

## ESTUDO LONGITUDINAL DOS TRAUMATISMOS SEVEROS EM DENTES DECÍDUOS: COMPLICAÇÕES CLÍNICAS E RADIOGRÁFICAS

### Thaynara de Souza Lopes

Mestre em odontologia integrada pela Universidade Estadual de Maringá (UEM), Brasil.

### Lais Albuquerque Marengoni

Cirurgião dentista pela Universidade Estadual de Maringá (UEM), Brasil.

### Monica Cristiane Xavier Alves

Acadêmica do curso de odontologia Universidade Estadual de Maringá (UEM), Brasil.

### Andressa Miotto Stabile

Residente em Odontopediatria da Universidade Estadual de Maringá (UEM), Brasil.

### Patricia Fernandes Brito Silva

Residente em Odontopediatria na Universidade Estadual de Maringá (UEM), Brasil.

### Gabriela Cristina Santin

Doutorado em Odontologia pela Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto (USP). Professora do curso de odontologia da Universidade Estadual de Maringá e Professor adjunto do Centro Universitário Ingá, Brasil.

### Marina de Lourdes Calvo Fracasso

Doutorado em Odontologia (Odontopediatria) pela Universidade de São Paulo. Professora adjunto da Universidade Estadual de Maringá (UEM), Brasil.

### Autor correspondente:

Thaynara de Souza Lopes  
thaynaralopes9@gmail.com

**RESUMO:** O objetivo é avaliar a frequência dos traumatismos em dentes decíduos, as sequelas advindas das injúrias envolvendo os tecidos de sustentação, bem como a associação destas injúrias às sequelas clínicas e radiográficas. Trata-se de um estudo clínico longitudinal, no qual foram avaliados 342 dentes traumatizados, atendidas no serviço odontológico de uma instituição pública, as avaliações foram realizadas após o traumatismo e decorrido 24 meses. Os dados foram submetidos a uma análise descritiva e ao teste Qui-quadrado ( $p \leq 0,05$ ). A maior frequência de traumas ocorreu na idade 24-35 meses, o principal fator etiológico à queda da própria altura (77,8%), gênero masculino (59,5%), arco dentário o superior (96,5%), dente 51 (43,1%); 70,6% possuíam mais de um dente afetado e 8,2% histórico de trauma; a injúria mais prevalente foi a luxação lateral (33,6%). Na preservação, houve associação entre tipo de injúria ao tecido de suporte com a presença de sequelas radiográficas ( $p = 0,02$ ) e perda precoce ( $p = 0,01$ ). Conclui-se que as principais sequelas observadas foram a descoloração coronária e reabsorção radicular inflamatória e houve associação significativa entre as variáveis tipo de injúria ao tecido de sustentação com a presença de sequelas radiográficas e a perda precoce do dente decíduo traumatizado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Complicações; Dente decíduo; Traumatismos dentários.

### LONGITUDINAL STUDY OF SEVERE TRAUMATISMS ON PRIMARY TEETH: CLINICAL AND RADIOGRAPHIC COMPLICATIONS

**ABSTRACT:** The objective is to evaluate the frequency of trauma in primary teeth, the sequelae resulting from injuries involving the supporting tissues, as well as the association of these injuries with clinical and radiographic sequelae. This was a longitudinal clinical study, in which 342 traumatized teeth, assisted at the dental service of a public institution, were evaluated after the trauma and after 24 months. The data were submitted to a descriptive analysis and the Chi-square test ( $p \leq 0.05$ ). The highest frequency of trauma occurred at age 24-35 months, the main etiological factor being the decrease of height (77.8%), male gender (59.5%), dental arch (96.5%), tooth 51 (43.1%); 70.6% had more than one affected tooth and 8.2% had a history of trauma; the most prevalent injury was lateral luxation (33.6%). In the preservation, there was an association between type of injury to the supporting tissue with the presence of radiographic sequelae ( $p = 0.02$ ) and early loss ( $p = 0.01$ ). In conclusion, the main sequelae observed were tooth crown discoloration and inflammatory root resorption and there was a significant association between the type of support tissue injury and the presence of radiographic sequelae and the early loss of the traumatized deciduous tooth.

