



Faculdade de Pindamonhangaba



**Michele Sene**  
**Thais Manhez**

## **TRAUMAS DENTÁRIOS**

**Pindamonhangaba – SP**  
**2014**



Faculdade de Pindamonhangaba



**Michele Sene**  
**Thais Manhez**

## **TRAUMAS DENTÁRIOS**

Monografia apresentada como parte dos requisitos para obtenção do Diploma de Bacharel em Odontologia pelo curso de Odontologia da Faculdade de Pindamonhangaba.

Orientadora: Profa. Dra. Cristiana Tengan

**Pindamonhangaba – SP**  
**2014**

Sene, Michelle; Manhez, Thaís  
Traumas Dentários/Michelle Sene, Thaís Manhez/  
Pindamonhangaba-SP: FAPI Faculdade de Pindamonhangaba,  
2014.  
25f. : il.

Monografia (Graduação em Odontologia) FAPI-SP.  
Orientadora: Profa. Dra. Cristiana Tengan

1 Traumas 2 Dentários I Traumas Dentários II Michelle Sene; Thaís  
Manhez



Faculdade de Pindamonhangaba



**MICHELLE SENE  
THAIS MANHEZ  
TRAUMAS DENTÁRIOS**

Monografia apresentada como parte dos requisitos para obtenção do Diploma de Bacharel em Odontologia pelo curso de Odontologia da Faculdade de Pindamonhangaba.

Data: \_\_\_\_\_

Resultado: \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. \_\_\_\_\_ Faculdade de Pindamonhangaba

Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. \_\_\_\_\_ Faculdade de Pindamonhangaba

Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. \_\_\_\_\_ Faculdade de Pindamonhangaba

Assinatura \_\_\_\_\_

Dedico este trabalho a Deus,  
por sempre me capacitar e  
abençoar.

Aos meus avós maternos,  
Benedita Marizete Manhez  
e Carlos Roberto Manhez.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por me guiar nesse e em todos os trajetos da miha vida.

Agradeço aos meus avós, pais, tios e primos por sempre estarem tão próximos e acreditarem em mim.

Agradeço aos meus queridos professores por tamanha dedicação, carinho e paciência.

Thais Manhez.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, Pai Sábio, Amoroso, nosso melhor orientador, de quem somos alunos eternos e que nos oferece o dom da vida mesmo sem merecermos.

Aos meus pais Décio Luis pereira de Paula e Regina Célia Sene, pelo exemplo de amor que me deram, apoiando -me e me incentivando a sempre seguir em frente.

À minha avó Sebastiana Rodrigues Sene, que contribuiu incentivou a minha caminhada rumo a formação acadêmica.

Aos mestres que repartiram conosco seus conhecimentos oferecendo nos instrumentos, com os quais abriremos novos caminhos

À Coordenação do Curso de Odontologia e a todos os funcionários dessa Instituição, pelos serviços prestados a todos os acadêmicos.

Michelle Sene.

## RESUMO

O traumatismo dentário, é uma agressão térmica, química, ou mecânica, que agride a estrutura dentária e os tecidos de suporte do dente, como o ligamento periodontal e o alvéolo dental. Estes tipos de trauma, por geralmente acometerem os incisivos centrais superiores, podem influenciar direta ou indiretamente, a vida das pessoas, interferindo na fonação e posição dos dentes, e também podendo causar problemas funcionais, estéticos, psicológicos e sociais. As crianças no período escolar, estão mais sujeitas a traumas dentários, principalmente os meninos, pois são mais ativos e estão mais envolvidos com esportes. Entretanto, por falta de conhecimento, a maioria dos professores e funcionários das escolas não estão aptos a prestar primeiros socorros em casos de acidentes envolvendo traumas orofaciais. Todavia, quando os primeiros socorros são feitos da maneira correta, as chances de realizar um tratamento mais simples e com um melhor prognóstico, principalmente em casos de avulsão dentária, aumentam grandemente. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi baseado na literatura, descrever os tipos de traumatismos e conduta frente a cada um deles, confeccionando um folheto de instrução para orientar professores e pais a respeito da conduta frente a um acidente com traumatismo dentário na escola.

**Palavras chave:** Traumatismo dentário; escola; primeiros socorros.

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	9
2	<b>MÉTODO</b> .....	10
3	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	11
3.1	<b>Tipos de traumatismo</b> .....	11
3.1.1	LESÕES AO TECIDOS DENTÁRIOS.....	11
3.1.1.1	TRINCAS NO ESMALTE.....	11
3.1.1.2	FRATURA DE ESMALTE DENTÁRIO .....	12
3.1.1.3	FRATURA DE ESMALTE E DENTINA SEM EXPOSIÇÃO PULPAR....	12
3.1.1.4	FRATURA DE ESMALTE COM EXPOSIÇÃO PULPAR.....	12
3.1.1.5	FRATURA RADICULAR.....	13
3.1.2	LESÕES AOS TECIDOS DE SUSTENTAÇÃO.....	13
3.1.2.1	CONCUSSÃO.....	13
3.1.2.2	SUBLUXAÇÃO.....	14
3.1.2.3	LUXAÇÃO LATERAL.....	15
3.1.2.4	LUXAÇÃO EXTRUSIVA.....	16
3.1.2.5	INTRUSÃO.....	16
3.1.2.6	AVULSÃO.....	18
3.1.2.7	FRATURA DO PROCESSO ALVEOLAR.....	18
3.2	<b>Consequências do traumatismo</b> .....	20
4	<b>DISCUSSÃO</b> .....	22
5	<b>CONCLUSÃO</b> .....	24
6	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	25

