Faculdade Sete Lagoas - FACSETE

Adrielle Sousa Oliveira

TRAUMATISMOS EM DENTES DECÍDUOS

Uberlândia
2020

Adrielle Sousa Oliveira

TRAUMATISMOS EM DENTES DECÍDUOS

Monografia apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontopediatria da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Odontopediatria.

Orientadora: Profa. Luciane Antunes de Lemos

Uberlândia
2020

Monografia intitulada “**TRAUMATISMOS EM DENTES DECÍDUOS”** de autoria da aluna **Adrielle Sousa Oliveira** apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontopediatria.

Aprovada em ____/____/ 2020 pela banca constituída dos seguintes professores

_____

Profa. M.e. Luciane Antunes de Lemos

_____

Examinador 1

_____

Examinador 2

Uberlândia, XX de junho de 2020.

Faculdade Seta Lagoas – FACSETE
Rua Ítalo Pontelo 50 – 35.700-170 _ Set Lagoas, MG
Telefone (31) 3773 3268 - www.facsete.edu.br

AGRADECIMENTOS

A Deus que me deu o dom da vida.

Agradeço aos meus pais que batalharam muito para me oferecer uma educação de qualidade, irmão e ao meu namorado que foi extremamente compreensivo e que sonhou junto comigo.

Aos professores que compartilharam seus conhecimentos, meu muito obrigada. E é claro, um agradecimento em especial a minha orientadora, Profa. Luciane Antunes de Lemos, pelos conselhos e que com toda paciência nunca mediu esforços para me ajudar.

Por fim, a minha turma (VI) de odontopediatria que sem dúvidas foram meu alicerce para concluir este curso.

RESUMO

Os traumas em dentes decíduos constituem acidentes comuns na primeira infância e podem ocasionar danos funcionais e estéticos, por esses motivos o atendimento a crianças com traumas na dentição decídua requer uma abordagem diferenciada, devido existir uma relação muito próxima entre o ápice do dente decíduo afetado pelo trauma e o germe do permanente sucessor. O atendimento deve ser logo após o trauma e também acompanhamento das possíveis sequelas na dentição decídua e permanente. Diante a importância ao assunto, este trabalho visa abordar de maneira ampla, desde a anamnese até os exames geral, intrabucal e radiográfico, com vistas de analisar integralmente o paciente. Além das classificações das lesões traumáticas nos tecidos dentários e sustentação, diagnóstico, tratamento indicado, prognóstico e proservação de cada situação clínica.

PALAVRAS-CHAVE: Traumas; dentes decíduos; Odontologia.

ABSTRACT

The Trauma that happens in early childhood with common accidents can cause on deciduous teeth some functional and aesthetic damage. For these reasons, care for children with trauma in primary dentition requires a different approach, because there is a very close relationship between the apex of the primary tooth affected by trauma and the germ of the permanent successor. The service must be right after the trauma and also followed by possible sequelae in the primary and permanent dentition. Knowing about the importance of the subject, this research aims to approach in a wide way, from anamnesis to general, intraoral and radiographic exams, with a view to fully analyzing the patient. In addition to the classification of traumatic injuries in dental tissues and support, diagnosis, indicated treatment, prognosis and preservation of each clinical situation.

KEY WORDS: Trauma; deciduous teeth; Dentistry.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 8
2. METODOLOGIA 8
3. REVISÃO DA LITERATURA 9
3.1. Atendimento clínico 9
3.1.1. Anamnese 9
3.1.2. Exames imaginológicos: 10
3.1.3. História Médica 10
3.1.4. Exame clínico extraoral 11
3.1.5. Exame Clínico Intraoral: 11
3.2. Lesões dos tecidos de suporte (periodonto e alveolar) 12
3.2.1. Classificação (segundo Vasconcelos *et. al.,* 2003) 12
3.2.2. Tratamento 12
3.2.3. Proservação 15
3.3. Lesões dos tecidos mineralizados e polpa 15
3.3.1 Classificação 15
3.4. Lesões dos tecidos mineralizados e polpa 16
3.3.2 Classificação 16
3.4.1. Tratamento 16
3.4.2. Proservação 18
3.5. Cuidados dos pais e das crianças no traumatismo dental 19
3.6. Sequelas ocasionadas pelo trauma dentário 20
3.6.1. Sequelas no dente decíduo 21
3.6.2. Sequelas no dente permanente sucessor 22
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS 24
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 25

1. INTRODUÇÃO

O trauma em dentes decíduos ocorre em geral na primeira infância, principalmente quando as crianças começam a aprender a engatinhar/andar, podendo ocasionar assim danos funcionais e estéticos aos dentes decíduos e permanentes sucessores (LOSSO *et al.*, 2011). Segundo Carvalho (2014), o dente decíduo tem características diferentes dos dentes permanentes, atribuindo desafios tanto para o diagnóstico como para o tratamento do mesmo. Além disso, dependendo do trauma pode acometer a formação do dente permanente.

Em relação a cinemática do trauma a mais comum é a queda de sua própria altura, podendo chegar a 80% dos casos. No que diz respeito a crianças entre 1 a 3 anos de idade, 11% a 30% tem algum trauma dental, sem distinção entre meninos e meninas. Os dentes mais acometidos, geralmente, são os dentes anteriores superiores (LOSSO *et al.,* 2011).

O modo como ocorrerá o trauma irá refletir no seu tipo e intensidade fazendo com que, além das possíveis lesões físicas, o desconforto psicológico, bem como a influência negativa na vida social da criança (MARCENES *et al.*, 1999; CRONA-LARSSON; NORE, 1989). Outro fator importante a ser considerado são as possíveis sequelas que o trauma pode ocasionar no próprio dente e em seu sucessor (GONDIM *et al.*, 2011; LOSSO *et al.*, 2011).

