

## Avaliação do conhecimento de professores em relação ao manejo da avulsão dentária em crianças

Ana Maria BITTENCOURT<sup>a</sup>, Oscar Faciola PESSOA<sup>b</sup>, Juliana Melo da SILVA<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Especialista em Endodontia, Centro Universitário do Pará – CESUPA, Belém - PA, Brasil.

<sup>b</sup>Departamento de Endodontia, UFPA e Centro Universitário do Pará – CESUPA, 66000-000, Belém-PA, Brasil.

<sup>c</sup>Departamento de Endodontia, UFPA, 66055-490, Belém-PA, Brasil.

Bittencourt AM, Pessoa OF, Silva JM. Evaluation of teacher's knowledge about dental avulsion management in children. Rev Odontol UNESP. 2008; 37(1): 15-19.

**Resumo:** A avulsão dental é comum nas crianças em ambiente escolar. O prognóstico do elemento dentário avulsionado está diretamente relacionado à qualidade do atendimento imediato. Assim, justifica-se a importância de estudos que avaliem o conhecimento de professores diante de uma situação emergencial de avulsão dental. Para isto, foram respondidos 160 questionários por professores, entre 10 escolas particulares selecionadas. Os resultados mostraram que apenas 21,9% dos professores reposicionariam o dente no alvéolo, destes, 57,2% fá-lo-iam imediatamente, enquanto que 42,8%, somente após consultar os pais ou dentista. Dentre aqueles que não reposicionariam o dente no alvéolo (78,1%), 26,4% armazená-lo-iam num recipiente vazio; 20%, em um recipiente com água; 12%, em leite; 18,4%, em álcool; 21,6% embrulhá-lo-iam em um pedaço de pano ou papel; 0,8% jogaria o dente fora; e 0,8% colocaria o dente na saliva. Desta forma, concluiu-se que a maioria dos professores apresenta conhecimentos escassos para a prestação dos primeiros cuidados em crianças que possam sofrer avulsão dental, o que pode comprometer o prognóstico do tratamento.

**Palavras-chave:** Avulsão dentária; trauma dentário; conhecimento dos professores.

**Abstract:** The dental avulsion is common in children in a school setting. The prognosis of the avulsed tooth depends on appropriate emergency management immediately after the avulsion trauma. So, the aim of this research was to evaluate the knowledge of teachers from private schools about avulsion management in children. A total of 160 questionnaires were answered by teachers from ten selected private schools. The results showed that 21.9% of teachers would put the tooth back into the socket but only 57.2% of them would put it immediately and 42.8% would put it back only after talking with parents or dentists. Among those who would not put it back, 26.4% would put it into an empty receptacle, 20.0% would keep it in water, 12.0% in milk, 18.4% put in alcohol, 21.6% would wrap in cloth or paper, 0.8% would throw it away and 0.8% would keep it into the mouth. We conclude that teachers have little knowledge about dental avulsion management in children when they suffer dental avulsion and this could compromise the prognosis of the treatment.

**Keywords:** Dental avulsion; dental trauma; teacher's knowledge.

### Introdução

As crianças estão sujeitas a avulsão dentária, a qual pode comprometer a estética, função mastigatória, fonética, bem como o desenvolvimento psicológico e social. O reimplante dental é uma opção de tratamento e deve ser realizado imediatamente após o traumatismo, uma vez que as células do ligamento periodontal precisam de vitalidade para que haja recuperação das funções dentais<sup>1</sup>. Para tanto, o próprio acidentado ou um leigo deve ser o responsável por

realizar as primeiras medidas emergenciais para o sucesso do tratamento.

Entende-se por avulsão dentária a completa retirada do dente do seu alvéolo de origem<sup>1-5</sup>. Após a avulsão, ocorre rompimento das fibras do ligamento periodontal, responsáveis pela inserção da raiz no osso e pela integridade radicular<sup>6,7</sup>. As principais causas deste tipo de injúria estão relacionadas à prática de esportes, acidentes automobilísticos

e, em menor prevalência, a crises de epilepsia e ausência de coordenação motora<sup>1,4,5,7-9</sup>.