## 1 INTRODUÇÃO

Os traumatismos dentários são situações de urgência odontológica, que impõem ao profissional um atendimento rápido, porém minucioso. O trauma dentário é uma ocorrência que além da dentística e da endodontia pode envolver outras especialidades odontológicas, como de cirurgia, periodontia, prótese e ortodontia. O tratamento é complexo e o prognóstico muitas vezes duvidoso<sup>1</sup>.

O traumatismo dentário pode ser definido como uma agressão térmica, química ou mecânica sofrida pelo dente e estruturas adjacentes, cuja magnitude supera a resistência encontrada nos tecidos ósseos e dentários, sendo que sua extensão tem relação direta com a intensidade, tipo e duração do impacto. Um traumatismo bucal pode frequentemente levar a lesões dentárias, que afetam tanto os tecidos de suporte do dente, quanto os tecidos duros<sup>4</sup>, e acomete na maioria das vezes os dentes anteriores<sup>3, 5,6</sup>. Além disso, os traumas dentários podem, direta ou indiretamente, influenciar a vida das pessoas, afetando sua aparência, fonação e posição dos dentes podendo causar problemas funcionais, estéticos, psicológicos e sociais<sup>7</sup>.

Durante a infância é corriqueiro que as crianças sofram pequenos acidentes como quedas, tropeços e se machuquem, muitas vezes sofrendo traumatismos dentários. Por passarem grande parte do dia na escola, local onde se tem a prática de esportes e brincadeiras, os acidentes são comuns e podem ocorrer no ambiente de aprendizado. Por isso, é importante que os professores e a direção do ambiente escolar saibam como proceder no caso de acidente para conseguir recuperar o dente ou diminuir o dano causado.

As maiores complicações devido a traumas, tanto nos dentes decíduos como nos permanentes, acontecem por falta de atendimento imediato e controle realizado no consultório pelo profissional; sendo que a correta orientação nos traria a uma realidade diferente. Sendo assim o objetivo deste trabalho foi baseado na literatura, descrever os tipos de traumatismos e conduta frente a cada um deles, confeccionando um folheto de instrução para orientar professores e pais a respeito da conduta frente a um acidente com traumatismo dentário na escola.

## **2 MÉTODO**

Este trabalho foi realizado por meio de uma revisão da literatura, utilizando periódicos nacionais e internacionais e livros nacionais e internacionais. Onde foram utilizados as seguintes palavras chave: Traumatismo dentário; escola; primeiros socorros.

## 3 REVISÃO DE LITERATURA

### 3.1 Tipos de traumatismo

Um traumatismo bucal pode levar à lesões dentárias, que afetam tanto os tecidos de suporte do dente, quanto os tecidos duros<sup>4</sup>, e acomete mais os dentes anteriores<sup>3, 5, 6</sup>. Acontece com frequência, quando a criança está andando de bicicleta, correndo, brincando, principalmente nas escolas<sup>3</sup>, além disso, traumas dentários podem direta ou indiretamente influenciar a vida das pessoas afetando sua aparência, fonação e posição dos dentes<sup>7</sup>, porém ainda os traumatismos crânio-dental podem causar problemas funcionais, estéticos, psicológicos e sociais<sup>8</sup>.

#### 3.1.1 LESÕES AOS TECIDOS DENTÁRIOS

##### 3.1.1.1 Trincas no esmalte dentário

As trincas no tecido dentário são perigosas e além disso, podem prejudicar os dentes de outras formas, como por exemplo a evolução de uma trinca não cuidada para um tratamento endodôntico. Quando falamos de trincas, abrangemos um grande leque de ranhuras no esmalte dentário que podem ter diversas profundidades e formas. A trinca também pode ser chamada de rachadura e pode ser confundida com quebra.

As trincas no esmalte podem causar problemas e muitas delas acontecem por descuido do paciente que precisa estar sempre atento e cuidando dos dentes e também acontecem por acidentes sofridos pelo paciente, como cair de bicicleta, jogando bola. A partir do momento que já aconteceram as trincas, o tratamento é necessário para que ela não aumente ao ponto de agravar a situação prejudicando a polpa.

Os tratamentos para essas trincas são bem simples e variam de acordo com o grau de abrangência da trinca no esmalte dentário. As trincas maiores precisam de tratamentos maiores e mais complexos para remover todo o pedaço do esmalte comprometido e

reconstituir o dente de forma a não ser percebida a presença anterior da trinca, mas mantendo o máximo de resistência, já o tratamentos de trincas menores são mais simples e podem ser corrigidas apenas com dentística restauradora<sup>8,9</sup>.

