



Conhecimento sobre traumatismos dentários de professores e equipe escolar da educação infantil após duas intervenções educativas

Knowledge about dental trauma among teachers and school staff in early childhood education after two educational interventions

Conocimiento sobre traumatismos dentales entre docentes y personal escolar de educación infantil temprana después de dos intervenciones educativas

Raphaella Barcellos Fernandes¹, Gabriela Paiva Vasconcelos¹, Fernanda Bello Kneitz², Camila Faria Carrada³, Flávia Almeida Ribeiro Scalioni¹, Renata Tôledo Alves⁴, Fernanda Campos Machado¹.

RESUMO

Objetivo: Avaliar o efeito de duas abordagens, possíveis de serem divulgadas de forma virtual, no conhecimento de professores e equipe escolar da educação infantil sobre o manejo de urgência em casos de lesões dentárias traumáticas (LDTs). **Métodos:** Trata-se de um estudo longitudinal de intervenção. A amostra foi composta por 31 professores e equipe escolar da educação infantil de escolas públicas e privadas de Juiz de Fora – MG, que responderam a um questionário estruturado de forma on-line, por meio da plataforma Google Formulários, antes (T₀) e após (uma semana: T₁ e três meses: T₂) a realização das intervenções educativas (panfletos e vídeos) sobre LDTs. Foram utilizados os testes Q de Cochran e ANOVA de Friedman para comparação de cada intervenção educativa nos três momentos avaliados. **Resultados:** Após a utilização de intervenções educativas (panfletos e vídeos) para a transmissão de informação, houve uma melhora geral nas percepções, atitudes e no conhecimento sobre LDTs. Ao comparar as duas intervenções, o vídeo destacou-se na melhora do conhecimento geral dos professores em curto prazo ($p < 0,001$). **Conclusão:** Apesar de ambos os grupos demonstrarem nítida melhora nos conhecimentos e atitudes frente a uma LDT, o vídeo mostrou-se mais eficaz.

Palavras-chave: Traumatismos dentários, Professores escolares, Conhecimentos, Atitudes e prática em saúde, Educação em saúde bucal.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the effect of two approaches, which can be disseminated virtually, on the knowledge of teachers and school staff in early childhood education regarding emergency management in cases of traumatic dental injuries (TDIs). **Methods:** This is a longitudinal intervention study. The sample consisted of 31 teachers and school staff from early childhood education in public and private schools in Juiz de Fora, Minas Gerais, who answered a structured questionnaire online, through the Google Forms platform, before

¹ Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora - MG.

² Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro - RJ.

³ Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde (SUPREMA), Juiz de Fora – MG.

⁴ Faculdade Católica Portuguesa, Viseu – Portugal.

Financiamento: UFJF e CAPES.

SUBMETIDO EM: 6/2025

| ACEITO EM: 7/2025

| PUBLICADO EM: 8/2025

(T0) and after (one week: T1 and three months: T2) the implementation of educational interventions (pamphlets and videos) on TDIs. Cochran's Q test and Friedman's ANOVA were used to compare each educational intervention in the three moments evaluated. **Results:** After the use of educational interventions (pamphlets and videos) to transmit information, there was a general improvement in perceptions, attitudes and knowledge about TDIs. When comparing the two interventions, the video stood out in improving teachers' general knowledge in the short term ($p < 0.001$). **Conclusion:** Although both groups demonstrated clear improvements in knowledge and attitudes towards a DLT, the video proved to be more effective.

Keywords: Dental trauma, School teachers, Knowledge, Attitudes and practice in health, Oral health education.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el efecto de dos enfoques, que pueden difundirse virtualmente, en el conocimiento de los docentes y el personal escolar de educación infantil sobre el manejo de emergencias en casos de lesiones dentales traumáticas (LDT). **Métodos:** Se trata de un estudio de intervención longitudinal. La muestra estuvo compuesta por 31 docentes y personal escolar de educación infantil en escuelas públicas y privadas de Juiz de Fora, Minas Gerais, que respondieron un cuestionario estructurado en línea, a través de la plataforma Google Forms, antes (T0) y después (una semana: T1 y tres meses: T2) de la implementación de intervenciones educativas (folletos y videos) sobre LDT. Se utilizaron la prueba Q de Cochran y el ANOVA de Friedman para comparar cada intervención educativa en los tres momentos evaluados. **Resultados:** Después del uso de intervenciones educativas (folletos y videos) para transmitir información, hubo una mejora general en las percepciones, actitudes y conocimientos sobre LDT. Al comparar las dos intervenciones, el video se destacó en la mejora del conocimiento general de los docentes a corto plazo ($p < 0,001$). **Conclusión:** Si bien ambos grupos demostraron mejoras claras en sus conocimientos y actitudes hacia una terapia de lenguaje oral (TLD), el video resultó ser más efectivo.

Palabras clave: Traumatismo dental, Docentes escolares, Conocimientos, Actitudes y prácticas en salud, Educación en salud bucodental.

INTRODUÇÃO

Lesões dentárias traumáticas (LDTs) são relativamente comuns entre crianças, com prevalência de 22,7% na dentição decídua e 15,2% na dentição permanente (PETTI S, et al., 2018). É relatada na literatura uma alta ocorrência de LDTs no ambiente escolar, devido a frequente prática de atividades recreativas e esportivas, adicionada a um grande tempo que as crianças passam na escola (PETTI S, et al. 2018). Mundialmente reconhecido como um desafio para a saúde pública, este tipo de injúria se tornou um problema com grande expressão epidemiológica (FELDENS EG, et al., 2010; GHADIMI S, et al., 2014; RAZEGHI S, et al., 2019).

