



Fatores associados ao prognóstico pulpar e periapical de dentes reimplantados: Estudo retrospectivo.

Palavras-Chave: Endodontia, reimplante, prognóstico.

Autores(as):

Brenda Rosa Gaspar- FOP UNICAMP

Prof^(a). Dr^(a). Dra. Adriana de Jesus Soares (Orientadora) - FOP UNICAMP

1. INTRODUÇÃO

Traumatismos dentários são responsáveis por uma elevada demanda por atendimento em consultório odontológico, tanto para dentição decídua quanto dentição permanente (Abbot, 2018). As injúrias provocadas por traumas podem se manifestar como pequenos danos ao esmalte ou esmalte e dentina, mas também podem envolver polpa e tecidos de suporte, como nos casos de luxações e avulsões dentárias. Em injúrias de luxação e avulsão, toda a extensão do tecido pulpar estará envolvida. Em casos de fraturas coronárias, radiculares e coronoradiculares, apenas a parte da polpa que é cervical à linha de fratura estará comprometida, a menos que haja uma luxação concomitante (Andreasen e Kahler, 2015).

Fraturas dentárias e de osso alveolar podem ser classificadas em: infração, fratura de esmalte, fratura de esmalte e dentina, fratura de esmalte, dentina e polpa, fratura coronaradicular com ou sem exposição pulpar, fratura radicular e fratura alveolar (DiAngelis et al., 2012). As injúrias de luxação podem ser categorizadas em: concussão, subluxação e, em injúrias mais severas, como a luxação extrusiva, luxação lateral, luxação intrusiva e avulsão (Andersson et al., 2012; DiAngelis et al., 2012). A avulsão dentária é caracterizada como o completo deslocamento do dente do alvéolo com ruptura do feixe vaso-nervoso (Andreasen, Andersson, 2007). E o tratamento preconizado consiste no reimplante dental (Andersson et al., 2012).

O prognóstico dos dentes traumatizados é relacionado ao atendimento de urgência e a rapidez com o paciente é atendido, sendo influenciado por vários fatores, como: idade do paciente, estágio de desenvolvimento radicular, classificação da injúria, mobilidade do dente após o acidente, resposta inicial aos testes de sensibilidade pulpar, sensibilidade à percussão, tipo e período da contenção e a demora em iniciar o tratamento (Eklund et al., 1976; Humphrey et al., 2003; Tsilingaridis et al., 2012; Andreasen e Kahler, 2015). Casos com maior severidade, como a avulsão, podem afetar os tecidos de suporte e levar a danos ou perda do elemento dental trazendo impacto direto à qualidade de vida do paciente (Bratteberg et al., 2018). Avulsões e intrusões com fraturas coronárias associadas em dentes com ápice aberto são injúrias com necrose associada e infecção do sistema de canais radiculares. O tratamento endodôntico com correto reposicionamento e adequada contenção devem ser realizados, prevenindo o desenvolvimento de reabsorções radiculares inflamatórias externas,

sendo estas as principais causas de perda dos elementos dentais (Abbot e Castro Salgado, 2014; Andreasen e Kahler, 2015; Abbot, 2016).

Em casos de avulsão, quanto menor o tempo entre o trauma e o primeiro atendimento maior a chance de sobrevivência do elemento dentário (Pereira, 2015). Além disto, o meio de armazenamento apresenta-se como um fator determinante para o sucesso do reimplante, devido a alterações celulares no ligamento periodontal remanescente que podem gerar respostas inflamatórias responsáveis pela perda do elemento dental após o reposicionamento do elemento (Andreasen et al 1995). O tempo de permanência do elemento dental viável em boca é variável, apresentando uma taxa de sobrevida entre 5 a 11 anos, devido às sequelas que podem ocorrer ao longo dos anos que seguem o primeiro atendimento (PETROVIC et al., 2010, QIN, 2019).

O acompanhamento clínico e radiográfico em dentes traumatizados é essencial. Pacientes e responsáveis devem ser aconselhados a respeito da necessidade de uma meticulosa higiene bucal, da correta prevenção de novas injúrias e dos cuidados com os elementos dentários para que um bom prognóstico seja alcançado (DiAngelis et al., 2012).

2.OBJETIVO:

Realizar um estudo retrospectivo avaliando o prognóstico clínico e radiográfico em dentes reimplantados durante as consultas de preservação realizadas pelo Serviço de Atendimento aos Traumatismos Dentários (SATD).

3. MATERIAIS E MÉTODOS:

Este projeto foi submetido ao CEP, sendo aprovada sua execução com o número de protocolo 12963319.2.0000.5418.

3.1. Local da pesquisa

Este projeto foi submetido ao CEP, sendo aprovada sua execução com o número de protocolo 12963319.2.0000.5418.

Esta pesquisa está sendo realizada, desde 01 de setembro de 2022 sendo previsto finalizar 31 de setembro de 2023, no Serviço de Atendimento aos Traumatismos Dentários (SATD), pertencente à área de Endodontia e situado na Clínica de Extensão da FOP-UNICAMP.

