

DOI: <https://doi.org/10.58871/conbrasca.v4.22>

**EPIDEMIOLOGIA, FATORES ETIOLÓGICOS E MEIOS DE PREVENÇÃO
ASSOCIADOS AO TRAUMATISMO DENTÁRIO**

**EPIDEMIOLOGY AND ETIOLOGICAL FACTORS AND MEANS OF
PREVENTION ASSOCIATED WITH DENTAL TRAUMA**

ROBINSON FELIPE SANTANA DA SILVA¹

Graduando em Odontologia, Universidade de Pernambuco – UPE¹

MARIA LUANY DA SILVA¹

Graduanda em Odontologia, Universidade de Pernambuco – UPE

MARIA CLARA DA COSTA CAVALCANTI¹

Graduanda em Odontologia, Universidade de Pernambuco – UPE

ISLLA BEATRIZ JARDIM PRISTON¹

Graduanda em Odontologia, Universidade de Pernambuco – UPE

GUILHERME VIANA DE OLIVEIRA¹

Graduando em Odontologia, Universidade de Pernambuco – UPE

RAISSA DIAS ARAÚJO GADELHA¹

Graduanda em Odontologia, Universidade de Pernambuco – UPE

CARLA CECÍLIA LIRA PEREIRA DE CASTRO¹

Residente em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pelo Hospital Universitário
Oswaldo Cruz - HUOC/UPE¹

JOÃO VICTOR MESQUITA SOUZA SANTOS¹

Residente em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pelo Hospital Universitário
Oswaldo Cruz - HUOC/UPE¹

ADRIANE TENÓRIO DOURADO CHAVES¹

Doutora em Endodontia, Universidade de Pernambuco- UPE

ANA CLAUDIA AMORIM GOMES¹

Doutora em Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial-UPE¹

RESUMO

Objetivo: Descrever a epidemiologia, fatores etiológicos, bem como os meios de prevenção associados ao traumatismo dentário. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão bibliográfica

realizada através de busca ativa de artigos científicos nas bases de dados PubMed, SciELO e BVS. Foram utilizados os descritores: Traumatismos Dentários, prevenção, odontologia, utilizando os operadores booleanos AND e OR. **Resultados e Discussão:** Os traumatismos dentoalveolares ocorrem com maior frequência entre as lesões faciais e a complexidade do tratamento depende do tipo de fratura e do grau de desenvolvimento dentário. Os casos de trauma dentoalveolar envolvem três estruturas básicas: dentes, osso alveolar e tecidos moles adjacentes. As lesões provenientes de traumas aos tecidos dentários e periodontais podem acontecer de forma isolada ou associada a outras lesões traumáticas da face e são, geralmente, subnotificadas. As lesões às estruturas dentoalveolares podem ser causadas por diversos tipos de trauma, as mais comuns são as quedas, os acidentes automobilísticos, os acidentes desportivos ou recreativos e a violência física. As estratégias de prevenção no nível individual com o potencial de reduzir a prevalência e a intensidade dos traumatismos dentoalveolares incluem o uso adequado de equipamentos de proteção, como capacetes, protetores faciais e, em especial, protetores bucais. Além dos fatores comportamentais que também podem contribuir para a ocorrência de lesões dentárias traumáticas entre crianças e adolescentes. **Considerações Finais:** O traumatismo dentário é apontado como um problema de saúde pública, não só pela sua alta prevalência na população, mas também pela sua repercussão psicossocial no cotidiano dos indivíduos. Estratégias para a compreensão dessa temática devem ser estabelecidas para que a criança ou adulto esteja cercado de pessoas aptas para que, em um cenário de emergência, possam auxiliar nos primeiros socorros.

Palavras-chave: traumatismos dentários; prevenção; odontologia.

