

FRATURA EM DENTES ANTERIORES

FRACTURE IN ANTERIOR TEETH

Edivânia Sementino Pavanelli¹
Roberta Mirandola Mile Rossi²

RESUMO: O trauma dentoalveolar é uma lesão que acomete as estruturas dentárias, com diferentes graus de dano. São emergências frequentes nas clínicas odontológicas, mas esse tipo de acidente costuma acometer os dentes anteriores, principalmente os superiores, que são essenciais para um sorriso harmonioso. O traumatismo dentário é uma emergência odontológica que requer um profissional para fornecer tratamento imediato, mas minucioso. Faz-se necessário um conhecimento dos fatores relacionados a esse tipo de intercorrência. Desse modo, o presente trabalho, através de uma revisão de literatura sucinta, abrange os diferentes aspectos associados ao traumatismo dentário.

Palavras-chave: Dente Anterior. Traumatismos Dentários. Fratura. Odontologia.

ABSTRACT: Dentoalveolar trauma is an injury that affects dental structures, with different degrees of damage. They are frequent emergencies in dental clinics, but this type of accident usually affects the anterior teeth, especially the upper ones, which are essential for a harmonious smile. Tooth trauma is a dental emergency that requires a professional to provide prompt but thorough treatment. It is necessary to know the factors related to this type of intercurrentence. Thus, the present work, through a brief literature review, covers the different aspects associated with dental trauma.

Keywords: Anterior Tooth. Dental injuries. Fracture. Dentistry.

1. INTRODUÇÃO

O traumatismo dentário é um problema difícil para os cirurgiões-dentistas não apenas pelo trauma em si, mas também pelos distúrbios funcionais, estéticos e psicológicos causados pelo trauma.

Os autores imputam várias classificações às fraturas dentárias, sendo as mais usuais as fraturas coronárias envolvendo esmalte, esmalte-dentina, com e sem polpa, e vibração dentária, luxação e avulsão no órgão dentário. (JETRO *et al.*, 2013).

¹ Graduanda do curso de Odontologia- Universidade Brasil. E-mail: vaniapavanelli48@gmail.com.

² Orientadora do curso de Odontologia- Universidade Brasil.

O trauma alveolar dentário causa mal-estar físico e emocional e danos estéticos. Por esta razão, consiste em danos aos dentes e previne e aguenta a periodontite. Isso pode levar a rupturas do ligamento periodontal, fraturas dentárias, fraturas e alterações na polpa (Tomazella, 2015).

A fratura da artéria coronária geralmente é causada por um impacto anterior, onde a força que atua sobre o dente supera a resistência do esmalte e da dentina. Desta forma, a fratura segue a direção dos prismas de esmalte, ocasionando pequenas trincas quando a polpa é exposta (ANDREASEN; ANDREASEN, 2001).

As rupturas das artérias coronárias são responsáveis por 18 a 22 % dos casos de traumatismo dentário. Do total dessas fraturas, 96 % foram nos incisivos superiores, 80 % nos incisivos mediais e 16 % nos incisivos laterais (MAITIN *et al.*, 2013).

Segundo Silva *et al* (2014), se houver falha no tratamento odontológico ou demora no atendimento logo após o incidente pode levar a consequências como descoloração, dor, sensibilidade, alterações na posição da arcada, reabsorção radicular, necrose, perda do elemento dental.

Este trabalho tem como objetivo revisar a literatura sobre fraturas em dentes anteriores, revisar a ocorrência prevalência e principais tratamentos realizados em dentes traumatizados.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Revisar a literatura sobre as fraturas em dentes anteriores.

2.2. Objetivos específicos

Verificar incidência, prevalência e principais tratamentos realizados em dentes traumatizados.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Traumatismos dentais

O traumatismo dentário, juntamente com a cárie dentária e o câncer bucal, estão entre os principais problemas de saúde pública do mundo e têm muitos efeitos negativos na qualidade de vida das pessoas. Esses efeitos negativos podem ser estéticos, fisiológicos e até psicológicos. (TEIXEIRA *et al.*, 2019).

