

## ARTIGO ORIGINAL

## TRAUMATISMO DENTOALVEOLAR EM PRÉ-ESCOLARES E ESCOLARES NO NORTE DO BRASIL.

## DENTOALVEOLAR TRAUMATISM IN NURSERY CHILDREN AND KIDS AT SCHOOL AGE IN THE NORTH OF BRAZIL.

Paula Vitória Bido Gellen<sup>1</sup>, Hyara Luz Moreira<sup>2</sup>, Mariana Araújo dos Santos<sup>2</sup>, Micheline Pimentel Ribeiro Cavalcante<sup>3</sup>, Tássia Silvana Borges<sup>4</sup>

 ACESSO LIVRE

**Citação:** Gellen PVB, Moreira HL, Santos MA, Cavalcante MPR, Borges TS (2020) TRAUMATISMO DENTOALVEOLAR EM PRÉ-ESCOLARES E ESCOLARES NO NORTE DO BRASIL. Revista de Patologia do Tocantins, 10(4):.

**Instituição:**

<sup>1</sup>Graduandas de Odontologia, Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA). Palmas – Tocantins, Brasil.

<sup>2</sup>Graduanda de Odontologia, Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA). Palmas – Tocantins, Brasil.

<sup>3</sup>Doutora em Ciências da Saúde, Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA). Palmas – Tocantins, Brasil.

<sup>4</sup>Doutora em Odontologia, Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA). Palmas – Tocantins, Brasil.

**Autor correspondente:** Paula Vitória Bido Gellen; paula.vitoria@hotmail.com

**Editor:** Carvalho A. A. B. Medicina, Universidade Federal do Tocantins, Brasil.

**Publicado:** 18 de outubro de 2020.

**Direitos Autorais:** © 2020 Gellen et al. Este é um artigo de acesso aberto que permite o uso, a distribuição e a reprodução sem restrições em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

**Conflito de interesses:** os autores declararam que não existem conflitos de interesses.

**RESUMO**

**Introdução:** injúrias dentárias em crianças representam significativo problema de saúde pública em decorrência da alta prevalência, impactos na qualidade de vida, custo de tratamento e eventuais consequências de longo prazo. **Objetivo:** analisar a ocorrência de traumatismo dentoalveolar em pré-escolares e escolares de Palmas – Tocantins. **Método:** trata-se de um estudo descritivo transversal com cinco por cento de erro amostral realizado com 622 alunos entre cinco e 13 anos de oito escolas da cidade de Palmas. As variáveis foram idade, gênero, escolaridade dos pais e trauma dentário que foram analisadas pelo SPSS 20.0. **Resultados:** foram encontrados 27 traumatismos, com 17 injúrias em meninos, apontando prevalência masculina. Relacionado à idade, houve maior ocorrência de traumatismo entre 10 a 11 anos com 13 casos identificados, da mesma forma que foi mais presente em escolares com pais com ensino médio completo ou incompleto. **Conclusão:** os dados reforçam a necessidade de atividades que promovam a conscientização das crianças dos riscos decorrentes de trauma, bem como alerta aos serviços de saúde em relação à orientação e capacidade operacional de atendimento para evitar a perda precoce desses dentes.

**Palavras-chave:** Traumatismo Dentário. Estudos Epidemiológicos. Criança.

**ABSTRACT**

dental injuries in kids represent a significant public health problem as a result of high prevalence, impacts on the quality of life, treatment costs and eventual long-term consequences. **Objective:** Analyse the occurrence of dentoalveolar trauma in nursery children and kids at school age in Palmas-TO. **Method:** is a descriptive cross-sectional study with five percent sampling error included in its sampling 622 students between five and 13 years old, from eight schools located in Palmas-TO. The variables were age, gender, parents' level of education and dental trauma analysed by SPSS 20.0. **Results:** 27 traumatisms were found out of 622 children, with 17 injuries in boys, considering that the majority within this group is made of male gender ones. Concerning age, there was a bigger occurrence between 10 and 11 years old, with 13 cases, as well as it was more present among kids at school age whose parents have high school level of education or even haven't finished their high school studies. **Conclusion:** data reinforce the necessity of activities that provoke children's awareness about risks as a result of dentoalveolar traumatism, as well as a warning for health services in relation to orientation and operational capacity of dental care, in order to avoid early loss of these teeth.

