

Parental knowledge on tooth avulsion in schoolchildren: a cross-sectional study

Thaíssa Chagas Fochi¹  | Bruno Emmanuelli²  | Fernanda Ruffo Ortiz¹  | Simone Tuchtenhagen³ 

¹Atitus Educação, Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil

²Universidade Federal Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil

³Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Erechim, Rio Grande do Sul, Brasil

Aim: To assess parents' knowledge regarding tooth avulsion in schoolchildren.

Methods: Data were obtained from an epidemiological survey conducted with parents of 12-year-old schoolchildren, using a questionnaire. Participants were questioned about sociodemographic aspects of the family, the child's history of traumatic dental injuries and the need for treatment, and urgent measures to be taken in case of tooth avulsion. Descriptive analyzes were performed using the STATA statistical program.

Results: A total of 354 parents participated in the study, with 32% reporting that their child had already experienced some traumatic dental injury. Among these, 28% required dental treatment due to the injury. When asked about the best approach to tooth avulsion, only 2.8% identified immediate reimplantation of the tooth. Regarding transporting the avulsed tooth to the dentist, 19.6% responded that it should be immersed in saliva or milk. When asked about the recommended time for emergency care, 70.6% said it should be within 30 minutes.

Conclusion: Parents' insufficient knowledge about emergency procedures in the case of tooth avulsion is evident.

Uniterms: Tooth Injuries. Tooth Avulsion. Adolescent. Knowledge.

Data de submissão: 05/07/2023

Data de aceite: 19/11/2023

INTRODUÇÃO

Os traumatismos dentários em crianças são considerados um problema de saúde pública, pela sua alta prevalência, custo econômico e demanda de urgência¹. Clinicamente, esta condição pode levar a dor, prejuízos psicossociais e à perda precoce de dentes, causando um impacto negativo na qualidade de vida relacionado à saúde bucal de crianças e adolescentes^{2,3}. Estudos internacionais apontam que a prevalência global de traumatismos dentários variam de 10 a 15%⁴. Estudos feitos no Brasil, com escolares de 12 anos, observaram uma prevalência de traumatismos em dentes permanentes variando de 10,7% a 58,6%^{5,6}.

A avulsão dentária é um tipo de traumatismo dento-alveolar caracterizado pelo total deslocamento do dente para fora do alvéolo, e pode atingir um ou mais dentes. Em função da sua gravidade e prognóstico desfavorável, é considerada uma das mais graves injúrias dentais^{7,8}. Os estudos mostram uma prevalência de 1 a 11%, dentre todas as lesões traumáticas em dentes permanentes⁹. Além da gravidade, a avulsão dentária demanda um tratamento imediato, uma vez que o tempo transcorrido entre o trauma e os procedimentos de urgência é um fator determinante do resultado do caso^{10,11}, mostrando resultados desfavoráveis conforme o dente permanece fora do alvéolo. Dessa forma, é importante que as condutas apropriadas em

Autor para Correspondência:

Fernanda Ruffo Ortiz

Endereço: Rua Senador Pinheiro 304 no bairro Vila Rodrigues na cidade de Passo Fundo, RS. CEP 99070-220. Telefone 55 99683-2423

E-mail: fernanda.ortiz@atitus.edu.br

situações de avulsão sejam conhecidas pelos cirurgiões-dentistas e também pela população em geral.

Aspectos clínicos, comportamentais e socioeconômicos têm sido sugeridos como fatores de risco para os traumatismos, entretanto, apenas o *overjet* acentuado tem sido identificado como fator de risco na dentição decídua e permanente. Nesse sentido, estudos de revisão sistemática tem apontado que crianças com *overjet* acentuado (acima de 3 mm) possuem o dobro de chance de sofrer injúrias traumáticas¹². A exposição das crianças a atividades diárias como prática de esportes, brincadeiras e atividades de lazer pode predispô-las à ocorrência de traumatismos, e os estudos têm apontado que a casa e a escola são os locais onde sua ocorrência é mais comum^{13,14}.

A literatura tem evidenciado que a maioria dos pais desconhece as melhores condutas a serem adotadas em caso de avulsão dentária¹⁵⁻¹⁷. Neste sentido, é fundamental entender o conhecimento dos pais e professores para idealizar medidas apropriadas e preventivas, a fim de reduzir os danos decorrentes de traumatismos dentários. Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo avaliar o conhecimento dos pais em relação à avulsão dentária em escolares em uma cidade no norte do estado do Rio Grande do Sul (RS).

