



AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO E CONDUTA PÓS AVULSÃO DENTÁRIA DE PROFISSIONAIS DE SERVIÇOS DE URGÊNCIA HOSPITALAR

EVALUATING KNOWLEDGE AND POST TOOTH AVULSION CONDUCT OF PROFESSIONALS AT HOSPITAL EMERGENCY SERVICE

Letícia Miyabara Marques^{1*}, Gabriela Critina Santin², Daniela Fernandes Ceron³,
Isadora Ramos Cardoso⁴

¹Especialista, Mestra, Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Odontologia Integrada da Universidade Estadual de Maringá - UEM, Maringá-PR, Brasil.

²Especialista, Mestra, Doutora. Docente do Curso de Odontologia e do Programa de Pós-graduação em Odontologia da Universidade Estadual de Maringá - UEM, Maringá-PR, Brasil. ³Especialista, Mestra, Doutoranda em Odontologia Integrada pelo Programa de Pós-Graduação da Universidade Estadual de Maringá - UEM. Docente no Curso de Especialização em Odontopediatria do Núcleo de Ensino Odontológico de Maringá - NEOMM, Maringá-PR, Brasil.

⁴Especialista, Docente no Curso de Graduação em Odontologia das Faculdades Integradas do Vale do Ivaí - UNIVALE, Ivaiporã-PR, Brasil.

***Autor correspondente:** Letícia Miyabara Marques - Email: leticiairurgia@gmail.com

Recebido: 14 set. 2024

Aceito: 12 mar. 2025

Editores-chefes: Dr. Leonardo Pestillo de Oliveira e Dr. Mateus Dias Antunes

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.



RESUMO: O objetivo foi avaliar o conhecimento e conduta de profissionais de saúde de setores de urgência hospitalar no atendimento ao paciente após avulsão dentária. Foram avaliados 101 profissionais, entre médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem de dois hospitais na cidade de Ivaiporã-PR. Os participantes preencheram um questionário online sobre o atendimento e a conduta após avulsão dentária. As respostas foram analisadas por meio de teste qui-quadrado com significância de 5%. 14,9% relataram ter recebido informação sobre como conduzir uma avulsão dental. Não houve diferença estatística entre conduta e profissão, acesso à informação e tempo de serviço. Apenas 2% dos profissionais se julgaram aptos a realizar o reimplante dentário, mas 49,5% solicitariam profissional especializado. Os profissionais que realizam o atendimento de urgência em hospitais não possuem conhecimento adequado sobre o reimplante dentário, optando por encaminhar o paciente ao cirurgião-dentista.

PALAVRAS-CHAVE: Avulsão dentária. Primeiros socorros. Serviços médicos de emergência. Traumatismos dentários.

ABSTRACT: The objective was to evaluate the knowledge and practices of healthcare professionals working in hospital emergency departments regarding the management of patients after dental avulsion. A total of 101 professionals, including physicians, nurses, and nursing technicians from two hospitals in the city of Ivaiporã, Paraná, Brazil, were assessed. Participants completed an online questionnaire addressing emergency care and clinical conduct following dental avulsion. The responses were analyzed using the chi-square test with a significance level of 5%. Only 14.9% of the professionals reported having received prior information on how to manage dental avulsion, and no statistically significant differences were found between professional category, access to information, or length of service and the adopted conduct. Although only 2% of the participants considered themselves capable of performing dental reimplantation, 49.5% reported that they would request a specialized professional. These findings indicate that healthcare professionals working in hospital emergency settings do not have adequate knowledge about dental reimplantation and tend to refer patients to a dentist rather than performing immediate intervention.

KEYWORDS: Dental avulsion, Dental trauma, Emergency medical services, First aid.

INTRODUÇÃO

Avulsão dentária é o termo utilizado para definir a desarticulação completa do dente de seu alvéolo^{1,2}, sendo a injúria dentária que causa mais danos funcionais, estéticos e emocionais, tratando-se de uma grave urgência odontológica. Aproximadamente 25% das crianças em idade escolar sofrem algum tipo de traumatismo dentário enquanto 33% dos adultos relatam ter sofrido algum trauma na dentadura permanente³.

