FACULDADE DE SETE LAGOAS - FACSETE

MÔNICA CRISTINA CONEGLIAN FURTUÔZO

MOVIMENTAÇÃO ORTODÔNTICA EM DENTES TRAUMATIZADOS

MARÍLIA 2018

MÔNICA CRISTINA CONEGLIAN FURTUÔZO

MOVIMENTAÇÃO ORTODÔNTICA EM DENTES TRAUMATIZADOS

Monografia apresentada ao curso de
Especialização Lato Sensu da FACSETE.
como requisito parcial para conclusão do
Curso de Especialização.
Área de concentração: Ortodontia
Orientador: Francisco Antônio Bertoz.
Coorientador: Carlos Eduardo Shimabucoro.

Marília
2018

Furtuôzo, Mônica Cristina Coneglian
Tratamento ortodôntico em dentes traumatizados/ Mônica Cristina Coneglian Furtuôzo - 2018
n^{0} de f.: 27.
Orientador: Francisco Antônio Bertoz
Monografia (especialização) - Faculdade de Sete Lagos, 2018.
1. Traumatismo Dentário. 2. Movimentação ortodôntica
I. Título.
II. Francisco Antônio Bertoz
III. Carlos Eduardo Shimabucoro

FACSETE – Faculdade de Sete Lagoas

Monografia intitulada “***Movimentação ortodôntica em dentes traumatizados***” de autoria da aluna Mônica Cristina Coneglian Furtuôzo, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

_____

Dr. Prof. Francisco Antônio Bertoz – FACSETE - Orientador

_____

Dr. Prof. Carlos Eduardo Shimabucoro – FACSETE - Coorientador

_____

Dr. Prof. André Pinheiro de Magalhães Bertoz – FOA Unesp

Marília

2018

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus por ter me concedido saúde, força e disposição, principalmente nos momentos mais difíceis.

Agradeço ao meu esposo Állan, minha filha Maria Clara, meus pais Elpídio e Angelina pelo apoio e incentivo, por todo amor e carinho que recebi durante essa etapa da minha vida.

Agradeço aos professores Francisco Antônio Bertoz, André Pinheiro de Magalhães Bertoz e Carlos Eduardo Shimabucoro pelo aprendizado, carinho, dedicação, paciência e profissionalismo.

Agradeço em especial ao meu orientador Francisco Antônio Bertoz e Coorientador Carlos Eduardo Shimabucoro pela dedicação e profissionalismo.

RESUMO

O traumatismo dentário pode ser definido como uma agressão térmica, química ou mecânica sofrida pelo dente e estruturas adjacentes, sendo uma demanda frequente na clínica odontológica. Esses danos são divididos em seis categorias: concussão, subluxação, luxação extrusiva, luxação lateral, luxação intrusiva e avulsão, sendo as fraturas coronárias e as luxações dentoalveolares os traumatismos mais frequentes, seguidos pela avulsão dentária. O diagnóstico é feito através da anamnese, exame clínico e radiográfico. O plano de tratamento envolve uma avaliação detalhada do tipo, do tempo e da gravidade do trauma, observações clínicas e radiográficas do reparo e das complicações, devem ser estabelecidas antes do início do tratamento ortodôntico, o sucesso do tratamento deve ser baseado em um prognóstico realista para o dente traumatizado. O objetivo desse trabalho é realizar uma revisão de literatura sobre movimentação ortodôntica em dentes traumatizados, discussão de condutas de diagnósticos necessários para cada tipo de trauma, tempo de observação, intervenção ortodôntica e complicações futuras.

Palavras-chaves: Traumatismo dentário; movimentação ortodôntica

ABSTRACT

The dental trauma can be defined as a thermal, chemical or mechanical aggression suffered by the tooth and adjacent structures, being a frequent demand in the dental clinic. These damages are divided into six categories: Concussion, subluxation, extrusive dislocation, lateral dislocation, intrusive dislocation and avulsion, with coronary fractures and dislocations dentoalveolares the most frequent traumas followed by dental avulsion. Diagnosis is made through history, clinical and radiographic examination. The treatment plan involves a detailed assessment of the type, time and severity of the trauma, clinical and radiographic observations of repair and complications, should be established before the onset of orthodontic treatment, the success of treatment should be Based on a realistic prognosis for the traumatized tooth. The purpose of this work is to conduct a literature review on orthodontic movement in traumatized teeth, discussion of diagnostic conduits needed for each type of trauma, observation time, orthodontic intervention and complications Future.