A prevalência da avulsão varia de 0,5 a 16,0% e a maior incidência ocorre nos incisivos superiores, principalmente na faixa etária de 7 a 12 anos, pela presença de um ligamento periodontal mais frágil devido ao processo de erupção que ainda não se completou<sup>4,5,7,8-10</sup>.

Walker, Brenchley observaram que 16,0% das injúrias dentais conduzem à perda dentária, resultando em alterações no desenvolvimento facial da criança, bem como mudanças psicológicas, associadas a outras complicações<sup>12</sup>. O prognóstico do elemento dentário avulsionado depende de uma conduta emergencial apropriada e imediata logo após a avulsão<sup>13-15</sup>.

Dentre as opções de tratamento para dentes avulsionados, o reimplante dentário é a opção mais indicada, devendo ser feito imediatamente após o incidente, ainda no local ocorrido e, posterior a isto, tratamento endodôntico radical<sup>6,10,16</sup>.

O sucesso do reimplante está na dependência de fatores como o tempo que o dente permanece fora do alvéolo, a presença de rizogênese incompleta, o tratamento radicular dispensado, o modo de conservação do dente até o momento do reimplante, a conduta endodôntica e imobilização<sup>7,8,17</sup>. Infelizmente, em muitos casos, o reimplante imediato não é realizado, sendo comum um período de uma a quatro horas entre a avulsão e o procedimento terapêutico<sup>16</sup>.

O reimplante realizado nos trinta primeiros minutos após a avulsão tem percentual de sucesso muito elevado, porém, com o decorrer do tempo, as células do ligamento periodontal vão perdendo a vitalidade e este percentual diminui consideravelmente<sup>10,17</sup>.

Tão importante quanto a rapidez de colocação do dente novamente no alvéolo é o seu meio de conservação. Dentes acondicionados em meio seco perdem rapidamente a vitalidade do ligamento periodontal; dessa forma, obrigatoriamente deve-se armazená-lo em meio aquoso ou na saliva<sup>2,4,10,16</sup>.

O leite bovino pasteurizado é atualmente o meio de armazenamento mais recomendável e acessível, geralmente disponível no local ou perto do acidente, apresentando osmolaridade e pH compatíveis com as células vitais, é relativamente isento de bactérias, mantendo a efetividade do ligamento periodontal por até 3 horas<sup>2,4,6,16</sup>. De acordo com outros autores, o leite bovino pasteurizado pode manter a sobrevivência das células do periodonto por até 6 horas<sup>1,18</sup>. A água é o meio menos indicado para armazenamento do dente avulsionado por ser um meio hipotônico, resultando numa rápida destruição celular<sup>1,2,4,6,17</sup>.

A saliva mantém o dente úmido e permite armazenamento por até duas horas, porém não é ideal devido à osmolaridade, ao pH incompatível e à presença de bactérias<sup>1,2,4</sup>. Existem no mercado as soluções salinas balanceadora de Hanks, que permitem que o dente seja armazenado por um

longo período de tempo, contudo são de custo elevado e incompatível com a realidade da população<sup>2,4,17</sup>.

Enquanto a literatura é unânime em afirmar a eficiência do reimplante imediato, observa-se que este fato é uma exceção. Na maioria das vezes, os dentes são perdidos ou mantidos inadequadamente implicando em conseqüências graves, levando a quadros de necrose pulpar, calcificações e reabsorções radiculares, sendo esta a principal causa de perda dos dentes traumatizados<sup>5,8</sup>. Dentre as vantagens do reimplante, estão a estética, menores custos e continuação do desenvolvimento da arcada durante a infância e adolescência<sup>9</sup>.

Soares, Soares<sup>10</sup> e Trope<sup>17</sup> justificam o uso de antibióticos sistêmicos pelo fato de as reabsorções inflamatórias estarem diretamente relacionadas com o grau de infecção pulpar. Barret, Kenny também recomendam o uso de antimicrobianos, porém afirmam não haver uma droga específica para estas situações. A avaliação médica para determinar a profilaxia do tétano anterior ao reimplante é importante nos casos de dentes com superfícies contaminadas, bem como a administração de analgésicos e antibióticos<sup>7</sup>.

