



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**

IGOR MELKI ARECO

**CONSIDERAÇÕES ATUAIS DE INTRUSÃO DENTÁRIA:
REVISÃO DE LITERATURA**

Piracicaba
2017

IGOR MELKI ARECO

**CONSIDERAÇÕES ATUAIS DE INTRUSÃO DENTÁRIA:
REVISÃO DE LITERATURA**

Monografia apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos exigidos para obtenção do título de Especialista em Endodontia

Orientadora: Prof^a. Dra^a. Adriana de Jesus Soares

Coorientadora: Ana Carolina C.L. de Cerqueira Neto

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO
FINAL DA MONOGRAFIA APRESENTADA PELO
ALUNO IGOR MELKI ARECO E ORIENTADA
PELA PROF^a. DRA^a. ADRIANA DE JESUS
SOARES

Piracicaba
2017

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Piracicaba
Marilene Girello - CRB 8/6159

Ar31c Areco, Igor Melki, 1981-
Considerações atuais de intrusão dentária : revisão de literatura / Igor Melki
Areco. – Piracicaba, SP : [s.n.], 2017.

Orientador: Adriana de Jesus Soares.
Coorientador: Ana Carolina Correia Laurindo de Cerqueira Neto.
Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) – Universidade Estadual de
Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

1. Traumatismos dentários. 2. Saúde pública. 3. Movimentação dentária. I.
Soares, Adriana de Jesus,1970-. II. Cerqueira Neto, Ana Carolina Correia
Laurindo de,1984-. III. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de
Odontologia de Piracicaba. IV. Título.

Informações adicionais, complementares

Palavras-chave em inglês:

Tooth injuries

Public health

Tooth movement

Área de concentração: Endodontia

Titulação: Especialista

Banca examinadora:

Adriana de Jesus Soares

Brenda Paula Figueiredo de Almeida Gomes

José Flávio Affonso de Almeida

Data de entrega do trabalho definitivo: 07-02-2017

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus familiares, sobretudo, meu querido pai Hugo e minha querida mãe Marisa por acreditarem e depositarem toda sua confiança nas minhas conquistas.

AGRADECIMENTOS

À doutrina por me fazer acreditar onde cheguei. Aos grandes e amigos professores da área pelo ensinamento ,em especial, pela professora Adriana de Jesus Soares pela orientação no trabalho e na clínica.

RESUMO

O traumatismo dentário tem se tornado como agravante à saúde bucal e vem despertando um crescente interesse nos estudos científicos, devido a maior incidência nos últimos anos, provocados pelos aumentos de acidentes de automóveis, violências domésticas, brigas entre adolescentes e a maior participação da população infantil em atividades recreativas, se tornando um problema de saúde pública emergente. Dentre os traumas dentais, a intrusão que caracteriza -se pelo deslocamento axial do elemento dental para o interior do alvéolo, apresenta pouca incidência contudo, por afetar os incisivos centrais superiores, compromete em grande escala a qualidade de vida do paciente em geral. O objetivo deste trabalho visa demonstrar protocolos, os achados clínicos, estatísticos e prognósticos somados em revisões mais recentes de luxação intrusiva, discutindo as alternativas de tratamento para o desenvolvimento radicular, reerupção espontânea, tracionamento cirúrgico e ortodôntico. Concluindo, o protocolo clínico baseado em pesquisas de literatura e vivência de atendimento do profissional.

Palavras-chave: Traumatismo dentário. Saúde pública. Intrusão. Tratamento.

ABSTRACT

Dental trauma has become an aggravating factor to oral health and has been attracting a growing interest in scientific studies, due to the increased incidence in recent years, caused by increases in car accidents, domestic violence, teenage fights, and increased participation of the child population in recreational activities, becoming an emerging public health problem. Among the dental traumas, the intrusion characterized by the axial displacement of the dental element into the alveolus presents little incidence, however, because it affects the upper central incisors, it compromises the quality of life of the patient in general. The objective of this work is to demonstrate protocols, clinical, statistical and prognostic findings, combined with more recent revisions of intrusive dislocation, discussing the treatment alternatives for root development, spontaneous recovery, surgical and orthodontic traction. In conclusion, the clinical protocol based on literature research and professional care experience

Keywords: Dental trauma. Public health. Intrusion. Treatment.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 PROPOSIÇÃO	10
3 REVISÃO DE LITERATURA	11
3.1 Trauma dental: Aspectos Gerais	11
3.2 Luxação Intrusiva	12
3.2.1 Conceito e características de diagnóstico	12
3.2.2 Avaliações nas formações radiculares com ápice completo e Incompleto	12
3.2.3 Protocolos de tratamento na Intrusão Dentária	13
3.2.4 Tipo de Contenção	16
3.2.5 Sequelas e Prognóstico	16
3.2.6 Abordagem atual de Intrusão Dentária	18
4 DISCUSSÃO	20
5 CONCLUSÃO	22
REFERÊNCIAS	23
APÊNDICE 1 - Relato de Caso Clínico Intrusão Dentária	27
ANEXO 1 – Termo de Consentimento Livre Esclarecido	30

1 INTRODUÇÃO

O traumatismo dentário tem apresentado no decorrer dos anos um aumento nos estudos e pesquisas científicas por ser tornar um problema de saúde pública emergente (Souza, 1996).