**Keywords:** Dental traumatism. Epidemiologic studies. Children

## INTRODUÇÃO

Como um reflexo das políticas em saúde bucal associadas às atividades de promoção e prevenção em saúde e a disponibilidade e uso de fluoretos, a cárie dentária tem apresentado declínio nas últimas décadas<sup>1</sup>. Esse fato ampliou o foco da Odontologia para outros problemas, uma vez que em consonância com a cárie dentária, câncer de boca e má oclusão, o trauma dentário apresenta-se como uma condição preocupante no cenário da saúde pública<sup>2</sup>.

Em vista disso, estima-se que aproximadamente 50% das crianças foram vítimas de trauma dentário antes dos 18 anos<sup>3</sup>. Essa estatística pode justificar a razão dessa condição ser considerada a quinta doença/lesão mais prevalente em nível mundial<sup>4</sup>, sendo que aproximadamente 16% resultam na avulsão permanente do elemento dentário<sup>5</sup>.

Nesse sentido, outra estatística que deve ser considerada é a relação entre a incidência do trauma e o nível de escolaridade dos pais, pois pesquisas apontam que os filhos daqueles com menor nível de ensino estão mais predispostos aos fatores de riscos<sup>4</sup>. Essa consideração é observada em um estudo que analisou o Índice de Vulnerabilidade Social e a ocorrência do trauma dentário, constatando prevalência dessa condição em regiões de elevada vulnerabilidade social e reduzida busca por tratamento após ocorrência do trauma<sup>6</sup>.

Seguindo essa perspectiva, o trauma é distintivamente físico e possui diversos fatores modificadores, como distúrbios mentais e motores, equilíbrio postural e quedas<sup>7</sup>, sendo que autores atribuem a prevalência em crianças ao desenvolvimento motor associado ao aprendizado de atividades físicas como engatinhar, andar e correr<sup>8</sup>.

Esse contexto é agravado pela possibilidade de o trauma estar associado a dor, obliteração da câmara pulpar, mobilidade dentária, sensibilidade, descoloração da coroa, necrose, reabsorção patológica e interferir negativamente na estética e qualidade de vida<sup>9</sup>. É válido concordar que os pais são portadores da responsabilidade de levar o filho ao dentista, porém é observado que esse hábito é muitas vezes subestimado, podendo exercer impactos desfavoráveis<sup>4</sup>.

Diante do exposto, é inegável a necessidade de programas preventivos e educacionais a fim de informar a população quanto aos problemas acarretados pelo trauma, assim como a correta busca pelo tratamento. Para isso, é fundamental que existam pesquisas epidemiológicas para alertarem as organizações responsáveis a fim de garantirem ação multidisciplinar de caráter preventivo e resolutivo.

## OBJETIVOS

Portanto, a presente pesquisa objetivou identificar a prevalência de traumas dentários em escolares de escolas do sistema público municipal de educação da cidade de Palmas – Tocantins.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo composto por resultados parciais obtidos de um trabalho de caráter transversal que objetiva gerar resultados incitantes para ações intervencionistas baseadas nos achados das análises em

