

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ODONTOPEDIATRIA  
BIÊNIO 2013/2015**

**ALTERAÇÕES EM DENTES PERMANENTES  
CAUSADAS POR TRAUMATISMOS DENTO-  
ALVEOLARES EM DENTES DECÍDUOS – Revisão  
de Literatura**

**RONAIRO ZAIOSC TURCHIELLO**

**PROF. DR. FRANCISCO MONTAGNER  
ORIENTADOR**

Monografia apresentada para obtenção do título de  
Especialista em Odontopediatria pela  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Porto Alegre  
2015**

RONAIRO ZAIOSC TURCHIELLO

**ALTERAÇÕES EM DENTES PERMANENTES CAUSADAS POR  
TRAUMATISMOS DENTO-ALVEOLARES EM DENTES DECÍDUOS**

**– Revisão de Literatura**

Trabalho de conclusão de curso de pós-graduação apresentado à Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista em Odontopediatria.

Aprovada em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA:**

Prof Dr Francisco Montagner

Profa Dra Adriela Mariath

Profa Dra Renata Frazon

## DEDICATÓRIA

A Deus que nos criou. Aos meus pais, pela confiança. A minha irmã, pelo amor. Aos colegas e amigos pelo apoio.

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, **Roberto** e **Rejâne Turchiello**, pelos anos de dedicação ininterruptos, compreensão, incentivo e amor incondicional, sem os quais a ratificação deste trabalho ou de quaisquer outras realizações teria sido pouco provável ou muito mais turbulenta e penosa.

Aos colegas de profissão **Arthur, Lennon, Felipe, Daniel, Renan, Laís, Andressa, Irlene e Nayany**, antes colegas de faculdade e amigos, pelos anos de convivência e pela amizade que se mantém inabalável.

Aos amados companheiros e colegas de Curso de Especialização em Odontopediatria da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, por compartilharem comigo momentos intensos e de muito aprendizado, contribuindo determinantemente para a formação e alcance de meus ideais.

Aos professores do curso, **Profa Adriela Mariath, Prof Fernando Borba de Araújo, Prof Jonas Rodrigues, Prof Luciano Casagrande, Profa Viviane Ziss Araújo e Profa Luciana Hoffelder** quais não mediram esforços para ensinar e pontuar o que havia de mais importante dentro do ambiente clínico e didático.

Ao meu orientador, **Prof Francisco Montagner** pela paciência, empenho, humildade, parceria, foco, disciplina, bom humor, sabedoria e dinamismo como sempre teve e demonstrou para com minha pessoa.

Aos colegas **Ivam Freire** e **Gabriel Nicoloso** pela cumplicidade e amizade inigualável, apoio verdadeiro e conselhos fraternos.

A todos citados, o meu muito obrigado.

## RESUMO

Traumatismo dentoalveolar na dentição decídua é muito comum e sua prevalência foi estudada em vários países. Após um trauma na fase decídua, é importante considerar os possíveis riscos de sequelas para os dentes permanentes. O objetivo deste estudo foi avaliar relatos de casos clínicos na literatura, relacionados às intercorrências na dentição permanente geradas após os traumatismos dentoalveolares ocorridos na dentição decídua, e o momento de sua abordagem clínica. Realizou-se uma revisão bibliográfica para analisar artigos do tipo "Relato de Caso Clínico". A base de dados utilizada para tal revisão foi MEDLINE (PUBMED), compreendendo artigos publicados entre 1º de janeiro de 2005 e 15 de janeiro de 2015, em língua inglesa. Foram avaliados 31 relatos de caso clínico. As sequelas na dentição permanente foram variadas. Casos pontuais de formação de odontoma e giroversão de elemento dentário ocorreram em apenas um único caso. A hipoplasia de esmalte e/ou dentina despontou como o evento de maior frequência, representando 41,50%. Dilaceração de raiz, impação de elemento dentário e ectopia de irrupção possuem uma frequência de 9,5% cada. Quanto mais jovem a criança no momento do trauma dentoalveolar, maior as chances de desenvolver uma seqüela no sucessor. Traumatismos dentoalveolares mais contundentes como a avulsão e intrusão relacionam-se com problemáticas mais graves na dentição permanente.

DESCRITORES: traumatismos dentários, dente decíduo, dente permanente.

## INTRODUÇÃO

Traumatismo dentoalveolar na dentição decídua é muito comum e sua prevalência foi estudada em vários países, variando entre 11% e 47% (PUGLIESE et al., 2004; TAIWO & JALO, 2011; KUMAR et al., 2011; JORGE et al., 2012). Após um trauma na dentição decídua, é importante considerar os possíveis riscos de sequelas para os dentes permanentes.

Os distúrbios de desenvolvimento da dentição permanente possuem uma prevalência de 20% a 74% (PUGLIESE et al., 2004; ANDREASEN & RAVN, 1973). Essa alta taxa dá-se pela proximidade anatômica da raiz do elemento dentário decíduo com a coroa do permanente, muitas vezes em processo de formação e maturação do esmalte dentário (ANDREASEN & ANDREASEN, 2007).

