueia a saída gástrica. Além disso, o aumento da distensão do estômago induz a saciedade através do nervo vago e do hipotálamo. Um ano de tratamento com balão induziu uma perda de peso de 25,6kg (20,5% do peso corporal) de pacientes acompanhados após este procedimento por Mathus-Vliegen e Tytgat em 2005. Durante 1 ano acompanhamento sem balão, 14,6kg (11,4%) do

peso perda foi mantida, conforme o mesmo estudo.

Para pacientes com obesidade grave (IMC ≥ 40 kg/m2), a cirurgia é o único tratamento bem sucedido. Pacientes com IMC ≥ 35 kg/m2 e comorbidade grave são também elegíveis para a realização da cirurgia. As técnicas cirúrgicas são restritiva (impedindo a ingestão oral por uma banda gástrica) ou disabsortivo (criação de um bypass gástrico ou biliopancreático desvio) (SANTRY et al., 2015).

A cirurgia bariátrica é considerada eficaz no combate à obesidade e é considerada um método seguro para atingir a perda de peso em adultos, podendo melhorar as condições sistêmicas (COSTA et al., 2014), no entanto, ela também pode ter impacto negativo nas condições de saúde bucal devido ao aumento da doença periodontal, cáries e desgaste dentário (MOURA-GREC et al., 2014). Um potencial efeito colateral da cirurgia bariátrica é o refluxo gastroesofágico (BASOGLU et al., 2015). O alto nível ácido recorrente na boca é um fator de risco bem conhecido associado à cárie dentária, erosão dentária e hipersensibilidade dentária (WATANABE et al., 2017). O consumo da dieta padrão após a cirurgia bariátrica, que pode incluir aumento frequência de ingestão de alimentos e bebidas, também é um potencial e bem conhecido fator de risco para o desenvolvimento de cárie dentária (JASTRZEBSKA-MIERZYNSKA et al., 2015).

O transtorno da compulsão alimentar periódica e os episódios de vômitos são outros efeitos colaterais relatados (DAWES et al., 2016), que podem levar a uma variedade de potenciais problemas dentários e também periodontais, que parecem ser mais comuns em indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica e podem estar relacionados à deficiência nutricional secundária à cirurgia (MOURA-GREC et al., 2014).

Vários estudos recentes sugerem que a periodontite ocorre mais frequentemente em indivíduos obesos do que em indivíduos com peso corporal normal. Saito et al. (2008) usaram o índice periodontal comunitário de necessidades de tratamento (CPITN) e relataram uma forte associação entre IMC e doença periodontal em um grupo japonês amostrado de um centro de promoção da saúde. Nos Estados Unidos, onde a obesidade tem alta prevalência, 30% dos indivíduos com periodontite eram obesos contra 12% dos indivíduos periodontalmente saudáveis. Os indivíduos obesos apresentaram profundidade média de bolsa significativamente maior e maior porcentagem de locais com placa visível (HAFFAJEE et al., 2014).

A relação entre obesidade e periodontite parece afetado tanto pelo sexo quanto pela idade. Em uma população adulta brasileira, mulheres obesas apresentaram uma chance 80% maior de ter periodontite do que mulheres com peso normal. Não foi encontrada associação significativa entre periodontite e obesidade no sexo masculino nesta população. Análises de dados da terceira Pesquisa Nacional de Exames de Saúde e Nutrição (NHANES III) demonstraram que em indivíduos obesos com idade entre 18 e 34 anos a periodontite (definida como a presença de um ou mais sítios periodontais com perda de inserção > 3mm e uma profundidade de sondagem > 4mm) foi encontrado 76% mais frequente do que em indivíduos da mesma idade com um peso corporal normal (DALLA et al., 2015).