escolares da cidade de Palmas – Tocantins. A amostra foi calculada com 80% de poder e cinco por cento de erro amostral, que gerou uma amostra de 622 escolares de cinco e 13 anos de idade matriculados nos anos de 2015 e 2018 em oito escolas municipais de Palmas – TO. O critério de seleção das escolas avaliadas baseou-se em uma análise representativa de todas as escolas da região sul, central e norte para compor a amostra, que em seguida foram listadas e apresentadas à Secretária de Educação para autorização e determinação da data da visita dos pesquisadores. As variáveis do estudo foram coletadas de acordo com formulários apresentados pelo Projeto SB Brasil 2010 que englobam idade, gênero, escolaridade dos pais e exame clínico intraoral, direcionado à detecção da presença de trauma, feito por participantes da pesquisa devidamente calibrados<sup>10</sup>. Incluem-se nessa pesquisa traumatismos que envolvam esmalte e dentina somente em crianças entre cinco e 13 anos de idade, excluem-se desse estudo os traumatismos com comprometimento pulpar, concussão, subluxação e avulsão. As informações coletadas em campo foram digitadas de acordo com códigos pré-estabelecidos e armazenadas em planilha do programa *Microsoft Excel* versão 2016 (*One Microsoft Way, Redmond, WA, EUA*). Os dados foram analisados pelo *software Statistical Package for Social Sciences (SPSS)* versão 20.0 para *Windows (IBM Corp. Lançado 2011, Armonk, NY: IBM Corp, EUA)*. Para isso, conforme os requisitos para pesquisas que envolvam seres humanos, esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do CEULP/ULBRA portando CAAE 47780615.0.0000.5516.

## RESULTADOS

O presente estudo analisou 622 alunos entre cinco e 13 anos de oito escolas de Palmas – Tocantins. Dessa forma, o universo foi composto por 304 meninas correspondendo a 48,88% da amostra, sendo completada por 318 meninos que faz referência 51,12% (Tabela 1).

Tabela 1: Dados referentes a distribuição por gênero.

Gênero	Frequência(%)
Feminino	304 (48,88)
Masculino	318 (51,12)
Total	622 (100)

Nesse contexto, a análise de traumas identificados totalizou 27 achados, havendo prevalência no sexo masculino com 17 lesões (63%) sobre as meninas com 10 injúrias detectadas (37%).

A faixa etária predominante foi de crianças entre cinco e sete anos que compuseram 240 (40%) crianças da amostra, porém não diferiu muito do intervalo entre oito e nove anos com 237 (38%) de escolares. Em relação às idades 10 e 11, a frequência analisada foi de 139 alunos (22%) e por fim, aqueles com 12 ou 13 somando somente seis (1%) (Tabela 3).

**Tabela 3. Frequência de crianças de acordo com a idade.**

Idade em anos	Frequência de crianças (%)
5 a 7	240 (38,5)
8 a 9	237 (38,1)
10 a 11	139 (22,4)
12 a 13	6 (1)
Total	622 (100)

Desse modo, observa-se que o grupo sobressalente se encaixa na faixa etária de 10 ou 11 anos pela presença de 13 traumatismos (48,14%), seguido por oito ou nove anos com 12 injúrias presentes (44,44%) enquanto cinco a sete e 12 ou 13 apresentaram somente um (3,71%) em cada grupo (tabela 4).

**Tabela 4. Dados relacionados ao trauma distribuídos por idade.**

Idade em anos	Frequência do trauma (%)
5 a 7	1 (3,71)
8 a 9	12 (44,44)
10 a 11	13 (48,14)
12 a 13	1 (3,71)
Total	27 (100)

Os questionários eram enviados um dia antes da coleta de dados através das crianças aos seus respectivos pais, porém o retorno dos documentos foi deficiente. Dessa forma, a tabela 5, explana que a maioria dos pais possuía nível de escolaridade de ensino médio completo com frequência de 31 para o total de 84 pais.