Diante da ocorrência de LDTs em crianças, os professores e a equipe escolar são de fundamental importância no estabelecimento de um prognóstico favorável, por meio de uma prestação eficiente de primeiros socorros (AL-ASFOUR A, et al., 2008; AL-MUSAWI A, et al., 2016; ARIKAN V e SONMEZ H, 2012; MCINTYRE JD, et al., 2008; RAZEGHI S, et al., 2019). O desconhecimento sobre as LDTs e a consequente falha na conduta emergencial frente a estas injúrias podem acarretar déficits funcionais e estéticos, principalmente em crianças em fase de crescimento, bem como em um impacto negativo no desenvolvimento psicossocial e na qualidade de vida das crianças e suas famílias (CAGETTI MG, et al., 2019; GHADIMI S, et al., 2014; KARANDE E, et al., 2012; MARCANO-CALDERA M, et al., 2018). No entanto, vários estudos realizados com esta população apresentam como resultado um conhecimento insuficiente por parte das equipes escolares diante do manejo emergencial de LDTs (AL-MUSAWI A, et al., 2016; AL SARI S, et al., 2018; CAGETTI MG, et al., 2019; FELDENS EG, et al., 2010; KAHABUKA FK, et al., 2003; KARANDE E, et al., 2012; KNEITZ FB, et al., 2023; LIMA J, et al., 2022; MARCANO-CALDERA M, et al., 2018; NIVIETHITHA S, et al., 2018; RAOOF M, et al., 2014). A educação permanente de professores e equipe escolar, quando

desenvolvida, pode resultar em mudanças positivas de percepção em relação ao manejo emergencial de traumatismos dentários (GREWAL N et al., 2015). Além disso, o ambiente escolar é um local ideal para que sejam implantados programas educacionais sobre o assunto para pais, responsáveis e, principalmente professores e equipe (AL-ASFOUR A, et al., 2008; CAGETTI MG, et al., 2019; KARANDE E, et al., 2012).

Tendo em vista que estes poderão ser, com frequência, os principais prestadores de primeiros socorros em situações de acidentes que levam a traumatismos dentários, faz-se necessário o desenvolvimento de estudos que avaliem as estratégias educacionais voltadas para o conhecimento deste público sobre o tema. A implementação de uma estratégia educacional acessível e eficaz para a equipe pode, por si só, minimizar possíveis complicações pós-traumáticas e garantir um prognóstico mais favorável (AL SARI S, et al., 2018; ARIKAN V e SONMEZ H, 2012; CAGETTI MG, et al., 2019; FELDENS EG, et al., 2010; GREWAL N, et al., 2015; HOLAN G, et al., 2006; KAHABUKA FK, et al., 2003; KARANDE E, et al., 2012; LIMA J, et al., 2022; RAOOF M, et al., 2014).

Desta forma, o presente estudo tem como objetivo avaliar o efeito de duas abordagens de orientações simples, rápidas e possíveis de serem divulgadas de forma virtual, no conhecimento de professores e equipe escolar da educação infantil sobre o manejo de urgência em casos de LDTs.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo de intervenção, com acompanhamento de 3 meses, conduzido no município de Juiz de Fora, Minas Gerais (MG), Brasil, no período de abril a setembro de 2023, com professores e equipe escolar da Educação Infantil. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora (n. 6.092.905 e CAAE. 67459023.8.0000.5147) e todos os participantes concordaram em participar e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A amostra foi composta por professores e equipe escolar da educação infantil de escolas públicas e privadas de Juiz de Fora – MG, que responderam a um questionário estruturado de forma on-line, por meio da plataforma Google Formulários, antes (T₀) e após (uma semana: T₁; três meses: T₂) a realização de intervenções educativas (panfletos e vídeos) sobre lesões dentárias traumáticas (LDTs).

O questionário autoaplicável estruturado foi desenvolvido pelos pesquisadores a partir de estudos prévios (MARCANO-CALDERA M, et al., 2018; KNEITZ FB, et al., 2023), contendo 23 perguntas de múltipla escolha, dividido em três partes: parte I (Q1-Q9), que consiste em características demográficas, informações profissionais e experiências prévias em relação aos traumatismos dentários, como idade (Q1), sexo (Q2), atuação em escolas públicas e/ou privadas (Q3), função (Q4), escolaridade (Q5), tempo de experiência (Q6), orientações prévias sobre o assunto (Q7), ter presenciado situação de traumatismo dentário (Q8) e interesse em participar de curso de primeiros socorros sobre o assunto (Q9); parte II (Q10-16), que aborda percepções e atitudes em relação ao tema; e parte III (Q17-Q23), que inclui dois casos clínicos (fratura de coroa e avulsão), com as respectivas ilustrações, descritos com a finalidade de avaliar o conhecimento dos professores sobre os traumatismos dentários e como agiriam em uma situação de urgência, como procurar um fragmento dentário (Q17) ou um dente perdido (Q18 e Q19); reimplante de dente permanente (Q20); lavagem do dente (Q21); meio de armazenamento do dente (Q22); e tempo de intervenção do dentista (Q23).

As questões de 10 a 16 apresentam as opções de resposta em escala Likert. Foram consideradas corretas as repostas “concordo” e “concordo completamente” para as perguntas Q10, Q11, Q12, Q15, Q16; e foram consideradas corretas as respostas “discordo” e “discordo completamente” para as perguntas Q13 e Q14. Para as questões de 17 a 23, as respostas corretas estão baseadas nas Diretrizes da International Association of Dental Traumatology (BOURGUIGNON C, et al., 2020; DAY P, et al., 2020; FOUAD AF, et al., 2020; LEVIN AT, et al., 2020).