Trauma dentário é qualquer emergência que leve a danos na estrutura e/ou estruturas de suporte do molar (JETRO *et al.*, 2013) fratura dentária, sendo a mais comum a fratura do diadema que inclui. esmalte, dentina, polpa com e sem exposição e concussões, subluxações, luxações e avulsões do órgão dentário (JETRO *et al.*, 2013).

Segundo Junior (2011), a categorização das fraturas das artérias coronárias está relacionada ao grau de dano aos elementos dentários afetados e tecidos adjacentes, tecidos dentários (esmalte, dentina e polpa); a parte afetada do molar (diadema e raiz); e se o osso alveolar está ou não envolvido.

Segundo o autor a fratura pode acometer apenas esmalte, esmalte e dentina, que se formam como fraturas simples do diadema o esmalte, a dentina e a polpa, que são as fraturas complexas do diadema ou fraturas envolvendo parte do diadema e raiz, nomeadas fraturas coroa-raiz; divididas em fraturas que acometem ou não a polpa dentária, complicadas e não complicadas. As trincas, por outro lado, ocorrem quando não há perda na estrutura do dente, ao contrário das fraturas.

O traumatismo dentário é considerado pela organização Mundial de Saúde como um problema de saúde pública mundial e tem figurado uma demanda frequente na clínica odontológica, ocasionando sérios problemas funcionais e estéticos aos pacientes, exigindo cuidados cuidadosos, imediatos e abrangentes (TOMAZELLA, 2015).

Fatores como oclusão anormal, transecção excessiva, fechamento labial inadequado e respiração bucal são algumas das características que aumentam muito a suscetibilidade de uma pessoa à lesão por mordedura permanente. (GERARD *et al.* 2014)

3.1.1 Etiologia e Prevenção

O fator etiológico que aparece como a principal causa do traumatismo dentário é a queda que pode resultar de lesões criadas por atos de violência, seja por jogos agressivos ou mesmo por empurrões (PAIVA *et al.*, 2013).

De acordo com Westphalen *et al.* (2017), as lesões dentárias ocorrer com grande frequência em crianças e adultos jovens e os fatores etiológicos mais usuais das lesões dentárias são quedas, colisões, atividades esportivas, acidentes de trânsito e agressões físicas.

As fraturas radiculares em dentes permanentes ocorrer em aproximadamente 0, 5-7 % dos casos especialmente nos dentes anteriores mediais. Isso ocorre porque esses dentes estão em uma posição mais proeminente na arcada dentária (KAPOOR *et al.*, 2015).

Algumas situações são fatores predisponentes importantes para a visualização, como *overjet* acentuado e falta de vedação dos lábios, pois favorecem a exposição dos dentes anteriores e a falta de proteção contra golpes diretos (TOMAZELLA, 2015).

A literatura chama a atenção para a existência de complexa interação da situação bucal do paciente com determinantes ambientais, como a arquitetura de parques públicos e parques escolares, e o comportamento humano (MUSSARELLI, 2015).

Segundo Carvalho (2013), quedas, acidentes de bicicleta, acidentes em piscina, acidentes de trânsito, agressões, exercícios esportivos e outros estão entre os fatores etiológicos dos traumas dentários.

Conforme Frujeri (2014), as quedas em pé foram a causa mais frequente de fraturas coronárias com 46,5 % dos casos seguidas dos acidentes de bicicleta (14,6%).

A prevenção completa ainda não é possível, mesmo que se conheça todos os fatores de risco associados ao trauma, pois muitas vezes ocorrem em decorrência de contingências ou acidentes. (BITENCOURT *et al.*, 2015).

