

Perfil dos pacientes atendidos na clínica de traumatismo dentário na dentição decídua em Belo Horizonte/MG

Yasmim Ferreira Carvalho¹  | Jonathan Lopes de Lisboa¹  | Izabella Barbosa Fernandes¹ 
Patricia Maria Pereira de Araújo Zarzar¹ 

¹Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil.

Objetivo: O presente estudo teve como objetivo avaliar o perfil dos pacientes atendidos em um centro de referência de traumatismos dentários na dentição decídua, identificando as características sociodemográficas, frequência, tipos de lesões traumáticas e tratamentos realizados.

Métodos: Trata-se de um estudo retrospectivo com prontuários odontológicos de crianças de 6 a 60 meses de idade atendidas na Clínica de Traumatismo na Dentição Decídua da FAO/UFMG no período de 2007 a 2019. Foram analisadas características das lesões traumáticas, da criança, atendimento imediato (2h após o trauma) e condições socioeconômicas. A análise dos dados foi realizada de maneira descritiva e consistiu na distribuição de frequência das variáveis.

Resultados: Entre os 610 prontuários odontológicos, 365 crianças (59,8%) eram do sexo masculino; 335 (54,9%) tinham 3 anos de idade ou menos, 446 (73,1%) eram de baixa renda e 335 (54,9%) das mães estudaram até o ensino médio. Lesões aos tecidos duros dentários apresentaram a maior frequência em crianças com 3 anos de idade ou menos (60,4%), entretanto, após os 3 anos de idade, as lesões mais frequentes foram lesões aos tecidos de sustentação (48,0%). Dentre a classificação de lesões aos tecidos duros dentários, a trinca e/ou fratura de esmalte foi a lesão mais frequente (15,0%). A luxação intrusiva foi o trauma mais frequente nos tecidos de sustentação (11,2%) e lesão em gengiva foi mais frequente dentre lesões nos tecidos moles (9,5%). Em geral, 212 crianças (34,8%) buscaram atendimento em um intervalo menor ou igual a duas horas após o trauma. A exodontia foi o tratamento mais realizado: em casos de lesões aos tecidos de sustentação (47,1%), seguido do mantenedor de espaço (24,3%). Em tecidos duros dentários a exodontia também foi o tratamento mais frequente (50,7%), seguido de restauração e mantenedor de espaço (18,0%).

Conclusão: Conclui-se que a maioria dos traumatismos dentários na dentição decídua foram em meninos com menos de 3 anos e as lesões mais comuns foram trincas/fratura de esmalte, seguidas das luxações intrusivas.

Descritores: criança; dente decíduo; traumatismos dentários.

Data submissão: 26/09/2023

Data aceite: 19/03/2024

INTRODUÇÃO

Traumatismos dentários na dentição decídua são considerados um problema de saúde pública¹ pois, além de apresentarem alta prevalência, podem ocasionar perda de função, dor, infecções bucais, bem como, repercussões estéticas que podem levar a um impacto negativo na qualidade de vida de

crianças afetadas^{2,3,4}. Entretanto, a prevalência das lesões traumáticas em dentes decíduos apresenta uma grande variabilidade entre os estudos, variando entre 8 e 47%^{3,5,6}. Sabe-se, que crianças são mais susceptíveis a traumatismos dentários devido a sua curiosidade, desejo de independência e por ainda não terem suas habilidades motoras completamente desenvolvidas⁷.

Autor para correspondência:

Izabella Barbosa Fernandes

6627 Presidente Antônio Carlos Ave., Pampulha, Belo Horizonte/MG, Brazil. Zip code: 31270901/ Phone: +55 38 99122-4042

E-mail: bellahfernandes@hotmail.com

Traumatismos na dentição decídua podem resultar em alterações no desenvolvimento dos dentes permanentes sucessores⁸, que variam de defeitos leves de esmalte até alterações mais graves, como dilaceração da coroa ou da raiz, hipoplasia severa da coroa dentária, odontoma e má formação radicular do dente sucessor^{9,10,11}.

Embora, haja um grande número de estudos sobre traumatismos dentários na dentição decídua, ainda são necessárias evidências quanto aos perfis de traumas em dentes decíduos atendidos em centros odontológicos de referência, levando em consideração que os mesmos baseiam-se em uma amostra menor^{12,13}.

Estudos que avaliem a frequência de tipos de traumatismos por faixa etária na dentição decídua, local de ocorrência do trauma e tempo decorrido do trauma até o primeiro atendimento ainda são fundamentais para maiores esclarecimentos e para o delineamento de intervenções em saúde pública voltadas para a prevenção e tratamento de traumatismos dentários^{12,14}. Sendo assim, o presente estudo teve por objetivo avaliar o perfil dos pacientes atendidos em um centro de referência de traumatismos dentários na dentição decídua, identificando as características sociodemográficas, frequência, tipos de lesões traumáticas e tratamentos realizados.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo vinculado a uma clínica de referência de atendimento odontológico a pacientes com traumatismo dentário na dentição decídua da Faculdade de Odontologia (FAO) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, Brasil.

PRINCÍPIOS ÉTICOS

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos (COEP) da Universidade Federal de Minas Gerais, sob o número de protocolo 3.386.630. Todas as avaliações clínicas, bem como o preenchimento da ficha clínica e uso dos dados para a pesquisa, foram consentidas pelos pais ou responsáveis legais por meio da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

COLETA DE DADOS

Todos os dados presentes nas fichas foram coletados através do exame clínico e radiográfico

realizado por alunos de graduação em Odontologia na Clínica de Traumatismo na Dentição Decídua da FAO/UFMG, em Belo Horizonte, sudeste do Brasil, em projeto de extensão com supervisão de professores com experiência em traumatismos dentários na dentição decídua. Estes, passam por um treinamento prévio a cada semestre, com base nos critérios de identificação de traumatismos dentários delineados por Andreasen et al. (2007)¹⁵.

Os dados não clínicos foram coletados na primeira consulta por meio de entrevista ao responsável pela criança. Além disso, todos os casos foram previamente discutidos com os responsáveis antes da decisão final do tratamento.

PARTICIPANTES

O conjunto amostral foi constituído por 610 prontuários odontológicos de crianças atendidas na Clínica de Traumatismo na Dentição Decídua da FAO/UFMG no período de 2007 a 2019. O critério de inclusão do estudo foi: crianças de 6 a 60 meses de idade com pelo menos um dente decíduo traumatizado. Enquanto os critérios de exclusão do estudo foram: dentes traumatizados com cárie e prontuários odontológicos incompletos.