Para que uma determinada patologia se torne um problema de saúde pública deve apresentar algumas características determinantes como: impacto significativo sobre o indivíduo e um grande conhecimento sobre suas causas, formas de prevenção e tratamento (Lamis, 2003; Soriano et al., 2007).

As causas do traumatismo dentário variam consideravelmente, sendo idade e o gênero fatores determinantes. Na dentição permanente ocorre, em sua maioria, entre 8 a 12 anos, provocadas por brincadeiras, quedas, esportes, seguidas de violência e acidentes de trânsito (Hamilton et al., 1997).

De acordo com Andreasen et al., 2006a, o gênero masculino é o mais acometido pelo trauma dental do que o feminino, sendo de 6 a 12 anos a faixa etária de maior causa de luxação intrusiva. Este estudo indica que a intrusão pode acometer de 1 a 2 dentes, sendo o incisivo central superior possui a maior prevalência. Quando as principais sequelas observadas, a necrose pulpar é mais frequente até 6 meses após o trauma, seguidos da anquilose e a reabsorção radicular, que podem aparecer em até 10 anos após a injúria traumática.

Muito embora o tratamento relacionado ao trauma dentário esteja estabelecido, a literatura mostra que muitos cirurgiões dentistas tem negligenciado o atendimento, somado com o desconhecimento dos pais ou responsáveis da necessidade do tratamento imediato. Com isso, gerando consequências à saúde dental (Traebert, 2006; Viegas et al., 2006).

Devido a esses fatores, o protocolo terapêutico se torna essencial para um bom prognóstico das lesões traumáticas, de acordo com a Academia Americana de Trauma Pediátrico, qualificando o cirurgião dentista para um correto diagnóstico e tratamento.

2 PROPOSIÇÃO

O objetivo da revisão de literatura para os casos de intrusão dentária, é demonstrar a importância de se conhecer o adequado protocolo terapêutico, para um aprimoramento no atendimento de urgência, somados, aos estudos atuais de tratamentos, sequelas e prognósticos.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 TRAUMA DENTAL: ASPECTOS GERAIS

O traumatismo dentário, nos dias atuais, vem se tornando um problema de saúde pública por acometer uma grande parcela da sociedade relacionado aos acidentes graves provocando danos estéticos, psicológicos e, até mesmo, no convívio social (Andreasen et al., 2001a).

As lesões dentárias traumáticas ocorrem, sobretudo, em crianças em idade escolar e jovens e significam 5% de todas as lesões das quais as pessoas procuram atendimento (Petersson et al., 1997;Andreasen et al., 2007).

As patologias dentárias ocorridas por trauma, sendo a luxação mais prevalente, apresentam uma incidência considerável, em torno de 30 a 44%. Fatores associados a intensidade do trauma, idade do paciente e tempo do atendimento de urgência são os fatores determinantes para um prognóstico mais positivo de reparação (Debilian et al., 2011).

Segundo Andreasen et al., 2001b, a luxação intrusiva em dentes permanentes tem poucos relatos nos estudos científicos, visto que sua incidência é cerca de 0,3% a 1,9% dos casos de trauma dentário.

Entende-se que o trespasse horizontal acentuado, a hipotomia labial superior, que não recobre os dentes, são razões significativos para o agravamento do traumatismo dentário (Andreasen et al., 2001b). Para Marcenes et al., 1999, consideraram as causas principais como queda (26%), acidentes de trânsito (20,5%), esportes (19,2%), violência (16,4%) e impactos com objetos (6,8%).

Os traumas dentais ocorrem num frequência duas, ou três vezes mais (71%) no sexo masculino em relação ao feminino (29%), entretanto, no gênero feminino tem aumentado os casos de incidência devido, sobretudo, ao aumento da participação das mulheres em atividades consideradas exclusivamente dos homens. (Carrascoz et al., 2002).

3.2 LUXAÇÃO INTRUSIVA

3.2.1 Conceito e características de diagnóstico

A intrusão é um traumatismo dentário em que a força é dirigida axialmente, no sentido do longo eixo do dente causando a movimento brusco do elemento dental para dentro do alvéolo, provocando injúrias no tecido de suporte (Soares et al., 2011).

O diagnóstico do grau de severidade da intrusão depende da diferença de altura incisal dos dentes afetados em comparação com os dentes adjacentes não acometidos ou pela distância da junção amelo-cementária. O teste de percussão apical funciona como auxílio no diagnóstico para o dente em erupção (som surdo) ou travado no interior do alvéolo (som metálico alto). (Andreasen et al., 2001c).

Segundo Soares et al., 2011, ocorre o rompimento dos vasos sanguíneos do ligamento periodontal o qual o dente, em sua maioria, encontra-se firmemente preso ao osso alveolar, normalmente não respondendo inicialmente aos testes clínicos de sensibilidade pulpar.