A primeira visita ao odontopediatra pode estar relacionada ao trauma dentário levando o profissional a ter total preparo para receber o paciente e sua família, onde será capaz de instruir e solucionar as necessidades do atendimento à criança, transmitindo segurança e tranquilidade para todos (ROCHA *et al.,* 2008).

Assim, este estudo tem como objetivos, abordar diferentes tipos de traumatismos em dentes decíduos e principais sequelas, além de apresentar como realizar uma boa anamnese, diagnóstico, tratamento e à proservação.

2. METODOLOGIA

A presente pesquisa tem como base metodológica um levantamento bibliográfico, no qual consiste na análise de artigos e livros que abordem conteúdos referentes ao tema que está em estudo. Dentro deste contexto o presente estudo pode ser considerado como uma pesquisa de cunho qualitativo.

Foram pesquisados artigos nas bases bibliográficas PubMed, Scielo, Google Acadêmico e empregados os termos: traumas, dentes decíduos e

odontologia. Para a seleção dos artigos foi levado em consideração a relevância ao tema de escolha no período de 10 anos.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1. Atendimento clínico

A dificuldade em se movimentar, pegar objetos e até mesmo andar, devido à coordenação motora e a falta de lateralidade (noção de espaço e tempo) por parte da criança aumentam muito as chances de se acidentarem e, consequentemente, ocasionar o trauma bucal em crianças (LOSSO *et al.*, 2011).

O trauma em dentes decíduos apresenta importantes diferenças em relação aquele ocasionado em dentes permanentes, talvez a principal seria o fato de que existe uma linha temporal muito tênue entre a existência do dente decíduo e o germe do dente permanente que irá substituí-lo e, dependendo do momento do trauma, pode interferir no dente permanente ainda em formação (LOSSO *et al.*, 2011).

A consulta é composta por algumas fases que são de suma importância para um diagnóstico correto e bons resultados como seguem descritos nos tópicos e sub tópicos, a seguir.

3.1.1. Anamnese

Antes de iniciar o atendimento com a anamnese, o cirurgião dentista deve procurar acalmar a criança e seus responsáveis, pois o traumatismo bucal é uma situação estressora tanto para a criança, quanto para a família.

A anamnese é uma das partes mais importantes da consulta e uma vez que irá definir o melhor tratamento a ser realizado, e as informações mais relevantes acerca da condição metódica da criança, de forma a garantir um atendimento seguro (LOSSO *et al.*, 2011).

Anrdreasen *et al.* (1991) reforça ainda que, dentro da estrutura da anamnese, devem-se conter algumas perguntas que são essenciais, destacam-se as três para principais para compor um diagnóstico mais preciso, que são: quanto tempo faz que ocorreu o trauma até o primeiro atendimento; onde e como (para diagnosticar o tipo de lesão que resultou). Segundo o autor o mesmo autor, os dados serão obtidos no exame clínico, tais como: exposição pulpar, mobilidade, dor à percussão, se houve

deslocamento dental total ou parcial, lesões em tecidos moles, edema, fratura óssea, entre outros.

3.1.2. Exames imaginológicos:

Os exames de imagem são uma das ferramentas de principal importância para o cirurgião-dentista, sendo um procedimento de praxe, seguinte a anamnese, controle da dor caso houver. Os exames clínicos são uma complementação do atendimento e da hipótese diagnóstica.

Logo após realizada uma boa anamnese, controle da dor e exame clínico, deve-se realizar exames complementares como: radiografia inicial e somar a registros sucessivos e posteriores para a correta fundamentação dos casos (ANDREASEN *et al.,* 1991). No exame radiográfico, pode ser averiguada a relação polpa/traço de fratura, fratura radicular, grau de reabsorção da raiz, relação com o germe permanente, entre outros (ANDREASEN *et al.,* 1991).

O traumatismo dental pode acarretar sequelas nos dentes decíduos, tanto associados à polpa (hiperemia pulpar, necrose pulpar, hemorragia pulpar, calcificação pulpar, reabsorção radicular interna da coroa ou da raiz, alteração de cor, pólipo pulpar) como ao periodonto (reabsorção radicular externa com e sem infecção, aumento do espaço pericementário, mobilidade dentária, deslocamento, anquilose, alveólise e retenção prolongada). Portanto, o exame radiográfico é de extrema importância e deve ser realizado na área estabelecida pelo exame clínico inicial e na arcada suposta, postergando-se outras regiões secundariamente vinculadas no trauma (CARVALHO *et al.,* 2014).

A primeira radiografia deve ser tomada sempre na consulta introdutória, para orientar o reposicionamento do dente traumatizado, avaliar a estrutura dentária remanescente e verificar quais dentes foram envolvidos. Nas sessões subsequentes, será útil para a análise do desenvolvimento das fraturas, para a análise da evolução ou cura das lesões periapicais e laterais, bem como para observação do surgimento ou interrupção dos processos reabsorção e se possível, fotografar o caso para documentação e controle (CARVALHO *et al.,* 2014).

3.1.3. História Médica

De acordo com o Protocolo de atendimento em dentes traumatizados, o cirurgião-dentista deve seguir determinados protocolos, exames neurológicos

básicos com finalidade de medir níveis de consciência dentre outros é comum e indispensável em todas as situações que circundam os traumatismos, e deve ser efetuado antes iniciar qualquer procedimento intrínseco, porque, além da relevância para saúde global do paciente, incumbe-se pouco tempo, e são realizados através dos sinais vitais, de observações visuais clínicas e relatos do paciente, como por exemplo, se há presença de visão dupla, náuseas ou vômitos, períodos de inconsciência, amnésia, cefaleia e tontura. Nessas situações, o encaminhado deverá ser imediato para o tratamento médico, de preferência em nível hospitalar (ANTONIAZZI *et al.*, 2011).

