

IMPACTO DO BRUXISMO NO SUCESSO DE IMPLANTES DENTÁRIOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Anna Beatriz Lopes Vital¹;

Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG.

<http://lattes.cnpq.br/7270240071731113>

Gabriel de Oliveira Martins Fernandes²;

Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG.

<http://lattes.cnpq.br/3887639110701075>

Lainy Wendiny da Rocha Ribeiro³;

Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG.

<http://lattes.cnpq.br/8387877463463084>

Lucas Augusto Fonseca Campos⁴;

Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG.

<http://lattes.cnpq.br/3214102755810001>

Eduardo Stehling Urbano⁵;

Departamento de Anatomia ICB, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG.

<http://lattes.cnpq.br/8519709284079939>

Denise Fonseca Côrtes⁶.

Departamento de Anatomia ICB, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG.

<http://lattes.cnpq.br/7429479577694705>

RESUMO: O bruxismo é caracterizado por comportamento consciente ou inconsciente em que há apertamento e ranger dos dentes. Este estudo teve como objetivo revisar a literatura sobre a relação do bruxismo com o risco de falhas em implantes dentários. A revisão foi baseada em publicações entre 2015 e 2024, utilizando os descritores “implantes dentários” e “bruxismo” nas plataformas Scielo e Pubmed. Implantes dentários são frequentemente utilizados como opção à perda dentária, com alta taxa de sucesso. Entretanto, falhas e complicações podem acontecer, sobretudo quando associadas à aplicação de sobrecarga oclusal pelo bruxismo. O excesso de carga gerado pode comprometer os implantes dentários, levando a perda óssea e fraturas. O uso de placas estabilizadoras é uma forma frequente de prevenção às consequências negativas do bruxismo. Uma abordagem interdisciplinar,

envolvendo profissionais habilitados, contribui para redução dos danos. O bruxismo é um fator de risco para o sucesso de implantes dentários, e por isso a avaliação do paciente, medidas de prevenção e acompanhamento são indispensáveis para minimizar os possíveis danos.

PALAVRAS-CHAVE: Implantes dentários. Bruxismo. Falhas em Implantes.

BRUXISM IMPACT ON THE DENTAL IMPLANTS SUCCESS: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: Bruxism is characterized by conscious or unconscious behavior in which there is clenching and grinding of teeth. This study aimed to review the literature on the relationship between bruxism and the risk of dental implant failure. The review was based on publications between 2015 and 2024, using the descriptors “dental implants” and “bruxism” on the Scielo and Pubmed platforms. Dental implants are often used as an option for tooth loss, with a high success rate. However, failures and complications can occur, especially when associated with the application of occlusal overload due to bruxism. The excess load generated can compromise dental implants, leading to bone loss and fractures. The use of stabilizing plates is a common way of preventing the negative consequences of bruxism. An interdisciplinary approach, involving qualified professionals, contributes to reducing harm. Bruxism is a risk factor for the success of dental implants, and therefore patient assessment, prevention and monitoring measures are essential to minimize possible damage.

KEYWORDS: Dental implants. Bruxism. Implant Failures.

INTRODUÇÃO

A preservação e durabilidade dos dentes hígidos e restaurados, como também de implantes dentários, pode ser afetada por diversos fatores distintos como o tipo de material utilizado, fatores técnicos e características do paciente (Häggman-Henrikson *et al.*, 2024). Os implantes dentários, são uma opção de tratamento efetiva para dentes perdidos e para pessoas que desejam ter próteses de longa duração (Chitumalla *et al.*, 2018).

Apesar da taxa de longevidade dos implantes ser aproximadamente 92-97%, há ainda a possibilidade de falhas e de complicações protéticas (Anitua *et al.*, 2017). Para um procedimento bem-sucedido, é necessário que a execução na clínica, no laboratório e a avaliação do paciente sejam feitos de maneira adequada (Wandekoken *et al.*, 2024). Complicações relacionadas a defeitos no implante podem ser divididas em precoces e tardias. As precoces ocorrem devido à falha na osseointegração, que se refere à habilidade dos implantes se fundirem bem ao osso, e as tardias podem ocorrer por sobrecarga oclusal, dentre outros fatores (Chitumalla *et al.*, 2018).