**KEY WORDS:** Complications; Deciduous teeth; Tooth injuries.

Recebido em: 14/06/2019

Aceito em: 03/02/2020

## INTRODUÇÃO

A literatura científica aponta que as lesões traumáticas em dentes decíduos estão entre as principais causas de procura ao odontopediatra<sup>1</sup>. A prevalência de tais lesões varia entre os estudos, segundo Costa et al.<sup>2</sup> a incidência dos traumatismos na dentição decídua está entre 9 e 62%, já de acordo com Assunção et al.<sup>3</sup> entre 4 e 30%. Essa diferença ocorre principalmente pelos critérios na seleção e tamanho da amostra. A injúria traumática pode gerar consequências emocionais para a criança, bem como para os seus familiares, além de sequelas clínicas e radiográficas nas duas dentições<sup>4,5</sup>. A fase de maior prevalência está entre um ano e meio e três anos de idade, período que coincide com o início e desenvolvimento do caminhar<sup>6-8</sup>, a falta de coordenação motora impede a criança de evitar a queda e se autoprotoger<sup>5,9-11</sup>. A queda da própria altura é a causa mais frequente das injúrias<sup>11</sup>. O elemento dentário mais afetado é os incisivos centrais superiores<sup>1,6,12</sup>, e em relação ao tipo de injúria, as lesões em tecido de suporte são as mais frequentes, sendo a principal a luxação<sup>12-14</sup>.

O correto atendimento clínico mediato ou imediato de acordo com a severidade da injúria, assim como o envolvimento dos familiares para adesão às consultas de acompanhamento, como forma de prevenir e tratar possíveis sequelas clínicas e radiográficas, tanto para dentes decíduos como para os dentes permanentes são fundamentais<sup>2,5,6,12,15-17</sup>. Estudos científicos apontam como principais sequelas clínicas nos dentes decíduos a descoloração da coroa, necrose pulpar, anquilose, perda prematura, hiperemia pulpar e posição anormal no arco dentário<sup>3,7,8,11,18-20</sup> e como sequelas radiográficas as reabsorções inflamatórias, obliteração pulpar e lesão periapical<sup>1,2,11,12,21</sup>. Já nos sucessores permanente, na coroa pode ocorrer hipoplasia ou hipocalcificação do esmalte e dilaceração, já na raiz a dilaceração, duplicação, parada da sua formação parcial ou total; além da posição anormal do germe, odontomas ou alteração no processo de erupção<sup>1,4,8,13,14,22</sup>.

De acordo com as orientações da Associação Internacional de Traumatologia Dentária (IADT), um dente traumatizado deve ser acompanhado até sua esfoliação<sup>11</sup>. Durante este período, os exames clínicos e

radiográficos devem ser realizados nos seguintes prazos: uma semana, três a quatro semanas, seis a oito semanas, seis meses, um ano e, durante cada ano subsequente<sup>11</sup>. Qassem et al.<sup>23</sup> concluíram em seu estudo ser necessário um tempo superior a 180 dias para que sejam diagnosticadas sequelas nos dentes decíduos envolvidos no traumatismo, portanto manter um protocolo de acompanhamento dos dentes traumatizados é de extrema relevância, contudo, as sequelas pós-traumatismos podem ser diagnosticadas mesmo depois de mais de quatro anos de acompanhamento.

Tendo em vista que a severidade do trauma é um fator importante para o prognóstico do dente traumatizado e que as possíveis sequelas dos diferentes tipos de trauma precisam ser conhecidas para ser prevenidas, o objetivo deste estudo é avaliar a frequência dos traumatismos em dentes decíduos, e as associações das injúrias ao tecido de sustentação com as sequelas clínicas e radiográficas, em crianças atendidas no setor de urgência da Clínica Odontológica da Universidade Estadual de Maringá-PR, no período entre 2011 a 2017.

## METODOLOGIA

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê Permanente de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá, parecer número 24562 (CAAE 01635512.4.0000.0104).

Trata-se de um estudo clínico longitudinal, no qual foi realizado o acompanhamento de pacientes infantis atendidos no setor de urgência da clínica odontológica da Universidade Estadual de Maringá – Paraná, Brasil, com história de traumatismo dentário envolvendo dentes decíduos, no período correspondente aos anos de 2011 a 2017.

A amostra foi composta por 201 crianças, que receberam o tratamento emergencial na clínica odontológica, totalizando 342 dentes decíduos avaliados. As variáveis necessárias ao estudo, referentes aos dados da criança no momento do traumatismo como idade, fator etiológico, gênero, arco dentário acometido, dentes envolvidos, hemiarco mais prevalente, número de dentes traumatizados, histórico de traumatismo prévio, tipo da injúria traumática e tratamento realizado no primeiro

atendimento foram coletadas do prontuário clínico do paciente. Logo na primeira consulta, os responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para menores e foram orientados sobre a importância da preservação dos dentes com histórico anterior de trauma e, em seguida, o paciente foi agendado para avaliação pós-traumatismo. A avaliação inicial e todas as subsequentes foram realizadas por um único cirurgião-dentista devidamente calibrado e com ampla experiência clínica.