Há ainda um aumento na doença periodontal constatado em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. Esse aumento foi encontrado por Pataro et al. (2011) que verificou a prevalência de periodontite variando de 70,69% a 91,66% entre os grupos antes e após a cirurgia bariátrica. Após a cirurgia bariátrica, a perda óssea ocorre frequentemente, pois os pacientes podem apresentar doença óssea metabólica (osteomalácia e osteoporose). Contornar o antro e o duodeno resulta na diminuição da absorção de vários nutrientes, incluindo ferro, folato, cálcio e vitamina B-12, que podem causar perda óssea. Como resultado dessa doença óssea metabólica, alguns pacientes bariátricos podem apresentar osteoporose que pode influenciar na perda óssea na periodontite crônica, podendo ser um cofator na perda óssea alveolar (MARSICANO et al., 2011)

Ademais, algumas das autopercepções orais como xerostomia (boca seca) e fragilidade dentária, podem ser sinais de alterações nas condições bucais após a cirurgia bariátrica, podendo levar ao aparecimento e/ou agravamento de problemas bucais (SCROCIATO, SILVA; FAGUNDES, 2021). O tratamento farmacológico da obesidade também pode ter efeitos colaterais orais. As drogas supressoras de apetite obsoletas fenfluramina e dexfenfluramina inibiram o fluxo salivar, especialmente em indivíduos de meia-idade e idosos, com 13% dos que usavam dexfenfluramina relatando boca seca. O ressecamento da boca dificultou a fala e desenvolveu cárie desenfreada, provavelmente em decorrência da xerostomia induzida por medicação (MOURA-GREC et al., 2014).

O desgaste dentário é multifatorial, condição causada pela interação entre substâncias químicas, fatores biológicos e comportamentais, e resulta em perda de tecido sem o envolvimento de um processo carioso, devido aos processos de erosão, atrito, abrasão e abração.

O desgaste dentário por erosão é a perda de estrutura devido à presença de ácidos, que podem ser de origem intrínseca, como refluxo gastroesofágico, ou origem, como aquelas relacionadas à dieta, medicação, estilo de vida e fatores ambientais (LUSSI et al., 2011). Erosão dentária em geral ocorre em conjunto com

processos abrasivos, aumentando a gravidade do desgaste dentário (WEST, 2014).

Indivíduos obesos com ou sem comorbidades são mais expostos à prevalência de desgaste dentário que, em sua progressão, leva à hipersensibilidade dentinária. O tratamento cirúrgico da obesidade parece estar relacionado com a condição clínica do paciente; no entanto, alguns estudos têm demonstrado que após a cirurgia bariátrica, os pacientes podem apresentar refluxo gastroesofágico (KIRKIL et al., 2018).

A literatura observa que indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica são mais propensos a ter problemas de saúde bucal do que outros, por causa de sua dieta diferenciada (KARLSSON et al., 2018). As recomendações dietéticas para indivíduos que se submeteram a cirurgia bariátrica variam de uma ingestão de cinco a sete refeições por dia e a espera para a ingestão de líquidos é de aproximadamente 30-60 min após as refeições ou 30 minutos antes delas (JASTRZĘBSKA-MIERZYNSKA et al., 2015).

Porém, as recomendações dadas por profissionais de saúde bucal, por outro lado, são que os pacientes devem ingerir líquidos na hora das refeições para evitar ataques prolongados de ácido conhecido por ser um dos fatores de risco para cárie (MOYNIHAN, 2002).

Discussão

A literatura disponível sobre saúde bucal e a cirurgia pós-bariátrica é limitada e, às vezes, contraditória. Pataro e colaboradores (2012) investigaram a prevalência de periodontite em indivíduos que foram submetidos à cirurgia bariátrica, antes e depois do procedimento, e não encontraram diferença significativa no pós-operatório. No entanto, Cummings e Pratt (2015) afirmaram em seu estudo que a doença periodontal aumenta após a cirurgia bariátrica.

Sales-Peres et al. (2015) avaliaram se a doença periodontal e os peripatógenos foram influenciados pela cirurgia de bypass, e seus achados mostraram um aumento da doença no grupo de estudo. Isso estava de acordo com os achados de Marsicano e colaboradores (2012) e Netto et al. (2012), em que uma pequena diferença no aumento da profundidade da bolsa dentária em indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica foi demonstrada, em comparação com pacientes obesos não submetidos à cirurgia bariátrica. Netto et al. (2012) também relataram que a deficiência de vitamina C e o aumento do vômito após a cirurgia pode ser uma explicação para o aumento de doenças bucais no grupo de estudo.