As seqüelas nos dentes permanentes após traumatismo dentoalveolar dentição decídua estão relacionadas com o tipo de lesão, a idade da criança no momento da lesão, bem como a associação com possíveis fraturas do osso alveolar (LENZI et al., 2015; ANDREASEN & RAVN, 1973). A intrusão e avulsão de incisivos decíduos são os tipos de lesão que mais comumente causam sequelas nos sucessores permanentes (MAIA & ANTONIO, 2012; RANKA et al., 2013; LENZI et al., 2015). Descoloração do esmalte, hipoplasia de esmalte, dilacerações de coroa, dilacerações radiculares, e distúrbios de erupção são algumas das sequelas descritas na literatura (ANDREASEN & RAVN, 1973; FRANCISCO et al., 2013; MALMGREN et al., 2012).

O tratamento de trauma dental não é uma situação normal na prática odontológica diária. O resultado do tratamento é altamente relacionado com os conhecimentos e competências do cirurgião-dentista. De acordo com Zaleckiene et al. (2014), não só o profissional, mas também os pais, professores e treinadores desportivos devem ter conhecimentos básicos em gestão de emergências de trauma dental, a fim da tentativa de minimizar problemáticas futuras.

Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar relatos de casos clínicos na literatura, relacionados às intercorrências na dentição permanente geradas após os traumatismos dentoalveolares ocorridos na fase decídua, bem como as respectivas modalidades de tratamento e as respostas clínicas obtidas.

## MATERIAL E MÉTODO

Realizou-se uma revisão bibliográfica para analisar artigos do tipo “Relato de caso clínico/Case report” os quais abordaram as intercorrências clínicas na dentição permanente devido a traumatismos dentoalveolares pretéritos, ocorridos na fase decídua. A base de dados utilizada para tal revisão foi MEDLINE (PUBMED), compreendendo artigos publicados entre 1º de janeiro de 2005 e 15 de janeiro de 2015, em língua inglesa. Os termos de busca empregados foram [*Primary Teeth Trauma Sequelae*] e [*Permanent Teeth*].

Após a análise dos títulos e dos resumos, foram obtidos os textos completos de cada referência. A relevância do estudo em relação à questão de interesse foi determinada através de critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão foram: estudos de relatos de casos clínicos, publicados entre os anos de 2005 a 2015, em que houve intercorrências clínicas na dentição permanente devido a traumatismos dentoalveolares, ocorridos na fase decídua. Foram excluídos desta revisão estudos de relatos de casos clínicos fora do período estipulado, protocolos clínicos e incoerência de tema. Os estudos excluídos nesta ou em etapas posteriores foram registrados, junto com as razões para tal. Quando algum item não tivesse uma informação precisa ou ausente, foi empregado o termo “não informado” para designar perda de dado – fato que mostrou-se, relativamente, constante, porém aumentou a fidedignidade da pesquisa.

Elaborou-se uma tabela para facilitar a extração de dados, e a sua posterior tabulação e análise. Foram obtidas dos artigos, as seguintes informações:

- gênero do paciente;
- idade do paciente no momento do atendimento;
- idade do paciente no momento do traumatismo;
- onde e como aconteceu o traumatismo dentoalveolar;
- dente decíduo acometido pelo traumatismo dentoalveolar;



- dente permanente que sofreu alteração e tipo de alteração;
- dados relativos ao atendimento após o trauma.

Os dados foram tabulados para posterior análise descritiva.

## RESULTADOS

Um total de 176 (cento e setenta e seis) títulos e resumos foi identificado para uma análise preliminar. Desses, 99 (noventa e nove) tiveram seus resumos lidos e, posteriormente, apenas 38 foram avaliados. Contudo, mais 7 (sete) artigos foram excluídos, após seu conteúdo não contemplar a intenção da presente pesquisa, bem como, fatores de fuga de tema. Os trabalhos excluídos e o motivo de suas exclusões estão descritos na **Tabela 1**.

**Tabela 1** – Estudos excluídos após leitura completa do artigo e motivos de exclusão.

REFERÊNCIA DO ESTUDO	MOTIVO DA EXCLUSÃO
McTigue (2009)	
McTigue (2013)	
Ranka <i>et al.</i> , (2013)	Não constava como relato de caso clínico
Güngör (2014)	
Holan e Needleman (2014)	
Agarwal (2011)	
Flores (2002)	Ano de publicação não correspondente aos critérios de inclusão/exclusão

A **Tabela 2** demonstra as informações obtidas nos estudos.