O bruxismo é um fator que pode causar sobrecarga e afetar a sobrevivência dos implantes dentários, assim como complicações no suporte dos implantes (Häggman-Henrikson *et al.*, 2024). Essa condição é definida pela ação repetitiva dos músculos da

mandíbula em que há o rangimento/deslizamento ou apertamento dos dentes (Wandekoken *et al.*, 2024). O bruxismo é atualmente caracterizado como um comportamento e não um transtorno, o que significa que ele pode ocorrer consciente ou inconscientemente, sendo dividido em bruxismo do sono (durante o sono) e de vigília (acordado) (Cervantes-Chavarría *et al.*, 2022).

A relação entre falhas em próteses implantadas e o hábito do bruxismo é amplamente discutida na literatura. Assim, a inserção de implantes dentários requer uma observação sistemática do paciente, a fim de perceber aspectos não só fisiológicos, mas também comportamentais como o bruxismo. Para indicação de implantes como opção de tratamento é importante avaliar a situação do paciente em muitos aspectos, para que se obtenha a melhor e mais duradoura opção.

OBJETIVO

O objetivo do presente estudo foi realizar uma revisão de literatura acerca da relação entre o bruxismo e o risco de falhas em implantes dentários.

METODOLOGIA

Este trabalho se enquadra como uma revisão de literatura, desenvolvido a partir da seleção de dez artigos publicados entre 2015 e 2024 nas plataformas Scielo e PubMed, tendo como base os descritores “implantes dentários” e “bruxismo”. Esse é um estudo qualitativo, de natureza aplicada, descritivo e realizado por pesquisa bibliográfica.

DISCUSSÃO

Os implantes dentários, embora sejam a principal opção de tratamento para dentes perdidos, não estão livres de falhas e complicações (Chitumalla *et al.*, 2018). Estudos apontam que, 40% das falhas ocorrem na osseointegração (precoces) e 60% após aplicação de cargas (tardias) (Anitua *et al.*, 2017). Com base em um estudo retrospectivo, o grau de titânio, o diâmetro do implante, prótese cantiléver e bruxismo são fatores que podem influenciar na ocorrência de fraturas em implantes (Chrcanovic *et al.*, 2017 e Wandekoken *et al.*, 2024). Prótese cantiléver refere-se a uma ponte dentária utilizada quando há um dente natural em apenas um dos lados.

Há hipóteses que afirmam que apenas o costume em si já pode causar falhas tardias e outras de que o bruxismo é um termo amplo, pode estar associado a diferentes ações motoras e origens (Chitumalla *et al.*, 2018).

O bruxismo atualmente é definido como um comportamento de “indivíduos saudáveis” e não um distúrbio, apesar de gerar consequências negativas (Häggman-Henrikson *et al.*, 2024). Ele é caracterizado pelo ranger e apertar os dentes, em movimentos repetitivos, tanto conscientemente (durante o dia) quanto inconscientemente (durante a noite) (Chitumalla *et al.*, 2018 e Cervantes-Chavarría *et al.*, 2022). A etiologia dessa parafunção

seria desconhecida, embora muitos estudos afirmem que ela tem caráter multifatorial e pode estar relacionada a fatores psicossociais, genéticos, biológicos, a hábitos e ao estado emocional do indivíduo (Alencar *et al.*, 2020).

Este hábito é uma das razões para o aumento da carga oclusal. Por isso, o tratamento com implantes em pacientes que apresentam essa condição apresentaria limitação de indicação, visto que cargas excessivas podem causar falhas e complicações de estruturas biológicas no peri-implante, como a perda óssea (Zhou *et al.*, 2015, Häggman-Henrikson *et al.*, 2024 e Wandekoken *et al.*, 2024). O excesso de carga resultante do apertamento e ranger dos dentes pode levar a um desequilíbrio da reabsorção óssea, o que ocasionara em pequenas fraturas associadas à exaustão da interface entre osso e implante (Häggman-Henrikson *et al.*, 2024).