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados deste estudo foram provenientes de um levantamento epidemiológico conduzido na cidade de Erechim – RS. Erechim é uma cidade com o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de 0,776 e população estimada em 2021 de mais de 107 mil habitantes¹⁸.

O processo amostral se deu por conglomerado em duplo estágio, em que o primeiro estágio foi representado pelas escolas (unidade amostral primária) e o segundo estágio pelas crianças de 12 anos matriculadas nessas escolas (unidade amostral secundária). Foram visitadas 15 escolas situadas na zona urbana do município, o que corresponde à totalidade de escolas que ofereciam o 6º e 7º anos do Ensino Fundamental. Nessas turmas, todos os adolescentes de 12 anos foram convidados a participar da pesquisa. Os participantes da pesquisa assinaram e consentiram suas participações através do termo de consentimento livre e esclarecido. O protocolo do projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em

Pesquisa da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI Erechim (CAAE 10124119.0.0000.5351).

O cálculo amostral foi realizado no programa G*Power versão 3.1.9.2 (Franz Faul, Universität Kiel, Germany. 1992-2014), considerando os seguintes parâmetros: tamanho do efeito de 0,3; nível de significância de 0,05 e poder para detectar diferenças de 0,8, resultando em uma amostra mínima de 82 participantes. Acrescentou-se a este valor, 30% de possíveis recusas. Sendo assim, um mínimo de 107 participantes foi estabelecido para ser convidado a fazer parte deste estudo. Como o estudo prevê as respostas de responsáveis e escolares, o número de respondentes será 214.

Um questionário estruturado foi enviado para as casas dos escolares para ser respondido pelos responsáveis, a fim de verificar as características demográficas e socioeconômicas da família, incluindo: raça/etnia do adolescente, escolaridade e ocupação dos pais, condições de moradia, renda média familiar, uso de serviços odontológicos e histórico de problemas odontológicos por parte do adolescente. Além disso, os pais responderam a questões fechadas, com duas opções de resposta - uma incorreta e uma correta - sobre procedimentos de urgência frente à avulsão dentária: conduta imediata frente à avulsão, meio de transporte ideal para o dente avulsionado e tempo para realização dos procedimentos.

Para análise dos dados, foram calculadas estatísticas descritivas na forma de médias, desvio-padrão (DP) e prevalências, utilizando-se o programa estatístico STATA 14. Análises de comparação utilizando o teste qui-quadrado foram realizadas para avaliar a associação entre o conhecimento dos pais e fatores sociodemográficos.

RESULTADOS

Participaram do estudo 354 responsáveis por adolescentes de 12 anos. A maioria das mães (68,6%) e pais (56,8%) havia estudado além do Ensino Fundamental. Além disso, a maioria dos responsáveis estava empregado, e a renda média das famílias foi de R\$ 2.960,00 (DP = 1.720,00) (Tabela 1). Os responsáveis relataram que 32% (n = 97) dos adolescentes havia sofrido traumatismo dentário, e destes, 28% (n = 27) realizou tratamento odontológico em função do trauma. Essas e outras informações relativas às características da amostra estão resumidas na Tabela 1.

Tabela 1. Características demográficas, socioeconômicas e comportamentais das famílias – Erechim-RS, 2021.

Variável	n	%
<i>Sexo da criança</i>		
Feminino	209	59,0
Masculino	145	41,0
<i>Raça/etnia da criança</i>		
Branca	241	71,3
Não branca	97	28,7
<i>Renda familiar</i>		
>R\$2800,00	122	48,6
≤R\$2800,00	129	51,4
<i>Escolaridade materna</i>		
Até a 8ª série do Ensino Fundamental	96	31,4
1º ano do Ensino Médio ou mais	210	68,6
<i>Escolaridade paterna</i>		
Até a 8ª série do Ensino Fundamental	127	43,2
1º ano do Ensino Médio ou mais	167	56,8
<i>A mãe trabalha?</i>		
Sim	235	75,8
Não	75	24,2
<i>O pai trabalha?</i>		
Sim	275	92,9
Não	21	7,1
<i>A criança já bateu os dentes alguma vez?</i>		
Sim	97	31,6
Não	210	68,4
<i>Precisou levar a criança ao dentista em função da batida?</i>		
Sim	36	38,7
Não	57	61,3
<i>A criança recebeu algum tipo de tratamento em função da batida?</i>		
Sim	27	28,4
Não	68	71,6