Após responderem ao questionário inicial, os professores foram divididos, aleatoriamente, em dois grupos: Grupo 1 (intervenção educativa com panfletos) e Grupo 2 (intervenção educativa com vídeos). Os panfletos (4 panfletos) e os vídeos (tempo total de 03 minutos e 21 segundos) foram enviados por e-mail e/ou Whatsapp aos participantes de cada grupo. As modalidades educativas foram desenvolvidas pelos pesquisadores,

contendo instruções idênticas sobre os primeiros socorros para casos de LDTs. Cada modalidade foi dividida em seções, de acordo com os temas abordados: “A criança caiu, e agora?”; “O dente quebrou, e agora?”; “O dente saiu da boca, e agora?”. Para os casos de avulsão (“o dente saiu da boca, e agora?”) as abordagens para dentes decíduos e dentes permanentes foram diferenciadas.

Para avaliar o efeito das abordagens de orientações aplicadas, uma semana após a intervenção (T₁), os professores responderam novamente ao questionário, contendo as mesmas questões iniciais. E para avaliar a retenção do conhecimento, novamente o mesmo questionário foi respondido após 3 meses da intervenção (T₂).

Os dados foram organizados em um banco de dados no programa estatístico SPSS versão 21.0 para Windows (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Foi realizada análise descritiva por meio de frequência absoluta e relativa para as variáveis categóricas e valores de média e desvio padrão para variáveis numéricas.

A relação entre as variáveis foi testada por meio dos testes Q de Cochran e ANOVA de Friedman, métodos não paramétricos para comparação das frequências e das médias, respectivamente, de cada intervenção educativa nos três momentos avaliados (T₀, T₁ e T₂). O nível de significância adotado foi de 5% ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS

Um total de 31 professores e membros da equipe escolar da Educação Infantil participou do estudo, sendo que 11 (35,5%) indivíduos participaram do Grupo 1 (intervenção educativa com panfletos) e 20 (64,5%) do Grupo 2 (intervenção educativa com vídeos). A idade média dos participantes foi de 38,2 ($\pm 10,7$) anos; com idade mínima de 19 e idade máxima de 59 anos. Do total de participantes, 29 (93,5%) corresponderam ao sexo feminino.

Na amostra total ($n=31$), a maioria dos participantes ($n=21$; 67,7%) era professor e o restante ($n=10$; 32,3%) era componente da equipe escolar. A maior parte dos profissionais ($n=21$; 67,7%) atuavam na rede pública. Vinte e nove por cento dos participantes ($n=9$) possuíam menos de 5 anos de experiência profissional e 45,2% ($n=14$), mais de 10 anos de experiência.

Em relação aos 11 participantes do Grupo 1, a maioria ($n=8$; 72,7%) era professor e o restante ($n=3$; 27,3%) era componente da equipe escolar, com atuação especialmente na rede pública ($n=9$; 81,8%). A média de idade no Grupo 1 foi de 41,8 ($\pm 10,2$) anos (mínima = 24 anos; máxima = 59 anos), sendo todos os participantes ($n=11$, 100%) do sexo feminino. Aproximadamente 45% possuíam mais de cinco anos de experiência profissional e 36,4% ($n=5$), menos de 10 anos de experiência.

Em relação aos 20 participantes do Grupo 2, a maioria ($n=13$; 65,0%) era professor e o restante ($n=7$; 35,0%) era componentes da equipe escolar, com atuação predominante na rede pública ($n=12$; 60,0%). A média de idade no Grupo 2 foi de 41,8 ($\pm 10,2$) anos (mínima = 19 anos; máxima = 51 anos) e 90,0% correspondiam ao sexo feminino. Quarenta e cinco por cento ($n=9$) possuíam mais de 10 anos de experiência profissional e 25% ($n=5$), menos de 5 anos de experiência.

Do total da amostra avaliada, a maioria ($n=19$, 61,3%) nunca presenciou nenhuma situação de traumatismo dentário e, entre os grupos, este resultado não apresentou diferença estatística significativa ($p=0,842$).

Em relação ao recebimento de orientação prévia sobre o assunto, 38,7% ($n=12$) do total da amostra relatou ter recebido orientação e não houve diferença estatística ($p=0,567$) entre os grupos. A maioria dos participantes ($n=22$, 71,0%) demonstrou interesse em participar voluntariamente de um curso ou treinamento no assunto, não havendo, da mesma forma, diferença entre os grupos ($p=0,505$).

Os dados com as características demográficas, informações profissionais e as experiências prévias em relação aos traumatismos dentários dos participantes da amostra total e de acordo com os Grupos 1 e 2 estão apresentados na **Tabela 1**.

Tabela 1 - Características demográficas, informações profissionais e experiências prévias em relação aos traumatismos dentários dos participantes da amostra total (n=31), e dos Grupos 1 (n=11) e 2 (n=20).

Variáveis		Grupo 1 (n=11; 35,5%) (n; %)	Grupo 2 (n= 20; 64,5%) (n; %)	Total (n=31; 100%) (n; %)
Idade	Média (DP)	41,8 (10,2)	36,2 (10,7)	38,2 (10,7)
Sexo	Feminino	11; 100,0	18; 90,0	29; 93,5
	Masculino	0; 0,0	2; 10,0	2; 6,5
Trabalho	Pública	9; 81,8	12; 60,0	21; 67,7
	Privada	1; 9,1	6; 30,0	7; 22,6
	Ambas	1; 9,1	2; 10,0	3; 9,7
Função	Professor	8; 72,7	13; 65,0	21; 67,7
	Outros	3; 27,3	7; 35,0	10; 32,3
Escolaridade	2º grau completo	2; 18,2	0; 0,0	2; 6,5
	Curso técnico	0; 0,0	0; 0,0	0; 0,0
	Superior incompleto	3; 27,3	5; 25,0	8; 25,8
	Superior completo	3; 27,3	5; 25,0	8; 25,8
	Pós-graduação incompleta	1; 9,1	2; 10,0	3; 9,7
	Pós-graduação completa	2; 18,2	8; 40,0	10; 32,3
Tempo de experiência	Menos de 5 anos	4; 36,4	5; 25,0	9; 29,0
	Entre 5 e 10 anos	2; 18,2	6; 30,0	8; 25,8
	Mais de 10 anos	5; 45,5	9; 45,0	14; 45,2
Orientação prévia	Sim	5; 45,5	7; 35,0	12; 38,7
	Não	6; 54,5	13; 65,0	19; 61,3
Presenciou lesão dentária traumática	Sim	4; 36,4	8; 40,0	12; 38,7
	Não	7; 63,6	12; 60,0	19; 61,3
Participaria curso de primeiros socorros	Sim	7; 63,6	15; 75,0	22; 71,0
	Não	4; 36,4	5; 25,0	9; 29,0