#### 3.1.1.2 Fratura de esmalte dentário

Quando o paciente relata que traumatizou o dente, deve-se analisar toda a boca para verificar se outros dentes fraturaram ou se outra área da boca foi prejudicada. Deve ser feita uma proteção da região, limpeza e restauração<sup>8,10</sup>.

#### 3.1.1.3 Fratura de esmalte e dentina sem exposição pulpar

O elemento fraturado deve ser armazenado em soro fisiológico ou leite para colagem, pois esta é uma técnica de baixo custo e de resultados estéticos satisfatórios<sup>8</sup>. Para isso, recomenda-se fazer a proteção do local com algodão, lavar com clorexidina e restaurar.

Na presença de uma fratura mais avançada, deve-se acompanhar o paciente, pois este tem risco de evoluir para o caso de endodontia, já que pode ocorrer uma inflamação posterior. No primeiro mês, recomenda-se um acompanhamento do paciente no consultório embora o prognóstico seja favorável, depois de seis em seis meses no período mínimo de três anos. Sempre fazer o teste de sensibilidade, o prognóstico é bom, com pequenas chances de necrose pulpar<sup>8,9</sup>

#### 3.1.1.4 Fratura de esmalte com exposição pulpar

Quando a polpa está exposta ao meio bucal, procurar a informação de quanto tempo o paciente está na situação atual, pois só poderá fazer o capeamento direto até 24h, sendo assim, tentando preservá-la usando-se hidróxido de cálcio<sup>8</sup>.

Em elementos dentais com rizogênese incompleta, tem-se alto índice de reparação pulpar

com capeamento direto ou pulpotomias, fazendo a colocação de hidróxido de cálcio. Quanto maior a área exposta é indicada a remoção parcial do tecido pulpar, somente na câmara pulpar<sup>8,9,10</sup>.

### 3.1.1.5 Fratura Radicular

As fraturas radiculares, assim como qualquer lesão que envolva tecidos duros como esmalte e dentina, exigem, para o correto diagnóstico, um apurado método de localização para diagnosticar sua extensão e possibilidades terapêuticas. O processo de diagnóstico deve incluir uma avaliação completa do histórico do caso, exame clínico, assim como uma avaliação da estrutura dentária e óssea. Há necessidade de uma técnica radiográfica adequada, já que muitas vezes devido à inclinação da fratura ou ao deslocamento dos fragmentos, a sua localização é conseguida depois de repetidas tomadas radiográficas<sup>8,9</sup>.

Se o fragmento estiver mantido no seu correto lugar somente pelos ligamentos periodontais, pode-se tentar sua preservação realizando-se a contenção do elemento dental por meio de resina composta, barras de Erich, aparelho ortodôntico e fios de aço, esperando por possível cicatrização, a qual vai depender da ausência de comprometimento pulpar. Nessas situações tem-se que realizar acompanhamento clínico e radiográfico, observando assim o sucesso ou insucesso do tratamento, bem como a vitalidade pulpar, indicando a necessidade ou não de tratamento endodôntico<sup>8,9,10</sup>.

Se o fragmento não estiver no local, deve ser feita limpeza da região através de irrigação com soro fisiológico e aspiração, para avaliar a profundidade da fratura. Caso o fragmento dental esteja localizado superficialmente, até 3 mm abaixo da gengiva, será indicado o tratamento endodôntico e a restauração por meio de próteses. Se ocorrer no terço apical ou ao longo eixo da raiz, está indicada a remoção total do fragmento dental<sup>8</sup>.

## 3.1.2 LESÕES AOS TECIDOS DE SUSTENTAÇÃO

### 3.1.2.1 Concussão

A concussão é considerada como uma situação em que o dente não apresenta deslocamento de sua posição original e, nem modificação no ligamento periodontal. O mecanismo de formação da concussão deve-se principalmente a um impacto frontal levando a uma hemorragia e edema no ligamento periodontal. Apesar de clinicamente não se observar mudança nem alterações, o paciente relata grande sensibilidade à percussão ou à mastigação. Como as fibras do ligamento periodontal estão intactas, o dente está firme em seu alvéolo, não havendo sangramento a partir do sulco gengival. O suprimento neuro-vascular da polpa em geral não é afetado pelo traumatismo e, usualmente responde de forma normal ao teste de sensibilidade elétrica no momento do traumatismo, porém a necrose pulpar poderá ocorrer. Dentes com ápice aberto não apresentam necrose pulpar, pois o tamanho do forame apical facilita o suprimento sanguíneo<sup>8,9,10</sup>.

Como tratamento recomenda-se fazer o alívio das interferências oclusais, recomendando-se uma dieta macia por pelo menos durante duas semanas. A contenção não é obrigatória, mas pode dar um maior conforto ao paciente, não devendo se estender por mais de duas semanas. O controle pós-operatório deve ser realizado por dois meses. O prognóstico, nestes casos, é bom podendo ocorrer, entretanto, necrose pulpar nos dentes com forame apical estreito<sup>8,10</sup>.

### 3.1.2.2 Subluxações

Quando o impacto da batida é maior, com uma força exagerada, as fibras do ligamento periodontal podem ser rompidas resultando num aumento de mobilidade do dente afetado e, num pequeno sangramento a partir do sulco gengival. O dente não é deslocado, mas a presença de edema na região apical pode causar uma extrusão do elemento.