Sobre os conhecimentos acerca do traumatismo dentário na dentição permanente, apenas 8 responsáveis (2,8%) responderam que a melhor conduta em caso de avulsão era o reposicionamento imediato do dente no alvéolo, ao invés de aguardar e procurar o dentista. Além disso, quando perguntados sobre o meio de transporte, apenas 19,6% sabia que o indicado é transportar o dente avulsionado em copo com leite ou soro fisiológico, e não seco,

enrolado em uma gaze. Ao serem perguntados sobre o tempo indicado para o atendimento de emergência, 70,6% (n = 185) afirmaram corretamente que deve-se realizar o reimplante em até 30 minutos (Tabela 2). Na análise de comparação, não houve diferença estatística (p > 0,05) entre o conhecimento dos pais e fatores sociodemográficos, como raça do adolescente, educação dos pais e renda familiar (dados não mostrados em tabelas).

Tabela 2. Conhecimento dos pais sobre os procedimentos de urgência em caso de avulsão dentária – Erechim-RS, 2021.

Variável	n	%
<i>Caso o dente da criança caia, qual a melhor opção?</i>		
Colocar o dente de volta	8	2,8
Levar o dente para o dentista	281	97,2
<i>Caso leve o dente para o dentista, qual a melhor forma de transporte?</i>		
Em um copo com soro fisiológico ou leite	57	19,6
Enrolado em uma gaze	234	80,4
<i>Qual o tempo indicado para o atendimento de urgência?</i>		
Até 30 minutos após o trauma	185	70,6
Até 2 horas após o trauma	77	29,4

DISCUSSÃO

O presente estudo teve por objetivo avaliar o conhecimento dos pais em relação à avulsão dentária em escolares, e os resultados mostraram que pais ou responsáveis dos adolescentes apresentam conhecimento insuficiente sobre os procedimentos de urgência de avulsão dentária. Outros estudos também apontaram que os pais não possuem conhecimentos adequados sobre a avulsão dentária e, conseqüentemente, não sabem quais os procedimentos imediatos no caso de presenciarem sua ocorrência¹⁵⁻¹⁷.

A avulsão dentária na dentição permanente é uma situação de urgência e o tratamento indicado é o reimplante imediato após o traumatismo^{7,8}. Ao serem perguntados sobre a conduta frente a um dente avulsionado, somente 2,8% dos pais apontou a alternativa correta; os demais afirmaram que não reimplantariam o elemento e buscariam um profissional. Resultados semelhantes foram encontrados, os quais avaliaram o conhecimento dos pais e as atitudes em relação ao manejo de urgência de dentes permanentes avulsionados em Imphal, Índia, e relataram que apenas 11,8% dos entrevistados reimplantariam os elementos dentários avulsionados¹⁹.

Caso não seja possível reimplantar um dente avulsionado no local do acidente, é preciso encaminhar a criança imediatamente para atendimento com um cirurgião dentista. Esse deslocamento deve ser feito com o dente armazenado em uma solução apropriada, que pode ser saliva, soro fisiológico ou leite, para manter o ambiente úmido e as fibras do ligamento periodontal vitais^{7,8}. Nesse sentido, foi observado que, dentre os pais participantes

de uma pesquisa, 56,5% sabiam quais os meios de estoque para um dente avulsionado²¹. No presente estudo, apenas 19,6% responderam corretamente quais eram os meios indicados para transporte.

O tempo transcorrido entre a avulsão e o reimplante determinará o prognóstico do elemento dentário. O tempo ideal para um prognóstico favorável é de, no máximo, 30 minutos^{7,8}. Isso porque as células do ligamento periodontal começam a se degenerar depois de 15 a 30 minutos, principalmente quando o meio de armazenamento for incorreto, tornando o dente susceptível à reabsorção radicular externa^{10,11}. Um estudo realizado na Universidade Ondokuz Mayıs para avaliar o conhecimento e atitudes dos pais em relação ao tratamento de urgência de dentes permanentes avulsionados, mostrou que a maioria dos pais (68,2%) sabiam qual era o tempo ideal que o elemento dentário podia ficar fora do alvéolo²². Em contrapartida, um estudo realizado no Iraque, que avaliou o conhecimento e as atitudes de mães iraquianas sobre o trauma dentário, mostrou que 57,0% desconheciam a importância da busca urgente por tratamento profissional²³. Neste estudo, a maioria dos pais (70,6%) tinha conhecimento de que o tratamento imediato, realizado até 30 minutos após o evento, é o indicado.