ABSTRACT

Objective: To describe the epidemiology, etiological factors and means of prevention associated with dental trauma. **Methodology:** This is a bibliographic review carried out through an active search for scientific articles in the PubMed, SciELO and BVS databases. The following descriptors were used: dental trauma, prevention, dentistry, using the Boolean operators AND and OR. **Results and Discussion:** Dentoalveolar trauma occurs most frequently among facial injuries and the complexity of treatment depends on the type of fracture and the degree of dental development. Cases of dentoalveolar trauma involve three basic structures: teeth, alveolar bone and adjacent soft tissues. Injuries resulting from trauma to dental and periodontal tissues can occur in isolation or in association with other traumatic injuries to the face and are generally underreported. Injuries to dentoalveolar structures can be caused by various types of trauma, the most common of which are falls, car accidents, sports or recreational accidents and physical violence. Prevention strategies at the individual level with the potential to reduce the prevalence and intensity of dentoalveolar trauma include the proper use of protective equipment, such as helmets, face shields and, in particular, mouth guards. Behavioral factors can also contribute to the occurrence of traumatic dental injuries among children and adolescents. **Final considerations:** Dental trauma is seen as a public health problem, not only because of its high prevalence in the population, but also because of its psychosocial repercussions on individuals' daily lives. Strategies for understanding this issue must be established so that the child or adult is surrounded by people who are able to help with first aid in an emergency scenario.

Key words: tooth injuries; prevention; Dentistry.

1 INTRODUÇÃO

Os traumatismos dentoalveolares ocorrem com maior frequência entre as lesões faciais e a complexidade do tratamento depende do tipo de fratura e do grau de desenvolvimento dentário. Traumas dentários, principalmente envolvendo os dentes anteriores, podem afetar a funcionalidade e a estética do indivíduo, afetando seu comportamento. O traumatismo dentário deve sempre ser considerado uma emergência e tratado imediatamente para aliviar a dor, facilitar o reassentamento dos dentes deslocados e melhorar o prognóstico. O traumatismo dentoalveolar- TDA, envolve três estruturas básicas: dentes, porção alveolar e tecidos moles adjacentes. O traumatismo dentário pode causar perdas dentárias ou propiciar reabsorções radiculares e anquiloses.

Quedas acidentais, colisões e atividades recreativas são as causas mais comuns dos traumas dentoalveolares, especialmente quando as crianças aprendem a engatinhar, andar e correr. Ocorrem mais comumente entre 2 e 6 anos de idade, sendo o dano ao tecido periodontal o mais comum. Os responsáveis pelas crianças com estas lesões recorrem a vários locais de cuidados de saúde, incluindo dentistas generalistas, serviços médicos de emergência, farmacêuticos, clínicas dentárias comunitárias e serviços dentários especializados. Portanto, cada prestador de serviços precisa ter conhecimentos, habilidades e treinamento adequados para cuidar de crianças com TDA durante o período odontológico primário (DAY, Peter *et al.* 2020).

Mesmo o trauma dentoalveolar sendo comum em crianças, muitos jovens e adultos também são acometidos com este tipo de lesão. Vinte e cinco por cento de todas as crianças em idade escolar sofrem TDA e 33% dos adultos já tiveram trauma na dentição permanente, com a maioria das lesões ocorrendo antes dos 19 anos de idade. As lesões de luxação são as lesões de trauma dentário mais comuns na dentição decídua, enquanto as fraturas coronárias são as lesões mais relatadas para os dentes permanentes. O diagnóstico, planejamento e acompanhamento adequados são importantes para garantir um prognóstico favorável (LEVIN, LIRAN *et al.* 2020).

Os traumas dentários podem acometer os pacientes de diferentes formas, a depender do tipo da dentição. Na dentição permanente pode ser traumas do tipo: concussão, subluxação, luxação extrusiva, luxação lateral, luxação intrusiva, avulsão, fratura radicular (terço apical, terzo médio), fratura radicular (terço cervical) e fratura alveolar. Já na dentição decídua, podem ocorrer as seguintes: fratura radicular, luxação lateral e fratura alveolar. O tipo de fratura depende da etiologia da lesão, altura da queda, velocidade de impacto e outros fatores. O tipo de tratamento deve ser escolhido com conhecimento científico e de forma adequada para cada tipo de trauma.