O conhecimento dos professores no que diz respeito ao manejo de crianças com dentes avulsionados foi analisado em alguns estudos. Os resultados mostraram sua falta de conhecimento técnico e que não se sentiam aptos para prestar cuidados emergenciais nos casos de avulsão dentária, deixando a cargo dos cirurgiões dentistas esse cuidado<sup>19-25</sup>. Hamilton et al.<sup>26</sup> avaliaram o conhecimento de pessoas leigas (pais, professores de educação física, escolas de enfermagem e centros de lazer) e concluíram que eles não sabiam qual conduta adotar diante de um dente permanente avulsionado.

Poi et al.<sup>27</sup> e Trope<sup>17</sup> relataram a importância da conscientização da população leiga como forma de favorecer o prognóstico do reimplante dentário, pois, na maioria dos casos, os cirurgiões dentistas não estão presentes no local do acidente. A adoção de medidas simples, como campanhas educativas, é capaz de promover mudanças favoráveis no comportamento da população com relação aos cuidados básicos requeridos nos casos de avulsão dental<sup>27</sup>.

O conhecimento sobre os primeiros socorros, relacionados à avulsão e reimplante dentário, deve ser inserido nas escolas. E, para atingir esse propósito, a informação deve ser direcionada para as crianças, pais ou responsáveis, escolas e professores, bem como para a sociedade como um todo<sup>24</sup>.

O objetivo desta pesquisa foi avaliar, mediante aplicação de questionário, o conhecimento de professores do ensino fundamental de escolas privadas da cidade de Belém, em relação ao tratamento emergencial da criança com quadro de avulsão dentária.

## Material e método

De posse da aprovação pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Pará (parecer nº 035/2006), todos os

professores que participaram da pesquisa (160) assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, autorizando a divulgação dos dados obtidos. As escolas foram selecionadas aleatoriamente; tendo sido escolhidas dez escolas particulares, representativas do município de Belém. Um total de 160 questionários foi respondido contendo cinco perguntas relacionadas ao conhecimento dos professores do ensino fundamental sobre manejo em casos de avulsão dentária em crianças. Todos os questionários foram aplicados por um cirurgião-dentista.

## Resultado

Em relação ao reimplante dentário, apenas 21,9% dos professores afirmaram que colocariam o dente no alvéolo; os demais, 78,1%, não se consideraram capazes de recolocar o dente caso ocorresse esse tipo de acidente (Figura 1).

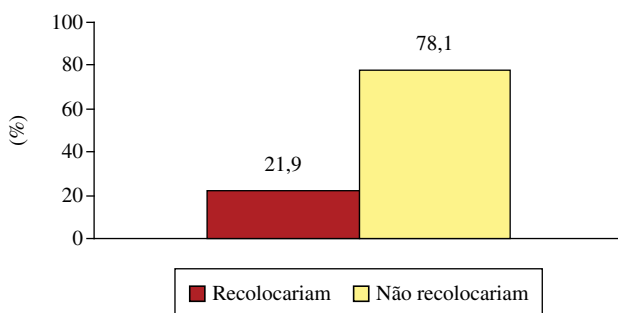
Dentre os professores que responderam positivamente à recolocação do dente após o acidente, 57,2% reimplantá-lo-iam imediatamente, enquanto que 42,8% iriam reimplantá-lo somente após consultar os pais ou dentista (Figura 2).

Ainda em relação aos que responderam afirmativamente à recolocação do dente no alvéolo, foi questionado sobre o destino que dariam ao dente antes da recolocação, e observou-se que 28,58% reimplantá-lo-iam no alvéolo sem fazer nada, 48,57% lavá-lo-iam em água corrente e 22,85% iriam escová-lo suavemente (Figura 3).

