



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

ALLINE BATISTUSSI FRANÇA

**ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO DOS
ORIENTADORES EDUCACIONAIS PARA ATUAREM
EM CASOS DE TRAUMATISMOS DENTÁRIOS**

**ARAÇATUBA
2019**

ALLINE BATISTUSSI FRANÇA

**ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO DOS
ORIENTADORES EDUCACIONAIS PARA ATUAREM
EM CASOS DE TRAUMATISMOS DENTÁRIOS**

Tese apresentada à Faculdade de Odontologia do
Campus de Araçatuba – Universidade Estadual
Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Unesp, para
obtenção do Título de Doutor em Odontologia –
Área de Clínica Integrada

Orientador:

Prof. Dr. Wilson Roberto Poi

Coorientadora:

Prof^a. Dra. Mirian Marubayashi Hidalgo

**ARAÇATUBA
2019**

Catálogo na Publicação (CIP)

Diretoria Técnica de Biblioteca e Documentação – FOA / UNESP

F814e França, Alline Batistussi.
Estratégia de educação dos orientadores educacionais para atuarem em casos de traumatismos dentários /Alline Batistussi França. - Araçatuba, 2019 96 f. : il. ; tab.

Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Odontologia de Araçatuba
Orientador: Prof. Wilson Roberto Poi
Coorientadora: Profa.Mirian Marubayashi Hidalgo

1. Avulsão dentária 2. Conhecimento 3. Primeiros socorros 4.Traumatismos dentários 5. Mentores I. Título.

Black D2
CDD 617.6

Dedicatória

Ao meu esposo Vinícius e aos meus filhos Vinnie e Pietro, que de forma especial e carinhosa, me deram força e coragem, apoiando-me nos momentos de dificuldades. Sem vocês, isso tudo não seria possível.

Agradecimentos

Recebam meu agradecimento sincero a todos aqueles que deram a sua contribuição para que esta tese fosse realizada.

Agradeço a Deus, por conceder sabedoria nas escolhas dos melhores caminhos, coragem para acreditar, força para não desistir e proteção para me amparar.

Aos meus pais, Ana Berenice e Allan Kardec(saudade eterna), que muitas vezes renunciaram aos seus sonhos para que eu pudesse realizar o meu. Partilho com eles a alegria deste momento.

Ao meu esposo, Vinícius, por ser tão importante na minha vida. Sempre ao meu lado, fazendo-me acreditar que tudo iria dar certo, mesmo nos dias mais difíceis. Obrigada por ter feito do meu sonho o nosso sonho.

Aos meus filhos, Vinie e Pietro, razão da minha vida. Obrigada pela paciência, compreensão e companheirismo. Amo vocês.

Ao meu irmão, Allan, que sempre me apoiou e torceu por mim.

Ao meu “best friend” e parceiro de viagem, Alfredo Franco Queiroz, com quem compartilhei tantas preocupações, aflições e aulas de inglês durante esta caminhada. Obrigada por sua amizade.

A minha grande amiga e coorientadora, Prof^a. Dr^a. Mirian Marubayashi Hidalgo, por acreditar que eu era capaz e pela orientação. Só tenho a agradecer aos ensinamentos, às orientações, palavras de incentivo, puxões de orelha, paciência e dedicação. Você é uma pessoa ímpar, onde busco inspiração para me tornar melhor em tudo o que faço e farei daqui para frente.

Ao meu orientador e amigo, Prof. Dr. Wilson Roberto Poi, por ter sempre acreditado e depositado confiança em mim. Foi uma imensa honra tê-lo como orientador. Obrigada pelas constantes demonstrações de sabedoria e humildade. Agradeço ainda o apoio e as palavras de incentivo nos momentos mais difíceis desta caminhada.

Ao Prof. Dr. Eraldo Schunk Silva, do Departamento de Estatística da Universidade de Maringá, agradeço o apoio e a valiosa contribuição na análise estatística desta pesquisa, condição indispensável para obter os resultados pretendidos. Muito obrigada.

Aos professores do departamento de Clínica Integrada da Faculdade de Odontologia de Araçatuba: Celso Koogi Sonoda, Daniela Atili Brandini, Denise Pedrini Ostini e Sônia Regina Panzarini o meu muito obrigada pelo acolhimento, atenção e disponibilidade em nos ajudar sempre.

À Profª.Drª. Solange Munhoz Arroyo Lopes, por ter aprovado esta pesquisa na época em que era Secretária de Educação de Maringá. Seu apoio foi muito importante.

Ao meu querido sogro José Tadeu Bento França deixo um agradecimento especial pela grande contribuição na revisão ortográfica da tese. Agradeço a você e a Clarice (in memoriam) por terem me acolhido como filha. Minha gratidão será eterna.

A todos orientadores educacionais do município de Maringá, pela disponibilidade em dar respostas ao questionário e participar desta pesquisa.

Sou grata as minhas secretárias Adriana, Alessandra, Gabi e Rosângela, que sempre me incentivaram e apoiaram rumo a vitória.

Enfim, muito obrigada a todos aqueles que, de alguma forma, permitiram que esta tese se concretizasse.

Agradecimentos Institucionais

À Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP, por ser o instrumento para a realização desta formação.

Ao Departamento de Clínica Integrada da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP.

Ao Departamento de Odontologia do Centro Universitário de Maringá – Unicesumar.

Epígrafe

“Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água no mar. Mas, o mar seria menor se lhe faltasse uma gota.”

Madre Teresa de Calcutá

RESUMO

França, AB. Estratégia de educação dos orientadores educacionais para atuarem em casos de traumatismos dentários. [Tese]. Araçatuba: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP; 2019.

Objetivo: avaliar o efeito da educação continuada na aquisição e consolidação de conhecimento sobre avulsão dentária dos Orientadores Educacionais do Ensino Fundamental de escolas públicas do município de Maringá-PR, em relação aos corretos procedimentos a serem adotados imediatamente após a ocorrência de uma avulsão dentária.

Material e Métodos: Trata-se de um estudo de campo, descritivo-exploratório, de abordagem quantitativa desenvolvido com os Orientadores Educacionais do Ensino Fundamental da rede pública do Município de Maringá, PR. Consideraram-se dois grupos de profissionais entrevistados: submetido à intervenção oral e visual e submetido à intervenção oral e visual, reforçada por outros meios visuais, e o grupo controle, anterior à intervenção. Aplicou-se um questionário dividido em três partes: dados demográficos, conhecimento/domínio sobre traumatismos dentários em geral e a avulsão, em especial, sendo a terceira o conhecimento/domínio sobre as atitudes a serem adotadas em relação ao manejo imediato dos dentes avulsionados. No questionário, utilizou-se uma escala indireta para medir as atitudes dos participantes, a escala de Likert e para interpretação das respostas aplicou-se uma escala de escores de 0 a 4. A intervenção propriamente dita foi a instituição de um Programa de Educação Continuada para capacitação dos envolvidos. A consistência interna do instrumento foi medida por meio do coeficiente Alfa de Cronbach. Para medir a diferença entre os escores atribuídos, utilizou-se o teste de Kruskal-Wallis, seguido do teste de comparações múltiplas de Dunn.

Resultados: Foram observadas diferenças estatisticamente significativas para ambos os domínios, *Conhecimento* e *Atitude*, quando se comparou o conhecimento prévio e após a realização da capacitação, seja por meio da comunicação oral e visual ou quando houve reforço visual. No entanto, não houve diferenças entre o conhecimento adquirido entre esses dois grupos.

Conclusão: A educação continuada, por meio da comunicação oral e visual foi eficaz na aquisição e consolidação de conhecimento dos Orientadores Educacionais do Ensino Fundamental de escolas públicas do município de Maringá-PR sobre avulsão dentária e os corretos procedimentos a serem adotados imediatamente após a sua ocorrência.

Palavras-chave: Avulsão dentária, conhecimento, mentores, primeiros socorros, traumatismos dentários.

ABSTRACT

França, AB. Educational strategy of educational mentors to act in cases of dental trauma.[Tesis]. Araçatuba:Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP; 2018.

Aim: To evaluate the effect of continuing education on the acquisition and consolidation of knowledge about dental avulsion of Primary School Education Mentors of public schools in the city of Maringá-PR, in relation to the correct procedures to be adopted immediately after the occurrence of a dental avulsion.

Materials and methods: This is a field-based, descriptive-exploratory, quantitative approach developed with the Educational Mentors of Elementary School of the public network of the city of Maringá, PR. Two groups of professionals were interviewed: submitted to oral and visual intervention; and submitted to oral and visual intervention, reinforced by other visual means, and the control group, prior to the intervention. A questionnaire was applied divided into three parts: demographic data, knowledge / domain on dental trauma in general, and avulsion in particular; and the third, knowledge / domain about the attitudes to be adopted in relation to the immediate management of avulsed teeth. In the questionnaire, an indirect scale was used to measure the participants' attitudes, the Likert scale and for the interpretation of the answers a score scale of 0 to 4 was used. The intervention it self was the institution of a Continuing Education Program to empower those involved. The internal consistency of the instrument was measured by Cronbach's alpha coefficient. To measure the difference between the assigned scores, the KruskalWallis test was used, followed by Dunn's multiple comparison test.

Results: Statistically significant differences were observed for both domains, Knowledge and Attitude, when comparing the previous knowledge and after the realization of the training, either through oral and visual communication or when there was visual reinforcement. However, there was no difference between the knowledge acquired between these two groups

Conclusion: Continuing education through oral and visual communication was effective in acquiring and consolidating the knowledge of Primary School Education Advisors of public schools in the municipality of Maringá-PR on dental avulsion and the correct procedures to be adopted immediately after its occurrence

Key words: Dental avulsion, knowledge, mentors, first aid, dental trauma

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Dados demográficos da amostra, constituída por Orientadores Educacionais do Ensino Fundamental de escolas públicas do município de Maringá-PR (n=62), segundo os grupos considerados na forma de comunicação utilizada na capacitação sobre avulsão dentária	pág. 24
Tabela 2	Número de questionários respondidos, média e desvio-padrão para a versão do instrumento com todos os 23 itens do domínio <i>Conhecimento do traumatismo/avulsão</i> , segundo a forma de comunicação da capacitação. Correlação entre itens e o valor do coeficiente Alfa-Cronbach com a exclusão do item em análise.....	pág. 26
Tabela 3	Número de questionários respondidos, média e desvio-padrão para a versão do instrumento com todos os 25 itens do domínio <i>Conhecimento das atitudes perante avulsão dentária</i> , segundo a forma de comunicação da capacitação. Correlação entre itens e o valor do coeficiente Alfa-Cronbach com a exclusão do item em análise.....	pág. 29
Tabela 4	Análise descritiva da Q20, na qual se questionam as possíveis consequências de uma conduta inadequada perante a avulsão dentária	pág. 30
Tabela 5	Teste de Kruskal-Wallis, comparando os escores médios obtidos para os diferentes grupos, segundo a forma de comunicação da capacitação sobre avulsão dentária	pág. 31

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1** Códigos e descrição dos itens utilizados para o domínio,
Conhecimento prévio sobre traumatismo/avulsão dentária pág. 25
- Quadro 2** Códigos e descrição dos itens para o domínio, Conhecimento das
atitudes perante avulsão dentária pág. 27

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

%	= Porcentagem
C	= Concordo
CT	= Concordo Totalmente
D	= Discordo
DT	= Discordo Totalmente
et. Al.	= E outros
Fig.	= Figura
FOA	= Faculdade de Odontologia de Araçatuba
I	= Indeciso
IADT	= Associação Internacional de Traumatismo Dentário
n.º	= Número
PR	= Paraná
Q	= Questão
UEM	= Universidade Estadual de Maringá
UNESP	= Universidade Estadual Paulista
TCLE	= Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

Introdução	pág. 15
Objetivo	pág. 17
Material e Métodos	pág. 19
Resultados	pág. 23
Discussão	pág. 32
Conclusão	pág. 36
Referências	pág. 38
Anexo A – Certificados do Comitê de Ética	pág. 43
Anexo B – Normas do periódico Dental Traumatology	pág. 47
Apêndice A – Questionário	pág. 61
Apêndice B – Banner.....	pág. 64
Apêndice C – Artigo apresentado na Qualificação e aceito para publicação no periódico Acta Scientiarum Health Sciences	pág. 65
Apêndice D – Artigo apresentado na Qualificação e em fase final de preparação para ser submetido ao periódico Dental Traumatology	pág. 81



INTRODUÇÃO



INTRODUÇÃO

A importância do traumatismo dentário reside na sua expressiva prevalência e no grande impacto psicossocial que pode influenciar na qualidade de vida do indivíduo¹. No que se refere à avulsão dentária, corresponde a 0,5-16% das lesões traumáticas na dentição permanente e 7-13% na dentição decídua². É considerada um problema de saúde pública em nossa sociedade, pois acomete principalmente crianças e adolescentes de 7 a 15 anos de idade³⁻⁵. No entanto, pouco tem sido feito por parte dos profissionais e instituições de saúde para esclarecer a população sobre como proceder em casos de avulsão dentária, em particular, e de acidentes traumáticos, em geral, ou mesmo para alertar sobre meios de prevenção do trauma dentário⁶. Isso contribui para que os danos ao paciente sejam cada vez maiores.

Considerando que a avulsão dentária geralmente ocorre na escola durante as atividades físicas e recreativas e que os orientadores educacionais são os responsáveis pelo contato com a criança e pelos encaminhamentos subsequentes que se fizerem necessários, é de suma importância o conhecimento, por parte desses profissionais, sobre o seu prontoatendimento. Dessa forma, fica favorecido o prognóstico do reimplante dos dentes permanentes^{7,8}, considerado como o tratamento de eleição para este tipo de trauma, sendo o imediato ou aquele realizado nas primeiras horas, os mais indicados^{9,10}.

A informação e a capacitação têm sido efetivas na mudança de comportamento das pessoas orientadas sobre como agir frente à avulsão dentária, assim como no prognóstico e sucesso do tratamento, obtidos mediante a realização de campanhas educativas de forma simples e esclarecedora, mostrando um protocolo adequado a ser seguido em tal situação^{6,11-13}. Porém, a literatura é carente na descrição de estratégias ou de métodos educacionais que orientem os profissionais quanto à melhor forma de difundir os conhecimentos sobre traumatismos dentários.



OBJETIVO



OBJETIVO

Avaliar o efeito da educação continuada na aquisição e consolidação de conhecimento sobre avulsão dentária dos Orientadores Educacionais do Ensino Fundamental de escolas públicas do município de Maringá-PR, em relação aos corretos procedimentos a serem adotados imediatamente após a ocorrência de uma avulsão dentária. A hipótese testada foi que a utilização da comunicação oral e visual, reforçada por outros meios visuais, é mais efetiva para a aquisição e consolidação de conhecimento na educação continuada.



MATERIAL E MÉTODOS



MATERIAL E MÉTODOS

O Projeto de Pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos, do Centro Universitário UniCesumar, CAAE: 49504215.4.0000.5539.

O estudo longitudinal foi desenvolvido com os Orientadores Educacionais do Ensino Fundamental da rede pública do Município de Maringá, PR. A amostra foi composta pela totalidade do universo amostral, considerando que Maringá conta com um total de 49 escolas, distribuídas em oito núcleos, totalizando 62 orientadores.

Consideraram-se dois grupos de profissionais entrevistados: submetido à intervenção oral e visual e submetido à intervenção oral e visual, reforçada por outros meios visuais, e o grupo controle, de profissionais entrevistados previamente à intervenção propriamente dita.

Foi realizado um estudo de campo descritivo-exploratório, de abordagem quantitativa. O método escolhido para verificar o nível de conhecimento dos participantes sobre traumatismos dentários, em particular a avulsão dentária, deu-se por meio da aplicação de um questionário. Este foi desenvolvido com base em estudos prévios da literatura pertinente e dividido em três partes: dados demográficos, conhecimento/domínio sobre traumatismos dentários em geral e a avulsão, em especial, sendo a terceira o conhecimento/domínio sobre as atitudes a serem adotadas em relação ao manejo imediato dos dentes avulsionados. No questionário, aplicou-se uma escala indireta para medir as atitudes dos participantes, a escala de Likert, que é composta por cinco opções de concordância e discordância (Concordo totalmente, Concordo, Indeciso, Discordo e Discordo totalmente). Previamente, realizou-se a aplicação piloto do questionário para alguns professores que não fariam parte da pesquisa, para validação.

No primeiro encontro com todos os orientadores educacionais em uma reunião pedagógica, houve explicação dos objetivos e a metodologia da pesquisa, assim como foram preenchidos os Termos de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE). Antes de instituir qualquer tipo de comunicação oral ou visual sobre traumatismos dentários, aplicou-se o questionário aos participantes, cujo resultado foi considerado como grupo controle.

Em seguida, iniciou-se a intervenção propriamente dita com a instituição de um Programa de Educação Continuada para capacitação dos envolvidos. Uma intervenção com comunicação oral e visual, mediante palestra com apresentação de diapositivos, contendo textos e imagens relativos ao tema avulsão dentária, assim como sua prevenção e manejo foi ministrada pela pesquisadora de maneira clara e acessível ao público-alvo. A duração da

palestra foi de aproximadamente uma hora, com transmissão de conhecimento e possibilidade de discussão sobre o tema diante das dúvidas dos profissionais. Trinta e quatro orientadores de 24 escolas foram escolhidos aleatoriamente, por sorteio, para participarem deste grupo submetido à comunicação oral e visual.

Para os demais 28 orientadores de 25 escolas, a Educação Continuada teve um reforço visual, dado pela distribuição individualizada de uma cartilha educativa e gibi informativo desenvolvidos no curso de Odontologia da UEM^{14,15}, com todas as informações necessárias referentes aos procedimentos a serem adotados nos casos de avulsão dentária, baseadas em evidências científicas, para leitura subsequente e fixação do conteúdo ministrado. Também foram disponibilizados para esses participantes, painéis que foram afixados em local visível, de acesso diário, até o final do programa de educação continuada.

Decorridos três meses, todos os orientadores educacionais participaram de uma dinâmica prática educativa em grupos, no qual simularam a realização de reimplante dental em modelos, em um esforço de manter a educação continuada e o tema avulsão/traumatismo na rotina desses profissionais. Além da simulação, informações sobre os procedimentos foram reforçadas e dúvidas foram sanadas.

Cinco meses após a aplicação do questionário inicial, considerado controle, este foi novamente submetido a todos os participantes para verificação do conhecimento retido e consolidado. Deve-se mencionar que as datas dos encontros e o tempo utilizado em cada um deles para a capacitação foi coincidente com as datas pré-agendadas pelo Nucleo de Educação para reunião pedagógica. Essa reunião tem como objetivo uma formação que amplie o compromisso de atender aos segmentos de ensino propostos, mas também atinja a formação continuada de professores.

Para interpretação das respostas do questionário, no qual utilizou-se a escala de Likert, foram atribuídos uma escala de escores de 0 a 4, onde 0 correspondia à resposta totalmente errada e 4 à resposta totalmente certa (Fig.1).

11. A avulsão dental caracteriza-se:				
Pelo deslocamento total do dente para fora do alvéolo após um traumatismo.				
CT	C	I	D	DT
4	3	2	1	0

Figura 1. Exemplo da escala de escores atribuída para interpretação das respostas do questionário. CT, concordo totalmente; C, concordo; I, indeciso; D, discordo; e, DT, discordo totalmente.