Cerca de 15% dos traumatismos dentários resultam em avulsão, sendo esta a lesão dentária mais grave devido ao prognóstico desfavorável, intimamente dependente das condutas iniciais logo após o trauma⁴. Em caso de avulsão de dentes decíduos, o reimplante não deve ser realizado pelo risco de lesionar o germe do dente permanente³.

O atendimento imediato adequado à avulsão dentária é de extrema importância para a sobrevivência do elemento dental³. Ainda, devido à deficiência de cirurgiões-dentistas nos serviços de urgência hospitalar, médicos e enfermeiros são, muitas vezes, os primeiros profissionais a atuar nesses casos⁵.

Os traumatismos dentários são considerados um problema de saúde pública devido a elevada prevalência na população brasileira⁶ e mundial⁷, acometendo principalmente crianças e adolescentes^{3,8}. Os traumas dentários correspondem a 5% das lesões traumáticas corporais atendidas em hospitais³, estando geralmente associados à prática de esportes e lazer⁶, sendo a luxação e avulsão dentária as principais injúrias que levam a busca ao atendimento hospitalar⁸.

Os incisivos centrais superiores são os dentes mais acometidos, seguidos pelos incisivos laterais superiores, devido a posição mais vulnerável na arcada dentária, recebendo diretamente as forças traumáticas⁶.

A avulsão leva a severos danos neurovasculares, devido ao rompimento do feixe vascular que nutre a polpa dentária, resultando assim, em necrose pulpar¹. Além disso, a viabilidade das células do ligamento periodontal e cementoblastos fora do organismo, é extremamente curta⁹. A preservação da viabilidade e capacidade de proliferação das células do ligamento periodontal são cruciais para o sucesso do reimplante dentário^{1,10}.

Assim, no dente permanente avulsionado o tempo que o dente fica fora do alvéolo compromete diretamente o prognóstico^{3,11}, sendo ideal que o reimplante ocorra imediatamente após a avulsão (reimplante imediato) ou em até um período de 60 minutos (reimplante mediato).

O dente deve ficar armazenado em meio que permita a viabilidade das células ligamentares, proliferando e colonizando as áreas desnudas da raiz, reduzindo a incidência de reabsorção radicular e anquilose¹⁰. A Solução Salina Balanceada de Hanks (HBBS) é o melhor meio de conservação, devido a qualidade na manutenção das células, mantendo viáveis 70% dos fibroblastos por até 96 horas, sendo composta por uma mistura de sais enriquecida com aminoácidos, vitaminas, glicose e outros componentes essenciais a células¹². Porém, nem sempre há a disponibilidade de HBBS nos locais dos acidentes, sendo indicado o armazenamento do dente avulsionado em leite devido ao seu pH básico e sua osmolaridade, mantendo a viabilidade celular por um período de até 6 horas^{10,13}.

A saliva, por ser um meio hipotônico e contaminado, não é recomendada, assim como a água, provocando a lise celular¹³. O soro fisiológico, apesar de apresentar osmolaridade compatível, é pobre em nutrientes essenciais para a metabolização celular¹³. Entretanto, manter o dente avulsionado em meio seco resultará em prognósticos mais desfavoráveis¹¹.

Os tratamentos odontológicos baseados no conhecimento científico, aliados a fatores como o tempo e o meio de armazenamento após a avulsão dental, são determinantes para o sucesso do tratamento^{1,3}. Logo, as pessoas nos locais dos acidentes devem ser orientadas a reimplantação imediata

e/ou armazenamento dentário adequado até o reimplante em curto espaço de tempo³. O reimplante nem sempre será indicado como em situações em que o dente avulsionado apresenta cáries extensas e doença periodontal, assim como o estado geral de saúde do paciente³.

Muitas vítimas de traumatismo dentário buscam o primeiro atendimento a nível hospitalar por dificuldade em localizar um cirurgião dentista, que seria o profissional mais qualificado para o caso³. Os profissionais odontólogos nem sempre estão inseridos nos ambientes hospitalares, os quais geralmente fazem o primeiro atendimento desses pacientes. Assim, é determinante que os profissionais do atendimento de urgência hospitalar estejam aptos para o atendimento e a conduta ideal para cada caso.