**Tabela 2** – Aspectos demográficos do paciente e características do traumatismo dento-alveolar.

Artigo	Gênero	Idade T	Onde?	Como?	Dente Decíduo Acometido	Tipo de Trauma	Atendimento após trauma	Tempo
Kang & Kim (2014)	F	2 a	Em casa	NI	51	Avulsão	Sim	30 min
Tözüm et al (2009)	M	5 a 10 m	Em casa	Brincadeira	51 e 61	NI	Sim	NI
Canoglu et al (2008)	M	4-5 a	NI	Queda	51 e 61	Intrusão	NI	NI
Lazaridou et al (2011)	M	3 a	Em casa	Queda	81, 71 e 51	Avulsão	Sim	NI
Gomes et al (2010)	M	14 m	Em casa	Queda	51	Intrusão total	Sim	20 min
Bansal et al (2012)	F	4 anos	NI	NI	51 e 52	Intrusão grau I	Sim	NI
Coutinho et al (2011)	F	2 anos	Em casa	Queda	51, 52 e 61	NI	Sim	NI
Arenas et al (2006)	M	14 m	NI	NI	61 e 62	NI	Sim	Imediato

\* F = feminino; M = masculino; Idade A = idade no momento do atendimento; Idade T = idade em que ocorreu o trauma; a = anos; m = meses; NI = não informado.

**Tabela 2** – Aspectos demográficos do paciente e características do traumatismo dento-alveolar. (continuação)

Artigo	Gênero	Idade	Onde?	Como?	Dente Decíduo Acometido	Tipo de trauma	Atendimento após trauma	Tempo
Tozoglu et al (2007)	F	5 a	NI	Queda	NI	NI	NI	NI
Rocha & Cardoso (2008)	F	2 a 6 m	Escola	Queda	61	Avulsão	Sim	30 min
Shaked et al (2008)	F	18 m	Em casa	Queda	51 e 52	Intrusão	NI	NI
Ak et al (2008)	F	18 m	NI	Queda	51 e 52	NI	Não	NI
Nelson-Filho et al (2008)	F	2 a	NI	NI	51 e 52	NI	NI	NI
Cunha et al (2008)	F	15 m	Casa	Animal	51 e 61	Avulsão	Sim	Imediato
Tüzüner et al (2009)	M	4 a	Em casa	Queda	51 e 61	Fratura coronária com exposição pulpar	NI	NI

\* F = feminino; M = masculino; Idade A = idade no momento do atendimento; Idade T = idade em que ocorreu o trauma; a = anos; m = meses; NI = não informado.

**Tabela 2** – Aspectos demográficos do paciente e características do traumatismo dento-alveolar. (continuação)

Artigo	Gênero	Idade T	Onde?	Como?	Dente Decíduo Acometido	Tipo de trauma	Atendimento após trauma	Tempo
Tewari & Pandey (2010)	F	4 a 8 m	Em casa	Queda	51, 52, 61 e 62	Avulsão	NI	NI
Küchler et al (2010)	M	2 a	NI	Queda	51 e 52	Intrusão total	Não	NI
Akin et al (2011)	M	2 a	Escola	Queda	81	Laceração de lábio e mucosa alveolar com fratura de osso cortical	Sim	3 horas
Yasemin et al (2011)	F	8 m	Em casa	Queda	51 e 61	Intrusão do 51 e avulsão do 61	NI	NI

\* F = feminino; M = masculino; Idade A = idade no momento do atendimento; Idade T = idade em que ocorreu o trauma; a = anos; m = meses; NI = não informado.

**Tabela 2** – Aspectos demográficos do paciente e características do traumatismo dento-alveolar. (continuação)

Artigo	Gênero	Idade	Onde?	Como?	Dente Decíduo Acometido	Tipo de trauma	Atendimento após trauma	Tempo
Güngör et al (2011)	M	8 m	Em casa	Queda com chupeta	61	Intrusão total	Sim	4 meses
Gurgel et al (2011)	M	6 m	Esporte	Jogo de futebol	51	Concussão	NI	NI
Agnihotri et al (2006)	F	3 a	NI	Queda	51 e 61	Intrusão	NI	NI
Bhrushan et al (2008)	F	2 a	NI	Queda	61	NI	NI	NI
Mello-Moura et al (2009)	M	6 m	NI	Queda	61	Avulsão	NI	NI
Tewari & Pandey (2011)	M	3 a	Em casa	Queda em um poço	51, 52, 61 e 62	Avulsão do 51 e 61; Intrusão total do 52 e 62	Sim	NI

\* F = feminino; M = masculino; Idade A = idade no momento do atendimento; Idade T = idade em que ocorreu o trauma; a = anos; m = meses; NI = não informado.

**Tabela 2** – Aspectos demográficos do paciente e características do traumatismo dento-alveolar. (continuação)

Artigo	Gênero	Idade	Onde?	Como?	Dente Decíduo Acometido	Tipo de trauma	Atendimento após trauma	Tempo
Gündüz et al (2008)	M	NI	NI	Queda	NI	NI	NI	NI
Jindal & Kumar (2013)	F	5 m	Em casa	Queda	51 e 61	NI	NI	NI
Fidalgo & Maia (2012)	F	2 a 10 m	Em casa	Queda da própria altura	51, 52, 61 e 62	Intrusão do 51; Avulsão do 62; Luxação lateral do 61 e 52	Sim	Imediato
Mellara et al (2012)	M	2 a 6 m	Em casa	Queda	51, 52, 61 e 62	Intrusão	Sim	Imediato
Mellara et al (2012)	F	2 a	NI	Queda	61	Intrusão	NI	NI
Mellara et al (2012)	M	2 a	NI	Queda	51	Intrusão	NI	NI

\* F = feminino; M = masculino; a = anos; m = meses; NI = não informado.