VARIÁVEIS CLÍNICAS

As variáveis clínicas consideradas foram: lesões em tecidos dentários duros, tecidos de suporte e em tecidos moles, sendo a unidade de análise a criança. Foram consideradas lesões traumáticas aos tecidos duros dentários: “Fratura e/ou Trinca de Esmalte”, “Fratura de Esmalte/Dentina”, “Fratura de Esmalte/Dentina com exposição pulpar”, “Fratura Coronaradicular”, “Fratura Coronaradicular com exposição pulpar”. Lesões traumáticas aos tecidos de sustentação: “Concussão”, “Subluxação”, “Luxação Lateral”, “Luxação Intrusiva”, “Luxação Extrusiva”, “Avulsão”. Nos traumatismos de tecidos moles foram consideradas presença de “Lesão em Mucosa”, “Lesão em Lábio”, “Lesão em Palato”, “Lesão em Gengiva”, “Lesão em Língua” e “Lesão em Freios”.

A presença de proteção labial e overjet acentuado também foram avaliados. A presença de proteção labial foi considerada “adequada” quando os lábios cobriam os incisivos superiores em posição de repouso e “inadequada” quando essa característica não estava presente.¹⁶ O overjet, ou seja, a distância horizontal entre a borda incisal do incisivo superior e a face vestibular do incisivo inferior^{16,17}, foi considerado acentuado quando foi maior que 3mm e dicotomizado em “não” e “sim”.

Foram analisados o traumatismo dentário prévio, o número de dentes acometidos, dentes traumatizados e presença de alteração da cor da coroa. O traumatismo dentário prévio foi considerado como ocorrência anterior de traumatismo conforme relato dos responsáveis e foi dicotomizado em “não” ou “sim”¹⁸. O número de dentes acometidos foi categorizado em: “Até 1 dente”, “2 dentes” e “3 dentes ou mais”. Os dentes traumatizados foram categorizados de acordo com o tipo de dente acometido por trauma, em “Incisivo Central Superior”, “Incisivo Central Inferior”, “Incisivo Lateral Superior” e “Incisivo Lateral Inferior”. A alteração de cor da coroa foi classificada em “não” ou “sim”.

A presença de mobilidade, de alterações radiográficas e os tipos de tratamento também foram analisados. A presença de mobilidade foi categorizada como ausente” (nenhuma mobilidade), “leve” (mobilidade que gera um deslocamento dentário durante o exame clínico de até 2mm) ou “moderada/severa” (mobilidade que gera um deslocamento dentário de mais de 2mm)¹⁹. Foi considerado alterações radiográficas, espessamento do ligamento periodontal, (aumento de espessura da linha radiolúcida contínua que aparece nas imagens radiográficas ao redor da raiz do dente)²⁰, lesão periapical (imagens circunscritas ou difusas que caracterizam inflamação dos tecidos que se relacionam e circundam o ápice do dente)²¹, deslocamento da raiz, obliteração do canal pulpar, fratura radicular, reabsorção patológica externa, reabsorção patológica interna e espessamento do saco folicular. Esta variável foi dicotomizada em “sem alteração” e “com alteração”. Os tratamentos foram categorizados em “higiene bucal com clorexidina”, “splintage”, “restauração”, “endodontia”, “exodontia”, “mantenedor de espaço”, além dos acompanhamentos clínicos e radiográficos.

VARIÁVEIS NÃO CLÍNICAS

A condição socioeconômica da criança foi avaliada através das variáveis: escolaridade da mãe e renda mensal familiar. A renda mensal familiar foi categorizada de acordo com a mediana do número de salários-mínimos em: “menor que 2 salários-mínimos” e “maior ou igual a 2 salários-mínimos”. A escolaridade da mãe foi categorizada em: “Ensino fundamental: < 9 anos”, “Ensino médio: 9 a 11 anos de estudo” e “Ensino Superior: > 11 anos”²².

As características da criança analisadas foram: sexo (feminino/masculino), idade e

hábitos de sucção. A idade foi categorizada pela mediana em “menor ou igual a 3 anos” e “de 3 a 5 anos”. A variável hábitos de sucção no momento da coleta de dados foi dicotomizada em “não” ou “sim”.

Outras variáveis investigadas foram o local em que ocorreu o traumatismo dentário, com quem a criança estava no momento do trauma e o tempo entre ocorrência do trauma e o atendimento imediato. A variável local do trauma foi categorizada em: “Em casa”, “Na escola/creche”, “Na rua” e “Outros”. Com quem a criança estava no momento do trauma foi classificado em: “Pais”, “Parentes próximos” e “Outros/Ninguém”. O tempo entre o trauma e o atendimento foi avaliado em “menor ou igual a 2 horas”, “maior que 2 horas e menor do que 24 horas” e “maior ou igual a 24 horas”.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise dos dados foi realizada por meio do software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS for Windows, versão 21.0, SPSS Inc., Chicago, IL, EUA) e consistiu na distribuição de frequência das variáveis.

RESULTADOS

Das 730 fichas clínicas de crianças atendidas na clínica, 610 (83,6%) participaram deste estudo. Cento e vinte crianças (16,4%) não foram incluídas devidos aos critérios de exclusão.

Do total, 365 crianças (59,8%) eram do sexo masculino; 335 (54,9%) tinham 3 anos de idade ou menos; 446 (73,1%) eram de baixa renda; 335 (54,9%) das mães tinham estudado até o ensino médio.

A tabela 1 apresenta a distribuição da frequência das crianças de acordo o tipo de traumatismo dento-alveolar. A maioria dos casos de trauma aconteceram nas casas das crianças (61,1%) e os pais estavam presentes no momento do trauma (54,1%). Os dentes mais afetados foram os incisivos centrais superiores (93,3%). A maioria das crianças possuía proteção labial adequada (90,8%).

Lesões aos tecidos duros dentários apresentaram a maior frequência em crianças com 3 anos de idade ou menos (60,4%), seguido por lesões aos tecidos moles (58,8%) e lesões aos tecidos de sustentação (52,0%). Após os 3 anos de idade, as lesões mais frequentes foram lesões aos tecidos de sustentação (48,0%), seguido por lesões aos tecidos moles (41,2%) e lesões aos tecidos duros dentários (39,6%).

