

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

ALISSON SOUSA TELES
FRANCISCO JEFERSON ALVES LIMA

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES DENTISTAS SOBRE
O MANEJO DAS ATITUDES FRENTE AOS TRAUMATISMOS DENTAIS:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2022

ALISSON SOUSA TELES
FRANCISCO JEFERSON ALVES LIMA

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES DENTISTAS SOBRE
O MANEJO DAS ATITUDES FRENTE AOS TRAUMATISMOS DENTAIS:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Odontologia do Centro Universitário Doutor
Leão Sampaio, como pré-requisito para
obtenção do grau de Bacharel.

Orientador(a): **Profa. Dra. Simone
Scandiuzzi Francisco**

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2022

ALISSON SOUSA TELES

FRANCISCO JEFERSON ALVES LIMA

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES DENTISTAS SOBRE
O MANEJO DAS ATITUDES FRENTE AOS TRAUMATISMOS DENTAIS:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Odontologia do Centro Universitário Doutor
Leão Sampaio, como pré-requisito para
obtenção do grau de Bacharel.

Aprovado em 01/07/2022.

BANCA EXAMINADORA

**PROFESSOR (A) DOUTOR (A) SIMONE SCANDIUZZI FRANCISCO
ORIENTADOR (A)**

**PROFESSOR (A) MESTRE ISAAC DE SOUSA ARAÚJO
MEMBRO EFETIVO**

**PROFESSOR (A) ESPECIALISTA MARIA LARISSE CABRAL SILVA
MEMBRO EFETIVO**

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS CIRURGIÕES DENTISTAS SOBRE O MANEJO DAS ATITUDES FRENTE AOS TRAUMATISMOS DENTAIS

ALISSON SOUSA TELES¹

FRANCISCO JEFERSON ALVES LIMA²

SIMONE SCANDIUZZI FRANCISCO³

RESUMO

O traumatismo dental é considerado um problema de saúde bucal pública, considerados como a quinta doença mais prevalente em humanos e vem aumentando significativamente nos últimos tempos, acometendo mais crianças e adolescentes. Provocam alterações que variam de fraturas simples em esmalte até situações mais graves, como a perda do dente. Assim, esse trabalho teve como objetivo realizar uma revisão integrativa sobre o nível de conhecimento e manejo das lesões dentais traumáticas entre os cirurgiões dentistas. Para tanto, foi realizado uma busca bibliográfica, utilizando as principais bases de dados, com artigos entre 2005 a 2021, no idioma inglês. Foram incluídos (1) artigos originais; (2) estudos que avaliaram o conhecimento dos profissionais de odontologia. Mediante os 33 trabalhos selecionados e revisados, os resultados evidenciaram um conhecimento limitado frente a avulsão dental. Cerca de 22 autores afirmaram que o conhecimento foi ruim, 6 disseram que o conhecimento foi moderado e 5 afirmaram que o conhecimento foi bom. Diante disso observou-se que os conhecimentos dos dentistas frente aos traumatismos dentários foram insuficientes e que treinamentos clínicos e cursos de atualização baseado nas diretrizes atuais da *International Association of Dental Traumatology* (IADT) podem ser a melhor forma dos dentistas melhorarem o nível de conhecimento.

Palavras-chave: Traumatismo dentário, Gerenciamento clínico, Atitude do cirurgião dentista.

ABSTRACT

Dental trauma is considered a public oral health problem, and is considered to be the fifth most prevalent disease in humans. They cause changes ranging from simple enamel fractures to more serious situations, such as tooth loss. Thus, this study aimed to conduct an integrative review of the level of knowledge and management of traumatic dental injuries among dental surgeons. To this end, a literature search was conducted using major databases, with articles between 2005 and 2021, in the English language. We included (1) original articles; (2) studies that assessed dental professionals' knowledge. The 33 articles selected and reviewed. The results showed limited knowledge about dental avulsion, about 22 authors said the knowledge was bad, 6 said the knowledge was moderate, 5 said the knowledge was good. Thus, it was observed that dentists' knowledge about dental trauma was insufficient and that clinical training and refresher courses based on current IADT guidelines may be the best way for dentists to improve their level of knowledge.

¹ GRADUANDO EM ODONTOLOGIA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO – ALISSONTELES799@GMAIL.COM

² GRADUANDO EM ODONTOLOGIA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO - JEFERSONALVEES1@GMAIL.COM

³ DOCENTE DO CURSO DE ODONTOLOGIA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO

Keyword: Traumatic-Dental-Injuries. Dental-Trauma. Dental-Injury

1 INTRODUÇÃO

As lesões dentais traumáticas (LDTs) são consideradas a quinta doença mais prevalente em humanos, afetando mais de 1 bilhão de pessoas. A prevalência das LDTs vem aumentando significativamente nos últimos tempos, acometendo crianças e adolescentes, principalmente devido ao aumento da prática de esportes, acidentes automobilísticos e violência doméstica. Profissionais da odontologia, incluindo dentistas generalistas, especialistas, alunos de graduação, técnicos e auxiliares de saúde bucal, são os profissionais de saúde capacitados a prestar os cuidados primários e atendimento inicial de urgência para os casos de LDTs (TEWARI *et al.*, 2021).

O impacto das LDTs provoca alterações que variam de fraturas simples em esmalte até situações mais graves, como nos casos de luxações do tipo intrusão ou avulsão, os quais provocam danos irreversíveis aos tecidos pulpares e periodontais e até mesmo a perda do dente (GLENDOR *et al.*, 2009). Quando o trauma dental envolve um dano mais severo, há um aumento nos índices de ansiedade e estresse por parte dos pais das crianças envolvidas, não só pelos altos custos, mas também pelo tratamento contínuo ao longo do crescimento do paciente e também pelo risco de ocorrência de novos episódios de trauma dental (LEVIN *et al.*, 2020).

As lesões traumáticas são situações especiais que quando não diagnosticadas e tratadas corretamente podem causar sérias consequências aos pacientes. Atualmente as LDTs são considerados um problema de saúde bucal pública, e os cirurgiões dentistas devem estar familiarizados com as diretrizes baseadas em evidências, como as da *International Association of Dental Traumatology* (IADT), a fim de realizar os procedimentos corretos no atendimento inicial aos traumas dentais. Consequentemente, o prognóstico das lesões poderia se tornar mais favorável e isso elevaria a taxa de sucesso e longevidade dos dentes acometidos (FOUAD *et al.*, 2020).

O diagnóstico adequado, planejamento e acompanhamento a longo prazo são essenciais para garantir um prognóstico favorável, sendo este, dependente da agilidade no atendimento, conhecimento e tratamento realizados logo após o episódio do trauma dental (LEVIN *et al.*, 2020).

Alguns procedimentos são recomendados durante o manejo dos acidentes traumáticos realizados por qualquer pessoa presente no local do trauma, ou seja, pessoas leigas como

professores, coordenadores, auxiliares, parentes e todas as pessoas que lidam diariamente com crianças e adolescentes. O prognóstico para dentes permanentes avulsionados é totalmente dependente das ações realizadas no local do acidente, sendo de grande importância a promoção da conscientização pública sobre os primeiros socorros para este tipo de trauma dental (BOURGUIGNON *et al.*, 2020).

Deste modo, é atribuído ao cirurgião dentista a capacidade de fornecer e difundir as informações necessárias para a população leiga sobre as atitudes a serem tomadas frente aos traumatismos dentais. No entanto estudos demonstraram um conhecimento inadequado dos profissionais de saúde e alunos de graduação em Odontologia sobre o manejo das lesões dentais traumáticas em dentes permanentes e decíduos (AL-HAJ ALI *et al.*, 2020).

Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo realizar uma revisão integrativa sobre o nível de conhecimento e manejo das lesões dentais traumáticas entre os cirurgiões dentistas.

2 METODOLOGIA

2.1.DESCRICÃO DO ESTUDO

Esse estudo realizou uma revisão integrativa sobre o conhecimento dos cirurgiões dentistas a respeito do manejo e atitudes frente aos traumatismos dentais.

2.2.CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

2.2.1. PERGUNTA NORTEADORA DA REVISÃO INTEGRATIVA

Para abordar o objetivo desta revisão integrativa, a seguinte pergunta foi construída: Os cirurgiões dentistas clínicos têm o conhecimento necessário para o atendimento das urgências envolvendo lesões traumáticas dentárias seguindo as condutas das diretrizes da IADT?

2.2.2. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Os seguintes critérios de elegibilidade foram escolhidos: (1) artigos originais; (2) estudos que avaliaram o conhecimento dos cirurgiões dentistas; (3) artigos publicados em inglês.

2.2.3.CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Os seguintes critérios de exclusão foram escolhidos: (1) artigos de revisão sistemática; (2) estudos que avaliaram o conhecimento de médicos, enfermeiros e fisioterapeutas, (3) estudos que avaliaram o conhecimento dos estudantes de odontologia; (4) estudos que avaliaram o conhecimento de professores escolares e estudantes (5) estudos clínicos que comparam medicações intracanaís, (6) estudos que avaliaram o conhecimento de mães e pais, e (7) dados não publicados, cartas ao editor e revisões históricas.

2.3. ESTRATÉGIA DE BUSCA E DESCRIÇÃO DO CASO CLINICO

Como estratégia inicial foi realizada uma busca bibliográfica utilizando a base de dados eletrônica Public Medline (PubMed) e BVS de 2005 a 2021, incluindo as seguintes palavras-chaves: "Traumatic-Dental-Injuries", "Dental-Trauma", "Dental-Injury". Essas palavras foram combinadas com os operadores booleanos "AND" e "OR" com as palavras "Knowledge", "Awareness" and "Dental professionals", "General Dentists", "Specialists", em diferentes combinações possíveis.

A seleção dos estudos seguiu uma avaliação em três etapas. No primeiro passo, os títulos e resumos dos estudos foram acessados e, considerando os critérios de inclusão e exclusão predefinidos, foram rotulados como relevante ou irrelevante. Na segunda etapa, o texto completo dos estudos relevantes foi analisado e remarcados de acordo com os mesmos critérios. Na terceira etapa, os estudos relevantes selecionados foram submetidos a uma avaliação crítica considerando seu mérito científico para validar sua adequação às variáveis de estudo desejadas.

2.4 RESULTADOS DA BUSCA

A busca eletrônica nos bancos de dados resultou em 977 artigos. A partir dos registros encontrados, 867 foram excluídos distanciamiento com o objetivo proposto nesta revisão, e dos 110 selecionados, 63 apresentavam-se duplicados nas bases de dados, 1 incluído através da busca manual. Após a leitura dos artigos, 15 foram excluídos por conter dados incompletos sobre as principais LDTs desta revisão, sendo assim, ao final, a estratégia de busca adotada para esta revisão resultou na inclusão de 33 artigos (Figura 1)

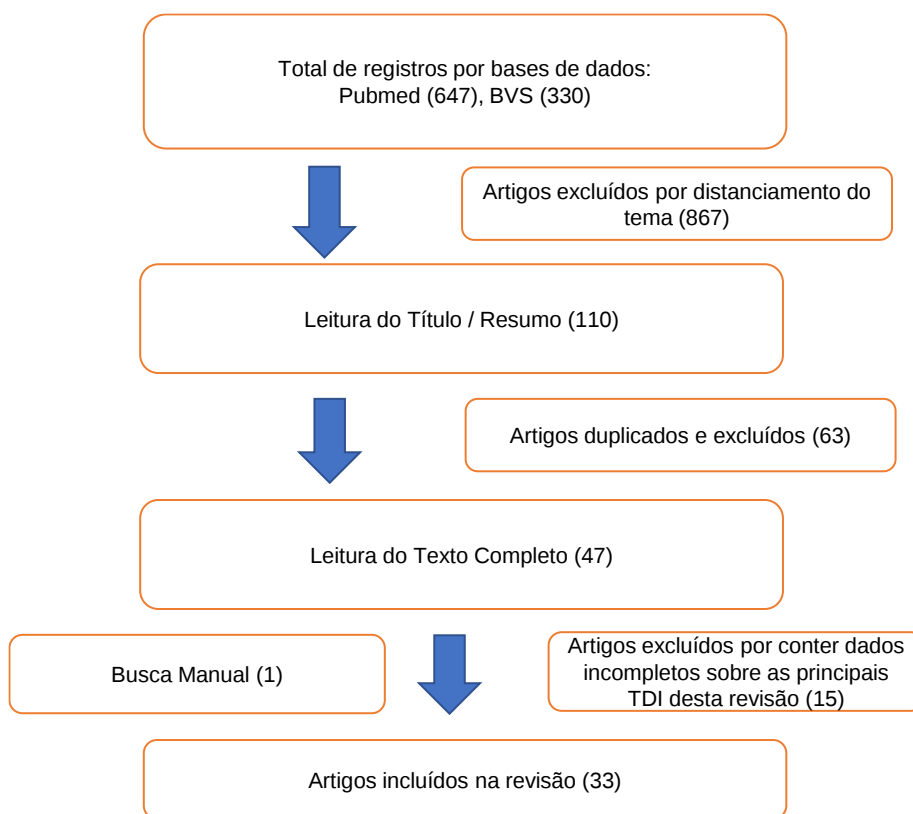


FIGURA 1 – Fluxograma descritivo do percurso metodológico

Fonte: próprio autor.

3 RESULTADOS

Tabela 1: Dados sobre experiência de em Trauma dental e abordagem clinica sobre Fratura de Coroa

AUTORES	ANO	EXPERIENCIA PASSADA DE TRAUMA	TREINAMENTO PARA TRAUMATISMO DENTAL	ABORDAGEM PARA FRATURA DE COROA
KOSTOPOULOU; DUGGAL	2005	A maioria dos dentistas (69%) relatou que sempre prestou todo o tratamento de emergência para lesões traumáticas em incisivos permanentes	-	Cerca de 50% dos generalistas tratariam essa lesão com uma restauração permanente imediata , e 80% dos dentistas da rede pública 93% dos generalistas 69% dos CDs da rede publica realizariam um capeamento pulpar com exposição mínima e um ápice aberto
HU; PRISCO; BOMBANA	2006	122 (85,9%) já teve	82 (57,7%) sim	-
COHENCA; FORREST; ROTSTEIN	2006	60% já teve	90% sim	-
ABU-DAWOUD, AL-ENEZI, ANDERSSON	2007	50% sim	93,3% sobre avulsão	-
GRANVILLE-GARCIA ET AL.	2009	44,6% em dentes avulsionados	-	-
ZHAO; GONG	2010	-	44.1% sim	-
ÇINAR, Ç.; ATABEK, D.; ALAÇAM, A.	2013	-	-	(68,8%) realizariam capeamento pulpar para fratura coronária complicada. 32,5% preferiu realizar a pulpotomia parcial
RAOOF ET AL.	2013	90,4% sim	74,0% sim	77,9%- orientar a paciente a guardar o fragmento do dente e encaminhá-la ao dentista
BAGINSKA; WILCZYNSKA-BORAWSKA	2013	49 (36.8) em dentes avulsionados	-	-
AKHLAGHI ET AL.	2014	-	19 (7,8%) Sim	122 (50,7%) Indicaram restauração
CAUWELS; MARTENS; VERBEECK	2014	-	-	95,6% dos participantes restaurariam uma fratura de esmalte e dentina 80,5% capeamento pulpar para uma exposição pontual
RE ET AL.	2014	-	-	88,0% restauração em resina
ALYASI ET AL.	2018	-	80 (47,3%) dos dentistas fizeram curso de traumatismo	-