Uma pesquisa realizada em um Hospital Universitário do Brasil, verificou que mesmo sem o conhecimento na formação acadêmica, os médicos estavam cientes que o tempo de reimplante impacta nos percentuais de prognóstico favorável e redução de sequelas¹⁴.

Uma pesquisa realizada nos setores de pronto atendimento na Índia, demonstrou que os médicos e enfermeiros não possuíam o conhecimento adequado quanto ao meio de armazenamento e manuseio do dente avulsionado, porém 66,7% desses profissionais consideraram a possibilidade de realizar o reimplante dentário¹⁵.

Um estudo realizado na Alemanha, avaliando os médicos dos setores de urgência, 71,12% afirmaram não ter habilidades no manejo do trauma dentário, e 26,06% escolheriam o meio ideal para armazenamento dentário em caso de avulsão¹⁶. Similarmente, um estudo multicêntrico conduzido no Paquistão comparou o conhecimento entre pais e médicos, 72% afirmaram não ter conhecimento sobre esta injúria e apenas 15% informaram sobre o meio de armazenamento adequado se ocorresse avulsão. O conhecimento sobre primeiros socorros em avulsão dentária nos grupos foi independente da formação acadêmica¹⁷.

Outro estudo multicêntrico avaliou médicos dos setores de urgência em hospitais na Arábia Saudita, quase metade dos pesquisados não sabiam a importância do tempo extra-oral e o leite foi selecionado como melhor meio de armazenamento para o dente avulsionado por 31,1% dos participantes¹⁸.

Com esses estudos, evidencia-se a falta de conhecimento dos profissionais não-odontólogos quanto à avulsão dentária. Entretanto, pouco é explorado quanto a diferença de conduta em relação ao dente decíduo e permanente, protocolos de armazenamento, inexistindo também estudos desses assuntos recentemente no Brasil. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é avaliar o conhecimento de profissionais de saúde (médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem) em ambiente hospitalar sobre a avulsão dentária.

METODOLOGIA

Este estudo foi aprovado pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá (CAAE n.º: 60698922.9.0000.0104, anexo 1). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em conformidade com as diretrizes éticas.

Foi realizado um estudo observacional transversal a partir de um questionário aplicado aos profissionais médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem que atuam no atendimento inicial (Pronto socorro) de hospitais da cidade de Ivaiporã. O município de Ivaiporã fica localizado na região central do Paraná, sendo referência para atendimento hospitalar de 16 municípios, com uma população estimada em 130 mil pessoas. Foram pesquisados profissionais que realizam atendimento de urgência e emergência em dois hospitais referência para trauma, atendendo no público e privado, com 80 médicos,

22 enfermeiros e 144 técnicos de enfermagem, que realizam o atendimento inicial de pacientes traumatizados. Critérios de inclusão: 1) ser profissional da saúde atuante em atendimento inicial hospitalar, não odontólogo e 2) assinar termo de consentimento livre e esclarecido. Critérios de exclusão: 1) ser odontólogo, 2) profissional de saúde que não atende em nível hospitalar de urgência, 3) não assinar termo de consentimento livre e esclarecido e 4) não querer participar.

Para a realização dessa pesquisa, foi realizado um cálculo amostral para proporções, considerando um nível de confiança de 95%, erro β de 10% e proporção de 50%, acrescido de 30% de perdas, resultando em uma amostra mínima a ser entrevistada de 101 participantes. Todos os profissionais foram convidados a participar da pesquisa, entretanto foram obtidas apenas 101 respostas. A coleta de dados foi realizada entre os meses de março a maio de 2022.

O questionário (Anexo 1) foi constituído de duas partes e elaborado pelos pesquisadores. A primeira, apresentava questões socioeconômicas e a segunda, sobre abordagem e conduta frente à avulsão dentária. O questionário foi aplicado por meio da plataforma *Google Forms*®, redigido em língua portuguesa e encaminhado via aplicativo *WhatsApp*®. Os participantes tiveram o prazo de dois dias para resposta.