Key words: dental trauma; Orthodontic Movement

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO.....09

2- PROPOSIÇÃO.....11

3- REVISÃO DE LITERATURA.....12

4- DISCUSSÃO.....17

5- CONCLUSÃO.....21

6- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....22

1.INTRODUÇÃO

O traumatismo dentário pode ser definido como uma agressão térmica, química ou mecânica sofrida pelo dente e estruturas adjacentes, caracterizada por sua natureza múltipla, uma vez que podem acometer simultaneamente tecidos dentários e polpa, tecidos periodontais, osso de suporte, gengiva e mucosa oral, sendo que sua extensão tem relação direta com a intensidade, tipo e duração do impacto. Acomete na maioria das vezes os dentes anteriores, podendo afetar direta ou indiretamente a vida das pessoas, influenciando na aparência, fonação e posição dos dentes, causando problemas funcionais, estéticos, psicológicos e sociais[6,9].

A classificação dos traumatismos dentoalveolares adotada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) foi elaborado por Andreasen[4]. Nesta classificação, os traumatismos dentoalveolares são divididos em danos causados aos tecidos dentários e polpa, tecidos periodontais, osso de suporte, gengiva e mucosa oral[4].

Na ortodontia, o motivo de maior preocupação são os danos aos tecidos periodontais, visto que o sucesso da terapia ortodôntica depende da integridade desses tecidos. Esses danos são divididos em seis categorias: concussão, subluxação, luxação extrusiva, luxação lateral, luxação intrusiva e avulsão[4].

- Concussão: é um traumatismo nas estruturas de suporte do dente, sem aumento da mobilidade ou deslocamento deste, sendo sensível a percussão e a mastigação[11].
- Subluxação: Quando o impacto do traumatismo é maior, as fibras do ligamento periodontal podem ser rompidas resultando em um aumento da mobilidade do dente afetado e um pequeno sangramento a partir do sulco gengival[11.]
- Luxação: deslocamento do dente em uma direção diferente da axial, acompanhado por fragmentação ou fratura da cavidade alveolar, sendo lateral, intrusiva ou extrusiva[11].
- Luxação lateral: O elemento dentário se desloca do interior do alvéolo para mesial, distal, vestibular ou lingual [1,9].
- Luxação intrusiva: deslocamento do dente para o interior do alvéolo, causando problemas severos para o dente afetado, ocorrendo danos a polpa e as estruturas de sustentação [2,9].
- Luxação extrusiva: Deslocamento parcial do dente para fora do alvéolo causado pela ação de forças oblíquas onde há o rompimento do ligamento periodontal e o suprimento neuro-vascular da polpa[1,9].

- Avulsão: deslocamento do dente para fora do alvéolo, corresponde a 0,5 a 16% dos traumas dentários. Portanto, movimentação ortodôntica de um dente reimplantado, após avulsão traumática, é possível, desde que não ocorra qualquer sinal de anormalidade[1].

As fraturas coronárias e as luxações dentoalveolares são os traumatismos mais frequentes, seguidos pela avulsão dentária. Para um bom prognóstico é muito importante uma conduta terapêutica apropriada, e o conhecimento dos profissionais envolvidos[11].

A ortodontia representa a melhor opção para o reposicionamento de deslocamentos intrusivos e laterais, minimizando danos as estruturas radiculares e de sustentação do elemento traumatizado. A médio e longo prazo, quando as perdas dentárias são reduzidas e a má-oclusão permite, pode-se empregar o tratamento ortodôntico para o reposicionamento dos dentes de forma que espaços sejam fechados[3].

A prevalência de indivíduos com traumatismo dentário prévio ao tratamento ortodôntico é de 10,7%, justificando os cuidados a serem observados antes e durante o tratamento ortodôntico[7].

2.PROPOSIÇÃO

O objetivo desse trabalho é realizar um levantamento bibliográfico sobre traumatismo dentário e movimentação ortodôntica induzida.

3.REVISÃO DE LITERATURA

Phillips em 1955, após analisar RX de pacientes tratados ortodonticamente, afirmou que os dentes que sofreram um traumatismo prévio, evidenciado pela fratura na coroa ou deformidade radicular, apresentaram uma reabsorção maior que ¼ do comprimento radicular[11].