ZAFAR ET AL.	2018	30(11%) dentistas tinham conhecimento bom, enquanto 130(46%) tinham moderado e 122(43%) tinham conhecimento ruim.	-	-
ZAŁECKIENĖ ET AL.	2018	Maioria dos dentistas gerais lituanos raramente tratavam trauma.	-	A maioria optou por capeamento pulpar, em casos de exposições pequenas, não contaminadas em dentes permanentes imaturos.
AL-HAJ ALI ET AL.	2020	175 experenciou	Dos 239 (152) relataram ter tido treinamento	Em questões complicadas de fratura de coroa 62,7% especialistas e 50,6% dos generalistas escolheram capeamento pulpar em caso de exposição pulpar e dente permanente imaturo
YAVUZ ET AL.	2020	-	80%	-
GUNWAL ET AL.	2021	62% em fraturas coronárias	A maioria recebeu informações sobre fratura coronária em livros e artigos, mas não por cursos de treinamento	Hidratar o fragmento Leite 30% Soro 46,9% IADT- reidratação de um fragmento por 15-30 min em um meio de armazenamento como solução salina, água destilada ou leite antes da colagem

Tabela 2: Dados sobre avulsão dental

AUTORES	ANO	INDICAÇÃO IMEDIATA DO REIMPLANTE DE UM DENTE AVULSIONADO	MEIO DE ARMAZENAMENTO	SEGURAR O DENTE PELA COROA	INSTRUÇÃO SOBRE COMO REIMPLANTAR O DENTE AVULSIONADO- LIMPAR O DENTE ANTES DE REIMPLANTAR	TEMPO CRÍTICO < 30 A 60 MIN	NECESSIDADE DE CONTENÇÃO FLEXÍVEL	PODE SE REIMPLANTAR UM DENTE DECIDUO
KOSTOPOULOU ; DUGGAL	2005	-	Leite 359 (59%) dentistas generalistas e 57 (70%) dentistas da rede pública, Na boca da criança 238 (39%) dentistas generalistas e 24 (30%) dentistas da rede publica	-	(58%) enxáguam o dente avulsionado com solução salina antes da reimplantação	-	19% dos dentistas sabiam que deveriam imobilizar um incisivo reimplantado por uma semana, 2 semanas (28%) e um mês (25%)	-

HU; PRISCO; BOMBANA	2006		99,3% (141) leite	-	-	99,3% (141) responderam corretamente	59,1% (84) por 2 semanas	-
COHENCA; FORREST; ROTSTEIN	2006	24,4% recomendaram o reimplante do dente imediato 68,9% recomendou incorretamente colocar o dente no leite e procurar atendimento,	Água 3,9% Saliva 30,1% Leite 53,6% Solução salina 10,5%		Lave o dente delicadamente com água 60,5%	81,3% - menos de 30 minutos, 16,9% - dentro de 1 hora após a avulsão do dente		85,3% não fariam o reimplante
FRANÇA ET AL.	2007	16,1% dos dentistas escolheram as alternativas consideradas corretas (obter o dente e reimplantar), (avaliação do alvéolo e exame radiográfico)	-	36,6% acertaram a resposta. como lavagem em soro fisiológico e apreensão pela coroa; reimplante; realização de contenção; tratamento endodôntico e preservação	36,6% responderam corretamente	-	-	-
ABU-DAWOUD; AL-ENEZI; ANDERSSON	2007	78% tinham alto conhecimento	Leite 95% Saliva 65%	-	-	-	-	-
WESTPHALEN ET AL.	2007	100% (250) souberam	Saliva (46%) Solução salina fisiológica (18%) Leite (18%) Solução salina balanceada de Hank (18%)	-	Lavar com qualquer tipo de solução (45%) Lavar com água da torneira (40%)	86% responderam corretamente o tempo correto	36% indicou espilntagem	-
YENG; PARASHOS	2008	125 (33,9 %) reimplante imediato	Leite 171 (46%) Saliva 106 (29%) Salina 70 (19%) Hanks Equilibrado Solução salina 12 (3%)				7-10 dias 195 (52,5%) 11-20 dias 67 (18%) 21-30 dias 55 (14,5%) <7 dias 33 (8,5%)	
QAZI; NASIR	2009	(47,9%) sugeriram	72% saliva,	36 % recomendam	Lavar o dente	O transporte 'imediato	--	-

		reimplante imediato 52,1% escolheram colocar num meio de transporte	64% leite, 20% solução salina 20% HBSS	o manuseio do dente pela coroa.	com soro fisiológico 17,4% com água 26,1%	40%, 8% até 30 minutos. O tempo de transporte não foi mencionado por 52%		
TRAEBERT ET AL.	2009	Dos 85 dentistas 12,8% como lavagem em soro fisiológico e manuseio pela coroa; reimplante; realização de contenção; tratamento endodôntico e acompanhamento.	-	-	-	-	-	-
VASCONCELLO S ET AL.	2009	37,1% indicaram corretamente o reimplante imediato no local do acidente. Um número elevado de participantes (59,1%) foi favorável à procura imediata de um dentista generalista	Leite 118 (44,7%), soro fisiológico 102 (38,7%), Saliva 37 (14%)	-	-	-	(82,2%) espilntagem flexível para estabilizar os dentes avulsionados, 39,8% -7 a 14 dias	-
KRASTL; FILIPPI; WEIGER	2009	-	Soro 116 (64.1) Leite 62 (34.3)	-	-	A maioria dos dentistas gerais lituanos - reimplantar em 30 minutos	-	-
GRANVILLE- GARCIA ET AL.	2009	92,3% souberam	Água da torneira 12,9% Saliva 66,7 % Leite 43,5% Soro 53,7 % Solução salina balanceada de Hank 7,5%	-	-	Até 30 minutos 37,2 % Até 2 horas 40,7%	71,9% responderam corretamente	Sim, 40.3%
ZHAO; GONG	2010	Reimplante dentes avulsionados em todos os casos? SIM 27.2%	Solução salina equilibrada de Hanks 15,8%, Saliva 38,3%,			Dentro de 30 min 88,5% 30-60 minutos 2,8%	Necessidade de aplicação de esplintagem após o reimplante? Sim	NAO 87,1%, SIM 12,9%

