

## O traumatismo dentário na infância: Uma revisão de literatura



<https://doi.org/10.56238/sevened2023.007-075>

### Sue Ann Castro Lavareda Uchôa

Doutoranda pelo Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic (Campinas, Brasil).

### Suelen Castro Lavareda Corrêa

Doutora pelo Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic (Campinas, Brasil).

### Davi Lavareda Corrêa

Professor Adjunto da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Pará (Pará, Brasil).

### Vânia Castro Corrêa

Professora Associada do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Pará (Pará, Brasil).

### RESUMO

O traumatismo dentário é um incidente frequente na primeira infância, categorizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um problema de saúde pública, abrangendo desde pequenas trincas no esmalte até a perda permanente dos dentes. Este

estudo tem como propósito realizar uma revisão da literatura acerca dos aspectos do traumatismo dentário na dentição decídua. Os traumas em dentes decíduos ocorrem em crianças pré-escolares e estão frequentemente ligados a características comportamentais, como curiosidade e inquietação, levando as crianças a explorar ambientes que propiciam quedas, resultando no aumento da incidência de lesões. O êxito no tratamento pós-traumático está diretamente associado à prestação de atendimento emergencial no momento do incidente. A demora no atendimento pode acarretar uma série de complicações, dependendo do tipo de trauma sofrido pelo dente. Diante dessa perspectiva, visando evitar complicações decorrentes do trauma e da demora no tratamento, existem protocolos e diretrizes específicos que podem ser empregados. Cada abordagem de tratamento é direcionada a um tipo específico de traumatismo. Além disso, em caso mais graves, quando há traumas severos, um tratamento multidisciplinar deve ser considerado.

**Palavras-chave:** Odontopediatria, Criança, Trauma, Dente.

## 1 INTRODUÇÃO

O traumatismo dentário é uma ocorrência frequente na primeira infância, sendo categorizado pela Organização Mundial da Saúde como uma questão de saúde pública. Essa condição abrange desde pequenas fissuras no esmalte até a perda irreversível dos dentes. Além de impactos estéticos, os dentes traumatizados podem acarretar danos físicos e funcionais, com diversas repercussões na saúde de pacientes pediátricos (PURANIK *et al.*, 2023; TEWARI *et al.*, 2023).

Os danos induzidos por trauma são variados e podem até levar à perda precoce de elementos, bem como a maiores problemas oclusais se não forem manejados adequadamente (FREITAS *et al.*, 2008). Dentre os locais com maior probabilidade de traumatismo dentário, o ambiente escolar foi o de maior destaque, sendo os dentes decíduos e tecidos moles adjacentes aos elementos dentários, os mais afetados (TEWARI *et al.*, 2023). A melhor forma de prevenir o traumatismo dentário é a divulgação de informações aos responsáveis e professores acerca da melhor conduta a ser adotada frente aos diferentes tipos de trauma dental (ABREU *et al.*, 2020; MARTIOLI *et al.*, 2019).



O atendimento de urgência, em casos considerados traumatismo dentário agudo, pode garantir melhor prognóstico, prevenir necrose pulpar ou perda prematura do dente, devendo o paciente ser encaminhado imediatamente ao dentista para que a conduta necessária seja realizada de forma adequada (FERRÉS-AMAT *et al.*, 2023).

Dessa forma, o propósito principal deste estudo consiste em conduzir uma revisão da literatura, abordando os diversos aspectos relacionados ao traumatismo dentário na dentição decídua.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo consiste em uma revisão da literatura, fazendo uso de artigos provenientes das seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Bibliografia Brasileira de Odontologia (BBO), Scholar Google e National Library of Medicine (PUBMED/Medline). Os descritores empregados foram "Traumatismo dentário" (Dental Trauma), "Odontopediatria" (Pediatric Dentistry) e "Odontologia" (Dentistry).

## 3 REVISÃO DE LITERATURA

### 3.1 DETERMINANTES DO TRAUMATISMO DENTÁRIO

O traumatismo dentário impacta ambas as dentições em diversas faixas etárias. Durante a primeira infância, quando as crianças estão adquirindo habilidades motoras fundamentais, como engatinhar, andar e correr, o trauma dentário pode ocorrer, mesmo na ausência de coordenação motora (IDZIK & KRAUSS, 2013). Posteriormente, na infância, quedas, colisões com objetos, como móveis, e acidentes envolvendo a queda de objetos de alturas consideráveis são eventos comuns que podem resultar em traumatismo dentário (IDZIK & KRAUSS, 2013; BEECH *et al.*, 2015).

