

DOI: 10.35621/23587490.v10.n1.p621-630

## AVULSÃO DENTÁRIA EM DENTES PERMANENTES E SUAS CARACTERÍSTICAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

### DENTAL AVULSION IN PERMANENT TEETH AND ITS CHARACTERISTICS: AN INTEGRATIVE REVIEW

Luana Ferreira Vasques Fernandes<sup>1</sup>  
Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira<sup>2</sup>  
Frank Gigianne Texeira e Silva<sup>3</sup>

**RESUMO: Introdução:** A avulsão dentária é caracterizada pelo deslocamento total do elemento dental fora do alvéolo, é a lesão dento-alveolar com maiores danos funcionais, estéticos e psicológicos. Ocorre relativamente com frequência sendo os dentes anteriores os mais afetados, acometem principalmente crianças e adolescentes, com prevalência do sexo masculino. Causando danos ao ligamento periodontal e polpa dentária. O tratamento mais conservador é o reimplante dentário, o qual é recomendado ser imediato ou até 30 minutos após o trauma, assim podendo devolver a função e estética do dente avulsionado. **Objetivo:** Demonstrar as causas da avulsão dentária em dentes permanentes. **Método:** O estudo trata-se de uma revisão integrativa, o qual consiste em um método específico que resume o passado da literatura empírica ou teórica para fornecer uma compreensão mais abrangente de um fenômeno particular. A busca dos artigos incluídos na revisão foi realizada em importantes bases de dados nacionais, sendo: *PubMed* (Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos), *Lilacs* (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e *SciELO* (Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica). O tempo de busca foi no primeiro semestre de 2023. Os critérios de inclusão foram definidos com base nos objetivos, sendo incluídos apenas artigos recentes, publicados nos últimos 08 anos (entre 2015 e 2022), estudos centrados na temática proposta em língua portuguesa e inglesa, disponíveis na íntegra e gratuitamente em meio eletrônico. **Resultados:** Foram selecionadas 72 publicações relacionadas ao tema nos últimos oito anos e, após minuciosa triagem respeitando os critérios de inclusão e exclusão, foram destacados 5 estudos. **Conclusão:** Conclui-se que

<sup>1</sup> Discente do curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria. E-mail: luanavasques27@gmail.com.

<sup>2</sup> Doutorando em Odontologia pela Universidade Federal da Paraíba. Docente do curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria. E-mail: marcosalexandrec@gmail.com.

<sup>3</sup> Mestre em m Clínicas Integradas (Área de concentração: Cirurgia Bucomaxilofacial) FHO-UNIARARAS - ARARAS/SP. Docente do curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria. E-mail: frankodonto@gmail.com.

reimplantar dentes avulsionados é um tratamento conservador de baixo custo, e possui resultado satisfatório. Porém o resultado mais favorável, ocorre quando o elemento dental é reposicionado imediatamente no alvéolo ou em até 30 minutos após o trauma, levando em consideração a importância dos meios de armazenamento, e atendimento de urgência.

**Descritores:** Avulsão dentária. Dentes permanentes. Traumatismo dentário.

**ABSTRACT: Introduction:** Dental avulsion is characterized by the total displacement of the dental element outside the alveolus, it is the dentoalveolar lesion with the greatest functional, aesthetic and psychological damage. It occurs relatively frequently, with the anterior teeth being the most affected, affecting mainly children and adolescents, with a male prevalence. Causing damage to the periodontal ligament and dental pulp. The most conservative treatment is dental replantation, which is recommended to be performed immediately or within 30 minutes after the trauma, thus restoring the function and aesthetics of the avulsed tooth. **Objective:** To demonstrate the causes of tooth avulsion in permanent teeth. **Method:** The study is an integrative review, which consists of a specific method that summarizes the past empirical or theoretical literature to provide a more comprehensive understanding of a particular phenomenon. The search for articles included in the review was carried out in important national databases, namely: PubMed (United States National Library of Medicine), Lilacs (Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences) and SciELO (Online Search System). and Medical Literature Review). The search time was in the first semester of 2023. The inclusion criteria were defined based on the objectives, only recent articles being included, published in the last 08 years (between 2015 and 2022), studies centered on the proposed theme in Portuguese and English, available in full and free of charge electronically. **Results:** 72 publications related to the topic in the last eight years were selected and, after thorough screening respecting the inclusion and exclusion criteria, 5 studies were highlighted. **Conclusion:** It is concluded that reimplanting avulsed teeth is a low-cost conservative treatment, and has a satisfactory result. However, the most favorable result occurs when the dental element is immediately repositioned in the alveolus or within 30 minutes after the trauma, taking into account the importance of storage means and emergency care.