Na consulta de reavaliação pós-injúria traumática em cada paciente, previamente ao exame foi submetido a uma profilaxia dos dentes com pasta profilática e escovas Robson, ou a limpeza com clorexidina 0,12% e, em seguida, realizada a inspeção clínica detalhada dos dentes envolvidos no trauma, testes de palpação e percussão, seguido de exame radiográfico da região traumatizada. As consultas de reavaliação foram agendadas após uma semana do trauma, três a quatro semanas, seis a oito semanas, seis meses, um ano e, durante cada ano subsequente, até a erupção do dente permanente, seguindo o proposto por Malmgren et al, 2012.<sup>11</sup> Todas as sequelas clínicas e radiográficas observadas nas consultas de reavaliação foram registrados em fichas clínica específica para esta finalidade, assim como o tratamento realizado

A classificação das injúrias e sequelas clínicas e radiográficas dos dentes decíduos e permanentes foram devidamente analisadas de acordo com o proposto por Andreasen, Andreasen e Andersson<sup>24</sup> considerando os seguintes aspectos: sinais clínicos: ausência de sinais clínicos; descoloração da coroa, abscesso e fístula; sinais radiográficos: ausência de alteração radiográfica, lesão periapical, reabsorção inflamatória, calcificação pulpar, anquilose. Para análise das sequelas clínicas e radiográficas nos dentes permanentes foram considerados os seguintes sinais clínicos: descoloração da coroa, esmalte hipoplásico, dilaceração da coroa do dente; sinais radiográficos: dilaceração da raiz do dente, odontomas, duplicação da raiz, desenvolvimento incompleto da raiz, má posição do dente permanente, distúrbios de irrupção. Para os casos onde ficaram diagnosticadas alterações patológicas nos dentes decíduos ou permanentes, os pacientes foram encaminhados para o Programa de Residência em

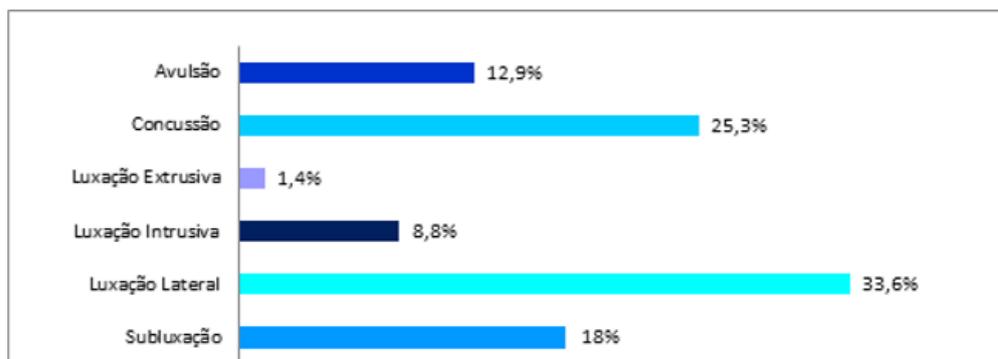
Odontopediatria da Universidade Estadual de Maringá, onde receberam o tratamento clínico adequado para o caso.

Os dados quantitativos foram analisados utilizando o programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS for Windows, versão 15.0, SPSS® Inc, Chicago, III)*, obtendo-se a frequência relativa (%) das variáveis previamente citadas e associação entre as variáveis: tipo de injúria ao tecido de sustentação com sequelas clínicas, radiográficas e perda precoce do dente traumatizado; história prévia de traumatismo com sequelas clínicas, radiográficas e perda precoce do dente traumatizado; idade no momento do trauma com sequelas clínicas e radiográficas por meio do teste Qui-Quadrado ( $p \leq 0,05$ ).