Foram avaliados 31 relatos de caso clínico / *case report*. Desses, 15 indivíduos são do gênero masculino e 16, do feminino.

A idade dos pacientes em que fora relatado o traumatismo dentoalveolar foi entre 14 meses a 14 anos. Já, a idade em que aconteceu o traumatismo dento-alveolar dos pacientes variou dos 6 meses até os 5 anos e 10 meses de idade.

Embora houvesse descrições focais quanto às regiões acometidas pelas injúrias traumáticas dentais, pode-se dividir as mesmas em dois grupos: região anterior de maxila e região anterior de mandíbula (exceto por um único caso onde o autor especifica a região afetada como terço médio e inferior da face). Baseado nisso, há uma prevalência de 86,5% de casos onde a região anterior de maxila foi comprometida.

O modo como ocorreram os traumatismos dento-alveolares, conforme a anamnese junto aos responsáveis, apontou desde a simples queda da própria altura até ataque com mordida de cão. Mesmo assim, os acidentes domésticos e de lazer foram os mais frequentes.

Apenas incisivos centrais e laterais decíduos – superiores e/ou inferiores – foram descritos como elementos acometidos, bem como as alterações ocorridas limitadas aos permanentes sucessores diretos. Os dentes 51 e/ou 61 despontaram em 28 casos, dos 31 traumatismos dento-alveolares utilizados.

Na **Tabela 3** estão descritas as sequelas encontradas na dentição permanente.



**Tabela 3** – Sequelas observadas após traumatismo dentoalveolar na dentição decídua.

Artigo	Idade no momento do atendimento	Sequela observada
Kang & Kim (2014)	14 a	12 – dilaceração (raiz) 11 – necrose
Tözüm et al (2009)	7 a	Hipoplasia grau II
Canoglu et al (2008)	9 a	21 – erupção ectópica
Lazaridou et al (2011)	7 a	Retardo erupção incisivos inferiores
Gomes et al (2010)	14 m	Hipoplasia severa
Bansal et al (2012)	14 anos	Hipocalcificação
Coutinho et al (2011)	11 anos	11 - Hipoplasia e duplicação radicular
Arenas et al (2006)	7 a 2 m	21 - Hipoplasia e dilaceração coronária
Tozoglu et al (2007)	12 a	12 - dilaceração
Rocha & Cardoso (2008)	2 a 6 m	Não há alteração
Shaked et al (2008)	10a5m	11 – hipoplasia 12 – impacção
Ak et al (2008)	10 a	11 - Hipoplasia severa 12 – Hipoplasia severa
Nelson-Filho et al (2008)	9 a	11 – hipoplasia severa
Cunha et al (2008)	15 m	11 - hipoplasia
Tüzüner et al (2009)	11 a	21 – Ectopia, giroversão e reabsorção externa 11 – reabsorção externa
Tozoglu et al (2007)	12 a	12 - dilaceração

**Tabela 3** – Sequelas observadas após traumatismo dentoalveolar na dentição decídua.

Artigo	Idade no momento do atendimento	Sequela observada
Tozoglu et al (2007)	12 a	12 - dilaceração
Tewari & Pandey (2010)	9 a	21 – ectopismo, hipoplasia radicular 11 e 12 – hipoplasia; 22 – lesão apical
Küchler et al (2010)	10 a	11 – Hipoplasia 12 – odontoma composto
Akin et al (2011)	5 a	Não houve alteração
Yasemin et al (2011)	12 a	12, 21 e 22 - Hipoplasia de esmalte e dentina 11- agenesia
Güngör et al (2011)	12 a	11 - má formação coronária
Gurgel et al (2011)	9 a	11 - Impacção
Agnihotri et al (2006)	11 a	11 - Impacção
Bhrushan et al (2008)	8 a	21 - má formação coronária; 22 - impacção
Mello-Moura et al (2009)	8 a 10 m	21 – erupção ectópica e hipoplasia de esmalte
Tewari & Pandey (2011)	13 a	31, 32, 41 e 42 – erupção atípica; 21, 22, 11 e 12 – hipoplasia de esmalte
Gündüz et al (2008)	8 a	NI
Jindal & Kumar (2013)	3 a	11 e 21 – dilaceração radicular
Fidalgo & Maia (2012)	2 a 10 m	Sim
Mellara et al (2012)	11 a	Hipoplasia de esmalte
Mellara et al (2012)	9 a	21 - Hipoplasia de esmalte
Mellara et al (2012)	9 a	11 – Hipoplasia de esmalte e dilaceração de raiz

As sequelas na dentição permanente foram diversificadas. Casos pontuais de formação de odontoma e giroversão de elemento dentário ocorreram em apenas um único caso. A hipoplasia de esmalte e/ou dentina despontou como o evento de maior frequência, representando 41,50% - muitas vezes, descrita como severa. Dilaceração de raiz, impação de elemento dentário e ectopia de irrupção possuem uma frequência de 9,5% cada.