O estudo de coorte de Moura-Grec et al. (2014) avaliaram as condições de saúde bucal antes e 6 meses após a cirurgia bariátrica, e os resultados mostraram que condições sistêmicas poderiam melhorar, mas as condições de saúde bucal se deterioraram devido ao aumento da doença periodontal e dentes cariados.

Em resumo, a maioria dos estudos publicados no campo mostra que diferentes efeitos colaterais pós-operatórios associados à cirurgia bariátrica expressam fatores de risco comuns para vários problemas de saúde bucal.

O padrão de ingestão alimentar, vômitos, doença do refluxo gastroesofágico e deficiência nutricional podem ser fatores de risco para aumento do desgaste dentário, hipersensibilidade dentária prevalente, maior frequência de lesões de cárie e doença periodontal (BARBOSA et al., 2009; NETTO et al., 2012; WEST et al., 2013; MECHANICK et al., 2013; de MOURA-GREC et al., 2014; JASTRZEBSKA-MIERZYNSKA et al., 2015; WATANABE et al., 2017).

O número de cirurgias bariátricas aumentou extensivamente nos últimos anos, foram levantadas questões para saber se as mudanças na saúde bucal após a perda de peso significativa ou se condições da saúde bucal insatisfatória antes da cirurgia bariátrica podem piorar após a cirurgia, como resposta a estas questões, Kaelsson e colaboradores (2018) verificaram que a saúde bucal autorreferida foi negativamente impactada após a cirurgia bariátrica.

Um estudo desenvolvido por Castilho e colaboradores (2019), por meio de uma revisão de literatura verificou a associação entre desgaste dentário e cirurgia bariátrica em quatro estudos. Dentre eles, três artigos analisaram o desgaste dentário de acordo com o Dental Wear Index (DWI) (índice padronizado, bem estabelecido na literatura, que garante alta confiabilidade dos dados obtidos em pesquisas epidemiológicas). Por outro lado, o quarto artigo utilizou um questionário padronizado de autorrelato quanto à presença de desgaste dentário nos pacientes, de acordo com a hipersensibilidade dentinária. O DWI é um índice padronizado, bem estabelecido na literatura, que garantiu alta confiabilidade dos dados obtidos em pesquisas epidemiológicas (CARVALHO et al., 2008; SALES-PERES et al., 2013).

Os estudos demonstraram que a maioria dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica apresentou vômitos frequentes, caracterizados pela presença de refluxo gastroesofágico. Importante ressaltar é que os vômitos geraram altos níveis de ácido na boca e que outros distúrbios gástricos foram importantes fatores de risco para a ocorrência de desgaste dentário (CASTILHO et al., 2019).

No estudo longitudinal de Moura Grec et al. (2014), 30% das superfícies dentárias apresentavam desgaste dentário antes da cirurgia bariátrica, sendo 20% restrito ao esmalte e 10% à dentina. Seis meses após a cirurgia bariátrica, houve um aumento de 6% no desgaste da dentina. Neste estudo supracitado, os autores apontaram o

aumento da ansiedade como um dos fatores que contribuíram para o aumento da gravidade do desgaste dentário após a cirurgia bariátrica.

Em 2011, em estudo longitudinal Marsicano et al. destacaram que todos os pacientes avaliados antes da intervenção cirúrgica apresentavam alto nível de desgaste dentário, com 14,8% dos pacientes apresentando desgaste dentário restrito ao esmalte e 85,2% à dentina. Três meses após a cirurgia bariátrica, 12,5% e 87,5% dos pacientes apresentaram desgaste em esmalte e dentina, respectivamente. E seis meses após a cirurgia bariátrica, 100% dos pacientes apresentaram desgaste dentário envolvendo a dentina.

Em estudo transversal, Marsicano e colaboradores (2012) mostraram que apenas um paciente avaliado após a cirurgia bariátrica não apresentava sinais clínicos de desgaste dentário. Por outro lado, 21,15% dos pacientes apresentaram desgaste em esmalte e 76,93% em dentina. O aumento da prevalência e gravidade dessa condição ocorreu devido aos episódios de vômitos crônicos e alteração do padrão alimentar após a cirurgia bariátrica, pois os pacientes passaram a ingerir alimentos com maior frequência, porém em menor quantidade.