Hines em 1979, avaliou radiografias de dentes avulsionados ou parcialmente avulsionados após tratamento ortodôntico. O intervalo entre a data do traumatismo e o início do tratamento ortodôntico variou de 1 mês a 4 anos para os dentes avulsionados e 1 mês a 6 anos para os parcialmente avulsionados. Os autores concluíram que os dentes que sofrem traumatismos destas magnitudes respondem normalmente ao tratamento ortodôntico, porém, com maior nível de reabsorção radicular antes, durante e após o tratamento[11.]

Malmgren et al. 1982. Avaliou o risco de reabsorção radicular em incisivos traumatizados após tratamento ortodôntico. Os dentes avaliados sofreram traumatismos leve e moderado, o período entre o traumatismo e o início do tratamento variou de 5 meses a 2 anos. Os autores concluíram que os dentes com traumatismo leve ou moderado e com ligamento periodontal intacto, após um período de observação de 4 a 5 meses, podem ser movimentados com um prognóstico comparado aos dentes não traumatizados[11.]

Malmgren et al. 1982, com o objetivo de analisar a frequência e o grau de reabsorção radicular em incisivos traumatizados e tratados ortodonticamente, concluíram que os dentes traumatizados com sinais de reabsorção antes do tratamento ortodôntico podem ser mais propensos a reabsorção radicular durante o tratamento[7].

Brezniak e Wassertein 1993. Descreveram fatores mecânicos e biológicos que contribuem para o aumento das reabsorções radiculares, dentre eles a reimplantação dentária. Os autores afirmaram que os dentes previamente traumatizados podem sofrer reabsorção sem o tratamento ortodôntico e, quando apresentam sinais de reabsorção antes do tratamento, são mais susceptíveis as reabsorções, ao passo que os dentes sem estes sinais prévios de reabsorção teriam os mesmos riscos que os dentes não traumatizados. Sugeriram controle radiográfico trimestral nos dentes traumatizados, e se detectada a reabsorção dentro do padrão da normalidade o tratamento pode ser mantido, se ocorrer reabsorção severa com até 1/3 da raiz comprometida, considerar a possibilidade de não continuar o tratamento ou limitar

seus objetivos; com reabsorção acima de 1/3 raiz sugerem simplificar ou terminar o tratamento[11].

Malmgren, Malmgren e Goldson em 1994, descreveram os procedimentos ortodônticos a serem realizados em dentes traumatizados, dependendo do prognóstico do dente, o plano de tratamento ortodôntico podem alterar. O tempo de observação prévio ao tratamento ortodôntico para os dentes com fratura de coroa ou coroa e raiz sem envolvimento pulpar deveria ser de 3 meses, com acompanhamento radiográfico. Se existir envolvimento pulpar, o tratamento endodôntico deve ser conduzido e o tratamento ortodôntico deve ser iniciado somente após a evidencia de saúde periodontal e pulpar, detectado radiograficamente em 3 meses. Em fraturas radiculares, o período de observação deve se estender de 1 a 2 anos, pois grande parte das complicações, como necrose pulpar e reabsorções severas ocorrem no primeiro ano após o traumatismo. Após o período de observação, ocorre o processo de reparo radicular, ocorre a fusão entre os fragmentos. Caso não ocorra a fusão, e interposição de um tecido conjuntivo é estabelecida entre os fragmentos, a porção coronária do dente pode ser movimentada e a porção apical, geralmente é reabsorvida. Nos traumatismos leves como concussão e subluxação, um período mínimo de 3 meses é suficiente para o controle clínico e radiográfico. No entanto, em traumatismos graves como luxação lateral, intrusiva ou extrusiva, o período de 6 meses a 1 ano deve ser aguardado. Os autores descreveram 3 tipos de reabsorção radicular que podem ocorrer, a reabsorção superficial que é um reparo de novo cemento, caracterizada radiograficamente como uma discreta alteração do contorno radicular. A reabsorção inflamatória implica em uma rápida reabsorção de cemento e dentina com inflamação do periodonto adjacente e está relacionada ao tecido pulpar afetado ou necrótico, sendo detectadas por radiografias num período de 3 a 6 semanas após a injúria. Assim, o tratamento ortodôntico deveria ser aguardado até ser constatado radiograficamente o reparo, que pode levar até 1 ano. A reabsorção por substituição ou anquilose implica na fusão do osso alveolar e a raiz, concomitantemente com o desaparecimento do ligamento periodontal. Este tipo de reabsorção é progressiva e frequentemente envolve toda a raiz, podendo ser diagnosticada nos 2 primeiros meses e com maior frequência dentro de 1 ano após o traumatismo. Os dentes que sofrerem anquilose não poderão ser movimentados, não acompanham o processo eruptivo dos dentes e frequentemente ficam em infra oclusão, caso ocorra em um período de erupção, a extração destes dentes deve ser