O paciente relata sensibilidade à mastigação e à percussão. Radiograficamente não se observa sinal de nenhuma alteração.

O procedimento recomendado é o mesmo utilizado para a concussão. Clinicamente não há possibilidade de diferenciar-se uma concussão de uma subluxação, sendo uma diferenciação apenas acadêmica e, só é possível de ser analisada através de exame microscópico<sup>8,9</sup>.

### 3.1.2.3 Luxação lateral

Na luxação lateral o elemento dentário se desloca da sua posição normal, do interior do alvéolo para mesial, para distal, para a vestibular ou para a lingual.

A luxação pode ser extrusiva além da lateral ou para o interior do alvéolo, denominada de intrusiva. Esse tipo de lesão é provocado por forças horizontais que deslocam o dente de acordo com o sentido da força lesiva. O deslocamento pode romper o feixe vículo-nervoso apical e esmagar o ligamento periodontal do lado deslocado resultando em alterações pulpares, com o aparecimento de anquilose seguida de reabsorção por substituição. Observa-se clinicamente desalinhamento do dente afetado em relação aos dentes adjacentes, mas firmemente preso e sua nova posição emitindo som alto e metálico a percussão. Poderá ocorrer fratura da parede alveolar<sup>8,9,10</sup>.

O exame radiográfico inclui principalmente a incidência oclusal. A radiografia periapical deverá ser feita com dissociação, visto que somente a exposição ortorrádial não é capaz de mostrar o deslocamento. A cicatrização após esta lesão é inteiramente dependente do padrão complexo de cicatrização resultante dos traumatismos pulpar e periodontal combinados. O resultado pode variar de uma regeneração pulpar e periodontal até a necrose da polpa infectada, reabsorção radicular<sup>8,10</sup>.

Recomenda-se o reposicionamento do dente com um mínimo de força possível, podendo se necessário a realização de anestesia local. Na maioria dos casos ouve-se um clique quando o ápice é liberado. Ao ser reposicionado, o dente pode parecer firme em sua posição, contudo a contenção com resina composta por três semanas não deve ser dispensada. Passado este processo, deverá ser realizada nova radiografia para confirmar a cicatrização e a contenção poderá ser removida<sup>8</sup>.

Nesse momento realiza-se o teste de sensibilidade. Um período de observação de até 12 meses ou mais pode decorrer antes que uma resposta positiva ao teste pulpar possa ser esperada nestes dentes. Levando em conta a possibilidade de ocorrer, ainda, uma reabsorção radicular inflamatória externa e, nestes casos deve-se estabelecer uma terapia endodôntica imediata com hidróxido de cálcio. O prognóstico depende do estágio de desenvolvimento radicular no momento do traumatismo<sup>8,9</sup>.

#### 3.1.2.4 Luxação extrusiva

A luxação extrusiva é o deslocamento parcial do dente para fora do seu alvéolo causado pela ação de forças oblíquas. Tanto o ligamento periodontal quanto o suprimento neurovascular da polpa são rompidos. Clinicamente o dente está deslocado axialmente para fora de seu alvéolo e, com a mobilidade extremamente aumentada. As fibras gengivais palatais impedem que o dente seja avulsionado. O dente apresenta sensibilidade a mastigação e ao toque. A extrusão pode estar relacionada ao deslocamento vestibular, lingual e lateral com conseqüente injúria ao osso alveolar. O paciente relata medo de fechar a boca. Radiograficamente a exposição periapical pela técnica da bisettriz é tão útil quanto uma exposição oclusal, observando-se o espaço entre a raiz e a parede óssea alveolar.

O dente deve ser reposicionado corretamente, muitas vezes é conseguido com pouco ou nenhum desconforto dispensando, inclusive, a infiltração anestésica. Feito a primeira etapa, deve-se proceder à contenção com resina composta por três semanas. O prognóstico depende do correto reposicionamento dental e, também, do estágio de desenvolvimento radicular. A reabsorção radicular é rara após a extrusão, sendo mais comum na luxação lateral<sup>8,9,10</sup>.

#### 3.1.2.5 Intrusão

Na intrusão o dente é direcionado para o interior do processo alveolar devido a um impacto dirigido na direção do ápice, causando problemas severos para o dente afetado, ocorrendo dano máximo à polpa e às estruturas de sustentação.

A intrusão ocorre normalmente nos dentes anteriores superiores, sendo mais comum na dentição decídua. O dano resultante depende da idade do paciente. Quando ocorre na dentição decídua, deve-se realizar avaliações quanto ao desenvolvimento do dente permanente subjacente. Se este não tiver sido afetado pela injúria, é possível deixar o dente decíduo romper novamente. O dente apresenta-se com comprimento da coroa clínica diminuído visivelmente e, nos casos de intrusão mais grave, apresenta expansão do osso alveolar. Poderá haver laceração de tecidos e coágulos que devem ser removidos para uma melhor

visualização. Na dentição mista deve-se estar atento para não confundir o dente afetado com um dente em processo de irrompimento.