**Descriptors:** Dental avulsion. Permanent teeth. Dental trauma.

## **INTRODUÇÃO**

Dentre as condições de problemas de saúde bucal mais frequentes e em maior prevalência na dentição permanente, estão as lesões e traumas dentárias. Sua prevalência representa uma proporção considerável de lesões corporais e tem sido estudada em diversos países, evidenciando uma prevalência alta, principalmente na dentição decídua quando sua frequência mundial é avaliada (PETTI *et al.*, 2021).

Para Lopes *et al.* (2022), o traumatismo dental está entre os problemas de saúde pública mais comuns, devido à frequência a qual ocorre, exige necessidade de atendimento de urgência e preservação dos casos, exigindo uma intervenção rápida e cuidadosa, afetando os pacientes fisicamente e causando dor.

A avulsão dentária é definida pelo deslocamento total do dente de seu alvéolo de origem, no qual vai envolver e danificar as estruturas como: cimento, ligamento periodontal, osso alveolar, gengiva e polpa dentária, podendo ou não danificar os tecidos moles da boca (LOPES *et al.*, 2022).

Na maioria dos casos de lesões traumáticas, é em crianças entre 8 e 11 anos de idade. Principalmente em escolas, onde os acidentes como quedas são muito comuns, crianças do gênero masculino, hiperativas, apresentando *overjet* superior a 5mm e selamento labial inadequado têm uma maior predisposição ao trauma dentário, em relação à faixa etária de 10 a 19 anos, os motivos que prevaleceram são acidentes como: bicicletas e quedas, e acima dos 20 anos ocorreu maior incidência de acidentes motociclísticos e automobilísticos (NETO *et al.*, 2020).

Crianças ou adolescentes submetidos à avulsão dentária, pode levar ao comprometimento da estética, função mastigatória, fonética, e desenvolvimento psicológico e social. Tendo em vista o reimplante dental como uma opção de tratamento, o qual é recomendado a execução imediatamente após o traumatismo, já que as células do ligamento periodontal precisam de vitalidade, para uma boa reabilitação das funções dentais (ELKARMI *et al.*, 2015).

Segundo Fontenele *et al.* (2017), é importante durante a avaliação do cirurgião dentista procurar saber: quando, onde e como ocorreu o acidente, analisar as queixas

do paciente, diagnosticar e procurar possíveis lesões ou traumas internos e externos, exames complementares como radiografias. Assim como o meio de armazenamento e transporte específico, particularidades estas que vão elevar a taxa de sucesso da reimplantação de dentes avulsionados.

O reimplante tem como objetivo recolocar o elemento dentário avulsionado no alvéolo dentário, portanto possui diversos fatores que devem ser levados em consideração para o sucesso do tratamento. Visto que a vitalidade das células do ligamento periodontal é de máxima importância, o meio de armazenamento, período de tempo o qual o dente ficou fora do alvéolo, e as possibilidades de reimplante imediato (GONÇALVES *et al.*, 2017).