Na adolescência, as atividades esportivas e recreativas aumentam a exposição ao risco de traumatismo dentário. A participação em atividades físicas pode resultar em quedas, choques elétricos e acidentes de bicicleta, representando ameaças potenciais à integridade física nessa fase da vida (Antunes *et al.*, 2012; Azami-Aghdash *et al.*, 2015).

Além disso, diversos outros fatores podem contribuir para o traumatismo dentário, como hábitos orais prejudiciais, perfuração oral, lesões iatrogênicas (resultantes de exames médicos, como laringoscopia ou durante a intubação), e o uso de substâncias como drogas e álcool (ALDRIGUI *et al.*, 2014; OLIVEIRA FILHO *et al.*, 2013; DE OLIVEIRA FILHO *et al.*, 2014).

### 3.2 CATEGORIZAÇÃO DO TRAUMATISMO DENTÁRIO

A categorização das lesões dentárias é de grande relevância e pode servir como um instrumento orientador no diagnóstico tanto da dentição decídua quanto permanente. Essa classificação não apenas



guia a abordagem terapêutica, mas também oferece informações sobre o prognóstico possível. A classificação de traumatismo dentário de acordo com os critérios de Andreasen, atualmente reconhecida pela Organização Mundial da Saúde, é uma abordagem comumente utilizada para tal finalidade (MARINHO *et al.*, 2013; REIS *et al.*, 2014).

### 3.3 TIPOS DE LESÕES

Dentro das lesões nos tecidos duros do dente, englobam-se todas aquelas provenientes de trincas no esmalte, dentina (com ou sem exposição da polpa) e mesmo afetando a raiz. Essas lesões podem ser categorizadas como fraturas completas e incompletas do esmalte (BOURGUIGNON *et al.*, 2020). As fraturas coronárias não complicadas podem ser divididas em: fraturas de esmalte e dentina sem envolvimento pulpar, fraturas de esmalte com envolvimento dentinário; já as fraturas coronárias consideradas complexas abrangem: fraturas coronárias sem exposição pulpar, fraturas coroa-raiz com polpa exposta e fraturas radiculares (BASTONE *et al.*, 2000; ZHOU *et al.*, 2013; BOURGUIGNON *et al.*, 2020).

Em fraturas que envolvem esmalte exposto, dentina e polpa, há uma incidência baixa em dentes decíduos. Por conseguinte, é crucial realizar um diagnóstico radiográfico para avaliar a extensão da fratura e o estágio de desenvolvimento radicular (VIDUSKALNE & CARE, 2010; DONNELLY *et al.*, 2022). Em crianças muito pequenas com raízes hipoplásicas, preservar a vitalidade pulpar por meio de uma pulpotomia parcial ou sobrepassagem pulpar torna-se fundamental. A pulpotomia envolve a remoção completa da polpa coronária, preservando, dessa maneira, a polpa radicular. O mesmo procedimento é aplicável em casos de raízes totalmente formadas. O acompanhamento clínico pode ser realizado na primeira semana, enquanto o controle clínico e radiográfico pode ser feito nas semanas 6-8 e no primeiro ano (BISSINGER *et al.*, 2021; KALLEL *et al.*, 2020).

Lesões frequentemente observadas incluem fraturas que comprometem esmalte e dentina, resultando na perda de estrutura dentária, sem, contudo, afetar a polpa, especialmente na região mesial dos incisivos superiores, podendo apresentar lesões nos tecidos de suporte. Os dentes afetados dessa maneira exibem mobilidade normal e não demonstram sensibilidade à percussão (MARINHO *et al.*, 2013). Radiograficamente, é possível identificar a perda de dentina e esmalte, sendo crucial avaliar a distância entre a fratura e a câmara pulpar. Assim, a abordagem terapêutica mais apropriada para fraturas coronárias consiste na completa selagem da dentina afetada com ionômero de vidro, visando evitar microinfiltrações (ABREU *et al.*, 2020).