avaliada. O período mínimo de 1 ano deve ser aguardado para os dentes reimplantados, e se não ocorrer reabsorções severas ou anquilose durante este tempo, podem ser movimentados. Após diagnosticada a reabsorção radicular durante o tratamento ortodôntico, recomendam uma pausa de 3 meses para o reparo tecidual, com o intuito de reduzir o risco de reabsorção futura. Nos casos de reabsorções severas, os objetivos do tratamento devem ser reavaliados. No tratamento ortodôntico em pacientes que sofreram traumatismo dentoalveolar, é importante a utilização de forças suaves, preferencialmente intermitentes, evitar movimentos prolongados e limitar os objetivos a serem atingidos em um curto período de tempo. Segundo os autores não existe uma simples explicação dos motivos pelos quais os dentes sofrem reabsorção radicular, mas um fator sempre mencionado na literatura é o traumatismo dentoalveolar[11].

Steiner e West em 1997. Descreveram algumas informações clínicas sobre o tratamento de dentes reimplantados que sofreram anquilose e apicificação durante o tratamento ortodôntico. Dente anquilosado depende da idade do paciente e da época do traumatismo, pois, se acontecer durante a dentição mista, o dente anquilosado entrará em infra oclusão, aumentado a cada ano até completar o seu crescimento e desenvolvimento alveolar. Se acontecer na fase mais tardia, as consequências serão menores. O procedimento da apicificação é comum em dentes traumatizados com ápice aberto sem vitalidade pulpar, e a movimentação dentária não interfere neste processo, podendo ser realizado o tratamento ortodôntico. Afirmaram que esses dentes são mais susceptíveis a fratura radicular do que a reabsorção radicular, por apresentarem canal amplo e as paredes finas[11].

Ritter et al. 1999. Afirmaram que todos os dentes a serem movimentados ortodonticamente sofrerão algum tipo de reabsorção radicular, detectado ou não em radiografias, e dentes que sofreram traumatismo podem acentuar essa condição. O sucesso da movimentação em dentes traumatizados, depende da severidade da injuria, sendo a reabsorção radicular e a anquilose, sequelas possíveis de ocorrer antes, durante e após o tratamento ortodôntico. Dentes traumatizados por mais de 6 meses sem indícios radiográficos de reabsorção radicular, podem ser movimentados como os dentes não traumatizados. Os que apresentarem reabsorção radicular de 2mm, tem uma maior chance de reabsorção, sugere forças suaves, pouca movimentação e controle radiográfico trimestral. Com 1/3 de reabsorção ou mais, a chance de aumentar essa reabsorção é grande, e os objetivos do tratamento devem

ser limitados. Casos de avulsão com reimplantação, quase sempre levam a anquilose, impossibilitando a movimentação ortodôntica, porém é possível avaliar a gravidade do traumatismo, se ocorrer, durante o tratamento ortodôntico. Se o traumatismo for suave, como concussão ou subluxação, as chances de reabsorção radicular são pequenas, mas é preciso aguardar um período de 4 a 5 meses para reparo. Em casos mais graves, como a luxação, o tempo de reparo deve ser 6 meses, pois o risco de reabsorção após o traumatismo aumenta. Os autores concluíram que o risco de reabsorção radicular, durante o tratamento ortodôntico e o seu grau de extensão são proporcionais a gravidade do traumatismo sofrido, sendo importante ter uma conduta preventiva nos tratamentos ortodônticos, principalmente em dentes traumatizados[11].

Consolaro 2002. Relata que o traumatismo dentoalveolar não contraindica o tratamento ortodôntico desde que os tecidos periodontais voltem a apresentar-se organizados radiograficamente. O autor orienta aguardar de 3 a 4 meses de observação, em casos de traumatismos leves (concussão e subluxação), 1 ano em graves (luxação e avulsão) e 2 anos quando existir fraturas radiculares. Afirma que a reabsorção radicular inflamatória pode ser vista radiograficamente em 3 semanas e a reabsorção dentária por substituição, precedida pela anquilose, em 3 meses[11].

Andreasen et al. 2006, estudos mostraram que a sequela mais diagnosticada é a necrose pulpar, e que ocorre na maior parte 6 meses depois do trauma. A segunda mais encontrada é a anquilose seguida de reabsorção radicular, a qual pode aparecer até 10 anos após o traumatismo. Afirma que quanto maior o trauma dos tecidos de sustentação, menor a possibilidade de reparo[2].