3.2.2 Avaliações nas formações radiculares com ápice completo e incompleto

Estudos realizados por Al-Badri et al., 2002, demonstraram que a intensidade do trauma associada com o estágio de desenvolvimento radicular são fatores que influenciam à reabsorção radicular.

Segundo Andreasen et al., 2006c, dentes com formação radicular incompleta apresentam um prognóstico mais favorável à reparação devido ao estágio de desenvolvimento do osso alveolar, provocando uma menor agressão aos tecidos de sustentação adjacentes à raiz do dente traumatizado. O autor demonstrou que o dentes com ápice em formação apresentam uma resposta mais eficiente à reerupção espontânea, sendo necessário seu aguardo e monitoramento. Entretanto, jovens acima dos 12 anos, a reposição cirúrgica ou tracionamento ortodôntico se torna recomendado.

Para Mazola et al., 2005, dentes com formação radicular completa, sua reerupção espontânea é imprevisível, recomendando necessariamente seu posicionamento ortodôntico em até 3 semanas e, por conseguinte, realizar o tratamento endodôntico. No intuito de evitar a necrose pulpar próximo de 100% e o início da reabsorção radicular inflamatória, todavia, a vitalidade pulpar é mais favorável com a rizogênese incompleta.

A luxação intrusiva pode provocar a fratura do osso alveolar e o dente, com isso, deve ser reposicionado imediatamente, mesmo apresentando ápice em formação ou grau de intrusão leve (Soares et al., 2011).

3.2.3 Protocolos de Tratamento na Intrusão Dentária

O traumatismo dentário apresenta classificações e protocolos, com isso, gerando uma dificuldade no tratamento emergencial e ausência de padronização nas condutas e protocolos de atendimento (Traebert, 2006).

No ano de 2001, a Associação Internacional de Trauma Dental (IADT) apresentou o protocolo de traumatismo dentário em conjunto com grandes pesquisadores e revisões científicas que foi atualizado no ano de 2007. Em 2000 foi criado o Serviço de atendimentos de Traumatismos Dentários da FOP-UNICAMP (SATD) e posteriormente o protocolo de atendimento.

Tratamento de dentes decíduos IADT

- Achado clínico:

teste sensibilidade negativo

-achado radiográfico

realizar raio-x extra oral lateral para avaliar proximidade com germe do permanente, nos casos do incisivos centrais

-Tratamento

aguardar a correção espontânea

caso o ápice do decíduo estiver próximo ao germe do permanente,
realizar a exodontia

Tratamento de dentes com formação radicular incompleta (IADT)

- Achado clínico IADT

teste de sensibilidade negativo

- Achado radiográfico

descontinuidade do ligamento periodontal

-Tratamento

Revascularização

aguardar 3 semanas, caso nenhuma movimentação observada, realizar o reposicionamento ortodôntico

Intrusão maior que 7 mm, realizar a reposição cirúrgica ou ortodôntica

Proservação: retorno 2 semanas para remoção contenção e avaliação clínica e radiográfica, 4 semanas, 6 a 8 semanas, 6 meses, 1 ano e anualmente por 5 anos para avaliação clínica e radiográfica

Quadro1 - Tratamento de dentes com formação radicular incompleta (SATD) FOP/UNICAMP

Aspectos clínicos	-dente deslocado axialmente no interior do alvéolo -ausência de mobilidade -apresenta som metálico à percussão -teste de sensibilidade geralmente negativo
Aspectos radiográficos	dente apresenta-se deslocado apicalmente com perda parcial do espaço do ligamento periodontal
Tratamento	-intrusões leves até 4mm, aguardar a reerupção espontânea de 2 a 4 semanas, caso não ocorrer, tracionamento ortodôntico -intrusões severas, acima de 5 mm, realizar o reposicionamento cirúrgico preferencialmente em até 2 dias após o trauma -realizar contenção flexível de 4 a 8 semanas -caso necrose, realizar o tratamento endodôntico para apicificação: clorexidina gel 2% 1 ml+ hidróxido de cálcio pó 2 partes+ oxido de zinco pó, 2 partes. medicação intracanal ficará período de 6 a 9 meses ou trocas de 3 em 3 meses por 6 a 12 meses com selamento coronário com resina
Proservação	1º controle após 2 semanas, 4 semanas, 8 semanas, 6 meses, 1 ano e 5 anos

Tratamento dentes com formação radicular completa (IADT)

-Achado clínico

teste de sensibilidade negativo

dente fica fixo na nova posição

-Achado radiográfico

Descontinuidade do ligamento periodontal

-Tratamento

intrusão menos que 3 mm aguarda de 2 a 4 semanas sua reerupção espontânea, caso reposicionar cirúrgico ou ortodonticamente para evitar a anquilose

dente intruído mais que 7 mm, realizar a reposição cirúrgica com contenção não rígida de 4 a 8 semanas

após a reposição cirúrgica realizar o tratamento endodôntico com medicação temporário de hidróxido de cálcio