### 3.4 ACOMPANHAMENTO APÓS O TRAUMATISMO DENTÁRIO

Os pacientes que sofreram traumatismo dentário devem fazer uso de uma dieta pastosa por um período de 10 a 14 dias, além de uma boa higiene bucal, incluindo escovação dental após cada refeição



com uma escova de cerdas macias (FLORES *et al.*, 2006; KEELS *et al.*, 2014). A aplicação externa de clorexidina 0,12%, duas vezes ao dia por uma semana, é indicada como medida crucial para evitar o acúmulo de placa. Restringir o uso de chupetas é aconselhável devido à possível interferência na cicatrização dos tecidos afetados pelo trauma e no prognóstico pulpar dos dentes traumatizados devido à força de sucção (DIANGELIS *et al.*, 2012). Os pais devem ser informados sobre possíveis complicações, como inflamação, escurecimento da coroa, aumento da mobilidade ou formação de fístula. Além disso, devem estar atentos a sinais de inflamação gengival e considerar a possibilidade de complicações no desenvolvimento dos dentes permanentes sucessores, principalmente em casos de intrusão e avulsão em crianças com menos de 3 anos (GLENDOR, 2009; BOURGUIGNON *et al.*, 2020).

### 3.5 APLICAÇÕES TERAPÊUTICAS

O reimplante da dentição permanente representa uma estratégia conservadora com o objetivo de reposicionar o dente avulsionado no osso alveolar, sendo a opção preferencial de tratamento. É crucial minimizar o tempo em que o dente permanece fora do alvéolo para otimizar os resultados nos primeiros 30 minutos, proporcionando um prognóstico mais favorável (DE OLIVEIRA FILHO *et al.*, 2014; BOURGUIGNON *et al.*, 2020). Embora haja diferentes sugestões quanto aos intervalos de tempo para o tratamento de dentes avulsionados, esta pesquisa aponta que o período mínimo de 15 minutos entre o trauma e a intervenção não é considerado crítico (GLENDOR, 2009; KALLEL *et al.*, 2020).

## 4 CONCLUSÃO

Os resultados do estudo ressaltam os principais tratamentos para o traumatismo dentário, especialmente em crianças, sendo o reimplante dentário uma opção. Contudo, a falta de conhecimento dos pais pode comprometer a eficácia do tratamento, tornando crucial a orientação dos profissionais odontológicos sobre a conduta adequada. O sucesso no atendimento pós-traumático está vinculado à assistência emergencial no momento do evento, evitando complicações associadas ao tipo de trauma e à demora no tratamento. Protocolos específicos são recomendados para cada tipo de traumatismo dentário. A necessidade de mais estudos é destacada para disseminar informações abrangentes sobre o tema, e a implementação de políticas públicas é sugerida para prevenção, educação corretiva e redução de acidentes infantis que possam resultar em traumas, bem como para promover ações adequadas no pós-trauma.



## REFERÊNCIAS

- Abreu, M. G. L., Milani, A. J., de Oliveira Fernandes, T., Gomes, C. C., Antunes, L. S., & Antunes, L. A. A. (2020). Dental trauma in primary dentition, its effect on permanent successors and on Oral Health-Related Quality of Life: a 4-year follow-up case report. *International journal of burns and trauma*, 10(5), 201.
- Aldrigui, J. M., Jabbar, N. S., Bonecker, M., Braga, M. M., & Wanderley, M. T. (2014). Trends and associated factors in prevalence of dental trauma in Latin America and Caribbean: a systematic review and meta-analysis. *Community dentistry and oral epidemiology*, 42(1), 30-42.
- Antunes, L. A. A., Leão, A. T., & Maia, L. C. (2012). The impact of dental trauma on quality of life of children and adolescents: a critical review and measurement instruments. *Ciencia & saude coletiva*, 17(12), 3417.
- Azami-Aghdash, S., Azar, F. E., Azar, F. P., Rezapour, A., Moradi-Joo, M., Moosavi, A., & Oskouei, S. G. (2015). Prevalence, etiology, and types of dental trauma in children and adolescents: systematic review and meta-analysis. *Medical journal of the Islamic Republic of Iran*, 29(4), 234.
- Bastone, E. B., Freer, T. J., & McNamara, J. R. (2000). Epidemiology of dental trauma: a review of the literature. *Australian dental journal*, 45(1), 2-9.
- Beech, N., Tan-Gore, E., Bohreh, K., & Nikolarakos, D. (2015). Management of dental trauma by general practitioners. *Australian family physician*, 44(12), 915-918.
- Bissinger, R., Müller, D. D., Reymus, M., Khazaei, Y., Hickel, R., Bücher, K., & Kühnisch, J. (2021). Treatment outcomes after uncomplicated and complicated crown fractures in permanent teeth. *Clinical oral investigations*, 25, 133-143.
- Bourguignon, C., Cohenca, N., Lauridsen, E., Flores, M. T., O'Connell, A. C., Day, P. F., ... & Levin, L. (2020). International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations. *Dental Traumatology*, 36(4), 314-330.
- de Oliveira Filho, P. M., Jorge, K. O., Paiva, P. C. P., Ferreira, E. F. E., Ramos-Jorge, M. L., & Zarzar, P. M. (2014). The prevalence of dental trauma and its association with illicit drug use among adolescents. *Dental Traumatology*, 30(2), 122-127.
- DiAngelis, A. J., Andreasen, J. O., Ebeleseder, K. A., Kenny, D. J., Trope, M., Sigurdsson, A., ... & Tsukiboshi, M. (2012). International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations of permanent teeth. *Dental Traumatology*, 28(1), 2-12.
- Donnelly, A., Foschi, F., McCabe, P., & Duncan, H. F. (2022). Pulpotomy for treatment of complicated crown fractures in permanent teeth: A systematic review. *International Endodontic Journal*, 55(4), 290-311.
- Ferrés-Amat, E., Díaz-Martínez, C., Herrera-Martínez, S., Galofré-Kessler, N., Astudillo-Rozas, W., Aceituno-Antezana, O., ... & Maura-Solivellas, I. (2023). Relationships between Clinical and Non-Clinical Variables concerning Traumatic Dental Injuries in Deciduous Teeth Attended in a Children's Hospital. *Children*, 10(7), 1098.