Algumas medidas de proteção podem ser tomadas, seja em esportes e atividades de risco, parques, escolas, ambientes domésticos mais seguros e regras de trânsito mais precisos, mudanças de comportamento e de atitudes são elementos importantes na redução da ocorrência e gravidade do trauma dentoalveolar (FRUJERI, 2014).

3.1.2 Prevalência de dentes acometidos

A literatura é unânime em indicar os incisivos centrais superiores como os dentes mais acometidos pelo traumatismo dentário, variando apenas de acordo com os valores percentuais indicados por diferentes autores (KINA, 2015).

Para dentes afetados por fraturas há uma prevalência muito alta de dentes superiores. Isso corresponde a 93,6 % dos casos em que os incisivos mediais representaram 75,7 % do número total de dentes lesionados (MOTO *et al.*, 2011).

Segundo Kina (2015), a taxa de fratura do dente superior central foi de 91,8%, seguido do dente superior lateral com 4 % e do dente inferior com 3,8 %.

Para Carvalho (2013), houve diferença na incidência de danos dentários entre o dente central superior direito (41%) e o esquerdo (35,4%).

Um padrão diferente foi encontrado por Junior (2011), em enquete desenvolvida na universidade Estácio de Sá no Rio de Janeiro, com maior frequência de fraturas acometendo o incisivo central superior esquerdo (34%), seguido do incisivo central superior direito (31,9 %), incisivo lateral superior esquerdo (8,8 %) e incisivo lateral superior direito (7,9 %).

Os incisivos decíduos envolvidos nas fraturas dentárias foram o dente superior central em 91,8 % dos casos, seguido pelo dente superior lateral em 4 % e o incisivo inferior em 3,8 % (VIEGAS *et al.*, 2014).

De acordo com Oldin *et al.* (2015), a perda de tecido dentário em uma fratura geralmente envolve o esmalte e a dentina, mas pode afetar pequenas porções do esmalte dentário ou ocorrer em situações mais complexos onde a polpa e os tecidos periodontais estão comprometidos.

Estudos mostram que quanto maior o dano e comprometimento dos tecidos de suporte, pior a prognose e devido à fundamental importância funcional e estética desses dentes, sua fratura pode ter grande influência emocional e psicológica no indivíduo (VIEGAS *et al.*, 2014).

3.1.3 Prevalências do Traumatismo Dentário em relação à Idade

Para Carvalho *et al.* (2013), a faixa etária mais acometida foi a primeira década de vida. As lesões aumentam drasticamente quando uma criança tenta o primeiro movimento devido à falta de experiência e coordenação muscular. com maior incidência aos 2 a 4 anos de idade, seguido por um segundo pico aos 8 a 10 anos de idade

Segundo Mazzoleni *et al.* (2016), a prevalência de fraturas coronárias de dentes anteriores é considerada alta, com incidência de 1 % a 3 % na população mundial.

Conforme Barreto *et al.* (2012) o traumatismo dentário acomete principalmente pessoas na fase hebiátrica, que é entre 10 e 20 anos de idade.

De acordo com a investigação de Mussarelli (2015) realizada em um serviço de traumatismo dentário da UNICAMP, observou-se que a faixa etária com maior prevalência de traumatismo dentário ocorre em pacientes menores de 14 anos (53,6%).

Confirmando os resultados de pesquisas anteriores, um estudo de Mota *et al.* (2011), entre escolares da cidade-estado de Navegante Pessoa-PB, e verificou-se que houve maior prevalência de trauma entre escolares de 13 a 14 anos (33,1 %).

3.1.4 Prevalências de Gênero

Segundo GERARD *et al.* (2014), os casos de traumatismo dentário são comuns em consultórios odontológicos especialmente em crianças e adolescentes. geralmente encontrado em homens.

Uma pesquisa com escolares de 12 anos, feita em Montes Claros (MG), indicou que o sexo masculino foi o mais acometido pelo traumatismo dentário com 51,2 %. Estudos mostram que isso acontece porque os meninos estão mais associados a atividades esportivas ou brincadeiras ao ar livre e, como resultado, eles são mais propensos a sofrer acidentes de forma intencional ou não (PAIVA, 2013).