**Tabela 5. Frequência dos pais de acordo com o nível de escolaridade.**

Escolaridade	Frequência
Analfabeto e até a 5ª a série	15
Fundamental incompleto	13
Fundamental completo	10
Ensino médio completo	31
Ensino médio incompleto	8
Ensino superior completo e incompleto	7
Total	84

Seguindo essa perspectiva, foi identificado que a presença de trauma dos filhos daqueles que possuíam ensino médio incompleto ou completo foram iguais, estando presente em duas (33,34%) crianças de cada classe. Os grupos de analfabetos ou que estudaram até a quinta série e ensino fundamental incompleto apresentaram a mesma frequência de um trauma (16,66), enquanto os outros grupos dos pais

que responderam ao questionário não obtiveram filhos com injúria dentoalveolar.

## DISCUSSÃO

Foram coletados dados de quantidades semelhantes de meninas e meninos, sendo que o cruzamento dessas informações com a presença de injúria traumática dentária revelou prevalência do gênero masculino. Esse estudo concorda com o que a maioria de outras pesquisas revelam sobre os meninos serem mais frequentemente atingidos por essa condição<sup>3,11,12</sup>.

Os resultados supracitados podem ser justificados pelo fato de doenças dentofaciais estarem associadas ao comprometimento estético, que por sua vez está atrelado às relações interpessoais, em consonância com a sensibilidade feminina quanto a preocupação com a aparência e saúde bucal<sup>4</sup>. Além de provavelmente estar atrelado à hábitos naturais decorrentes das diferenças comportamentais geralmente observadas de cada gênero<sup>11</sup>.

Em acordo com autores que afirmam haver associação entre a idade e a prevalência do traumatismo dentário<sup>13</sup>, a pesquisa revelou maior frequência em crianças de 10 a 11 anos de idade com pequena diferença para aqueles com oito ou nove. Novamente, essa informação está em anuência com pesquisas relatadas na literatura sobre os escolares mais atingidos pelo trauma estarem incluídos entre oito e 10 anos<sup>3</sup>.

Em relação a escolaridade dos pais existe uma discrepância considerável entre o total de escolares analisados e a quantidade de questionários devolvidos à equipe para análise, porém apresentam resultados interessantes ao considerar somente o total de traumas detectados. Nesse sentido, o trauma ocorreu em crianças com pais que não ingressaram no ensino superior, refletindo constatações de outros estudos sobre o nível de escolaridade dos pais estar associado ao trauma<sup>4</sup>.

Os resultados foram obtidos em uma amostra representativa de Palmas, não podendo representar outras populações, pois os resultados podem variar entre comunidades a depender da prevalência e resultados obtidos. Sendo assim, é necessário reconhecer a associação entre o traumatismo dentário e o impacto negativo na qualidade de vida e a necessidade de estudos direcionados à esse campo em diversas comunidades com objetivo de avaliar a presença dessa condição, o nível de conhecimento em relação às atitudes que devem ser tomadas pela criança e responsáveis demonstrando resultados que sirvam para mapeamento de risco, elaboração de programas e ações educativas para prevenção, informação de conduta e combate aos fatores de risco.

## CONCLUSÃO

Dessa forma, conclui-se que houve prevalência de traumatismo dentoalveolar em crianças do gênero masculino entre 10 e 13 anos, com pais com ensino médio completo ou incompleto. Diante dos agravos decorrentes do trauma que podem resultar em dor, instabilidade emocional, perda de

função e má oclusão em consonância com o fato de que os pais ou responsáveis geralmente não estão informados sobre os tratamentos e riscos, é necessária realização de ações educativas e preventivas com os envolvidos, além de estudos mais abrangentes da população a fim de dirimir as prevalências e complicações em uma maior dimensão.