Flores, M. T., Andersson, L., Andreasen, J. O., Bakland, L. K., Malmgren, B., Barnett, F., ... & Von Arx, T. (2006). Guidelines for the management of traumatic dental injuries. I. Fractures and luxations of permanent teeth. *Endodontic Topics*, 14(1), 102-110.

Freitas, M. C. M., De Castilho, A. R. F., Marta, S. N., Francischone, L. A., Carrara, C. E., & Franzolin, S. D. O. B. (2008). Consequences and treatment after multiple avulsions of deciduous teeth—a case report. *Dental Traumatology*, 24(3), e381-e384.

Glendor, U. (2009). Has the education of professional caregivers and lay people in dental trauma care failed?. *Dental Traumatology*, 25(1), 12-18.

Kallel, I., Douki, N., Amaidi, S., & Ben Amor, F. (2020). The incidence of complications of dental trauma and associated factors: a retrospective study. *International journal of dentistry*, 2020.

Marinho, A. C. M. R., Manso, M. C., Colares, V., & de Andrade, D. J. C. (2013). Prevalência de traumatismo dentário e fatores associados em adolescentes no concelho do Porto. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, 54(3), 143-149.

Martioli, G., Venante, H. S., Santin, G. C., de Salles, C. L. F., Maciel, S. M., & Fracasso, M. D. L. C. (2019). Dental trauma and its sequelae in deciduous and permanent teeth—Longitudinal study. *Acta Scientiarum. Health Sciences*, 41, 34030.

Oliveira Filho, P. M., Jorge, K. O., Ferreira, E. F., Ramos-Jorge, M. L., Tataounoff, J., & Zarzar, P. M. (2013). Association between dental trauma and alcohol use among adolescents. *Dental traumatology*, 29(5), 372-377.

Puranik, C. P., Pickett, K., & de Peralta, T. (2023). Evaluation of problem-based learning in dental trauma education: An observational cohort study. *Dental Traumatology*, 39(6), 625-636.

Reis, A. G., Paiva, P. C. P., & Oliveira Filho, P. M. (2014). Prevalência de traumatismo dentário e fatores associados em estudantes de 11 a 19 anos da zona rural do Município de Diamantina-MG. *Arquivos em Odontologia*, 50(1).

Tewari, N., Mathur, V. P., Goel, S., Rahul, M., Srivastav, S., Sultan, F., ... & Ritwik, P. (2023). Does dental trauma have impact on the oral health-related quality of life of children and adolescents?. *Evidence-Based Dentistry*, 24(1), 41-41.

Viduskalne, I., & Care, R. (2010). Analysis of the crown fractures and factors affecting pulp survival due to dental trauma. *Stomatologija*, 12(4), 109-115.

Zhou, H. H., Ongodia, D., Liu, Q., Yang, R. T., & Li, Z. B. (2013). Dental trauma in patients with maxillofacial fractures. *Dental traumatology*, 29(4), 285-290.