Mais de 1/3 (34,8%) dos responsáveis buscaram atendimento imediato após o traumatismo (atendimento ≤ 2 horas). Em lesões aos tecidos de sustentação (45,3%) e em lesões aos tecidos moles (45,0%) o atendimento imediato foi o mais frequente. Por outro lado, em casos de lesões aos tecidos duros dentários o intervalo de atendimento maior que 24 horas foi o que mais aconteceu (44,5%).

Lesões aos tecidos de sustentação apresentaram maior número de alterações radiográficas (54,1%) sendo o deslocamento

da raiz (17,5%) e o espessamento do ligamento periodontal (14,1%) as alterações mais frequentes. Lesões aos tecidos duros dentários apresentaram maior ocorrência de alteração de cor da coroa (31,4%).

Em pacientes com lesões aos tecidos de sustentação a exodontia foi o tratamento mais realizado (47,1%), seguido do mantenedor de espaço (24,3%). Nas lesões de tecidos duros dentários a exodontia foi o tratamento mais frequente (50,7%), além da restauração (18,0%) e mantenedor de espaço (18,0%) (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição da frequência das crianças atendidas na Clínica de Traumatismo Dentário na Dentição Decídua de acordo com o tipo de traumatismo dento-alveolar (n = 610). Belo Horizonte, Brasil, 2018.

(continua)

Variáveis		Traumatismo dento-alveolar					
		Lesão aos tecidos duros		Lesão aos tecidos de sustentação		Lesão aos tecidos moles	
		Não (%)	Sim (%)	Não (%)	Sim (%)	Não (%)	Sim (%)
Sexo	Feminino	115 (40,8)	130 (39,6)	108 (44,1)	137 (41,1)	155 (41,9)	90 (37,5)
	Masculino	167 (59,2)	198 (60,4)	169 (61,0)	196 (58,9)	215 (58,1)	150 (62,5)
	Total (%)	282 (100)	328 (100)	277 (100)	333 (100)	370 (100)	240 (100)
Idade	≤ 3 anos	137 (48,6)	198 (60,4)	162 (58,5)	173 (52,0)	194 (52,4)	141 (58,8)
	> 3 anos	145 (51,4)	130 (39,6)	115 (41,5)	160 (48,0)	176 (47,6)	99 (41,2)
	Total (%)	282 (100)	328 (100)	277 (100)	333 (100)	370 (100)	240 (100)
Escolaridade materna	Ensino Superior	78 (27,7)	78 (23,8)	69 (24,9)	87 (26,1)	97 (26,2)	59 (24,6)
	Ensino Médio	153 (54,3)	182 (55,5)	149 (53,8)	186 (55,9)	201 (54,3)	134 (55,8)
	Ensino Básico	36 (12,8)	52 (15,9)	41 (14,8)	47 (14,1)	49 (13,2)	39 (16,3)
	Não relatado	15 (4,4)	16 (4,9)	18 (6,5)	13 (3,9)	23 (6,2)	8 (3,3)
	Total (%)	282 (100)	328 (100)	277 (100)	333 (100)	370 (100)	240 (100)
Renda familiar mensal	> 2 salários mínimos	80 (28,4)	84 (25,6)	56 (20,2)	108 (32,4)	83 (22,4)	81 (33,7)
	≤ 2 salários mínimos	202 (45,3)	244 (74,4)	221 (79,8)	225 (67,6)	287 (77,6)	159 (66,3)
	Total (%)	282 (100)	328 (100)	277 (100)	333 (100)	370 (100)	240 (100)
Traumatismo de repetição	Não	248 (87,9)	263 (80,2)	233 (84,1)	278 (83,5)	313 (84,6)	198 (82,5)
	Sim	34 (12,1)	65 (19,8)	44 (15,9)	55 (16,5)	57 (15,4)	42 (17,5)
	Total (%)	282 (100)	328 (100)	277 (100)	333 (100)	370 (100)	240 (100)
Local do trauma	Em casa	161 (57,1)	212 (64,6)	170 (61,4)	203 (61,0)	235 (63,5)	138 (57,5)
	Na escola/creche	39 (13,8)	32 (9,8)	27 (9,7)	44 (13,2)	43 (11,6)	28 (11,7)
	Na rua	24 (8,5)	18 (5,5)	18 (6,5)	24 (7,2)	22 (5,9)	20 (8,3)
	Outros	58 (20,6)	66 (20,1)	62 (22,4)	62 (18,6)	70 (18,9)	54 (22,5)
	Total (%)	282 (100)	328 (100)	277 (100)	333 (100)	370 (100)	240 (100)