Posteriormente, as respostas foram analisadas estatisticamente pelo programa Jamovi versão 2.3 por meio de tabela de frequência e teste qui-quadrado com nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Dos 101 profissionais avaliados, 13 eram médicos (20,8%), 21 enfermeiros (12,9%) e 67 técnicos de enfermagem (66,3%). Quanto à escolaridade, 41,6% apresentavam ensino superior e 44,6% relataram atuar a mais de dez anos no setor de urgência hospitalar.

A tabela 1 apresenta as porcentagens de respostas dos profissionais quanto ao conhecimento sobre traumatismos dentários e avulsões. 71,3% dos profissionais disseram ser comum a ocorrência de traumas dentários, sendo que 80,2% já atenderam esses casos. Entretanto, 53,0% dos profissionais não souberam definir o que era avulsão dentária, mas quando questionados se já haviam atendido algum paciente que o dente havia saído completamente da boca, 64,4% afirmaram que sim.

Todos os profissionais julgaram importante saber realizar o atendimento adequado em casos de traumatismos dentários, 28,7% disseram não saber diferenciar um dente decíduo de um dente permanente, apenas 2,0% se disseram aptos a realizar um reimplante dentário, porém entre as profissões não há diferenças na capacidade ao reimplante (p : 0,260), (tabela 2).

O acesso a informação não foi diferente entre as profissões (p : 0,474), apenas 15 (14,9%) declararam ter tido formação sobre traumatismos dentários e desses, 73% disseram que, frente a um atendimento de trauma, fariam o encaminhamento para o cirurgião-dentista e não realizariam o primeiro atendimento e 100% se declarou não estar apto a realizar o reimplante dentário (tabela 2).

Tabela 1. Frequência de respostas dos profissionais de atendimento de urgência de dois hospitais quanto a conduta frente aos traumatismos dentários e avulsão. Ivaiporã-PR. (n=101).

	Total
Qual sua primeira atitude frente a um traumatismo dentário?	
Realizar o primeiro atendimento.	41 (40,6%)
Solicitar profissional especializado.	50 (49,5%)
Solicitar exames de imagem.	10 (9,9%)
Qual a melhor definição de avulsão dentária?	
Não sei explicar.	25 (24,8%)
Nunca fiz este tipo de atendimento.	22 (21,8%)

	Total
O dente está com mobilidade.	5 (5,0%)
O dente está completamente fora do osso.	48 (47,5%)
O dente está quebrado.	1 (1,0%)
Criança de 10 anos chega ao atendimento com dente na mão. Qual a conduta?	
Colocar o dente em meio líquido.	50 (49,5%)
Colocar o dente em pote seco limpo.	8 (7,9%)
Solicitar que procure um dentista.	26 (25,7%)
Realizar exame de imagem.	17 (16,8%)
Criança de 10 anos chega ao atendimento com dente em copo com leite. Qual a conduta?	
Reimplantar o dente.	11 (10,9%)
Descartar o dente.	2 (2,0%)
Colocar o dente em pote seco limpo.	12 (11,9%)
Colocar o dente em soro fisiológico.	36 (35,6%)
Solicitar que procure um dentista.	40 (39,6%)
Quando o dente é de leite existe diferença na conduta do trauma dental?	
Sim	85 (84,2%)
Não	16 (15,8%)
O que fazer caso um dente de leite saia completamente da boca?	
Reimplantar o dente.	4 (4,0%)
Descartar o dente.	24 (23,8%)
Colocar o dente em pote seco limpo.	10 (9,9%)
Colocar o dente em soro fisiológico.	13 (12,9%)
Solicitar que procure um dentista.	50 (49,5%)

Tabela 2. Comparativo entre as profissões e condutas frente a avulsão dentária.