Kugel, Zeh e Mussig 2006. Descreveram plano de tratamento ortodôntico para incisivos traumatizados, mostraram exemplos de traumatismos e como esses dentes podem afetar o plano de tratamento ortodôntico. Após o trauma de luxação, os dentes devem ficar em observação de 6 meses a 1 ano e 1 a 11% podem desenvolver anquilose. Na avulsão após reinserção no alvéolo, 74 a 96% desenvolvem anquilose, como opções de tratamento teria luxação cirúrgica seguida de movimentação ortodôntica e luxação com reposicionamento cirúrgico[11].

Bortolotti et al. 2011. Descreve que em traumatismos suaves como concussão e subluxação, a movimentação ortodôntica pode ser realizada, mas há um risco limitado de reabsorção radicular se o tratamento for realizado cuidadosamente, sendo necessário aguardar um período de reparo de 3 a 5 meses. Utilizar forças ortodônticas leves, evitar contato com osso cortical e período curto de tratamento. Na concussão o

dente deve ser acompanhado com exame clínico, radiográfico e vitalidade pulpar durante 1 ano; a subluxação, segue as mesmas orientações da concussão, mas deve ser imobilizado por duas semanas[1].

Rocha et al. Ao relatar um caso de avulsão dentária com reimplantação em dente com rizogênese incompleta, conclui que a movimentação ortodôntica de um dente reimplantado, após avulsão traumática, é possível desde que não ocorra qualquer sinal de anormalidade. Porém dentes que sofrerem anquilose devem ser preservados como mantenedores de espaço até a reabsorção completa da raiz, desde que não apresenta infra posição severa. Ocorrendo infra posição severa, é indicada a amputação da coroa e sepultamento da raiz, favorecendo a manutenção do osso alveolar, pois ocorrerá reabsorção por substituição da raiz sepultada[7.]

Lelis 2015. Avaliou reabsorções radiculares em dentes com traumatismo dentoalveolar do tipo luxação extrusiva submetidos a movimentação dentária induzida após tempos tardios de reparo (28 e 45 dias). Foram utilizados 80 ratos machos jovens, os animais foram divididos em oito grupos: Grupo 1: eutanasiados após 28 dias; grupo 2: submetidos a luxação extrusiva e eutanasiados após 28 dias; grupo 3: após 28 dias foram submetidos a movimentação dentaria induzida durante 7 dias e eutanasiados; grupo 4: submetidos a luxação extrusiva e após 28 dias foram submetidos a movimentação dentaria induzida durante 7 dias e eutanasiados; grupo 5: eutanasiados após 45 dias; grupo 6: submetidos a luxação extrusiva e eutanasiados após 45 dias; grupo 7: após 45 dias foram submetidos a movimentação dentaria induzida durante 7 dias e eutanasiados; grupo 8: submetidos a luxação extrusiva e após 45 dias foram submetidos a movimentação dentaria induzida durante 7 dias e eutanasiados. O dente utilizado para o procedimento foi o primeiro molar superior direito, a luxação foi realizada com espátula hollemback 3S e movimentado mesialmente por meio de mola fechada de níquel-titânio (50cN). Após eutanásia, foi removida a hemimaxila e realizado cortes longitudinais para análise histológica em microscópio. Foi analisado a profundidade de reabsorções radiculares por meio de escores e análise da atividade reabsortiva por meio de contagem células clásticas em contato com a dentina radicular. Após análises, conclui-se que a movimentação dentaria induzida em dentes com luxação extrusiva causa a reativação das áreas de reabsorção radicular que se encontravam paralisadas, porém esse risco reduz significativamente após 45 dias de reparo[4].

4.DISCUSSÃO

Em dentes anteriormente traumatizados devem ser utilizadas forças suaves e intermitentes, evitar movimentos prolongados e limitar os objetivos a serem atingidos em um curto período de tempo. Após o diagnóstico da reabsorção radicular durante o tratamento ortodôntico, recomendam uma pausa de 3 meses para o reparo tecidual, em casos de reabsorções severas, os objetivos do tratamento devem ser reavaliados[1].