Companhia no momento do trauma	Pais	159 (56,4)	171 (52,1)	152 (54,9)	178 (53,5)	199 (53,8)	131 (54,6)
	Parentes próximos	59 (20,9)	90 (27,4)	62 (22,4)	87 (26,1)	87 (23,5)	62 (25,8)
	Outros / Ninguém	64 (22,7)	67 (20,4)	63 (22,7)	68 (20,4)	84 (22,7)	47 (19,6)
	Total (%)	282 (100)	328 (100)	277 (100)	333 (100)	370 (100)	240 (100)
Atendimento imediato	≤ 2 horas	122 (43,3)	90 (27,4)	61 (22,0)	151 (45,3)	104 (28,1)	108 (45,0)
	> 2 a 24 horas	62 (22,0)	92 (28,0)	63 (22,7)	91 (27,3)	91 (24,6)	63 (26,3)
	> 24 horas	98 (34,8)	146 (44,5)	153 (55,2)	91 (27,3)	175 (47,3)	69 (28,7)
	Total (%)	282 (100)	328 (100)	277 (100)	333 (100)	370 (100)	240 (100)
Hábitos de sucção	Não	165 (58,5)	183 (55,8)	167 (60,3)	181 (54,4)	226 (61,1)	122 (50,8)
	Sim	117 (41,5)	145 (44,2)	110 (39,7)	152 (45,6)	144 (38,9)	118 (49,2)
	Total (%)	282 (100)	328 (100)	277 (100)	333 (100)	370 (100)	240 (100)
Proteção labial	Adequada	257 (91,1)	297 (90,5)	250 (90,3)	304 (91,3)	342 (92,4)	212 (88,3)
	Inadequada	25 (8,9)	31 (9,5)	27 (9,7)	29 (8,7)	28 (7,6)	28 (11,7)
	Total (%)	282 (100)	328 (100)	277 (100)	333 (100)	370 (100)	240 (100)
Overjet acentuado	Não	237 (84,0)	288 (87,8)	244 (88,1)	281 (84,4)	321 (86,8)	204 (85,0)
	Sim	45 (16,0)	40 (12,2)	33 (11,9)	52 (15,6)	49 (13,2)	36 (15,0)
	Total (%)	282 (100)	328 (100)	277 (100)	333 (100)	370 (100)	240 (100)
Região dentária traumatizada	ICS	257 (78,8)	312 (76,8)	256 (85,9)	313 (72,1)	348 (82,5)	221 (71,3)
	ICI	0 (0)	6 (1,5)	2 (0,7)	4 (1,0)	6 (1,4)	0 (0)
	ILS	69 (21,2)	88 (21,7)	40 (13,4)	117 (26,9)	68 (16,1)	89 (28,7)
	ILI	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	Total (%)*	326 (100)	406 (100)	298 (100)	434 (100)	422 (100)	310 (100)
Número de dentes traumatizados	Até 1 dente	117 (41,5)	122 (37,2)	147 (53,1)	92 (27,6)	176 (47,6)	63 (26,3)
	2 dentes	112 (39,7)	130 (39,6)	102 (36,8)	140 (42,0)	137 (37,0)	105 (43,8)
	3 ou mais dentes	53 (18,8)	76 (23,2)	28 (10,1)	101 (30,3)	57 (15,4)	72 (30,0)
	Total (%)	282 (100)	328 (100)	277 (100)	333 (100)	370 (100)	240 (100)
Mobilidade dentária	Ausente	182 (64,5)	234 (71,3)	228 (82,3)	188 (56,5)	282 (76,2)	134 (55,8)
	Leve	68 (24,1)	65 (19,8)	38 (13,7)	95 (28,5)	66 (17,8)	67 (27,9)
	Moderada a grave	32 (11,3)	29 (8,8)	11 (4,0)	50 (15,0)	22 (5,9)	39 (16,3)
	Total (%)	282 (100)	328 (100)	277 (100)	333 (100)	370 (100)	240 (100)
Alteração radiográfica	Sem alteração	158 (56,0)	175 (53,4)	180 (65,0)	153 (45,9)	218 (58,9)	115 (47,9)
	Com alteração	124 (44,0)	153 (46,6)	97 (35,0)	180 (54,1)	152 (41,1)	125 (52,1)
	Total (%)	282 (100)	328 (100)	277 (100)	333 (100)	370 (100)	240 (100)
Alteração de cor da coroa	Não	212 (75,2)	225 (68,6)	185 (66,8)	252 (75,7)	252 (68,1)	185 (77,1)
	Sim	70 (24,8)	103 (31,4)	92 (33,2)	81 (24,3)	118 (31,9)	55 (22,9)
	Total (%)	282 (100)	328 (100)	277 (100)	327 (100)	370 (100)	240 (100)

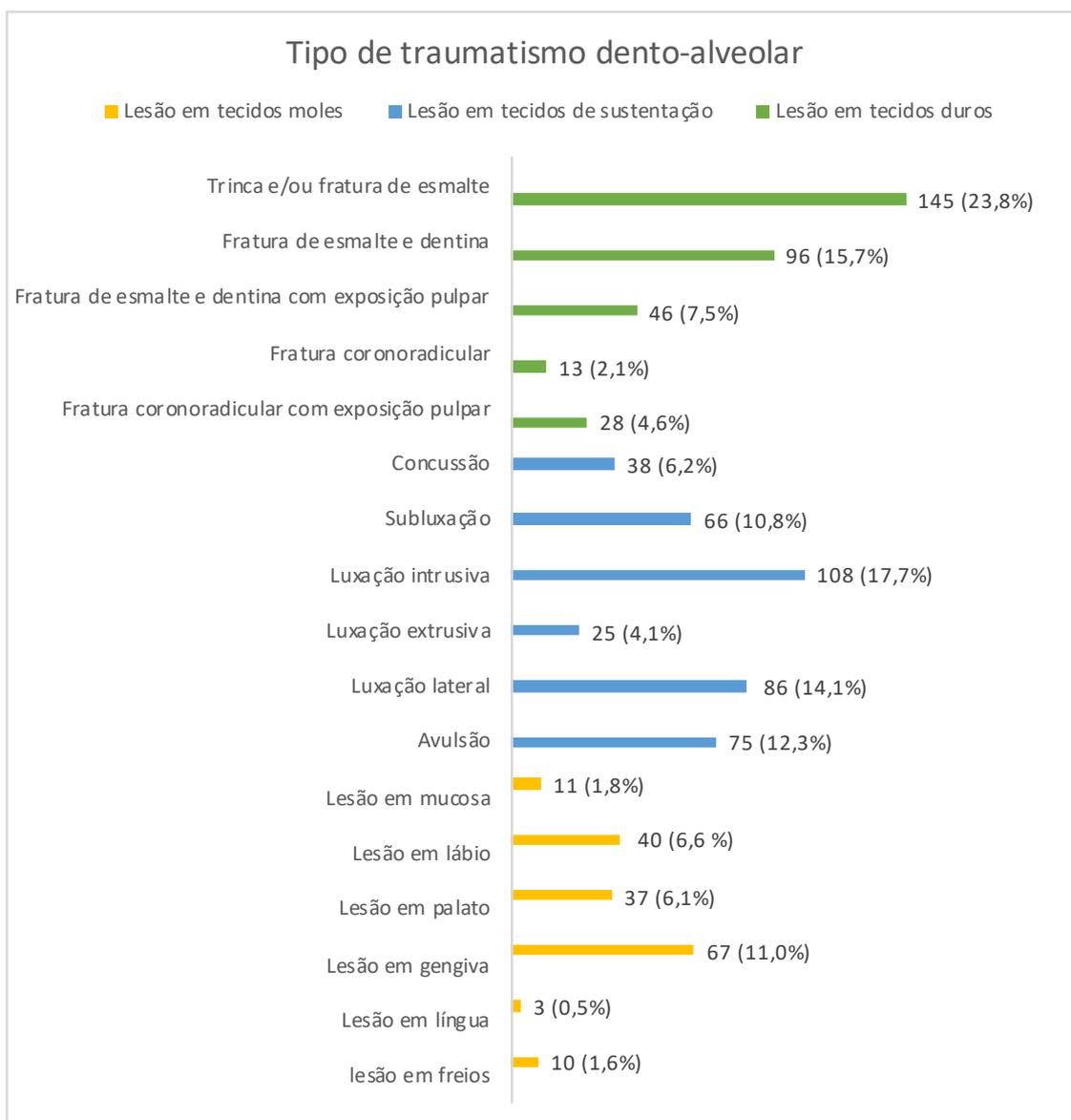
Tipo de tratamento	Esplintagem	6 (3,7)	1 (0,6)	4 (2,3)	3 (2,2)	11 (6,5)	64 (33,2)
	Restauração	48 (29,3)	27 (18,0)	56 (32,2)	19 (13,6)	11 (6,5)	44 (22,8)
	Endodontia	36 (21,9)	19 (12,7)	37 (21,3)	18 (12,8)	37 (21,9)	18 (9,3)
	Exodontia	48 (29,3)	76 (50,7)	58 (33,3)	66 (47,1)	72 (42,6)	52 (26,9)
	Mantenedor de espaço	26 (15,8)	27 (18,0)	19 (10,9)	34 (24,3)	38 (22,5)	15 (7,8)
	Total (%)**	164 (100)	150 (100)	174 (100)	140 (100)	169 (100)	193 (100)