		Não 72,8%	Soro 32,8%, Leite 12,6%				96,9%. tipo flexível 45,1%	
ÇINAR; ATABEK; ALAÇAM	2013	-	Dos 133 dentistas, (63%) Leite, enquanto os 37% restantes escolheram a boca do paciente	-	No consultório- 39,6% dos dentistas preferiram embeber o dente avulsionado em doxiciclina por 5 min e enxaguar os resíduos antes do reimplante.	-	Até 2 semanas 10,2% (45,5%) - tempo de esplintagem 2 semanas, enquanto 31,2% falaram que o tempo seria de 4 semanas.	70,8% não fariam e 29,2% fariam
RAOOF ET AL.	2013	74% responderam	Leite 96.2 % Saliva 92,3% Soro 83,7%	98,1% segurariam de forma correta	92,3%	-	-	12,9%
BAGINSKA; WILCZYNSKA-B ORAWSKA	2013	Reimplante imediato no local do acidente 31 (23,3%) Reimplante só no consultorio 78 (58,6%) Reimplante em especilaista 23 (17,3%)	Água da torneira 10 (7,5) Leite 90 (67,7) Salina 118 (88) Saliva do paciente 113 (85) Solução de lentes de contato 84 (63,2)	-	-	30 min 24 (18%) 60 min 35 (26.3%)	Até 2–4 semanas 77 (57,9%)	Sim 26 (19,5%) Não 98 (73,7%)
AKHLAGHI ET AL.	2014	Reimplante do dente imediatamente 163 (67,8%)	Soro e 40 (16,9%) Leite- 26 (10,2%) Saliva do paciente -163 (67,8%)	-	-	-	7-10 dias 163 (67,6%)	Sim, 202 (83,8%) Não 27 (11,,2%)
RE ET AL.	2014	76,2% responderam corretamente	-	-	-	-	72% semi rígida por 2 semanas	-
SKAARE ET AL.	2015	101 (64%) reimplante 36% (n = 52) aconselharia o pai a manter o dente úmido e ir ao dentista o mais rápido possível.			117 (76%) relataram como tratamento ideal enxaguar o dente com soro fisiológico antes do reimplante 22 (14%) acharam aceitável enxaguar o dente com água e sabão ou etanol			
ALJAZAIRY ET AL.	2015	105 (22.6)	Saliva do paciente 121 (26,1) Leite 112 (24,1)	426 (90,6%) responderam	lave com qualquer solução anti-séptica 24 (5.2)	<30 min 318 (68,5%) 30 min a 1h 127	Tipo de esplintagem flexível 240 (51,6%)	-

			Solução salina fisiológica 22 (4,8) Solução salina balanceada de Hank 209 (45,0)	corretamente	lave com soro fisiológico 329 (70,9) lave com água da torneira 73 (15,7)	(27,4%) acertaram	7 a 14 dias 389 (83,5%)	
ABDULLAH; SOO; KANAGASINGA M	2016	Dar instruções pelo telefone 19 (10,5) peça aos pacientes que tragam o dente para o clínica mais próxima 162 (89,5)	Saliva 156 (85,7%) Salina 95 (52,2%) Leite 145 (79,7%)	-	Enxague o dente em solução salina 153 (84,1%)	-	Esplintagem flexível 83 (45,6) 7 a 10 dias 118 (64,8%), 30 dias 51 (28%)	Sim 153 (75%)
ALYASI ET AL.	2018	93 (31,4%) responderam que o procedimento seria reimplante	296 (100%) leite	-	-	-	207 (69,9%) responderam esplintagem 7 a 10 dias	-
ZAFAR ET AL.	2018	--	-	-	-	80% dos dentistas reconheceram menos de 60 minutos como um tempo crítico	--	
ZALECKIENĖ ET AL.	2018	-	Conhecimento insuficiente sobre o tratamento de dentes permanentes traumatizados	-	-	A maioria dos dentistas gerais lituanos - reimplantar um dente avulsionado em 30 minutos	50% dos dentistas generalistas usaria contenção por 1 mês;	-
ALASLAMI ET AL.	2018		50% dos especialistas conheciam a solução balanceada de Hanks, mas apenas 40% dos clínicos gerais sabem disso		66%, Especialistas e 51,3% dos dentistas - acham que devemos segurar a coroa e lavar com solução fisiológica no manejo do dente antes do reimplante 32% dos dentistas gerais	50,0% dos especialistas relatou que menos, mais de 30 min 59,3% dos dentistas aconselhou menos de 60 minutos		
HARTMANN ET AL.	2019							
DURUK; EREL	2020		66 (16,5%) responderam esponja, guardanapo. Soro 304 (76%),	389 (97,3%) responderam coroa	Pode ser limpo em água da torneira 137 (34,3%) álcool 22 (5,5%) soro 283 (70,8%) Gaze	Primeiros 30 minutos 131 (32,8%) 60 minutos 222 (55,5%).	-	Responderam sim 41 (10,3%), não 332

			boca do paciente 293 (73,3%) água da torneira 121 (30,3%), leite frio 300 (75%) solução hanks 210 (52,5%)		úmida 101 (25,3%)			(83%) Não sabe 27 (6,8%).
AL-HAJ ALI ET L.	2020	-	Leite fresco* 42(62,7%)especilaistas Generalistas 111 (64,5) Boca do paciente 21 (31,3) especilaistas Generalistas 48 (27,9)	-	-	Dente avulsionado mais de 60 minutos após o trauma	2 semanas 24 (35,8) especilaistas 78 (45,3)generalistas 4 semanas 37 (55,2)especialista 61 (35,5) generalista	Sim 10 (14,9) especialista 38 (22,1) generealista Não (resposta correta) 57 (85,1) especialista 134 (77,9)genera lista
YAVUZ ET AL.	2020	61% reimplantariam	Leite 27% Saliva 22%	-	57,5% responderam corretamente	35% 30 mins ; 42% 30 – 60 mins	56% contenção semi rígida 58,5% por 2 semanas	8% reinplataria m dente decíduo avulsionado e 92% Não fariam
TZANETAKIS ET AL.	2021	Resposta correta 414 (92,4%)	-	-	-	tempo extraoral: 30 min Resposta correta 208 (46,4%) Resposta incorreta 215 (48%)	-	-
BUCCHI; ARROYO-BOTE	2021	97,3 % reimplante o dente	97,3 % leite	-	-	(81,5%). assim que possível < 30 mins (8,7%)-30-60 mins	42,3 % de 7 a 10 dias	-

4 DISCUSSÃO

As lesões dentais traumáticas são reconhecidas atualmente como um grave problema de saúde pública, principalmente pelo aumento da prevalência mundial, ocorrência em idades jovens, duração a longo prazo da resolução do trauma, custo do procedimento de tratamento e seu impacto psicossocial na vida cotidiana das pessoas acometidas. As lesões dentárias traumáticas (LDTs) ocorrem frequentemente em crianças e adolescentes e correspondem a 5% de todas as lesões (LEVIN *et al.*, 2020). Aproximadamente 25% de todas as crianças em idade escolar sofrem LDTs e cerca de 33% dos adultos já tiveram trauma na dentição permanente, com a maioria das lesões ocorrendo antes dos 19 anos de idade. Portanto o conhecimento adequado sobre as diretrizes mais atuais de manejo do traumatismo dentário é muito importante, e pode reduzir o stresse tanto para o paciente quanto para o dentista e melhorar a qualidade de vida do paciente (LEVIN *et al.*, 2020; BOURGUIGNON *et al.*, 2020).

Apesar do aumento de estudos epidemiológicos, tem-se observado a necessidade de se ampliar as informações sobre o manejo das lesões traumáticas (COHENCA, FORREST e ROTSTEIN, 2006; FRANCA *et al.*, 2007). Na literatura encontramos estudos que ressaltam preocupação em relação a limitação e até mesmo à falta de conhecimentos das pessoas da área da saúde e de leigos sobre trauma dental e manejo durante os primeiros socorros ao trauma dental (LEVIN *et al.*, 2020; BOURGUIGNON *et al.*, 2020).

As presentes atualizações das Diretrizes da Associação Internacional de Traumatologia Dentária (*International Association of Dental Traumatology* - IADT) incluem uma revisão abrangente da literatura odontológica atual, baseado nas melhores evidências científicas disponíveis e opinião profissional, cujo principal objetivo foi fornecer informações para o atendimento imediato ou de urgência das LDTs. (LEVIN *et al.*, 2020).