E para que a escolha do tratamento seja correta, o profissional deve seguir os parâmetros estabelecidos para manejo de traumas dentoalveolares. É essencial que os clínicos adotem uma abordagem estruturada para o correto manejo dos traumas. Isso inclui a anamnese, realização do exame físico, avaliação dos resultados e como essas informações são registradas. A literatura mostra que o uso de um sistema estruturado para obtenção do histórico do paciente na consulta inicial leva a uma melhora significativa na qualidade dos registros de trauma envolvendo a dentição permanente. Fotografias intra e extra-orais funcionam como um registro permanente das LDTs e são amplamente recomendadas (LEVIN, Liran *et al.* 2020).

Diante da relevante importância do tema na odontologia, o presente trabalho tem como objetivo descrever as principais epidemiologias e fatores etiológicos, bem como os meios de prevenção associados aos traumatismo dentários. Levando em consideração as pesquisas atuais e os melhores prognósticos.

2 METODOLOGIA

O trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica, realizada através de uma busca ativa de artigos científicos nas bases de dados PubMed, SciELO (Scientific Electronic Library Online) e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde). A pesquisa foi realizada através do cruzamento dos seguintes descritores consultados no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde): “Traumatismos Dentários”, “Prevenção” e “Odontologia”, utilizando os operadores booleanos AND e OR. Foram incluídos no estudo, artigos que abordaram pelo menos um dos temas do período de 2001 e 2022 e excluídos aqueles que não abordaram nenhum dos temas citados além de teses ou dissertações, trabalhos de conclusão de curso (TCC), estudos duplicados nas bases de dados e estudos não relevantes quanto à temática abordada. Os estudos foram selecionados após a leitura dos títulos e posterior leitura e análise dos resumos e texto completo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 EPIDEMIOLOGIA

Estudos de base populacional sobre a prevalência do traumatismo dento alveolar no Brasil são escassos. As lesões provenientes de traumas aos tecidos dentários e periodontais podem acontecer de forma isolada ou associada a outras lesões traumáticas da face e são, geralmente, subnotificadas. Dados confiáveis sobre a distribuição do traumatismo dento

alveolar não são facilmente obtidos. Sabe-se que mais de 5% da população mundial já foi afetada por um traumatismo dento alveolar em algum momento da vida. No entanto, esta prevalência pode chegar até 59% nos estudos que consideram apenas a população pediátrica. O gênero masculino e as deformidades dento faciais que apresentam trespasse vertical significativo com projeção acentuada dos dentes anteriores são fatores de risco importantes para estas lesões traumáticas.

É perceptível que o traumatismo dentário é considerado um problema de saúde pública não só pela sua elevada prevalência na população, mas também pelo seu impacto psicossocial no dia a dia dos indivíduos. Um estudo avaliou a epidemiologia do trauma dental em 301 alunos com idades entre 15 a 19 anos em Portugal, o qual demonstrou uma prevalência de traumatismo dentário de 44,2%, no entanto apenas 21,3% tinham consciência do trauma. Ademais, verificando a maior parte dos traumas ocorridos, estes em sua grande maioria atingiam apenas um único dente, dentre eles, os incisivos centrais superiores eram os dentes mais atingidos, em virtude de sua localização e morfologia na cavidade bucal, seguidos dos caninos e por conseguinte dos dentes anteriores inferiores (MARINHO *et al.*, 2013).

A fratura mais observada nesses tipos de trauma está relacionada à trinca de esmalte, em seguida da fratura de esmalte, chegando às vezes até a dentina, mas sem exposição pulpar. Essas fraturas ocorriam independente de overjet e proteção labial e os homens tinham uma maior probabilidade de ter (MARINHO *et al.*, 2013).

Outro estudo efetivado com 1741 estudantes na Polônia, com idade de 18 anos destacou que 18% desses adolescentes possuíam traumatismo dentário. Os maiores fatores de risco foram associados ao baixo nível de conhecimento e educação dos pais, assim como a situação financeira precária. Em relação ao acometimento mais prevalente no gênero, ressaltou-se uma prevalência semelhante entre homens e mulheres (OLCZAK-KOWALCZYK *et al.*, 2022).