Quando a intrusão é severa, o dente pode ficar totalmente sepultado no osso alveolar não sendo visível clinicamente. O dente afetado encontra-se firmemente unido ao osso e, normalmente não responde aos testes clínicos de sensibilidade pulpar.

Radiograficamente verifica-se ausência ou redução do espaço periodontal, entretanto tal constatação poderá ser difícil. Se a radiografia revelar formação radicular incompleta deve-se aguardar seu irrompimento espontâneo e, avaliar-se a necessidade de realização de um tratamento endodôntico. Dentes com formação radicular completa devem ser submetidos à intervenção endodôntica 15 dias após o trauma. A radiografia deverá ser bem posicionada e com angulação padronizada para serem evitadas distorções. Desta forma, avalia-se melhor o fechamento apical e facilita-se a tomada da decisão quanto a intervenção endodôntica.

A cicatrização normalmente é complicada, envolvendo necrose pulpar, reabsorção radicular inflamatória, a anquilose e reabsorção radicular por substituição, além da perda de suporte ósseo marginal<sup>8,9,10</sup>.

O tratamento irá depender do estágio de desenvolvimento radicular e, no caso de rizogênese incompleta, pode-se esperar o reirrompimento. Se não for iniciado em 10 dias, deve-se anestésiar o dente e luxá-lo levemente com um fórceps. O reirrompimento espontâneo pode demorar de dois a quatro meses, deve-se fazer o acompanhamento radiográfico.

Quando se desenvolve uma radiolucidez periapical ou uma reabsorção radicular inflamatória, é essencial a intervenção endodôntica com o preenchimento do canal com pasta de hidróxido de cálcio, de acordo com a metodologia preconizada. A necrose pulpar é normal neste tipo de lesão independente do estágio de desenvolvimento radicular. Devido à freqüente perda de osso marginal e anquilose após o procedimento, o reposicionamento cirúrgico total não deve ser realizado no momento do traumatismo. No caso de desenvolvimento radicular completo, recomenda-se a extrusão ortodôntica, pois o reirrompimento espontâneo é imprevisível. A extrusão deverá ser realizada por 3 semanas para permitir que a terapia endodôntica seja feita antes do aparecimento radiográfico de reabsorção radicular inflamatória. Como a necrose pulpar ocorre em quase todos os casos de intrusão, a terapia endodôntica "profilática" está indicada. A preservação clínica e radiográfica é importante por um período de 3 a 5 anos. O prognóstico é reservado. Apenas os dentes com rizogênese incompleta demonstraram capacidade de sobrevivência pulpar após a intrusão. Com relação ao periodonto, há um grande risco de reabsorção radicular (58% para dentes com rizogênese

incompleta e, 70% para os dentes com rizogênese completa). Alguns dentes apresentam anquilose após 5 ou 10 anos, daí a necessidade de períodos de acompanhamento prolongados. Quando acontece a intrusão total do elemento o reposicionamento cirúrgico poderá ser realizado, deve-se ter o cuidado de não manipular a região radicular<sup>8,9,10</sup>.

#### 3.1.2.6 Avulsão

A avulsão é o deslocamento, com saída total, do dente do interior de seu alvéolo, correspondendo de 0,5 a 16% das injúrias traumáticas. Essa situação em dentes permanentes é mais comum na dentição jovem, quando o desenvolvimento radicular ainda está incompleto e o periodonto, muito ainda em formação.

Nessa situação até os impactos leves horizontais podem resultar no deslocamento total do dente. Este tipo de traumatismo ocorre com maior frequência nos incisivos centrais superiores sendo que os meninos são mais susceptíveis a este tipo de trauma que as meninas. A idade mais frequentemente afetada é dos sete aos 11 anos e, os dentes recém-irrompidos, por terem ligamento periodontal mais frouxo, são aqueles mais sujeitos a avulsão<sup>8</sup>. Após a avulsão há três tipos de alternativas de tratamento: reimplante imediato, reimplante mediato e não fazer o reimplante.

O reimplante imediato é indicado nos casos em que o período de tempo extra-alveolar for menor que 60 minutos. E o elemento seja rapidamente armazenado em soro fisiológico, ou leite. O reimplante mediato é indicado em pacientes com desenvolvimento radicular completo e um período menor que 60 minutos extra-alveolar.

E não é indicado o reimplante em pacientes com o ápice aberto e um período extra-alveolar em meio seco por mais de 60 minutos, assim como em pacientes com condição periodontal grave e lesões cáries grandes e, não tratadas nos dentes envolvidos. Se o dente for mantido num meio fisiológico logo após o traumatismo, o tempo para o reimplante pode ser prolongado. No caso da saliva, o tempo extra-alveolar deve ser limitado a 2 ou 3 horas devido a natureza levemente hipotônica do meio<sup>8,9,10</sup>.

#### 3.1.2.7 Fratura do processo alveolar

A fratura do processo alveolar ocorre devido a forte impacto na região de dentes anteriores, sendo mais frequentes na região de incisivos inferiores, devido à estrutura óssea delicada nessa área. Esse tipo de fratura geralmente envolve dois ou mais dentes e, de uma forma geral, acompanha o ligamento periodontal de um dente envolvido em seu trajeto vertical.