Compete, em seguida, verificar a história médica do paciente, para questionar sobre hipersensibilidade alergênica do paciente, medicamentos de rotina, problemas sistêmicos e se as vacinas estão em dia (ANTONIAZZI *et al.,* 2011).

3.1.4. Exame clínico extraoral

É recomendada a investigação de sinais visíveis de laceração facial, bem como edemas, fragmento de objetos, disformia facial ocasionada por deslocamento ósseo, e outras características clínicas a serem consideradas, e também dores na articulação temporomandibular, indicadoras de luxação ou fraturas devem ser investigadas (ANTONIAZZI *et al.*, 2011).

Caso apresente lesões na pele e no rosto, o paciente deverá ser encaminhado para um cirurgião plástico (ANTONIAZZI *et al.*, 2011).

3.1.5. Exame Clínico Intraoral:

No que diz respeito ao exame clínico Intraoral este é dividido entre tecidos moles e tecidos duros conforme descrito e especificado abaixo:

Tecido mole caracteriza-se pela averiguação e palpação dessa área pode evidenciar fraturas alveolares, e outras ósseas, assim como a presença de objetos retidos em lábio, bochecha, palato e assoalho da cavidade bocal. Devem ser complementados com exames de imagem (ANTONIAZZI *et al.,* 2011).

No que diz respeito aos tecidos duros podemos destacar que, quando estes são examinados devem se levar em consideração no momento da avaliação alguns critérios mais abrangentes, com finalidade de preservar a estrutura dentaria e o suporte remanescente. Qualquer fratura que venha a apresentar, quer esta seja de

esmalte, dentina ou ainda as radiculares verticais e horizontais (ANTONIAZZI *et al.,* 2011).

Após essa análise, define-se o tratamento para cada situação, estabelecendo o tratamento imediato recomendado para o tipo de lesão e o possível futuro impacto da terapêutica adotada (ANTONIAZZI *et al.,* 2011).

Vasconcelos *et al*. (2003) aponta que várias são as classificações na literatura para os traumatismos dentais, onde estas podem tanto ser empregadas tanto para dentes decíduos quanto para dentes permanentes. Conforme será especificado no tópico abaixo:

3.2. Lesões dos tecidos de suporte (periodonto e alveolar)

3.2.1. Classificação (segundo Vasconcelos *et. al.,* 2003)

- **Concussão:** contusão de acentuação leve em contato com os tecidos de sustentação, sem interrupção de fibras. Onde não ocorre deslocamento e mobilidade do dente.
- **Subluxação:** contusão de baixa à moderada acentuação nos tecidos de sustentação, onde o dente engloba mobilidade, mas não está deslocado no alvéolo e pode manifestar sangramento no sulco gengival;
- **Luxação lateral:** contusão de grande porte, veemência que leva deslocação dentaria nos sentidos palatino, vestibular, mesial ou distal;
- **Luxação intrusiva:** deslocação do dente para o interior do alvéolo;
- **Luxação extrusiva:** deslocação fracionária do dente para fora do alvéolo;
- **Avulsão:** Deslocação integral do dente para fora do alvéolo.

3.2.2. Tratamento

- **Concussão:** Orientar sobre a dieta do paciente, prescrever alimentação mais líquida e pastosa, principalmente nas primeiras 48 horas, e limita o uso de chupetas bem como mamadeiras. Realizar o acompanhamento pelos pais ou responsáveis e, caso notem alguma complicação, como edema local ou presença de fístula, a criança deve retornar ao consultório (BARATTO *et al.,* 2011). Segundo Antoniazzi *et*

al. (2009) deve-se fazer contenção semi rígida ou flexível para conforto do paciente durante sete a dez dias, em conformidade com o diagnóstico de trauma dos dentes vizinhos e efetuar alívio oclusal.

- **Subluxação: Não necessita intervenção imediata. Em circunstâncias de grande** mobilidade, uma das alternativas é optar pela contenção e dieta líquida e pastosa nas primeiras 48 horas e reforçar que deverá ser removido hábitos de sucção não nutritivos. Sugere-se também bochechos com clorexidina 0,12% com gaze sobre a superfície do trauma (BAVARESCO *et al.,* 2009). Antoniazzi *et al.* (2009) orienta realizar também restrição semi rígida ou flexível para o bem estar do paciente durante sete a dez dias, ou em concordância com o diagnóstico de trauma dos dentes vizinhos e realizar alívio oclusal.
- **Luxação lateral:** o tratamento consiste em examinar o grau de rizólise, tempo perpassado do trauma, gravidade do deslocamento, presença de fratura da parede alveolar, associação do dente decíduo com o dente permanente e interferência oclusal; Em situações de conservação dentária, deverá reposicionar o elemento dentário seguido de contenção, verificar oclusão e orientar dieta líquida nas primeiras 48 horas, orientação também remoção de hábitos não nutritivos e clorexidina 0,12% na superfície da (BAVARESCO *et al.,* 2009). Bertolli *et al.* (2011) em seus estudos apresenta que o tratamento é variável onde se leva em consideração alguns fatores como o grau do deslocamento, grau de desenvolvimento dentário e sua relação com o sucessor do dente permanente, demanda por tratamento de forma imediata ou tardia e grau de cooperação por parte da criança para com o tratamento apresentado. Em deslocamentos pequenos sem intercessão oclusal, a musculatura da língua e do lábio propendem a reposicionar o dente sem qualquer outra interferência. Nos deslocamentos muito extensos, em condições favoráveis, isto é, dentes em estágio inicial de rizólise (menos de 1/3 de reabsorção), sentido do deslocamento contrário ao dente permanente (coroa para palatino – raiz para vestibular), busca por tratamento nas primeiras horas logo após o trauma e criança colaboradora, faz-se a reposição sob anestesia local, pressionando o dente. Caso haja mobilidade, é indicada contenção flexível ou semirrígida por 10 a 14 dias. Persistindo a interferência oclusal, ocorre o desgaste incisal. Se os deslocamentos forem de grande intensidade ou em direção ao germe do permanente, a extração é o tratamento de escolha. Em todas as situações os responsáveis devem ser orientados quanto à dieta leve, restrição ao

uso de chupetas e mamadeiras e ao controle mecânico e químico (clorexidina 0,12% com cotonete).