ICS = incisivos centrais superiores; ICI = incisivos centrais inferiores; ILS = incisivos laterais superiores; ILI = incisivos laterais inferiores. * Os valores totais ultrapassam o n da amostra devido à cada criança poder ter mais de um dente traumatizado. **Os valores totais não correspondem ao n da amostra uma vez que nem todas as crianças precisaram de algum tipo de tratamento, enquanto algumas crianças podem ter realizado mais de um tipo de tratamento.

A figura 1 apresenta distribuição da frequência por tipo de traumatismo dento-alveolar. Dentre as lesões aos tecidos duros dentários, a trinca e/ou fratura de esmalte foi a lesão mais frequente (15,0%), enquanto a fratura corono-radicular aparece com menor frequência (1,3%). A luxação intrusiva foi o tipo

de traumatismo aos tecidos de sustentação mais presente (11,2%), ao passo que a luxação extrusiva foi a menos frequente (2,6%). Já em relação às lesões aos tecidos moles, a lesão em gengiva aparece como a mais frequente (9,5%) e a lesão em língua a menos presente (0,7%).

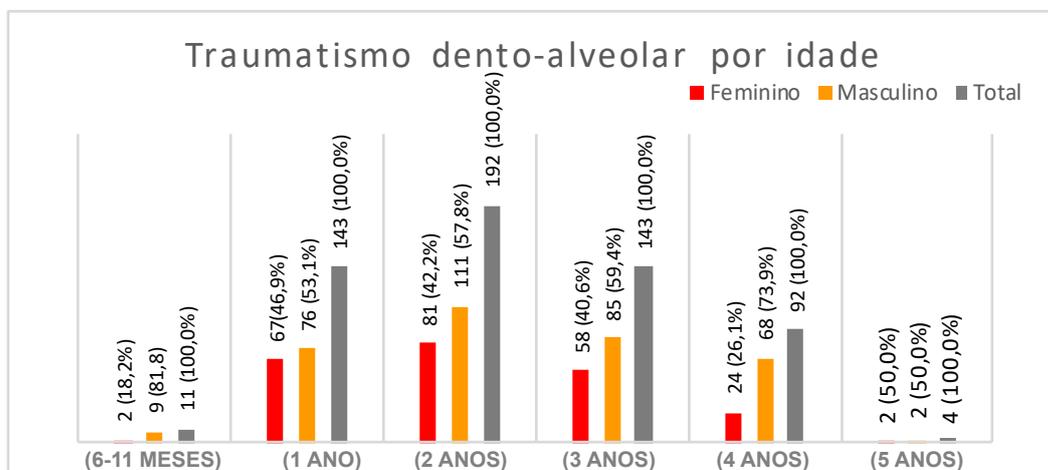
Figura 1. Distribuição da frequência dos tipos de traumatismos dento-alveolares (n = 966 dentes).



A figura 2 mostra a distribuição de traumatismos dento-alveolares por idade e sexo. A maioria das crianças com traumatismo que

buscaram atendimento tinham 2 anos de idade (30,8%), e seguido por crianças com 3 anos (27,0%) e 1 ano (22,6%).

Figura 2. Distribuição da frequência de traumatismo dento-alveolar estratificado por sexo e idade.



DISCUSSÃO

Traumatismos orais representam uma preocupação comum entre crianças de diversas idades, devido à sua ampla ocorrência durante o crescimento e desenvolvimento²².

Em nosso estudo, meninos apresentaram traumatismos dentários com mais frequência do que meninas, resultado já relatado na literatura^{4,5,24-27}. No entanto, não existe um consenso no que se refere ao sexo, visto que alguns relatos não encontraram essa associação²⁸, o que pode ser explicado pelo fato de que, no geral, atualmente meninos e meninas realizam atividades semelhantes e, conseqüentemente, estão expostos aos mesmos fatores de risco²⁹.

Em relação à idade no momento do trauma, este estudo mostrou maior frequência de traumatismos dentários em crianças de 3 anos de idade ou menos, com pico aos 2 anos de idade, corroborando com estudos anteriores^{1,4,23,25,26}. Devido à coordenação motora em desenvolvimento, os esforços da criança para andar e o desejo de se tornarem mais independentes podem ocasionar em um maior número de lesões traumáticas nessa faixa etária²².