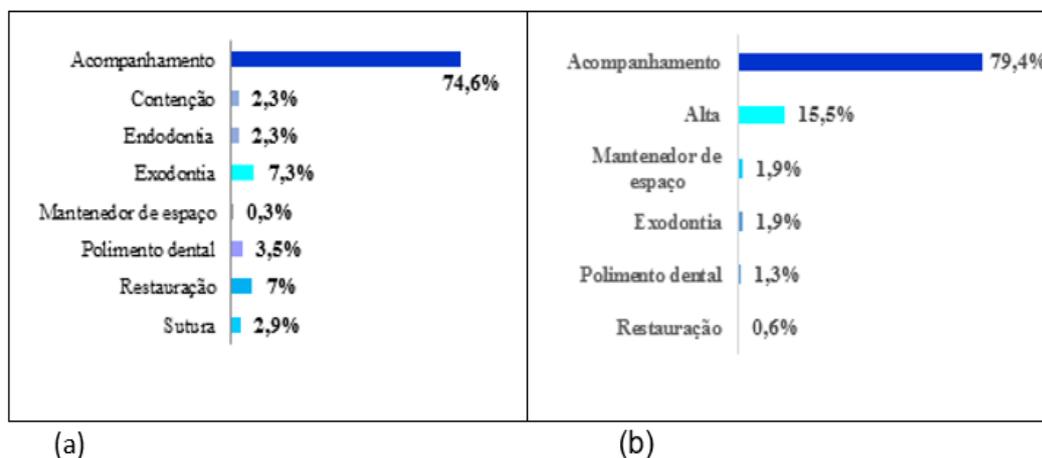
## RESULTADOS

Foram avaliados 201 pacientes com histórico de traumatismo dentário em dentes decíduos, totalizando 342 dentes traumatizados. A idade das crianças no momento do trauma variou de um a seis anos, sendo a idade mais prevalente entre 24 -35 meses (35,5%) e a queda da própria altura o principal fator etiológico (77,8%). O gênero masculino foi o mais afetado com 59,5%. O arco dentário mais acometido foi o superior (96,5%), os incisivos centrais superiores foram os dentes mais traumatizados, dente 51 (43,1%) e o 61 (41,1%); os lados direito e esquerdo foram igualmente afetados e 70,6% dos pacientes tiveram mais de um dente envolvido. Além disso, em 8,2% das crianças já possuía história prévia de traumatismo dentário.

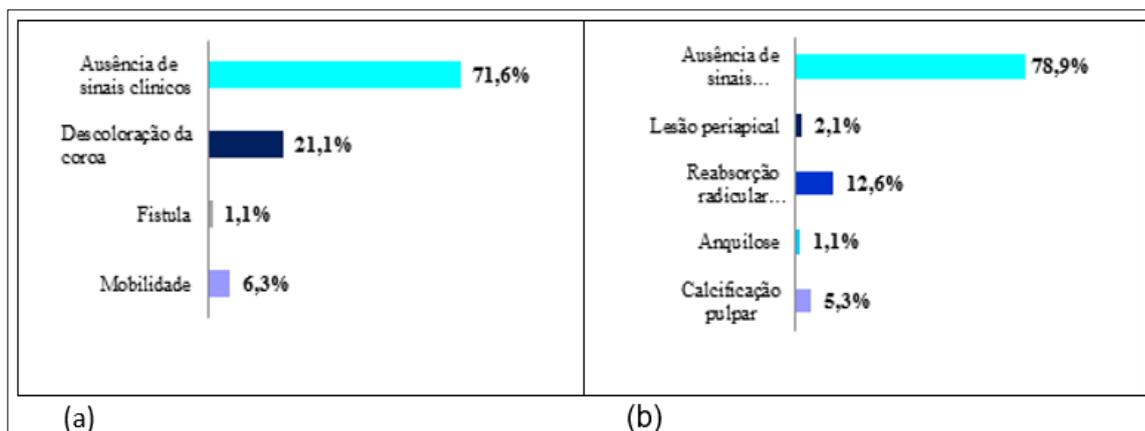
Quando analisado o tipo traumatismo, observou-se que 64,7% apresentaram injúrias nos tecidos de sustentação e 35,3% nos tecidos dentários.



**Figura 1.** Distribuição da frequência de injúrias traumáticas aos tecidos de sustentação, no momento do trauma, de acordo com a severidade do trauma.



**Figura 2.** Descrição do tipo de tratamento realizado nos dentes decíduos traumatizados, (a) no momento do trauma; (b) reavaliação 24 meses.



**Figura 3.** Distribuição da frequência de sequelas clínicas e radiográficas em dentes decíduos das injúrias ao tecido de sustentação, decorrido 24 meses do traumatismo (a- Sequelas clínicas e b- Sequelas radiográficas).

A Figura 1 expressa os dados coletados referentes à frequência das injúrias ao tecido de sustentação, de acordo com sua severidade.

Ainda no momento do trauma, avaliaram-se dados referentes à primeira intervenção realizada para o tratamento das injúrias traumáticas, relatados na Figura 2(a). Decorridos 24 meses, ainda houve necessidade de intervenções clínicas nos dentes traumatizados conforme mostra a Figura 2(b).

Nas consultas de acompanhamento, decorridos 24 meses do traumatismo, 57% dos dentes foram reavaliados, destes, 17% foram perdidos precocemente e houve o diagnóstico da presença de sequelas clínicas e radiográficas, nos dentes decíduos traumatizados, como ilustrado na Figura 3.

Analisando-se a associação entre as variáveis (Tabelas 1 a 3) as associações significantes foram o tipo de injúria ao tecido de sustentação com a presença de sequelas radiográficas em dentes decíduos, na proervação de 24 meses ( $p=0,02$ ) sendo a reabsorção radicular inflamatória a mais presente.

E a variável tipo de injúria ao tecido de sustentação com perda precoce do dente decíduo ( $p=0,01$ ), mostrando que depois da avulsão, a luxação lateral foi o tipo de injúria que mais levou a perda precoce do dente decíduo.