- **Luxação intrusiva:** o tratamento consiste em examinar a direção do deslocamento e ocorrência de fratura alveolar. Indica-se a exodontia quando o dente decíduo se desloca em direção ao permanente e quando há fratura da tábua óssea alveolar. A proservação dentária é indicada quando o dente decíduo afastar do permanente. Recomenda a dieta líquida nas primeiras 48 horas, remoção de hábitos não-nutritivos e utilização de clorexidina 0,12% sobre o local do trauma e observar a necessidade de prescrição de antibiótico (BAVARESCO *et al.*, 2009).
- **Luxação extrusiva:** na dentição permanente (CARVALHO *et al.,* 2009), orienta reposicionar, assim que possível, contenção por no máximo três semanas; quanto mais desenvolvido o dente, menores são as chances de revascularização. Já na dentição decídua, depende do grau de extrusão, mobilidade e formação radicular. Pequena extrusão (< 3mm) em dentes em formação procede-se o reposicionamento cuidadoso ou deixa o dente para um alinhamento espontâneo. Severas extrusões em dentes já formados ou em reabsorção, deve-se realizar exodontia. Para este tipo de fratura, e o tratamento imediato, em fraturas de até 2 mm (BARATTO *et al.,* 2011) recomenda-se raio x + reposição do dente+ contenção + medicação e em mais de 2 mm: raiox+ exodontia e em um tratamento tardio raiox+ exodontia.
- **Avulsão:** o tratamento imediato consiste em raio x + sutura, se necessário e recomenda-se não reimplantar e em tratamento tardio: raiox+ apreciação da primordialidade de mantenedor de espaço (BARATTO *et al.,* 2011). Na dentição permanente, o componente dental deve ser acondicionado instantaneamente em leite gelado para maior conservação dos ligamentos. Do mesmo modo, podem ser utilizados o soro fisiológico e a saliva. Se reimplantado em menos de 60 minutos, o prognóstico é extremamente favorável, no entanto, se houver demora na realização do procedimento ou se o dente for mantido seco ou em soluções contra indicadas, o prognóstico é totalmente desfavorável, levando à perda permanente (BEZERRA *et al.,* 2009).

3.2.3. Proservação

Bertolli *et al.* (2011) Classificou estágios de observações periódicas de traumatismos com a finalidade de prestar assistência a evolução de estados clínicos, radiográficos de saúde bucal e da saúde geral.

- **Concussão:** sete dias após ocorrido o trauma e depois nas consultas rotineiras do paciente;
- **Subluxação:** contemplação clínica depois de sete dias e manejo clínico-radiográfico após trinta e cento e vinte dias. Logo em seguida, fazem-se consultas de rotina;
- **Luxação Lateral:** já na luxação a avaliação clínica e remoção da contenção ocorre após quinze dias, e o manejo clínico radiográfico depois de trinta, sessenta e cento e vinte dias e anualmente até a esfoliação do dente;
- **Luxação intrusiva:** avaliação clínica e radiográfica após sete, 30, 60 e 120 dias e anual até a esfoliação;
- **Luxação extrusiva:** realizar exame clínico após duas ou três semanas, análise clínico e exame adicional radiográfico depois de seis a oito semanas e exame clínico e radiográfico depois um ano;
- **Avulsão:** Análise clínica depois de uma semana e complementação com radiográfica a cada seis meses até aparecimento do dente permanente.

3.3. Lesões dos tecidos mineralizados e polpa

3.3.1 Classificação

- **Trinca de esmalte:** não há perda de estrutura dental;
- **Fratura de esmalte e dentina:** há perda de estrutura dentária restrita ao esmalte e à dentina, sem exposição pulpar;
- **Fratura de esmalte e dentina com exposição pulpar:** neste tipo de trauma, há perda de estrutura dentária restrita ao esmalte e à dentina, com exposição pulpar;
- **Fratura coronoradicular:** solução de continuidade que envolve esmalte, dentina e cemento, sem envolvimento pulpar;
- **Fratura da raiz:** solução da continuidade que envolve esmalte, dentina, cemento e polpa;

3.4. Lesões dos tecidos mineralizados e polpa

3.3.2 Classificação

- **Trinca de esmalte:** não há perda de estrutura dental;
- **Fratura de esmalte e dentina:** há perda de estrutura dentária restrita ao esmalte e à dentina, sem exposição pulpar;
- **Fratura de esmalte e dentina com exposição pulpar:** neste tipo de trauma, há perda de estrutura dentária restrita ao esmalte e à dentina, com exposição pulpar;
- **Fratura coronoradicular:** solução de continuidade que envolve esmalte, dentina e cemento, sem envolvimento pulpar;
- **Fratura da raiz:** solução da continuidade que envolve esmalte, dentina, cemento e polpa;