Devido à maior flexibilidade da estrutura óssea nos primeiros anos de vida, esperava-se que crianças de 3 anos ou menos apresentassem maior frequência de lesões aos tecidos de sustentação, o que não ocorreu, visto que estas apresentaram maior frequência de lesões aos tecidos duros dentários no momento do exame

clínico. Este resultado pode estar relacionado com a demora dos responsáveis em buscar o atendimento imediato, visto que a maioria dos responsáveis pelas crianças atendidas (65,2%) não buscaram este atendimento. Ou seja, no momento do exame clínico lesões nos tecidos de sustentação podem já terem cicatrizado, principalmente em casos de subluxações. Entretanto, se considerarmos apenas as lesões dos tecidos de sustentação e compararmos as faixas etárias, é possível identificar que a faixa etária menor que 3 anos (52%) apresentou uma frequência maior do que as crianças maiores que 3 anos de idade (48%). As lesões aos tecidos moles foram mais frequentes em crianças de 3 anos ou menos, no entanto, em geral, apresentaram uma baixa ocorrência. Provavelmente, essa baixa ocorrência de lesões de tecido mole aconteceu pelo fato de grande parte dos pacientes terem recebido o primeiro atendimento no Hospital Odilon Behens ou em outros hospitais e depois terem sido encaminhados para a Clínica de Traumatismos Dentários na Dentição Decídua da FAO/UFMG, esse tempo pode ter permitido a cicatrização desse tipo de lesão.

Pacientes que sofreram lesões aos tecidos de sustentação e lesões aos tecidos moles buscaram atendimento mais rápido quando comparados com aqueles que apresentavam lesões aos tecidos duros dentários. O intervalo de tempo entre o trauma e o atendimento é um dos fatores mais importantes e que afetam o prognóstico dos dentes traumatizados³⁰. O

fato de que algumas lesões aos tecidos duros dentários, como por exemplo a trinca/fratura de esmalte, podem não causar dor às crianças, pode resultar na negligência dos responsáveis em relação à busca imediata de tratamento devido ao traumatismo bucal.

Neste estudo, as lesões aos tecidos de sustentação apresentaram maior número de alterações radiográficas. Eventos como hemorragia, edema, contusão ou ruptura do ligamento periodontal podem acontecer após o traumatismo dentário. Além disso, pode ocorrer a infecção do ligamento periodontal, através de canais acessórios, forame apical, túbulos dentinários ou via sulco gengival, podendo gerar degradação das fibras do ligamento, reabsorção do ápice radicular e osso³¹. É necessário destacar que os tecidos de sustentação absorvem toda a força de impacto durante o traumatismo, mesmo quando tecidos duros dentários e tecidos moles também são afetados²⁸.

Embora a alteração de cor da coroa pode ocorrer em todos os tipos de traumatismos dentoalveolares, a mesma é uma das sequelas mais comuns causadas por lesões aos tecidos duros dentários^{9,32}. Assim, nota-se neste estudo um maior número de alteração de cor nas lesões aos tecidos duros dentários. As lesões traumáticas podem causar uma hemorragia pulpar, que corresponde a um rompimento dos vasos e saída e desintegração dos eritrócitos, ocorrendo uma liberação de pigmentos para túbulos dentinários e conseqüentemente, uma alteração de cor para rosa, que com o passar do tempo poderá alterar a cor para cinza ou retornar a cor original. Além disso, poderá ocorrer uma deposição de tecido duro na polpa radicular, levando a uma obliteração pulpar que está associada com a cor mais amarelada da coroa dentária³¹.

Assim como em outro estudo publicado recentemente, a exodontia foi o tratamento mais realizado em todos os tipos de traumatismo²³, seguido da restauração em casos de trauma aos tecidos duros dentários e tecidos moles e mantenedores de espaço em casos de trauma aos tecidos de sustentação. O último é realizado com o intuito de reabilitar as crianças com perdas por avulsão e exodontia. O tratamento de escolha para dentes decíduos traumatizados depende de diversos fatores como: o tipo de traumatismo dentário, o estágio de rizólise e de rizogênese, a oclusão, tempo entre trauma e atendimento, imunidade infantil/comorbidades sistêmicas, possibilidade de contaminação/higiene bucal inadequada a cooperação da criança, bem como a intensidade/gravidade da lesão^{33,34}.

Conforme demonstrado por outros estudos, entre as lesões aos tecidos duros dentários, a trinca/fratura de esmalte foi o tipo de traumatismo mais frequente^{29,35}. Entre as lesões aos tecidos moles, a lesão em gengiva aparece com mais frequência, um achado que também está de acordo com estudos anteriores²⁹. É fundamental ressaltar que mesmo tendo maior frequência, algumas lesões como as relatadas, são consideradas como menos graves e muitas vezes são negligenciadas pelos responsáveis. Dessa forma, se faz necessário trabalhar com os responsáveis a importância da busca por atendimento imediato e do acompanhamento após traumatismos na dentição decídua até o irrompimento do dente sucessor permanente, inclusive nos casos menos graves³⁰. É importante salientar que poderemos ter no mesmo elemento dentário mais de um tipo de traumatismo. Um dente que apresentou fraturas de esmalte, pode também ter tido rompimento de fibras periodontais, o que pode resultar em contaminação via sulco pelos microrganismos presentes da cavidade bucal. Esta contaminação poderá levar ao desenvolvimento de lesões periapicais, reabsorção radicular inflamatória externa e interna, e estas por sua vez podem afetar o germe do dente sucessor permanente se não forem tratadas^{31,36}. Além disto, a fratura de esmalte muitas vezes não é identificada pelos responsáveis ou quando identificada tem sido associada com um traumatismo de menor gravidade. O que pode fazer com que a maioria dos responsáveis não busquem o atendimento imediato³⁰. Tal comportamento, poderá estar relacionado com um pior prognóstico, com possibilidade de exodontias, diante de casos que envolvam fratura de esmalte e danos aos tecidos periodontais.

Entre as lesões aos tecidos de sustentação, a luxação intrusiva foi o tipo de trauma mais frequente, corroborando com estudo já publicado²⁵. Isso pode ser justificado pelo fato da luxação intrusiva ser um dos tipos de traumatismos mais graves³⁷ e muitas vezes causar complicações sérias, como reabsorção e até mesmo perda do elemento dental, ocasionando em maior preocupação aos responsáveis e por tanto maior busca por atendimento. Na dentição decídua, essa lesão se torna ainda mais preocupante, já que pode afetar o desenvolvimento do sucessor permanente.³⁷

As limitações desse estudo incluem o viés de memória, visto que, muitas vezes há um lapso de tempo entre a ocorrência do trauma e a procura por atendimento, o que pode afetar a recordação

dos responsáveis ao relatar determinadas informações. Outra limitação está relacionada à avaliação de alterações radiográficas, uma vez que radiografias reproduzem imagens bidimensionais de estruturas tridimensionais, assim, sobreposição de estruturas pode dificultar a interpretação dessas imagens e identificação de possíveis alterações³⁸. O preenchimento do prontuário odontológico por alunos de graduação que atuam na clínica também é uma limitação do estudo, pois não passaram por um processo de calibração. Entretanto, estes alunos foram previamente treinados teórica e clinicamente. Além disso, por se tratar de um serviço odontológico de uma clínica universitária, a amostra não representa a população em geral, devendo assim ter cautela na comparação dos resultados. Estudos de corte até esfoliação do dente lesionado e erupção do sucessor permanente são fundamentais para o acompanhamento da lesão e para entender os fatores que contribuem para os traumatismos dentários na dentição decídua.