**Tabela 1.** Associações entre história prévia de traumatismo com perda precoce, sequelas clínica e sequelas radiográfica

VARIÁVEL	HISTÓRIA PRÉVIA DO TRAUMATISMO		
	Não	Sim	Valor de p
Perda precoce do dente decíduo			
Não	117	2	0,975
Sim	10	24	
Sequelas clínicas			
Não	63	25	0,993
Sim	5	2	
Sequelas Radiográficas			
Não	69	20	0,993
Sim	7	0	

**Tabela 2.** Associações entre Injúrias do tecido de sustentação com sequelas radiográficas, sequelas clínicas e perda precoce

VARIÁVEL	SEQUELAS RADIOGRÁFICAS NO DENTE DECÍDUO					
	Injúrias ao tecido de sustentação	Ausência de sinais	Calcificação pulpar	Reabsorção radicular inflamatória	Anquilose	Valor de p
Concussão		10	0	4	0	0,022
Subluxação		8	1	1	0	
Luxação Intrusiva		2	0	0	1	
Luxação Lateral		18	1	5	0	
SEQUELAS CLÍNICAS NO DENTE DECÍDUO						
Injúrias ao tecido de sustentação	Ausência de sinais	Descoloração coronária		Mobilidade		
Concussão	12	1	1	1	0,129	
Subluxação	7	3	0	0		
Luxação Intrusiva	1	2	0	0		
Luxação Lateral	15	4	5	5		
PERDA PRECOCE DO DENTE DECÍDUO						
Injúrias ao tecido de sustentação	Não		Sim			
Concussão	23	0	0,010			
Subluxação	14	1				
Luxação Intrusiva	5	1				
Luxação Extrusiva	1	2				
Luxação Lateral	28	7				
Avulsão	2	11				

**Tabela 3.** Associações entre idade no momento do traumatismo com sequelas clínicas e radiográficas

VARIÁVEL	IDADE NO MOMENTO DO TRAUMA (MESES)					Valor de p
	< 12	12-23	24-35	36-47	48 e +	
<b>Sequelas clínicas</b>						
Ausência de sinais	2	16	24	10	16	0,468
Descoloração da coroa	0	4	8	1	1	
Fístula	0	0	1	0	0	
Mobilidade	1	1	4	0	0	
<b>Sequelas Radiográficas</b>						
Ausência de sinais	2	20	27	9	17	0,533
Lesão periapical	0	0	1	0	1	
Calcificação pulpar	0	0	2	2	1	
Reabsorção radicular inflamatória	1	1	7	0	3	
Anquilose	0	0	0	0	1	

## DISCUSSÃO

Os traumatismos são eventos frequentes na dentição decídua; atualmente, após a cárie dentária é a causa mais comum para que os pais busquem atendimento especializado<sup>1</sup>. Por constituir um problema estético, funcional e também psicológico, é considerado uma situação de urgência, devendo ser conduzido de forma que o cirurgião-dentista, apto a realizar o atendimento, acalme a criança e principalmente os responsáveis, para a partir disso diagnosticar corretamente e planejar um tratamento seguro e eficaz, como tentativa de diminuir as sequelas clínicas e radiográficas dos dentes traumatizados e nos seus sucessores permanentes<sup>7,8</sup>.

Revisando a literatura científica, com respeito à frequência dos traumatismos dentários, observou-se em relação ao gênero que não há unanimidade entre os autores, já que estudos relatam não haver diferença estatística entre gênero na dentição decídua<sup>3,9,16</sup>, em consonância com o presente estudo, e outro grupo onde se observou que o gênero masculino é o mais envolvido em injúrias traumáticas<sup>2,14-16,22</sup>. Segundo Goettems et al.<sup>22</sup>, os meninos são mais propensos a traumas do que as meninas, embora essa diferença esteja diminuindo, por mudanças comportamentais na infância.

Em relação à idade da criança no momento do trauma, este estudo constatou maior frequência entre 24-35 meses, seguido por 48 meses, dados semelhantes aos

estudos de Jesus et al.<sup>5</sup> que atribuíram o fato à imaturidade dos sistemas de coordenação motora, equilíbrio e também a independência da criança, associado ao fato de a criança não conseguir se proteger. O estudo de Rocha et al.<sup>16</sup> também relata a faixa etária mais comum de um a quatro anos, com pico nos dois anos. Já o estudo de Kramer et al.<sup>15</sup> difere desses achados, apontando a faixa etária mais atingida de 36-48 meses.

Quando analisado o fator etiológico, a literatura científica<sup>5,6,10,15,16</sup> é unânime em apontar as quedas como o fator etiológico mais comum das injúrias dentárias, concordando com os achados deste estudo, já que o arco superior foi o mais afetado, os incisivos centrais superiores os dentes mais comprometidos, sendo o lado esquerdo mais envolvido no trauma, confirmando os relatos de pesquisas científicas<sup>2,3,5,10,15,19,21</sup>.