Uma base dos dados obtidos foi construída no aplicativo Excel e analisados no Programa Statistical Analysis Software (SAS, *version* 9.4)¹⁶. A consistência interna do instrumento, para o total de 48 itens analisados, foi medida por meio do coeficiente Alfa de Cronbach¹⁷, que foi considerada como ideal, quando variou entre 0,7 e 0,9^{18,19}. Os dados foram descritos por meio de tabelas de frequências simples. Para medir a diferença entre os escores atribuídos, utilizou-se o teste de Kruskal-Wallis, seguido do teste de comparações múltiplas de Dunn. Considerou-se um nível de confiança de 95% ($\alpha = 0,05$).



RESULTADOS



RESULTADOS

As características da amostra são apresentadas na Tabela 1. Quase que a totalidade da amostra era do gênero feminino (61), com um predomínio da faixa etária entre 40 a 49 anos (41,95%) e mais de 50 anos (35,48%). Quanto a formação dos profissionais a maioria possuía ensino superior e especialização (87,11%). Vale ressaltar que 82,26% dos participantes haviam realizado capacitação prévia em primeiros socorros, porém 72,58% nunca tinham recebido treinamento em relação aos corretos manejos diante de trauma dental.

Tabela 1. Dados demográficos da amostra, constituída por Orientadores Educacionais do Ensino Fundamental de escolas públicas do município de Maringá-PR (n=62), segundo os grupos considerados na forma de comunicação utilizada na capacitação sobre avulsão dentária.

	Grupos					
	Controle (n=62)		Comunicação oral e visual (n=34)		Comunicação oral e visual com reforço visual (n=28)	
	n	%	n	%	n	%
Grupo etário						
De 30 a 39 anos	11	17,74	4	11,78	6	21,42
De 40 a 49 anos	26	41,95	12	35,29	10	35,72
Mais de 50 anos	22	35,48	12	35,29	9	32,15
Não responderam/faltaram	3	4,83	6	17,64	3	10,71
Gênero						
Feminino	61	98,39	30	88,24	26	92,86
Masculino	1	1,61	0	0,00	1	3,57
Não responderam/faltaram	0	0,00	4	11,76	1	3,57
Cidade em que reside						
Floresta	1	1,61	1	2,94	0	0,00
Marialva	1	1,61	1	2,94	0	0,00
Maringá	56	90,34	27	79,42	25	89,29
Nova Esperança	1	1,61	0	0,00	1	3,57
Paçandu	1	1,61	1	2,94	0	0,00
Sarandi	1	1,61	0	0,00	1	3,57
Não responderam/faltaram	1	1,61	4	11,76	1	3,57
Formação						
Ensino superior	5	8,06	4	11,76	2	7,14
Especialização	54	87,11	26	76,48	24	85,72
Mestrado	2	3,22	0	0,00	1	3,57
Não responderam/faltaram	1	1,61	4	11,76	1	3,57
Tempo de magistério						
Até 10 anos	3	4,84	0	0,00	3	10,71
De 11 a 20 anos	18	29,03	8	23,53	8	28,57
Mais de 20 anos	41	66,13	22	64,71	16	57,15
Não responderam/faltaram	0	0,00	4	11,76	1	3,57
Tempo de atuação no ensino fundamental (1ª a 5ª série)						
Até 10 anos	8	12,90	6	17,65	5	17,85
De 11 a 20 anos	23	37,10	9	26,47	8	28,58
Mais de 20 anos	23	37,10	14	41,18	12	42,86
Não responderam/faltaram	8	12,90	5	14,70	3	10,71

Capacitação prévia em primeiros socorros						
Não	11	17,74	2	5,88	9	32,15
Sim	51	82,26	28	82,36	18	64,28
Não responderam/faltaram	0	0,00	4	11,76	1	3,57
Capacitação prévia em traumatismos dentais						
Não	45	72,58	0	0	0	0
Sim	7	11,30	34	100*	28	100*
Não responderam/faltaram	10	16,12	0	0	0	0

*Como todos participaram da capacitação inicial, considerou-se que a partir daí, todos tinham realizado.

Consistência interna do questionário e questão 20

Inicialmente, avaliou-se a confiabilidade dos itens do instrumento para medir os domínios: *Conhecimento dos traumatismos/avulsão dentária* e *Atitudes a serem adotadas* dos entrevistados.

No Quadro 1, são apresentados os códigos e a descrição dos itens utilizados para o domínio *Conhecimento prévio sobre traumatismo/avulsão dentária*.

Quadro 1. Códigos e descrição dos itens utilizados para o domínio *Conhecimento prévio sobre traumatismo/avulsão dentária*.

Item	Descrição
Q11.1	Avulsão é quebra de parte da coroa dental.
Q11.2	Avulsão é um pequeno deslocamento do dente após um traumatismo.
Q11.3	Avulsão é o deslocamento total do dente para fora do alvéolo após um traumatismo.
Q11.4	Avulsão é o deslocamento do dente para dentro do alvéolo após um traumatismo.
Q11.5	Avulsão é qualquer tipo de deslocamento do dente após um traumatismo.
Q11.6	Todas as afirmações estão corretas.
Q12.1	Avulsão não caracteriza uma situação de urgência.
Q12.2	Avulsão deve ser atendida com rapidez.
Q13	O dente superior anterior traumatizado é permanente, de acordo com a idade.
Q14.1	Perante fratura coronária, acalmar a criança e mandá-la de volta para classe.
Q14.2	Perante fratura coronária, contatar os pais e aconselhar a procurar um dentista imediatamente.
Q14.3	Perante fratura coronária, procurar e guardar a parte fraturada e após a aula explicar o ocorrido para os pais.
Q14.4	Perante fratura coronária, procurar a parte fraturada, contatar os pais e aconselhar a procurar um dentista imediatamente.
Q14.5	Perante fratura coronária, procurar a parte fraturada e guardá-la envolta em um lenço.

Q14.6	Perante fratura coronária, procurar a parte fraturada e armazenar em água.
Q14.7	Perante fratura coronária, procurar a parte fraturada e armazenar em leite.
Q14.8	Perante fratura coronária, procurar a parte fraturada e armazenar em soro fisiológico.
Q15.1	Perante traumatismo dentário com lesão de tecidos moles (gengiva, lábios) e sangramento, devemos acalmar a criança e contatar os pais.
Q15.2	Perante traumatismo dentário com lesão de tecidos moles (gengiva, lábios) e sangramento, colocar compressa de gaze ou pano limpo e pressionar por alguns minutos.
Q15.3	Perante traumatismo dentário com lesão de tecidos moles (gengiva, lábios) e sangramento, devemos encaminhar ao Pronto-Atendimento e contatar os pais.
Q16	Protetor bucal auxilia na prevenção dos traumatismos dentários.
Q17	Não é aconselhável a intervenção do professor nos traumatismos dentários que ocorrem nas escolas.
Q18	A intervenção do professor nos traumatismos dentários que ocorrem nas escolas é muito importante para manutenção desses dentes

A Tabela 2 apresenta o número de questionários respondidos, as médias e desvios-padrão para a versão do instrumento com todos os 23 itens do domínio *Conhecimento traumatismo/avulsão*, segundo a forma de comunicação da capacitação. Considerando todos esses 23 itens do domínio *Conhecimento traumatismo/avulsão*, o coeficiente Alfa-Cronbach obtido foi de 0,76, considerado **aceitável**^{18,19}. Ainda na Tabela 2, são apresentados os resultados da correlação entre itens e o valor do coeficiente AlfaCronbach com a exclusão do item em análise.

Tabela 2. Número de questionários respondidos, média e desvio-padrão para a versão do instrumento com todos os 23 itens do domínio *Conhecimento traumatismo/avulsão*, segundo a forma de comunicação da capacitação. Correlação entre itens e o valor do coeficiente Alfa-Cronbach com a exclusão do item em análise.

Item	Grupos									Correlação entre itens	Alfa com a exclusão do item
	Controle			Comunicação oral e visual			Comunicação oral e visual, com reforço visual				
	n	Média	DP	n	Média	DP	n	Média	DP		
Q11.1	6	1,50	0,83	44	2,38	1,63	42	3,23	1,28	0,361	0,755
Q11.2	6	2,50	0,83	43	2,53	1,50	42	3,42	0,85	0,342	0,756
Q11.3	6	2,66	1,03	45	3,62	0,80	42	3,69	0,71	0,297	0,759

Q11.4	5	1,00	0,70	43	2,46	1,54	40	2,72	1,30	0,466	0,748
Q11.5	6	2,00	0,89	45	2,02	1,48	41	2,19	1,56	0,317	0,758
Q11.6	5	1,60	1,14	44	2,47	1,47	40	3,22	0,89	0,485	0,747
Q12.1	5	3,00	0	47	3,48	1,01	44	3,52	0,73	0,380	0,754
Q12.2	5	3,20	0,44	49	3,73	0,49	44	3,86	0,34	0,423	0,751
Q13	62	3,11	0,85	54	3,33	1,03	52	3,52	0,73	0,413	0,752
Q14.1	61	3,44	0,85	53	3,53	0,97	52	3,75	0,65	0,360	0,755
Q14.2	60	3,50	0,70	54	3,33	1,12	52	3,23	1,21	0,049	0,774
Q14.3	60	2,82	1,35	53	3,00	1,40	50	3,52	0,86	0,458	0,749
Q14.4	62	3,52	0,74	55	3,53	0,77	51	3,43	1,10	0,156	0,767
Q14.5	62	2,29	1,32	55	3,25	1,09	51	3,37	0,98	0,515	0,745
Q14.6	61	1,90	1,22	55	3,00	1,17	52	3,13	1,03	0,280	0,760
Q14.7	62	2,26	1,33	55	3,44	0,92	52	3,46	0,78	0,281	0,760
Q14.8	62	2,24	1,15	55	3,18	0,72	52	3,21	0,87	0,299	0,759
Q15.1	62	0,61	0,71	55	0,75	0,95	52	0,54	0,78	-0,227	0,790
Q15.2	62	2,95	0,80	54	3,41	0,71	51	3,37	0,69	0,302	0,759
Q15.3	62	1,58	1,21	54	0,69	0,93	52	1,25	1,15	-0,190	0,788
Q16	62	2,18	0,95	54	3,33	1,10	52	3,58	0,50	0,362	0,755
Q17	62	2,60	0,97	55	3,25	0,97	52	3,54	0,50	0,494	0,746
Q18	62	2,76	0,95	55	3,62	0,59	52	3,75	0,44	0,550	0,743

Note que, ao excluir o item Q15.1 (maior correlação negativa entre os itens), há um ganho na confiabilidade do instrumento, pois o coeficiente Alfa-Cronbach passa de 0,76 a 0,79. Portanto, este foi o primeiro item eliminado do domínio *Conhecimento traumatismo/avulsão*. Este processo de análise foi continuado com a subsequente eliminação dos itens Q15.3, 14.2 e 14.4, até que o coeficiente Alfa-Cronbach passou a 0,82, considerado **bom**^{18,19}. Com isso, o módulo do domínio *Conhecimento traumatismo/avulsão* passou a ter 19 itens.

No Quadro 2 são apresentados os códigos e a descrição dos itens utilizados para o domínio *Conhecimento das atitudes perante avulsão dentária*.

Quadro 2. Códigos e descrição dos itens para o domínio *Conhecimento das atitudes perante avulsão dentária*.

Item	Descrição
Q19.1	Após avulsão, devemos procurar o dente, contatar os pais e aconselhar a procurar um dentista imediatamente.
Q19.2	Após avulsão, podemos descartar o dente e levar a criança ao Pronto Atendimento.

Q19.3	Após avulsão, devemos procurar o dente e levá-lo junto com a criança ao Pronto-Atendimento.
Q19.4	Após avulsão, devemos procurar o dente e recolocá-lo na boca.
Q19.5	Após avulsão, é melhor levar a criança para ser atendida por um médico.
Q19.6	Após avulsão, a criança deve ser imediatamente encaminhada ao dentista.
Q19.7	Após avulsão, a criança de ser encaminhada a um hospital.
Q19.8	Após avulsão, a criança deve ser levada ao Pronto-Atendimento com o dente envolvido em guardanapo, lenço ou gaze.
Q19.9	Após avulsão, a criança deve ser levada ao Pronto-Atendimento com o dente armazenado em leite.
Q19.10	Após avulsão, a criança deve ser levada ao Pronto-Atendimento com o dente armazenado em água.
Q19.11	Após avulsão, a criança deve ser levada ao Pronto-Atendimento com o dente armazenado em soro fisiológico.
Q19.12	Após avulsão, não é necessário tomar medidas imediatas, pois o dente já foi traumatizado.
Q19.13	Não há influência do tempo na recolocação do dente avulsionado.
Q19.14	O dente pode ficar fora da boca por mais de 24h, antes de ser recolocado.
Q19.15	O dente avulsionado não deve ser recolocado no local de origem.
Q19.16	O dente deve ser recolocado no local de origem o mais rápido possível.
Q19.17	Se o dente for avulsionado, devemos segurá-lo pela raiz.
Q19.18	Se o dente for avulsionado, devemos segurá-lo pela coroa.
Q19.19	Não faz diferença como segurá-lo, ele já foi avulsionado.
Q19.20	Para que seja possível reimplantar, o dente avulsionado é necessário lavá-lo com água, sabão e escova.
Q19.21	Para que seja possível reimplantar, o dente avulsionado é necessário lavar o dente rapidamente em água corrente.
Q19.22	Para que seja possível reimplantar, o dente avulsionado é necessário desinfetá-lo com álcool.
Q19.23	O dente pode ser recolocado sem fazer nada.
Q21	Dente de leite deve ser recolocado no local de origem.
Q22	A verificação da validade da vacina antitetânica não tem importância em casos de traumatismos dentários.

*O item 20 permitiu apenas análise descritiva, ao não utilizar a escala de Likert.

A Tabela 3 apresenta o número de questionários respondidos, as médias e desvios-padrão para a versão do instrumento com todos os 25 itens do domínio *Conhecimento das atitudes perante avulsão dentária*, segundo a forma de comunicação da capacitação. Considerando todos esses 25 itens do domínio *Conhecimento das atitudes*, o coeficiente Alfa-Cronbach obtido foi de 0,86, considerado **bom**^{18,19}. Ainda na Tabela 3, são apresentados os

resultados da correlação entre itens e o valor do coeficiente Alfa-Cronbach com a exclusão do item em análise.

Tabela 3. Número de questionários respondidos, média e desvio-padrão para a versão do instrumento com todos os 25 itens do domínio *Conhecimento das atitudes perante avulsão dentária*, segundo a forma de comunicação da capacitação. Correlação entre itens e o valor do coeficiente Alfa-Cronbach com a exclusão do item em análise.

Item	Grupos									Correlação entre itens	Alfa com a exclusão do item
	Controle			Comunicação oral e visual			Comunicação oral e visual, com reforço visual				
	n	Média	DP	n	Média	DP	n	Média	DP		
Q19.1	61	0,68	0,76	54	0,50	0,69	52	0,61	1,03	-0,141	0,871
Q19.2	61	3,27	0,79	53	3,67	0,58	52	3,80	0,39	0,557	0,850
Q19.3	61	1,19	1,06	52	0,57	0,80	52	1,17	1,38	-0,165	0,872
Q19.4	61	0,85	0,89	54	3,27	1,03	51	3,31	0,76	0,636	0,847
Q19.5	61	2,29	1,29	53	2,77	1,23	52	2,57	1,28	0,267	0,859
Q19.6	62	3,35	0,63	55	3,65	0,51	52	3,55	0,60	0,288	0,858
Q19.7	61	2,26	1,12	53	1,92	1,14	52	2,03	1,29	-0,032	0,868
Q19.8	61	2,08	1,11	54	3,50	0,77	52	3,44	0,69	0,616	0,848
Q19.9	58	2,15	1,08	54	3,72	0,59	52	3,69	0,57	0,592	0,849
Q19.10	60	2,06	0,98	54	1,74	1,32	52	1,61	1,37	-0,100	0,870
Q19.11	61	1,70	0,91	54	1,18	1,16	52	1,25	1,20	-0,117	0,871
Q19.12	61	3,27	0,83	54	3,81	0,39	52	3,76	0,42	0,594	0,849
Q19.13	60	2,90	1,02	54	3,40	1,12	52	3,40	1,14	0,381	0,856
Q19.14	61	2,62	0,79	54	3,64	0,55	52	3,65	0,48	0,749	0,844
Q19.15	61	2,34	0,96	54	3,55	0,71	52	3,63	0,52	0,667	0,846
Q19.16	61	2,59	0,97	54	3,68	0,50	52	3,63	0,48	0,609	0,848
Q19.17	61	2,50	0,82	54	3,63	0,68	52	3,76	0,42	0,720	0,845
Q19.18	61	1,96	0,85	54	3,66	0,58	52	3,59	0,77	0,666	0,846
Q19.19	61	2,34	0,85	52	3,71	0,45	52	3,78	0,41	0,764	0,843
Q19.20	61	2,57	0,71	53	3,52	0,77	52	3,75	0,43	0,755	0,843
Q19.21	61	2,26	0,98	53	3,52	0,79	52	3,55	0,85	0,527	0,851
Q19.22	61	2,42	0,86	53	3,47	0,72	52	3,71	0,49	0,728	0,844
Q19.23	61	2,82	0,82	54	2,79	1,18	52	3,05	1,12	0,193	0,861
Q21	61	2,50	0,92	54	3,11	1,09	52	3,30	0,80	0,437	0,854
Q22	61	2,86	0,78	53	2,83	1,29	52	3,40	0,82	0,268	0,859

*O item 20 permitiu apenas análise descritiva, ao não utilizar a escala de Likert.

Note que ao excluir o item Q19.1, há um ligeiro ganho de confiabilidade e o coeficiente Alfa-Cronbach passa de 0,86 para 0,87. Neste caso, o coeficiente já é **bom**^{18,19}, mas estes itens apresentam baixa correlação entre si. Este é um sinal que os itens são redundantes para medir o *Conhecimento das atitudes* dos entrevistados, quando expostos a um

caso de avulsão no ambiente escolar. Portanto, foram excluídos do questionário os cinco itens com correlação negativa (19.1, 19.3, 19.7, 19.10 e 19.11) e o coeficiente AlfaCronbach passou a 0,91, considerado **excelente**^{18,19}. Com isso, o módulo do domínio *Conhecimento das atitudes* passou a ter 20 itens. Após a retirada dos cinco itens mencionados, todos os demais apresentaram valor para correlação entre itens acima de 0,3, valor considerado como mínimo desejável, com exceção dos itens Q19.5, Q19.23 e Q22, (dados não apresentados). Como o coeficiente Alfa-Cronbach já estava excelente, mantiveram-se esses três itens.

A questão 20 permitiu apenas a análise descritiva que é apresentada na Tabela 4.

Tabela 4. Análise descritiva da Q20, na qual se questionam as possíveis consequências de uma conduta inadequada perante a avulsão dentária.