## REFERÊNCIAS

1. Nóbrega Adriana Vasconcelos da, Moura Lucia de Fátima Almeida de Deus, Andrade Natália Silva, Lima Cacilda Castelo Branco, Dourado Danielle Gomes, Lima Marina de Deus Moura de. Impacto da cárie dentária na qualidade de vida de pré-escolares mensurado pelo questionário PedsQL. Ciênc. saúde coletiva [Internet]. 2019 Nov; 24(11): 4031-4042. doi: 10.1590/1413-812320182411.04712018.
2. LUNARDELLI Abelardo Nunes, LUNARDELLI Sandra Espíndola, PEREIRA Keila Cristina Raush, XAVIER Simone Costa, MARTINS Luiz Gustavo Teixeira, TRAEBERT Eliane Azevedo et al. Dental trauma and oral health-related quality of life in schoolchildren from public schools of a southern Brazilian city. RGO, Rev. Gaúch. Odontol.[Internet].2018 June; 66(2): 147-153
3. Alhaddad B, Rózsa NK, Tarján I. Dental trauma in children in Budapest. A retrospective study. Eur J Paediatr Dent. 2019; 20(2):111
4. Feldens, C. A., Senna, R. A., Vargas-Ferreira, F., Braga, V. S., Feldens, E. G., & Kramer, P. F. (2019). *The effect of enamel fractures on oral health-related quality of life in adolescents. Dental Traumatology.* doi:10.1111/edt.12526
5. Carvalho, Fabíola & Vasconcelos, Rebeca & Santos, Laila & Barbosa, Artur & Aguiar, Marcio & Teixeira, Cangussu & Pinheiro, Antonio & Ramalho, Luciana. (2014). Evaluation of laser photobiomodulation ( $\lambda$  780 nm) on repair of dental replantation in rats. Progress in Biomedical Optics and Imaging - Proceedings of SPIE. 8932. 10.1117/12.2039933.
6. Bendo CB, Vale MP, Figueiredo LD, Pordeus IA, Paiva SM. Social vulnerability and traumatic dental injury among Brazilian schoolchildren: a population-based study. Int J Environ Res Public Health. 2012 Dec;9(12):4278-91. doi:10.3390/ijerph9124278
7. Borges TS, Chaffee BW, Kramer PF, Feldens EG, Vítolo MR, Feldens CA. Relationship between overweight/obesity in the first year of age and traumatic dental injuries in early childhood: Findings from a birth cohort study. *Dent Traumatol.* 2017;33(6):465–471. doi:10.1111/edt.12377
8. Sakaryali D, Bani M, Cinar C, Alacam A. Evaluation of the impact of early childhood caries, traumatic dental injury, and malocclusion on oral health–Related quality of life for Turkish preschool children and families. Niger J Clin Pract 2019;22:817-23
9. Firmino Ramon Targino, Siqueira Maria Betânia Lins Dantas, Vieira-Andrade Raquel Gonçalves, Gomes Genara Brum, Martins Carolina Castro, Paiva Saul Martins et al . Prediction factors for failure to seek treatment following traumatic dental injuries to primary teeth. Braz. oral res. [Internet]. 2014;28(1): 1-7.  
doi:[10.1590/1807-3107BOR-2014.vol28.0005](https://doi.org/10.1590/1807-3107BOR-2014.vol28.0005).
10. Brasil. “Resultados principais: Projeto SB Brasil 2010.” Brasília, 2012. Ministério da Saúde (2018).
11. Makeeva, I., Sarapultseva, M., & Sarapultsev, A. (2014). *Prevalence of primary tooth traumatic injuries among children in a large industrial centre of Russian Federation. European Archives of Paediatric Dentistry, 15(5), 341–345.* doi:10.1007/s40368-014-0121-4
12. Toprak, M. E., Tuna, E. B., Seymen, F., & Gençay, K. (2014). *Traumatic dental injuries in Turkish children, Istanbul. Dental Traumatology, 30(4), 280–284.* doi:10.1111/edt.12092
13. Gomes MC, Clementino MA, Pinto-Sarmento TC, Martins CC, Granville-Garcia AF, Paiva SM. Association between parental guilt and oral health problems in preschool children: a hierarchical approach. BMC Public Health. 2014 Aug 16;14:854. doi: 10.1186/1471-2458-14-854.