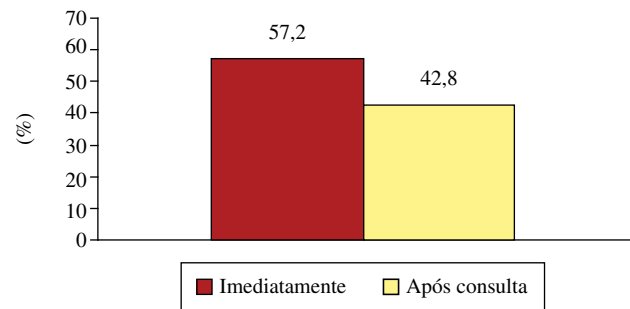
Aos profissionais que responderam negativamente à recolocação do dente no alvéolo, perguntou-se qual seria o meio no qual ele armazenaria o dente até que a criança chegasse ao dentista. A maioria, 26,4%, armazená-lo-ia em um recipiente vazio; 20,0% iriam guardá-lo em um recipiente com água; 12,0%, no leite; 18,4%, em álcool; 21,6% embrulhá-lo-iam num pedaço de pano ou de papel; 0,8% jogariam o dente fora; e 0,8% colocá-lo-iam na saliva (Figura 4).

## Discussão

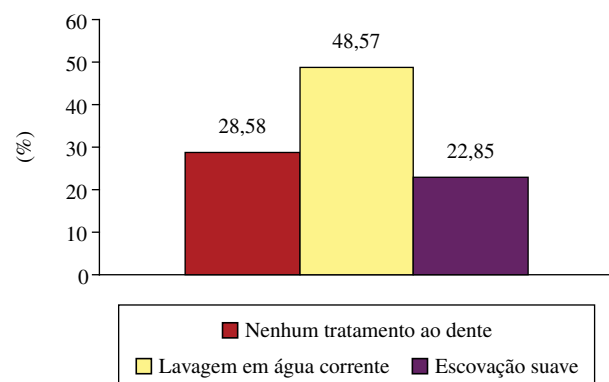
Um número significativo de acidentes escolares ocorre em virtude das crianças estarem envolvidas em brincadeiras recreativas<sup>8,20</sup>. Por esta razão, a participação de professores



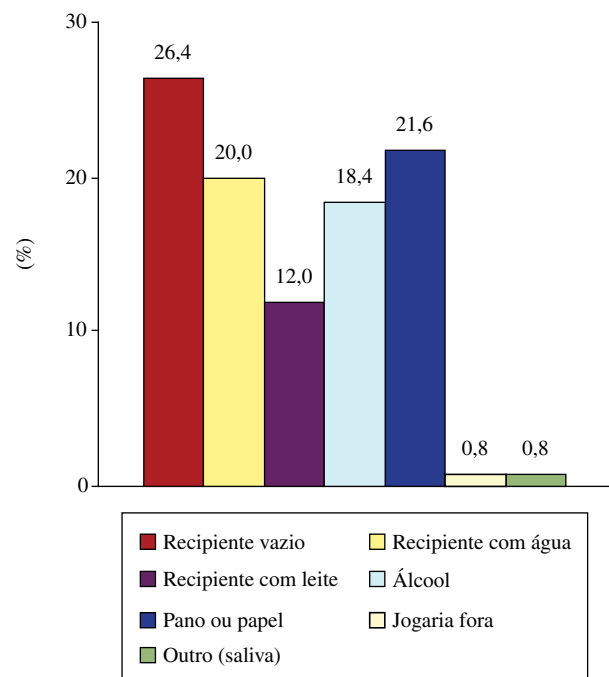
**Figura 1.** Percentual de professores que recolocariam o dente no alvéolo.



**Figura 2.** Percentual de professores que reimplantariam o dente imediatamente ou após consulta dos pais ou cirurgião-dentista.



**Figura 3.** Conduta dos professores antes da realização do reimplante dentário.



**Figura 4.** Local de armazenamento do dente até o momento do reimplante dentário.

no manejo emergencial das crianças que sofrem avulsão é fundamental para o sucesso e longevidade do tratamento, pois o prognóstico está diretamente relacionado ao tempo decorrido e ao local de armazenamento, caso o dente não seja recolocado imediatamente.