O propósito do presente estudo foi fazer uma revisão de literatura sobre a avulsão dentária em dentes permanentes, apresentando suas características gerais e específicas, demonstrando assim as causas da avulsão dentária em dentes permanentes.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

O estudo trata-se de uma revisão integrativa, o qual consiste em um método específico que resume o passado da literatura empírica ou teórica para fornecer uma compreensão mais abrangente de um fenômeno particular. Dessa forma, a revisão integrativa possibilita a síntese de vários estudos já publicados e permite a geração de novos conhecimentos pautados nos resultados apresentados pelas pesquisas anteriores (SOUZA *et al.*, 2017).

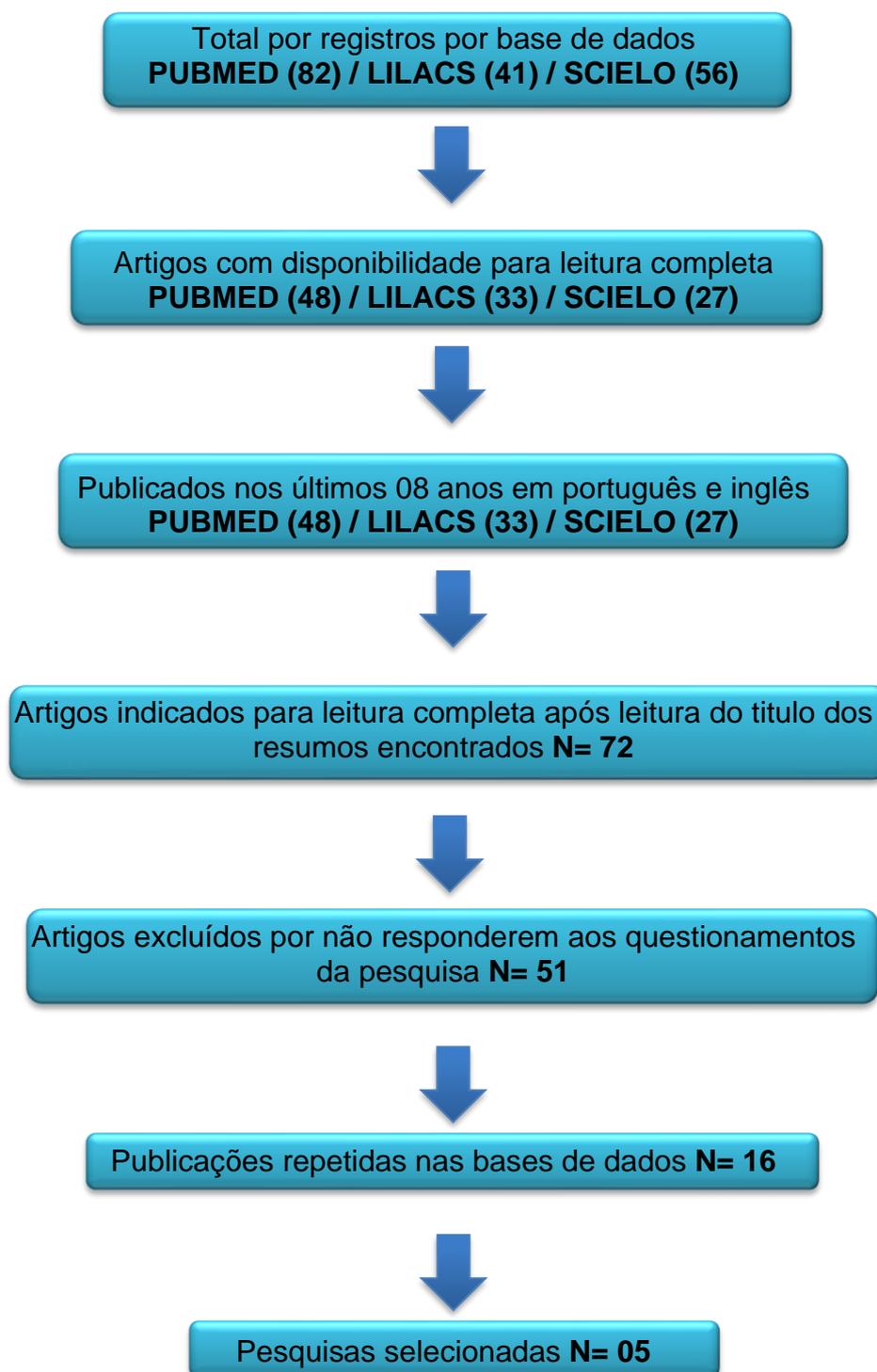
Para a construção de pesquisa de revisão integrativa, uma das propostas é percorrer 6 etapas distintas sobre as quais este estudo se pauta. São elas: (1) formulação da questão de pesquisa e definição de um problema para elaboração da revisão; (2) seleção de critérios para inclusão e exclusão de estudos; (3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados durante a coleta de informações; (4) análise crítica dos estudos resultantes da pesquisa; (5) comparação