No que se refere ao atendimento odontológico após sofrer o traumatismo dento-alveolar, dos casos em que descreveram (ou não) a busca pelo auxílio do cirurgião-dentista, 45% procuraram atendimento profissional e 6%, não. A maioria dos artigos (48%) não explicitou se houve, ou não, procura por algum serviço odontológico. Daqueles os quais foram ao auxílio do cirurgião-dentista, demoraram um tempo de 20 minutos a 4 meses decorridos os traumas. Cabe salientar que pouquíssimos dos trabalhos em questão quantificaram ou, sequer, citaram o tempo para atendimento.

## DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou relatos de caso com intercorrências clínicas na dentição permanente, após traumatismos dentoalveolares, ocorridos na fase decídua, assim como as respectivas condutas adotadas de acordo com o tipo de trauma ocorrido. Há uma dificuldade em mensurar a incidência e prevalência de injúrias traumáticas na dentição decídua. Contudo, embora se saiba que as sequelas pós traumáticas são frequentes, ter conhecimento qualitativo das mesmas torna-se uma necessidade dentro do ambiente clínico.

Dos 31 casos, houve, praticamente, uma equivalência no número de pacientes dos gêneros masculino e feminino (15 casos com pacientes do gênero masculino e 16, do feminino). Isso não comprova que há uma incidência maior de indivíduos do gênero feminino sendo acometidos por traumatismos dentoalveolares. Até por que, a pesquisa realizada consta apenas do levantamento dos acometimentos/sequelas na dentição permanente, dado um traumatismo pretérito. Já, a literatura comprova que os registros apontam para uma superioridade dos casos de traumatismos dentoalveolares em pacientes do gênero masculino, devido ao ritmo de vida mais agitado, com práticas de esportes e condutas mais bruscas e ativas (RITWIK et al., 2015; ZALECKIENE et al., 2014).

As idades relatadas quanto aos traumatismos dentoalveolares foram diversificadas. Contudo, os resultados obtidos foram similares aos da pesquisa de Goettms (2014) e colaboradores. Isso, pois, tal estudo aponta para um aumento quantitativo na prevalência dos traumatismos dentoalveolares, à medida em que a idade da amostra era maior. Durante a fase de dentição decídua as idades com maior incidência de injúrias dentais traumáticas constam entre os 12 meses até 4 anos de idade, por consequência da habilidade restrita de locomoção e/ou conduta comportamental desregrada (do ESPÍRITO SANTO, 2009).

Localmente, a arcada com maior acometimento de traumatismos dentoalveolares é a maxilar, mais propriamente região de incisivos. Souza Filho e colaboradores (2013), por intermédio de suas pesquisas, corroboram que, habitualmente, os elementos dentários – de maneira geral – estão dispostos

proeminentemente uns aos outros, com possíveis agravantes locais – selamento inadequado de lábios e sobressaliência maior de 3 milímetros, por exemplo – elegendo, assim, a região superior anterior como a mais acometida por injúrias dentais traumáticas.

Autores como Holan (2014) e De Amorin et al., (2011) notaram em seus estudos que quanto mais jovem a criança no momento da lesão, maior a frequência e a gravidade dos danos observados no permanente sucessor.

De acordo com a Associação Internacional de Traumatismos Dentários e demais produções bibliográficas, o traumatismo dentoalveolar não é determinante para concluir uma seqüela subsequente em dentição permanente. O que se sabe, é que tipos específicos de traumas, principalmente aqueles os quais envolvem tecidos periodontais adjacentes, possuem uma maior potencialidade de dano ao sucessor permanente, como é o caso da luxação extrusiva total (avulsão) e luxação intrusiva de elemento dentário, associado à fase de formação do germe do dente permanente e intensidade do traumatismo (MALMGREN et al., 2012; LENZI et al., 2015). A literatura expõe que as lesões dentárias traumáticas as quais ocorrem durante a odontogênese podem causar mudanças nas na dentição decídua e na permanente (ANDREASEN e RAVN, 1973; MAIA e ANTONIO, 2012). Holan (2014) e De Amorin et al., (2011) notaram em seus estudos que quanto mais jovem a criança no momento da lesão, maior a frequência e a gravidade dos danos observados no permanente sucessor.

Há um questionamento constante por parte dos responsáveis quanto a problemas futuros, no que tange a dentição permanente sucessora. Conforme os resultados, as pesquisas clínicas e epidemiológicas elegeram os casos de hipoplasia dentária como mais frequentes, quando repercutida uma seqüela (RANKA, 2013; LENZI et al., 2015; HOLAN, 2014).

As seqüelas observadas no presente estudo foram: hipoplasia de esmalte e/ou dentina; dilaceração radicular; ectopismo de irrupção; atraso de irrupção; hipocalcificação dentária; duplicação radicular; impacção de elemento dentário; formação de odontoma composto. Seguindo pesquisas de Zaleckiene et al. (2014) e Lenzi et al. (2015), a hipoplasia de esmalte e/ou dentina é a seqüela com maior frequência na dentição permanente, dado um traumatismo dentoalveolar ocorrido na dentição decídua. Andreasen & Andreasen (2007)

encontraram em seus estudos um aumento estatisticamente significativo entre intrusão e avulsão dentária (qual seja o grau) com hipoplasia e/ou descoloração de esmalte, variando, dessa forma, de acordo com a intensidade do trauma dentoalveolar.