Legenda: DP: desvio padrão; n: número absoluto; %: frequência.

Fonte: Fernandes RB, et al., 2025.

Quanto às percepções e atitudes sobre as lesões dentárias traumáticas (Q10 a Q16), as respostas foram avaliadas em relação à proporção de respostas corretas, comparando os Grupos 1 e 2, antes (T₀) e após o recebimento (T₁ e T₂) das orientações, conforme apresentado na **Tabela 2**.

Tabela 2 - Comparação das respostas corretas dos participantes nas questões de percepções e atitude nos diferentes momentos da avaliação (T₀, T₁ e T₂) (n=31).

Perguntas	Grupo 1 (n=11)				Grupo 2 (n=20)			
	T ₀	T ₁	T ₂	Valor de	T ₀	T ₁	T ₂	Valor de
	(n; %)	(n; %)	(n; %)	p	(n; %)	(n; %)		p
Q10 - O traumatismo dentário é uma situação de urgência.	11; 100	11; 100	11; 100	0,999	20; 100	20; 100	20; 95,0	0,368
								0,009 ^{a*}
Q11 - Eu me sinto capaz de diferenciar um dente de leite de um dente permanente.	5; 45,5	8; 72,7	8; 72,7	0,052	7; 35,0	15; 75,0	8; 40,0	0,999 ^b
								0,029 ^{c*}
Q12 - Após um traumatismo ou uma pancada em um DENTE DE LEITE que o faça sair completamente da boca, ele estará definitivamente perdido.	6; 54,5	7; 63,6	5; 45,5	0,549	14; 70,0	12; 60,0	10; 50,0	0,397
				0,043 ^{a*}				0,009 ^{a*}
Q13 - Após um traumatismo ou uma pancada em um DENTE PERMANENTE que o faça sair completamente da boca, ele estará definitivamente perdido.	2; 18,2	6; 54,5	5; 45,5	0,199 ^b	9; 45,0	17; 85,0	15; 75,0	0,080 ^b
				0,999 ^c				0,999 ^c
				0,091 ^a				
Q14 - Os cuidados de urgência para um traumatismo dentário são atribuições somente do Cirurgião-Dentista e não é necessária a intervenção da equipe escolar nesses casos.	3; 27,3	8; 72,7	10; 90,9	0,007 ^{b*}	13; 65,0	16; 80,0	16; 80,0	0,276
				0,999 ^c				
Q15 - A atenção imediata ao traumatismo dentário pela equipe escolar é importante para salvar o dente.	9; 81,8	10; 99,9	11; 100	0,223	18; 90,0	19; 95,0	19; 95,0	0,717
				0,037 ^{a*}				
Q16 - Você, como integrante da equipe escolar, se sente capaz de dar assistência a uma criança que sofreu um traumatismo dentário.	1; 9,1	6; 54,5	4; 36,4	0,401 ^b	11; 55,0	15; 75,0	12; 60,0	0,307
				0,952 ^c				

Legenda: n: número absoluto; %: frequência; Q: questão

Grupo 1: intervenção com panfleto; Grupo 2: intervenção com vídeo

T₀: antes da intervenção educativa; T₁: uma semana após a intervenção educativa; T₂: três meses após a intervenção educativa

*: diferença significativa

a: teste de Q de Cochran entre T₀ e T₁; b: teste de Q de Cochran entre T₀ e T₂; c: teste de Q de Cochran entre T₁ e T₂

Fonte: Fernandes RB, et al., 2025.

Para o Grupo 1, foi observada diferença estatística nas proporções de respostas corretas e incorretas entre T_0 e T_1 para as perguntas sobre possibilidade de reimplante de dente permanente avulsionado ($p=0,043$) e sobre a percepção em relação à capacidade de assistência em casos de traumatismos dentários ($p=0,037$), sendo o percentual de acerto maior após a intervenção educativa por panfleto. Houve também maior proporção de respostas corretas em T_2 , quando comparado com T_0 , na questão sobre a necessidade de intervenção da equipe escolar em casos de traumatismos dentários ($p=0,007$).

Para o Grupo 2, foi verificada diferença estatística na proporção de respostas corretas sobre a capacidade de diferenciação de um dente decíduo de um permanente antes e após a intervenção educativa por vídeo ($p=0,009$), no entanto, na comparação logo após (T_1) e 3 meses após a intervenção (T_2), houve uma diminuição da proporção de acertos ($p=0,029$), demonstrando falha na retenção deste conhecimento. Além disso, na intervenção por vídeo, houve diferença estatística nas proporções de respostas corretas e incorretas entre T_0 e T_1 para as perguntas sobre possibilidade de reimplante de dente permanente avulsionado ($p=0,009$), com maior proporção de acerto após a intervenção. No que se refere aos casos clínicos apresentados sobre fratura (Q17) e avulsão (Q18-Q23), a **Tabela 3** apresenta os resultados em relação à proporção das respostas corretas nos Grupos 1 e 2, antes (T_0) e após o recebimento das orientações (T_1 e T_2).