3.4.1. Tratamento

- **Trinca de esmalte:** geralmente as fissuras na coroa dentária são ao longo do eixo do dente e no exame radiográfico não são visíveis e o tratamento é definido por fluorterapia (ANTONIAZZI *et al.,* 2009);
- **Fratura de esmalte:** tipo de fratura na qual se caracteriza pela perda restrita de esmalte e o exame radiográfico deve ser realizado para avaliar a extensão da fratura e servir de parâmetro para os demais exames de controle e o tratamento que envolve apenas esmalte, basta realizar desgaste e polimento a fim de evitar lacerações nos tecidos moles. É indicado fluorterapia no dente fraturado e pode-se também aplicar provisoriamente ionômero de vidro ou restaurar definitivamente o dente com resina composta devolvendo sua forma anatômica (BARATTO *et al.,* 2011);
- **Fratura de esmalte e dentina:** o tratamento consiste em analisar na radiografia a relação da fratura com a câmara pulpar para determinar a conveniência de proteção do complexo dentinopulpar com hidróxido de cálcio. Em crianças cooperadoras, deve-se restaurar a fratura com resina composta direta e se existir um fragmento íntegro, deve-se higienizar o fragmento e hidratar com soro fisiológico por dez minutos, recolocar e colar com um sistema adesivo e para crianças não colaboradoras, aplicar sistema adesivo provisoriamente (BARATTO *et al.,* 2011);
- **Fratura de esmalte e dentina com exposição pulpar:** em casos de micro exposição pulpar deve-se lavar a cavidade com hipoclorito de sódio 0,5% e gotejar

NDP. É necessário efetuar o capeamento pulpar direto com Ca (OH)² p.A e realizar a aplicação de ionômero de vidro provisoriamente. Também precisa reparar o elemento usando o agente adesivo e resina.

Nos casos de média e grande exposição pulpar (ALBUQUERQUE *et al.,* 2011):
• É aconselhado lavar a cavidade com hipoclorito de sódio 0,5%;
• Efetuar pulpotomia parcial ou total, gotejar NDP e colocar Ca (OH)² p.A.;
• Realizar r aplicação de ionômero de vidro provisoriamente;
• Restituir o elemento usando agente adesivo e resina.
Em ambas as situações, se existir um fragmento íntegro e intacto:
• Assepsiar o fragmento e hidratar em soro fisiológico por dez minutos
• Reposicionar e “colar” com sistema adesivo.

- **Fratura coronoradicular:** o tratamento deve ser imediato.

De acordo com Dale *et al.* (2000) a fratura coronária envolve apenas o esmalte ou esmalte e dentina, como também esmalte, dentina e polpa ou ainda esmalte, dentina, polpa e raiz, sendo assim, quando a fratura ocorria somente em nível de esmalte o tratamento não era essencial, caso envolvesse dentina, o mesmo necessitaria ser executado dentro de 48 horas. Nas fraturas complicadas onde ocorria exposição pulpar, notou-se que, se a mesma fosse tratada dentro de três horas o índice de sucesso seria de 72 a 100%, sendo que, em dentes com ápice aberto esse índice de sucesso seria ainda mais fácil de ser obtido. Nas fraturas radiculares do terço coronário, a coroa que não aponta mobilidade o que não se nota nos terços médio e apical, onde quase não existe mobilidade. Conforme o autor, o tratamento das fraturas radiculares tem por finalidade a união da dentina com o cemento, mas para isso a fratura deveria ser limitada e contida de forma rígida por um tempo de 2 a 3 meses, com avaliações a cada três semanas, sendo que, 20 a 44% dos dentes estariam sujeitos a tratamento endodôntico e 22 a 60% iriam desenvolver reabsorção radicular.

Segundo Celso *et al.* (2009) se houver um fragmento retido ao periodonto:

- Deve-se lavar a região com soro fisiológico;
- Deve-se dispor e estabilizar o fragmento nos elementos dentários vizinhos com uma contenção de resina apenas até permitir sua remoção no dia seguinte.

Se o fragmento dentário não possuir reposição:

- É recomendado remover o fragmento
- Na exibição pulpar devem-se acolitar todos os passos de “Fratura de esmalte e dentina com exposição” e logo após:
- Evidenciar o limite subgengival: gengivectomia ou extrusão ortodôntica

Em casos de rizogênese completa deverá ser realizado tratamento endodôntico radical.

- Nos casos de rizogênese incompleta (polpa viva): pulpotomia e aguardar a formação radicular e rizogênese incompleta (necrose): penetração de desinfetante e medicação intracanal com Ca $(OH)^2$ p.A + PRP para possibilitar apicificação e se consiga concluir o tratamento endodôntico.

- **Fratura da raiz: o tratamento depende da localização (terços apical, médio ou cervical) e direção da linha de fratura (orientação transversal ou longitudinal):** Em casos de fraturas transversais nos terços apical e médio: reposicionamento por compressão digital para aproximação dos fragmentos, quando o tratamento é imediato. Em casos tardios ocorre interposição do coágulo, o que complica essa manobra. Fraturas de terço apical normalmente se recuperam sem nenhum tipo de tratamento, no entanto, nas fraturas de terço médio e sobretudo naquelas com mobilidade do dente envolvido, faz-se necessária contenção rígida por um período de noventa a cento e vinte dias. Acompanha-se radiograficamente a formação do reparo para a remoção da contenção;

- **Fraturas transversais no terço cervical:** exodontia, uma vez que a mobilidade do fragmento coronário impossibilita a contenção. A literatura aponta a não necessidade de retirar o fragmento radicular, pois ele deverá passar pelo processo de rizólise fisiológica. Em casos de fraturas longitudinais ou oblíquas a exodontia é o tratamento de escolha (BARATTO *et al.,* 2011).