O excesso de cargas é a causa mais comum de disrupção de implantes dentários (Anitua *et al.*, 2017). O sobrepeso oclusal em pacientes bruxômanos é a principal causa de falhas como ruptura de implante, dano e afrouxamento do parafuso (cantiléver) e fratura da porcelana (Chitumalla *et al.*, 2018). Embora suportem cargas maiores que os dentes naturais, a limitação do *feedback* proprioceptivo levar à aplicação elevada de forças associadas a comportamentos parafuncionais, aumentando o risco de fraturas em próteses (Häggman-Henrikson *et al.*, 2024).

Além da possível ocorrência de fraturas, pacientes bruxômanos geralmente sentem dores na articulação temporo-mandibular (ATM) e nos músculos faciais, e há ainda um aumento na sensibilidade quanto ao frio e ao calor (Chitumalla *et al.*, 2018). Pacientes bruxômanos apresentam uma taxa maior de danos em implantes que pacientes não bruxômanos, por apresentarem maior densidade e força de mordida (Zhou *et al.*, 2015).

Baseado na experiência de clínicos, para pacientes com bruxismo geralmente há contraindicação de tratamento com implantes, embora a relação estabelecida entre ambos e possíveis falhas ainda possa ser contestável (Zhou *et al.*, 2015). Para uma reabilitação com implantes ser considerada bem-sucedida é necessário que os procedimentos de fase clínica e laboratorial sejam feitos corretamente (Wandekoken *et al.*, 2024).

Buscando diminuir as chances de falhas de implantes em bruxômanos, a indicação seria diminuir ou eliminar o bruxismo em si. Entretanto este é um objetivo difícil que requer formas de tratamento complexas, com resultados incertos (Chrcanovic *et al.*, 2016). Quando este tipo de tratamento for solicitado, cabe ao profissional realizar um diagnóstico adequado, entrevistas e exames completos com enfoque no quadro biopsicossocial de cada paciente (Cervantes-Chavarría *et al.*, 2022).

A habilidade de antecipar possíveis resultados é fundamental para saber o risco de um tratamento com implante, possibilitando ao cirurgião-dentista tomar medidas que tracem o melhor planejamento visando sucesso do procedimento (Chrcanovic *et al.*, 2020). Ao analisar um paciente bruxômano cabe ao profissional realizar um exame odontológico completo, relativo à presença de desgaste, hipertrofia muscular e sensibilidade, além de focar em sinais e sintomas característicos de distúrbios do sono e dores de cabeça

(Cervantes-Chavarría *et al.*, 2022).

Para prevenção de danos dentários associados ao bruxismo, é frequente a indicação do uso de placas oclusais estabilizadoras que contribuem para uma melhor distribuição das forças, como forma de diminuir o excesso de carga oclusal e evitar o risco de possíveis danos (Wandekoken *et al.*, 2024). As placas podem ser feitas de acrílico ou material termoplástico, devendo recobrir toda a arcada dentária, pois uma cobertura incompleta pode alterar os movimentos de oclusão (Cervantes-Chavarría *et al.*, 2022). É essencial que as forças oclusais estejam dentro dos parâmetros biológicos por isso deve ser realizado um planejamento correto que vise a prevenção de falhas (Wandekoken *et al.*, 2024).

Embora estudos sobre a relação do bruxismo com o risco de falhas de implantes dentários ainda entrem em alguma discussão, a maioria dos autores afirma que a sobrecarga causada pelo bruxismo pode estar associada a fraturas e complicações desse tratamento para perda dentária. Entretanto, outros fatores como o material utilizado, a avaliação do cirurgião-dentista e outros hábitos do paciente entram em questão, já que também podem interferir diretamente como possíveis causas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo explorou a relação entre o bruxismo e o risco de falhas em implantes dentários, uma opção de tratamento à perda de dentes frequentemente utilizada. O bruxismo é atualmente definido como um comportamento caracterizado pelo cerrar e ranger dos dentes, conscientemente durante o dia e inconscientemente durante o sono.