Dentes que apresentarem fratura de coroa e raiz sem envolvimento pulpar, devem ter acompanhamento clínico e radiográfico por 3 meses antes do início da terapia ortodôntica, já os dentes que apresentarem envolvimento pulpar, deve-se realizar o tratamento endodôntico e iniciar o movimento ortodôntico após 3 meses com evidência de saúde pulpar e periodontal. Em dentes com fratura radicular, o período de observação é de 1 a 2 anos, sendo a movimentação ortodôntica iniciada após o reparo, pois grande parte das complicações ocorrem no primeiro ano após o traumatismo[9,11].

Os dentes que sofreram traumatismos leves e moderados, concussão e subluxação e apresentarem ligamento periodontal intacto, segundo autores, podem ser movimentados ortodonticamente com um bom prognóstico após observação de 3 a 5 meses. Durante este período de observação deve-se realizar testes clínicos de percussão, sensibilidade e mobilidade, além de acompanhamento radiográfico[1,11].

Na concussão o suprimento neuro-vascular da polpa não é afetado e o dente responde de forma normal ao teste de vitalidade pulpar no momento do traumatismo, porém a necrose pulpar poderá ocorrer. Dentes com ápice aberto não apresentam necrose pulpar, pois o forame apical amplo facilita o suprimento sanguíneo; os dentes que apresentam forame apical estreito, podem ocorrer necrose. No tratamento recomenda-se fazer alívio oclusal, acompanhamento por dois meses não sendo obrigatório realizar contenção[9,11].

Na subluxação não há deslocamento do dente, mas há presença de edema na região apical podendo causar uma extrusão do dente, apresentando dor a percussão e sensibilidade a mastigação, radiograficamente não apresenta alteração. O tratamento é o mesmo da concussão[9,11].

Estudos demonstram que nos traumatismos graves como luxação lateral, intrusiva ou extrusiva, de 1 a 11% desenvolvem anquilose, sendo necessário aguardar o período de 6 meses a 1 ano para movimentação ortodôntica. A reabsorção superficial e/ou inflamatória pode ser detectada de 3 a 6 semanas após o traumatismo,

sendo o tratamento ortodôntico indicado após ser constatado o reparo, que pode levar até 1 ano. A reabsorção por substituição ou anquilose pode ser diagnosticada em 2 meses e com maior frequência dentro de 1 ano após o traumatismo. Dentes que apresentam anquilose não podem ser movimentados. Em experimento com ratos foi avaliado reabsorções radiculares após trauma de luxação extrusiva submetidos a movimentação dentária induzida após 28 e 45 dias, concluiu-se que a movimentação dentária induzida em dentes com luxação extrusiva causa a reativação das áreas de reabsorção radicular que se encontravam paralisadas, porém esse risco reduz significativamente após 45 dias de reparo. Para todos os tipos de luxações deve-se acompanhar por aproximadamente um ano antes de iniciar um tratamento ortodôntico. O tratamento da luxação intrusiva, dependendo do grau de intrusão do dente e do seu grau de desenvolvimento radicular, pode ser por reerupção espontânea, extrusão ortodôntica ou extrusão cirúrgica[1,2,4,11].

Estudos demonstram que dos dentes avulsionados e reimplantados 74 a 96% destes desenvolvem anquilose, impossibilitando a movimentação ortodôntica, sendo uma possibilidade de tratamento a luxação cirúrgica seguida de movimentação ortodôntica e luxação com reposicionamento cirúrgico. Nos casos de rizogênese incompleta com reimplantação a movimentação ortodôntica é possível desde que não ocorra sinal de anormalidade. Dentes com anquilose devem ser preservados como mantenedores de espaço até a reabsorção completa da raiz, desde que não apresentem infraposição severa, neste caso, é indicada a amputação da coroa e sepultamento da raiz, favorecendo a manutenção do osso alveolar. Nos casos de avulsão dental, o tratamento ortodôntico torna-se relevante e a questão principal a ser definida é se o espaço deve ser mantido para substituição do dente por autotransplante, implante ou prótese parcial fixa, ou se o espaço deve ser fechado com os dentes remanescentes, ou ainda, se há possibilidade de fazer um reimplante[1,2,7,11].

Para serem movimentados, os dentes reimplantados devem aguardar um período mínimo de 1 ano, e avaliar se não ocorre reabsorções severas ou anquilose durante esse período. Dentes reimplantados e anquilosados durante a dentição mista entrará em infra oclusão; em fase mais tardia, as consequências serão menores. O procedimento da apicificação é comum em dentes traumatizados com ápice aberto sem vitalidade pulpar, e a movimentação dentaria não interfere neste processo, podendo ser realizado o tratamento ortodôntico. Esses dentes são mais susceptíveis

a fratura radicular do que a reabsorção radicular, por apresentarem canal amplo e as paredes finas[11].