Proservação: retorno 2 semanas para remoção contenção e avaliação clínica e radiográfica, 4 semanas, 6 a 8 semanas, 6 meses, 1 ano e anualmente por 5 anos para avaliação clínica e radiográfica

Quadro 2 - Tratamento dentes com formação radicular completa (SATD) FOP/UNICAMP

Aspectos clínicos	-som metálico a percussão -teste de sensibilidade geralmente negativo -dente deslocado axialmente no interior do alvéolo -ausente de mobilidade
Aspecto radiográfico	-perda parcial do espaço do ligamento periodontal
Tratamento	-Intrusões leves, até 3 mm, aguarda a reerupção espontânea de 2 a 4 semanas, caso não ocorrer realizar o tracionamento ortodôntico -Intrusões severas, acima de 5 mm, realizar o reposicionamento cirúrgico imediato, preferência em até 48 horas, caso ultrapasse os 2 dias, aguarda de 2 a 4 semanas alguma movimentação, visto que, pode ainda apresentar vitalidade pulpar -tanto nas intrusões leves ou severas o tratamento endodôntico está indicado -Contenção flexível de 4 a 8 semanas
Proservação	1º controle após 2 semanas, 4 semanas, 8 semanas, 6 meses, 1 ano e 5 anos

3.2.4 Tipo de Contenção

Para a Academia Americana de Odontologia Infantil recomenda que a contenção seja passiva, não interferir na oclusão, de fácil higienização, permitir para a abertura endodôntica. A contenção poderá ser feita de fio de nylon, resina ou fios ortodônticos finos durante período de 2 a 4 semanas.

3.2.5 Sequelas e Prognóstico

A luxação intrusiva causa em 99% dos casos a necrose pulpar em dentes com formação radicular completa e pelo seu prognóstico incerto pode levar ao surgimento de reabsorções. (Belmonte, 2006).

Segundo Andreasen et al, 2006b, após estudos com 140 dentes permanentes comprometidos pelo trauma de intrusão, verificou-se que os dentes com formação radicular incompleta tiveram melhor prognóstico com relação aos dentes com ápice completo. Nesse grupo foi avaliado as injúrias associadas diretamente ao elemento dental pós intrusão como, a necrose pulpar, reabsorções de superfície, inflamatória, por substituição e as alterações do periodonto marginal. A necrose pulpar obteve o maior índice de seqüela em dentes com ápice completo.

Fatores para a evolução da necrose pulpar, do qual cerca de 83% evoluem para a perda de vitalidade pulpar em dentes com rizogênese completa após a intrusão caracterizam-se pela perda de suprimento sanguíneo da polpa e, por conseguinte, a diminuição dos processos metabólicos pulpar, se não removida a decomposição tecidual, fruto dos produtos tóxicos bacterianos, irão provocar alterações patológicas periapicais (Chuachu et al., 2004).

Para Malmgren et al., 1982, seus estudos mostraram que a presença de reabsorções radiculares somente poderão ser verificadas após 2 a 5 meses do processo traumático. Marzola et al, 2005, identificou em seus estudos um alto risco para a reabsorção radicular, 58% para dentes com rizogênese incompleta e 70% com rizogênese completa.

A reabsorção inflamatória radicular externa pode estar presente, cerca de 2 a 12 semanas após a luxação intrusiva (Andreasen et al., 1994). Esta reabsorção apresenta um radiolucidez periapical com isso, muitas vezes, do processo de reabsorção radicular sendo essencial sua intervenção endodôntica, já que existe a extensão da injúria no tecido periodontal pelo acúmulo de bactérias nos canalículos dentinários e no interior do conduto radicular, fruto da necrose pulpar (Finucane et al., 2003).

A reabsorção por substituição, de acordo com Andreasen et al., 1994, pode ser diagnosticada clinicamente após 2 meses, sendo como característica a presença de som metálico ou seco. O dano causado ao ligamento periodontal pode levar o desaparecimento dos restos epiteliais de malassez. Com isso, começarão a ocorrer a formação óssea no espaço do ligamento periodontal necrosado, o cimento e a dentina não serão neoformados e sim substituídos por tecido ósseo, acometendo cerca de 24% dos que sofreram a intrusão (Ebeleseder et al., 2000).

O processo de anquilose, dependendo da severidade da intrusão, pode iniciar entre 5 a 10 anos, sendo fundamental o acompanhamento prolongado, pois uma vez detectada, deve ser avaliado um plano de tratamento, até mesmo, para a perda do elemento dental (Marzola et al., 2005). Este processo de anquilose caracteriza-se pela fusão do osso alveolar com a superfície radicular (Andreasen, 1984).

Segundo Esberard et al., 2002, a anquilose acontece devido ao trauma que lesiona toda integridade da membrana periodontal o qual possui fatores inibidores de atividades clásticas, protegendo o elemento dental de fatores favoráveis à reabsorção. Essa integração do dente no processo de remodelação óssea constante, dependendo do estágio de crescimento dos processos maxilares, pode diminuir sua altura óssea e a erupção do dente afetado, ocasionando a infra-oclusão (Madeiro et al., 2005).