Tabela 3 - Comparação das respostas corretas dos participantes nas questões de conhecimento nos diferentes momentos da avaliação (T₀, T₁ e T₂) (n=31).

Perguntas	Grupo 1 (n=11)				GRUPO 2 (n=20)			
	T ₀ (n; %)	T ₁ (n; %)	T ₂ (n; %)	Valor de p	T ₀ (n; %)	T ₁ (n; %)	T ₂ (n; %)	Valor de p
Q17 - Com relação ao dente, você acha que deve procurar o fragmento (pedaço) perdido? (resposta correta: sim)	5; 45,5	7; 63,6	6; 54,5	0,368	13; 65,0	19; 95,0	18; 90,0	0,043 ^{a*} 0,124 ^b 0,999 ^c
Q18 - Com relação ao dente perdido, se for um DENTE DE LEITE, você acha que deve procurá-lo? (resposta correta: sim)	9; 81,8	8; 72,7	7; 63,6	0,651	14; 70,0	19; 95,0	19; 95,0	0,019 ^{a*} 0,019 ^{b*} 0,999 ^c
Q19 - Com relação ao dente perdido, se for um DENTE PERMANENTE, você acha que deve procurá-lo? (resposta correta: sim)	10; 90,9	11; 100	10; 90,9	0,607	16; 80,0	19; 95,0	20; 100	0,199 ^a 0,043 ^{b*} 0,999 ^c
Q20 - Se você encontrasse o DENTE PERMANENTE, o que você faria? (respostas corretas: colocaria na posição original ou guardaria e encaminharia para o dentista)	9; 81,8	10; 90,9	10; 90,9	0,368	19; 95,9	19; 95,0	19; 95,0	0,999
Q21 - Caso você fosse lavar um DENTE PERMANENTE, como seria? (resposta correta: lavaria com água corrente sem esfregar)	6; 54,5	6; 54,5	8; 72,7	0,368	10; 50,0	16; 80,0	16; 80,0	0,043 ^{a*} 0,043 ^{b*} 0,999 ^c
Q22 - Caso você resolva enviar o dente para o Cirurgião-Dentista, onde você o armazenaria? (resposta correta: recipiente com leite ou na saliva do paciente)	0; 0	6; 54,5	4; 36,4	0,016 ^{a*} 0,192 ^b 0,999 ^c	4; 20,0	16; 80,0	11; 50,0	<0,001 ^{a*} 0,040 ^{b*} 0,231 ^c
Q23 - Com qual urgência você acha que o Cirurgião-Dentista deve intervir? (resposta correta: 30 a 60 min)	4; 36,4	6; 54,5	4; 36,4	0,513	12; 60,0	16; 80,0	10; 50,0	0,097

Legenda: n: número absoluto; %: frequência; Q: Questão

Grupo 1: intervenção com panfleto; Grupo 2: intervenção com vídeo

T₀: antes da intervenção educativa; T₁: uma semana após a intervenção educativa; T₂: três meses após a intervenção educativa

*: Diferença significativa

a: teste de Q de Cochran entre T₀ e T₁; b: teste de Q de Cochran entre T₀ e T₂; c: teste de Q de Cochran entre T₁ e T₂

Fonte: Fernandes RB, et al., 2025.

Em relação aos casos clínicos apresentados, para o Grupo 1, foi observada diferença estatística nas proporções de respostas corretas e incorretas entre T_0 e T_1 para a pergunta sobre o meio de armazenamento do dente de permanente avulsionado ($p=0,016$). Para o Grupo 2, houve diferença estatística nas proporções de respostas corretas e incorretas entre T_0 e T_1 para as perguntas sobre a necessidade de procurar um fragmento perdido ($p=0,043$), sobre a necessidade de procurar um dente decíduo avulsionado ($p=0,019$), sobre a forma de lavar um dente permanente avulsionado ($p=0,043$) e em relação ao meio de armazenamento do dente de permanente avulsionado ($p<0,001$). Ainda no grupo 2, comparando T_0 e T_2 , houve diferença significativa nas questões sobre a necessidade de procurar um dente decíduo ($p=0,019$) ou um dente permanente ($p=0,043$) avulsionados, sobre a forma de lavar um dente permanente avulsionado ($p=0,043$) e em relação ao meio de armazenamento do dente de permanente avulsionado ($p=0,040$) (**Tabela 3**). Todos estes casos citados apresentaram maiores proporções de respostas corretas após o recebimento das orientações, tanto em T_1 quanto em T_2 , quando comparados com T_0 .

A **Tabela 4** apresenta a pontuação média das respostas corretas para as 7 questões de conhecimento em relação aos casos clínicos sobre fratura e avulsão (Q17-Q23) nos dois grupos, nos três diferentes momentos de avaliação. Uma semana após a intervenção, a pontuação média de conhecimento nos Grupos 1 e 2 aumentou para $4,9 \pm 1,9$ e $6,3 \pm 1,5$, respectivamente. Além disso, a pontuação média de conhecimento após 3 meses foi de $4,4 \pm 1,7$ e $5,6 \pm 0,9$ nos grupos panfleto e vídeo, respectivamente. No Grupo 2, uma semana após a intervenção (T_0), a pontuação média de conhecimento foi significativamente maior em comparação com a pontuação inicial (T_1) ($p<0,001$). Não houve diferença estatisticamente significativa na pontuação média de conhecimento no grupo 1 nas três fases de avaliação ($p=0,71$).

Tabela 4 – Comparação entre as médias da pontuação das respostas corretas dos participantes nas questões de conhecimento (Q17 a Q23) nos diferentes momentos da avaliação (T_0 , T_1 e T_2) ($n=31$).