3.4.2. Proservação

- **Trinca de esmalte:** não exige tratamento e geralmente são complicações incomuns.
- **Fratura de esmalte e dentina:** é fundamental fazer o acompanhamento clínico após 7 dias e o clínico-radiográfico depois de trinta a noventa dias e todos os anos até a esfoliação do elemento dentário;

- **Fratura coronária com exposição pulpar:** é aconselhado fazer o acompanhamento clínico após 7 dias e o clínico-radiográfico depois de sessenta, noventa e cento e oitenta dias e anualmente até a esfoliação do elemento dentário;
- **Fratura coronoradicular:** deve-se proceder supervisão clínica após 7 dias e o clínico-radiográfico depois de sessenta, noventa e cento e oitenta dias e todos os anos até a esfoliação do componente dentário;
- **Fratura da Raiz:** deve-se fazer supervisão clínica e radiográfica ao longo de um, três, quatro e seis meses e todos os anos até a esfoliação (BERTOLLI *et al.,* 2011).

.

3.5. Cuidados dos pais e das crianças no traumatismo dental

O sucesso de reparação posterior em traumatismos em dentes e os tecidos bucais necessitam, em parte, de uma boa higiene. Para potencializar o ajuste tanto para pais bem como responsáveis estes necessitam ser orientados a acerca dos cuidados para com os dentes acometidos, assim como a orientação de atividades iminentemente perigosas para precaver lesões adicionais. A escovação dentária deve ser feita com uma escova macia e a aplicação tópica de gluconato de clorexidina 0,1% na região acometida com compressas de algodão, duas vezes ao dia, por uma semana, são aconselhadas para diminuir a aglutinação de biofilme e de resíduos. Uma dieta leve por dez dias e a restrição da utilização de chupeta é também aconselhada. Os pais e/ou responsáveis devem ser orientados sobre as prováveis complicações, como edema, aumento da mobilidade ou fístulas. Embora as crianças sejam incapazes de relatar dor, a infecção pode estar existente e os pais e responsáveis estes necessitam estarem extremamente atentos a quaisquer sinais anormais tais como hiperplasia gengival e, se estes forem presentes, a criança deve ser conduzida para tratamento especializado. É fundamental que se obtenha uma fundamentação certificando que os pais e os responsáveis foram orientados a respeito de possíveis complicações no desenvolvimento dos dentes permanentes, especialmente após intrusão, avulsão e fraturas alveolares (BOURGUIGNON *et al.,* 2007).

Segundo Bourguignon *et al.* (2011) é de extrema importância a recomendação de higienização da localidade do trauma para uma melhor cicatrização. A higiene precisa ser realizada com uma escova macia e a aplicação

de solução de clorexidina 0,12% com cotonete na região afetada duas vezes ao decorrer do dia em um intervalo correspondente a uma semana com a finalidade de diminuir a aglutinação de placa; Se houve danos aos lábios, é importante usar protetor labial durante todo o método de cicatrização com a finalidade de impedir o ressecamento; Manter a área em repouso com dieta leve, alimentação pastosa e morna por sete a dez dias para facilitar a recuperação dos tecidos de sustentação; Reprime-se o uso de mamadeiras e chupetas, especialmente em casos de intrusão, para ajudar a erupção espontânea; se faz necessária cautela sobre eventuais alterações nos dentes decíduos, como retenção prolongada, escurecimento, edema e aumento de mobilidade do dente afetado e possibilidade de surgimento de fístula vestibular.

Arquivam-se no prontuário todos os dados e subsequentes informa-se aos pais de que devem ser realizadas consultas de controle. Dando continuidade sugerimos que os pais assinem a confirmação das informações recebidas.

3.6. Sequelas ocasionadas pelo trauma dentário

Dependendo da extensão do trauma ocasionado, bem como da idade da criança pode ser que existam ainda sequelas decorrentes do traumatismo no dente, tanto nos dentes decíduos, quanto nos permanentes sucessores (GONDIM *et al.*, 2011; LOSSO *et al.*, 2011). Devido à posição anatômica dos dentes decíduos em relação aos permanentes, existe uma alta probabilidade do trauma em dentes decíduos provocar distúrbios no desenvolvimento dos germes dos dentes sucessores, podendo afetar até 74% dos casos.

Prováveis sequelas aos dentes permanentes correlacionados a traumatismo dental em dentes decíduos também deverão ser informadas, sobretudo em casos de intrusão, avulsão e fratura alveolar em crianças menores de 4 anos de idade. São importantes exames de controle de acordo com o trauma específico (ROCHA *et al.,* 2008).

Apresentamos a seguir as principais sequelas que podem surgir após o traumatismo em dentes decíduos:

3.6.1. Sequelas no dente decíduo

- **Hemorragia pulpar**

Ocorre quando no momento do trauma há um rompimento dos vasos sanguíneos da polpa dentária, ocorrendo uma mudança de cor na coroa do dente, podendo ser transitória ou permanente. Radiograficamente não há alteração. O tratamento consiste em acompanhamento clínico e radiográfico (BORUM; ANDREASEN, 1998; WANDERLEY; OLIVEIRA, 2009).

- **Calcificação pulpar**

É uma degeneração cálcica progressiva da polpa onde os odontoblastos são estimulados a formar dentina, preenchendo total ou parcialmente o canal radicular e a câmara pulpar. A coroa apresenta coloração amarelada. O tratamento consiste em acompanhamento e a rizólise e a esfoliação do dente decíduo ocorre normalmente (BORUM; ANDREASEN, 1998; LAURIDSEN *et al.*, 2012).

- **Reabsorção interna**

Ocorre a reabsorção das paredes dentinárias por meio da ação de células clásticas e macrófagos. Clinicamente é possível observar uma mancha rósea na polpa coronária e radiograficamente há um alargamento da câmara pulpar. Como tratamento é recomendado pulpectomia quando as paredes do canal não foram rompidas, porém em estágios mais avançados a exodontia é o tratamento de escolha (WANDERLEY; OLIVEIRA, 2009).

- **Reabsorção externa por substituição**

A raiz passa a ser progressivamente reabsorvida e substituída por tecido ósseo. Radiograficamente áreas de reabsorção radicular e substituição por tecido ósseo. Não há tratamento específico, apenas acompanhamento e a exodontia do dente quando necessário (WANDERLEY; OLIVEIRA, 2009; LAURIDSEN *et al.*, 2012).