3.2.6 Abordagem atual de Intrusão Dentária

Na última década estudos importantes sobre intrusão dentária abordam uma comparação clínica para o tracionamento ortodôntico e cirúrgico com relação as sequelas apresentadas para o elemento dental e o tecido de sustentação, bem como a evolução tecnológica para exames de imagem e métodos bioquímicos. Contudo ainda não há um consenso e resultados definidos na literatura sobre esses estudos.

Nos últimos trabalhos clínicos realizados por Andreasen et al., 2006a, para os casos de intrusão traumática, foram estudados 140 dentes jovens com ápice em formação radicular incompleto e completo e as possíveis sequelas como necrose pulpar, reabsorções radiculares e perda de inserção periodontal. Além disso, avaliações na demora de atendimento, métodos de reposicionamento, cirúrgico ou ortodôntico, tipo e tempo de esplintagem e tempo de reerupção espontânea. Não foram encontradas alterações estatísticas com o uso de fixação rígida, semi-rígida e flexível. Verificou-se que os dentes que aguardaram a reerupção natural, obtiveram melhores resultados, sobretudo, com rizogênese incompleta.

Os autores acreditam que as reposições cirúrgicas ou ortodônticas durante o processo de cicatrização dos dentes intruídos podem acarretar em um “ novo trauma”, alterando os processos celulares do que aguardar sua possível reerupção natural. Contudo, é preciso mais estudos somados com as novas técnicas de imagem como a tomografia computadorizada e os métodos bioquímicos.

Baldacci et al., 2007, estudaram os marcadores biológicos frente ao início do tracionamento ortodôntico, possibilitando a identificação precoce à predisposição para a reabsorção radicular. A dentina é depositada continuamente por toda a vida na

superficial pulpar que contém proteínas específicas, a fosforina dentinária e sialoproteína dentinária. Essas proteínas estão associadas exclusivamente à mineralização da dentina sobre a superfície pulpar, não sendo liberada no fluido gengival crevicular, desde que não esteja ocorrendo a exposição dessa área com a reabsorção. Para verificar esta predisposição é feito a coleta do fluido gengival crevicular que após análise de Eletroforese em gel de SDS-Policrâlamida (SDS-PAGE), Western Blotting e Elisa, que separa as proteínas de acordo com seu peso molecular, podendo verificar essas proteínas específicas nos grupos com início de reabsorção radicular. Essas proteínas funcionariam como marcadores e poderiam ajudar na intensidade da força ortodôntica, forças leves, condutas perante ao grau de reabsorção, anquilose e, até mesmo, para as exodontias.

Estudos de Diangelis et al., 2012, acrescentam a necessidade de um protocolo aproximado para aguardar a reerupção espontânea em torno de 2 a 4 semanas para dentes permanentes e posteriormente realizar a extrusão ortodôntica ou cirúrgica. Estudos precisam ser mais aprofundados relacionado com reabsorção radicular pós trauma de intrusão.

No aprofundamento dos casos de movimentação ortodôntica em dentes intruídos, dados estatísticos não encontraram diferenças para o tratamento com até 10 semanas e tardio de até 3 meses da injúria para dentes com ápice em formação ou já formados (Medeiros, 2009).

Segundo Tsilingaridis et al., 2012, em sua revisão sistemática não existe evidência clínica clara de qual procedimento de, reposição cirúrgica ou ortodôntica, seja mais vantajoso ao dente intruído. Mesmo com a movimentação forçada em dentes com ápice incompleto, as formas de tratamentos são, muitas vezes, controversas, pela pouca pesquisa clínica da luxação intrusiva somados com suas sequelas graves como a necrose pulpar, reabsorções radiculares, perda óssea alveolar e anquilose (Mctigue DJ, 2013)

4 DISCUSSÃO

O traumatismo dentário tem aumentado tanto na população infantil, jovem e adulta, sobretudo, causado por acidentes de trânsito, práticas esportivas, quedas e brigas sendo o sexo masculino o mais acometido (Andreasen et al., 2006a). Porém, Carrascoz et al., 2002, tem relatado o aumento das lesões dentarias no sexo feminino, já que, a participação feminina tem sido mais intensa em atividades que eram realizadas somente por homens.

Dentes traumatizados que sofreram intrusão e estão em formação apical podem apresentar fatores favoráveis à reparação em relação com a idade e a intensidade do trauma. (Andreasen, 2006c). Para Debilian et al., 2011, o atendimento correto de urgência, também deve ser considerado de suma importância para um bom prognóstico.

Nos casos do aparecimento das reabsorções radiculares pós luxação intrusiva, Malmgren et al., 1982, em seus estudos verificaram somente após 2 a 5 meses do processo traumático. Enquanto, Andreasen et al., 1994, avaliou que o surgimento pode ocorrer de 2 a 12 semanas.