A verificação radiográfica da fratura é difícil, sendo importante diferenciar de uma fratura apenas radicular, sendo assim deve-se utilizar várias tomadas radiográficas. Recomenda-se a tomada radiográfica com diversas angulações verticais para uma melhor visualização.

O exame clínico freqüentemente é mais preciso que o radiográfico para revelar a natureza e a extensão do traumatismo. Verifica-se que ao testar a mobilidade de um dente, vários dentes podem se mover. A presença de um hematoma na gengiva inserida ou na mucosa adjacente, também, indica uma fratura alveolar<sup>8</sup>.

O recomendado é semelhante ao instituído para as fraturas ósseas em geral, como o reposicionamento do osso e, contenção por 3 a 4 semanas. O reposicionamento pode ser difícil pelo travamento dos ápices radiculares na porção vestibular da tábua óssea. A cicatrização da fratura depende do trauma relacionado à polpa<sup>8,9</sup>.

Quando a fratura é apical aos ápices radiculares, o suprimento vascular poderá estar mantido, sendo rara a necrose pulpar. Se os ápices estiverem envolvidos na linha de fratura, a cicatrização pulpar está ameaçada. A contenção poderá ser removida após 3 ou 4 semanas e, um acompanhamento rigoroso deverá ser feito devido à possibilidade de complicações pulpares e periodontais. O prognóstico é reservado e, a cicatrização pulpar está relacionada à reposição precoce do fragmento, acontecendo geralmente sem incidentes. A reabsorção radicular é rara<sup>8,10</sup>.

Kramer et al.<sup>9</sup> determinaram a prevalência e a distribuição de lesões traumáticas na dentição anterior primária em crianças de zero a seis anos de idade, de 28 creches municipais em Canoas (Brasil). Um total de 1.545 meninos e meninas participou do estudo. As crianças foram examinadas clinicamente por sinais de trauma, segundo a classificação de Andreasen. As lesões traumáticas foram identificadas em 35,5% das crianças. A maior porcentagem de lesões foi demonstrada pelas crianças de 3-4 anos de idade, sem diferença significativa entre meninos e meninas. O incisivo central superior foi o mais vulnerável a lesões, sem diferenças entre os lados direito e esquerdo.

Vasconcelos et al.<sup>10</sup> analisaram a ocorrência do traumatismo dental na dentição permanente em escolares da rede pública da cidade do Recife. Foram entrevistados 146 alunos, sendo 62 (42,5%) do gênero masculino e 84 (57%), do sexo feminino, com idade entre 10 e 24 anos. A ocorrência de traumatismo dental foi de 19,9%. Entre os 35 casos de trauma, observou-se que 31 (86,2%) foram parciais e 4 (13,8%) foram perda total (avulsão).

## 2.2 Consequências dos Traumatismos

O traumatismo em dentes permanentes pode envolver danos a várias estruturas: esmalte, dentina, polpa, ligamento periodontal e osso. Para decidir pela melhor forma de tratamento, o dentista deve realizar um cuidadoso exame clínico e radiográfico e lembrar que a capacidade de regeneração das diversas estruturas é diferente. A polpa, a dentina, o osso e o ligamento periodontal têm algum potencial de regeneração dependendo do dente e de uma adequada técnica de tratamento<sup>11</sup>. Nas fraturas em esmalte e dentina sem exposição pulpar, é dispensável o atendimento de urgência, pois a literatura mostra que o prognóstico é favorável mesmo quando o tratamento é tardio. Portanto, o atendimento odontológico é necessário para avaliação e tratamento do caso. Fratura coronária com exposição pulpar, luxação intrusiva, concussão, subluxação, e traumatismo em dentes decíduos são considerados de gravidade moderada; entretanto, necessitam de atendimento imediato<sup>12</sup>. Avulsão, fratura radicular e fratura alveolar são consideradas situações agudas mais sérias e também devem receber atendimento imediato<sup>13</sup>.

O atendimento de urgência nos traumatismos dentários considerados agudos garante melhor prognóstico do caso, evitando que ocorra necrose pulpar ou perda precoce do elemento dentário. Em qualquer caso considerado agudo, o paciente deve ser imediatamente encaminhado a um cirurgião-dentista para que sejam realizados os procedimentos necessários com materiais adequados<sup>13</sup>.

Para Andreasen et al.<sup>14</sup> a exposição dos túbulos dentinários, após uma fratura, deve ser restaurada com compósitos adesivos para evitar a penetração bacteriana pelos túbulos. Após alguns dias, forma-se biofilme dental sobre a linha de fratura e as bactérias podem iniciar a invasão dos túbulos dentinários.