A demora pela procura por atendimento odontológico, após um traumatismo dentoalveolar, pode comprometer a logo prazo o caso. Güngör (2014) apontou a gestão e prognóstico de fraturas relacionadas com a coroa em dentes decíduos e permanentes, à luz da literatura recente e observou que o insucesso clínico, até mesmo, de injúrias menos graves, se deu pela falta de suporte profissional, após o trauma.

Cabe salientar, desse modo, que as intercorrências clínicas na dentição permanente, após traumatismos dentoalveolares ocorridos na fase decídua são frequentes. Contudo, fatores como idade da ocorrência, intensidade e tipo do trauma, além do tempo decorrido para auxílio odontológico podem minimizar alguma sequela futura. Muitos estudos são categoricamente clínicos e observacionais, não apresentando um grupo-controle para comparação dos dados.

## CONCLUSÃO

A análise dos casos clínicos demonstrou a presença de sequelas em dentes permanentes, associadas à ocorrência de um traumatismo dentoalveolar anterior, na dentição mista.

Das sequelas observadas na totalidade dos casos clínicos estudados, a hipoplasia de esmalte e/ou dentina (principalmente a de maior severidade) foi imperialmente a mais frequente. Seguida da dilaceração de raiz, ectopismo de irrupção e impação de elemento dentário.

É imperativo que o profissional cirurgião-dentista seja procurado assim que houver uma injúria traumática para a conduta profissional correta. Estes resultados devem ser analisados com cautela, pois, dentro da bibliografia mais coerente, poucas apresentam grupos controle para comparação de seus estudos.

Há necessidade de maior detalhamento na descrição de casos clínicos reportados na literatura, a fim de que possam ser projetados métodos de prevenção e melhor resolutividade dos acontecimentos futuros, capacitando o profissional cirurgião-dentista para tratar o traumatismo dentoalveolar, diminuindo as possíveis sequelas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGNIHOTRI, A.A.; MARWAH, N.B.; DUTTA, S. Dilacerated unerupted central incisor: A case report. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* - September 2006

AKIN, A.; UYSAL, S.; CEHRELI, Z.C. Segmental alveolar process fracture involving primary incisors: treatment and 24-month follow up. *Dental Traumatology* 2011; 27: 63–66; doi: 10.1111/j.1600-9657.2010.00953.x

ANDREASEN, J.O.; ANDREASEN, F.M. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth, 4th edn. Copenhagen: Mosby; 2007.

ANDREASEN, J.O.; RAVN, J.J. Enamel changes in permanent teeth after trauma to their primary predecessors. *Scand J Dent Res* 1973;81:203–9.

ARENAS, M.; BARBERÍA, E.; LUCAVECHI, T.; MAROTO, M. Severe trauma in the primary dentition – diagnosis and treatment of sequelae in permanent dentition. *Dental Traumatology* 2006; doi: 10.1111/j.1600-9657.2006.00352.x

ARPANA V. B.; ABHINAV, B.; VINAYA, K.K.; THOMAS, B.; DHAR, R. A. Multidisciplinary management of an unusual case of multiple developmental defects in lateral incisor followed by intrusive injury to primary incisors. *Contemporary Clinical Dentistry*; Oct-Dec 2012 Vol 3; Issue 4

AK, A.T.; EDEN, E.; TASDEMIR, O.O. Treatment of sequelae in permanent dentition after severe trauma in primary dentition. *Dental Traumatology* 2008; 24: e31–e33; doi: 10.1111/j.1600-9657.2008.00621.x



BHUSHAN, B.A.; GARG, S.; SHARMA, D.; JAIN, M. Esthetic and endosurgical management of turner's hypoplasia; a sequelae of trauma to developing tooth germ. *J Indian Soc Pedod Prevent Dent - Supplement* 2008

CANOGLU, E.; AKCAN, C.A.; BAHAROGLU, E; GUNGOR, H.C; CEHRELI Z. Unusual Ectopic Eruption of a Permanent Central Incisor Following an Intrusion Injury to the Primary Tooth. *J Can Dent Assoc.* 2008 Oct;74(8):723-6

COUTINHO, T.; LENZI, M.; SIMÕES, M.; CAMPOS, V. Duplication of a permanent maxillary incisor root caused by trauma to the predecessor primary tooth: clinical case report. *International Endodontic: Journal*, 44, 688–695, 2011.

CUNHA, R.F.; DELBEM, A.C.B.; CORREIA, A.S.C.; NOVAIS, R.Z. Facial and dental injuries due to dog bite in a 15-month-old child with sequelae in permanent teeth: a case report. *Dental Traumatology* 2008; 24: e81–e84; doi: 10.1111/j.1600-9657.2008.00659.x

DE AMORIM, L. de F.; ESTRELA, C.; DA COSTA, L. R. Effects of traumatic dental injuries to primary teeth on permanent teeth—a clinical follow-up study. *Dent Traumatol* 2011;27: 117–21.