Dentes acometidos traumáticamente que apresentam ápice incompleto podem ter uma resposta mais acentuada na reerupção espontânea frente à intrusão, sendo necessário seu aguardo (Andreasen et al., 2006b). Soares et al., 2011 acrescenta que mesmo que a intrusão seja leve e com o ápice em formação, caso ocorra fratura de osso alveolar, o elemento dentário deve ser reposicionado imediatamente.

A Academia Americana de Odontologia Pediátrica recomenda que a contenção seja flexível. Todavia, estudos clínicos de Andreasen et al., 2006, nas avaliações, não encontraram alterações estatísticas nos métodos de esplintagem rígida (com resina acrílica), semi-rígida (com fios ortodônticos) ou flexíveis (resina flexível) na intrusão.

Aos tratamentos, vários protocolos tem sido estudados e a grande discussão gira em torno da conscientização ou desconhecimento dos pais ou

responsáveis, e até mesmo, da classe odontológica, da necessidade do tratamento imediato qualificado perante ao traumatismo dentário (Traebert, 2006).

5 CONCLUSÃO

Estabelecemos nos dias atuais, a conduta clínica pertinente para o traumatismo dentário, a luxação intrusiva, apesar de ser um tipo de trauma dental com pouca prevalência, apresenta injúrias gravíssimas que devem ser tratadas e acompanhadas, muitas vezes, por anos por um cirurgião dentista qualificado seguindo um protocolo clínico adequado para a realização de um tratamento bem sucedido.

REFERÊNCIAS*

Al-Badri S, Kinirons M, Col BO, Welbury RR. Factors affecting resorption in traumatically intruded permanent incisors in children. *Dent Traumatol.* 2002 Apr;18(2):73-6.

American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD). *Clinical Guidelines: Guideline on management of acute dental trauma: reference manual 2006-2007.* Chicago; 2007.

Andreasen JO. *Lesiones traumáticas de los dientes.* 3th ed. Barcelona: Labor; 1984.

Andreasen FM, Andreasen JO. Luxation injuries. In: Andreasen JO, Andreasen FM, editors. *Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth.* 3. ed. Copenhagen: Munksgaard Publishers; 1994.

Andreasen JO, Andreasen FM. Concussão e subluxação. In: *Fundamentos de Traumatismo Dental: Guia de tratamento passo a passo.* 2. ed. Porto Alegre: Artmed; 2001a. p.77-84.

Andreasen JO, Andreasen FM. *Texto e atlas colorido de traumatismo dental.* 3. ed. São Paulo: Artmed; 2001b.

Andreasen JO, Andreasen FM. Intrusão. In: *Fundamentos de Traumatismo Dental: Guia de tratamento passo a passo.* 2. ed. Porto Alegre: Artmed; 2001c. p.103-12.

Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L. *Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth,* 4th edn. Oxford: UK:Wiley-Blackwell; 2007.

Andreasen JO, Bakland LK, Andreasen FM. Traumatic intrusion of permanent teeth. Part 2. A clinical study of the effect of preinjury and injury factors, such as sex, age, stage of root development, tooth location, and extent of injury including number of intruded teeth on 140 intruded permanent teeth. *Dent Traumatol.* 2006a Apr;22(2):90-8.

* De acordo com as normas da UNICAMP/FOP, baseadas na padronização do International Committee of Medical Journal Editors - Vancouver Group. Abreviatura dos periódicos em conformidade com o PubMed.

Andreasen JO, Bakland LK, Matras RC, Andreasen FM. Traumatic intrusion of permanent teeth. Part 1. An epidemiological study of 216 intruded permanent teeth. *Dent Traumatol.* 2006b;22:83-9.

Andreasen JO, Bakland LK, Andreasen FM. Traumatic intrusion of permanent teeth. Part 3. A clinical study of the effect of treatment variables such as treatment delay, method of repositioning, type of splint, length of splinting and antibiotics on 140 teeth. *Dent Traumatol.* 2006 Apr;22(2):99-111

Balducci LA, Ramachandran A, Hao J, Narayanan K, Evans C, George A. Biological markers for evaluation of root resorption. *Arch Oral Biol.* 2007 Mar;52(3):203-8

Belmont FM. Revisão sistemática sobre efetividade das intervenções odontológicas utilizadas no tratamento de traumatismo de luxação em dentes permanentes anteriores. São Paulo: Editora Atheneu; 2006

Carrascoz M, Ferrari CH, Simi JRJ, Medeiros JMF. Epidemiologia e etiologia do traumatismo dental em dentes permanentes na região de Bragança Paulista [internet]. 2002 Fev 25 [acesso 2015 Nov 5]. Disponível em: <http://www.odontologia.com.br/artigos.asp?id=143>

Chaushu S, Shapira J, Heling J, Becker A. Emergency orthodontic treatment after the traumatic intrusive luxation of maxillary incisors. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 126 p 162-172 2004

Debelian G, Trope M, Sigurdsson A. Traumatismo dentário. In: Lopes HP, Siqueira Jr JF. *Endodontia: biologia e técnica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011. p.815-49.