Conceição et al.<sup>11</sup> ressaltam que, como o esmalte não tem capacidade regenerativa, a melhor forma de substituir um fragmento dental é com o próprio fragmento através da técnica

de colagem. O tratamento das fraturas coronárias consiste, em um momento inicial, em eliminar-se a dor, principalmente devido à mobilidade do fragmento coronário, sendo a terapia pulpar geralmente indicada em um segundo momento. O procedimento inicial é a contenção do fragmento móvel aos dentes adjacentes, usando-se resina composta ou cimento de ionômero de vidro. Se a extensão cervical da fratura não está abaixo do sulco gengival é possível realizar-se a restauração direta ou a colagem do fragmento. As fraturas coronoradiculares, entretanto, freqüentemente se estendem subgengivalmente com distâncias menores que 1,5 mm comprometendo o espaço biológico. Para serem restaurados adequadamente estes dentes, faz-se necessário o reposicionamento da extensão cervical da fratura acima deste nível biológico. Isto pode ser efetuado através da técnica de extrusão ortodôntica ou de um reposicionamento cirúrgico. Após aguardar o caso devem ser estabelecidos. Já nas fraturas de raiz o tratamento é determinado pelo nível da linha de fratura e sua relação com o sulco gengival. Quanto mais cervical a fratura, maior dificuldade de manter o fragmento coronário<sup>15</sup>.

## 4 DISCUSSÃO

O traumatismo dental é um problema de saúde pública, que atinge, a cada dia mais, uma grande parcela da população. Desta forma, causando danos estéticos, psicológicos, sociais e terapêuticos. Também deve-se levar em consideração que o tratamento para reabilitação oral é de alto custo, principalmente quando ocorrem acidentes graves com grandes perdas dentárias. Este tipo de traumatismo, tem atingido principalmente jovens e crianças<sup>16</sup>.

Durante as atividades esportivas e recreativas nas escolas, é comum que ocorra diversos tipos de traumatismo, inclusive o traumatismo dental. Sendo assim, os professores e funcionários devem estar cientes de como lidar perante estas situações de trauma. Entretanto, a maioria destes profissionais, não sabe sobre as condutas a serem adotadas nos primeiros socorros aos alunos, ou seja, não sabem se portar perante estas situações<sup>17</sup>.

Um dos tipos de trauma mais comuns na escola, é a avulsão dentária, e atinge principalmente os incisivos superiores, na faixa etária dos 7 a 12 anos. Um bom prognóstico de um dente avulsionado, depende de uma conduta de urgência apropriada e imediata ao acidente. Isto, levando em consideração que a melhor opção de tratamento para os dentes avulsionados, é o re-implante, que deve ser feito imediatamente após o acidente, e deverá ser seguido de tratamento endodôntico. O dente deve ser re-implantado o mais rápido possível, de preferência no máximo 30 minutos após a avulsão, pois com o decorrer do tempo, as células do ligamento periodontal vão perdendo a vitalidade e o sucesso do tratamento diminui muito<sup>16,18</sup>.

Contudo, segundo Cordeiro et al.<sup>17</sup> o nível de conhecimento dos funcionários das escolas sobre traumatismo orofacial nas crianças não é satisfatório, sendo necessária a abordagem educativa e preventiva sobre o tema, para que desta forma, os mesmos tenham conhecimento de como agir frente a estes tipos de trauma.

Também, deve-se levar em consideração que o trauma dentário, ocorre com maior frequência no gênero masculino. Estes, estão mais suscetíveis a estes tipos de trauma, pois são mais ativos e mais envolvidos com esportes, se comparados ao gênero feminino<sup>19</sup>.

O traumatismo orofacial pode acarretar em dor, perda de função, estética insatisfatória e problemas psicológicos, tanto para a criança quanto para os seus pais e também e o profissional que presta o atendimento, pois uma resolução adequada e “definitiva” nem sempre é simples e rápida<sup>20,21</sup>.

Existem variados tipos de tratamento para dentes traumatizados, que vão variar de acordo com a severidade do trauma, o tempo que transcorreu desde o trauma até o atendimento especializado e a maturidade dentária. E, em todos estes casos, os pais devem estar cientes do ocorrido, do tratamento a ser realizado e também sobre o possível prognóstico<sup>22</sup>.

Entretanto, a maioria dos professores apresenta pouco conhecimento sobre a realização de manobras de primeiros socorros em relação a um dente avulsionado e, de outros traumas dentários. Desta forma, não estão aptos a realizar o tratamento mais indicado nesses casos<sup>17,18</sup>.

Sugere-se a distribuição do seguinte folheto a fim de orientar pais e professores a respeito da conduta frente ao dente traumatizado.

## 5 CONCLUSÃO

Os traumas são classificados em lesões em tecidos dentários (trincas no esmalte dentário, fratura de esmalte e dentina sem exposição pulpar, fratura de esmalte e dentina com exposição pulpar e fraturas radiculares) e lesões aos tecidos de sustentação (concussão, subluxação, luxação lateral, luxação extrusiva, intrusão, avulsão e fraturas do processo alveolar).

Estes traumas podem influenciar direta ou indiretamente na vida das pessoas, por isso, foi concluído a importância de se saber reagir frente a cada tipo de trauma dentário.

Infelizmente, a maioria dos professores e funcionários das escolas não estão aptos a prestar primeiros socorros a acidentes envolvendo traumas orofaciais, devido à falta de conhecimento e orientação a respeito de como lidar perante estas situações de trauma. É necessário que passem a informação de que caso caia ou parta, o primeiro passo é encontrar o dente ou fragmento. Em caso de queda, segurar o dente com cuidado pela coroa e levar até o dentista dentro de um copo com soro fisiológico ou leite. A mesma orientação deve ser dada caso o dente tenha partido, já que o fragmento pode ser colocado com a ajuda do dentista.