Profissão					
	Técnico de enfermagem n(%)	Enfermeiro n(%)	Médico n(%)	Total n(100%)	p valor
Durante sua formação teve acesso ao conhecimento sobre traumatismo dentário?					
Sim	12 (80,0%)	2 (13,3%)	1 (6,7%)	15 (100,0%)	0.474
Não	55 (64,0%)	19 (22,1%)	12 (14,0%)	86 (100,0%)	
Você sabe diferenciar um “dente de leite” de um permanente?					
Sim	50 (69,4%)	13 (18,1%)	9 (12,5%)	72 (100,0%)	0.523
Não	17 (58,6%)	8 (27,6%)	4 (23,8%)	29 (100,0%)	
Já atendeu paciente que o dente que saiu completamente do osso?					
Sim	35 (53,8%)	18 (27,7%)	12 (18,5%)	65 (100,0%)	0.002
Não	32 (88,9%)	3 (8,3%)	1 (2,8%)	36 (100,0%)	
Você se sente capacitado a reimplantar o dente no alvéolo?					
Sim	1 (50,0%)	0 (0,0%)	1 (50,0%)	2 (100,0%)	0.260
Não	66 (66,7%)	21 (21,2%)	12 (12,1%)	99 (100,0%)	

DISCUSSÃO

Nessa pesquisa, observou-se que a maioria dos profissionais que trabalham no atendimento de urgência em hospitais já atenderam casos de traumatismos e avulsões dentárias, porém, grande porcentagem deles não souberam qual o meio ideal para armazenamento do dente avulsionado, além de não se sentirem aptos ao reimplante dentário, se indicado. Estudos realizados em hospitais da Índia¹⁵, Arábia Saudita¹⁸ e Alemanha¹⁶ também demonstraram a falta de conhecimento dos profissionais de urgência sobre traumatismos dentários quanto aos meios de armazenamento e dificuldade na conduta dos traumatismos dentários. FONSECA et al. (2020) encontrou que apenas 5,3%

dos profissionais que realizavam atendimento de urgência, se sentiam aptos a realizar o reimplante dentário, entretanto, a maioria deles, descreveram realizar o controle da dor, solicitação de exames complementares e suturas¹⁴.

Em relação à conduta frente à avulsão de dentes decíduos, não foi encontrado na literatura estudos que avaliaram o conhecimento de profissionais de urgência hospitalar. Em nosso estudo, a maioria dos profissionais relatou saber que há diferença na conduta frente à avulsão do dente decíduo, entretanto, assim como no dente permanente, a maioria realizaria o encaminhamento ao cirurgião-dentista. Nesse caso, não há comprometimento no prognóstico, uma vez que o reimplante de dente decíduo não é indicado³.

A conduta frente aos traumatismos dentários é muitas vezes inadequada mesmo quando realizada por cirurgiões-dentistas, em pesquisas envolvendo cirurgiões-dentistas, as respostas foram inconsistentes sobre o tempo adequado e o meio de armazenamento ideal para transporte dos dentes avulsionados¹⁹.

Um estudo pesquisando acadêmicos não-odontólogos no Brasil demonstrou que grande parte recebeu orientação ou treinamento sobre primeiros socorros, mas 85,1% afirmaram que não haviam recebido informações sobre como proceder diante de um traumatismo dentário²⁰. A educação odontológica deve utilizar-se das orientações sobre primeiros socorros e ressaltar a necessidade de divulgação de programas de treinamento e educação¹². O conhecimento sobre avulsão dentária deve extrapolar as barreiras profissionais, sendo ofertado para outros profissionais de saúde. Os protocolos para atendimentos de traumatismos dentários estão amplamente descritos na literatura, porém são voltados para cirurgiões-dentistas. Infelizmente, não existem políticas públicas sobre avulsão dentária¹¹.

Uma pesquisa realizada em Dubai, um estudo prospectivo longitudinal em três tempos (antes, imediatamente e após 3 meses) com professores e enfermeiros escolares sobre traumatismos dentários, observou uma melhora significativa no conhecimento e busca por atendimento imediato após avulsão dentária²¹. Frente às dificuldades encontradas no atendimento inicial ao trauma dental, a IADT em 2018, criou o aplicativo para celulares intitulado "ToothSOS®"²² ainda não traduzido para o português. Em português, os aplicativos "Acidente ®"²³ e o "Dental Trauma ®"²⁴, são uma fonte rápida de pesquisa para ações de urgência em traumatismos dentários tanto para pacientes quanto para profissionais.