Em relação à população brasileira, uma revisão de literatura avaliou diversos artigos sobre o traumatismo dentário e seus fatores de riscos e obteve como resultados que tais vertentes são semelhantes a dados encontrados em outros países. No entanto, foram destacadas algumas diferenças, como os indicadores relativos ao gênero e ao meio socioeconômico, os quais foram os fatores de risco mais prevalentes no Brasil (SOARES *et al.*, 2018).

3.2 ETIOLOGIA

As lesões às estruturas dento alveolares podem ser causadas por diversos tipos de trauma. As causas mais comuns para estas injúrias são as quedas (da própria altura ou de nível),

os acidentes automobilísticos, os acidentes desportivos ou recreativos e a violência física. Devido à natureza destes traumas, lesões dento alveolares, com frequência, são acompanhadas por lesões traumáticas aos tecidos moles adjacentes.

Em vista disso, um estudo retrospectivo realizado com crianças na Alemanha ressaltou as principais causas associadas ao traumatismo dentário. Sendo assim, tal pesquisa destacou que 46,6% dos traumas ocorriam em casa, sendo 48,5% relativos a quedas e 37,8% a brincadeiras infantis (EISSA; MUSTAFA; SPLIETH; 2021).

Outro fator importante a ser destacado, está relacionado à situação econômica, na qual crianças em nível socioeconômico mais baixo sofrem mais lesões dentárias em comparação com a mesma faixa etária em uma condição financeira mais bem estabelecida (HAMILTON, *et al.*; 1997).

Além desses fatores causais mais comuns, podem ser destacados alguns referentes a características maternas e ao ambiente familiar que as crianças estão inseridas. Um estudo com crianças entre 3 a 4 anos em Porto Alegre, Brasil destacou que fatores como mães trabalharem fora de casa, overjet e mordida cruzada anterior foram os maiores causadores de trauma de esmalte, enquanto indicadores socioeconômicos e do ambiente familiar, como ter uma mãe mais jovem, uma família com muitos irmãos e uma mãe com ensino superior tiveram uma maior relação à predisposição de traumas na dentina e na polpa.

Tais perspectivas mostram a importância de compreender o meio familiar que as crianças convivem a fim de ter um maior conhecimento da etiologia do trauma dental (BONFADINI *et al.*, 2020). Já em relação à adolescência, a dinâmica da etiologia contém algumas alterações, uma vez que esse é um período da vida em que o indivíduo possui mais mudanças comportamentais. Em vista disso, um estudo efetuado com adolescentes entre 12 a 17 anos na Coreia demonstrou que os fatores desencadeadores de traumatismo dentário mais prevalentes nessa faixa etária foram referentes a comportamentos não saudáveis, como o consumo excessivo de álcool e de drogas, além de problemas na saúde mental, entre eles, estresse, depressão e ideais de suicídio, e de intensa atividade física sem proteção adequada (KIM *et al.*, 2020).

3.3 PREVENÇÃO DO TRAUMATISMO DENTOALVEOLAR

As estratégias de prevenção no nível individual com o potencial de reduzir a prevalência e a intensidade dos traumatismos dento alveolares são escassas. Essas estão associadas aos fatores predisponentes ao trauma dental.

Entre esses, incluem-se o uso adequado de equipamentos de proteção, como capacetes, protetores faciais e, em especial, protetores bucais. O uso de tais equipamentos devem ser encorajados sempre que houver risco de impactos da região da cabeça e do pescoço e podem reduzir consideravelmente as injúrias aos dentes e tecidos periodontais provenientes principalmente de acidentes desportivos e recreativos (SORIANO *et al.*, 2007).

Fatores comportamentais também influenciam a ocorrência de lesões dentárias traumáticas entre crianças e adolescentes. Este fator deve sempre ser levado em consideração no desenvolvimento de medidas preventivas eficazes e estratégias de preservação da saúde bucal, como a análise de atitudes agressivas ou violentas frequentes. Altos índices de violência e acidentes de trânsito têm contribuído para transformar o traumatismo dentário em um problema crescente em saúde pública (SORIANO *et al.*, 2007; MARINHO *et al.*, 2013).