Quando os primeiros socorros são feitos da maneira correta, maior a chance de realizar um tratamento mais simples e com um melhor prognóstico.

Desta forma é possível concluir, que há uma grande necessidade de orientação sobre traumas orofaciais no ambiente escolar.

## REFERÊNCIAS

- 1 Sá MAB, Oliveira SKM, Pereira MM, Barbosa GEF, Freitas DA. Traumatismo dentários em crianças. Revista digital EFDeportes. 2002 agosto; 17 (171). Disponível em:<http://WWW.efdeportes.com>
- 2 Caldas Jr AF, Burgos MEA. A retrospective study of traumatic dental injuries in a Brazilian dental trauma clinic. Dental Traumatology. 2001; 7(6): 205-53.
- 3 Andreasen JO, Andreasen FM. Dental traumatology: quo vadis? EndodDentTraumatol.1990; 6:78-80.
- 4 Uji T, Terramoto T. Occurrence of traumatic injuries in the oromaxillary region of children in a japones prefecture.Endodontics and Dental Traumatology. 1998; 4(2): 63-69.
- 5 Oiakarnen K, Kassila D. Causes an types of traumatic tooth injuries at the accident and emergency department of Singapore general hospital. Dental Traumatology. 1987; 3(4):172-177.
- 6 Sae-Lim V, Tan HH, Yuen KW. Traumatic dental injuries at the accident and emergency department of Singapore general hospital.Endod Dental Traumatol.1995; 11: 32-5.
- 7 Marcenes W, Al Beiruti N, Tayfour D, Issa I. Epidemiology of traumatic injuries to the permanent incisos of 9-12-year-old schoolchieldren in Damascus, Syria. Dental Traumatol. 1999; 15(3):177-123.
- 8 Cardoso M, Rocha MJC. Traumatized primary teeth in children assisted at the Federal University of Santa Catarina, Brazil. Dental Traumatol. 2002;18:129-33.
- 9 Kramer DF, Zembrusk C, Ferreira SH, Feldeus CA. Traumatic dental injuries in Brazilian preschool children. Dental Traumatology.2003; 19(6): 199-303.
- 10 Vasconcelos RJH, Oliveira DM, Porto GG, Silvestre H, Silva E. Ocorrência de traumatismo dental em escolares de uma escola pública da cidade de Recife. Revista de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial. 2003; 3(4):9-12.
- 11 Conceição EM et al. Dentística: Saúde e estética. 2ª Ed. Porto Alegre: Artmed; 2007.

12 Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth. 4<sup>th</sup> ed. Oxford: Blackweell; 2007.

13 Sanabe ME, Calvalcante LB, Coldebella Cr, Abreu-e-lima FCB. Urgências em traumatismos dentários: classificação, características e procedimentos. Rev Paul Pediatr. 2009; 27(4):447-451.

14 Andreasen JO, Lauridsen E, AndreasenFM. Contradictions in the treatment of traumatic dental injuries and ways proced in dental trauma. DentTraumatol. 2009; 26: 16-22.

15 Mazola C, Toledo Filho JL, Silva GHS. Prevalência de fraturas na parede anterior do seio frontal, násio-órbito-etmoidal e rebordo supra-órbito no serviço de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial de Baurur no período de 1991 e 20001. RevFacOdontol Uni Fed Bahia. 2005; 31:7-18.

RSC. Estudo sobre o traumatismo dentário: uma revisão crítica da literatura [Monografia]. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba; 2010.

17 Cordeiro PM, Fontes LBC, Granville-Garcia AF, Maciel MAS, Lucas RSCC. Perception of the directors, professors and nursery school professionals of public day-care centers on the orofacialtrauma. RevOdontol UNESP. 2010; 39(3):169-173.

18 Bittencourt AM, Pessoa OF, Silva JM. Evaluation of teacher's knowledge about dental avulsionmanagement in children. RevOdontol UNESP. 2008; 37(1): 15-19.

19 Soares TRC. Traumatismo dentário em dentes permanentes de crianças e adolescentes atendidos no centro de vigilância e monitoramento de traumatismo dentoalveolar da UFRJ. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2013.

20 Sousa DL, Moreira Neto JJS, Gondim JO, Bezerra Filho JG. Prevalência de trauma dental em crianças atendidas na Universidade Federal do Ceará. Rev. odonto ciênc. 2008;23(4):355-359.

21 Antunes LAA, Leão AT, Maia LC. Impacto do traumatismo dentário na qualidade de vida de crianças e adolescentes: revisão crítica e instrumentos de medida. Ciência & Saúde Coletiva, 17(12):3417-3424, 2012.

22 Vasconcellos RJH, Oliveira DM, Nogueira RVB, Maciel AP, Cordeiro MC. Trauma na dentição decídua: enfoque atual. Revista de Cirurgia e TraumatologiaBuco-Maxilo-Facial. 2003 abril-junho;3(2):17-24.