Opção	Grupos					
	Controle		Comunicação oral e visual		Comunicação oral e visual com reforço visual	
	n	%	n	%	n	%
Reabsorção dentária	10	16,67	6	11,54	9	17,31
Reabsorção e escurecimento dental	2	3,33	3	5,77	3	5,77
Escurecimento dental	48	80,00	43	82,69	40	76,92
Sem consequências	0	0,00	0	0,00	0	0,00

n corresponde ao número de questionários respondidos.

Eficiência da Educação Continuada

Para medir a eficiência da educação continuada na aquisição e consolidação do conhecimento, foi aplicado o teste de Kruskal-Wallis, seguido do teste de comparações múltiplas de Dunn (Tabela 5) nos dados obtidos e tabulados. Foram observadas diferenças estatisticamente significativas para ambos domínios, *Conhecimento Traumatismo/Avulsão* e *Conhecimento das Atitudes perante Avulsão dentária*, após a realização da capacitação, seja por meio da comunicação oral e visual ou quando teve reforço visual, mas não entre eles.

Tabela 5. Teste de Kruskal-Wallis, comparando os escores médios obtidos para os diferentes grupos, segundo a forma de comunicação da capacitação sobre avulsão dentária.

Domínios	Grupos			p-valor
	Controle (n= 62)	Comunicação oral e visual (n=55)	Comunicação oral e visual, com reforço visual (n=52)	
<i>Conhecimento Traumatismo/Avulsão</i>	35,42	108,37	119,38	0,0001
<i>Conhecimento das Atitudes perante Avulsão dentária</i>	37,69 ^a	107,14 ^b	117,98 ^b	0,0001*

n corresponde ao número de questionários respondidos. *Diferenças significativas ao nível de confiança de 95% (Teste de Kruskal-Wallis). Escores médios seguidos pela mesma letra não diferem entre si, pelo teste *post hoc* de comparações múltiplas Dunn.



DISCUSSÃO



DISCUSSÃO

O conhecimento em relação aos corretos procedimentos a serem adotados frente a uma avulsão dentária é de extrema importância por favorecer o prognóstico do tratamento²⁰. Neste estudo foi avaliado o efeito da educação continuada na aquisição e consolidação desse conhecimento dos orientadores educacionais, visto que são eles os responsáveis, dentro das escolas do ensino fundamental no município de Maringá-PR, por prestarem os primeiros socorros às crianças que sofrem qualquer tipo de acidente e serem os responsáveis pelos encaminhamentos subsequentes que se fizerem necessários.

Segundo Mattar et al. (2014)²¹, todo o trabalho de planejamento e execução das etapas iniciais do processo de pesquisa consolida-se no instrumento de coleta de dados. Se for mal construído ou não suficientemente pré-testado, pode ser fonte de erros não amostrais. Portanto, todo esmero em sua construção e pré-teste, assim como na sua aplicação é fundamental para reduzir ao mínimo a ocorrência de equívocos dele advindos. De nosso conhecimento, não foram encontrados artigos na literatura em saúde, odontologia ou traumatismos, que se detivessem cuidadosamente em planejar e subsequentemente explicar os instrumentos de avaliação da pesquisa. Alguns poucos artigos vêm se atentando aos instrumentos de avaliação^{8,13,22-26}. Por isso, julgou-se necessário e pertinente aqui o explicitar.

No presente estudo, empregou-se um questionário estruturado, composto por dados demográficos, conhecimento/domínio de traumatismos/avulsão dentária e conhecimento/domínio sobre as atitudes a serem adotadas perante a avulsão dentária. Para estimar o conhecimento/domínio dos entrevistados, utilizou-se uma escala indireta de Likert. De acordo com Mattar, Oliveira e Motta (2014)²¹, quando se trata de questões que envolvam a exposição de valores e atitudes em relação a assuntos considerados íntimos, os pesquisados tendem a não ser sinceros ao responder escalas diretas. Assim sendo, a escala de Likert empregada no instrumento de coleta de dados desta pesquisa, solicitava aos respondentes não só concordarem ou discordarem das afirmações, mas também a informar seu grau de concordância/discordância. Há poucos trabalhos na literatura que utilizaram em seus questionários as escalas somatórias, como a de Likert^{8,22,23}.

O grau de confiabilidade das respostas decorrentes de um questionário é de grande relevância para que se reproduza de forma confiável a realidade²⁷. Segundo Maroco e Garcia-Marques (2006)²⁸, a confiabilidade de uma medida refere-se à capacidade dessa ser consistente, ou seja, se um instrumento de medidas dá sempre os mesmos dados, quando aplicados a alvos estruturalmente iguais, podemos confiar no significado da medida e dizer que ela é fiável. Para

medir a consistência interna do questionário empregou-se o coeficiente Alfa de Cronbach. Foi descrito em 1951 por Lee Joseph Cronbach como um índice para medir a confiabilidade do tipo consistência interna de uma escala, ou seja, para avaliar a magnitude em que os itens de um instrumento estão correlacionados¹⁷. Os valores de Alfa de Cronbach oscilam entre zero e 1, então, entendese que a consistência interna de um questionário é maior quanto mais próximo de 1 estiver o valor da estatística. Isso demonstrará que foi pequena a soma das variâncias dos itens relativamente à variância total dos sujeitos, o que aproxima o coeficiente de 1, significando que mais consistente e, conseqüentemente, mais fiável é o instrumento²⁸. Em geral, os valores aceitáveis de alfa variam entre 0,70 e 0,95^{18,19}, sendo 0,71-0,81 aceitável, 0,81-0,90 bom e 0,91-mais excelente.

Os itens dos domínios *Conhecimento traumatismo/avulsão* e *Conhecimento das atitudes* inicialmente resultaram em um coeficiente Alfa de Cronbach de 0,76 e 0,86, respectivamente, o que seria aceitável e bom. Porém, após a exclusão dos itens redundantes, ou seja, afirmações escritas de forma diferente, mas praticamente semelhantes entre si, os valores passaram para 0,82 no domínio *Conhecimento traumatismo/avulsão* e 0,91 no *Conhecimento das atitudes*, passando então os valores de alfa a serem considerados bom e excelente. Em estudo semelhante realizado com os professores de uma escola na Índia em relação ao conhecimento sobre trauma dental, o valor de Alfa de Cronbach apresentado foi de 0,82, sendo considerado um instrumento de coleta de dados com boa confiabilidade¹³. Haliti et al.(2018)²⁴, avaliando a escala de ansiedade odontológica em crianças vítimas de traumatismos dentários obtiveram valores de alfa entre 0,96 e 0,99. Além desses, em Odontologia, Layton et al. (2011)²⁵ e Pani et al. (2104)²⁶ verificaram a consistência interna, ou seja, a confiabilidade do instrumento de coleta de dados.

Traumatismos dentários frequentemente ocorrem no ambiente escolar, no entanto, os professores não estão capacitados a realizar os procedimentos adequados de urgência⁷. De acordo com Skeie et al. (2015)²⁹, as lesões traumáticas dentárias aconteceram com maior frequência entre a primeira e terceira séries e o horário de pico foi durante os intervalos escolares. Já outros estudos mostraram uma prevalência de trauma dental entre 9 e 12 anos^{5,30}. Diante disso, justifica-se a eleição das escolas do ensino fundamental para realização desta pesquisa. Em Maringá, a única iniciativa conhecida, foi realizada no ano de 2009, quando foi desenvolvido um trabalho com alunos e professores do ensino fundamental da rede estadual de ensino, havendo a distribuição de gibi informativo¹⁵ e de cartilha educativa¹⁴ sobre avulsão dentária. Houve, portanto, descontinuidade no trabalho e a lacuna existente deveria ser preenchida.

Com um adequado instrumento de avaliação e pertinente universo amostral, aplicou-se o questionário previamente à intervenção, sendo considerado o grupo controle, que serviu para medir o conhecimento existente. Imediatamente após, realizou-se a intervenção propriamente dita, isto é, a educação continuada para aquisição e consolidação dos conhecimentos sobre avulsão/traumatismos dentários. Palestras, perguntas e respostas, dinâmica em grupo com simulação de todos os procedimentos para a realização do reimplante, e, em grupo selecionado, o reforço com a entrega de cartilha educativa individual e painel informativo que ficou afixado em local de visão diária na escola. Verificou-se que houve um importante ganho de conhecimento, quando foi comparado o controle prévio, ou seja, quando os orientadores não haviam tido nenhum tipo de capacitação, com o grupo oral e visual e o grupo oral e visual, com reforço visual após a capacitação em relação a traumatismos/avulsão dentária. Esse resultado vem de encontro com outros estudos que demonstraram o quanto as intervenções podem contribuir para aumentar a capacidade desses profissionais, quando se depararem com tais situações^{11,12,20,22,31} e quão fundamental é a qualificação desses professores sobre os corretos procedimentos a serem adotados frente a um trauma dental, principalmente a avulsão.

Vale ressaltar que os profissionais que receberam o reforço visual, com a disponibilidade de cartilhas e painéis, não obtiveram melhor desempenho na aquisição e consolidação do conhecimento. Talvez pelo fato da leitura e manuseio desse material instrucional não ter sido cobrado, foi possível inferir que muitas vezes se passa diante de painéis e informações sem se atentar ao seu conteúdo. Para se ter um alto impacto e eficiência na melhoria do conhecimento, os métodos áudio-visuais devem ser utilizados repetidamente³².

Dados os bons resultados obtidos neste trabalho, incentiva-se a adoção de estratégias para melhorar o conhecimento e a conscientização dos professores sobre traumatismos dentários, com a inclusão desse tema em treinamentos curriculares na formação pedagógica desses profissionais de forma contínua. Que também sejam encorajados os profissionais da área da saúde a realizarem projetos similares³², realizando campanhas educativas e procurando disseminar as informações corretas sobre traumas dentais, em especial avulsão dentária, com intuito de melhorar o prognóstico do tratamento.



CONCLUSÃO



CONCLUSÃO

A educação continuada por meio da comunicação oral e visual foi eficaz na aquisição e consolidação de conhecimento dos Orientadores Educacionais do Ensino Fundamental de escolas públicas do município de Maringá-PR sobre avulsão dentária e os corretos procedimentos a serem adotados imediatamente após a sua ocorrência. A hipótese nula testada foi rejeitada, uma vez que a utilização da comunicação oral e visual, reforçada por outros meios visuais, não foi mais efetiva para a aquisição e consolidação de conhecimento na educação continuada.



REFERÊNCIAS



REFERÊNCIAS

1. Silva-Oliveira F, Goursand D, Ferreira RC, Paiva PCP, Paiva HN, et al. Traumatic dental injuries in Brazilian children and oral health-related quality of life. *Dent Traumatol* 2018; 34: 28-35.
2. Andreasen JO, Andreasen FM. Avulsions. In: Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L, eds. *Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth*. 4rd edn. Copenhagen: Munksgaard International Publishers; 2007;444-88.
3. 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: 474-79.
4. Poi, WR, Pignatta LMB, Ricieri CB, Panzarini SR. Tratamento de urgência em traumatismo dento-alveolar. *RGO* 2005; 53: 181-85.
5. Cavalcanti AL, Bezerra PKM, Alencar CRB, Moura C. Traumatic anterior dental injuries in 7-to 12-year-old Brazilian children. *Dent Traumatol* 2009; 25: 198-202.
6. Trigueiro M, Costa MMTM, Souza ICG, Leitão GLNC, Ortega AOL. Avulsão dentária: efeito da informação na mudança de comportamento dos professores do ensino fundamental. *Rev Odontol Bras Central* 2015; 24: 57-61.
7. Feldens EG, Feldens CA, Kramer PF, Silva KG, Munari CC, Brei VA. Understanding school teacher's knowledge regarding dental trauma: a basis for future interventions. *Dental Traumatol* 2010; 26: 158-63.
8. Raoof M, Zaherara F, Shokouhinejad N, Mohammadalizadeh S. Elementary school staff knowledge and attitude with regard to first-aid management of dental trauma in Iran: a basic premise for developing future intervention. *Dental Traumatol* 2012; 28: 441-47.
9. Andersson L, Andreasen JO, Day P, Heithersay G, Trope M, DiAngelis AJ et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. *Dent Traumatol* 2012; 28: 88-96.
10. IADT Dental Trauma Guidelines. Section 2. Avulsion of permanente teeth. Revised 2012. Available at: URL: <<http://www.iadt-dentaltrauma.org/>>. Accessed October 2017.
11. Al-Asfour A, Andersson L, Al-Jame K. School teachers' knowledge of tooth avulsion and dental first aid before and after receiving information about avulsed teeth and replantation. *Dental Traumatol* 2008; 24: 43-49.

12. Karande N, Shah P, Bhatia M, Lakade L, Arora MNABN, Bhalla M. Assessment of awareness amongst school teachers regarding prevention and emergency management of dentoalveolar traumatic injuries in school children in Pune City, before and 3 months after dental educational program. *J Contemp Dent Pract* 2012; 13: 873-77.
13. Niviethitha S, Bhawarlal C, Ramkumar H, Dhakshanamoorthy S, Shanmugam H. Effectiveness of an audio-visual aid on the knowledge of school teachers regarding emergency management of dental injuries. *Dental Traumatol* 2018; 00:1-7.
14. Casaroto, AR, Hidalgo, MM. Traumatismos dentários: saiba como agir corretamente - Prefeitura Municipal de Maringá (PMM) - 5.000 exemplares. 2009a. Material didático / instrucional. Cartilha para professores.
15. Casaroto, AR, Hidalgo, MM. Guia prático: traumatismos dentários saiba como agir corretamente. Prefeitura Municipal de Maringá (PMM) - 15.000 exemplares. 2009a. Material didático / instrucional. Gibi para crianças.
16. Stokes ME, Davis CS, Koch GG. Categorical data analysis using SAS system. 2nd edn. Cary: Statistical Analysis System Institute, 2000.
17. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*; 16: 297-334, 1951.
18. George, D & Mallery, P. SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 4th ed. Boston: Allyn & Bacon, 2003.
19. Soniavieira.blog.spot. Alfa de Cronbach. 08 out. 2015. Disponível em: <<http://soniavieira.blogspot.com/2015/10/alfa-de-cronbach.html/>>. Acesso em: 05 jan.2019.
20. Raoof M, Shokouhinejad N, Izadi A, Nourzadeh M, Afkham A et al. Long-term effect of an education intervention regarding dental trauma first aid: a phase II study. *Dental Traumatol* 2014; 30: 296-301.
21. Mattar FN, Oliveira B, Motta SLS. Medidas e Instrumentos de Coleta de Dados. Pesquisa de Marketing. 7ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014;139-78.
22. Grewal N, Shangdiar GD, Samita G. Efficacy of a comprehensive dental education program regarding management of avulsed permanent teeth as a valid indicator of increased success rate of treatment of avulsion in a North Indian population. *Contemp Clin Dent* 2015; 6: 477-82.
23. Caldera MM, Cardona-Mejía JL, Sanchez JHP, Espriella CM, Morales EC et al. Knowledge about emergency dental trauma management among school teachers in

- Colombia: A baseline study to develop an education strategy. *Dental Traumatol* 2018; 00: 1-11.
24. Haliti F, Haliti M, Stubljär D, Shabani N, Mehmeti B et al. Evaluation of Questionnaires to Assess Dental Trauma And Anxiety of Children in Kosovo. *JIDMR* 2018; 11: 420-27.
 25. Layton D, Walton T. Patient-Evaluated Dentistry: Development and Validation of a Patient Satisfaction Questionnaire for Fixed Prosthodontic Treatmen. *Int J Prosthodont* 2011; 24: 332-41.
 26. Pani SC, Hillis H, Chaballout T, Enazi WA, AlAttar Y, Aboramadan M. Knowledge and attitude of Saudi teachers of students with attention-deficit hyperactivity disorder towards traumatic dental injuries. *Dental Traumatol* 2014; 30: 222-26
 27. Almeida D, Santos MAR, Costa AFB. Aplicação do coeficiente alfa de Cronbach nos resultados de um questionário para avaliação de desempenho da saúde pública. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção. XXX., 2010, São Carlos:1-12.
 28. Maroco J, Garcia-Marques, T. Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? Disponível em :<<http://hdl.handle.net/10400.12/133>>. Acesso em: 05 de jan.2019.
 29. Skeie MS, Evjensvold T, Hoff TH, Bardsen A. Traumatic dental injuries as reported during school hours in Bergen. *Dental Traumatol* 2015; 31: 228-32.
 30. Marcenes W, Zabet NE, Traebert J. Socio-economic correlates of traumatic injuries to the permanent incisors in schoolchildren aged 12 years in Blumenau, Brazil. *Dental Traumatol* 2001; 17: 222-26.
 31. Lieger O, Graf C, El-Maaytah M, Arx TV. Impact of educational posters on the lay knowledge of school teachers regarding emergency management of dental injuries. *Dental Traumatol* 2009; 25: 406-12.
- Soubra BN, Debs NN. Impact of audiovisual method in educating children facing dental avulsion. *Dental Traumatol* 2014; 30: 216-21.



ANEXO



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MARINGÁ - CESUMAR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Programa de educação continuada aos orientadores educacionais do ensino fundamental sobre avulsão dentária-Comunicação oral e visual.

Pesquisador: Alline Batistussi França

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 49504215.4.0000.5539

Instituição Proponente: Centro Universitário de Maringá - CESUMAR

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.291.130

Apresentação do Projeto:

Trata-se de pesquisa exploratória longitudinal, cujo objetivo é verificar o nível de informação de orientadores educacionais do ensino fundamental da rede pública, submetidos à educação continuada, sobre os traumatismos dentários em geral e, particularmente, a avulsão dentária, e os procedimentos urgentes adotados frente a eles. Para este propósito será de um questionário sobre os conhecimentos relativos aos traumatismos dentários, em geral, e a avulsão, em especial, e também sobre as atitudes que seriam adotadas em relação ao manejo imediato dos dentes avulsionados. A intervenção será então realizada pela instituição do Programa de Educação Continuada para capacitação dos envolvidos no estudo, sobre o correto manejo, em casos de trauma dental/avulsão através da comunicação oral e visual. Decorridos 3 meses da primeira visita, será aplicado a todos os participantes o mesmo questionário e reforçada educação continuada. O estágio pós-intervenção da pesquisa constará da aplicação do mesmo questionário anteriormente utilizado decorridos 9 meses, para verificação do conhecimento retido e consolidado.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo primário: Verificar o nível de informação de orientadores educacionais do ensino fundamental da rede pública, submetidos à educação continuada, sobre os traumatismos

Endereço: Avenida Guedner, 1610 - Bloco 07 4º Térreo

Bairro: Jardim Aclimação

CEP: 75.000-000

UF: PR

Município: MARINGÁ

Telefone: (44)3027-6360

E-mail: cep@cesumar.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MARINGÁ - CESUMAR



Continuação do Parecer: 1.291.130

dentários em geral e, particularmente, a avulsão dentária, e os procedimentos urgentes adotados frente a eles.

Objetivo Secundário:

- Instituir um Programa de Educação Continuada, utilizando palestras e outros instrumentos didático-pedagógico-instrucional, baseados em evidências científicas, para capacitação dos envolvidos sobre o correto manejo, em casos de trauma e/ou avulsão dentária;
- Aplicar questionários para avaliação dos conhecimentos dos envolvidos sobre o tema, antes do início do Programa e após 3 e 9 meses de sua finalização.
- Avaliar a efetividade da adoção de método passivo de educação continuada.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: a pesquisa não apresenta riscos.