	Pontuação em T_0	Pontuação em T_1	Pontuação em T_2	Valor de p
	Média $\pm$ DP Mínimo - máximo	Média $\pm$ DP Mínimo - máximo	Média $\pm$ DP Mínimo - máximo	
Grupo 1 (n=11)	$3,5 \pm 1,8$ 0 - 6	$4,9 \pm 1,9$ 2 - 7	$4,4 \pm 1,7$ 1 - 7	0,071
Grupo 2 (n=20)	$4,3 \pm 1,7$ 1 - 6	$6,3 \pm 1,5$ 1 - 7	$5,6 \pm 0,9$ 4 - 7	$<0,001^{a*}$ $0,119^b$ $0,207^c$

Legenda: DP: desvio padrão; n: número absoluto

Grupo 1: intervenção com panfleto; Grupo 2: intervenção com vídeo

T_0 : antes da intervenção educativa; T_1 : uma semana após a intervenção educativa; T_2 : três meses após a intervenção educativa

*: diferença significativa

a: teste Teste ANOVA de Friedman entre T_0 e T_1 ; b: teste ANOVA de Friedman entre T_0 e T_2 ; c: teste de Q de Cochran entre T_1 e T_2

Fonte: Fernandes RB, et al., 2025.

DISCUSSÃO

O presente estudo demonstrou que, após a utilização de intervenções educativas (panfletos e vídeos) para a transmissão de informação para os professores e equipe escolar, houve uma melhora geral nas percepções, atitudes e no conhecimento sobre LDTs, assim como em outros estudos na literatura (ARIKAN V e SÖNMEZ H, 2012; AL SARI S, et al., 2018; AZIZZADEH A, et al., 2023; GHADIMI S, et al., 2014; KATTHIKA VK, et al., 2020; NIVIETHITHA S, et al., 2018; RAZEGHI S, et al., 2019).

Ao comparar as duas intervenções, o vídeo destacou-se na melhora do conhecimento dos professores a curto prazo, uma vez que somente o grupo 2 apresentou, de forma estatisticamente significativa, um aumento na média de pontuação uma semana após a intervenção ($p<0,001$). Evidências apontam que o uso de recursos ilustrativos, aliado a instruções claras e objetivas em formato de gravação, pode aumentar a retenção da atenção do espectador e favorecer a assimilação do conteúdo (KATTHIKA VK, et al., 2020; NIVIETHITHA S, et al., 2018).

Vale ressaltar, no entanto, que este resultado pode estar associado ao fato de que a grande maioria (73,91%) dos membros do grupo 2 possuía maior grau de escolaridade, considerando a presença ou não de pós-graduação. Dessa forma, pode-se sugerir, que o nível de escolaridade pode impactar positivamente o conhecimento sobre temas que não pertencem a uma área específica de estudo, incluindo traumatismos dentários, assim como verificado por outros autores (FELDENS EG, et al., 2010; GHADIMI S, et al., 2014; MARCANO-CALDERA M, et al., 2018; RAZEGHI S, et al., 2019).

Um estudo recente que utilizou as mesmas estratégias de educação (panfletos e vídeos) constatou que os participantes adquiriram conhecimento sobre o tema independente do método de intervenção utilizado, ressaltando que ambas as intervenções são importantes e eficazes (FOCHI TC, et al., 2025). Apesar do grupo que teve orientação por meio de panfletos não ter apresentado o mesmo resultado geral que o grupo que utilizou o vídeo, algumas questões apresentaram resultados positivos em ambos os grupos no presente estudo.

Diante de uma LDT, as ações tomadas no local do acidente e a prestação eficiente de primeiros socorros são essenciais para determinar o prognóstico do dente afetado. Para isso, é necessária a conscientização quanto a importância da intervenção da equipe escolar para a prestação dos cuidados de urgência (ARIKAN V e SÖNMEZ H, 2012; NIVIETHITHA S, et al., 2018). Ambos os grupos se mostraram mais conscientes do seu papel no manejo de urgência das LDTs após a intervenção (Q14), embora somente no Grupo 1 o resultado tenha sido estatisticamente significativo ($p=0,007$). Ainda, para que seja possível o gerenciamento dos primeiros socorros em LDTs pelos professores e integrantes das equipes escolares, é necessário que estes se sintam capazes de prestar assistência a uma criança nesta condição (AL SARI S, et al., 2018). Neste estudo, houve mudança significativa na capacidade autorrelatada de prestação de assistência apresentada pelo Grupo 1 ($p=0,037$), apesar de ter havido também uma melhora no Grupo 2 ($p>0,05$). Mudanças significativas neste parâmetro também foram observadas no estudo de Nivethitha S, et al. (2018), que verificaram imediatamente após uma intervenção por vídeo os participantes se sentiam confiantes em lidar com uma situação envolvendo LDTs.

É fundamental que as estratégias educativas incluam uma descrição clara e detalhada sobre as diferenças entre dentição decídua e permanente (ARIKAN V e SÖNMEZ H, 2012; CAGETTI MG, et al., 2019; TARANATH M, et al., 2017), conforme abordado no presente estudo. Em casos de avulsão de dentes decíduos, o reimplante não é indicado, pois essa conduta pode representar uma sobrecarga terapêutica significativa para a criança - incluindo procedimentos como o reimplante, a instalação e remoção de contenção, além de possível tratamento endodôntico. Ademais, essa conduta pode acarretar riscos adicionais ao dente permanente em desenvolvimento ou ao seu processo de erupção (DAY P, et al., 2020). Al Sari S, et al. (2018) em um estudo utilizando *workshop* como intervenção, avaliaram enfermeiras e professores de educação física, no qual ambos os grupos apresentaram melhora na capacidade de diferenciar dentes decíduos de permanentes após as intervenções educativas, sendo essa melhora também observada, no presente estudo, para a intervenção com vídeo ($p=0,009$).