e interpretação dos estudos para discussão dos resultados; (6) apresentação da revisão de maneira detalhada e de fácil compreensão.

A revisão da literatura científica da presente pesquisa foi realizada com os Descritores em Ciências da Saúde: Avulsão dentária; Dentes permanentes; Traumatismo dentário. A busca dos artigos incluídos na revisão foi realizada em importantes bases de dados nacionais, sendo: *PubMed* (Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos), *Lilacs* (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e *SciELO* (Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica). O tempo de busca foi no primeiro semestre de 2023. Os critérios de inclusão foram definidos com base nos objetivos, sendo incluídos apenas artigos recentes, publicados nos últimos 08 anos (entre 2015 e 2022), estudos centrados na temática proposta em língua portuguesa e inglesa, disponíveis na íntegra e gratuitamente em meio eletrônico. Os artigos que não atenderam esses critérios foram excluídos da pesquisa como teses, dissertações, relatórios, trabalhos de conclusão de curso, relatos de experiências e etc.

Após o levantamento das publicações, 32 artigos foram selecionados inicialmente e os resumos lidos e analisados. Segundo os critérios de inclusão/exclusão estabelecidos, 06 pesquisas foram selecionadas, lidas na íntegra e analisadas em profundidade. Posteriormente, procedeu-se sua sistematização em forma de quadro, de modo a dar visibilidade às principais características de cada produção (título, autor, ano/local do estudo e delineamento) e manter a autenticidade das ideias, conceito e definições dos autores.

**Figura 1** - Etapa de identificação, seleção e inclusão dos artigos da revisão integrativa de literatura



**Fonte:** Autor (2023).

## RESULTADOS

O levantamento bibliográfico foi realizado utilizando mecanismos de buscas da internet onde foram selecionadas 72 publicações relacionadas ao tema nos últimos 08 anos e, após minuciosa triagem respeitando os critérios de inclusão e exclusão, foram destacados 05 estudos, os quais estão descritos no Quadro 1, organizados em ordem decrescente de publicação.

**Quadro 1.** Apresentação dos estudos selecionados nas bases de dados LILACS, SciELO E *PubMed* entre 2012 e 2023.

Nº	Título	Autores /Ano	Local de estudo	Delineamento
1	Avulsão e reimplante dentário: relato de caso clínico.	GONZAGA <i>et al.</i> (2018)	Umuarama - Paraná.	Relato de caso clínico.
2	Reimplante ou implante na avulsão dentária, o que mudou nesses últimos anos? Uma revisão narrativa.	GATIS <i>et al.</i> (2022)	Pernambuco - Recife.	Revisão da literatura.
3	Avulsão dentaria: uma revisão sistemática da literatura.	REIS <i>et al.</i> (2021)	Serra Gaúcha - RS	Revisão da literatura.
4	Diagnóstico e tratamento na avulsão dentária: uma revisão de literatura.	NETO <i>et al.</i> (2020)	Maceió - Alagoas	Revisão da literatura.
5	International association of dental traumatology guidelines for dental avulsion: as últimas sugestões.	FRANÇA <i>et al.</i> (2022)	Tuiuti - Paraná	Revisão da literatura.