Diangelis AJ, Andreasen JO, Ebeleseder KA, Kenny DJ, Trope M, Sigurdsson A, Andersson L, Bourguignon C, Flores MT, Hicks ML, Lenzi AR, Malmgren B, Moule AJ, Pohl Y, Tsukiboshi M; International Association of Dental Traumatology.. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations of permanent teeth. *Dent Traumatol.* 2012 Feb;28(1):2-12. doi: 10.1111/j.1600-9657.2011.01103.x. Erratum in: *Dent Traumatol.* 2012 Dec;28(6):499

- Ebeleseder KA, Santler G, Glockner K, Hulla H, Pertl C, Quehenberger F. An analysis of 58 traumatically intruded and surgically extruded permanent teeth. *Endod Dent Traumatol.* 2000 Feb;16(1):34-9
- Esberard RM, Esberard RR, Estrela CB. Tratamento das reabsorções radiculares. In: Cardoso RJ, Gonçalves EA, editores. *Endodontia/Trauma.* Porto Alegre: Artes Médicas; 2002. p.425-43.
- Finucane D, Kinirons MJ. External inflammatory and replacement resorption of luxated, and avulsed replanted permanent incisors: A review and case presentation. *Dent Traumatol.* 2003; Jun;19(3):170-4.
- Hamilton FA, Hill FJ, Holloway PJ. An Investigation of dentoalveolar trauma and its treatment in an adolescent population. Part1: The prevalence and incidence of injuries and the extent and adequacy of treatment receive. *Braz Dent J.* 1997; 182 Suppl 3:91-5
- Lamis DR. Traumatic dental injuries in children, presenting or treatment at the Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, University of Jordan:1997-2000. *Dent Traumatol.* 2003; 19 (1):6-11.
- Madeiro AT, Passos IA, Paiva FPF, Oliveira AFB. Anquilose dento-alveolar: etiologia, diagnóstico e possibilidades de tratamento. *Rev Odontol Araçatuba.* 2005 Jan/Jun;26(1):20-4.
- Malmgren O, Goldson L, Hill C, Orwin A, Petrini L, Lundberg M. Root resorption after orthodontic treatment of traumatized teeth. *Am J Orthod.* 1982 Dec;82(6):487-91
- Marcenes W, al Beirute N, Tayfour D, Issa S. Epidemiology of traumatic injuries to the permanent incisors of 9-12-year-old schoolchildren in Damascus, Syria. *Endod Dent Traumatol.* 1999 Jun; 15 (3):117-23.
- Marzola C, Bramante CM, Ferlini Filho . Conclusões importantes sobre avulsão e reimplantes dentais. Seminário apresentado à Disciplina de Princípios de Técnica Cirúrgica (BAD-720) do Curso de Doutorado em Endodontia da FOB-USP, sob orientação do Prof. Dr. Clóvis Marzola, 1994. *Fundamentos de Cirurgia Buco Maxilo Facial.* CDR. Bauru, Ed. Independente, 2005

Marzola C. Fundamentos de Cirurgia Buco Maxilo Facial. CDR. Bauru, Ed. Independente, 2005.

McTigue DJ. Overview of trauma management for primary and young permanent teeth. Dent Clin North Am. 2013 Jan;57(1):39-57

Medeiros RB, Mucha JN. Immediate vs late orthodontic extrusion of traumatically intruded teeth. Dent Traumatol. 2009 Aug;25(4):380-5

Petersson EE, Andersson L, Sorensen S, Traumatic oral vs nonoral injuries. Swed Dent 1997; 21(1-2):55-68

Soares IJ, Goldeberg F. Lesões traumáticas dos tecidos dentários. In: Endodontia. 2. ed. Porto Alegre: Artmed; 2011. p.417-47.

Soriano EP, Caldas Ade F Jr, Diniz De Carvalho MV, Amorim Filho Hde A. Prevalence and risk factors related to traumatic dental injuries in Brazilian schoolchildren. Dent Traumatol. 2007 Aug;23(4):232-40.

Souza SmD. CPO-D brasileiro aos 12 anos tem redução de 53, 22%. J ABO Nac. 1996;(8):1-6.

Traebert JL. Traumatismo dentário. In: Antunes JLF, Peres MA. Epidemiologia da Saúde Bucal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p.128-44.

Tsilingaridis G, Malmgren B, Andreasen JO, Malmgren O. Intrusive luxation of 60 permanent incisors: a retrospective study of treatment and outcome. Dent Traumatol 2012;28:416-22.

Viegas CmS, Godoi PFS, Ramos-Jorge ML, Ferreira EF, Zarzar PMPA. Traumatismo na dentição decídua: prevalência, fatores etiológicos e predisponentes. Arq Odontol. 2006;42(4):257-336.