Segundo Silveira *et al.* (2013), em estudo prospectivo realizado como parte do programa de extensão FO / UFPel CETAT, observou-se que a prevalência do sexo masculino foi superior à do sexo feminino (74,8 % e 25,2 %, respectivamente).

Mussarelli (2015) realizou uma pesquisa no serviço de atendimento em traumatologia odontológica da UNICAMP e avaliou que 70,1 % dos pacientes diagnosticados com algum tipo de fratura coronária eram do sexo masculino e 29,8 % do sexo feminino.

3.1.5 Possíveis sequelas em pacientes traumatizados

De acordo com Gonçalves *et al.* (2017), lesões podem ter muitos efeitos sobre o paciente. Quando ocorre na infância, é provável que causem dor, perda de função e estresse emocional e influencio negativamente no aumento da oclusão, além de alterar a estética dental e até mesmo promover problemas psicológicos decorrentes da perda dentária.

Considerando o tipo de trauma dentário (fratura simples ou complexa de coroa, fratura radicular ou trauma nas estruturas de suporte), é possível perceber diversas sequelas que podem acometer o paciente, desde uma simples fissura dentária até a perda do dente (SÁ *et al.*, 2012).

Os dentes mais atacados são os incisivos centrais superiores devido à sua localização na maxila. No que diz respeito aos elementos mais visíveis, a destruição da estrutura

dentária, em caso de fratura coronária, a variação de cor da coroa e extração está associada a potenciais danos estéticos (GONÇALVES *et al.*, 2017).

Para Bitencourt *et al.* (2015), as consequências da lesão podem variar dependendo do tipo de fratura. Perante uma avulsão, há maior preocupação para pais e vítimas, principalmente quando o dente afetado é o permanente, pois a perda da unidade dentária pode acarretar consequências estéticas além das funcionais. No caso de uma avulsão dentária em que o aparelho não esteja disponível ou o reimplante não possa ser realizado, o indivíduo afetado pode ficar sem um dente com sequelas até que seja possível a reabilitação protética ou com implantes.

3.2 Tratamento odontológico em dentes traumatizados

Costa *et al.* (2014) argumentam que o atendimento emergencial para dentes traumatizados é essencial para o sucesso do tratamento. O desconhecimento e o despreparo, tanto da população quanto dos profissionais de saúde, na atenção básica, exigem muita cautela.

Quando uma lesão causa uma simples fratura do dente é importante testar a vitalidade da polpa para determinar a presença ou não de necrose antes da restauração final. No entanto, quando ocorre necrose além da fratura do fragmento a unidade dentária pode ver sua coroa enegrecida, devido ao preenchimento dos túbulos dentinários com sangue, o que causará danos estéticos, além de danos funcionais. Assim, o tratamento endodôntico começa com o tratamento do trauma (ARYA *et al.*, 2016),

No trauma, a atenção primária pode levar ao sucesso ou fracasso de um caso. Assim, é imprescindível a realização de uma anamnese adequada e um exame clínico-radiográfico pós-traumático inicial para identificar qual dano foi causado pelo trauma, se foi apenas o dente, para observar a gravidade e extensão do dano fratura, ou se também envolveu os tecidos moles (WESTPHALEN *et al.*, 2017).

Diante de uma situação traumática intrincada, são propostos diversos tratamentos que visam restabelecer a saúde física, estética e psicossocial de um paciente que sofreu traumatismo dentário (FERREIRA; REIS; BARBOZA, 2013).

Em alguns casos a endodontia é necessária, justamente porque a necrose pulpar ocorre após o trauma. A endodontia consiste na desinfecção e modelagem do sistema de

canais radiculares, que deve ser hermeticamente selado antes da reconstrução da unidade dentária. Todas essas etapas são necessárias para restaurar sua funcionalidade e estética (SILVA *et al.*, 2013).