Benefícios: A realização deste trabalho contribuirá para melhor compreensão por parte dos orientadores educacionais do Ensino Fundamental sobre traumatismos dentários em geral, particularmente as avulsões dentárias, aprimorando o conhecimento destes profissionais, preparando-os para o correto manejo em casos de trauma, principalmente, as avulsões dentárias para o atendimento urgente, quando necessário.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é de grande relevância, apresentando objetivos e metodologia factíveis, reunindo condições de ser desenvolvida.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta todos os termos.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não havendo pendências ou conflitos éticos, o presente projeto deve ser aprovado por este CEP.

Considerações Finais a critério do CEP:

Não havendo pendências ou conflitos éticos, o presente projeto deve ser aprovado por este CEP.

Endereço: Avenida Guedner, 1610 - Bloco 07 - Térreo

Bairro: Jardim Aclimação

CEP: 75.000-000

UF: PR

Município: MARINGÁ

Telefone: (44)3027-6360

E-mail: cep@cesumar.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MARINGÁ - CESUMAR



Continuação do Parecer: 1.291.130

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_579292.pdf	11/09/2015 09:26:08		Aceito
Folha de Rosto	FOLHAROSTO.pdf	11/09/2015 09:17:00	Alline Batistussi França	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projetodetalhado.doc	09/09/2015 20:41:03	Alline Batistussi França	Aceito
Outros	TERMOPROTECAO.pdf	09/09/2015 20:35:34	Alline Batistussi França	Aceito
Outros	Quest9.pdf	09/09/2015 20:32:57	Alline Batistussi França	Aceito
Outros	Quest8.pdf	09/09/2015 20:32:18	Alline Batistussi França	Aceito
Outros	Quest7.pdf	09/09/2015 20:31:41	Alline Batistussi França	Aceito
Outros	Quest6.pdf	09/09/2015 20:29:22	Alline Batistussi França	Aceito
Outros	Quest5.pdf	09/09/2015 20:28:23	Alline Batistussi França	Aceito
Outros	Quest4.pdf	09/09/2015 20:27:35	Alline Batistussi França	Aceito
Outros	Quest3.pdf	09/09/2015 20:26:54	Alline Batistussi França	Aceito
Outros	Quest2.pdf	09/09/2015 20:26:10	Alline Batistussi França	Aceito
Outros	Quest1.pdf	09/09/2015 20:23:53	Alline Batistussi França	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAO.pdf	09/09/2015 20:20:25	Alline Batistussi França	Aceito
Declaração de Pesquisadores	OFICIO.pdf	09/09/2015 20:15:10	Alline Batistussi França	Aceito
Outros	COLETADADOS.pdf	09/09/2015 20:14:13	Alline Batistussi França	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE2.pdf	09/09/2015 20:05:00	Alline Batistussi França	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE1.pdf	09/09/2015 20:00:56	Alline Batistussi França	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Avenida Guedner, 1610 - Bloco 07 4º Térreo

Bairro: Jardim Aclimação

CEP: 75.000-000

UF: PR

Município: MARINGÁ

Telefone: (44)3027-6360

E-mail: cep@cesumar.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE
MARINGÁ - CESUMAR



Continuação do Parecer: 1.291.130

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MARINGÁ, 22 de Outubro de 2015

Assinado por:
Nilce Marzolla Ideriha
(Coordenador)

Endereço: Avenida Guedner, 1610 - Bloco 07 2º Térreo

Bairro: Jardim Aclimação

CEP: 75.000-000

UF: PR

Município: MARINGÁ

Telefone: (44)3027-6360

E-mail: cep@cesumar.br



- Browse
- Actions ▾  Submit an Article  Browse free sample issue  Get content alerts  Recommend to a librarian  Subscribe to this journal

Follow journal

-  Alert
-  Most recent (RSS)
-  Most cited (RSS)
-  Alert

Dental Traumatology

Author Guidelines

Content of Author Guidelines: [1. General](#), [2. Ethical Guidelines](#), [3. Submission of Manuscripts](#), [4. Manuscript Types Accepted](#), [5. Manuscript Format and Structure](#), [6. After Acceptance](#)
gas

Useful Websites: [Submission Site](#), [Articles published in Dental Traumatology](#), [Author Services](#), [Wiley-](#)

Blackwell's Ethical Guidelines, Guidelines for Figures

1. GENERAL

Dental Traumatology is an international peer-reviewed journal which aims to convey scientific and clinical progress in all areas related to adult and pediatric dental traumatology. It aims to promote communication among clinicians, educators, researchers, administrators and others interested in dental traumatology. The journal publishes original scientific articles, review articles in the form of comprehensive reviews or mini reviews of a smaller area, short communication about clinical methods or techniques and case reports. The journal focuses on the following areas **as they relate to dental trauma**:

Epidemiology and Social Aspects
 Periodontal and Soft Tissue Aspects
 Endodontic Aspects
 Pediatric and Orthodontic Aspects
 Oral and Maxillofacial Surgery / Transplants/ Implants
 Esthetics / Restorations / Prosthetic Aspects
 Prevention and Sports Dentistry
 Epidemiology, Social Aspects, Education and Diagnostic Aspects.

Please read the instructions below carefully for details on the submission of manuscripts, the journal's requirements and standards as well as information concerning the procedure after a manuscript has been accepted for publication in *Dental Traumatology*. Authors are encouraged to visit [Wiley-Blackwell Author Services](#) for further information on the preparation and submission of articles and figures.

2. ETHICAL GUIDELINES

Dental Traumatology adheres to the following ethical guidelines for publication and research.

2.1. Authorship and Acknowledgements

Authors submitting a paper to the journal do so on the understanding that the manuscript has been read and approved by all authors and that all authors have agreed to submit the manuscript to the Journal. ALL authors MUST have made an active and significant contribution to the development of the concept and/or design of the study, and/or analysis and interpretation of the data and/or the writing of the paper. ALL authors must have critically reviewed its content and must have approved the final version that is submitted to the journal for consideration for publication. Participation solely in the acquisition of funding or the collection of data does not justify authorship.

Dental Traumatology adheres to the definition of authorship set up by The International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). According to the ICMJE, the criteria for authorship should be based on: 1) substantial contributions to the concept and design of, or acquisition of data or analysis and interpretation of data, 2) drafting the article or revising it critically for important intellectual content, and 3) final approval of the version to be published. Authors should meet conditions 1, 2 and 3.

It is a requirement that all authors have been declared as appropriate upon submission of the manuscript. Contributors who do not qualify as authors should be mentioned under the Acknowledgements section on the title page.

Acknowledgements: In the Acknowledgements section, you can specify contributors to the article other than the authors. The acknowledgements should be placed on the title page, and not in the main document, in order to allow blinded review.

2.2. Ethical Approvals

Human Studies and Subjects

For manuscripts reporting medical studies that involve human participants, a statement identifying the ethics committee that approved the study and confirmation that the study conforms to recognized standards is required, for example: [Declaration of Helsinki](#); [US Federal Policy for the Protection of Human Subjects](#); or [European Medicines Agency Guidelines for Good Clinical Practice](#). It should also state clearly in the text that all persons gave their informed consent prior to their inclusion in the study.

Patient anonymity should be preserved. When detailed descriptions, photographs, or videos of faces or identifiable body parts are used that may allow identification, authors should obtain the individual's free prior informed consent. Authors do not need to provide a copy of the consent form to the publisher; however, in signing the author license to publish, authors are required to confirm that consent has been obtained. Wiley has a [standard patient consent form](#) available for use.

Animal Studies

A statement indicating that the protocol and procedures employed were ethically reviewed and approved, as well as the name of the body giving approval, must be included in the Methods section of the manuscript. Authors are encouraged to adhere to animal research reporting standards, for example the [ARRIVE guidelines](#) for reporting study design and statistical analysis; experimental procedures; experimental animals and housing and husbandry. Authors should also state whether experiments were performed in accordance with relevant institutional and national guidelines for the care and use of laboratory animals:

- US authors should cite compliance with the [US National Research Council's Guide for the Care and Use of Laboratory Animals](#), the [US Public Health Service's Policy on Humane Care and Use of Laboratory Animals](#), and [Guide for the Care and Use of Laboratory Animals](#).
- UK authors should conform to UK legislation under the [Animals \(Scientific Procedures\) Act 1986 Amendment Regulations \(SI 2012/3039\)](#).
- European authors outside the UK should conform to [Directive 2010/63/EU](#).

2.3 Clinical Trials

Clinical trials should be reported using the CONSORT guidelines available at www.consort-statement.org. A [CONSORT checklist](#) should also be included in the submission material.

All manuscripts reporting results from a clinical trial must indicate that the trial was fully registered at a readily accessible website, e.g., www.clinicaltrials.gov.

2.4 DNA Sequences and Crystallographic Structure Determinations

Papers reporting protein or DNA sequences and crystallographic structure determinations will not be accepted without a Genbank or Brookhaven accession number, respectively. Other supporting data sets must be made available on the publication date from the authors directly.

2.5 Conflict of Interest

Dental Traumatology requires that sources of institutional, private and corporate financial support for the work within the manuscript must be fully acknowledged, and any potential grant holders should be listed. Acknowledgements should be brief and should not include thanks to anonymous referees and editors. The Conflict of Interest Statement should be included within the title page, and not in the main document, in order to allow blinded review.

2.6 Appeal of Decision

The Editor's decision to accept, reject or require revision of a paper is final and it cannot be appealed.

2.7 Permissions

If all or parts of previously published illustrations are used, permission must be obtained from the copyright holder concerned. It is the author's responsibility to obtain the permission in writing and to provide copies to the Publishers of Dental Traumatology.

2.8 Copyright Transfer Agreement

If your paper is accepted, the author identified as the formal corresponding author for the paper will receive an email prompting them to login into Author Services; where via the Wiley Author Licensing Service (WALS) they will be able to complete the license agreement on behalf of all authors of the paper.

For authors signing the copyright transfer agreement

If the OnlineOpen option is not selected, the corresponding author will be presented with the copyright transfer agreement (CTA) to sign. The terms and conditions of the CTA can be previewed in the samples associated with the **Copyright FAQs**.

For authors choosing OnlineOpen

If the OnlineOpen option is selected the corresponding author will have a choice of the following Creative Commons License Open Access Agreements (OAA):

Creative Commons Attribution License OAA

Creative Commons Attribution Non-Commercial License OAA

Creative Commons Attribution Non-Commercial -NoDerivs License OAA

To preview the terms and conditions of these open access agreements please visit the Copyright FAQs hosted on **Wiley Author Services** and visit

<http://www.wileyopenaccess.com/details/content/12f25db4c87/Copyright--License.html>.

If you select the OnlineOpen option and your research is funded by The Wellcome Trust and members of the Research Councils UK (RCUK) you will be given the opportunity to publish your article under a CC-BY license supporting you in complying with Wellcome Trust and Research Councils UK requirements. For more information on this policy and the Journal's compliant self-archiving policy please visit: <http://www.wiley.com/go/funderstatement>.

Authors submitting a paper do so on the understanding that the work and its essential substance have not been published before and the paper is not being considered for publication elsewhere. The submission of the manuscript by the authors means that the authors automatically agree to assign exclusive copyright to Wiley-Blackwell if and when the manuscript is accepted for publication. The work shall not be published elsewhere in any language without the written consent of the publisher. The articles published in this journal are protected by copyright, which covers translation rights and the exclusive right to reproduce and distribute all of the articles printed in the journal. No material published in the journal may be stored on microfilm or videocassettes or in electronic database and the like or reproduced photographically without the prior written permission of the publisher.

Upon acceptance of a paper, authors are required to assign the copyright to publish their paper to Wiley-Blackwell. Assignment of the copyright is a condition of publication and papers will not be passed to the publisher for production unless copyright has been assigned. Papers subject to government or Crown copyright are exempt from this requirement; however, the form still has to be signed. A completed Copyright Transfer Agreement must be completed online before any manuscript can be published upon receiving notice of manuscript acceptance.

Production Editor

John Wiley & Sons Singapore Pte Ltd

Email: edt@wiley.com

2.9 OnlineOpen

OnlineOpen is available to authors of primary research articles who wish to make their article available to non-subscribers on publication, or whose funding agency requires grantees to archive the final version of their article. With OnlineOpen, the author, the author's funding agency, or the author's institution pays a fee to ensure that the article is made available to non-subscribers upon publication via Wiley Online Library, as well as being deposited in the funding agency's preferred archive.

For the full list of terms and conditions, see

http://wileyonlinelibrary.com/onlineopen#OnlineOpen_Terms.

Any authors wishing to send their paper OnlineOpen will be required to complete the payment form available from our website at: https://authorservices.wiley.com/bauthor/onlineopen_order.asp

Prior to acceptance there is no requirement to inform an Editorial Office that you intend to publish your paper OnlineOpen if you do not wish to. All OnlineOpen articles are treated in the same way as any other article. They go through the journal's standard peer-review process and will be accepted or rejected based on their own merit.

3. MANUSCRIPT SUBMISSION PROCEDURE

Manuscripts should be submitted electronically via the online submission site

<http://mc.manuscriptcentral.com/dt>. The use of an online submission and peer review site enables immediate distribution of manuscripts and consequentially speeds up the review process. It also allows authors to track the status of their own manuscripts. Complete instructions for submitting a paper are available online and below. Further assistance can be obtained from the Editorial Office: EDToffice@wiley.com.

3.1. Getting Started

- Launch your web browser (supported browsers include Internet Explorer 6 or higher, Netscape 7.0, 7.1, or 7.2, Safari 1.2.4, or Firefox 1.0.4) and go to the journal's online Submission Site: <http://mc.manuscriptcentral.com/dt>
- Log-in or click the 'Create Account' option if you are a first-time user.
- If you are creating a new account.
 - After clicking on 'Create Account', enter your name and e-mail information and click 'Next'. Your e-mail information is very important.
 - Enter your institution and address information as appropriate, and then click 'Next.'
 - Enter a user ID and password of your choice (we recommend using your e-mail address as your user ID), and then select your area of expertise. Click 'Finish'.
- If you have an account, but have forgotten your log in details, go to Password Help on the journals online submission system <http://mc.manuscriptcentral.com/dt> and enter your e-mail address. The system will send you an automatic user ID and a new temporary password.
- Log-in and select 'Author Centre.'

3.2. Submitting Your Manuscript

- After you have logged into your 'Author Centre', submit your manuscript by clicking the submission link under 'Author Resources'.
- Enter data and answer questions as appropriate. You may copy and paste directly from your manuscript (e.g. the Abstract) and you may upload your pre-prepared covering letter.
- Click the 'Next' button on each screen to save your work and advance to the next screen.
- You are required to upload your files.
 - Click on the 'Browse' button and locate the file on your computer.
 - Select the designation of each file in the drop down next to the Browse button.
 - When you have selected all files you wish to upload, click the 'Upload Files' button.

- To allow double blinded review, please submit (upload) your main manuscript and title page as separate files. Please upload:

- Your manuscript without title page under the file designation 'main document'
- Figure files under the file designation 'figures'.
- The title page, Acknowledgements and Conflict of Interest Statement where applicable, should be uploaded under the file designation 'title page'

- Review your submission (in HTML and PDF format) before completing your submission by sending it to the Journal. Click the 'Submit' button when you are finished reviewing. All documents uploaded under the file designation 'title page' will not be viewable in the HTML and PDF format that you are asked to review at the end of the submission process. The files viewable in the HTML and PDF format are the files that will be made available to the reviewers during the review process.

3.3. Manuscript Files Accepted

Manuscripts should be uploaded as Word (.doc) or Rich Text Format (.rft) files (not write-protected) plus separate figure files. GIF, JPEG, PICT or Bitmap files are acceptable for submission, but only high-resolution TIF or EPS files are suitable for printing. The files uploaded as main manuscript documents will be automatically converted to HTML and PDF on upload and will be used for the review process. The files uploaded as Title Page will be blinded from review and not converted into HTML and PDF. The Main Manuscript document file must contain the entire manuscript including the abstract, text, references, tables, and figure legends (in that sequence), but no embedded figures. In the text, please reference figures as 'Figure 1', 'Figure 2' etc in order to match the tag name you choose for the individual figure files that you upload. Manuscripts should be formatted as described in the Author Guidelines below.

3.4. Blinded Review

All manuscripts submitted to Dental Traumatology will be reviewed by two experts in the field. Dental Traumatology uses a double blinded review process – hence, the names of the reviewers will not be disclosed to the author(s) who have submitted the paper and the name(s) of the author(s) will not be disclosed to the reviewers.

To allow double blinded review, please submit (upload) your main manuscript and title page as separate files.

Please upload:

- Your manuscript WITHOUT the title page under the file designation 'main document'
- Figure files under the file designation 'figures' – each figure should be uploaded individually
- The title page, Acknowledgements and Conflict of Interest Statement where applicable, should be uploaded under the file designation 'title page'

All documents uploaded under the file designation 'title page' will not be viewable in the HTML and PDF files that you will be asked to review at the end of the submission process. The files viewable in the HTML and PDF format are the files that will be available to the reviewers during the review process.

3.5. Suggest a Reviewer

Dental Traumatology attempts to keep the review process as short as possible to enable rapid publication of new scientific data. In order to facilitate this process, you may suggest the names and current email addresses of potential international reviewers whom you consider capable of reviewing your manuscript. Please note that these are suggestions only and the Editor may or may not invite the suggested people to review your paper. In addition to any suggestions you make, the journal editor will choose one or two independent reviewers.

When the review is completed you will be notified under the 'Manuscripts with decision' section and via an e-mail message.

3.6. Suspension of Submission Mid-way through the Submission Process

You may suspend a submission at any phase before clicking the 'Submit' button and save it to continue and submit later. The manuscript can then be located under 'Unsubmitted Manuscripts' and you can click on 'Continue Submission' to continue your submission when you choose to.

3.7. E-mail Confirmation of Submission

After submission, you will receive an e-mail to confirm receipt of your manuscript. If you do not receive the confirmation e-mail after 24 hours, please check your e-mail address carefully in the system. If the e-mail address is correct please contact your IT department. The error may be caused by some spam filtering in your e-mail server. Also, the e-mails should be received if the IT department adds our e-mail server (uranus.scholarone.com) to their whitelist.

3.8. Manuscript Status

You can access ScholarOne Manuscripts (formerly known as Manuscript Central) at any time to check your 'Author Center' for the status of your manuscript. The Journal will inform you by e-mail once a decision has been made.

3.9. Submission of Revised Manuscripts

To submit a revised manuscript, locate your manuscript under 'Manuscripts with Decisions' and click on 'Submit a Revision'. Please remember to delete any old files when you upload your revised manuscript. Please also remember to upload your manuscript document separate from your title page. Any new files should be uploaded and designated correctly.

4. MANUSCRIPT TYPES ACCEPTED

Original Research Articles in all areas related to adult and pediatric dental traumatology are of interest to *Dental Traumatology*. Examples of such areas are Epidemiology and Social Aspects, Periodontal and Soft Tissue Aspects, Endodontic Aspects, Pediatric and Orthodontic Aspects, Oral and Maxillofacial Surgery/Transplants/Implants, Esthetics/Restorations/Prosthetic Aspects, Prevention and Sports Dentistry, Epidemiology, Social Aspects, Education and Diagnostic Aspects.