Foi verificada que os implantes dentários são suscetíveis a falhas relacionadas ao aumento da carga oclusal. Devido a isso, o bruxismo é um potencial agravante de riscos para o sucesso dos implantes.

Para que o procedimento seja bem-sucedido, é necessário que todas as etapas sejam realizadas corretamente, desde a avaliação do paciente, exame clínico e laboratorial até as fases de acompanhamento do paciente, que deve realizar visitas regulares ao cirurgião-dentista para monitoramento de sua saúde bucal.

Conclui-se que, dentre os fatores que podem oferecer risco aos implantes, o bruxismo pode afetar o sucesso desse procedimento de forma negativa se não for tratado. Por isso, medidas de prevenção devem ser tomadas para que não ocorram fraturas e complicações, como com o uso de placas intraorais que distribuem igualmente as cargas oclusais. É aconselhável o aprofundamento de estudos e pesquisas sobre este tema, na busca de minimizar os impactos negativos para pacientes e cirurgiões-dentistas, além de fornecer informações mais embasadas sobre um assunto.

Devido seu caráter interprofissional, uma abordagem integrada, envolvendo Cirurgiões-Dentistas, fisioterapeutas e psicólogos, pode fornecer táticas mais eficazes para o manejo do bruxismo e suas implicações no sucesso dos implantes dentários.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, L. B. B. de. *et al.* Association of awake and sleep bruxism with anxiety: an integrative review. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 10, p. e7679109174, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i10.9174.
- ANITUA, E. *et al.* Frequency of Prosthetic Complications Related to Implant-Borne Prosthesis in a Sleep Disorder Unit. **Journal of Oral Implantology**, v. 43, n. 1, p. 19-23, 2017 DOI: 10.1563/aaid-joi-D-16-00100
- CERVANTES-CHAVARRÍA, A.R.; ABARCA, R.U.; BABILONI, A.H. Bruxism an Issue Between the Myths and Facts. **International Journal of Dental Science**, v. 24, n. 3, p. 15-21, set./dez. 2024.
- CHITUMALLA, R.; *et al.* Assessment of survival rate of dental implants in patients with bruxism: A 5-year retrospective study. **Contemporary Clinical Dentistry**. v. 9, supl., p. S278-S282, 2018.
- CHRCANOVIC, B.R. *et al.* Bruxism and dental implant failures: a multilevel mixed effects parametric survival analysis approach. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 43, n. 11, p. 813-823, nov. 2016. DOI: 10.1111/joor.12431.
- CHRCANOVIC, B.R. *et al.* Factors influencing the fracture of dental implants **Clinical Implant Dentistry and Related Research**, v. 20, n. 1, p. 58-67, fev. 2018. DOI: 10.1111/cid.12572.
- CHRCANOVIC, B.R; KISCH, J; LARSSON, C. Analysis of technical complications and risk factors for failure of combined tooth-implant-supported fixed dental prostheses. **Clinical Implant Dentistry and Related Research**, v. 22, p. 523-532, 2020. DOI: 10.1111/cid.12927.
- HÄGGMAN-HENRIKSON, B. *et al.* Bruxism and dental implants: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Oral Rehabilitation**. v. 51, p. 202-217, 2024. DOI: 10.1111/joor.13567.
- WANDEKOKEN, B.A. *et al.* Implant prosthesis in patients with bruxism. **Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 72, p. e20240029, 2024. DOI: 10.1590/1981-86372029002420240024.
- ZHOU Y. *et al.* Does Bruxism Contribute to Dental Implant Failure? A Systematic Review and Meta-Analysis. **Clinical Implant Dentistry and Related Research**, v. 18, n. 2, p. 410-420, abr. 2016. DOI: 10.1111/cid.12300.