Inicialmente a IADT publicou o seu primeiro conjunto de diretrizes no ano de 2001, que foi atualizado em 2007. Uma nova atualização foi publicada na Dental Traumatology em 2012, e recentemente em 2020. Qualquer profissional que esteja vinculado aos serviços de saúde e/ou lidem diariamente com o público infanto-juvenil necessita estar apto ao atendimento imediato frente a esse tipo de injúria. Pensando assim, é importante iniciar o ensino de protocolos de urgência aos traumatismos dentários desde a graduação em saúde e áreas afins, como profissionais já formados, para que estejam preparados para atuar se as LDTs acontecerem (COHENCA, FORREST e ROTSTEIN, 2006; GUNWAL *et al.*, 2021).

A IADT, em 2020, ressaltou a importância do cirurgião dentista de se manter informado a respeito das principais diretrizes em relação as atitudes perante ao traumatismo dental, porque o prognóstico do dente está diretamente relacionado a capacidade do cirurgião dentista prestar os primeiros socorros. Na literatura podemos observar que entre 36% a 90% dos trabalhos relataram que os dentistas já tiveram experiências com trauma dental (KOSTOPOULOU e DUGGAL, 2005; HU, PRISCO e BOMBANA, 2006; COHENCA, FORREST e ROTSTEIN, 2006; ABU-DAWOUD, AL-ENEZI e ANDERSSON, 2007; GRANVILLE-GARCIA *et al.*, 2009; RAOOF *et al.*, 2013; BAGINSKA e WILCZYNSKA-BORAWSKA, 2013; ZAFAR *et al.*, 2018; GUNWAL *et al.*, 2021) mostrando o quão alto é a prevalência do traumatismo dental nos consultórios. Apesar disso, o treinamento sobre primeiros socorros para traumatismos dentais foi relatado numa variação entre 7,8% a 93,3%.

As fraturas coronárias são as mais frequentes LDTs em dentes permanentes, sendo as mais frequentes envolvendo apenas esmalte e/ou esmalte e dentina, cujo o prognóstico é favorável para a manutenção da vitalidade pulpar em relação às fraturas mais complicadas envolvendo cemento e polpa (BOURGUIGNON *et al.*, 2020). A maioria dos trabalhos nessa revisão integrativa verificou que os dentistas realizavam a proteção pulpar quando tinha exposição e recomendavam a restauração direta para fraturas de esmalte e dentina (KOSTOPOULOU e DUGGAL, 2005; ÇINAR, ATABEK e ALAÇAM, 2013; AKHLAGHI *et al.*, 2014; CAUWELS, MARTENS e VERBEECK, 2014; RE *et al.*, 2014; ZALECKIENE *et al.*, 2018; AL-HAJ ALI *et al.*, 2020). Segundo as diretrizes da IADT, a recomendação é que a população leiga seja orientada a guardar o pedaço de dente para colagem do fragmento, armazenando-o em meio úmido (BOURGUIGNON *et al.*, 2020).

A aparência do sorriso representa um papel importante na composição da estética facial e a presença dessas lesões traumáticas podem limitar a interação social dos indivíduos acometidos (TRAEBERT *et al.*, 2009). As fraturas coronárias devem ser restabelecidas através de procedimentos restauradores, em níveis aceitáveis diante dos padrões estéticos, sendo assim, a colagem do fragmento é a primeira opção para alcançar o melhor restabelecimento estético e funcional. Diante disso, é de grande importância o armazenamento correto do fragmento uma vez que a desidratação deste pode interferir na sua adaptação (adesão) ao dente. Gunwal *et al.* (2021) realizaram um estudo e verificaram que 30% dos dentistas recomendavam armazenar o fragmento no leite e 47% no soro, para facilitar a reidratação do fragmento.

A avulsão dental é considerado o trauma mais grave dentro dos traumatismos envolvendo tecidos de sustentação. Segundo a IADT varios fatores influenciam o prognóstico neste tipo de trauma, tais como extensão do trauma, tempo de duração extra-alveolar, meio de armazenamento, contaminação do dente e tempo no manejo inicial (LEVIN *et al.*, 2020; BOURGUIGNON *et al.*, 2020). O sucesso do reimplante dental varia, na literatura, entre 4% e 50% e, tal diferença nos índices de sucesso é atribuída às condições dos dentes e à variabilidade nas condutas clínicas. A IADT sugere que dentes avulsionados sejam reimplantados imediatamente devido a fragilidade das células do ligamento periodontal (LPD), por isso o tempo extra alveolar é crucial para o prognóstico destes dentes (LEVIN *et al.*, 2020). Nos casos em que a realização do reimplante imediato não seja possível, o meio de armazenamento do dente avulsionado é de extrema importância para manter as fibras do LPD viáveis (LEVIN *et al.*, 2020; BOURGUIGNON *et al.*, 2020).

Neste trabalho observou-se que alguns estudos demonstraram bom conhecimento dos cirurgiões dentistas (acima de 80%) (WESTPHALEN *et al.*, 2007; GRANVILLE-GARCIA *et al.*, 2009; TZANETAKIS *et al.*, 2021; BUCCHI e ARROYO-BOTE, 2021) para o reimplante imediato, pois é o melhor tratamento a ser realizado no local do acidente. No entanto, em outros, a porcentagem de indicação do reimplante ainda é pequena, entre 12,8% a 61%, evidenciando um conhecimento limitado sobre a avulsão (COHENCA *et al.*, 2006; FRANÇA *et al.*, 2007; YENG e PARASHOS, 2008; QAZI *et al.*, 2009; TRAEBERT *et al.*, 2009; VASCONCELLOS *et al.*, 2009; BAGINSKA e WILCZYNSKA-BORAWSKA, 2013; ; ALJAZAIRY *et al.*, 2015; ALYASI *et al.*, 2018; YAVUZ *et al.*, 2020).

O tempo extra-alveolar está diretamente relacionado ao sucesso do reimplante, uma vez que, quanto maior o tempo de permanência do dente fora do alvéolo, piores serão as condições para cicatrização (ANDERSSON e BODIN, 1990), e consequentemente quanto menor o tempo extra-alveolar maiores serão as chances de reparo e manutenção das fibras do ligamento periodontal, diminuindo a ocorrência de necrose das células do ligamento, possibilitando a diminuição dos processos de reabsorção radicular, principal causa de perda dos dentes reimplantados. Segundo as diretrizes é importante que as condições das células do ligamento periodontal sejam avaliadas, classificando o dente avulsionado em um dos três grupos abaixo, antes de iniciar o tratamento: 1) As células do ligamento periodontal estão provavelmente viáveis. O dente foi reimplantado imediatamente ou após um tempo muito curto (cerca de 15 min) no local do acidente; 2) As células do ligamento periodontal podem estar viáveis, mas comprometidas. O dente foi mantido em meio de armazenamento (por

exemplo, leite, HBSS, saliva ou soro) e o tempo extra alveolar foi menor que 60 min.; 3) As células do ligamento periodontal provavelmente não estão viáveis. O tempo extra alveolar foi superior a 60 minutos, independente se o dente foi mantido ou não em um meio de armazenamento (LEVIN *et al.*, 2020; BOURGUIGNON *et al.*, 2020).