DO ESPÍRITO SANTO JÁCOMO, D.R.,;CAMPOS, V. Prevalence of sequelae in the permanent anterior teeth after trauma in their predecessors: a longitudinal study of 8 years. *Dent Traumatol.* 2009 Jun;25(3):300-4. doi: 10.1111/j.1600 9657.2009.00764.x. Epub 2009 Feb 27.

FIDALGO, T.K.S.; MAIA, L.C. Minimally invasive intervention of acute trauma in the primary dentition: Successful five-year follow-up. *AGD* May/June 2012; e158

GOETTEMS, M. L.; TORRIANI, D. D.; HALLAL, P. C.; CORREA, M. B. DEMARCO, F. F. Dental trauma: prevalence and risk factors in schoolchildren. Article first published online: 11 JUN 2014 DOI: 10.1111/cdoe.12113 © 2014 John Wiley & Sons A/S. Published by John Wiley & Sons Ltd

GOMES, A.L.; MESSIAS, L.P.A.; DELBEM, A.C.B.; CUNHA, R.F. Developmental Disturbance of an Unerupted Permanent Incisor Due to Trauma to Its Predecessor. *J Can Dent Assoc* 2010;76:a57

GÜNGÖR, H. C. Management of crown-related fractures in children: an update review. *Dental Traumatology* 2014; 30: 88–99; doi:10.1111/edt.12079.

GÜNGÖR, H.C.; UYSAL, E.P.S. Eruption delay and sequelae in permanent incisors following intrusive luxation in primary dentition: a case report. *Dental Traumatology* 2011; 27: 156–158; doi: 10.1111/j.1600-9657.2011.00981.x

GÜNDÜZ, K.; ZENGİN, Z.; ÇELENK, P.; ÖZDEN, B.; KURT, M.; GUNHAN, O. Regional odontodysplasia of the deciduous and permanent teeth associated with eruption disorders: A case report. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2008 Sep1;13(9):E563-6

GURGEL, C.V.; LOURENÇO NETO, N.; YURIKO, T. K.; GARIB, D.G.; SILVA, S.M.B.; MACHADO, M.A.A.M; OLIVEIRA, T.M. Management of a permanent tooth after trauma to deciduous predecessor: na evaluation by cone-beam computed tomography. *Dental Traumatology* 2011; 27: 408–412; doi: 10.1111/j.1600-9657.2011.00991.x

HOLAN, G.; HOWARD, L.; Premature loss of primary anterior teeth due to trauma – potential short- and long-term sequelae. *Dental Traumatology* 2014; 30: 100–106; doi: 10.1111/edt.12081.

JINDAL, G.; KUMAR, D. Developmental Malformation of Primary and Permanent Dentition: A Rare Sequel of Trauma. *The Journal of Contemporary Dental Practice*, September-October 2013;14(5):944-947

JORGE, K.O.; OLIVEIRA FILHO, P.M.; FERREIRA, E.F.; OLIVEIRA, A.C.; VALE, M.P.; ZARZAR, P.M. Prevalence and association of dental injuries with socioeconomic conditions and alcohol/drug use in adolescents between.

KANG, M. & KIM, E. Unusual Morphology of Permanent Tooth Related to Traumatic Injury: A Case Report. *J Endod*. 2014 Oct; 40(10): 1698-701

KUMAR, A.; BANSAL, V.; VEERESHA, K.L.; SOGI, G.M. Prevalence of traumatic dental injuries among 12- to 15-year-old schoolchildren in Ambala district, Haryana, India. *Oral Health Prev Dent* 2011;9:301-5.

KÜCHLER, E.C.; FIDALGO, T.K.S.; FARINHAS, J.A.; COSTA, M.C. Developmental dental alterations in permanente teeth after intrusion of the predecessors: clinical and microscopic evaluation. *Dental Traumatology* 2010; 26: 505–508; doi: 10.1111/j.1600-9657.2010.00923.x

LAZARIDOU, D.; ARHAKIS, A.; LAZARIDOU, M.; KOTSANOS, N.; ANTONIADIS, K. Trauma, solitary bone cyst and delayed eruption of permanent mandibular incisors. An unusual case in a 7-year-old patient. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2011 Oct;12(5):275-7

LENZI, M. M.; ALEXANDRIA, A. K.; FERREIRA, D. M.; MAIA, L. C. Does trauma in the primary dentition cause sequelae in permanent successors? A systematic review. *Dent Traumatol*. 2015 Apr;31(2):79-88. doi: 10.1111/edt.12149. Epub 2014 Nov 10.

MAIA, L.C; ANTONIO, A.G. Systematic reviews in dental research. A guideline. J Clin Pediatr Dent 2012;37:117–24.