**Fonte:** Autores (2023).

## **DISCUSSÃO**

Os dentes mais afetados na avulsão dentária são os incisivos superiores, Gonzaga et al. (2018), segundo Gatis *et al.* (2022), a maior prevalência é em crianças e adolescentes do sexo masculino, com predomínio em pacientes com protrusão maxilar, e falta de selamento labial adequado. Também em pacientes jovens por apresentarem menor quantidade de fibras no ligamento periodontal e rizogênese incompleta.

De acordo com Gonzaga *et al.* (2018), as consequências desse trauma vão influenciar consideravelmente na vida do paciente, resultando assim em problemas relacionados a estética, comprometimento funcional, podendo levar também a danos psicológicos. Conforme Reis *et al.* (2021), mencionam a necessidade de preconizar um tratamento de emergência de um dente avulsionado, é de extrema importância em um pequeno espaço de tempo, com um tratamento multidisciplinar.

Para a obtenção de um bom prognóstico em casos de avulsão dentária, é essencial manter a vitalidade do ligamento periodontal. Condição essa imprescindível para o sucesso do reimplante dental. Existem fatores que podem alterar o bom prognóstico do reimplante, são eles: quanto tempo o dente permaneceu fora do alvéolo, os meios de conservação, a contaminação e a condição em que se encontra o elemento dentário (NETO *et al.*, 2020).

Ao se tratar da técnica de imobilização, para Neto *et al.*, (2020) a contenção ou esplintagem ideal para um dente reimplantado é a semi-rígida, a qual vai permitir a movimentação fisiológica do dente, evitando anquilose.

Segundo França *et al.* (2022), um estudo concluiu que de 60% da carga mecânica das propriedades do ligamento periodontal, que foram atingidas vão regressar em 2 semanas. Neto *et al.* (2020) e Gatis *et al.* (2022), a literatura preconiza sucesso em reimplantes realizados até 30 minutos após a avulsão, pois quanto menor o tempo do dente fora do alvéolo, melhor o prognóstico. Porém após esse tempo, a possibilidade de insucesso aumenta, devido a necrose do ligamento periodontal.

Traumas que na maioria das vezes, podem provocar perdas irreparáveis nas estruturas dentais.

Em contrapartida França *et al.*, (2022), relata que o sucesso do reimplante do dente em seu alvéolo é em até 15 minutos, sendo assim as células do ligamento periodontal provavelmente ainda estão com vitalidade.

De acordo com Gonzaga *et al.*, (2018), o meio mais adequado de armazenamento e transporte do dente avulsionado é a solução salina balanceada de Hanks, a qual diminui a incidência de anquilose por preservar as fibras periodontais, e possuir propriedades antibacteriana. Porém o leite é a opção mais viável de armazenagem, pois pode ser adquirido rapidamente, possui pH e osmolaridade compatíveis aos das células vitais e é relativamente livre de bactérias.

Para Souza e Costa (2021), a primeira opção de escolha do antibiótico é a tetraciclina, com intuito de controlar a contaminação, possui efeito benéfico no reparo periodontal e pulpar, e diminuindo a incidência de reabsorção radicular. As doses prescritas são de acordo com a idade e peso do paciente, por sete dias, de 12 em 12 horas.

A divulgação destes traumas através de profissionais da odontologia, por meio de campanhas, divulgação pública sobre como proceder no pré e pós-trauma, podendo assim estabelecer estratégias de tratamentos. As informações devem ter focos tanto para profissionais quanto a população em geral, se faz necessário que o cirurgião dentista esteja preparado para dar as instruções e aconselhamento nos primeiros socorros em casos que ocorre a avulsão dentária (FRANÇA *et al.*, 2022).