Existem diversas técnicas desenvolvidas para a reconstrução de dentes fraturados na região anterior, porém, a mais conservadora é a colagem do fragmento, que mantém as propriedades do dente como: contorno, cor, brilho e a textura original do dente, mas para unir com sucesso esse fragmento, alguns fatores devem ser levados em consideração, como a forma como esse fragmento foi preservado, a técnica de preparo do dente e fragmento remanescentes e quais materiais foram aplicados para confeccionar o fragmento da colagem (SILVA *et al.* 2012).

O sucesso do tratamento estético de dentes anteriores fraturados requer história pormenorizada e exame clínico completo, exames radiográficos, preparação para enceramento e um modelo montado em articulador para estudo posterior do caso (ARYA *et al.*, 2016).

Um tratamento estético eficaz envolve uma série de técnicas e regras, que inspiram o odontólogo a compreender e reproduzir harmoniosamente a forma, a cor e as proporções para a correta restauração dos elementos em questão (WESTPHALEN *et al.*, 2017).

De acordo com Decurcio *et al.* (2013), embora desafiador, é possível restaurar dentes anteriores com alto nível de integridade funcional e excelência estética, sendo certamente necessário o conhecimento das características naturais dos dentes e do material restaurador.

De acordo com Costa *et al.* (2014), restaurações previsíveis de Classe IV podem ser alcançadas com a implementação de um protocolo metódico.

O diagnóstico correto e o cumprimento do protocolo de implantação ajudarão Decurcio *et al.* (2013) resultados conservadores e muito naturais.

Em dentes permanentes, como alternativa à colagem do fragmento dentário, por sua ausência ou qualidade insatisfatória, a restauração direta com resina composta permite a restauração estética e funcional do dente fraturado, além da inclusão social do paciente com menor custo e tempo clínico em relação às restaurações estéticas indiretas (DIEGUES *et al.*, 2017).

De acordo com Santos *et al.* (2016), as técnicas restauradoras mais praticadas com resina composta são: 1) mão livre, com a utilização somente de espátulas de inserção de

resina composta e pincéis, e 2) utilização de guia ou muralha para restauração da face lingual (ou palatina), a partir do posicionamento e estabilização de tira matriz de poliéster ou a partir da confecção de matriz com silicone de condensação ou adição, após moldagem, obtenção de modelo de gesso e enceramento da área a ser restaurada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fraturas de dentes anteriores frequentemente marcam as pessoas de forma indelével para o resto de suas vidas, independentemente da idade sexo e condição socioeconômica do paciente. Isso pode causar sérios problemas tanto para as vítimas de fratura quanto para os profissionais de tratamento, pois nem sempre as soluções adequadas e definitivas são simples e rápidas.

Muitas são as causas que contribuem para a ocorrência dessas fraturas: atividade esportiva; quedas e colisões; acidentes de carro; violência urbana e doméstica e fatores predisponentes como má oclusão, overjet excessivo, recobrimento labial curto e síndrome da respiração oral.

Para solucionar adequadamente um caso específico de fratura dentária, o profissional deve conhecer e dominar diferentes métodos de tratamento. Estas vão desde a não restauração do dente até a execução de restaurações complexas, adesivas ou não.

REFERÊNCIAS

ANDREASEN JO, ANDREASEN, FM. **Texto e atlas colorido de traumatismo dental**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2001.

BARRETO, BCF; SILVA, GR, BERTAGLIA, PC; CALDEIRA, MMPS; SOARES, CJ; MARTINS, LRM. Traumatismo dentário na hebiatria: relato de caso clínico. **ROBRAC** (Online), v. 21, n. 57, p. 510-14, 2012.

BITENCOURT, SANDRO B., CUNHA, ANA I. O., OLIVEIRA, DAIANA W. R., JARDIM, ALINE T. B. Abordagem terapêutica das fraturas dentárias decorrentes do traumatismo dentário. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v.36, n.1, p. 24-29, janeiro/junho, 2015.