Em nosso estudo, poucos profissionais relataram terem tido acesso a informações sobre conduta em casos de traumatismos dentários. Na Índia, apesar de 60% dos profissionais relatarem ter recebido essas orientações, 87% preferiram acionar o cirurgião-dentista¹⁵. Nesse caso, ter informações sobre como conduzir um traumatismo dentário não foi determinante para que os profissionais não-odontólogos os realizassem. Isso pode ocorrer, pois esses profissionais entendem que o reimplante dentário é de competência apenas do cirurgião-dentista¹⁴, aumentando o tempo extra-oral do dente e impactando diretamente no prognóstico, apesar de compreenderem que o tempo de intervenção é primordial¹⁴, favorecendo a destruição celular e consequente perda dentária.

É compreensível que os profissionais não-odontólogos tenham a conduta inicial de encaminhar o paciente ao cirurgião-dentista, pois não está na formação do médico, enfermeiro e técnicos de enfermagem, o estudo da anatomia buco-dental. Além disso, a ansiedade frente a um paciente sensibilizado pelo trauma e o receio de cometer uma iatrogenia geram insegurança.

Aparentemente, o dente ainda é visto como uma região exclusiva da Odontologia e o cirurgião-dentista como único profissional hábil em situações de traumatismo dentário. Existe uma lacuna quando se trata de serviços hospitalares e odontologia, sendo que o cirurgião-dentista ainda busca ser inserido na equipe hospitalar. O cirurgião-dentista especialista em Cirurgia Buco-maxilo-facial é o mais comumente encontrado em ambiente hospitalar, porém raramente esse profissional realiza plantões presenciais ou realizam o primeiro atendimento dos pacientes. Assim como o especialista em

Odontologia Hospitalar²⁵, que atende pacientes a nível de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e com comorbidades médicas, não estando à disposição para o primeiro atendimento.

Na cidade de Curitiba-PR²⁶ e São Paulo-SP²⁷ algumas UPAS (unidades de pronto atendimento) já apresentam cirurgiões-dentistas em seu quadro de profissionais de plantão 24 horas, atendendo urgências odontológicas. Em Uberaba-MG, desde 1982, funciona o Hospital Odontológico da Universidade Federal de Uberaba²⁸, que atende 24 horas, todos os dias da semana, urgências e emergências odontológicas, que englobam dores de origem dental, infecções odontogênicas, traumas dentais e faciais, hemorragias por trauma ou pós-cirúrgicas, entre outras. Porém são ações locais, resolvendo muitas demandas odontológicas, mas não atendendo a demanda que busca o atendimento hospitalar, politraumatizados e pacientes internados.

A odontologia precisa ser inserida na equipe multiprofissional hospitalar, para que o atendimento aconteça de modo integral, tanto nas urgências, como para os hospitalizados na rotina diária de cuidados bucais. Estudos realizados entre profissionais de saúde em hospitais brasileiros²⁹ e americanos³⁰ demonstraram que há entendimento que a saúde bucal é importante na saúde geral e que a fragmentação dificulta a abordagem eficaz e tem piores resultados gerais de saúde, além de custos mais elevados aos pacientes. É fundamental que o paciente vítima de avulsão dentária receba o atendimento oportuno e eficaz, pois o prognóstico demonstra resultados ruins com o reimplante tardio.

As ações de promoção e educação em saúde são importantes para divulgar as informações, além de estudos e cursos voltados para a orientação dos profissionais de saúde e trarão novas perspectivas, porém a inclusão de cirurgiões-dentistas no ambiente hospitalar é necessária.

Este estudo apresenta a limitação de ser realizado em uma única localidade, com uma população homogênea, sugere-se que outros estudos sejam realizados em outras regiões e em diferentes países.

CONCLUSÃO

Dessa forma, conclui-se que os profissionais que realizam o atendimento de urgência em hospitais não possuem conhecimento adequado sobre o reimplante dental, optando por encaminhar o paciente ao cirurgião-dentista.