Em contrapartida, ao classificar os traumatismos dentários com base nos critérios de Andreasen et al. (2007)¹⁵, a comparação de nossos achados com os de outros estudos se tornou possível, pois muitos autores utilizam esse sistema de classificação. Avaliar o perfil e características dos tipos de lesões traumáticas na dentição decídua em um centro de referência de traumatismo dentário é importante para a prática clínica e no desenvolvimento de estratégias de prevenção, controle e tratamento.

As informações apresentadas nesse estudo, podem servir como base para ações educativas em relação ao atendimento imediato nos casos de traumatismos mais leves que podem ter comprometimentos a longo prazo, de forma a estimular o acompanhamento, com intervalos adequados, de todo e qualquer tipo de traumatismo na dentição decídua até o irrompimento do dente sucessor permanente. Estas medidas podem inclusive minimizar a quantidade de extrações dentárias e maximizar outros tipos de tratamentos mais conservadores.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a maioria dos traumatismos dentários na dentição decídua foram em meninos com menos de 3 anos, as lesões mais comuns foram trincas/fratura de esmalte, seguidas das luxações intrusivas. e o tratamento mais realizado foi a exodontia em casos de traumatismos aos tecidos duros

dentários e tecidos de sustentação e esplintagem em casos de traumatismos aos tecidos moles.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

AGRADECIMENTOS

Este estudo foi apoiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - Brasil (FAPEMIG), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Brasil (CNPQ) e Centro de Extensão da Faculdade de Odontologia da UFMG (CENEX).

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Yasmim Ferreira Carvalho e Jonathan Lopes de Lisboa foram responsáveis pela coleta de dados dos pacientes, pela análise estatística e pela redação do manuscrito. Izabella Barbosa Fernandes e Patrícia Maria Zarzar foram responsáveis pela revisão crítica do manuscrito e orientação do trabalho. Todos os autores discutiram e aprovaram a versão final deste artigo.

ORCID

Author 1 (Yasmim Ferreira Carvalho)  <https://orcid.org/0000-0001-9619-2825>

Author 2 (Jonathan Lopes de Lisboa)  <https://orcid.org/0000-0003-0049-1869>

Author 3 (Izabella Barbosa Fernandes)  <https://orcid.org/0000-0003-4869-9925>

Author 4 (Patrícia Maria Pereira de Araújo Zarzar)  <https://orcid.org/0000-0002-6952-5767>

REFERÊNCIAS

1. Özgür B, Ünverdi GE, Güngör HC, McTigue DJ, Casamassimo PS. A 3-year retrospective study of traumatic dental injuries to the primary dentition. *Dent Traumatol*. 2021;37(3):488-96.
2. Borges TS, Vargas-Ferreira F, Kramer PF, Feldens CA. Impact of traumatic dental injuries on oral health-related quality of life of preschool children: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2017;12(2):e0172235.
3. Dutra FT, Marinho AM, Godoi PFS, Borges CM, Ferreira EF, Zarzar PM. Prevalence of

- dental trauma and associated factors among 1- to 4-year-old children. *J Dent Child (Chic)*. 2010;77(3):146-51.
4. Lessa SV, Silva AMP, Santos LA, Vieira MS, Seabra LMA, Ferreira DC. Trauma in primary teeth at a specialized service center: retrospective cohort. *Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr*. 2020;20:e5092.
 5. Patnana AK, Chugh A, Chugh VK, Kumar P, Vanga NRV, Singh S. The prevalence of traumatic dental injuries in primary teeth: a systematic review and meta-analysis. *Dent Traumatol*. 2021;37(3):383-99.
 6. Tümen EC, Adigüzel O, Kaya S, Uysal E, Yayez I, Ozdemir E, et al. Incisor trauma in a turkish preschool population: prevalence and socio-economic risk factors. *Community Dent Health*. 2011;28(4):308-12.
 7. Granville-Garcia AF, Vieira ITA, Siqueira MJPS, Menezes VA, Cavalcanti AL. Traumatic dental injuries and associated factors among brazilian preschool children aged 1-5 years. *Acta Odontol Latinoam*. 2010;23(1):47-52.
 8. McTigue DJ. Managing injuries to the primary dentition. *Dent Clin North Am*. 2009;53(4):627-38.
 9. Costa VPP, Goettems ML, Baldissera EZ, Bertoldi AD, Torriani DD. Clinical and radiographic sequelae to primary teeth affected by dental trauma: a 9-year retrospective study. *Braz Oral Res*. 2016;30(1):e89.
 10. Wanderley MT, Weffort ICC, Kimura JS, Carvalho P. Traumatismos nos dentes decíduos: entendendo sua complexidade. *Rev Assoc Paul Cir Dent*. 2014;68(3):194-200.
 11. Jindal G, Kumar D. Developmental malformation of primary and permanent dentition: a rare sequel of trauma. *J Contemp Dent Pract*. 2013;14(5):944-7.
 12. Barros JNP, Araújo TAA, Soares TRC, Lenzi MM, Risso PA, Fidalgo TKDS, et al. Profiles of trauma in primary and permanent teeth of children and adolescents. *J Clin Pediatr Dent*. 2019;43(1):5-10.
 13. Lembacher S, Schneider S, Lettner S, Bekes K.. Prevalence and patterns of traumatic dental injuries in primary teeth: a 3-year retrospective overview study in Vienna. *Clin Oral Investig*. 2022;26:2085-93.
 14. Guedes OA, Alencar AHG, Lopes LG, Pécora JD, Estrela C. A A retrospective study of traumatic dental injuries in a brazilian dental urgency service. *Braz Dent J*. 2010;21(2):153-7.
 15. Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth. 4th ed. Hoboken: Wiley-Blackwell; 2007.
 16. Vieira WA, Pecorari VGA, Gabriel PH, Vargas-Neto J, Santos ECA, Gomes BPFA, et al. The association of inadequate lip coverage and malocclusion with dental trauma in brazilian children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Dent Traumatol*. 2022;38(1):4-19.
 17. Bervian J, Feldens CA, Kramer PF, Pavinato LCB. Assessment of occlusal characteristics of the primary dentition: a cross-sectional study in brazilian preschool children. *RFO UPF*. 2016;21(2):224-30.
 18. Magno MB, Neves AB, Ferreira DM, Pithon MM, Maia LC. The relationship of previous dental trauma with new cases of dental trauma: a systematic review and meta-analysis. *Dent Traumatol*. 2019;35(1):3-14.
 19. Levine N. Injury to the primary dentition. *Dent Clin North Am*. 1982;26(3):461-80.
 20. Whaites E. *Princípios de radiologia odontológica*. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009.
 21. Freitas A, Rosa JE, Souza IF. *Radiologia odontológica*. 6. ed. São Paulo: Artes Médicas; 2004.
 22. Bonfadini I, Pereira JT, Knorst JK, Luz PB, Scapinello M, Hugo FN, et al. Maternal characteristics, home environment, and other factors associated with traumatic dental injuries in preschool children. *Dent Traumatol*. 2020;36(1):33-40.
 23. Antipovienė A, Narbutaitė J, Virtanen JI. Traumatic dental injuries, treatment, and complications in children and adolescents: a register-based study. *Eur J Dent*. 2021; 15(3):557-62.
 24. Oncag O, Sarigol CG, Arabulan S. Retrospective evaluation of primary anterior teeth injuries and prevalence of sequelae in their successors. *Contemp Pediatr Dent*. 2021;2(1):41-9.
 25. Soares TRC, Jural LA, Sant'ana I, Luiz RR, Antunes LAA, Risso PA, et al. Risk factors for different types of traumatic injuries in primary teeth. *Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr*. 2020;20:e5150.
 26. Cully JL, Zeeb K, Sahay RD, Gosnell E, Morris H, Thikkurissy S. Prevalence of primary teeth injuries presenting to a pediatric emergency department. *Pediatr Dent*. 2019;41(2):136-9.
 27. Freire-Maia FB, Auad SM, Nogueira MH, Abreu G, Sardenberg F, Martins MT, et al. Prevalence of and factors associated