.

- **Necrose pulpar**

Pode ocorrer quando houver o rompimento do feixe vasculho-nervoso assim como alterações inflamatórios ocorridas no momento do traumatismo (BORUM; ANDREASEN, 1998; WANDERLEY; OLIVEIRA, 2009; LAURIDSEN *et al.*, 2012). Presença de fistula é um sinal indicativo de necrose, podendo haver escurecimento da coroa, mobilidade e dor. Radiograficamente pode ser observada uma reabsorção radicular patológica. Como tratamento é recomendado pulpectomia quando as paredes do canal não foram rompidas, porém em estágios mais avançados a exodontia é o tratamento de escolha (WANDERLEY; OLIVEIRA, 2009).

- **Alveólise**

Consiste na exposição da raiz do dente devido a infecção do alvéolo podendo ser parcial ou total. Caso seja diagnosticada a alveólise o tratamento indicado é a exodontia (WANDERLEY; OLIVEIRA, 2009).

- **Anquilose**

É caracterizada pela fusão anatômica entre o dente e o osso alveolar. Sinal clinico característico é a infraoclusão do elemento dentário. Caso seja diagnostica a anquilose o tratamento indicado é a exodontia (BORUM; ANDREASEN, 1998; WANDERLEY; OLIVEIRA, 2009).

3.6.2. Sequelas no dente permanente sucessor

- **Descoloração branca ou amarelo-amarronzada do esmalte:**

É decorrente de uma alteração no processo de mineralização, sendo resultante de injúria ao germe durante a fase de aposição de minerais neste tecido (RAVN, 1976). Ocorre um aumento na opacificação do esmalte sem delimitação com o esmalte subjacente, embora a espessura permaneça sem alteração (NEVILLE *et al.*, 2004), não sendo possível diagnosticar por meio de exames radiográficos, apenas pelo exame clínico após erupção do dente afetado (ANDREASEN; SUNDSTRÖM; RAVN, 1971; ANDREASEN; RAVN, 1971), não sendo necessário tratamento, uma vez que não causa deficiência dentária, contudo, pode-se realizar

procedimentos restauradores caso exista comprometimento estético (GONDIM *et al.*, 2011).

- **Descoloração branca ou amarelo-amarronzada associado à hipoplasia do esmalte.**

Ocorre quando o trauma ocorre em crianças entre 2 a 3 anos, durante a formação do esmalte, o mesmo causa danos nos ameloblastos, que pode danificar a superfície dentária, deixando-a irregular com ranhuras, sulcos ou fissuras, bem como áreas com acentuada ausência de esmalte (NEVILLE *et al.*, 2004; TURGUT; TEKÇIÇEK; CANOGLU, 2006). O esmalte resultante da deformação apresenta aparência hipoplásica com pigmentação branca ou amarelo amarronzada (NEVILLE *et al.*, 2004; TURGUT; TEKÇIÇEK; CANOGLU, 2006) e a alteração poderá ser constatada, mesmo após o desenvolvimento completo do esmalte. É possível realizar o diagnóstico nos exames radiográficos, verificando uma aparência de áreas radiolúcidas bem característica (ANDREASEN, RAVN, 1971). A extensão da sequela ;poderá determinar a necessidade de uma intervenção estética através de procedimentos restauradores com materiais adesivos (TURGUT; TEKÇIÇEK; CANOGLU, 2006).

- **Dilaceração coronária ou radicular:**

Consiste na mudança do longo eixo de formação da coroa ou da raiz dentária originada de um deslocamento não axial de um tecido duro completamente formado em relação a um tecido calcificado em desenvolvimento (ANDREASEN; RAVN, 1971; ARENAS *et al.*, 2006). O estágio de formação do dente no momento do trauma poderá determinar em qual região irá ocorrer alteração na angulação do mesmo. Quando a avulsão ou intrusão do dente ocorre por volta de 2 anos pode ocorrer uma dilaceração coronária no dente permanente sucessor (ANDREASEN; RAVN, 1971; ARENAS *et al.*, 2006) e, entre 4 e 5 anos de idade, pode ocasionar a dilaceração da raiz, uma vez que a coroa encontra-se completamente formada (VON ARX, 1993). O diagnóstico pode ser realizado por meio de radiografias.

- **Duplicação radicular:**

Decorrente de um traumatismo buco-dentário severo antes dos dois anos de idade, ocasionando na formação de raízes supranumerárias (DIAB; ELBADRAWY,

2000). Quando as raízes apresentam se divergentes são de fácil diagnóstico radiográfico. Seu diagnóstico é de fundamental importância quando da necessidade de tratamento endodôntico ou de exodontia (NEVILLE *et al.*, 2004).

- **Paralisação da formação radicular:**

O traumatismo causará um dano irreversível à bainha epitelial de Hertwig resultando na formação de raízes curtas com inadequada inserção periodontal, podendo levar a perda prematura do dente (NAGATANI; MATHIEU, 1994; DIAB; ELBADRAWY, 2000).

- **Má-formação semelhante à odontoma:**

Traumatismo severo que, durante o trauma, o incisivo decíduo invade o folículo do germe do dente permanente que se encontra na fase inicial de sua formação. Irá provocar então uma fragmentação que pode provocar a formação de uma massa composta por estruturas de tecido dentário separados. A imagem radiográfica é caracterizada por uma massa radiopaca semelhante à de um odontoma. Esta anomalia de desenvolvimento requer a remoção cirúrgica por excisão simples, sendo o prognóstico excelente em relação à recidiva (NEVILLE *et al.*, 2004; ARENAS *et al.*, 2006).