Os dentes transplantados podem receber tratamentos estéticos e ortodônticos habituais, podendo desenvolver reabsorções radiculares durante a movimentação dentária induzida. O momento ideal para a aplicação de forças ortodônticas sobre um dente transplantado é de três a sete meses após a cirurgia de transplante, sendo indicado usar forças lentas e intermitentes. Caso haja rizogênese completa ocorrerá possibilidade de reabsorção por substituição ou inflamatória[1].

A reabsorção radicular inflamatória pode ser vista em 3 semanas e a reabsorção dentária por substituição, precedida pela anquilose, em 3 meses[11].

Quando ocorre o traumatismo leve e moderado durante o tratamento ortodôntico como concussão e subluxação, as chances de reabsorção radicular é pequena, mas é preciso aguardar um período de reparo de 4 a 5 meses. Em casos mais graves, como a luxação, é preciso aguardar um período de 6 meses, pois o risco de reabsorção aumenta[11].

Autores descrevem que todos os dentes a serem movimentados ortodonticamente sofrerão algum tipo de reabsorção radicular, detectado ou não em radiografias, mas dentes com história de traumatismo prévio podem acentuar essa condição. O sucesso da movimentação em dentes traumatizados, depende da severidade da injuria, a anquilose e a reabsorção radicular, sequelas possíveis de ocorrer antes, durante e após o tratamento ortodôntico. Dentes traumatizados a mais de 6 meses sem indícios radiográficos de reabsorção radicular, podem ser movimentados como dentes não traumatizados. Dentes com história de traumatismo anterior a movimentação ortodôntica pode apresentar durante o tratamento ortodôntico áreas de reabsorções mais extensas quando comparadas com dentes inicialmente intactos. Dentes que apresentam sinais de reabsorção radicular antes da movimentação ortodôntica estão em alto risco de exacerbar esta reabsorção à medida que esse dente passa a receber as forças ortodônticas[1,11].

Os traumatismos dentoalveolares tem uma frequência maior em crianças e pré-adolescentes. Aumenta em crianças com trespasse horizontal de 0 a 3mm, duplicando a incidência com trespasse horizontal de 3 a 6mm e triplica quando encontrado acima de 6mm. A exposição dos incisivos e selamento labial são fatores que predispõem ao traumatismo e as crianças do gênero masculino são duas vezes mais acometidas por este problema. A anamnese, exames clínicos e radiográficos são instrumentos de

grande valor para o diagnóstico dos traumatismos que podem não ser relatados pelos pais ou responsáveis[6,11].

Estudos mostraram que a sequela mais diagnosticada é a necrose pulpar, ocorre na maior parte 6 meses após o trauma; a segunda mais encontrada é a anquilose seguida de reabsorção radicular, a qual pode aparecer até 10 anos após o traumatismo[2].

Condutas de diagnóstico

O plano de tratamento para os pacientes com dentes traumatizados envolve uma avaliação detalhada do tipo, do tempo e da gravidade do trauma. Um plano de tratamento coordenado, incorporando observações clínicas e radiográficas do reparo e das complicações, deve ser estabelecido antes que o tratamento ortodôntico seja iniciado. Esse plano deve ser baseado em um prognostico realista para o dente traumatizado[1].

É importante, mesmo nos dentes com pequenos traumatismos, os testes de sensibilidade e um exame radiográfico sejam feitos antes do início do tratamento ortodôntico. Quando houver dúvida sobre a condição da polpa, recomenda-se um período de observação de 3 meses com repetidos testes de sensibilidade pulpar antes do início do tratamento ortodôntico. Para se chegar a um diagnóstico rápido e correto da provável extensão do traumatismo, é necessário um exame clínico detalhado, observar presença de trincas e fraturas, teste de mobilidade e percussão[1].

Durante a avaliação radiográfica é importante avaliar a presença de um contorno radicular irregular, concavidades ao longo da superfície da raiz ou malformação radicular. Sendo necessário controles radiográficos para diagnosticar possível reabsorção radicular inicial[1].

Devido a necessidade de um longo período de proservação, não se pode afirmar que ocorra uma relação direta entre o traumatismo dentário e a reabsorção radicular. Dos traumatismos dentários, o que apresenta o prognóstico mais incerto é a avulsão dentária com posterior reimplante[1].