Este estudo incluiu também questões relacionadas ao conhecimento sobre fraturas coronárias e avulsão dentária. Uma informação frequentemente desconhecida pelo público leigo, mas essencial, é a possibilidade de colagem do fragmento dentário fraturado e de reimplante do dente avulsionado. Para isso, é necessário incentivar a busca pelo fragmento ou pelo dente perdido (CAGETTI MG, et al., 2019; FELDENS EG, et al., 2010; NIVIETHITHA S, et al., 2018; FOUAD AF, et al., 2020). Nesse contexto, o Grupo 2 apresentou maior assertividade nas respostas sobre a importância da busca pelo fragmento perdido ($p=0,043$), em comparação ao Grupo 1 ($p=0,36$), corroborando achados de Karande E, et al. (2012). Quanto à percepção sobre dentes permanentes avulsionados, ambos os grupos demonstraram mudança significativa após as intervenções: a concordância com a possibilidade de que um dente permanente avulsionado não está totalmente perdido, resultados semelhantes aos descritos em estudos anteriores (KARANDE E, et al., 2012; KATTHIKA VK, et al., 2020; ALOMARI RA, et al., 2024).

A literatura afirma que todo esforço deve ser feito para reimplantar um dente permanente avulsionado (FOUAD AF, et al., 2020; KARANDE E, et al., 2012). No entanto, alguns fatores são de extrema importância

para o sucesso do reimplante, como a lavagem do dente, o meio de armazenamento e o tempo pela busca de intervenção profissional, que estão diretamente relacionados à manutenção da viabilidade do ligamento periodontal (KARANDE E, et al., 2012). No presente estudo, foi observada melhora significativa no conhecimento sobre a lavagem do dente avulsionado em água corrente, especialmente no grupo 2 ($p=0,04$), e o meio de armazenamento para o dente avulsionado (recipiente com leite) nos dois grupos ($p<0,05$), antes e logo após as intervenções.

Uma possível limitação do estudo foi a aplicação dos questionários e envio das orientações de forma remota (online), não permitindo um monitoramento presencial da intervenção. Ou seja, não se pode assegurar que os participantes fizeram a leitura completa dos 2 panfletos, assim como a visualização integral dos 4 vídeos ofertados. No entanto, segundo Al-Musawi A, et al. (2016), as ferramentas online são de disponibilidade imediata no momento do acidente traumático, possibilitando o rápido fornecimento de informação e, conseqüentemente, aumentando a retenção de conhecimento a longo prazo, uma vez que as informações podem ser esquecidas com o tempo. Outra limitação foi o tamanho restrito da amostra. Porém este estudo visou também testar a linguagem aplicada ao questionário, bem como o letramento dos instrumentos com o público-alvo.

Diversas ferramentas educativas têm sido exploradas na literatura, incluindo pôsteres (AL SARI S, et al., 2018; GHADIMI S, et al., 2014; GREWAL N, et al., 2015; LIEGER O, et al., 2009), folhetos (ARIKAN V e SÖNMEZ H., 2012), projeções de slides (GREWAL N, et al., 2015), palestras (AL-ASFOUR A, et al., 2008; HOLAN G, et al., 2006; KARANDE E, et al., 2012; NASHINE N, et al., 2018), materiais audiovisuais (KATTHIKA VK, et al., 2020; NIVIETHITHA S, et al., 2018) e aplicativos para dispositivos móveis (AL-MUSAWI A, et al., 2016), além da combinação entre esses métodos (RAOOF M, et al., 2014; TARANATH M, et al., 2017). Apesar dos estudos sobre essas abordagens, ainda não há consenso sobre qual seria a intervenção mais eficaz para promover o conhecimento entre professores e profissionais do ambiente escolar. Assim, o estudo acrescenta informações importantes sobre a utilização de panfletos e vídeos como ferramentas educacionais e reforça a necessidade de futuras pesquisas com foco na comparação de diferentes estratégias educativas e em sua efetividade em longo prazo.

CONCLUSÃO

O presente estudo utilizou panfletos e vídeos como meios de divulgação das informações, por se tratarem de métodos de fácil acesso e ampla distribuição. Este estudo apontou que as duas abordagens de orientação utilizadas mostraram um efeito positivo na melhora do conhecimento a curto prazo dos professores e equipe escolar da educação infantil no manejo de urgência das LDTs. Entretanto, o grupo que utilizou vídeos mostrou-se estatisticamente mais efetivo em relação ao grupo que utilizou panfletos como intervenção educativa. Os resultados indicam que ambas as estratégias educativas podem ser utilizadas como ferramentas de disseminação de informações, especialmente em contextos escolares com limitações de acesso a cursos presenciais. Ressalta-se, no entanto, a necessidade de reforço periódico das informações, considerando a redução da retenção do conhecimento ao longo do tempo. Estudos futuros com maior número de participantes e seguimento em longo prazo poderão contribuir para uma melhor definição da eficácia e da durabilidade dessas intervenções.

REFERÊNCIAS

1. AL SARI S, et al. An educational initiative for Dubai school nurses and physical education teachers on the management of traumatic dental injuries. *The Journal of School Nursing*, 2018; 35 (5): 359-366.
2. AL-ASFOUR A, et al. School teachers' knowledge of tooth avulsion and dental first aid before and after receiving information about avulsed teeth and replantation. *Dental Traumatology*, 2008; 24 (1): 43-49.
3. AL-MUSAWI A, et al. Smartphone App as an aid in the emergency management of avulsed teeth. *Dental Traumatology*, 2016; 33 (1):13-18.
4. ARIKAN V, SÖNMEZ H. Knowledge level of primary school teachers regarding traumatic dental injuries and their emergency management before and after receiving an informative leaflet. *Dental Traumatology*, 2012; 28 (2): 101-107.