Outro dado importante averiguado, verificado durante a anamnese foi que 8,2% das crianças aqui estudadas já tinham história prévia de trauma, parecidos aos dados apontados por Amorim et al.<sup>10</sup>, em que 16,9% dos participantes tiveram história de recorrência do trauma. Embora não haja na literatura trabalhos científicos que relatam a recorrência de trauma em dentes decíduos, a prática clínica mostra haver uma predisposição de trauma recorrente, ao aparecimento de sequelas, o que justifica um acompanhamento mais cuidadoso desses casos. Verificando essa variável neste estudo, não se observou associação entre as variáveis

história prévia de trauma com a perda precoce do dente, presença de sequelas clínicas e presença de sequelas radiográficas em dentes decíduos, podendo ser este resultado atribuído à diminuição da amostra, já que 43% dos dentes traumatizados não foram reavaliados no pós-operatório de 24 meses. Neste sentido, Amorin et al.<sup>10</sup> apontam a importância de estudos futuros para identificar fatores de risco e métodos de prevenção de trauma recorrente. O estudo de Goettems et al.<sup>22</sup> aponta que crianças que sofreram trauma na dentição decídua tem mais chance de ter um trauma da dentição permanente. Segundo Malmgren et al.<sup>11</sup> os traumas recorrentes causam a perda precoce do dente decíduo, e essa perda pode afetar a estética, qualidade de vida, alimentação, integridade do arco, desenvolvimento e erupção dos sucessores permanentes. Lauridsen et al.<sup>13</sup> consideram como perda precoce o dente que foi perdido mais de quatro meses antes do seu contralateral esfoliar. Na presente pesquisa, a perda prematura apareceu em 17% dos pacientes, dados parecidos aos trabalhos de Rocha et al.<sup>16</sup>, que apontam que muitos deles são perdidos no momento do trauma ou no período de pós-trauma, Lauridsen et al.<sup>13</sup> relatam que na luxação intrusiva, os dentes se perdem precocemente por necrose pulpar ou reabsorção fisiológica acelerada, sendo a incidência maior no primeiro ano após o trauma). Houve associação do tipo de injúria ao tecido de suporte com a perda precoce do dente decíduo, mostrando que os traumas mais severos como as luxações geram consequências mais severas para o dente decíduo. Este alerta serve para que o profissional oriente os pais para as visitas de retorno, já que o arco dentário precisa ser reabilitado nos casos de perda prematura do dente decíduo.

Quanto ao tipo da injúria traumática aos tecidos de sustentação, ficou constatado nesta pesquisa, que a luxação lateral foi a injúria mais prevalente (33,6%), seguida da concussão e subluxação, semelhante nos estudos de Jesus et al.<sup>5</sup> e Lauridsen et al.<sup>4</sup> entretanto, outros pesquisadores apontam para maior prevalência da subluxação<sup>1,10,20</sup> e da luxação extrusiva<sup>16</sup>. De acordo com Mendoza-Mendoza et al.<sup>1</sup>, a luxação intrusiva obteve a maior prevalência comparada a avulsão, divergindo deste estudo no qual luxação intrusiva obteve (8,8%) e a avulsão (12,9%). Qassem et al.<sup>20</sup> apontam que a prevalência das

luxações diminui com o aumento da idade da criança, já que este tipo injúria está associado com a resiliência do osso alveolar e estruturas de suporte.

Outro ponto estudado foi o tratamento recebido para o traumatismo, no momento do trauma, observando-se que a maioria das crianças, após o exame clínico e radiográfico, o diagnóstico apontou pela necessidade apenas de controle e acompanhamento, embora alguns pacientes necessitaram de intervenções como exodontias, restaurações, polimento dental, endodontia e contenção. Este tipo de intervenção se manteve na avaliação de 24 meses, contudo outras intervenções ainda se fizeram necessárias, dentre elas a realização de exodontias, instalação de mantenedores, como as próteses tipo Denari, polimentos e restaurações. Observou-se ainda que 23,2% dos pacientes tinham o seu sucessor permanente na cavidade bucal e que 15,5% deles receberam alta, já que os incisivos permanentes já haviam completado sua erupção, sem alterações.