Os resultados devem ser interpretados com cautela, pois há algumas limitações. Por se tratar de um estudo com base em questionários, a coleta de dados depende da memória e entendimento dos participantes. Para contornar essa limitação, foram apresentadas formas de contato dos participantes com os pesquisadores para a solução de dúvidas. No entanto, esse tem sido um formato válido e importante para a condução

de pesquisas nacional e internacionalmente. Outra limitação diz respeito a não delimitação do tipo de dentição, entretanto, tratando-se de responsáveis por adolescentes de 12 anos, e pelas perguntas estarem formulados em tempos verbais subjetivos (exemplo caso aconteça) presumimos que os responsáveis pensariam em casos de traumatismos na dentição atual do adolescente, ou seja a dentição permanente. Do contrário, dentre as três perguntas do questionário direcionadas aos procedimentos de urgência frente a situação de avulsão, apenas a primeira seria impactada caso os pais estivessem respondendo em relação a dentição decídua. Apesar desta limitação, os resultados são concordantes com literatura prévia¹⁹.

Estudos transversais como este, aos quais investigam o conhecimento prévio sobre injúrias dentárias, são importantes para serem suportes e auxiliarem no planejamento e execução de estudos intervencionais. Estudos de intervenção que foquem em medidas preventivas, bem como, medidas informativas sobre conhecimentos e atitudes aos pacientes, pais e comunidade, tornam-se relevantes tanto para o clínico quanto para saúde pública.

CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou que o conhecimento dos pais sobre os procedimentos de urgência em caso de avulsão dentária é insuficiente, evidenciando a necessidade de abordagens educativas para essa população.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Thaíssa Chags Fochi: Metodologia, Coleta de dados, Escrita original do manuscrito

Bruno Emmanuelli: Contextualização, Supervisão, Revisão do texto.

Fernanda Ruffo Ortiz: Revisão do texto, Edição.

Simone Tuchtenhagen: Contextualização, Supervisão, Análise estatística, Revisão do texto.

CONFLITOS DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

ORCID

Thaíssa Chagas Fochi  <https://orcid.org/0009-0003-2375-2037>

Bruno Emmanuelli  <https://orcid.org/0000-0002-9226-0832>

Fernanda Ruffo Ortiz  <https://orcid.org/0000-0003-0759-9661>

Simone Tuchtenhagen  <https://orcid.org/0000-0002-3857-0362>

REFERÊNCIAS

1. Lam R. Epidemiology and outcomes of traumatic dental injuries: A review of the literature. *Aust Dent J.* 2016;61(Suppl 1):4-20.
2. Borges TS, Vargas-Ferreira F, Kramer PF, Feldens CA. Impact of traumatic dental injuries on oral health-related quality of life of preschool children: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2017;12(2):e0172235.
3. Bendo CB, Paiva SM, Varni JW, Vale MP. Oral health-related quality of life and traumatic dental injuries in Brazilian adolescents. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2014;42(3):216-23.
4. 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.* 2018;34(2):71-86.
5. Marcenés W, Murray S. Social deprivation and traumatic dental injuries among 14-year-old schoolchildren in Newham, London. *Dent Traumatol.* 2001;17(1):17-21.
6. Traebert J, Almeida IC, Garghetti C, Marcenés W. Prevalence, treatment needs, and predisposing factors for traumatic injuries to permanent dentition in 11-13-year-old schoolchildren. *Cad Saude Publica.* 2004;20(2):403-10.
7. Andreasen JO. Challenges in clinical dental traumatology. *Endod Dent Traumatol.* 1985;1(1):45-55.
8. Andreasen JO, Andreasen FM. 3. ed. Texto e atlas colorido de traumatismo dental. Porto Alegre: Artmed; 2001, p. 171-4.
9. Adnan S, Lone MM, Khan FRK, Hussain SM, Nagi SE. Which is the most recommended medium for the storage and transport of avulsed teeth? A systematic review. *Dent Traumatol.* 2018;34(2):59-70.
10. Silva Júnior EZ, Silva TMV, Esteves GB, Rolim HSF, Dourado ACAG (2015). Prognóstico e tratamento da avulsão dentária: relato de caso. *Rev Cir Traumatol Buco-maxilo-fac.* 2015;15(3):39-42.
11. Wanderley MT, Mello-Moura ACV, Moura-