APÊNDICE 1 - RELATO DE CASO CLÍNICO INTRUSÃO DENTÁRIA

Paciente B.A., 11 anos, sexo masculino, compareceu ao Serviço de Trauma Dental FOP UNICAMP data 03/08/2015 após ter sofrido trauma dental, queda ao chão, provocando a avulsão do dente 11 e intrusão do dente 21 a cerca de 2 semanas. Foi realizado atendimento de urgência, cerca de 1 hora após o ocorrido com o reimplante imediato, no Serviço de Urgência Bucal na cidade de Piracicaba-SP, do dente 11 que estava estocado em ambiente seco. No atendimento inicial no serviço de Trauma da FOP UNICAMP foi feita a identificação do paciente, anamnese, exame clínico e raio x inicial (fig 1 e 2). Na avaliação clínica foi observada:

dente	Vitalidade	Percurssão Vertical	Percussão horizontal	Mobilidade	Dor	Abscesso	fístula	Palpação
11	-	+	+	-	-	-	-	-
21	-	+	+	-	-	-	-	-

Figuras 1 e 2 - Raio x periapical e foto representando a intrusão do elemento dental 21



Paciente retornou 3 dias após (06/08/2015) e foi colocado aparelho pela área de ortodontia para início de tracionamento do dente 21 (fig 3 e 4). Após cerca de 6 meses no retorno (13/02/2016) para avaliação clínica observa a extrusão do dente 21 (fig 5).

Figuras 3 e 4 - Início do tracionamento ortodôntico

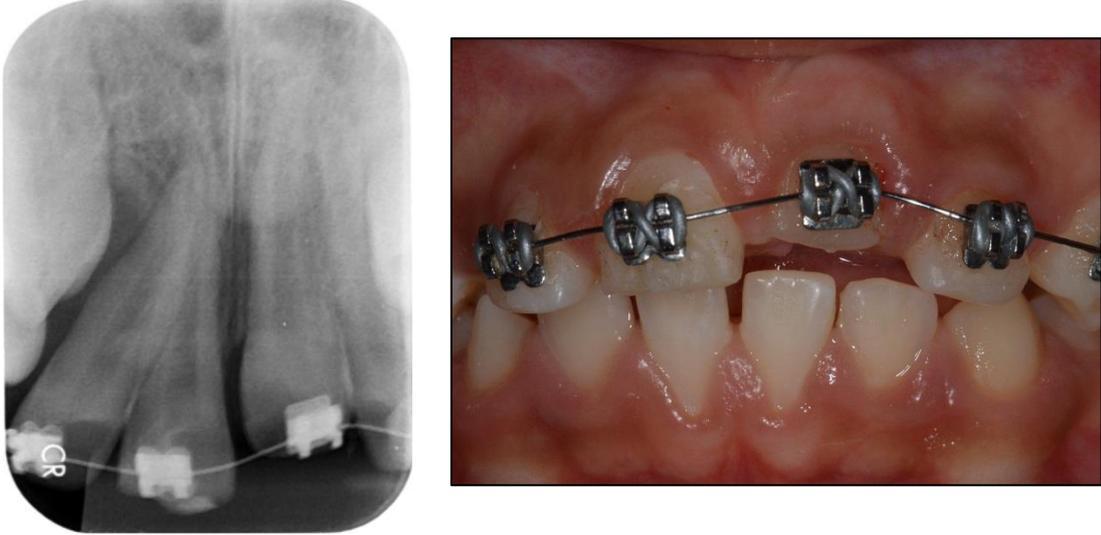


Figura 5 - Avaliação clínica com a extrusão de dente 21



No mês seguinte data 14/03/2016 foi retirado o aparelho fixo e realizado a profilaxia (fig 6 e 7)

Figuras 6 e 7 - Paciente com alta ortodôntica e testes térmicos e de palpação ausentes



Figura 8 – Retorno 16/11/2016



ANEXO 1



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Elaine Cristina Vieira,
RG N° 306850711, CPF n° 38822088 18, data e local de
nascimento Piracicaba - SP,
endereço Rua Roberto Lino n. 33 Jardim Bonifácio
dou pleno consentimento ao Serviço de Atendimento aos Traumatismos Dentários da
Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP-UNICAMP), através da Profª Drª
Adriana de Jesus Soares (coordenadora do serviço), pós-graduandos e estagiários, à
realização dos exames, diagnóstico, planejamento e tratamento necessários para o
menor (Breno Alexandre),
consciente de que se tratando de um serviço inserido em uma faculdade, cujos objetivos
principais são o ensino e a pesquisa, compreendo a necessidade de demonstrações e
discussões entre professores e alunos, e de obedecer aos cronogramas de execução e
recomendações estabelecidas.

Concordo ainda que todos os meios diagnósticos, como radiografias, fotografias,
modelos e informações registradas em fichas clínicas, são propriedade do curso, o qual
poderá utilizá-los para fins de ensino e publicação em revistas científicas, obedecidas as
normas éticas vigentes.

Declaro também que me foi dada oportunidade de esclarecer quaisquer dúvidas sobre a
finalidade, termos, procedimentos a serem executados, bem como todos os riscos e
benefícios relacionados ao tratamento.

Elaine C. Vieira

Responsável

Beneficiário/ Paciente

Data: 31/08/15