O acometimento da região bucomaxilofacial também pode ser evidenciado através de lesões intencionais. Os profissionais de saúde devem verificar se a história do acidente e os ferimentos sofridos coincidem, associando-os a situações em que haja suspeita de maus-tratos infantil ou abuso. Com isso, estes devem estar listados nas causas de traumatismos dentários, devendo receber atenção e serem abordados com medidas efetivas de prevenção em relação a esse assunto. Para esses casos, o atendimento deve ser realizado e o encaminhamento imediato para um exame físico completo e a investigação do incidente (DA SILVA-JÚNIOR *et al.*, 2019).

Além disso, o overjet incisal aumentado (>3mm) e conseqüente selamento labial inadequado também são fatores predisponentes. Indivíduos que apresentam essas condições necessitam de provisões de tratamento para correção de oclusopatias. As correções ortodônticas são, desta forma, uma forma de prevenção ao trauma dental e de correção de problemas funcionais, reduzindo a incidência de trauma e impactando na qualidade de vida das crianças e adolescentes (TRAEBERT *et al.*, 2004; (SORIANO *et al.*, 2007; MARINHO *et al.*, 2013).

Outro ponto essencial na prevenção ao traumatismo dento alveolar é o desenvolvimento de práticas educacionais multidisciplinares direcionadas a pais, profissionais de saúde, professores e alunos, que permitam prevenir os fatores de risco e diminuir a incidência e conseqüências de trauma dentário (MARINHO *et al.*, 2013).

Projetos de extensão, envolvendo o binômio saúde-educação nas universidades apresentam elevada importância na prevenção e manejo frente às lesões dento alveolares, principalmente com ênfase na avulsão dental. A extensão universitária “Traumatismo dental: o que fazer”, da Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco possui importante relevância sobre o tema, realizando palestras educativas e aplicando questionários que

possibilitam capacitar os professores do ensino fundamental de escolas públicas e privadas da Região Metropolitana do Recife.

Além disso, há a distribuição de folhetos explicativos sobre o tema, se mostrando importante ferramenta para contribuir com a prevenção do trauma dental e com o aumento do nível de conhecimento, refletindo no manejo mais adequado frente a esse assunto. No total, 39 escolas foram capacitadas nos últimos 4 anos. Ademais, o projeto exerce o compartilhamento de conhecimento sobre o tema nas redes sociais, através de publicações interativas (GOMES *et al.*, 2021).

Somado a isso, é de fundamental importância que os pais, professores, tutores ou espectadores que possam vir a presenciar um episódio de traumatismo dentário estejam equipados para prestar a correta assistência ou aconselhar sobre os primeiros socorros com a finalidade de propor um manejo mais adequado a esses casos (MAJEWSKI *et al.*, 2022).

Ademais, é imprescindível a incorporação, operacionalização e disseminação de informações referentes ao traumatismo dentário em crianças e adolescentes. Sendo assim, é necessário que os fatores de risco sejam destacados e informados aos indivíduos com o intuito de ajudar na prevenção do trauma dental e na orientação antecipada de como agir (BORN *et al.*, 2019).

Desse modo, com uma maior proliferação de conhecimentos relacionados às medidas preventivas do traumatismo dentário, as consequências advindas dessa vertente serão minimizadas e haverá uma intervenção mais eficaz, assim como uma melhora significativa na qualidade de vida das pessoas sujeitas ao trauma dental.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O traumatismo dentário é apontado como um problema de saúde pública, não só pela sua alta prevalência na população, mas também pela sua repercussão psicossocial no cotidiano dos indivíduos. Disseminar o conhecimento acerca da etiologia e prevenção, permite que a população possa se atentar em como uma “simples queda” pode gerar repercussões para a saúde bucal do paciente acometido. Repassar um conteúdo para alguém requer atenção do outro e se tratando de uma temática que abrange escola, cuidadores, família, em muitos casos, pode haver limitações de comunicação.

É inegável a importância das capacitações de professores nas escolas para qualquer intercorrência que venha acontecer, contudo o conhecimento necessita chegar até os pais ou responsáveis para que os cuidados para evitar um acidente sejam implementados em casa.

É imprescindível investir em pesquisas futuras, criar formas desse conteúdo chegar nas crianças e adultos além de apenas no ambiente escolar.