Durante as consultas de reavaliação pós-traumatismo, assim como em outras pesquisas, foi identificado o aparecimento de sequelas clínicas e radiográficas nos dentes decíduos<sup>3,5,16</sup>. Foi diagnosticado neste estudo associação entre as variáveis tipo de injúria ao tecido de sustentação com a presença de sequelas radiográficas em dentes decíduo ( $p=0,02$ ); observando-se que a luxação lateral gerou mais casos de reabsorção radicular inflamatória. Mendoza-Mendoza et al.<sup>1</sup>, concluíram que a luxação intrusiva causa maior número de sequelas, sendo a reabsorção patológica mais frequente, com ou sem necrose associada à polpa. Em contrapartida, no estudo de Lauridsen et al.<sup>13</sup> e semelhante ao diagnóstico dessa pesquisa, as reabsorções em casos de intrusão são raras nos dentes decíduos, podendo estar relacionado à dificuldade de detectar os estágios iniciais da reabsorção fisiológica radicular nas radiografias, no entanto, conforme a reabsorção acontece, a raiz diminui e as bactérias têm acesso facilitado à polpa<sup>4</sup>. E ainda, em casos de lesão de deslocamento, a ruptura de inserção gengival pode ocorrer, facilitando a infiltração de bactérias para os tecidos, assim o tecido danificado estimula uma reação inflamatória que estimula os fatores de ativação de osteoclastos<sup>4</sup>. Por isso, é de se esperar que a reabsorção radicular inflamatória seja mais comum em dentes que

sofreram luxações<sup>17</sup>. Costa et al.<sup>2</sup> mencionam que os dentes que sofreram luxação extrusiva ou concussão e um dente avulsionado reimplantado tem 10% a mais de chance de desenvolver uma reabsorção radicular acelerada, sendo que o reimplante de um dente decíduo é contraindicado na grande maioria dos casos de avulsão por ser um procedimento que envolve condições muito específicas para o seu sucesso e pela possibilidade de lesão do germe do permanente, se o coágulo for forçado para o interior do alvéolo<sup>17</sup>.

Outra sequela apontada neste estudo foi a descoloração da coroa. Holan, Needleman<sup>19</sup> e Qassem et al.<sup>20</sup>, descrevem a descoloração da coroa nos incisivos traumatizados como a sequela clínica mais observada, e em muitas vezes o trauma só é notado pela mudança estética da cor do dente. Os resultados do presente trabalho confirmam esses relatos, já que 21,1% dos dentes reavaliados tiveram alteração de cor, em especial os dentes que sofreram concussão, subluxação e luxação lateral. Cardoso, Rocha<sup>9</sup> reforçam que sequelas como a mobilidade e a descoloração são mais prevalentes na primeira visita, e nas consultas de acompanhamento há uma reversão significativa, podendo ser explicada pela descoloração transitória. Holan<sup>18</sup> afirma que os dentes escurecidos podem permanecer assintomáticos até sua esfoliação natural, isso mostra que a descoloração da coroa não pode ser um critério único no diagnóstico para tratamento. Alguns autores sugerem a extração ou tratamento endodôntico para esses dentes, mesmo antes de exibir qualquer outro sinal patológico clínico ou radiográfico, enquanto outros, semelhante à nossa conduta, recomendam o acompanhamento com intervenção somente quando a necrose é diagnosticada ou aparecem sinais de infecção<sup>14,18,20</sup>.

Na associação idade da ocorrência do trauma com a presença de sequelas clínicas em dentes decíduos com a presença de sequelas radiográficas não mostraram significância. Contudo, relatos de Costa et al.<sup>2</sup> crianças com 37-42 meses apresentaram maior frequência de sequelas clínicas e crianças com 43-60 meses apresentaram maior frequência de sequelas radiográficas, explicado pelo ótimo suprimento vascular e maior resiliência do osso alveolar em crianças menores, em contrapartida em crianças mais velhas a reabsorção fisiológica pode causar degeneração da polpa. Qassem et al.<sup>20</sup> investigaram o

nível de maturidade radicular dos dentes decíduos no momento do trauma em relação às possíveis sequelas, e teve como resultado que a ocorrência de sequelas pode ser determinada pela maturidade radicular no momento da lesão.

Diante do exposto, conhecer os riscos de sequelas clínicas e radiográficas em dentes decíduos traumatizados continua sendo o objetivo de pesquisas em trabalhos longitudinais futuros, e um dos desafios será a ampliação do tamanho da amostra e o comprometimento dos familiares para o comparecimento das crianças nas visitas de controle pós-traumatismos, sendo esta uma das limitações deste estudo, já que mesmo sendo feitas orientações aos familiares sobre a importância do acompanhamento do dente lesionado para prevenção de sequelas aos dentes decíduos e permanentes, ainda assim não houve possibilidade de reavaliação da totalidade das crianças atendidas, comprometendo a análise dos dados estatísticos e a associações entre as variáveis estudadas.

## CONCLUSÃO

O presente estudo apontou que traumatismos em dentes decíduos são frequentes, sendo as injúrias aos tecidos de sustentação as mais prevalentes, especialmente as luxações laterais. Decorridos 24 meses, as principais sequelas clínicas e radiográficas observadas foram a descoloração coronária e reabsorção radicular inflamatória, respectivamente. Houve associação significativa entre as variáveis tipo de injúria ao tecido de sustentação com a presença de sequelas radiográficas e a perda precoce do dente decíduo traumatizado.