MALMGREN, B.; ANDREASEN, J. O.; FLORES, M. T.; ROBERTSON; A.; DIANGELIS, A. J.; ANDERSSON, L.; CAVALLERI, G.; COHENCA, N.; DAY, P.; HICKS, M. L.; MALMGREN, O.; MOULE, A. J.; ONETTO, J.; TSUKIBOSHI, M. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 3. Injuries in the primary dentition. Dental Traumatology 2012; 28: 174–182; doi: 10.1111/j.1600-9657.2012.01146.x.

MELLARA, T.S.; NELSON-FILHO, P.; QUEIROZ, A.M.; SANTAMARIA JÚNIOR, M.; SILVA, R.A.B.; SILVA, L.A.B. Crown Dilaceration in Permanent Teeth after Trauma to the Primary Predecessors: Report of Three Cases. Braz Dent J (2012) 23(5): 591-596

MELLO-MOURA, A.C.V.; BONINI, G.A.V.C.; SUGA; S.S.; NAVARRO, R.S.; WANDERLEY, M.T. Multidisciplinary approach on rehabilitation of primary teeth traumatism repercussion on the permanent successor: 6-year follow-up case report. INDIAN SOC PEDOD PREVENT DENT | Apr - Jun 2009 | Issue 2 | Vol 27

NELSON-FILHO, P.; ASSED, R. B.S.; LEONARDO, M.R.; de FREITAS, A.C.; ASSED, S. Arrest of root formation in a permanent maxillary central incisor subsequent to trauma and pulp necrosis to the primary predecessor. Dental Traumatology 2008; 24: e53–e55; doi: 10.1111/j.1600-9657.2008.00650.x

PUGLIESE, D.M.C.; CUNHA, R.F.; DELBEM, A.C.B.; SUNDEFELD, M.L.M.M. Influence of type of dental trauma on the pulp vitality and the time elapsed until treatment: a study in patients aged 0-3 years. Dent Traumatol 2004;20:139–42.

RITWIK, P.; MASSEY, C.; HAGAN, J. Epidemiology and outcomes of dental trauma cases from an urban pediatric emergency department. *Dent Traumatol.* 2015 Apr;31(2):97-102. doi: 10.1111/edt.12148. Epub 2014 Nov 25.

RANKA, M.; DHALIWAL, H.; ALBADRI, S.; BROWN, C. Trauma to the Primary Dentition and its Sequelae. *Restorative/PaediatricDentistry* (2013).

ROCHA, M.J.C.; CARDOSO, M. Reimplantation of primary tooth – case report. *Dental Traumatology* 2008; 24: e4–e10; doi: 10.1111/j.1600-9657.2008.00557.x

SHAKED, I.; PERETZ, B.; ASHKENAZI, M. Development of odontoma-like malformation in the permanent dentition caused by intrusion of primary incisor – a case report. *Dental Traumatology* 2008; 24: e395–e397; doi: 10.1111/j.1600-9657.2008.00564.x

SOUZA-FILHO F.J.; PINHEIRO, E.T.; MURRER, R.D.; DE JESUS SOARES, A. Prevalence of traumatic dental injuries and associated factors among Brazilian schoolchildren. *Oral Health Prev Dent.* 2013;11(1):31-8. doi: 10.3290/j.ohpd.a29373.

TAIWO, O.O.; JALO, H.P. Dental Injuries in 12-year old Nigerian students. *Dent Traumatol* 2011;27:230-4.

TEWARI, N.; PANDEY, R.K. Root hypoplasia: an unusual sequela to primary tooth trauma. *Dental Traumatology* 2010; 26: 115–117; doi: 10.1111/j.1600-9657.2009.00842.x

TEWARI, N.; PANDEY, R.K. Multiple abnormalities in permanent maxillary incisors following trauma to the primary dentition. *JOURNAL OF INDIAN SOCIETY OF PEDODONTICS AND PREVENTIVE DENTISTRY* | Apr - Jun 2011 | Issue 2 | Vol 29

TOZOGLU, S.; YOLCU, U.; TOZOGLU, U. Developmental disturbance of maxillary lateral incisor after trauma. *Dental Traumatology* 2007; doi: 10.1111/j.1600-9657.2006.00380.x

TÖZUM, T.F., Hypoplasia of a Permanent Incisor Produced by Primary Incisor Intrusion: A Case Report. *J Can Dent Assoc.* 2009 Apr; 75 (3): 215-8

TÜZÜNER, T.; ADEM KUS, G.; NUR, B.G. Temporary management of permanent central incisors loss caused by trauma in primary dentition with natural crowns: a case report. *Dental Traumatology* 2009; 25: 522–526; doi: 10.1111/j.1600-9657.2009.00794.x

YASEMIN, O.; ASLI, A.; ECE, E. Management of multiple sequelae in permanent dentition: 3 years follow-up. *Dental Traumatology* 2011; 27: 67–70; doi: 10.1111/j.1600-9657.2010.00954.x.

ZALECKIENE, V.; PECIULIENE, V.; BRUKIENE, V.; DRUKTEINIS, S. Traumatic dental injuries: etiology, prevalence and possible outcomes. *Stomatologija.* 2014;16(1):7-14.