- **Distúrbios na erupção do sucessor permanente:**

A perda inesperada de incisivos decíduos pode além de provocar o retardo ou a aceleração na erupção do dente sucessor, alterar o seu alinhamento (COLE; WELBURY, 1999). Além disso, antes da criança completar quatro anos, essa perda pode deixar o tecido conjuntivo espesso e fibroso, que recobre o dente permanente podendo prejudicar a erupção do dente (ARENAS *et al.*, 2006).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com o que foi abordado dentro da pesquisa em questão, foi possível verificar que, não se tem uma causa especifica para o traumatismo em dentes decíduos.

O meio no qual a criança está inserida e de grande influência, uma vez que a maior parte dos traumatismos em dentes decíduos se dá pela colisão da criança em objetos, moveis dentre outros.

Não se tem uma relação se há incidência maior entre crianças do sexo masculino ou crianças do sexo masculino. Mas sabe-se que, a idade de maior incidência é primeiros anos de vida, onde a criança não possui uma boa condição motora e não consegue se orientar perfeitamente sem esbarrar em algum obstáculo. Sendo de fundamental importância o trabalho do odontopediatra que irá fazer com que a criança chegue à vida adulta sem patologias na cavidade oral.

Foi possível concluir, a partir deste trabalho que para se obter um tratamento correto é importante acompanhar o caso desde o início, realizando uma anamnese detalhada, sub acrescido da realização de um minucioso exame clinico e exame radiográfico, subseguido das orientações passadas pelo odontopediatra responsável do caso clínico em questão.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREASEN, J.O.; ANDREASEN, F.M. **Texto e atlas colorido de traumatismo dental.** 3ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2001.

ANDREASEN, J.O.; RAVN J.J. The effect of traumatic injuries to primary teeth on their permanent successors. II. A clinical and radiographic follow-up study of 213 teeth. **Scand J Dent Res.**, v. 79, n.4, p.284-294, 1971.

ANDREASEN, J.O.; SUNDSTRÖM B.; RAVN J.J. The effect of traumatic injuries to primary teeth on their permanent successors. I. A clinical and histologic study of 117 injured permanent teeth. **Scand J Dent Res.,** v.79, n.4, p.219-283, 1971.

ARENAS, M. *et al.* Severe trauma in the primary dentition--diagnosis and treatment of sequelae in permanent v.dentition. **Dent Traumatol.,** v.22, n.4, p.226-230, 2006.

BORUM, M.K.; ANDREASEN, J.O. Sequelae of trauma to primary maxillary incisors. I. Complications in the primary v.dentition. **Endod Dent Traumatol.,** v.14, n.1, p.31-44, 1998.

CARVALHO, P. *et al.* Traumatismos nos dentes decíduos: Entendendo sua complexidade; São Paulo- SP. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.**, v.68, n.3, p.194 – 200, 2014.

COLE, B.; WELBURY, R. Malformation in the primary and permanente dentitions following trauma prior to tooth eruption: a case report. **Endod Dent Traumatol.,** v.15, n.6, p.294-296, 1999.

DIAB, M.; ELBADRAWY, H.E. Intrusion injuries of primary incisors. Part III: effects on the permanent successors. **Quintessence Int.** v.31, n.6, p.377-384, 2000.

GIL, A.C. **1946- Como elaborar de pesquisa**/ Antônio Carlos Gil.- 4.ed.- São Paulo: Atlas, 2002.

GONDIM, J.O. *et al.* Sequelas em dentes permanentes após trauma nos predecessores decíduos e sua implicação clínica. **RGO - Revista Gaúcha de Odontologia,** v.59, n. 0, p. 113-120, 2011. Disponível em: <http://www.revistargo.com.br/viewarticle.php?id=95>. Acesso em: 20/03/2020.

LAURIDSEN, E. *et al.* Combination injuries 3. The risk of pulp necrosis in permanent teeth with extrusion or lateral luxation and concomitant crown fractures without pulp exposure. **Dent Traumatol,** v.28, p.379-385, 2012.

LOSSO, E. M. *et. al.* Traumatismo dentoalveolar na dentição decídua **Rev. Sul Brasileira de Odontologia,** v.8, n.1, p.1-20, jan-mar, 2011.

MOURA, L.B.; BLASCO, M.A.P.; DAMIAN, M.F. Exames Radiográficos solicitados no atendimento inicial de pacientes em uma Faculdade de Odontologia Brasileira. **Rev. Odontol. da UNESP**, v.43, n.4, p. 252-257, jul -ago, 2014.

NEVILLE, B.W. *et al.* **Patologia oral e maxilofacial.** 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004.

RAVN, J.J. Developmental disturbances in permanent teeth after intrusion of their primary predecessors. **Scand J Dent Res.** v.84, n.3, p.137-141, 1976.

ROCHA, V.G. *et al.* Frequência dos traumatismos na dentição decídua: estudo longitudinal descritivo. **Arquivo Brasileiro de Odontologia,** v.4, n.1, p. 3-10. jan/jul., 2008.

SENNHENN-KIRCHNER S.; JACOBS, H.G. Traumatic injuries to the primary dentition and effects on the permanent successors: a clinical follow-up study. **Dent Traumatol.**, v.22, n.5, p.237-241, 2006.

TURGUT, M.D.; TEKÇIÇEK, M.; CANOGLU, H. An unusual developmental disturbance of an unerupted permanent incisor due to trauma to its predecessor: a case report. **Dent Traumatol**, v.22, n.5, p.283-286. 2006.

WANDERLEY, M.T.; OLIVEIRA, L.B. Lesões Traumáticas na Dentição Decídua In: GUEDES-PINTO, A.C.; BONECKER, M.; RODRIGUES, C.R.M.D. (org) **Fundamentos de Odontologia: Odontopediatria.** São Paulo: Santos, p. 301-328. 2009.