Review Papers: *Dental Traumatology* commissions specific topical review papers and mini reviews of small areas of interest. The journal also welcomes uninvited reviews. Reviews should be submitted via the online submission site and are subject to peer-review.

Comprehensive Reviews should be a complete coverage of a subject discussed with the Editor-in-Chief prior to pre and submission. Comprehensive review articles should include a description of search strategy of the relevant literature, the inclusion criteria, method for evaluation of papers, level of evidence, etc.

Mini Reviews cover a smaller area and may be written in a more free format.

Case Reports: *Dental Traumatology* may accept Case Reports that illustrate unusual and clinically relevant observations or management. Case reports should demonstrate something new or unique, and they should not present common clinical scenarios. Case reports should be kept brief (within 3-4 printed pages) and need not follow the usual division into material and methods etc. There should be an Abstract written as a short paragraph. The Abstract should not be structured with specific sections (i.e. do not use aims, methods, results, conclusions). The Introduction should be kept short. Thereafter the case is described followed by a short Discussion. Case reports should have adequate follow-up to demonstrate the outcome of the treatment provided or the long-term prognosis of the presented problem. Typically, cases with treatment should have at least 4-5 years follow-up radiographs,

photographs, etc to show the outcome. Case reports are subject to peer review.

Case Reports illustrating unusual and clinically relevant observations are acceptable, but their merit needs to provide high priority for publication in the journal. They should be kept within 3-4 printed pages and need not follow the usual division into material and methods etc, but should have an abstract. The introduction should be kept short. Thereafter the case is described followed by a discussion.

Short Communications of 1-2 pages may be accepted for publication. These papers need not follow the usual division into Material and Methods, etc., but should have an Abstract. They should contain important new information to warrant publication and may reflect improvements in clinical practice such as introduction of new technology or practical approaches. They should conform to high scientific and high clinical practice standards. Short communications are subject to peer review.

Letters to the Editor may be considered for publication if they are of broad interest to dental traumatology. They may deal with material in papers already published in Dental Traumatology or they may raise new issues, but they should have important implications for dental traumatology.

Meetings: advance information about and reports from international meetings are welcome, but should not be submitted via the online submission site – these should be sent directly to the Editorial Office: EDTOffice@wiley.com

5. MANUSCRIPT FORMAT AND STRUCTURE

5.1. Format

Language: The language of publication is English. Authors for whom English is a second language must have their manuscript professionally edited by an English speaking person before submission to make sure the English is of high quality. A list of independent suppliers of editing services can be found at http://authorservices.wiley.com/bauthor/english_language.asp. All services are to be paid for, and arranged by, the author. The use of one of these services does not guarantee acceptance or preference for publication, nor does it guarantee that no further editing will be required as that is at the discretion of the Editor of the journal.

Scientific papers should not be written in the 1st person – that is, avoid using “we”, “our”, etc. As examples, Use the ‘current study’, “the results”, “samples were tested”, instead of “our study”, “our results”, “we tested”, etc.

Care must be taken with the use of tense, and use of singular and plural words.

Numbers may be written as numbers or spelt out as words, according to the context in which the number is being used. In general, if the number is less than 10, it should be spelt out in words (e.g. five). If the number is 10 or greater, it should be expressed as a number (e.g. 15). When used with units of measurement, it should be expressed as a number (e.g. 5mm, 15mL).

When referring to a figure at the beginning of a sentence, spell the word out (e.g. *Figure 2 shows the patient's injuries on initial presentation*). When referring to a figure as part of the sentence, use the abbreviation “Fig.” (e.g. *The pre-operative radiograph shown as Fig. 3 demonstrates the degree of displacement of the tooth*). When referring to a figure at the end of a sentence, use the abbreviation “Fig.” and enclose it in parentheses - e.g. *The patient's maxillary central incisor was repositioned and splinted (Fig. 5).*

Abbreviations, Symbols and Nomenclature: Abbreviations should be kept to a minimum,

particularly those that are not standard. Non-standard abbreviations must be used three or more times – otherwise they should not be used. The full words should be written out completely in the text when first used, followed by the abbreviation in parentheses. Consult the following sources for additional abbreviations: 1) CBE Style Manual Committee. Scientific style and format: the CBE manual for authors, editors, and publishers. 6th ed. Cambridge: Cambridge University Press; 1994; and 2) O'Connor M, Woodford FP. Writing scientific papers in English: an ELSE-Ciba Foundation guide for authors. Amsterdam: Elsevier-Excerpta Medica; 1975.

As Dental Traumatology is an international journal with wide readership from all parts of the world, the FDI Tooth Numbering system MUST be used. This system uses two digits to identify teeth according to quadrant and tooth type. The first digit refers to the quadrant and the second digit refers to the tooth type. – for example: tooth 11 is the maxillary right central incisor and tooth 36 is the mandibular left first molar. Alternatively, the tooth can be described in words. Other tooth numbering systems will not be accepted.

Font: When preparing your file, please use only standard fonts such as Times, Times New Roman or Arial for text, and Symbol font for Greek letters, to avoid inadvertent character substitutions. In particular, do not use Japanese or other Asian fonts. Do not use automated or manual hyphenation. Use double spacing and left alignment of text when preparing the manuscript. Do not use Arabic or other forms of software that automatically align text on the right.

5.2. Structure

All papers submitted to Dental Traumatology should include: Title Page, Abstract, Main text, References and Table Legends, Figure Legends, Tables, Figures, Conflict of Interest Statement and Acknowledgements where appropriate. The Title page, Conflict of Interest Statement and any Acknowledgements must be submitted as separate files and uploaded under the file designation Title Page to allow blinded review. Tables should be included as part of the Main Document. Figures should be uploaded as separate files and must not be embedded in the Main Document. Manuscripts must conform to the journal style. Manuscripts not complying with the journal style will be rejected and returned to the author(s) without being peer reviewed.

During the editorial process, reviewers and editors frequently need to refer to specific portions of the manuscript, which is difficult unless the pages are numbered. Hence, authors should number all of the pages consecutively at the bottom of the page.

Title Page: The Title page should be uploaded as a separate document in the submission process under the file designation 'Title Page' to allow blinded review. The Title page should include: Full title of the manuscript, author(s)' full names (Family names should be underlined) and institutional affiliations including city, country, and the name and address of the corresponding author. The title page should also include a running title of no more than 60 characters and 3-6 keywords.

The title of the paper should be concise and informative with major key words. The title should not be a question about the aim and it should not be a statement of the results or conclusions.

Abstract is limited to 250 words in length and should contain no abbreviations. The abstract should be included in the manuscript document uploaded for review as well as inserted separately where specified in the submission process. The abstract should convey a brief background statement plus the essential purpose and message of the paper in an abbreviated form. For Original Scientific Articles, the abstract should be structured with the following headings: Background/Aim, Material and Methods, Results and Conclusions. For other article types (e.g. Case Reports, Reviews Papers, Short Communications) headings are not required and the Abstract should be in the form of a paragraph

briefly summarizing the paper.

Main Text of Original Articles should be divided into the following sections: Introduction, Material and Methods, Results and Discussion, References, Legends to Tables, Legends to Figures, and the Tables.

Introduction This section should be focused, outlining the historical or logical origins of the study. It should not summarize the results and exhaustive literature reviews are inappropriate. Give only strict and pertinent references and do not include data or conclusions from the work being reported. The introduction should close with an explicit, but brief, statement of the specific aims of the investigation or hypothesis tested. Do not include details of the methods in the statement of the aims.

Materials and Methods This section must contain sufficient detail such that, in combination with the references cited, all clinical trials and experiments reported can be fully reproduced. As a condition of publication, authors are required to make materials and methods used freely available to academic researchers for their own use. Describe your selection of observational or experimental participants clearly. Identify the method, apparatus and procedures in sufficient detail. Give references to established methods, including statistical methods, describe new or modified methods. Identify precisely all drugs used by their generic names and route of administration.

(i) Clinical trials should be reported using the CONSORT guidelines available at www.consort-statement.org. A **CONSORT checklist** should also be included in the submission material. All manuscripts reporting results from a clinical trial must indicate that the trial was fully registered at a readily accessible website, e.g., www.clinicaltrials.gov.

(ii) Experimental subjects:

Human Studies and Subjects

For manuscripts reporting medical studies that involve human participants, a statement identifying the ethics committee that approved the study and confirmation that the study conforms to recognized standards is required, for example: [Declaration of Helsinki](#); [US Federal Policy for the Protection of Human Subjects](#); or [European Medicines Agency Guidelines for Good Clinical Practice](#). It should also state clearly in the text that all persons gave their informed consent prior to their inclusion in the study.

Patient anonymity should be preserved. When detailed descriptions, photographs, or videos of faces or identifiable body parts are used that may allow identification, authors should obtain the individual's free prior informed consent. Authors do not need to provide a copy of the consent form to the publisher; however, in signing the author license to publish, authors are required to confirm that consent has been obtained. Wiley has a [standard patient consent form](#) available for use.

Animal Studies

A statement indicating that the protocol and procedures employed were ethically reviewed and approved, as well as the name of the body giving approval, must be included in the Methods section of the manuscript. Authors are encouraged to adhere to animal research reporting standards, for example the [ARRIVE guidelines](#) for reporting study design and statistical analysis; experimental procedures; experimental animals and housing and husbandry. Authors should also state whether experiments were performed in accordance with relevant institutional and national guidelines for the care and use of laboratory animals:

- US authors should cite compliance with the [US National Research Council's Guide for the Care and Use of Laboratory Animals](#), the [US Public Health Service's Policy on Humane Care and Use of Laboratory Animals](#), and [Guide for the Care and Use of Laboratory Animals](#).

- UK authors should conform to UK legislation under the [Animals \(Scientific Procedures\) Act 1986 Amendment Regulations \(SI 2012/3039\)](#).
- European authors outside the UK should conform to [Directive 2010/63/EU](#).

(iii) Suppliers of materials should be named and their location (town, state/county, country) included.

Results should clearly and simply present the observations/results without reference to other literature and without any interpretation of the data. Present the results in a logical sequence in the text, tables and illustrations giving the main or most important findings first. Do not duplicate data in graphs and tables.

Discussion usually starts with a brief summary of the major findings. Repetition of parts of the Introduction or of the Results sections should be avoided. Statements and interpretation of the data should be appropriately supported by original references. A comment on the potential clinical relevance of the findings should be included. The Discussion section should end with a brief conclusion but the conclusion should not be a repeat of the results and it should not extrapolate beyond the findings of the study. Link the conclusions to the aim of the study.

Do not use sub-headings in the Discussion section, The Discussion should flow from one paragraph to the next in a cohesive and logical manner.

Main Text of Review Articles should comprise an introduction and a running text structured in a suitable way according to the subject treated. A final section with conclusions may be added.

Acknowledgements: Under acknowledgements, specify contributors to the article other than the authors. Acknowledgements should be brief and should not include thanks to anonymous referees and editors.

Conflict of Interest Statement: All sources of institutional, private and corporate financial support for the work within the manuscript must be fully acknowledged, and any potential grant holders should be listed. The Conflict of Interest Statement should be included as a separate document uploaded under the file designation 'Title Page' to allow blinded review.

5.3. References

As the Journal follows the Vancouver system for biomedical manuscripts, the author is referred to the publication of the International Committee of Medical Journal Editors: Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. *Ann Int Med* 1997;126:36-47.

The references should be numbered consecutively in the order in which they are first mentioned in the text. Identify references in the text, tables, and legends by Arabic numerals (in parentheses). Use the style of the examples below, which are based on the format used by the US National Library of Medicine in Index Medicus. For abbreviations of journals, consult the 'List of the Journals Indexed' printed annually in the January issue of Index Medicus. Authors can also review previous articles published in the journal to see the style used for references.

Authors are advised to use a tool such as [EndNote](#) or [Reference Manager](#) for reference management and formatting. EndNote reference styles can be searched for here: www.endnote.com/support/enstyles.asp. Reference Manager reference styles can be searched for here: www.refman.com/support/rmstyles.asp

Examples of reference styles used by *Dental Traumatology*

Journal Articles:

Lam R, Abbott PV, Lloyd C, Lloyd CA, Kruger E, Tennant M. Dental trauma in an Australian Rural Centre. *Dent Traumatol* 2008; 24: 663-70.

Text book chapters:

Andreasen J, Andreasen F. Classification, etiology and epidemiology. IN: Andreasen JO, Andreasen FM, eds. *Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth*. 3rd Edn. Munksgaard, Copenhagen. 1994;151-80.

Thesis or Dissertation:

Lauridsen, E. Dental trauma – combination injuries. Injury pattern and pulp prognosis for permanent incisors with luxation injuries and concomitant crown fractures. Denmark: The University of Copenhagen. 2011. PhD Thesis.

Corporate Author:

European Society of Endodontology. Quality guidelines for endodontic treatment: consensus report of the European Society of Endodontology. *Int Endod J* 2006;39;921-30.

American Association of Endodontists. The treatment of traumatic dental injuries. Available at: URL: 'http://www.aae.org/uploadedfiles/publications_and_research/newsletters/endodontics_colleagues_for Accessed September 2015.

6. AFTER ACCEPTANCE**6.1. Video Abstracts**

Bring your research to life by creating a video abstract for your article! Wiley partners with Research Square to offer a service of professionally produced video abstracts. Learn more about video abstracts at www.wileyauthors.com/videoabstracts and purchase one for your article at <https://www.researchsquare.com/wiley/> or through your Author Services Dashboard. If you have any questions, please direct them to videoabstracts@wiley.com.

Tools

-  [Submit an Article](#)
-  [Browse free sample issue](#)
-  [Get content alerts](#)
-  [Recommend to a librarian](#)
-  [Subscribe to this journal](#)

Official Publication of the International Association for Dental Traumatology and the
International Academy of Sports Dentistry



**International Association
of Dental Traumatology**



**Academy for Sports Dentistry
Established 1983**

More from this journal

- [News](#)
- [Free Reviews 2012 - 2014](#)
- [Jobs](#)

[About Wiley Online Library](#) 

[Help & Support](#) 

[Opportunities](#) 

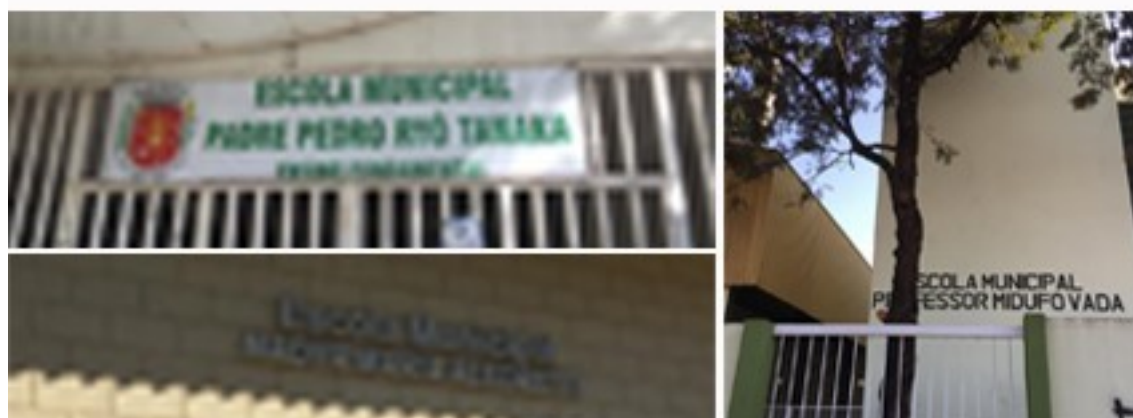
[Connect with Wiley](#) 

Copyright © 1999-2018 John Wiley & Sons, Inc. All rights reserved

WILEY



APÊNDICE



Prezado (a) professor (a), nós estamos realizando uma pesquisa sobre **conhecimentos relativos a traumatismos dentários**. Estas informações são CONFIDENCIAIS. Pedimos a gentileza de nos responder algumas perguntas. É rapidinho, não vai demorar. Muito obrigada!

1. **Gênero** 1-Masc ☐ 2-Fem ☐ 3-Outro: _____

2. **Idade** _____ anos completos

3. **Residência:** Cidade _____ Bairro _____

4. **Nível de formação:**

1. Ensino superior ☐ 3. Mestrado ☐
2. Especialização ☐ 4. Doutorado ☐

5. **Qual o seu tempo de atuação no magistério?**
(Precisar os anos e os meses) _____

6. **Há quanto tempo ministra aulas para os anos iniciais (1º - 5º) do Ensino Fundamental?** (Precisar os anos e os meses) _____

Conhecimentos relativos a traumatismos dentários

7. **Você já realizou capacitação em primeiros-socorros em geral?**

1- Não ☐ (Vá para a Questão 11) 2- Sim ☐

8. **Quanto tempo faz?**

Há 1 ano ou menos ☐ De 4 a 5 anos ☐
De 2 a 3 anos ☐ Há mais de 6 anos ☐

9. **Você já realizou alguma capacitação de manejo em casos de traumatismo dental?**

1- Não ☐ (Vá para a Questão 13) 2- Sim ☐

10. **Quanto tempo faz?**

Há 1 ano ou menos ☐ De 4 a 5 anos ☐
De 2 a 3 anos ☐ Há mais de 6 anos ☐

Assinale o quanto você concorda com as afirmações a seguir. Utilize os seguintes códigos:

. Concordo totalmente (CT) . Concordo (C). Indeciso (I)
. Discordo (D). Discordo totalmente (DT)

11. A avulsão dental caracteriza-se:

1. Pela quebra de parte da coroa dental após um traumatismo.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

2. Por um pequeno deslocamento do dente após um traumatismo.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

3. Pelo deslocamento total do dente para fora do alvéolo após um traumatismo.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

4. Pelo deslocamento do dente para dentro do alvéolo após um traumatismo.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

5. Qualquer tipo de deslocamento do dente após um traumatismo.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

6. Todas as afirmações estão corretas.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

12. A avulsão dentária:

1. Não caracteriza uma situação de urgência.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

2. Deve ser atendida com rapidez.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

13. Um menino de 9 anos foi atingido na face e teve um de seus dentes superiores anteriores (incisivos centrais superiores) traumatizado durante um jogo de futebol no recreio escolar. De acordo com a idade da criança, o dente envolvido é permante.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

14. Se houvesse a fratura de um pedaço da coroa desse dente citado anteriormente, a ação apropriada seria:

1. Acalmar a criança e mandá-la de volta para classe.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

2. Contactar os pais e aconselhá-los a procurar um dentista imediatamente.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

3. Procurar e guardar a parte fraturada do dente e após a aula contactar os pais para explicar o ocorrido.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

4. Procurar a parte fraturada, contactar os pais e aconselhá-los a procurar um dentista imediatamente.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

5. Procurar a parte fraturada do dente (o fragmento) e guardá-lo envolto em guardanapo, lenço ou gaze.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

6. Procurar a parte fraturada do dente (o fragmento) e armazená-lo em ÁGUA.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

7. Procurar a parte fraturada do dente (o fragmento) e armazená-lo em LEITE.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