CARVALHO, RICARDO G., SOARES, SIMONE R., SILVA, EMMANUEL J. N. L., MENDONÇA, THAIS A., FONSECA, OSWALDO H. S., ANTUNES, HENRIQUE S., DEUS, GUSTAVO DE, NEVES, ALINE A., MOREIRA, EDSON J. L. Estudo epidemiológico das fraturas coronárias em pacientes atendidos em um projeto de trauma

dental em um período de 6 anos. **Rev. Bras. Odontol.**, Rio de Janeiro, v. 70, n. 1, p. 4-7, jan./jun. 2013.

COSTA, Luciana Ellen Dantas et al. Trauma dentário na infância: avaliação da conduta dos educadores de creches públicas de Patos-PB. **Revista de Odontologia da Unesp**, v. 43, n. 6, p.402-408, dez. 2014. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1807-2577.1053>. Acesso em: 10 set 2022.

DECURCIO RA, PACHECO AF, FERREIRA MG, NUNES SP, RODRIGUES DC, CARDOSO P de C. Classe IV: Soluções para restabelecer cor e forma com compósitos. **Clin Int J Braz Dent**, v. 9, n. 2, p. 204-15, 2013.

DIEGUES, M. A.; MARQUES, E.; MIYAMOTTO, P. A. R.; PENTEADO, M. M. Cerâmica x resina composta: o que utilizar? **Revista Uningá**, Maringá, v. 51, p. 87- 94, jan./mar. 2017. Disponível em: <http://revista.uninga.br/index.php/uninga/article/view/1329/947>. Acesso em: 21 ago. 2022.

FRUJERI, MARIA de L. V. **Epidemiologia dos traumatismos dentários dos dentes anteriores permanentes em escolares de 12 anos na cidade de Brasília-DF**. Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do Título de Doutor em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-Graduação da Universidade de Brasília. Brasília/DF

GERARD, Lucas Neitzel et al. Reabilitação Estética em Dente Anterior com Extensa Fratura Coronária: Relato de Caso. **Revista da Faculdade de Odontologia de Lins**, [s.l.], v. 24, n. 1, p.58-63, 30 jun. 2014. Instituto Educacional Piracicabano da Igreja Metodista. <http://dx.doi.org/10.15600/2238-1236/fol.v24n1p58-63>. Acesso em: 05 de maio de 2022.

JETRO, Valdemir et al. Traumatismo dento alveolar: nível de conhecimento e conduta de urgência dos bombeiros do município de Caicó-RN. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial**, Caicó, v. 13, n. 2, p.101-108, fev. 2013.

JUNIOR, MAURO, P. **Fraturas coronárias com exposição pulpar: levantamento epidemiológico em um ambulatório de trauma dentoalveolar em um período de 8 anos**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Estácio de Sá. Rio de Janeiro, 2011.

KAPOOR S, BANSAL P, CHANDRAN S, AGRAWAL V. Surgical Management of a Non-healing intra-alveolar root fracture associated with pulpal calcification and root resorption: a case report. **J Clin Diagn Res.**, v. 9, n.6, p. ZD 03-05, 2015.

MAITIN N, MAITIN SN, RASTOGI K, BHUSHAN R. Fracture tooth fragment reattachment. **BMJ Case Rep.** 12, Jul; 2013.

MAZZOLENI S, GRAF F, SALOMON E, SIMIONATO F, BACCI C, STELLINI E. Influence of root canal posts on the reattachment of fragments to endodontically treated fractured incisors: an in vitro experimental comparison. **J. Esthet Restor Dent.**, v. 28, n. 2, p. 92-101, 2016.