- with enamel fracture and other traumas in brazilian children 8–10 years old. *Braz Oral Res.* 2018;32:e89.
28. Odersjö ML, Robertson A, Koch G. Incidence of dental traumatic injuries in children 0-4 years of age: a prospective study based on parental reporting. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2018;19(2):107-11.
 29. Andrade MRT, Americano GCA, Costa MP, Lenzi MM, Marsillac MWS, Campos V. Traumatic injuries in primary dentition and their immediate and long-term consequences: a 10-year retrospective study from the State University of Rio de Janeiro, Brazil. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2021;22(6):1067-76.
 30. Bragança-Souza KK, Lisboa JL, Guimarães MO, Vieira-Andrade RG, Freire-Maia FB, Martins-Júnior, PA et al. Determinant factors for immediate care seeking after traumatic dental injury among brazilian children. *Braz Oral Res.* 2021;35:e112.
 31. Kramer PF, Feldens CA. *Traumatismo na dentição decídua: prevenção, diagnóstico e tratamento.* 2. ed. São Paulo: Santos; 2013.
 32. Holan G. Pulp aspects of traumatic dental injuries in primary incisors: dark coronal discoloration. *Dent Traumatol.* 2019;35(6):309-11.
 33. Day PF, Flores MT, O'Connell AC, Abbott PV, Tsilingaridis G, Fouad AF, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 3. Injuries in the primary dentition. *Dent Traumatol.* 2020;36(4):343-59.
 34. Levin L, Day PF, Hicks L, O'Connell A, Fouad AF, Bourguignon C, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: general introduction. *Dent Traumatol.* 2020;36(4):309-13.
 35. Noori AJ, Al-Obaidi WA. Traumatic dental injuries among primary school children in Sulaimani city, Iraq. *Dent Traumatol.* 2009;25(4):442-6.
 36. Lauridsen E, Blanche P, Yousaf N, Andreasen JO. The risk of healing complications in primary teeth with intrusive luxation: a retrospective cohort study. *Dent Traumatol.* 2017;33(5):329-36.
 37. Diab M, ElBadrawy HE. Intrusion injuries of primary incisors. Part III: effects on the permanent successors. *Quintessence Int.* 2000;31(6):377-84.
 38. Van Tiggelen R. In search for the third dimension: from radiostereoscopy to three-dimensional imaging. *J Belge Radiol.* 2002;85(5):266-70.

Profile of patients assisted at the dental traumatic clinic in the primary dentition in Belo Horizonte/MG

Aim: The aim of the present study was to evaluate the profile and characteristics of patients treated at a dental trauma reference center, and identifying frequency, types of traumatic injuries and treatments performed.

Methods: This retrospective study was carried out with dental records of children aged 6 to 60 months attended at the Primary Dental Trauma Clinic of FAO/UFMG between 2007 and 2019. Characteristics of the child and traumatic dental injuries, immediate care (2 hours after the trauma) and socioeconomic status were analyzed. Data analysis was performed descriptively using frequency distribution.

Results: Of the total of 610 dental records, 365 children (59.8%) were male; 335 (54.9%) were up to 3 years old, 446 (73.1%) were low-income and 335 (54.9%) had mothers who studied up to high school. Dental hard tissue injuries were more frequent in children aged 3 years or less (60.4%), but after 3 years of age, the most frequent injuries were supporting tissue injuries (48.0%). Among dental hard tissue injuries, enamel crack and/or fracture was the most frequent injury (15.0%). Intrusive luxation was the most frequent lesion in supporting tissues injuries (11.2%) and gingival lesions was the most frequent soft tissue injuries (9.5%). Overall, 212 children (34.8%) sought care within two hours of the injury. Extraction was the most common treatment for supporting tissue injuries (44.3%), followed by space maintainers (22.8%). In dental hard tissues injuries, extraction was also the most frequent treatment (35.8%), followed by restoration (30.2%).

Conclusion: In conclusion, most traumatic dental injuries in the primary dentition occurred in boys under 3 years of age, and the most common injuries were enamel cracks/fractures, followed by intrusive luxation.

Uniterms: child; tooth, deciduous; tooth injuries.