Alguns relatos afirmam que o reimplante dentário imediato é a melhor opção de tratamento<sup>6,7</sup>. Tão importante quanto o tempo de reimplante do dente no alvéolo, a forma de manuseio do dente avulsionado também influencia no prognóstico. Não se deve tocar e/ou raspar o ligamento periodontal, pois a remoção pode resultar em anquilose dentária<sup>7</sup>. Estas considerações não condizem com os relatos encontrados nesta pesquisa, uma vez que a maioria dos professores relatou ser incapaz de recolocar imediatamente o dente no alvéolo e, quando o fazem, o tratamento dispensado à raiz dentária é incorreto.

O leite é um bom meio para acondicionamento do dente avulsionado, seguido pela saliva e solução salina balanceadora de Hanks<sup>4,6,18</sup>. A maioria dos professores desta pesquisa não tem conhecimento sobre o local correto para armazenar o dente até o momento do reimplante, fato que pode contribuir para um prognóstico duvidoso no que diz respeito à vitalidade do ligamento periodontal e sucesso do dente reimplantado.

A literatura reporta que a administração de antibióticos faz-se importante no sentido de prevenir reabsorções inflamatórias<sup>6,10,17</sup>. Relatos mostram que indivíduos submetidos à terapia com antibióticos tiveram resposta inflamatória diminuída em comparação àqueles que não receberam tal medicação<sup>17</sup>.

Considerando que a avulsão dentária é uma injúria muito freqüente nas crianças em ambiente escolar, e que os professores deveriam estar aptos a realizar os primeiros socorros de uma forma tecnicamente eficaz, sugere-se que um protocolo contendo as premissas básicas de primeiros socorros nos casos de traumatismos dentários seja implementado em instituições de ensino infantil, uma vez que a falta de conhecimento dos professores em relação ao manejo da criança com avulsão dentária não está presente apenas neste estudo em especial, mas vem sendo divulgada em outras pesquisas<sup>19-25</sup>.

Hamilton et al.<sup>26</sup> propõem a realização de campanhas educativas para a população leiga em geral. Poi et al.<sup>27</sup> obtiveram resultados satisfatórios após realizar uma pesquisa na qual avaliaram o conhecimento da população leiga antes e depois da adoção de campanhas educativas.

Esse estudo expõe a necessidade de uma maior inter-relação entre os cirurgiões dentistas e os professores de escolas infantis, para que haja uma maior divulgação do correto atendimento emergencial nos casos de traumatismos dentais. Posterior à obtenção dos dados desta pesquisa, um protocolo de condutas emergenciais em formato de cartilha

foi aplicado nas escolas participantes, após a realização de uma palestra para os professores.

Uma limitação encontrada nesta pesquisa foi à impossibilidade de atingir todo o universo de escolas particulares do ensino fundamental do município de Belém, pois em algumas não houve receptividade dos professores em responder ao questionário.

## Conclusão

Os resultados desta pesquisa indicam que a maioria dos professores apresenta conhecimento aquém do necessário para realização de manobras de primeiros socorros em relação a um dente avulsionado e, desta forma, não estão aptos a realizar o tratamento mais indicado nesses casos.

## Referências

1. Paiva JG, Antoniazzi JH. Bases para prática clínica. São Paulo: Artes Médicas;1993.
2. Estrela C, Figueiredo JA. Endodontia: princípios biológicos e mecânicos. São Paulo: Artes Médicas; 1999.
3. Westphalen VPD, Barusso A, Guarienti R, Gromann C, Westphalen FH. Avulsão dentaria – condutas clínicas. JBC: J Bras Clin Estet Odontol. 1999;3(15):79-83.
4. Cohen S, Burns RC. Caminhos da polpa. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 2000.
5. Andreasen JO, Andreasen FM. Texto e atlas colorido de traumatismo dental. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed Editora; 2001.
6. Barret EJ, Kenny DJ. Avulsed permanent teeth: a review of the literature and treatment guidelines. Endod Dent Traumatol. 1997;13(4):153-63.
7. Vasconcelos BCE, Fernandes BC, Aguiar ERB. Reimplante dental. Rev Cir Traumat Buco-Maxilo-Facial. 2001;1(2):45-51.
8. Lage-Marques JL, Silva LG, Antoniazzi JH. Tratamento emergencial do trauma dental: conhecimento atual. RPG: Rev Pós-Graduação Fac Odontol Univ São Paulo. 1997;4:213-8.
9. Silva ACC, Santos RLC, Aguiar CM. Procedimentos clínicos em traumas dentários. JBE: J Bras Endod. 2003;4(13):169-74.
10. Soares IML, Soares IJ. Técnica de reimplante dental: tratamento de dentes traumatizados e conduta clínica para reimplantação. Rev Gaúcha Odontol. 1988; 36: 331-6.
11. Walker A, Brenchley J. It's a knockout survey of the management of avulsed teeth. Accid Emerg Nurs. 2000;8(2):66-70.
12. Rocha MJ, Cardoso M. Traumatized permanent teeth in brazilian children assisted at the Federal University of Santa Catarina. Braz Dent Traumatol. 2001;17:245-9.