No presente estudo, tiveram maior assertividade em relação ao tempo extra alveolar (até 30 minutos) os seguintes estudos: Hu *et al.* (2006) 99,3%; Cohenca *et al.* (2006) 81,3%; Westphalen *et al.* (2007) 86%; Zhao e Gong (2010) 88,5%; Aljazairy *et al.* (2015) 68,5%; Zafar *et al.* (2018) 80%; Zaleckienė *et al.* (2018) 90%; Bucchi e Arroyo-Bote (2021) 81,5%; Alaslami *et al.* (2018) 59,3%. E os estudos que tiveram maior taxa de porcentagem na resposta de até uma hora ou mais: Granville-Garcia *et al.* (2009) 40,7%; Baginska e Wilczynska-Borawska (2013) 26,3%; Duruk e Erel (2020) 55,5%; Yavuz *et al.* (2020) 42%; Tzanetakis *et al.* (2021) 48%.

Nos casos em que o dente não possa ser reimplantado no local do acidente, ele deverá ser armazenado em um meio viável até o momento em que possa ser reimplantado no consultório odontológico no menor tempo possível, conforme as diretrizes da IADT ((LEVIN *et al.*, 2020; BOURGUIGNON *et al.*, 2020). Isso deve ser feito rapidamente para evitar desidratação da superfície da raiz do dente, o que começa a acontecer em poucos minutos. Em ordem decrescente de preferência, são meios adequados para armazenamento e transporte do dente: leite, HBSS (solução balanceada de Hanks), saliva (após cuspir em um copo, por exemplo) ou soro. A água é um meio ruim para o armazenamento do elemento avulsionado, mas é melhor do que deixar o dente seco. Atualmente o leite é um dos meios de armazenamento mais viáveis, por suas propriedades fisiológicas ideais para a manutenção e preservação da viabilidade do ligamento periodontal por período extra-alveolar de até 6 horas. Quando comparado com a saliva mostra-se superior pela menor quantidade de bactérias presentes (LEVIN *et al.*, 2020; BOURGUIGNON *et al.*, 2020).

Neste presente estudo a maioria dos trabalhos mostraram assertividade com percentual acima de 80% respondendo pelo menos um meio de armazenamento recomendado pela IADT, demonstrando um nível adequado de conhecimento dos cirurgiões dentistas a respeito dos meios de armazenamento ideais (KOSTOPOULOU e DUGGAL, 2005; COHENCA *et al.*, 2006; HU *et al.*, 2006; WESTPHALEN *et al.*, 2007; ABU-DAWOUD *et al.*, 2007; YENG e PARASHOS, 2008; VASCONCELLOS *et al.*, 2009; KRASTL *et al.*, 2009; QAZI, SHEHRYAR e NASIR, 2009; GRANVILLE-GARCIA *et al.*, 2009; ZHAO e GONG, 2010; ÇINAR *et al.*, 2013; BAGINSKA e WILCZYNSKA-BORAWSKA, 2013; RAOOF *et al.*,

2013; AKHLAGHI *et al.*, 2014; ALJAZAIRY *et al.*, 2015; ALYASI *et al.*, 2018; DURUK e EREL, 2020; AL-HAJ ALI *et al.*, 2020; BUCCHI e ARROYO-BOTE, 2021).

Aos cirurgiões dentistas bem qualificados e informados, cabe a tomada de decisões clínicas corretas nas urgências relacionadas à avulsão dental, além das instruções sobre o correto manejo do dente avulsionados para os meios de comunicação. De acordo com as diretrizes da IADT recomenda-se as seguintes informações a serem difundidas para a população em geral: 1- mantenha o paciente calmo. 2- Encontre o dente e segure-o pela coroa (a parte branca). Evite tocar a porção radicular. Tente recolocá-lo imediatamente na arcada dentária. 3- Se o dente estiver sujo, lave-o cuidadosamente com leite, soro ou com a saliva do paciente e reimplante-o recolocando em sua posição original na arcada dentária. 4- É importante encorajar o paciente/responsável/educador/outra pessoa a reimplantar o dente imediatamente no local do acidente. 5- Uma vez que o dente foi reimplantado, o paciente deve morder uma gaze, lenço ou guardanapo para mantê-lo em posição. 6- Se isso não for possível, ou por qualquer outra razão na qual o dente avulsionado não é passível de ser reimplantado (por exemplo, um paciente inconsciente), coloque o dente o quanto antes em um meio de armazenamento que esteja imediatamente disponível no local do acidente. 7- O dente deve ser levado junto com o paciente para a clínica de emergência. 8- Consultar um dentista imediatamente. (BOURGUIGNON *et al.*, 2020).

Nesta revisão integrativa alguns estudos (RAOOF *et al.*, 2013; ALJAZAIRY *et al.*, 2015; DURUK e EREL, 2020) relataram que mais de 90% dos dentistas responderam corretamente para as instruções sobre como proceder nos casos de avulsão. No entanto, alguns estudos demonstraram falhas na orientação do manejo desses dentes (FRANÇA *et al.*, 2007; QAZI *et al.*, 2009) onde menos de 40% dos dentistas recomendaram o manuseio correto pela coroa do dente. Outro ponto importante é a maneira correta de limpar o dente antes do reimplante, sendo recomendado que limpe cuidadosamente com leite, soro ou com a saliva do paciente. Porém em alguns estudos até soluções desinfectantes como álcool e soluções antissépticas foram recomendadas: Westphalen *et al.* (2007) (45%); Skaare *et al.* (2015) (14%). O que poderia contribuir de maneira negativa para o restabelecimento das fibras do ligamento periodontal.

Em relação a necessidade de contenção flexível, evidências atuais apontam para a necessidade de contenção flexível e de curta duração para dentes avulsionados, considerado a melhor forma de manter o dente reposicionado corretamente, e segundo a IADT, o tempo adequado para contenção de dentes avulsionados é de 2 semanas. No presente estudo, foi

identificado pouco conhecimento sobre a necessidade e tempo de contenção, os seguintes autores tiveram maior taxa de assertividade: Hu *et al.* (2006) (59,1%); Yeng e Parashos (2008) (52,5%); Vasconcellos *et al.* (2009) (82,2%); Granville-Garcia *et al.* (2009) (71,9%); Zhao e Gong (2010) (96,9%); Baginska e Wilczynska-Borawska (2013) (57,9%); Akhlaghi *et al.* (2014) (67,6%); Re *et al.* (2014) (72%); Aljazairy *et al.* (2015) (83,5%); Abdullah *et al.* (2016) (64,8%); Alyasi *et al.* (2018) (69,9%); Yavuz *et al.* (2020) (58,5%). Já outros autores apresentaram baixa taxa de assertividade Kostopoulou e Duggal (2005) (28%); Westphalen *et al.* (2007) (36%); Çinar *et al.* (2013) (45,5%); Zaleckienė *et al.* (2018) (50%); Al-Haj Ali *et al.* (2020) (35,8%) especialistas e (45,3%) generalistas; Bucchi e Arroyo-Bote (2021) (42,3%).

De acordo com a IADT, o reimplante de um dente decíduo não está indicado, no entanto, alguns estudos revelaram altas porcentagens de indicação de reimplante (GRANVILLE-GARCIA *et al.*, 2009) (40,3%); (ÇINAR *et al.*, 2013) (29,2%); (AL-HAJ ALI *et al.*, 2020) (22,1%).

Segundo a literatura, palestras educativas e discussões sobre promoção de saúde demonstraram resultados positivos e eficientes para aumentarem o conhecimento e manejo das lesões traumáticas. Os cirurgiões dentistas são responsáveis pela difusão dessas condutas nos casos de LDTs, evidenciando a necessidade da interação multi e interdisciplinar entre outros profissionais de saúde (médicos, enfermeiros) e professores, os quais são multiplicadores de informação, além da população leiga (GLENDOR, 2009).