## **CONCLUSÃO**

Diante da presente revisão de literatura, é possível concluir que reimplantar dentes avulsionados é um tratamento conservador de baixo custo, e possui resultado satisfatório. Porém o resultado mais favorável, ocorre quando o elemento dental é reposicionado imediatamente no alvéolo ou em até 30 minutos após o trauma, levando

em consideração a importância dos meios de armazenamento, e atendimento de urgência.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ELKARMI, R. F.; HAMDAN, M. A.; RAJAB, L. D.; ABU-GHAZALEH, S. B.; SONBOL, H. N. Prevalence of traumatic dental injuries and associated factors among preschool children in Amman, Jordan. **Dent Traumatol**, v. 31, p. 487-92, 2015.

FONTENELE, M.; MACEDO, M.; REBOUÇAS, P.; SILVA, P. G. B.; SOUSA, D. L.; SOUSA, R. B. R. A.; GONDIM, J. O.; MOREIRA NETO, J. J. S. Sequelae in primary teeth after traumatic injury. **Brazilian Dental Science**, v. 20, p. 70-75, 2017.

FRANÇA, M. S.; ROSKAMP, L.; DOBRUSKI, P. R.; MATTOS, N. H.; MADALENA, I. R.; KÜCHLER, E. C.; KUNZ, P. V. M.; BARATTO-FILHO, F.; CAMPOS, M. C. B. P.; PERIN, C. P. International association of Dental Traumatology Guidelines for Dental Avulsion: The latest suggestions. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 4, p. e38411427685, 2022.

GATIS, M.; SILVEIRA, K.; PONZI, E.; DOBLIN, M.; SOUZA, H.; GOMES, A.; VASCONCELLOS, R.; VASCONCELOS, B.; LAGO, C. Reimplante ou implante na avulsão dentária, o que mudou nesses últimos anos? Uma revisão narrativa. **Research, Society and Development**. v. 11, n. 4., p. 26922, 2022.

GONÇALVES, B. M.; DIAS, L. F.; PEREIRA, C. D. S.; PONTE, M. X.; KONRATH, A. C.; BOLAN, M. D. S.; CARDOSO, M. Impact of dental trauma and esthetic impairment on the quality of life of preschool children. **Rev Paul Pediatr.**, v. 35, p.448-55, 2017.

GONZAGA, J. O.; CORGOZINHO, G. S.; MARSON, G. O.; NASCIMENTO, V. R.; BRUNINI, S. H. S.; TOMAZINHO, L. F. Avulsão e reimplante dentário: relato de caso clínico. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v. 24, n. 3, p. 80-84, 2018.

LOPES, A.; SANTOS, A.; VIEIRA, A.; CARVALHO, B.; TOLEDO, C.; SARMENTO, L.; LESSA, SAMARA. Avulsão Dentária: uma revisão de literatura / Tooth Avulsion: a literature review. **Brazilian Journal of Health Review**. v. 5, n. 3, p. 11772-11788, 2022.

NETO, J. M. A. S.; SOUZA, L. B.; FREIRE, A. C. M.; SILVA, C. C. C.; MEDEIROS, M. L. B. B.; CAVALCANTI, T. C. Diagnóstico e tratamento na avulsão dentária: uma revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 40, p. e2657, 21 fev. 2020.

PETTI, S.; GLENDOR, U.; ANDERSSON, L. World traumatic dental injury prevalence and incidence, a meta-analysis-One billion living people have had traumatic dental injuries. **Dent Traumatol**. v. 34, n. 2, p. 71-86, Apr, 2018.

REIS, M. F.; GAZZONI, A. F.; BUTZE, J. P.; BELAN, M. C.; PAULUS, M.; PIGOZZI, L. B.; CONDE, A. Avulsão dentaria: uma revisão sistemática da literatura. **Revista De Ciências Da Saúde**, v. 22, n. 1, p. 37-44, 2021.

SOUZA, M.; T.; SILVA, M.; D.; CARVALHO, R. Integrative review: what is it? How to do it?. **Original Article**, Einstein (São Paulo), v. 8, n. 1, p. 102-106, 2017.