13. Andersson L, Bodin I, Sörensen S. Progression of root resorption following replantation of human teeth after extended extra-oral storage. *Endod Dent Traumatol.* 1989;5:38-47.
14. Andersson L, Bodin I. Avulsed human teeth replanted within 15 minutes – a long-term clinical follow-up study. *Endod Dent Traumatol.* 1990;6:37-42.
15. Trope M. Clinical management of the avulsed tooth. *Dent Clin North Am.* 1995;39:93-112.
16. Panzarini SR, Saad Neto MS, Sonoda CK, Poi WR. Avulsões dentárias em pacientes jovens e adultos na região de Araçatuba. *Rev Assoc Paul Cir Dent.* 2003;57:27-31.
17. Trope, M. Clinical management of the avulsed tooth: present strategies and futures directions. *Dent Traumatol.* 2002;18:1-11.
18. Velasco-Bohórquez MP, Saad Neto M, Nagata MJH, Zardo M, Kanno CM. Leite bovino pausterizado, clara ou gema do ovo de galinha, como meios para manter dentes avulsionados, antes de serem reimplantados. Estudo histomorfométrico em ratos. *Rev Odontol UNESP.* 1996;25(n esp):51-64.
19. Blakytny C, Surbutis C, Thomas A, Hunter ML. Avulsed permanent incisors: knowledge and attitudes of primary school teachers with regard to emergency management. *Int J Paediatr Dent.* 2001;11:327-32.
20. Pacheco LF, Garcia Filho PF, Letra A, Menezes R, Villoria GEM, Ferreira SM. Evaluation of the knowledge of the treatment of avulsions in elementary school teachers in Rio de Janeiro, Brazil. *Dent Traumatol.* 2003;19:76-8.
21. Costa ABM. Traumatismos alvéolo-dentários: avaliação dos conhecimentos e atitudes de uma amostra de professores do ensino fundamental do município de São Paulo [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 2004.
22. Al-Jundi SH, Al-Waeili H, Khairalah K. Knowledge and attitude of jordanian school health teachers with regards to emergency management of dental trauma. *Dent Traumatol.* 2005;21:183-7.
23. Çaglar E, Ferreira LP, Kargul B. Dental trauma management knowledge among a group of teachers in two south European cities. *Dent Traumatol.* 2005;21:258-62.
24. Andersson L, Al-Asfour A, Al-Jame Q. Knowledge of first-aid measures of avulsion and replantation of teeth: an interview of 221 Kuwaiti schoolchildren. *Dent Traumatol.* 2006;22:57-65.
25. Mori GG, Turcio KHL, Borro VPB, Maríusso AM. Evaluation of the knowledge of tooth avulsion of school professionals from Adamantina, São Paulo, Brazil. *Dent Traumatol.* 2007;23:2-5.
26. Hamilton FA, Hill FJ, Mackie IC. Investigation of lay knowledge of the management of avulsed permanent incisors. *Endod Dent Traumatol.* 1997;13:19-23.
27. Poi WR, Salineiro SL, Miziara FV, Miziara EV. A educação como forma de favorecer o prognóstico do reimplante dental. *Rev Assoc Paul Cir Dent.* 1999;53:474-9.