Heling et al. (2006) verificaram a presença de desgaste dentário após cirurgia bariátrica, por meio de um questionário relacionado à presença de sensibilidade dentinária. A limitação deste estudo foi que nenhum índice padronizado foi usado para qualificar ou quantificar o desgaste dentário em si. Os autores apontaram que 37% dos pacientes apresentaram maior sensibilidade dentinária após a cirurgia bariátrica. Esse fato, que poderia estar relacionado à possível ocorrência de lesões em dentina, foi afirmado de acordo com a percepção do paciente.

Nos estudos de Castilho e colaboradores (2019), outro ponto a ser considerado refere-se ao tipo de cirurgia utilizada no tratamento da obesidade. Em três estudos verificados pelos autores, o tipo foi o bypass gástrico em Y de Roux, cirurgia bariátrica com características restritivas e disabsortivas. Após a operação, os pacientes podem apresentar episódios frequentes de vômitos, risco comumente associado a esse tipo de cirurgia. Esses episódios frequentes de vômitos podem contribuir para o aumento da prevalência e gravidade do desgaste dentário, resultante do desafio ácido associado aos efeitos da abrasão mecânica.

Karlsson e colaboradores (2018), realizaram um estudo para avaliar a percepção da saúde oral entre os indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica e seu possível impacto na qualidade de vida. Os problemas de saúde bucal autorrelatados foram mais comuns em indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica do que em pacientes obesos e pessoas saudáveis de peso normal.

Demais estudos (HAIA; BAECHLE, 2008; MARSICANO et al., 2011) demonstraram atividade de cárie visivelmente mais alta em pacientes com histórico de cirurgia bariátrica e também destacou que a importância dos padrões de refeições pós-cirúrgicas pode colocar o paciente em um risco aumentado de cárie dentária, particularmente na presença de outros fatores de risco. Outro fator de risco para cárie é a constituição dos alimentos e líquidos quanto ao teor de carboidratos, especialmente açúcar (ZERO, 2004).

A desidratação pode ser vista no início do pós-operatório, após todos os procedimentos bariátricos (SHIKORA et al., 2007) e se deve principalmente à diminuição da ingestão de líquidos. Sendo comuns os efeitos colaterais como vômitos e/ou diarreia que podem exacerbar as perdas líquidas. Hipossalivação juntamente com distúrbios gástricos como náuseas, azia e vômitos, que também são comumente observados após a cirurgia bariátrica, são fatores que podem contribuir para o aumento do desgaste dentário e hipersensibilidade. De acordo com Heling e colaboradores (2006), 37% dos pacientes que se submeteram à cirurgia bariátrica tiveram um problema maior com hipersensibilidade dentária.

A higiene bucal é um fator básico para uma boa saúde bucal. Ao analisar os resultados de higiene bucal, não foi encontrada significância estatística entre os diferentes grupos (KARLSSON et al., 2018).

Conclusão

A obesidade é cada vez mais comum no mundo desenvolvido e em partes do mundo em desenvolvimento e apresenta riscos sistêmicos à saúde que podem reduzir consideravelmente a expectativa de vida. Também tem efeitos negativos sobre a condição bucal.

Em conclusão e dentro das limitações deste estudo, observou-se que problemas de saúde bucal são mais comuns em indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica do que em pacientes obesos e pessoas saudáveis de peso normal. Os achados deste estudo fornecem informações adicionais e valiosas após a cirurgia bariátrica e possível impacto na saúde bucal.

Diante dos estudos apresentados, observou-se a necessidade de atenção odontológica tanto no pré quanto no pós-operatório, considerando o aumento da gravidade das lesões cariosas e não cariosas.

:

Referências:

ALVES, M. do S.; SILVA, F.A. da;, ARAÚJO, S.G.; CARVALHO, A.C. de; SANTOS, A.M.; CARVALHO, A.L. de. Tooth wear in patients submitted to bariatric surgery. **Braz Dent J.** V. 23, n. 2, p. 160-6, 2012.