REFERÊNCIAS

1. Adnan S, Lone M, Khan F, Hussain S, Nagi S. Which is the most recommended medium for the storage and transport of avulsed teeth? A systematic review. *Dental Traumatology*. 2018;34:59-70. <https://doi.org/10.1111/edt.12382>
2. Aires A, Borges T, Villibor F. Conhecimento de pais, professores e profissionais da saúde sobre avulsão dentária: revisão da literatura. *JNT - Facit Business and Technology Journal*. 2023; 57-65. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13370337>
3. Levin L, Day P, Hicks L, O'connell A, Fouad A, Bourguignon C, Abbott P. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: General introduction. *Dent Traumatol*. 2020 Aug;36(4):309-313. Epub 2020 Jun 22. <https://doi.org/10.1111/edt.12574>
4. Fernandes Dos Santos, T. et al. Conhecimento de médicos e enfermeiros da Atenção Básica sobre avulsão dental. *Arquivos Em Odontologia*, 56. (2020). <https://doi.org/10.7308/aodontol/2020.56.e10>
5. Moura K, Carrada C, Souza V, Barcellos R, Alves R, Machado F. Avulsão de dentes permanentes e seu manejo: conhecimento de estudantes de Odontologia, Medicina e Enfermagem. *Revista da ABENO*. 21(1):1104, 2021 – <https://doi.org/10.30979/rev.abeno.v21i1.1104>

6. Vieira WA, Pereira AC, Lazzari J, Pecorari VGA, Gomes BPFA, Almeida JF, Ferraz CCR, Santos ECA, Vargas-Neto J, Soares AJ. Epidemiology and severity of traumatic dental injuries in permanent teeth: A 20-year retrospective study. *Brazilian Dental Journal* (2023) 34(3):01-08. <https://doi.org/10.1590/0103-6440202305257>
7. Eltair M, Pitchika V, Standl M, Lang T, Krämer N, Hickel R, Kühnisch J. Prevalence of traumatic crown injuries in German adolescents. *Clin Oral Investig*. 2020 Feb;24(2):867-874. Epub 2019 Jun 19. <https://doi.org/10.1007/s00784-019-02974-1>.
8. Bragança-Souza K, Lisboa J, Guimarães M, Vieira-Andrade R, Freire-Maia F, Martins-Júnior P, Amaral T. Determinant factors for immediate care seeking after traumatic dental injury among Brazilian children. *Braz. Oral Res*. 2021;35:e11. <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2021.vol35.0112>
9. Thoyalil M, Belchada DK, Bidya Devi K, Vasanth Ravi R, Madathikandy Uchummam M, Parikkal R. The Comparative Analysis of the Effectiveness of Four Different Storage Media (Placentrex, Propolis 10%, Pomegranate Juice 5%, and Hank's Balanced Salt Solution) in Preserving the Viability of Periodontal Ligament Cells: An In Vitro Study. *Cureus*. 2023 Aug 5;15(8). <https://doi.org/10.7759/cureus.42996>.
10. Souza B, Garcia L, Bortoluzzi E, Felipe W, Felipe M. Effects of several storage media on viability and proliferation capacity of periodontal ligament cells. *European Archives of Paediatric Dentistry* (2020) 21:53–59 <https://doi.org/10.1007/s40368-019-00450-8>
11. Salarić I, Medojević D, Baždarić K, Kern J, Miličević A, Danić P, Biočić J, Macan D. Primary School Teachers' Knowledge on Tooth Avulsion; *Acta stomatol Croat*. 2021;55(1):28-36. <https://doi.org/10.15644/asc55/1/4>
12. Ferreira MLG, Weber I, Pavan NNO, Rocha NB, Endo MS. Avaliação do nível de conhecimento dos acadêmicos do primeiro ano do curso de Odontologia da UEM sobre avulsão dentária. *Arch Health Invest* (2020) 9(4):340-345 <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v9i4>
13. Silva et al. Prognóstico e tratamento da avulsão dentária: relato de caso. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe* v.15, n.3, p. 39-42, jul./set. 2015 *Brazilian Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* BrJOMS.
14. Fonseca V, De Carvalho R, Duarte L, De Souza M. Traumatismo alvéolo-dentário: conhecimento e condutas de profissionais do setor de urgência e emergência de um Hospital Universitário. *Revista Fluminense de Extensão Universitária*. 2020 Jul/Dez.; 10 (1): 09-12.
15. Iyer S, Panigrahi A, Sharma A. Knowledge and Awareness of First Aid of Avulsed Tooth among Physicians and Nurses of Hospital Emergency Department. *Pharm Bioallied Sci*. 2017 Apr-Jun; 9(2): 94-98 https://doi.org/10.4103/jpbs.JPBS_343_16
16. Wolfer S; Von Hahn N; Sievers D; Hohenstein Ch; Kaufmann P. Knowledge and skills of emergency physicians in managing traumatic dental injuries. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery* (2022) 48:2081–2088 <https://doi.org/10.1007/s00068-021-01808-8>
17. Alam M, Faraid V, Alam L, Yousaf A; Pir Jawad Ali Shah; Wahid M. Emergency management of avulsion injuries: from home to clinic: A multicentre cross-sectional survey among medical doctors and general public. *J Pak Med Assoc*. 2022 Jul;72(7):1422-1425. <https://doi.org/10.47391/JPMA.3316>.
18. Bahammam LA. Knowledge and attitude of emergency physician about the emergency management of tooth avulsion. *BMC Oral Health*. 2018 Apr 2;18(1):57. <https://doi.org/10.1186/s12903-018-0515-5>.
19. Mazur M, Jedliński M, Janiszewska-Olszowska J, Ndokaj A, Ardan R, Nardi GM, Marasca R, Ottolenghi L, Polimeni A, Voza I. Knowledge of Emergency Management of Avulsed Teeth among Italian Dentists-Questionnaire Study and Next Future Perspectives. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 706. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020706>
20. Taguatinga DT, Rocha AP, Silva Coelho AO, Rosseto LP, De Santana, MVSS, Souza NB, Amaral PS, Matos TAB. Traumatismos dentários: conhecimento de alunos de cursos na área da saúde. *Revista Brasileira de Cirurgia & Pesquisa Clínica*. mar-mai2023, Vol. 42 Edição 3, 16-19.
21. Al Sari S, Kowash M, Hussein I, Al-Halabi M. An Educational Initiative for Dubai School Nurses and Physical Education Teachers on the Management of Traumatic Dental Injuries. *J Sch Nurs*. 2019 Oct;35(5):359-366. Epub 2018 Jun 6. <https://doi.org/10.1177/1059840518780306>