8. Procurar a parte fraturada do dente (o fragmento) e armazená-lo em SORO FISIOLÓGICO.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

15. Quando ocorre um traumatismo dentário em uma criança ocasionando lesão de tecidos moles (lábios, gengiva) e sangramento:

1. Devemos acalmar a criança e contactar os pais.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

2. Deve-se colocar sobre o ferimento uma compressa de gaze ou um pano limpo e pressionar bem, por alguns minutos.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

3. Devemos encaminhá-la ao pronto atendimento e contactar os pais

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

16. A utilização de protetores bucais auxilia na prevenção aos traumatismos dentários durante as atividades físicas no ambiente escolar

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

17. Não é aconselhável a intervenção do professor nos traumas dentários que ocorrem no ambiente escolar.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

18. A intervenção do professor nos traumas dentários que ocorrem no ambiente escolar desempenha um papel muito importante na manutenção desses dentes.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

Atitudes em relação ao manejo dos DENTES PERMANENTES avulsionados

19. Após um traumatismo se o DENTE PERMANENTE anterior foi avulsionado:

1. Devemos procurar o dente, contactar os pais e aconselhá-los a procurar um dentista imediatamente.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

2. Podemos descartar o dente e levar a criança ao pronto atendimento.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

3. Devemos procurar o dente e levá-lo junto com a criança ao pronto atendimento.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

4. Devemos procurar o dente e recolocar no local de origem na boca.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

5. É melhor levar a criança para ser atendida por um MÉDICO.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

6. A criança deve ser imediatamente encaminhada a um DENTISTA.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

7. Por questão de segurança a criança deve ser encaminhada a um HOSPITAL.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

8. A criança deve ser levada ao pronto atendimento, junto com o dente avulsionado enrolado em guardanapo, lenço ou gaze.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

9. A criança deve ser levada ao pronto atendimento, junto com o dente avulsionado armazenado em um recipiente contendo LEITE.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

10. A criança deve ser levada ao pronto atendimento, junto com o dente avulsionado armazenado em um recipiente contendo ÁGUA.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

11. A criança deve ser levada ao pronto atendimento, junto com o dente avulsionado armazenado em um recipiente contendo SORO FISIOLÓGICO.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

12. Não é imediatamente necessário adotar qualquer procedimento e/ou encaminhamento, pois o dente já foi traumatizado.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

13. Sabe-se que não há influência do tempo na recolocação de um dente permanente que foi avulsionado.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

14. Antes de ser recolocado no lugar de origem, um dente permanente que foi avulsionado, pode ficar fora da boca por mais de 24 horas.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

15. Sabe-se que um dente permanente que foi avulsionado, não deve ser recolocado no lugar de origem.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

16. Um dente permanente que foi avulsionado deve ser recolocado no lugar de origem o mais rápido possível

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

17. Após um traumatismo se o dente permanente anterior foi avulsionado devemos segurá-lo pela RAIZ.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

18. Após um traumatismo se o dente permanente anterior foi avulsionado devemos segurá-lo pela COROA.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

19. Não faz diferença por onde segurar o dente, o mesmo já foi avulsionado.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

20. Para que seja possível recolocar (reimplantar) um dente permanente avulsionado, devemos LAVÁ-LO O COM ÁGUA, SABÃO E ESCOVA.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

21. Para que seja possível recolocar (reimplantar) um dente permanente avulsionado, devemos LAVAR RAPIDAMENTE EM ÁGUA CORRENTE.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

22. Para que seja possível recolocar (reimplantar) um dente permanente avulsionado, devemos DESINFECTÁ-LO COM ÁLCOOL.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

23. O dente pode ser recolocado sem fazer nada.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

20. Se condutas inadequadas forem tomadas diante de uma avulsão dentária como: armazenamento do dente em meio líquido incorreto ou muito tempo fora da boca, em sua opinião, qual seria a consequência?

1. Perda do dente pela reabsorção da raiz que fica mais curta e é substituída por osso. ☐

2. Escurecimento do dente pela perda da vitalidade ou morte da polpa/nervo. ☐

3. Não acarretaria consequência alguma para o dente avulsionado. ☐

21. Ao contrário do que ocorre com um dente permanente, após um trauma com avulsão de um dente de leite (decíduo), este deve ser recolocado no seu local de origem.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

22. A verificação da validade da cobertura da vacina antitetânica da criança não tem importância nestes casos.

CT	C	I	D	DT
☐	☐	☐	☐	☐

Muito Obrigada!

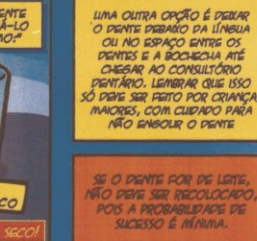
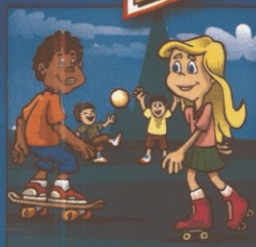
TRAUMATISMOS DENTÁRIOS

SAIBA COMO AGIR CORRETAMENTE

FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

SBD
SOCIEDADE BRASILEIRA DE
TRAUMATOLOGIA DENTÁRIA

Universidade Estadual
de Maringá



NUNCA DEIXE O DENTE OU SEU PEDACÃO A SECO!

SE O DENTE FOR DE LEITE, NÃO DEVE SER RECOLOCADO, POIS A PROBABILIDADE DE SUCESSO É MÍNIMA.

KNOWLEDGE OF DENTISTS IN MARINGÁ (PR) ON MANAGEMENT OF AVULSED TEETH

DENTISTS & MANAGEMENT OF AVULSED TEETH

RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar o conhecimento dos dentistas da cidade de MaringáPR, Brasil, quanto aos procedimentos a serem adotados perante uma avulsão dentária. A partir do cálculo amostral, 96 profissionais, não especialistas em Endodontia nem em Cirurgia bucomaxilofacial, foram selecionados por sorteio aleatório. O método escolhido para verificação do conhecimento foi a aplicação de um questionário, composto por perguntas de múltipla escolha. Os dados obtidos foram analisados pelo teste exato de Fischer. Dentre os resultados obtidos, destaca-se que a definição de avulsão dentária foi respondida corretamente por 99%; 50% indicaram o leite, 49% a saliva, 40% o soro fisiológico e 7% a água como meios de estocagem; 52% utilizaria a contenção rígida; e, para 72% o tempo de contenção ideal seria de 60 dias. Houve associação entre os anos de experiência dos profissionais com o atendimento a casos de avulsão dentária ($p=0,04555$). Concluiu-se que os cirurgiões-dentistas da cidade de Maringá-PR não demonstraram bom conhecimento sobre os procedimentos a serem adotados perante a avulsão dentária. Equívocos foram observados quanto ao apropriado meio de estocagem do dente avulsionado, o tipo e o tempo de contenção mais indicado para estabilização do dente reimplantado.

Palavras-chaves: avulsão dental, conhecimento, traumatismos dentários.

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the knowledge of dentists in the city of MaringáPR, Brazil, relative to the management of avulsed teeth. According to the sample calculation, 96 professionals, who were not specialists in Endodontics or oral and maxillofacial surgery, were selected by random draw. The method chosen for verifying their knowledge was by application of a questionnaire composed of multiple choice questions. The data obtained were analyzed by the Exact Fisher test. Among the results obtained, we point out that

the definition of tooth avulsion was correctly answered by 99%; 50% indicated milk; 49% saliva; 40% physiological solution, and 7% water as storage media; 52% would use rigid splinting as a fixation method; and for 72% the ideal time of containment procedures would be 60 days. There was association between the professionals' years of experience with management of cases of tooth avulsion ($p=0.04555$). The authors concluded that the dentists in the city of Maringá-PR did not demonstrate good knowledge about the procedures to be adopted for management of avulsed teeth. Misunderstandings were observed relative to the appropriate method of storing the avulsed tooth and the type of splinting procedure most indicated for stabilizing the reimplanted tooth.

KEY WORDS: Tooth avulsion, knowledge, dental traumatism.

INTRODUCTION

Tooth avulsion, which means the complete displacement of the tooth out of its alveolus, is considered one of the most serious dental lesions, and is generally caused by traumatism (Andreasen & Andreasen, 2007; Andersson et al., 2012; Andersson et al., 2016). Dental traumatism is considered a public health problem due to its high prevalence and because it results in enormous harm to the daily life of patients involved (Santos, Guerra-Neto, Souza, Soares & Palmeiras, 2010; Antunes et al., 2013). In the cases of avulsion, functional, esthetic and psychological damage to the patient are increased, because the teeth most affected are the maxillary central incisors in the age range from 7 to 9 years (Andreasen & Andreasen, 2007).

Dentists are the professionals technically qualified for the treatment of tooth avulsion (Granville-Garcia et al., 2009; SBTB, 2012; IADT, 2012; Andersson et al., 2012; Andersson et al., 2016). Therefore, their action, based on scientific knowledge, is a primordial pre-requisite for success by the use of the correct and immediate procedure in cases of avulsed teeth. For this purpose, the International Association of Dental Traumatology (IADT) and the Brazilian Society of Dental Traumatology ("Sociedade Brasileira de Traumatologia Dentária, SBTB") have made guidelines available on their websites, about the most adequate treatment, post-attendance recommendations and follow-up for

each case of dental traumatism, including avulsion (SBTD, 2012; IADT, 2012). In spite of these guidelines being available on-line for free access by Dental professionals, and the approach to the subject in schools, courses and events, studies conducted in different countries (Zhao & Gong, 2010; Upadhyay, Rokaya & Upadhyaya, 2012; Baginska & Wilczynska Borawska, 2013; Aljazairy et al., 2015; Skaare, Pawlowski, Maseng Aas & Espelid, 2015) and in Brazil (Vasconcellos et al., 2009 & Manfrin et al., 2007; Granville-Garcia et al., 2009; Santos et al., 2010; Antunes et al., 2013; Menezes et al., 2015) have demonstrated that the knowledge of dentists relative to the procedures to be adopted in cases of tooth avulsion is moderate to deficient. Even the studies that demonstrated an adequate knowledge about the topic (Westphalen et al., 2007; Lima, Pereira, Swerts & Fernandes, 2013; Skaare et al., 2015) pointed out the importance of reinforcing a continued education.

Therefore, the aim of this study was to evaluate the knowledge of dentists in the city of Maringá-PR, Brazil, relative to the management of avulsed teeth. Thus, the null hypothesis tested was that there would be lack of knowledge by dentists relative to the procedures to be adopted in cases of dental avulsion.

MATERIAL AND METHODS

This study was approved by the Ethics Committee on Research involving Human Beings of the University Center of Maringá (Unicesumar), Report No. 1,173,044.

The sample universe began with the 1.130 dentists registered with the Regional Council of Dentistry of Paraná (CRO-PR), in the city of Maringá-PR, Brazil. Excluded from the study were professionals registered as Specialists in Endodontics and Oral and Maxillofacial Surgery, so that 745 professionals remained. A sample calculation was made considering the level of confidence of 95%, margin of error of 10%, so that a representative sample of this population was considered to be 87 professionals. Nevertheless, the authors opted to add 10% for possible losses and the final sample consisted of 96 dentists. A random draw was performed to select the professionals who participated in the study.

The method of choice for verifying the knowledge of the participants involved in the study was the application of a questionnaire. This was composed

of 16 multiple choice questions that contained information about the characteristics of the sample, and aspects related to procedures in cases of tooth avulsion of permanent teeth.

The first contact with professionals or their secretaries - in their absence - was made by explaining the research and presenting the Term of Free and Informed Consent (TCIF) and delivering the questionnaire. A second contact was made to collect the TCIF dated and signed, and the answered questionnaire.

The data obtained were tabulated in a spreadsheet of the program *Microsoft Excel* 2010. For description of the data, simple and double-entry frequency tables with percentage were used. For evaluating possible associations between the variables, the *Exact Fisher Test* was used with a level of significance of 5%.

RESULTS

The characteristics of the sample are shown in Table 1. It may be noted that the random draw led to close to half of the professionals in the sample (46.8%) were in the age-range from 34 to 47 years, and were of the female gender (52.1%). A significant majority worked in private dental offices (88.6%) and had over 10 years of professional experience (77.2%). Over half (56.3%) of the dentists updated themselves on the subject of dental traumatism.

Table 1. Characterization of the sample (n=96) composed of dentists registered with the Regional Council of Dentistry (Conselho Regional de Odontologia, CRO-PR), in the city of Maringá, PR, Brazil, 2015.

Data collected	n	%
Age Group		
From 20 to 33 years	19	19.8
From 34 to 47 years	45	46.8
From 48 to 61 years	28	29.2
From 62 to 75 years	4	4.2
Age		
Mean $\pm$ standard-deviation; Minimum-Maximum	43 $\pm$ 10.8; 20-74 years	
Gender		
Female	50	52.1
Male	46	47.9
Main place of work		
Private	85	88.6
Private and Public	5	5.2
Public	6	6.2
Years of professional experience		
<5	9	9.3
5 to 10	12	13.5
>10	74	77.2
Up-dating on dental traumatism		
Yes	54	56.3
No	42	43.8
Do you know what dental avulsion is?		
Yes	96	100
What is dental avulsion?		
Is is the complete displacement of the tooth out of the alveolus after a traumatism.	95	99
Is it the displacement of the tooth into the alveolus after a traumatism.	1	1
Have you attended or treated a case of dental avulsion?		
No	45	46.9
Yes	51	53.1

The professionals' knowledge about the procedure to be adopted in cases of tooth avulsion is shown in Table 2. The authors point out that 4.2%

responded that the tooth should be kept; one professional, that the avulsed tooth should be handled by the root, and another, that it made no difference how it was handled. Also worth mentioning is that around half of the professionals responded that the avulsed tooth must not be kept in milk or saliva; and over half of the professionals responded that rigid splinting was the ideal, and around 72% would use it for 60 days.

Table 2. Knowledge about the procedure to be adopted in the case of avulsion of permanent teeth, according to the data collected from the sample (n=96) composed of dentists registered with the Regional Council of Dentistry (Conselho Regional de Odontologia, CRO-PR), in the city of Maringá, PR, Brazil, 2015.

	n	%
Data collected		
Procedure to be adopted		
Reimplant the tooth	92	95.8
Keep the tooth	4	4.2
Time the tooth remained out of the mouth		
The shortest possible	96	100
How to handle the tooth		
By the crown	94	97.9
By the root	1	1
Makes no difference	1	1
Storage of the tooth - Tissue paper		
No	96	100
Storage of the tooth - Plastic bag		
No	96	100
Storage of the tooth - Water		
Yes	7	7.3
No	89	92.7
Storage of the tooth - Physiological solution		

Yes	39	40.6
No	57	59.4
Storage of the tooth - Milk		
Yes	48	50
No	48	50
Storage of the tooth - Saliva		
Yes	47	49
No	49	51
Splinting method used		
Semirigid (flexible)	46	47.9
Rigid	50	52.1
Splinting time		
7 days	15	15.6
15 days	12	12.5
60 days	69	71.9
Antibiotic administration		
Yes	81	84.4
No	15	15.6
Endodontic Treatment		
Yes	85	88.5
No	11	11.5

When the years of experience were associated with some of the data collected, the majority of the professionals had over 10 years of experience and the authors observed that the association with attendance in cases of tooth avulsion was positive ($p=0.04555$), as presented in Table 3.

Table 3. Association between years of experience and data collected from the sample (n=96) composed of dentists registered with the Regional Council of Dentistry (Conselho Regional de Odontologia, CRO-PR), in the city of Maringá, PR, Brazil, 2015.

	Years of experience						
Data collected	<5		5 to 10		>10		P
Gender	n	%	n	%	n	%	
Female	5	5.2	10	10.4	35	36.5	0.13969
Male	4	4.2	3	3.1	39	40.6	
Main place of work							
Private	9	9.4	12	12.5	66	68.8	0.74943
Private and Public	0	0	0	0	4	4.2	
Public	0	0	1	1	4	4.2	
Said they knew what dental avulsion is							
Yes	9	9.4	13	13.5	74	77.1	
What is dental avulsion?							
It is the complete displacement of the tooth out of the alveolus after a traumatism.	9	9.4	12	12.5	74	77.1	0.13086
It is the displacement of the tooth into the alveolus after a traumatism.	0	0	1	1	0	0	
Had attended or treated an avulsed tooth							
No	5	5.2	10	10.4	30	31	0.04555*
Yes	4	4.2	3	3.1	44	45.8	
Procedure to be adopted							
Reimplant the tooth	8	8.3	13	13.5	71	74.0	0.43725
Keep the tooth	1	1	0	0	3	3.1	
Time the tooth remained out of the mouth							
The shortest possible	9	9.4	13	13.5	74	77.1	
How to handle the tooth							
By the crown	9	9.4	13	13.5	72	75	0.96225
By the root	0	0	0	0	1	1	
Makes no difference	0	0	0	0	1	1	

*significant by the *Exact Fisher test* considering the level of significance of 5%

DISCUSSION

It must be reiterated that dentists are the professionals technically qualified for the treatment of tooth avulsion (Granville-Garcia et al., 2009; SBTD, 2012; IADT, 2012; Andersson et al., 2012; Menezes et al., 2015; Andersson et al., 2016). Therefore, their action based on scientific knowledge, together with some factors that do not depend on the dentists, such as the time the tooth remained out of the mouth and storage medium in which it was kept, are determinants for the successful treatment in cases of tooth avulsion (Andreasen & Andreasen, 2007; Granville-Garcia et al., 2009; SBTD, 2012; IADT, 2012; Andersson et al., 2012; Andersson et al., 2016). Our attention was drawn when we read that in Norway, 38% of the clinical dentists researched classified themselves as being insufficiently competent to treat cases of tooth avulsion (Skaare et al., 2015).

The sample was randomly drawn and its characterization is described in Table 1. The authors emphasize that over half of the professionals reported having done some technical-scientific upgrading in relation to dental traumatism, denoting interest in seeking improved knowledge about this public health problem. All the participants responded that they knew what tooth avulsion was; nevertheless, one of them responded incorrectly, by affirming the opposite-that displacement of the tooth occurred into the alveolus after traumatism. A little over half reported that they had attended or treated a case of tooth avulsion, a finding that may be related to the number of years of clinical practice, with which association was observed, thus corroborating the findings of previous studies (Manfrin et al., 2007; Baginska et al., 2013). However, all dentists are subject to receiving a case of tooth avulsion in their dental offices, considering that generally, treatment is sought near the place of its occurrence, or by a trusted dentist, which reinforces the need for professionals to be trained for this type of attendance.

About the procedure to be adopted in the case of an avulsion, 4.2% of the professionals responded that the tooth must be kept and not immediately reimplanted. If the respondents were from other professional categories, it could be supposed that they would feel they were not trained for this procedure. But coming from Dental professionals, this was incomprehensible. As 100% said that the time the tooth remained outside of the mouth must be the shortest possible,

the authors detected an incongruence in these responses. The literature really emphasizes that one of the most important factors for successful treatment is the time the avulsed tooth remains out of the mouth, and that ideally the tooth should be reimplanted as quickly as possible (Manfrin et al., 2007; Westphalen et al., 2007; Granville-Garcia et al., 2009; Vasconcellos et al., 2009; SBTD, 2012; IADT, 2012; Andersson et al., 2012; Antunes et al., 2013; Lima et al., 2013; Menezes et al., 2015; Andersson et al., 2016).