BARBOSA, C. S.; BARBERIO, G. S.; MARQUES, V. R.; BALDO VDE, O.; BUZALAF, M. A.; MAGALHAES, A. C. Dental manifestations in bariatric patients: Review of literature. **Journal of Applied Oral Science**, 17(Suppl), 1–4, 2009

BASOGLU, O. K.; VARDAR, R.; TASBAKAN, M. S.; UCAR, Z. Z.; AYIK, S.; KOSE, T.; BOR, S. Obstructive sleep apnea syndrome and gastroesophageal reflux disease: The importance of obesity and gender. **Sleep & Breathing**, v. 19, n. 2, p., 585–592, 2015.

CARVALHO SALES-PERES SH, GOYA S, DE ARAÚJO JJ, SALES-PERES A, LAURIS JR, BUZALAF MA. Prevalence of dental wear among 12-year-old Brazilian adolescents using a modification of the tooth wear index. **Public Health.** V. 122, n. 9, p. 942-8, 2008.

CASTILHO, A. V. S. S.; FORATORI-JUNIOR, G. A. S.; SALES-PERES, H. De C. Impacto da cirurgia bariátrica no refluxo gastroesofágico e no desgaste dental: uma revisão sistemática. **Arq. bras. cir. dig.** V. 32, N. 04, 2019.

COSTA, R. C., YAMAGUCHI, N., SANTO, M. A., RICCIOPPO, D., & PINTO-JUNIOR, P. E. (2014). Outcomes on quality of life, weight loss, and comorbidities after Roux-en-Y gastric *bypass*. **Arquivos de Gastroenterologia**, v. 51, n. 3, p. 165–170, 2014.

CUMMINGS S.; PRATT, Janey S.A. Metabolic and bariatric surgery: Nutrition and dental considerations. **Journal of the American Dental Association**. V. 146, n. 10, p. 767-72, 2015.

DALLA VECCHIA, L.K.; GROSFELD, J. L. WEST, K. W.; RESCORLA, F. J.; SCHERER, L. R. Reoperation after Nissen fundopcication in children with gastroesophageal reflux: experience with 130 patients. **Ann Surg.** N. 226, p. 315-321, 2015.

DAWES, A. J., MAGGARD-GIBBONS, M., MAHER, A. R., BOOTH, M. J., MIAKE- LYE, I., BEROES, J. M., & SHEKELLE, P. G. Mental health conditions among patients seeking and undergoing bariatric surgery: A meta-analysis. **JAMA**, 315(2), 150–163, 2016.

FLODGREN, G.; GONCALVES-BRADLEY, D. C.; SUMMERBELL, C. D. Interventions to change the behaviour of health professionals and the organisation of care to promote weight reduction in children and adults with overweight or obesity. **Cochrane Database of Systematic Reviews,** 11, 2017.

HADY, H.R.; OLSZEWSKA, M.; CZERNIAWSKI, M.; GROTH, D.; DIEMIESZCZYK, I.; PAWLUSZEWICZ, P. *et al*. Different surgical approaches in laparoscopic sleeve gastrectomy and their influence on metabolic syndrome. **Medicine** (Baltimore). V. 97, n. 4, p.: e9699, jan. 2018.

HAIA, A. L.; BAECHLE, M. Avançados em um paciente com história de cirurgia bariátrica. **J. Dent. Hug.**, Chicago, v. 82, p. 22, 2008.

HAFFAJEE AD, SOCRANSKY S, CARPINO EA *et al*. Relation of BMI to periodontal, microbial and host parameters. **J Dent Res**, 83 (Spec Iss A): 173, 2014.

HAGUE, A.L.; BAECHLE, M. Advanced caries in a patient with a history of bariatric surgery. **J Dent Hyg.** N. 82, p. 22-7, 2018.

HELING I, SGAN-COHEN HD, ITZHAKI M, BEGLAIBTER N, AVRUTIS O, GIMMON Z. Dental complications following gastric restrictive bariatric surgery. **Obes Surg. V.** 16, n. 9, p. 1131-4, 2006.