## REFERÊNCIAS

1. Mendoza-Mendoza A, Iglesias-Linares A, Yáñez-Vico R., Abalos-Labruzzi C. Prevalence and complications of trauma to the primary dentition in a subpopulation of Spanish children in southern Europe. *Dental Traumatol.* 2015;31(2):144-9.
2. 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; 18;30(1): e89.
3. Assunção LRS, Cunha RF, Ferelle A. Análise dos

- traumatismos e suas seqüelas na dentição decídua: Uma Revisão da Literatura. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr.* 2007;7(2):173-9.
4. Lauridsen E, Blanche P, Yousaf N, Andreasen JO. The risk of healing complications in primary teeth with extrusive or lateral luxation - A retrospective cohort study. *Dental Traumatol.* 2017;33(4):307-316.
  5. Jesus MA, Antunes LAA, Risso PA, Freire MV, Maia LC. Epidemiologic survey of traumatic dental injuries in children seen at the Federal University of Rio de Janeiro, Brazil *Braz Oral Res.* 2010;24(1):89-94.
  6. Flores MT. Traumatic injuries in the primary dentition. *Dent Traumatol.* 2002;18(6):287-98.
  7. Fracasso MLC, Santin GC, Terra GMO, Martioli G, Provenzano MGA, Camilo A, et al. Injúrias dentárias em dentes decíduos: Estudo longitudinal. *Revista Saúde e Pesquisa.* 2016;9(3):461-71.
  8. Rodrigues I, Silva BS, Ceron LC, Lopes TS, Venante HS, Santin, GC, et al. Tratamento da luxação lateral em dentes decíduos - Importância da preservação. *Braz J Surg Clin. Res* 2017; 19(1):90-95.
  9. Cardoso M, Rocha MJC. Federal University of Santa Catarina follow-up management routine for traumatized primary teeth – part 1. *Dent Traumatol.* 2004;20(6):307-13.
  10. Amorim LFG, Costa LRRS, Estrela C. Retrospective study of traumatic dental injuries in primary teeth in a Brazilian specialized pediatric practice. *Dent Traumatol.* 2011;27(5):368-73.
  11. Malmgren, B.; Andreasen, JO.; Flores, MT; Robertson, A; Diangellis, AJ. et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 3. Injuries in the primary dentition. *Dent Traumatol.* 2012;28(3):174-82.
  12. Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L. Editors. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth, 4<sup>th</sup> edn. Oxford: Blackwell; 2007.
  13. 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):329-336.
  14. Lauridsen E, Blanche P, Amaloo C, Andreasen JO. The risk of healing complications in primary teeth with concussion or subluxation injury - A retrospective cohort study. *Dent Traumatol.* 2017;33(5):337-344.
  15. Kramer PF, Zembruiski C, Ferreira SH, Feldens CA. Traumatic dental injury in Brazilian preschool children. *Dent Traumatol.* 2003;19(6):299-303.
  16. Rocha VG, Jacomo DRES, Campos V, Moliterno FM. Frequência dos traumatismos na dentição decídua: Estudo longitudinal descritivo. *Arq bras odontol.* 2008; 4(1):3-10.
  17. Losso EM, Tavares MCR, Bertoli FMP, Baratto-Filho F. Traumatismo dentoalveolar na dentição decídua. *Revista Sul-Brasileira de Odontologia.* 2011; 8(1): e1-20.
  18. Holan G. Long-term effect of different treatment modalities for traumatized primary incisors presenting dark coronal discoloration with no other signs of injury. *Dent Traumatol.* 2006;22(1):14-7.
  19. Holan G, Needleman H. Premature loss of primary anterior teeth due to trauma - potential short - and long-term sequelae. Review article. *Dent Traumatol.* 2014;30(2):100-6.
  20. Qassem A, Martins NM, Costa VPP, Torriani DD, Pappen FG. Long-term clinical and radiographic follow up of subluxated and intruded maxillary primary anterior teeth. *Dent Traumatol.* 2015;31(1):57-61.
  21. Tewari N, Pandey RK. Root hypoplasia: an unusual sequel to primary tooth trauma. *Dent Traumatol.* 2010;26(1):115-7.
  22. Goettems ML, Brancher LC, Costa CT, Bonow MLM, Romano AR. Does dental trauma in the primary dentition increase the likelihood of trauma in the permanent dentition? A longitudinal study. *Clin Oral Investig.* 2017;21(8):2415-2420.
  23. Qassem A, Goettems M, Torriani DD, Pappen FG. Radicular maturity level of primary teeth and its association with trauma sequelae. *Dent Traumatol.* 2014;30(3):227-31.
  24. Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L. (ed.). Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth. John Wiley & Sons; 2013.