5.CONCLUSÃO

Portanto, podemos concluir que um dente traumatizado pode ser movimentado ortodonticamente, a combinação da anamnese, exames clínicos e radiográficos contribuem para o diagnóstico e o plano de tratamento.

6.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 – Bortolotti, MGLB; Laia, DGB; Quintanilha, AF; Bortolotti, R.; Junqueira,JLC. Movimentação dentária induzida em dentes permanentes traumatizados. Revista Gaúcha Odontologia, Porto Alegre, v.59, p. 153-159, jan./jun., 2011. Disponível em: RGO-2011-2687%20(1).pdf. Acessado em: 11 dez. 2017.

2 – Carvalho, MGP; Grehs, RA; Dotto, SR; Pagliarin, CL; Perez, WB; Rippe, MP; Brondani, GC. Intrusão dentária e sequelas. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria – RS. Brasil. Disponível em: http://coralx.ufsm.br/endodontiaonline/artigos/[REPEO]%20Numero%2011%20Artigo%202.pdf. Acessado em: 11 dez. 2017.

3 – Jordão, I; Reabsorção Radicular – Repercussões no Tratamento Ortodôntico. Dissertação de mestrado. 2012. Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. Disponível em: https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/72105/2/29170.pdf. Acessado em: 27 out. 2017.

4 – Lelis, ER. Avaliação histomorfométrica dos efeitos da movimentação dentária induzida sobre molares murinos submetidos a luxação extrusiva em períodos tardios. FOA - Unesp. 2015. Tese (doutorado) Universidade Estadual Paulista. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/134204/000857940.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acessado em: 11 dez. 2017.

5 – Mota Júnior, CR; Silva, TPC. Avulsão Dental em Dentes Permanentes. 2009. Revista Cientifica do ITPAC 2. Vol. 2. Número 2. 8-21. Abr. 2009. Disponível em: https://www.itpac.br/arquivos/Revista/22/2.pdf. Acessado em: 27 out. 2017. Disponível em: https://www.itpac.br/arquivos/Revista/22/2.pdf. Acessado em: 27 out. 2017.

6 – Rocha, B; Lombardi, MA; Lages, EMB; Pretti, H; Drummond, AF. Tratamento ortodôntico em pacientes com traumatismo dentário. Arquivos em odontológica 47, 94-96. 2011. Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/pdf/aodo/v47s2/a21v47s2.pdf. Acessado em: 4 nov. 2017.

7- Rocha, SRT; Moro, A; Moresca, RC; Sydney, G; Fraiz, F; Baratto Filho, F. Tratamento ortodôntico em pacientes com dentes reimplantados após avulsão traumática: relato de caso. 2010. Dental Press J Orthodontics, julho-agosto; 15(4): 40.e1-10. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/244929357. Acessado em: 4 nov. 2017.

8 – Saito, CT. Relação entre a morfologia radicular e a ocorrência de reabsorções radiculares no tratamento ortodôntico. 2013. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Odontologia). Universidade Estadual de Londrina. Disponível em: http://www.uel.br/graduacao/odontologia/portal/pages/arquivos/TCC2013/CAMILA%20TIEMI%20SAITO.pdf. Acessado em: 27 out. 2017.

9 - Sene, M; Manhez, T. Traumas Dentários. 2014. Monografia (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Pindamonhangaba. Disponível em: http://177.107.89.34:8080/jspui/bitstream/123456789/245/1/SeneManhez.pdf. Acessado em: 4 nov. 2017.

10 – Souza, TF. Reabsorção Radicular Externa Resultante da Prática Ortodôntica. 2015.Trabalho de conclusão curso (Bacharel em Odontologia). Faculdade São Lucas. Porto Velho – RO. Disponível em: http://repositorio.saolucas.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1507/Taiane%20Ferreira%20de%20Souza%20-%20Reabsorção%20radicular%20externa%20resultante%20da%20prática%20ortodôntica.pdf?sequence=1. Acessado em: 27 out. 2017.

11 - Tondelli, PM. Avaliação do nível de conhecimento de um grupo de ortodontistas sobre o traumatismo dentoalveolar e a movimentação ortodôntica em dentes traumatizados.2007. Dissertação (Mestrado em Ortodontia) – Faculdade de Odontológica de Araçatuba da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, Araçatuba, 2007. Disponível em: http//repositório.unesp.br/bitstream/handle/11449/95802/tondelli_pm_me_araca.pdf. Acesso em: 21 nov. 2017.