JASTRZEBSKA-MIERZYNSKA, M., OSTROWSKA, L., WASILUK, D., & KONARZEWSKA-DUCHNOWSKA, E. Dietetic recommendations after bariatric procedures in the light of the new guidelines regarding metabolic and bariatric surgery. **Roczniki Państwowego Zakładu Higieny**, 66(1), 13–19, 2015.

KARLSSON, L.; CARLSSON, J.; JENNEBORG, K.; KJAELDGAARD, M. Perceived oral health in patients after bariatric surgery using oral health-related quality of life measures. **Clinical and experimental dental research**, V. 4, N. 6, P. 230–240, 2018.

KIRKIL C, AYGEN E, KORKMAZ MF, BOZAN MB. Quality of life after laparoscopic sleeve gastrectomy using BAROS system. **Arq Bras Cir Dig**.31(3):e1385, 2018.

KOPELMAN, P.G. Obesity as a medical problem. **Nature**. 6;404(6778):635-43, 2012.

KORNER J, LEIBEL RL. To eat or not to eat - how the gut talks to the brain. **N Engl J Med**. 349: 926-928, 2013.

LICHTMAN SW, PISARSKA K, BERMAN ER *et al*. Discrepancy between self-reported and actual caloric intake and exercise in obese subjects. **N Engl J Med.** 327: 1893-1898, 2012.

LUSSI A, SCHLUETER N, RAKHMATULLINA E, GANSS C. Dental erosion--an overview with emphasis on chemical and histopathological aspects. **Caries Res.** 45Suppl 1: 2- 12, 2011.

MACQUEEN CE, BRYNES AE, FROST GS. Treating obesity: a follow-up study. Can the stages of change model be used as a postal screening tool? **J Hum Nutr Diet** 15: 3-7, 2012.

MARSICANO JA, SALES-PERES A, CENEVIVA R, DE C SALES-PERES SH. Evaluation of oral health status and salivar flow rate in obese patients after bariatric surgery. **Eur J Dent**. 6(2):191-7, 2012.

MARSICANO, Juliane Avansini; GREC, Patrícia Garcia de Moura; BELARMINO, Lídia Barbieri; CENEVIVA, Reginaldo; SALES-PERES, Sílvia Helena de Carvalho. Interface entre cirurgia bariátrica e saúde bucal. Estudo longitudinal. **Acta Cirúrgica Brasileira** - Vol. 26 (Suppl. 2) 2021.

MATHUS-VLIEGEN EMH, TYTGAT GNJ. Intragastric balloon for treatment-resistant obesity: safety, tolerance, and efficacy of 1-year balloon treatment followed by 1-year balloon-free follow-up. **Gastrointest Endosc** 61: 19-27, 2005.

MATHUS-VLIEGEN, E.M.H., NIKKEL, D., BRAND, H.S. Brand. Oral aspects of obesity. **International Dental Journal**. V. 57, n, 4, 2017.

MCTIGUE, K.M.; HESS, R.; ZIOURAS, J, et al. Obesity in older adults: a systematic review of the evidence for diagnosis and treatment. **Obesity**. V. 9, n. 14, p. 1485–97,2013.

MECHANICK, J. I., YOUDIM, A., JONES, D. B., GARVEY, W. T., HURLEY, D. L., MCMAHON, M. M., … BRETHAUER, S. Clinical practice guidelines for the perioperative nutritional, metabolic, and nonsurgical support of the bariatric surgery patient—2013 update: Cosponsored by American Association of Clinical Endocrinologists, **The Obesity Society, and American Society for Metabolic & Bariatric Surgery. Obesity** (Silver Spring), 21(Suppl 1), S1–S27, 2013.

MOYNIHAN, P. J. Dietary advice in dental practice. **British Dental Journal**, V. 193, N. 10, P. 563–568, 2002.

MOURA-GREC PG, MARTINELLI J, MARSICANO J, CENEVIVA R, DE SOUZA C, BORGES G, *et al*. Impact of bariatric surgery on oral health conditions: 6-months cohort study. **Int Dent Journal.** 64: 144-49, 2014.