É essencial que profissionais de várias áreas, além das pessoas leigas estejam preparados e bem informados para prestarem o socorro necessário frente a uma situação de traumatismo dentário, no intuito de salvar dentes traumatizados, prevenindo complicações pós-traumáticas. A implementação de políticas públicas de saúde tem por meta reduzir a prevalência do trauma dental através da prevenção, educação e legislação, e para isso são necessárias ações envolvendo pais, os professores e os profissionais de todas as áreas no sentido de ampliar o conhecimento relacionado à promoção e manutenção da saúde. Fundamentalmente uma das estratégias para a promoção de saúde associada ao traumatismo dental é o reconhecimento da importância, por parte dos profissionais de saúde e da população, de que as lesões traumáticas podem ser prevenidas quando associadas à campanha de educação (GLENDOR, 2009).

Por tanto, mediante os 33 trabalhos revisados, podemos identificar que 22 autores afirmaram que falta conhecimento por parte dos dentistas nos diferentes tópicos abordados

(KOSTOPOULOU e DUGGAL, 2005; HU *et al.*, 2006; COHENCA *et al.*, 2006; ABU-DAWOUD *et al.*, 2007; FRANÇA *et al.*, 2007; YENG e PARASHOS, 2008; KRSTL *et al.*, 2009; QAZI *et al.*, 2009; TRAEBERT *et al.*, 2009; VASCONCELLOS *et al.*, 2009; ZHAO e GONG, 2010; ÇINAR *et al.*, 2013; RAOOF *et al.*, 2013; BAGINSKA e WILCZYNSKA-BORAWSKA, 2013; CAUWELS *et al.*, 2014; RE *et al.*, 2014; ABDULLAH *et al.*, 2016; ALYASI *et al.*, 2018; ZAFAR *et al.*, 2018; ZALECKIENĖ *et al.*, 2018; BUCCHI e ARROYO-BOTE, 2021; GUNWAL *et al.*, 2021). 6 artigos avaliaram o conhecimento como moderado (AKHLAGHI *et al.*, 2014; ALJAZAIRY *et al.*, 2015; HARTMANN *et al.*, 2019; AL-HAJ ALI *et al.*, 2020; YAVUZ *et al.*, 2020; DURUK e EREL, 2020). E apenas 5 afirmaram que o conhecimento foi bom (WESTPHALEN *et al.*, 2007; GRANVILLE-GARCIA *et al.*, 2009; SKAARE *et al.*, 2015; ALASLAMI *et al.*, 2018; TZANETAKIS *et al.*, 2021).

Diante disso podemos concluir que o conhecimento dos dentistas frente ao traumatismo dental foi insuficiente em relação alguns aspectos importantes, por isso treinamentos clínicos e cursos de atualização baseado nas diretrizes atuais da IADT podem ser a melhor forma dos dentistas melhorarem o nível de conhecimento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O nível de conhecimento no geral foi considerado limitado sobre as diretrizes da IADT em relação ao traumatismo dental. É muito importante que os cirurgiões dentistas busquem uma educação continuada sobre as diretrizes atuais sobre traumatismo dental, melhorando as condutas clínicas frente as urgências envolvendo as lesões dentais traumáticas, e conseqüentemente aumentando as chances de prognósticos favoráveis.

REFERÊNCIAS

ABDULLAH, D.; SOO, S. Y.; KANAGASINGAM, S. Knowledge Of Managing Avulsed Tooth Among General Dental Practitioners In Malaysia. **Singapore dental journal**, v. 37, p. 21-26, 2016.

ABU-DAWOUD, M.; AL-ENEZI, B.; ANDERSSON, L. Knowledge Of Emergency Management Of Avulsed Teeth Among Young Physicians And Dentists. **Dental Traumatology**, v. 23, n. 6, p. 348-355, 2007.

AKHLAGHI, N.; NOURBAKHASHA, N.; KHADEMI, A.; KARIMI, L. General dental practitioners' knowledge about the emergency management of dental trauma. **Iranian endodontic journal**, v. 9, n. 4, p. 251, 2014.

ALASLAMI, R. A.; ELSHAMY, F. M.; MAAMAR, E. M.; GHAZWANI, Y. H. Awareness about management of tooth avulsion among dentists in Jazan, Saudi Arabia. **Open access Macedonian journal of medical sciences**, v. 6, n. 9, p. 1712, 2018.

AL-HAJ ALI, S. N.; ALGARAWI, S. A.; ALRUBAIAN, A. M.; ALASQAH, A. I. Knowledge Of General Dental Practitioners And Specialists About Emergency Management Of Traumatic Dental Injuries In Qassim, Saudi Arabia. **International journal of pediatrics**, v. 2020, 2020.

ALJAZAIRY, Y. H.; HALAWANY, H. S.; ALMAFLEHI, N.; ALHUSSAINAN, N. S.; ABRAHAM, N. B.; JACOB, V. Knowledge About Permanent Tooth Avulsion And Its Management Among Dentists In Riyadh, Saudi Arabia. **BMC oral health**, v. 15, n. 1, p. 1-8, 2015.

ALYASI, M.; AL HALABI, M.; HUSSEIN, I.; KHAMIS, A. H.; KOWASH, M. Dentists' Knowledge Of The Guidelines Of Traumatic Dental Injuries In The United Arab Emirates. **Eur J Paediatr Dent**, v. 19, n. 4, p. 271-6, 2018.

ANDERSSON, L.; BODIN, I. Avulsed human teeth replanted within 15 minutes--a long-term clinical follow-up study. **Endod Dent Traumatol**, v. 6, n. 1, p. 37-42, Feb 1990.

BAGINSKA, J.; WILCZYNSKA-BORAWSKA, M. Continuing Dental Education In The Treatment Of Dental Avulsion: Polish Dentists' Knowledge Of The Current IADT Guidelines. **European Journal of Dental Education**, v. 17, n. 1, p. e88-e92, 2013.

BOURGUIGNON, C.; COHENCA, N.; LAURIDSEN, E.; FLORES, M. T.; O'CONNELL, A. C.; DAY, P. F.; LEVIN, L. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations. **Dental Traumatology**, v. 36, n. 4, p. 314-330, 2020.

BUCCHI, C.; ARROYO-BOTE, S. Knowledge And Attitudes Of Dentists Regarding Traumatic Dental Injuries. **European journal of paediatric dentistry**, v. 22, n. 2, p. 114-118, 2021.

CAUWELS, R. G.; MARTENS, L. C.; VERBEECK, R. M. Educational background of Flemish dental practitioners and their perceptions of their management of dental trauma. **Dental Traumatology**, v. 30, n. 2, p. 133-139, 2014.

ÇINAR, Ç.; ATABEK, D.; ALAÇAM, A. Knowledge Of Dentists In The Management Of Traumatic Dental Injuries In Ankara, Turkey. **Oral Health Prev Dent**, v. 11, n. 1, p. 23-30, 2013.

COHENCA, N.; FORREST, J. L.; ROTSTEIN, I. Knowledge of oral health professionals of treatment of avulsed teeth. **Dental Traumatology**, v. 22, n. 6, p. 296-301, 2006.

DURUK, G.; EREL, Z. B. Assessment Of Turkish Dentists' Knowledge About Managing Avulsed Teeth. **Dental Traumatology**, v. 36, n. 4, p. 371-381, 2020.