MOTA, LUCIANE DE Q., TARGINO, ANDRÉA G. R., LIMA, MARIA, G. G.C., FARIAS, JULYANNA, F.G., SILVA, ANA L.A., FARIAS, FERNANDA F.G. Estudo do Traumatismo Dentário em escolares do município de João Pessoa/PB. **Pesq Bras Odontoped clin integr**, João Pessoa, v. 11, n. 2, p. 217-222, abr./ jun., 2011.

MUSSARELLI, KARINE ROTOLO. **Avaliação da casuística de fraturas coronárias e corono-radiculares do serviço de atendimento aos traumatismos dentários da FOP- Unicamp**. Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba, da Universidade Estadual de Campinas, como requisito para obtenção do título de Especialista em Endodontia. Piracicaba, 2015.

NARHI TO, TANNER J, OSTELA I, NARVA K, NOHRSTROM T, TIRRI T, VALLITTU PK. Anterior Z250 resin composite restorations: one-year evaluation of clinical performance. **Clin Oral Investig.**, v. 7, n. 4, p. 241-3, 2003.

OLDIN A, LUNDGREN J, NILSSON M, NOREN JG, ROBERTSON A. Traumatic dental injuries among children aged 0-17 years in the BITA study – A longitudinal Swedish multicenter study. **Dent Traumatol**, v. 31, n. 1, p. 9-17, 2015.

PAIVA, PAULA C. P., PAIVA, HAROLDO N., JORGE, KELLY O., FILHO, PAULO M. O. Estudo transversal em escolares de 12 anos de idade sobre a necessidade de tratamento, etiologia e ocorrência de traumatismo dentário em Montes Claros, Brasil. **Arq Odontol**, Belo Horizonte, v. 49, n.1, p.19-25, jan/mar, 2013.

SILVA, ALINE B., FERREIRA, MICHELE DE C. Traumas dentários em escolares de 8 a 14 anos na Escola Monte Castelo/ Passo Fundo-RS. **J Oral Invest**, 3(2): 13-18, 2014, Passo Fundo-RS, 2014.

SILVEIRA, L. F. M.; GONÇALVES, L. B.; DAMIAN, M. F.; NOVA CRUZ, L. E. R.; XAVIER, C. B.; MARTOS, J. Frequência de reabsorção radicular inflamatória decorrente de trauma em dentes anteriores. **RFO UPF** [online], Passo Fundo, v.18, n. 2, p. 185-192, 2013. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rfo/v18n2/a11v18n2.pdf>. Acesso em: 02 de ago de 2022.

TEIXEIRA, Brenda Cabral Sarmento; CERQUEIRA, Joana Dourado Martins; SARDINHA, Sandra de Cassia Santana; CARVALHO, Érica dos Santos. Abordagem terapêutica de fratura radicular com 30 meses de acompanhamento: relato de caso clínico. **Rev. Odontol. Bras.**, v. 28, n. 85, p. 82-86, 2019.

TOMAZELLA, CAMILA R. **Tratamento e prognóstico das fraturas radiculares: revisão de literatura**. Dissertação apresentada à monografia pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba, da Universidade Estadual de Campinas. Piracicaba, 2015.

Viegas MV, Paiva SM, Carvalho AC, Scarpelli AC, Ferreira FM, Pordeus, IA. Influence of traumatic dental injury on quality-of-life Brazilian preschool children and their families. **Dent Traumatol.**, v. 30, n. 5, p. 338-47, 2014.

WESTPHALEN VPD, CARNEIRO E, FARINIUK LF, SILVA-NETO UX, KOWALCZUCK A. Maintenance of pulp after horizontal root fractures in three maxillary incisors: a thirteen-year evaluation. **Iran Endod J.**, v. 12, n. 4, p. 508-511, 2017.

XAVIER, Cristina Braga et al. Estudo dos traumatismos alvéolo-dentários em pacientes atendidos em um Setor de Cirurgia e Traumatologia Buco-MaxiloFacial. **Revista Gaúcha de Odontologia**, Porto Alegre, v. 59, n. 4, p.565-570, dez. 2011.