MOURA-GREC, P. G., YAMASHITA, J. M., MARSICANO, J. A., CENEVIVA, R., DE SOUZA LEITE, C. V., DE BRITO, G. B., CARVALHO SALES-PERES, S. H. Impact of bariatric surgery on oral health conditions: 6-months cohort study. **International Dental Journal**, 64(3), 144–149, 2014.

NETTO, B. D., MOREIRA, E. A., PATINO, J. S., BENINCA, J. P., JORDAO, A. A., & FRODE, T. S. Influence of Roux-en-Y gastric *bypass* surgery on vitamin C, myeloperoxidase, and oral clinical manifestations: A 2-year follow-up study. **Nutrition in Clinical Practice**, 27(1), 114–121, 2012.

NICOPOULOU-KARAYIANNI K, TZOUTZOUKOS P, MITSEA A, KARAYIANNIS A, TSIKLAKIS K, JACOBS R,LINDH C, VAN DER STELT P, ALLEN P, GRAHAM J, HORNER K, DEVLIN H, PAVITT S, YUAN J. Tooth loss and osteoporosis: the OSTEODENT Study. J Clin Periodontol. 2009;36:190-7. Greenway SE, Greenway FL. Root surface caries: a complication of the jejunoileal *bypass*. **Obes Surg.** 10:33-6, 2012.

PATARO, A.L.; COSTA, F.O.; CORTELLI, S.C.; CORTELLI JR; DUPIM SOUZA, A.C.; NOGUEIRA GUIMARAES ABREU, M.H.; GIRUNDI, M.G.; COSTA, J.E. Influence of obesity and bariatric surgery on the periodontal condition**. J Periodontol**, 83:257-266, 2012.

SAITO T, SHIMAZAKI Y, SAKAMOTO M. Obesity and periodontitis. **N Engl J Med.** 339: 482-483, 2008.

SALES-PERES SHC, SALES-PERES AC, MARSICANO JA, MOURA-GREC PG, CARVALHO CAP, FREITAS AR, *et al*. An epidemiological scoring system for tooth wear and dental erosive wear. **International Dental Journal.** 63: 154-160, 2013

SALES-PERES, S.H.C.; SALES-PERES, M.C.; CENEVIVA, R.; BERNABÉ, E. Weight loss after bariatric surgery and periodontal changes: a 12-month prospective study. **Surg Obes Relat Dis**. 13(4):637-642, 2017.

SANTRY H, GILLEN DL, LAUDERDALE DS. Trends in bariatric surgical procedures. **J Am Med Assoc** 2005 19: 1909-1917.

SCROCIATO, A. C. G.; SILVA, C. M. Da; FAGUNDES, A. C. da G. Avaliação bucal de pacientes antes e após a cirurgia bariátrica **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.4, n.4, p.14902-14911 jul./aug. 2021.

SHIKORA, S. A.; KIM, J. J.; TARNOFF, M. E. Nutrition and gastrointestinal complications of bariatric surgery. **Nutrition in Clinical Practice**, v. 22, n., 1, p. 29–40, 2007.

VAIRAVAMURTHY, J.; CHESKIN, L. J.; KRAITCHMAN, D. L.; AREPALLY, A.; WEISS, C. R. Current and cutting-edge interventions for the treatment of obese patients. **European Journal of Radiology,** 93, 134–142, 2017.

WATANABE, M., NAKATANI, E., YOSHIKAWA, H., KANNO, T., NARIAI, Y., YOSHINO, A., SEKINE, J. Oral soft tissue disorders are associated with gastroesophageal reflux disease: Retrospective study. **BMC Gastroenterology**, 17(1), 92, 2017.

WEST NX, JOINER A. Enamel mineral loss. **J Dent**. 42 Suppl 1:S2-11, 2014.

WEST, N. X., SANZ, M., LUSSI, A., BARTLETT, D., BOUCHARD, P., & BOURGEOIS, D. Prevalence of dentine hypersensitivity and study of associated factors: A European population-based cross-sectional study. **Journal of Dentistry**, 41(10), 841–851, 2013.

ZERO, D. T. Sugars—The arch criminal? **Caries Research,** v. 38, n. 3, p. 277–285, 2004.