5. AZIZZADEH A, et al. Impacts of educational interventions on the knowledge of prevention and emergency management of traumatic dental injuries in 11-17-year-old martial arts athletes: a randomized controlled trial. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 2023; 24 (2): 263-272.
6. BOURGUIGNON C, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations. *Dental traumatology: official publication of International Association for Dental Traumatology*, 2020; 36 (4): 314–330.
7. CAGETTI MG, et al. Italian guidelines for the prevention and management of dental trauma in children. *Italian Journal of Pediatrics*, 2019; 45 (4): 1-14.
8. DAY P, et al. International Association of Dental Traumatology Guidelines for the Management of Traumatic Dental Injuries: 3. Injuries in the Primary Dentition. *Dental Traumatology*, 2020; 36 (4): 343-359.
9. FELDENS EG, et al. Understanding school teacher's knowledge regarding dental trauma: a basis for future interventions. *Dental Traumatology*, 2010; 26 (2):158-163.
10. FOCHI TC, et al. Educational strategies on tooth avulsion for teachers: an intervention study. *Brazilian Oral Research*, 2025; 10 (39): e031.
11. FOUAD AF, et al., 2020. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. *Dental Traumatology*, 2020; 36 (4): 331-342.
12. GHADIMI S, et al. The effect of using an educational poster on elementary school health teachers' knowledge of emergency management of traumatic dental injuries. *Journal of Dentistry Tehran*, 2014; 11 (6): 620-628.
13. GREWAL N, et al. 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. *Contemporary Clinical Dentistry*, 2015; 6 (4): 477.
14. HOLAN G, et al. An oral health promotion program for the prevention of complications following avulsion: the effect on knowledge of physical education teachers. *Dental Traumatology*, 2006; 22 (6): 323-327.
15. KAHABUKA FK, et al. Influence of seminar and mailed guidelines on knowledge of school teachers regarding emergency treatment for dental injuries. *East African Medical Journal*, 2003; 80 (2):105-109.
16. KARANDE E, et al. 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. *The Journal of Contemporary Dental Practice*, 2012; 13 (6): 873-877.
17. KATTHIKA VK, et al. Animated video for increasing primary school teachers' knowledge regarding first aid management of dental avulsion. *Brazilian dental science*, 2020; 23 (4):1-7.
18. KNEITZ FB, et al. Elementary school teachers' knowledge and attitudes toward emergency management of traumatic dental injuries. *Brazilian Oral Research*, 2023; 37 (9): e073.
19. LIEGER O, et al. Impact of educational posters on the lay knowledge of school teachers regarding emergency management of dental injuries. *Dental Traumatology*, 2009; 25 (3): 406-412.
20. LIMA J, et al. Educational approaches for assessing knowledge about and actions of educators in response to dental avulsion. *J of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 2021; 39, (2):138.
21. MARCANO-CALDERA M, et al. Knowledge about emergency dental trauma management among school teachers in Colombia: A baseline study to develop an education strategy. *Dental Traumatology*, 2018; 34 (3):164-174.
22. MCINTYRE JD, et al. Elementary school staff knowledge about dental injuries. *Dental Traumatology*, 2008; 24 (3): 289-298.
23. MILANI AJ, et al. Impact of traumatic dental injury treatment on the Oral Health-Related Quality of Life of children, adolescents, and their family: Systematic review and meta-analysis. *Dental traumatology*, 2021; 37 (6): 735-748.
24. NASHINE N, et al. Comparison and Evaluation of Attitude and Knowledge Towards the Management of Dental Injury in School Teachers Before and After Oral Health Education. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 2018; 11 (5): 425-429.
25. NIVIETHITHA S, et al. Effectiveness of an audiovisual aid on the knowledge of schoolteachers regarding emergency management of dental injuries. *Dental traumatology*, 2018; 34 (4): 290-296.

26. NOWOSIELSKA M, et al. How to educate the public about dental trauma-A scoping review. *International journal of environmental research and public health*, 2022; 19 (4): 2479.
27. PETTI S, et al. World traumatic dental injury prevalence and incidence, a meta-analysis - One billion living people have had traumatic dental injuries. *Dental Traumatology*, 2018; 34 (2): 71-86.
28. RAOOF M, et al. Long-term effect of an educational intervention regarding dental trauma first aid: a phase II study. *Dental traumatology*, 2014; 30 (4): 296-301.
29. RAZEGHI S, et al. Effect of two educational interventions on primary school teachers' knowledge and self-reported practice regarding emergency management of traumatic dental injuries. *BMC oral health*, 2019; 19 (1): 130.
30. TARANATH M, et al. Assessment of knowledge and attitude before and after a health education program in East Madurai primary school teachers with regard to emergency management of avulsed teeth. *Journal of the Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 2017; 35 (1): 63.
31. TEWARI N, et al. Global status of knowledge for prevention and emergency management of traumatic dental injuries among school teachers: A systematic review and meta-analysis. *Dental traumatology*, 2020; 36 (6): 568-583.
32. TEWARI N, et al. Dental trauma in children: A quick overview on management. *Indian journal of pediatrics*, 2019; 86 (11): 1043-1047.
33. YORDI C, et al. Effectiveness of dental traumatic injuries' educational message on school teachers in Beirut-cluster randomized field trial. *Egyptian dental journal*, 2017; 63 (2):1137-1153.
34. YOUNG C, et al. Effectiveness of educational poster on knowledge of emergency management of dental trauma-part 1. Cluster randomised controlled trial for primary and secondary school teachers. *PloS one*, 2013; 8 (9): e74833.