As regards the handling of the avulsed tooth, it should be mentioned that differently from the large majority, one professional said that it would make no difference, and another said it would be handled by the root. By handling the tooth by the crown, the possibility of preserving the periodontal ligament that remained adhered to the root of the avulsed tooth is greater, making it difficult for subsequent ankylosis to occur, and contributing to the success of treatment (Andreasen & Andreasen, 2007; Consolaro, 2011).

When reimplantation cannot or was not performed at the time of the traumatism, the tooth must be stored until the time of urgency treatment. The survival of periodontal ligament cells present depends on preservation of the tooth in an adequate medium, which ideally would be a cell culture solution, such as Hank's (Andreasen & Andreasen, 2007; Westphalen et al., 2007; Andersson et al., 2012; SBTD, 2012; IADT, 2012; Andersson et al., 2016).

As it may be difficult to have access to this solution at the time of traumatism, because it would be found in clinical or research laboratories, the alternatives suggested, in order of preference - would be: milk, saliva, physiological solution or water (Andreasen & Andreasen, 2007; Andersson et al., 2012; SBTD, 2012; IADT, 2012; Antunes et al., 2013; Andersson et al., 2016). For 100% of the dentists, tissue paper and plastic bags were not considered ideal storage media. Dry preservation of the avulsed tooth increases the risk of dentoalveolar ankylosis by leading to unviability of the periodontal ligament cells. The same could be said of preservation in water or physiological solution, which promote cell lysis, however, by preventing drying, this may allow the viability of some cells, which would avoid an inflammatory response and/or generalized ankylosis (Andreasen & Andreasen, 2007; Consolaro, 2011; Antunes et al., 2013), and would be a better alternative than keeping the tooth dry. Of those who responded, 7.3%

indicated water; and 40.6% physiological solution; saliva was indicated by 49% of the professionals, as found in other previous studies (Zhao & Gong, 2010; Antunes et al., 2013; Aljazairy et al., 2015) justifying this option due to the low level of knowledge about milk as a storage medium. Saliva keeps the tooth humid, but it is not considered ideal due to the presence of bacteria (Aljazairy et al., 2015). Proving the lack of knowledge about milk as the best option to choose, only 50% of the professionals responded that this would be their choice, thus corroborating the findings of a previous study (Santos et al., 2010). Milk is considered the ideal, because it can rapidly be acquired; it has pH and osmolarity compatible with those of vital cells; is relatively free of bacteria (Andreasen & Andreasen, 2007; Andersson et al., 2012; SBTB, 2012; IADT, 2012; Aljazairy et al., 2015; Andersson et al., 2016) and contains the EGF (epidermal growth factor), mediator that would contribute to non-occurrence of dentoalveolar ankylosis (Consolaro, 2011).

After tooth reimplantation, splinting must be performed to maintain the tooth in position, and this should ideally be done with semirigid or flexible material that allows the movements of gomphosis, and facilitates reorganization of the periodontal ligament fibers (Andreasen & Andreasen, 2007; Andersson et al., 2012; SBTB, 2012; IADT, 2012; Aljazairy et al., 2015; Andersson et al., 2016). Over half of the professionals heard (52.1%) affirmed that they would use rigid splinting, in agreement with the findings observed in the study of Antunes et al., 2013 and in disagreement with the procedures described by other authors (Westphalen et al., 2007; Granville-Garcia et al., 2009; Vasconcellos et al., 2009; Zhao & Gong, 2010). This immobilization must have a duration of a minimum of 7 days, and maximum of 14 days, with one week being sufficient time to assure adequate periodontal support and that the gingival fibers would be repaired. In cases of the tooth drying out for over 60 minutes, immobilization must be retained for 4 weeks (Andreasen & Andreasen, 2007; Andersson et al., 2012; SBTB, 2012; IADT, 2012; Andersson et al., 2016). The majority of the dentists (71.9%) considered 60 days to be the ideal time of contention, corroborating the findings of previous studies and denoting lack of knowledge (Vasconcellos et al., 2009; Zhao & Gong, 2010).

The use of antibiotic therapy in tooth reimplantation is consensus in the

literature, as a means of controlling contamination of the root and alveolus, particularly in cases of prolonged extra-alveolar periods; in addition, it would contribute to improving repair of the periodontal ligament. A large portion of the professionals (84.4%) responded that they would prescribe antibiotic therapy, in agreement with the results found by

Westphalen et al. (2007) and Vasconcellos et al. (2009) and, reiterating that this practice must not be indiscriminate and especially indicated in cases in which tooth avulsion occurred in an insalubrious place (Granville-Garcia et al., 2009). As regards endodontic treatment, 88.5% of the dentists affirmed that they would perform it. It is indicated before reimplantation or after 7-10 days, before removing the splinting (Andreasen & Andreasen, 2007; Andersson et al., 2012; SBTB, 2012; IADT, 2012; Andersson et al., 2016), except when there is a chance of pulp revascularization occurring; that is, in teeth with open apex that were immediately reimplanted or kept in adequate storage media for a short period of time (Andersson et al., 2012; SBTB, 2012; IADT, 2012; Andersson et al., 2016).

The association found between years of experience and attending cases of tooth avulsion highlight the need for continued education of professionals, because studies have demonstrated that the longer the time since graduation, the lower was the level of knowledge about dental trauma (Vasconcellos et al., 2009). Furthermore, thought should be given to the teaching and practice of attendance to dental traumatism and tooth avulsion in Dental Schools. Given the complexity of this type of dentoalveolar trauma, failures that occur during attendance may result in sequelae that lead to loss of the tooth, generating enormous harm to the daily life of the patient involved. Therefore, knowledge of the procedures to be adopted by dentists is fundamental so that they will have the confidence to attend to these cases and achieve successful treatment. In Norway, knowledge about the subject, measured by the responses obtained, did not correspond to the estimated competence for attendance self-evaluated by the professionals.

In addition to their technical-scientific knowledge and the experience gained in treating cases of tooth avulsion, dentists have other fundamental functions in society: namely, those of preventing its occurrence and participating

in the education of the population. Only the integration of these factors could have a positive influence on the prognosis of tooth reimplantation (Manfrin et al., 2007; Kumar et al, 2017).

CONCLUSION

The authors concluded that the dentists in the city of Maringá-PR did not demonstrate good knowledge about the procedures to be adopted for management of avulsed teeth. Misunderstandings were observed relative to the appropriate method of storing the avulsed tooth and the type of splinting most indicated for stabilizing the reimplanted tooth. Thus, the null hypothesis tested - that there would be lack of knowledge by dentists relative to the procedures to be adopted in cases of dental avulsion - could not be rejected.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors thank the dentists of the city of Maringá-PR for their participation in and great contribution to the study.

REFERENCE

AlJazairy Y.H., Halawany H.S., AlMaflehi N., AlHussainan N.S., Abraham N.B., & Jacob V.(2015). Knowledge about permanent tooth avulsion and its management among dentists in Riyadh, Saudi Arabia.*BMC Oral Health*, 15(1),135(1-8). DOI:10.1186/s12903-015-0126-3

Andreasen J.O., Andreasen F.M., Andersson L.(2007).*Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth*. 4th ed. New Jersey: Wiley-Blackwell.

Andersson L., Andreasen J.O., Day P., Heithersay G., Trope M., DiAngelis A.J...Tsukiboshi,M.(2012). International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. *Dental Traumatol*, 28(2), 88-96. DOI:10.1111/j.1600-9657.2012.01125.x

Andersson L., Andreasen J. O., Day P., Heithersay G., Trope M. Di Angelis A.J...Tsukiboshi, M.(2016).Guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2.Avulsion of permanent teeth. *Pediatr Dent*, 38(6), 369-376. DOI:10.1111/j.16009657.2012.01125.

Antunes D.P., Gonçalves M.A., Antunes D.P., Paula M.V.Q., Leite F.P.P., & Chaves

M.G.A.M. Conhecimento dos cirurgiões-dentistas sobre avulsão dentária. *UNOPAR Cient Ciênc BiolSaúde*, 15(1), 5-8. DOI:10.17921/2447-8938.2013v15n1p%p

Baginska J., & Wilczynska-Borawska M.(2013). Continuing dental education in the treatment of dental avulsion: Polish dentists' knowledge of the current IADT guidelines.*Eur J Dent Educ* , 17(1), 88-92. DOI:10.1111/j.1600-0579.2012.00765.x

Consolaro A.(2011). O conceito de Reabsorções Dentárias ou As Reabsorções Dentárias não são multifatoriais, nem complexas, controvertidas ou polêmicas! *Dental Press J Orthod* , 16(4), 19-24. DOI:10.1590/S2176-94512011000400003

Granville-Garcia A.F., Balduino-Júnior J.B., Ferreira J.M.S., Menezes V.A., Fontes

L.B.C., Cavalcanti A.L.(2009) Conhecimento do cirurgião-dentista sobre avulsão dental no Programa de Saúde da Família de Campina Grande, PB, *Brasil. Revista Odonto*, 17(33), 35-41. DOI: 10.15603/2176-1000/odonto.v17n33p35-41

IADT Dental Trauma Guidelines. Section 2. Avulsion of permanent teeth. Reviewer

2012: Retrieved on: Aug 14, 2017 from: <https://www.iadt-dentaltrauma.org/1-9%20%20IADT%20GUIDELINES%20Combined%20-%20LR%20-%2011-5-2013>

Kumar S., Sajjanar A.B., Athulkar M., Sajjanar J., Shewale A., Wasnik M.,...

Moon, A.(2017). The status of knowledge related to the emergency management of avulsed tooth amongst the medical practitioners of Nagpur, Central India. *J Clin Diagn Res*, 11(5) ZC21-ZC24. DOI:10.7860/JCDR/2017/26422.9811

Lima D.C., Pereira A.A., Swerts A.A., & Fernandes L.A.(2013). Conduta dos cirurgiões dentistas de Alfenas/MG frente ao tratamento emergencial de pacientes com avulsão dentária. *Arq. Odontol*, 49(4),169-176. DOI:10.7308/aodontol/2013.49.4.03

Manfrin T.M., Boaventura R.S., Poi W.R., Panzarini S.R., Sonoda C.K., & Sundefeld M.L.M.M.(2007).Analysis of procedures used in tooth avulsion by 100 dental surgeons. *Dent Traumatol*, 23(4) 203-210.DOI:10.1111/j.1600-9657.2005.00432.x

Menezes M.C., Carvalho R.G., Accorsi-Mendonça T., De-Deus G., Moreira E.J., & Silva E.J. (2015). Knowledge of dentists on the management of tooth avulsion injuries in Rio de Janeiro, Brazil.*Oral Health Prev Dent*.13(5),457-460. DOI:10.3290/j.ohpd.a33923

Santos M.E.S.M., Guerra-Neto M.G., Souza C.M.A., Soares D.M., & Palmeira P.T.S.S.(2010). Nível de conhecimento dos profissionais de Enfermagem, Educação

Física e Odontologia sobre traumatismo dentoalveolar do tipo avulsão. *Rev Cir Traumatol buco-maxilo-fac*, 10(1), 95-102.

SBTD. IADT Guidelines. 2012. Retrieved on: Aug 14, 2017 from: <https://www.sbtbd.org.br/mais-artigos>.

- Skaare A.B., Pawlowski A.A., Maseng Aas A.L., & Espelid I.(2015).Dentists' selfestimation of their competence to treat avulsion and root fracture injuries.*Dent Traumatol*, 31(5),368-373. DOI:10.1111/edt.12186
- Upadhyay S., Rokaya D., &Upadhayaya C.(2012).Knowledge of emergency management of avulsed teeth among general dentists in Kathmandu.*Kathmandu Univ Med J (KUMJ)*,10(38) 37-40.
- Vasconcellos L.G.O., Brentel A.S., Vanderlei A.D., Vasconcellos L.M.R, Valera M.C, & Araújo MAM.(2009). Knowledge of general dentists in the current guidelines for emergency treatment of avulsed teeth and dental trauma prevention. *Dent Traumatol*, 25(6)578-583. DOI:10.1111/j.1600-9657.2009.00820.x
- Zhao Y., &Gong Y.(2010). Knowledge of emergency management of avulsed teeth: a survey of dentists in Beijing, China. *Dent Traumatol*, 26(3), 281-284.DOI:10.1111/j.1600-9657.2010.00877.x
- Westphalen V.P.D., Martins W.D., Deonizio M.D.A, Neto U.X.S., Cunha C.B., &Fariniuk L.F.(2007).Knowledge of general practitioner dentists about the emergency management of dental avulsion in Curitiba, Brazil. *Dent Traumatol*, 23(1), 6-8. DOI:10.1111/j.1600-9657.2005.00392.x

EQUIPES QUE SALVAM VIDAS ESTÃO HABILITADAS A SALVAR DENTES?

ABSTRACT

Background/Aim: Verificar o nível de informação das equipes de socorristas do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) sobre a avulsão dentária e os corretos procedimentos a serem adotados imediatamente após a ocorrência deste tipo de traumatismo dentário.

Material and Methods: Trata-se de um estudo de campo, descritivoexploratório, de abordagem quantitativa, realizado com 96 profissionais do SAMU da cidade de Maringá-PR, Brasil. Foi aplicado um questionário elaborado a partir de estudos prévios da literatura pertinente e dividido em três partes: dados demográficos(gênero, faixa etária, formação e profissão), conhecimentos sobre avulsão dentária e conhecimento sobre procedimentos a serem adotados em relação ao manejo imediato desse tipo de traumatismo. A análise descritiva foi realizada por meio de tabelas de frequências simples e cruzadas.

Results:Houve uma distribuição homogênea entre os gêneros masculino e feminino (50% cada), com predomínio da faixa etária de 30 a 39 anos (42,7%), ensino superior completo (45,8%) e profissionais de formação médica (21,9%). A maioria dos participantes (89,6%) afirmaram não ter recebido capacitação em primeiros socorros em traumatismos dentários, mas responderam corretamente a definição de avulsão (73,4%), ainda que se note incongruências ao se analisar as respostas às demais alternativas de definição. Desconhecimento e indecisão foram detectados quanto aos procedimentos a serem adotados perante a avulsão dentária.

Conclusions: O nível de informação das equipes de socorristas do SAMU sobre a avulsão dentária e os corretos procedimentos a serem adotados imediatamente após a ocorrência de uma avulsão dentária são deficientes. **Palavras-chave:** Avulsão Dentária, Conhecimento, Primeiros socorros, Traumatismos dentários.

INTRODUCTION

O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) é um serviço brasileiro de atendimento pré-hospitalar acionado por telefonia de discagem rápida (número 192), utilizado em casos de urgência e emergência que possam levar a sofrimento, a sequelas ou mesmo à morte. Após o atendimento na residência ou em via pública, a vítima é encaminhada a um serviço de acordo com sua necessidade e complexidade. Este serviço foi normatizado por decreto federal, em 2004 e idealizado a partir do *Service d'Aide Médicale d'Urgence* francês, que faz uso da mesma sigla SAMU¹. Os atendimentos por motivos traumáticos realizados em uma cidade de pequeno porte compreenderam 12,8% ²e em cidades de médio porte, 23,7% a 32,4%.^{3,4} Pode-se depreender que essa porcentagem deve se elevar nas grandes cidades e metrópoles.

A equipe de socorristas, composta por médico, enfermeiro, auxiliar de enfermagem, condutor e outros, é capacitada por meio do manual de Suporte Básico de Vida⁵, e no que se refere à face, há protocolo de conduta perante o trauma de face no qual se avalia se houve traumatismo crânio facial, mas, em momento algum, verifica a ocorrência de um traumatismo dentário. Assim sendo, esses profissionais não recebem treinamento sobre os procedimentos a serem adotados perante uma condição dentária urgente, como a avulsão, que acomete de 0,5 a 16% dos traumatismos dentários ^{6,7}.

Há escassos relatos na literatura sobre o conhecimento desse coletivo, sendo que a maioria dos estudos têm demonstrado a falta de informação desses profissionais sobre como proceder diante de um dente traumatizado.⁸⁻¹² Cruz-daSilva et al¹³ afirmaram que os profissionais possuíam algum conhecimento e Zadvin, Levin¹⁴ que o conhecimento sobre a correta referência preferencial indicada pelos participantes era alentador.

Para a realização de capacitação e treinamento das equipes de socorristas sobre os traumatismos dentais, em particular sobre a

avulsão, é necessário que se obtenha um diagnóstico do nível de conhecimento existente.

Assim sendo, o objetivo deste trabalho foi verificar, por meio de questionário, o nível de informação das equipes de socorristas do SAMU sobre a avulsão dentária e os corretos procedimentos a serem adotados imediatamente após a ocorrência deste traumatismo.

MATERIAL AND METHODS

O Projeto de Pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, do Centro Universitário de Maringá (UniCesumar), CAAE: 68196717.0.0000.5539.

As equipes do SAMU-Regional do Norte Novo, com sede no município de Maringá-PR, Brasil, são compostas por 24 médicos, 17 enfermeiros, 9 Auxiliares de Enfermagem, 21 condutores socorristas, 10 Técnicos Auxiliares de Regulação Médica/Rádio Operadores e 25 Residentes em Enfermagem ou Medicina e profissionais administrativos, totalizando 106 profissionais. Desses, 10 não quiseram colaborar e a amostra foi composta por 96 socorristas.

Como pré-intervenção ao estudo, foram realizadas reuniões com o responsável administrativo afim de receber autorização para execução do trabalho; organização da logística de modo a oportunizar que todos participassem da pesquisa; e, conhecimento da estrutura e das regras do Serviço para que não houvesse intercorrências. Houve também um encontro entre entrevistadores e participantes para explicação dos objetivos e da metodologia, assim como preenchimento do Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

Foi realizado um estudo de campo, descritivo-exploratório, de abordagem quantitativa. O método escolhido para verificar o nível de informação dos participantes sobre avulsão dentária deu-se através da aplicação de um questionário. Ele foi elaborado a partir de estudos prévios da literatura pertinente e dividido em três partes: dados demográficos, conhecimento sobre avulsão dentária e conhecimento sobre procedimentos a serem adotados em relação ao manejo imediato

dos dentes avulsionados. Na terceira parte, utilizou-se a escala de Likert, que é composta por 5 opções de concordância e discordância (Concordo totalmente, Concordo, Indeciso, Discordo e Discordo totalmente).

A coleta de dados ocorreu entre os meses de julho e agosto de 2017. Os dados foram descritos por meio de tabelas de frequências simples e cruzadas.

Considerou-se um nível de confiança de 95% ($\alpha=0,05$). Utilizou-se o aplicativo estatístico Statistical Analysis Software (SAS, version 9.4), a partir de uma base de dados construída por meio do aplicativo Excel¹⁵.

RESULTS

As características da amostra são apresentadas na Tabela 1. Houve uma distribuição homogênea entre os gêneros masculino e feminino (50% cada), com predomínio da faixa etária de 30 a 39 anos (42,7%), ensino superior completo (45,8%) e profissionais de formação médica (21,9%). Digno de menção, a maioria dos participantes (89,6%) terem afirmado não ter recebido capacitação em primeiros socorros em traumatismos dentários e 34,3% terem atendido esse tipo de traumatismo.