Estratégias para a compreensão dessa temática devem ser estabelecidas para que a criança ou adulto esteja cercada de pessoas aptas para em um cenário de emergência onde possam auxiliar nos primeiros socorros.

REFERÊNCIAS

ANDREASEN, J. O.; ANDREASEN, Frances M. **Fundamentos de traumatismo dental: guia de tratamento passo a passo**. Artmed, 2001.

BONFADINI, Inaiá *et al.* Maternal characteristics, home environment, and other factors associated with traumatic dental injuries in preschool children. **Dental traumatology**, v. 36, n. 1, p. 33-40, 2020.

BORN, Catherine D. *et al.* Traumatic dental injuries in preschool-age children: Prevalence and risk factors. **Clinical and experimental dental research**, v. 5, n. 2, p. 151-159, 2019.

DAY, Peter F. *et al.* International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 3. Injuries in the primary dentition. **Dental Traumatology**, v. 36, n. 4, p. 343-359, 2020.

EISSA, M. A.; MUSTAFA ALI, M.; SPLIETH, C. H. Dental trauma characteristics in the primary dentition in Greifswald, Germany: a comparison before and after German unification. **European archives of paediatric dentistry**, v. 22, p. 783-789, 2021.

FOUAD, Ashraf F. *et al.* 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.

FLORES, Marie Therese. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations. 2020.

GOMES, Ana Cláudia Amorim *et al.* Efetividade de proposta de capacitação para professores da rede pública e privada sobre avulsão dentária. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 3, p. e19010313086-e19010313086, 2021.

GHALI, G. E.; MILORO, M.; LARSEN, P. E.; WAITE, P. D. **Princípios de Cirurgia Bucocomaxilofacial de Peterson 3ª ed.** São Paulo: Santos Editora; 2016.

HAMILTOM, *et al.*; An investigation of dentoalveolar trauma and its treatment in an adolescent population. Part 1: The prevalence and incidence of injuries and the extent and adequacy of treatment received. **British Dental Journal**, 182, 91-95, 1997.

HUPP, J. M.; ELLIS, E.; TUCKER, M. R. **Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea**. 6 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

JONES, Lewis C. Dental trauma. **Oral and Maxillofacial Surgery Clinics**, v. 32, n. 4, p. 631-638, 2020.

KIM, Han-Na *et al.* Health-risk behavior-, mental health-, and physical exercise-related risk factors for tooth fractures in Korean adolescents. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 21, p. 7815, 2020.

LEVIN, Liran *et al.* 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.

MAJEWSKI, Maciej *et al.* Traumatic dental injuries-practical management guide. **Polski Mercuriusz Lekarski: Organ Polskiego Towarzystwa Lekarskiego**, v. 50, n. 297, p. 216-218, 2022.

MARINHO, Ana Catarina Martins Roleira *et al.* Prevalência de traumatismo dentário e fatores associados em adolescentes no concelho do Porto. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**, v. 54, n. 3, p. 143-149, 2013. Ministério da Saúde (BR). Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação ed. 1. Brasília, 2014.

Ministério da Saúde (BR). Caderno de Atenção Básica Nº 17: Saúde Bucal ed. 1. Brasília, 2006.

OLCZAK-KOWALCZYK, Dorota *et al.* Prevalence, Etiology, and Types of Dental Trauma in Self-Assessment of 18-Year-Olds in Poland. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 19, p. 12924, 2022.

SOARES, Thais Rodrigues Campos *et al.* Risk factors for traumatic dental injuries in the Brazilian population: A critical review. **Dental traumatology**, v. 34, n. 6, p. 445-454, 2018. SILVA-JÚNIOR, Ivam Freire *et al.* Is dental trauma more prevalent in maltreated children? A comparative Study in Southern Brazil. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 29, n. 3, 2019.

SORIANO, Evelyne Pessoa *et al.* Prevalence and risk factors related to traumatic dental injuries in Brazilian schoolchildren. **Dental traumatology**, v. 23, n. 4, p. 232-240, 2007.

TRAEBERT, Jefferson *et al.* Prevalence, treatment needs, and predisposing factors for traumatic injuries to permanent dentition in 11-13-year-old schoolchildren. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, p. 403-410, 2004.