22. IADT. Toothsos. Versão 1.0. Internacional Association of Dental Traumatology, 2018. Aplicativo. Disponível em: agosto de 2023. www.iadt-dentaltrauma.org
23. Endoscience. Acidente. Crescendo Treinamentos Avançados, 2021. Aplicativo . Disponível em: agosto de 2023. <https://endoscience.com.br>
24. Crescendo. Dental Trauma. Crescendo Cursos, 2021. Aplicativo . Disponível em: agosto de 2023. <https://crescendocursos.com.br>
25. Disponível na página do Conselho Federal de Odontologia. <https://website.cfo.org.br/e>. Acesso em: 10 de outubro de 2023.
26. Disponível na página <https://www.curitiba.pr.gov.br/servicos/dentista-atendimento-urgencias-e-emergencias/835> . Acesso em: 22 dezembro de 2023.
27. Disponível em <https://www.prefeitura.sp.gov.br/>. Acesso em: 22 dezembro de 2023.
28. Disponível na página <http://www.fo.ufu.br/servicos/pronto-socorro-odontologico-da-ufu>. Acesso em: 22 de dezembro de 2023.
29. Oliveira RJ, Didier TC, Cavalcanti IDL, Mota CCBO, Faria DLB. Hospital Dentistry Importance of the dentist in the multiprofessional team in the hospital environment. Rev. Bras. Odontol. 2018;75:e1106 <http://dx.doi.org/10.18363/rbo.v75.2018.e1106>
30. Laniado N, Cloidt M, Altonen B, Badner V. Interprofessional Oral Health Collaboration: A Survey of Knowledge and Practice Behaviors of Hospital-Based Primary Care Medical Providers in New York City. *Adv Med Educ Pract*. 2021;12:1211-1218. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S332797>