FOUAD, A. F.; ABBOTT, P. V.; TSILINGARIDIS, G.; COHENCA, N.; LAURIDSEN, E.; BOURGUIGNON, C.; LEVIN, L. International Association Of Dental Traumatology

Guidelines For The Management Of Traumatic Dental Injuries: 2. Avulsion Of Permanent Teeth. **Dental traumatology**, v. 36, n. 4, p. 331-342, 2020.

FRANÇA, R. Í.; TRAEBERT, J.; LACERDA, J. T. Brazilian Dentists' Knowledge Regarding Immediate Treatment Of Traumatic Dental Injuries. **Dental Traumatology**, v. 23, n. 5, p. 287-290, 2007.

GLENDOR, U. Has The Education Of Professional Caregivers And Lay People In Dental Trauma Care Failed?. **Dental Traumatology**, v. 25, n. 1, p. 12-18, 2009.

GRANVILLE-GARCIA, A. F.; FERREIRA, J. M.; DE MENEZES, V. A.; CAVALCANTI, S. D. A. B.; LEONEL, M. T.; CAVALCANTI, A. L. Dental avulsion: experience, attitudes, and perception of dental practitioners of Caruaru, Pernambuco, Brazil. **Revista Odontológica**, v. 24, n. 3, p. 244-248, 2009.

GUNWAL, M. K.; BAGDA, K.; GUPTA, S.; OAK, A. M. Knowledge, awareness and perception amongst dental practitioners towards natural tooth fragment reattachment procedures in clinical practice—A cross-sectional survey. **Dental Traumatology**, v. 37, n. 6, p. 779-785, 2021.

HARTMANN, R. C.; ROSSETTI, B. R.; SIQUEIRA P. L.; FIGUEIREDO, P. J. A.; ROSSI, F. G.; S. GOMES, M.; GUTIERREZ, B. M. Dentists' knowledge of dental trauma based on the International Association of Dental Traumatology Guidelines: a survey in South Brazil. **Dental traumatology**, v. 35, n. 1, p. 27-32, 2019.

HU, L. W.; PRISCO, C. R. D.; BOMBANA, A. C. Knowledge of Brazilian general dentists and endodontists about the emergency management of dento-alveolar trauma. **Dental Traumatology**, v. 22, n. 3, p. 113-117, 2006.

KOSTOPOULOU, M. N.; DUGGAL, M. S. A Study Into Dentists' Knowledge Of The Treatment Of Traumatic Injuries To Young Permanent Incisors. **International journal of paediatric dentistry**, v. 15, n. 1, p. 10-19, 2005.

KRASTL, G.; FILIPPI, A.; WEIGER, R. German General Dentists' Knowledge Of Dental Trauma. **Dental traumatology**, v. 25, n. 1, p. 88-91, 2009.

LEVIN, L.; DAY, P. F.; HICKS, L.; O'CONNELL, A.; FOUAD, A. F.; BOURGUIGNON, C.; ABBOTT, P. V. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: General introduction. **Dental Traumatology**, v. 36, n. 4, p. 309-313, 2020.

PIZZATTO, L. N.; WERLE, S. B.; RODRIGUES, J. A.; DE ARAUJO, F. B.; ARDENGHI, T. M.; HUGO, F. N.; CASAGRANDE, L. Dental avulsion: are the dentist prepared to the correct management?. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 15, n. 1, 2015.

QAZI, S. R.; NASIR, K. S. First-Aid Knowledge About Tooth Avulsion Among Dentists, Doctors And Lay People. **Dental Traumatology**, v. 25, n. 3, p. 295-299, 2009.

RAOOF, M.; VAKILIAN, A.; KAKOEI, S.; MANOCHEHRIFAR, H.; MOHAMMADALIZADEH, S. Should medical students be educated about dental trauma emergency management? A study of physicians and dentists in Kerman Province, Iran. **Journal of Dental Education**, v. 77, n. 4, p. 494-501, 2013.

RE, D.; AUGUSTI, D.; PAGLIA, G.; AUGUSTI G.; COTTI, E. Treatment Of Traumatic Dental Injuries: Evaluation Of Knowledge Among Italian Dentists. **Eur J Paediatr Dent**, v. 15, n. 1, p. 23-8, 2014.

SKAARE, A. B.; PAWLOWSKI, A. A.; MASENG, A. L.; ESPELID, I. .Dentists' self-estimation of their competence to treat avulsion and root fracture injuries. **Dental Traumatology**, v. 31, n. 5, p. 368-373, 2015.

TEWARI, N.; SULTAN, F.; MATHUR, V. P.; RAHUL, M.; GOEL, S.; BANSAL, K.; PANDEY, R. M. Global status of knowledge for prevention and emergency management of traumatic dental injuries in dental professionals: Systematic review and meta-analysis. **Dental Traumatology**, v. 37, n. 2, p. 161-176, 2021.

TRAEBERT, J.; TRAIANO, M. L.; ARMÊNIO, R.; BARBIERI, D. B.; DE LACERDA, J. T.; MARCENES, W. Knowledge Of Lay People And Dentists In Emergency Management Of Dental Trauma. **Dental Traumatology**, v. 25, n. 3, p. 277-283, 2009.

TZANETAKIS, G. N.; TZIMPOULAS, N.; MARKOU, M.; PAPANAKOU, S. I.; GIZANI, S.; GEORGOPOULOU, M. Evaluating The Knowledge Level, Attitudes, And Therapeutic Approaches Of Greek Dentists For Traumatic Dental Injuries. **Dental Traumatology**, v. 37, n. 2, p. 177-187, 2021.

VASCONCELLOS, L. G. O.; BRENTTEL, A. S.; VANDERLEI, A. D.; VASCONCELLOS, L. M. R.; VALERA, M. C.; ARAÚJO, M. A. M. Knowledge Of General Dentists In The Current Guidelines For Emergency Treatment Of Avulsed Teeth And Dental Trauma Prevention. **Dental traumatology**, v. 25, n. 6, p. 578-583, 2009.

WESTPHALEN, V. P. D.; MARTINS, W. D.; DEONIZIO, M. D. A.; DA SILVA NETO, U. X.; DA CUNHA, C. B.; FARINIUK, L. F. Knowledge of general practitioners dentists about the emergency management of dental avulsion in Curitiba, Brazil. **Dental Traumatology**, v. 23, n. 1, p. 6-8, 2007.

YAVUZ, B. S.; SADIKOGLU, S.; SEZER, B.; TOUMBA, J.; KARGUL, B. An Assessment of the Knowledge of Dentists on the Emergency Management of Avulsed Teeth. **Acta Stomatologica Croatica**, v. 54, n. 2, p. 136, 2020.

YENG, T.; PARASHOS, P. An investigation into dentists' management methods of dental trauma to maxillary permanent incisors in Victoria, Australia. **Dental Traumatology**, v. 24, n. 4, p. 443-448, 2008.

ZAFAR, K.; GHAFOR, R.; KHAN, F. R.; HAMEED, M. H. Awareness of dentists regarding immediate management of dental avulsion: Knowledge, attitude, and practice study. **Journal of the Pakistan Medical Association**, v. 68, n. 4, p. 595, 2018.

ZALECKIENĖ, V.; PEČIULIENĖ, V.; BRUKIENĖ, V.; JAKAITIENĖ, A.,
ALEKSEJŪNIENĖ, J.; ZALECKAS, L. Knowledge about traumatic dental injuries in the
permanent dentition: A survey of Lithuanian dentists. **Dental traumatology**, v. 34, n. 2, p.
100-106, 2018.

ZHAO, Y.; GONG, Y. Knowledge of emergency management of avulsed teeth: a survey of
dentists in Beijing, China. **Dental Traumatology**, v. 26, n. 3, p. 281-284, 2010.