Table 1. Demographic data of the SAMU service professionals

	n	%
Age (year)		
<29	24	25
30-39	41	42.7
40-49	20	20.8
49-50	11	11.5
Gender		
Female	48	50
Male	48	50
Education Level		
High school	3	3.1
Incomplete graduate	3	3.1
Complete graduate	44	45.8
Specialization course	29	30.2
Master of Science	2	2.8
No reply	15	15
Function		
Physician	21	21.9
Nurse	12	12.5
Nurse Assistant	8	8.3
Rescue Driver	20	20.8
Auxiliary Technician of Medical Regulation/Radio	10	10.4
Operators		
Residents in Nursing or Medicine and Administrative Professionals	25	26.1
Received dental trauma training		
Yes	10	10.4
No	86	89.6
Dental trauma witnessed		
Yes	33	34.3
No	61	63.5
No reply	2	2.2

A Tabela 2 apresenta o conhecimento dos profissionais sobre a definição de avulsão dentária. Verificou-se que 73,4% responderam corretamente, 15,1% estavam indecisos e 2,1% não responderam.

Table 2 Knowledge about the definition of dental avulsion

	n	%
Partial dental crown fracture		
Right	47	49
Wrong	23	24
Undecided	25	26
No reply	1	1
Small tooth displacement		
Right	61	63.5
Wrong	16	16.7
Undecided	17	17.7
No reply	2	2
Total displacement of the tooth into its alveolar socket		
Right	43	44.7
Wrong	21	21.9
Undecided	28	29.2
No reply	4	4.2
Total displacement of the tooth out of its alveolar socket		
Right	69	73.4
Wrong	9	9.4
Undecided	16	15.1
No reply	2	2.1
Any type of tooth displacement		
Right	43	44.8
Wrong	31	32.3
Undecided	20	20.8
No reply	2	2.1
All affirmatives are correct		

Right	67	69.8
Wrong	13	13.6
Undecided	13	13.5
No reply	3	3.1

O conhecimento dos profissionais sobre os procedimentos a serem adotado sem relação ao manejo imediato de dente avulsionado é apresentado na Tabela 3.

Uma porcentagem pequena (8,3%) concordou que se deve procurar e recolocar o dente no local de origem, 7,3% concordaram que o mesmo deve ser colocado no leite e 27,1% que devem lavar rapidamente o dente em água corrente antes de recolocá-lo no local de origem. Se 58,3% dos profissionais discordaram que não há influência do tempo para o reimplante de um dente avulsionado, 15,6% concordaram que o dente pode ficar fora do seu local de origem por mais de 24h. Tanto para o procedimento de lavar rapidamente o dente em água corrente antes de recolocá-lo no local de origem quanto se o dente pode ficar mais de 24h fora da boca, foi expressiva a porcentagem dos indecisos, respectivamente, 32,3% e 43,8%.

A maioria (68,8%) discordou que o dente de leite deva ser reimplantado e sobre as consequências de condutas inadequadas frente a uma avulsão dentária, 40,6% concordaram quanto a possibilidade de ocorrer a perda do dente pela reabsorção da raiz, 56,3% de ocorrer o escurecimento do dente pela perda de vitalidade da polpa e 4,2% que não acarretariam consequências. Também nessas opções, 39,6%, 30,2% e 26% respectivamente, estavam indecisos.

Em relação a vacina antitetânica da vítima não ter importância nestes casos, 65,7% discordaram e 22,9% estavam indecisos.

Table 3 Conhecimento sobre a conduta a ser adotada em relação ao manejo imediato de dentes avulsionados

Recolocaria no local de origem na boca	1	1	7	7.3	7	7.3	39	40.7	11	42.7	1	1
Enrolaria em guardanapo, lenço ou gaze até o atendimento pelo dentista	8	8.3	44	45.8	16	16.7	18	18.8	7	7.3	3	3.1
Colocaria em água até o atendimento pelo dentista	1	1	11	11.5	22	22.9	45	46.9	14	14.6	3	3.1
Colocaria em leite até o atendimento pelo dentista	4	4.2	3	3.1	18	18.8	45	46.8	24	25	2	2.1
Colocaria em soro fisiológico até o atendimento pelo dentista	9	9.4	40	41.6	24	25	16	16.7	6	6.3	1	1
Para que seja possível recolocar o dente no lugar, devemos lavá-lo com água, sabão e escova	1	1	10	10.4	28	29.2	32	33.4	24	25	1	1
Para que seja possível recolocar o dente no lugar, devemos lavá-lo rapidamente com água corrente	2	2.1	24	25	31	32.3	27	28.1	12	12.5	0	0

Não há influência do tempo na recolocação de um dente que foi avulsionado

0 0 11 11.5 15 15.6 41 42.7 15 15.6 14 14.6

O dente pode ficar fora da boca por mais de 24h antes de ser recolocado no local de origem

0 0 15 15.6 42 43.8 27 28.1 12 12.5 0 0

	Strongly agree		Agree		Undecided		Disagree		Strongly disagree		No reply	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%

Um homem de 35 anos, em bom estado físico, se envolve em um acidente de bicicleta no trânsito. Bate sua boca e tem seu dente anterior superior avulsionado. O que você faria após procurar e achar o dente?

O dente de leite deve ser recolocado no seu local de origem após ter sido avulsionado

Se forem tomadas condutas inadequadas diante de uma avulsão dentária, qual seria a consequência?

Perda do dente pela reabsorção da raiz que fica mais curta e é substituída por osso

7 7.3 32 33.3 38 39.6 17 17.7 2 2.1 0 0

Escurecimento do dente pela perda da vitalidade ou morte da polpa/nervo

8 8.3 46 48 29 30.2 11 11.5 1 1 1 1

Não acarretaria consequência alguma

0 0 4 4.2 25 26 42 43.8 25 26 0 0

A verificação da validade da cobertura da vacina antitetânica da vítima não tem importância nestes casos

3 3.1 8 8.3 22 22.9 42 43.8 21 21.9 0 0

DISCUSSION

O SAMU atende, rapidamente, qualquer caso de emergência de natureza médica, que possa levar ao sofrimento, sequelas e até mesmo a morte. Nesse rol, incluem-se vítimas de trauma maxilo-facial que podem provocar avulsão dentária.^{1,9}

Sabe-se que o sucesso do tratamento dos casos de avulsão dentária depende da conduta adequada realizada imediatamente após o traumatismo.^{12,16,17} Os profissionais (89,6%) afirmaram não possuir capacitação específica nesta área e isso pode ser comprovado pela ausência deste assunto no manual Suporte Básico de Vida.⁵ Ainda assim, 34,3% dos profissionais afirmaram já ter atendido casos de avulsão dentária e os relatos de que 12,8% e 23,7/32,4% dos atendimentos do SAMU realizados em cidades de pequeno e médio portes, respectivamente, se referiram a motivos traumáticos,²⁻⁴ ressaltam a importância da adequada capacitação e treinamento e da educação continuada voltada a esses profissionais.^{13,14,16, 17}

Quando questionados sobre a definição de avulsão dentária, 73,4% responderam corretamente como sendo o deslocamento total do dente para fora do alvéolo, contrastando com os dados obtidos por Cardoso et al⁹ que relataram que 71% não sabiam o que era uma avulsão dentária. No entanto, Cruz-da-Silva et al¹³ evidenciam que 100% dos médicos e 50% dos enfermeiros de um

13

Serviço de Emergência Hospitalar conheciam a definição correta de avulsão dentária. Provavelmente, o fato da maioria dos participantes ser profissional da área da saúde contribuiu para que a taxa de acerto em relação a definição correta do termo Avulsão dentária fosse maior em nossa pesquisa. No entanto, quando se analisa as respostas perante as demais definições apresentadas, observa-se que 24% erraram afirmando ser fratura da coroa dental, 16,7% pequeno deslocamento do dente, 21,9% deslocamento total para dentro do alvéolo, 32,3% qualquer tipo de deslocamento do dente e 13,6% que todas as afirmativas estavam corretas. Assim, nos parece que os participantes não estavam totalmente seguros do que seja avulsão dentária.

Vale ressaltar ainda que a percepção de que o profissional saiba reconhecer um tipo de traumatismo, não assegura que saiba como agir

corretamente frente a ele. Por essa razão, além de uma capacitação propriamente dita sobre o assunto, o esforço na elaboração de Programas de Educação Continuada em relação a traumatismos dentários para preencher as lacunas entre conhecimento e conscientização entre médicos e enfermeiros podem elevar o padrão geral de atendimento de emergência, sendo de suma importância.¹²

Para verificar o nível de informação sobre os procedimentos a serem adotados em relação ao manejo imediato dos dentes avulsionados adotou-se a escala de Likert, que é uma escala somatória e assim diminuir a indução de vieses nas respostas do questionário. Por ela, os respondentes são solicitados não somente a concordarem ou discordarem das afirmações, mas também a informar o seu grau de concordância/discordância. Com isso, não houve indução de resposta.¹⁸ Outra característica do questionário é que ele próprio se explica, ou seja, pergunta-se a definição de avulsão dentária, e, ao longo do

14

preenchimento vão sendo apresentados elementos que permitem que haja percepção da correta definição.

Para aproximar com o cotidiano dos profissionais, fez-se a descrição no questionário de um caso de acidente de trânsito em que a vítima sofreu uma avulsão dentária. Sabe-se que reimplante tem sido destacado como o tratamento de eleição para este tipo de trauma, sendo o imediato ou aquele realizado nas primeiras horas, os mais indicados.^{19,20} A maioria (83,4%) dos profissionais não procurariam e reimplantariam o dente avulsionado. No Chile, 43,9% dos médicos, enfermeiros e paramédicos pesquisados justificaram que não reimplantariam um dente permanente avulsionado devido ao elevado risco de infecção e que consideravam tal tratamento como sendo responsabilidade dos cirurgiões dentistas.¹⁰ O insuficiente conhecimento em relação aos primeiros socorros de dentes avulsionados pode fazer com que os profissionais do serviço de urgência sintam-se inseguros para reimplantar o dente.^{13,17}

Nos casos em que seja possível, é importante que após o socorro à vida das vítimas, os profissionais estejam alertas para recolher eventual dente(s) avulsionado(s) e armazená-lo(s) até o momento adequado do reimplante, caso o imediato esteja inviabilizado. A sobrevivência das células do ligamento

periodontal presentes depende da conservação em meio adequado para que não sofram danos resultando em um mal prognóstico para o dente reimplantado.^{6,19-}

²¹ A literatura sugere que o leite é a melhor opção para viabilidade das células do ligamento periodontal, também pela facilidade de disponibilidade e pelo custo-benefício.²¹ Comprovando o desconhecimento em armazenar o dente em meio adequado, tão somente 7,3% concordaram que o mesmo deve ser colocado no leite e 18,8% ficaram indecisos quanto a resposta dessa questão. A maioria (54,1%) enrolaria em guardanapo, lenço ou gaze, conservando o dente avulsionado a seco e aumentando o risco da ocorrência de anquilose alvéolo-dentária pela inviabilidade das células do ligamento periodontal e dos restos epiteliais de Malassez.^{6,2}

Estudos relataram a importância do tempo que o dente avulsionado fica fora do alvéolo para o sucesso do tratamento, sendo ideal que o reimplante dentário ocorra o mais rápido possível.^{12,13,19,20} No presente estudo, apesar de 58,3% saberem que há influência do tempo para reimplantar o dente avulsionado, 15,6% concordaram com a afirmação “que o dente pode ficar fora da boca por mais de 24h” e 43,8% ficaram indecisos, ou seja, não sabem precisar a partir de quantas horas pode haver a má influência do tempo.

Quando indagados sobre o que fazer com o dente antes de reimplantá-lo, detectou-se a falta de conhecimento quanto a conduta correta a ser adotada para limpeza do dente avulsionado, visto que 40,6% e 32,3% dos profissionais discordaram e ficaram indecisos, respectivamente, quanto a lavar o dente rapidamente em água corrente. A remoção do ligamento periodontal por meio de uma limpeza com escova, por exemplo, pode levar à uma subsequente anquilose alvéolo-dentária.^{6, 22}

Lesões dentárias traumáticas na dentição decídua apresentam problemas especiais e a conduta é frequentemente diferente quando comparada aos dentes permanentes. Devido ao potencial de sequelas, os procedimentos devem ser estabelecidos visando minimizar riscos aos dentes sucessores permanentes.¹⁶ Portanto, não é recomendado o reimplante de um dente decíduo avulsionado.²³ No presente estudo, a maioria (68,8%) dos profissionais responderam corretamente, porém 26% ficaram indecisos quanto a atitude a ser tomada.

Sabe-se que o manejo urgencial inadequado frente a casos de traumatismos dentários como a avulsão, poderá levar a sérias complicações como a perda do dente pela reabsorção radicular ou ao escurecimento dental.²² Cerca de 40,6 % e de 56,3% concordaram que essas consequências existem, entretanto, 39,6 % e 30,2% dos profissionais respectivamente, encontraram-se indecisos quanto às essas afirmações.

A vacina antitetânica é considerada importante nos casos de dentes avulsionados, pois o mesmo pode entrar em contato com superfícies contaminadas ao tocar o chão.^{6,19} Cerca de 65,7% tem consciência da relevância dessa imunização.

De modo geral, chamou a atenção de não respondentes e de definições corretas, porém incompatíveis com a lógica do raciocínio subsequente em um questionário que ele próprio se explica. Esse fato, e os demais resultados enfatizaram a necessidade iminente de uma capacitação e treinamento sobre o correto manejo de dentes avulsionados para os profissionais do SAMU, considerando que eles realizam atendimentos que envolvem trauma maxilofacial que podem resultar em uma avulsão dentária. Além disso, a disponibilidade de frascos e meios de armazenagem adequados para esses dentes nas ambulâncias seriam ações pertinentes que auxiliariam também no prognóstico favorável das avulsões dentárias. Os procedimentos corretos realizados em 17 uma atenção primária e imediata, podem resultar em muitos dentes avulsionados salvos e mantidos em posição.

CONCLUSION

O nível de informação das equipes de socorristas do SAMU sobre a avulsão dentária e os corretos procedimentos a serem adotados imediatamente após a ocorrência de uma avulsão dentária é deficiente. A hipótese nula testada, que esse conhecimento é insatisfatório para o correto procedimento na rotina diária desses profissionais, não pode ser rejeitada.

REFERENCES

1. Ministério da Saúde. SAMU 192. Available at: URL: http://portalms.saude.gov.br/acoesprogramas/samu_and_http://datasus.saude.gov.br/projetos/52-samu. Accessed June 2018.
2. Casagrande D, Stamm B, Leite MT. Perfil dos atendimentos realizados por uma Unidade de Suporte Avançado do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) do Rio Grande do Sul. *Sci Med*. 2013;23:149-55.
3. Almeida PMV, Dell'Acqua MCQ, Cyrino CMS, Juliani CMCM, Palhares VC, Pavelqueires S. Análise dos atendimentos do SAMU 192: Componente móvel da rede de atenção às urgências e Emergências. *Esc Anna Nery*. 2016;20:289-95.
4. SILVA AMA. Epidemiologia do trauma em atendimentos do SAMU Novo Hamburgo/RS no primeiro trimestre de 2015. *Saúde e Pesquisa*. 2017;10:539-48.
5. Ministério da Saúde. Secretaria da Atenção à Saúde. Protocolo de Suporte Básico de Vida: SAMU. Brasília: DF, 2016. Available at: URL: <http://cobralt.com.br/manuals/2016-protocolos-de-suporte-basico-devida-samu-192/>. Accessed November 2017.
6. Andreasen JO, Andreasen FM. Avulsions. In: Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L, eds. *Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth*. 4rd edn. Copenhagen: Munksgaard International Publishers; 2007;444-88.
7. Siviero AC, Westphalen VPD, Deonízio MDA, Fariniuk, LF, Silva Neto UX, Sousa MH, Ribas MO. Prevalence of dental avulsions in the dentistry emergency room of the Cajuru Hospital Curitiba, PR, Brazil. *Rev Clin Pesq Odontol*. 2005;1:48-50.
8. Lin S, Levin L, Emodi O, Fuss Z, Peled M. Physician and emergency medical technicians' knowledge and experience regarding dental trauma. *Dent Traumatol*. 2006;22:124-6.
9. Cardoso LC, Poi WR, Panzarini SR, Sonoda CK, Rodrigues TS, Manfrin TM. Knowledge of firefighters with special paramedic training of the emergency management of avulsed teeth. *Dent Traumatol*. 2009;25:58-63.

10. Diaz J, Bustos L, Herrera S, Sepulveda J. Knowledge of the management of paediatric dental traumas by non-dental professionals in emergency rooms in South Araucanía, Temuco, Chile. *Dent Traumatol*. 2009;25:611-9.
11. Wilczyńska-Borawska M, Bagińska J, Nowosielski C. Experience and attitudes of paramedics with regard to first aid in dental avulsion. *Ann Acad Med Stetin*. 2011;57:92-8.
12. Iyer Ss, Panigrahi a, Sharma s. Knowledge and awareness of first aid of 19 avulsed tooth among physicians and nurses of Hospital Emergency department. *J PharmBioalliedSci*. 2017;9:94-8.
13. Cruz-da-Silva BR, Perazzo MF, Neves ETB, Firmino RT, Granville-Garcia AF. Effect of an Educational Programme on the knowledge level among an Emergency Service Medical team regarding tooth avulsion. *Oral Health Prev Dent*. 2016;14:259-66
14. Zadik Y, Levin I. Referral practice of military corpsmen regarding dento alveolar trauma. *Dent Traumatol*. 2008;24:366-9.
15. Stokes ME, Davis CS, Koch GG. Categorical data analysis using SAS system. 2nd edn. Cary: Statistical Analysis System Institute, 2000.
16. Frugeri MLV, Costa ED. Effect of a single dental health education on the management of permanent avulsed teeth by different groups of professional. *Dent Traumatol* 2009;25:262-71.
17. Bahammam LA. Knowledge and attitude of emergency physician about the emergency management of tooth avulsion. *BMC Oral Health* 2018;18:57-65.
18. Mattar FN, Oliveira B, Motta SLS. Medidas e Instrumentos de Coleta de Dados. *Pesquisa de Marketing*. 7ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014;139-78.
19. IADT Dental Trauma Guidelines. Section 2. Avulsion of permanent teeth. Revised 2012. Available at: URL:<<https://www.iadt-dentaltrauma.org/>>. Accessed October 2017.
20. Andersson L, Andreasen JO, Day P, Heithersay G, Trope M, DiAngelis AJ et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. *Dent Traumatol* 2012;28:88-96.

21. Adnan S, Lone MM, Khan FR, Hussain SM, Nagi SE. Which is the most recommended medium for the storage and transport of avulsed teeth? A systematic review. *Dent Traumatol*. 2018;34:59-70.
22. Consolaro A. O conceito de Reabsorções Dentárias ou As Reabsorções Dentárias não são multifatoriais, nem complexas, controvertidas ou polêmicas! *Dental Press J Orthod*. 2011;16:19-24.
23. Malmgren B, Andreasen JO, Flores T, Robertson A, DiAngelis AJ, Andersson L et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 3. Injuries in the primary dentition. *Dent Traumatol* 2012;28:174