- Netto C, Bonini GC, Cadioli IC, Prokopowitsch I. Lesões traumáticas em dentes decíduos e permanentes. In: Guedes-Pinto AC. *Odontopediatria*. 9 ed. Rio de Janeiro: Editora Santos; 2017, p. 541-86.
12. Petti S. Over two hundred million injuries to anterior teeth attributable to large overjet: a meta-analysis. *Dent Traumatol*. 2015;31(1):1-8.
 13. Azami-Aghdash S, Ebadifard AF, Pournaghi AF, Rezapour A, Moradi-joo M, Moosavi A, et al. (2015). Prevalence, etiology, and types of dental trauma in children and adolescents: systematic review and meta-analysis. *Med J Islam Repub Iran*. 2015;29(4):234.
 14. Parikh U, Shah K. Assessment of knowledge of parents towards paediatric dental traumatic injuries. *Int J Appl Dent Sci*. 2017;3(4):230-3.
 15. Araújo TPB, Nogueira LLA, Carvalho FP, Gomes IL, Souza SFC. Avaliação do conhecimento de pais e educadores de escolas públicas do município de São Luis, MA, sobre avulsão dental. *Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr*. 2010;10(3):371-6.
 16. Prasanna S, Giriraju A, Narayan NL. Knowledge and attitude of primary school teachers toward tooth avulsion and dental first aid in Davangere city: A cross-sectional survey. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2011;4(3):203-6.
 17. Ahmed MA, Khurshid Z, Almajed OS, Bash AF, Alnaim ALA, Muhaidib DN, et al. Awareness of parents about the emergency management of avulsed tooth in Eastern Province and Riyadh. *Eur Endod J*. 2020;5(2):145-9.
 18. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro: IBGE; 2021. [Acesso em: 2023 Abr 12]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/erechim/panorama>
 19. Ningthoujam S, Gurunathan D, Singh WR, Mall BB. Parental self-perceived knowledge and attitudes toward emergency management of avulsed permanent teeth in Imphal: A cross-sectional study. *Natl J Maxillofac Surg*. 2019;10(1):33-42.
 20. Vasconcelos BCE, Filho JRL, Fernandes BC, Aguiar ERB. (2001). Reimplante Dental. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac*. 2001;1(2):45-51.
 21. Quaranta A, De Giglio O, Trerotoli P, Vaccaro S, Napoli C, Montagna MT, et al. Knowledge, attitudes, and behavior concerning dental trauma among parents of children attending primary school. *Ann Ig*. 2016;28(6):450-9.
 22. Ozer S, Yilmaz EI, Bayrak S, Tunc ES. Parental knowledge and attitudes regarding the emergency treatment of avulsed permanent teeth. *Eur J Dent*. 2012;6(4):370-5.
 23. Yassen GH, Chin JR, Younus MS. Knowledge and attitude of dental trauma among mothers in Iraq. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2013;14(4):259-65.

Conhecimento dos pais em relação à avulsão dentária em escolares: um estudo transversal

Objetivo: Avaliar o conhecimento dos pais em relação à avulsão dentária em escolares.

Métodos: Os dados foram obtidos de um levantamento epidemiológico realizado com pais de escolares de 12 anos, por um questionário. Os participantes foram questionados sobre aspectos sociodemográficos da família, histórico de traumatismo dentário da criança e necessidade de tratamento, e condutas de urgência a serem adotadas em caso de avulsão. Análises descritivas e comparativas foram realizadas pelo programa estatístico STATA.

Resultados: Participaram do estudo 354 pais, dentre os quais 32% relataram que seu filho já havia sofrido algum traumatismo dentário, e destes, 28% necessitou tratamento odontológico em função do trauma. Quando perguntados sobre a melhor conduta frente à avulsão, somente 2,8% identificou o replante imediato do elemento; para o transporte do dente avulsionado ao dentista, 19,6% respondeu que deveria ser imerso em saliva ou leite e, quando questionados sobre o tempo indicado para o atendimento de urgência, 70,6% apontou que deveria ser em até 30 minutos. Não houve diferença estatisticamente significativa entre o conhecimento e fatores sociodemográficos ($p > 0,05$).

Conclusão: Evidencia-se um conhecimento insuficiente dos pais sobre os procedimentos de urgência em caso de avulsão.

Descritores: Traumatismos Dentários. Avulsão Dentária. Adolescente. Conhecimento.