3.2. Seleção dos pacientes

A coleta de dados foi retrospectiva, a partir de prontuários clínicos de pacientes atendidos no Serviço de Traumatismos Dentários da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, FOP - UNICAMP. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FOP-UNICAMP(protocolo 12963319.2.0000.5418) para avaliação e apreciação ética e todos os pacientes ou responsáveis assinou um termo de consentimento livre esclarecido elaborado de acordo com as normas deste Comitê. Este estudo também será registrado no REBEC (Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos).

3.3. Critérios de exclusão

Pacientes com traumatismos dentários envolvendo a dentição decídua não foram selecionados para a pesquisa e pacientes que já tiverem concluído o tratamento endodôntico em outro local ou instituição ou que apresentarem estágio avançado de reabsorções inflamatórias externas e/ou por substituição. Foram excluídos da pesquisa pacientes que já tiverem concluído o tratamento endodôntico em outro local ou instituição ou que apresentarem estágio avançado de reabsorções inflamatórias externas e/ou por substituição.

3.4. Avaliação clínica e radiográfica

Foram coletados os dados clínicos das consultas de acompanhamento disponíveis nos prontuários clínicos do SATD:

- Nome, idade, data de nascimento, gênero, presença de condições sistêmicas, uso de medicamentos, uso de vacina antitetânica.
- Data do trauma, o tempo entre a ocorrência do trauma e o início do tratamento no serviço, se houve atendimento de urgência e onde foi realizado.
- Etiologia do trauma (queda da própria altura, queda de bicicleta ou moto, atropelamento, agressão física, acidente automobilístico, acidente de trabalho, prática de esporte ou outros).
- Local do trauma (escola, residência, clube, rua, outros).
- Dentes afetados, número de dentes envolvidos, se houve ou não perda dentária, classificação do trauma, existência de injúrias da face associadas, presença, tipo e duração da contenção, uso de aparelho ortodôntico.
- o período de tempo extra alveolar e o meio de armazenagem do dente avulsionado.
- Presença ou ausência de sintomatologia dolorosa.
- Presença ou ausência de fraturas coronárias.
- Teste de percussão no sentido vertical e horizontal, com o auxílio do cabo de espelho.
- Teste de palpação com a ponta do dedo indicador.
- Presença de mobilidade com o cabo de espelho e pinça clínica movimentados no sentido horizontal.
- Presença de fístula. - Alteração cromática: o espectrofotômetro digital VITA Easyshade (Vita, Wilcos, Petrópolis, RJ, Brasil) foi utilizado para auxiliar na detecção de diferenças de coloração dos dentes traumatizados em relação aos dentes adjacentes.
- Avaliação da sensibilidade pulpar: foram realizados o teste térmico ao frio (Endo-Frost, Roeko, Langenau, Alemanha) e o teste elétrico pulpar com o uso do aparelho Pulp Tester Digital (Odous de Deus, Belo Horizonte, MG, Brasil).
- O teste de cavidade foi, também, complementado em casos de extrema dúvida quanto a sensibilidade pulpar, através da estimulação do dente suspeito, sem anestesiá-lo previamente, com o auxílio de brocas de alta rotação (K.G Sorensen, Cotia, SP, Brasil). Foi realizada a avaliação de fatores predisponentes aos traumatismos dentários, como o overjet incisal e selamento labial:
- Medição do overjet incisal: o paciente será posicionado em máxima intercuspidação e a medida determinada a partir da distância da face vestibular do incisivo inferior à face incisal do incisivo superior, com o auxílio de uma espátula de madeira, cuja marcação foi realizada

por um grafite. Para impedir a infecção cruzada durante as medições, a ponta do grafite foi mantida com um comprimento de 10 milímetros e após a sinalização, esta ponta foi quebrada sobre a espátula de madeira. A leitura foi realizada por meio de um paquímetro digital (Paquímetro Starret Tipo Universal Série 125) (Cerqueira-Neto, 2015).

- Selamento labial: foi adotado o método proposto por O'Mullane (1972). O paciente faz a leitura de um texto mentalmente, em que o examinador observou a posição de seus lábios. Sendo o selamento considerado adequado, quando o lábio cobrir os incisivos superiores em posição de repouso e inadequado quando não cobrir.

Os exames radiográfico inicial e de acompanhamento, disponíveis em sistema de prontuário digital raio-x digital (Apixia PSP Scanner, Glendale, AZ, USA) foi analisados . Os seguintes aspectos foram considerados durante a avaliação radiográfica:

- Estágio de desenvolvimento radicular: classificado em completo ou incompleto, dependendo da formação do ápice.

- Presença de lesões periapicais: indicada por áreas radiolúcidas circunscritas, associadas ao ápice radicular.

- Posicionamento do dente traumatizado: foi verificado se o dente está em sua posição original ou deslocado para vestibular, palatina/lingual, mesial ou distal.

- Obliteração do canal pulpar: estreitamento total ou parcial da luz do canal radicular.

- Presença de reabsorções inflamatórias externas: foi analisada em função da perda de continuidade da lâmina dura, com áreas radiotransparentes no ápice radicular e no osso adjacente (Lopes et al., 2015).

- Presença de reabsorções inflamatórias internas: foi observada como uma área radiotransparente, caracterizada por aumento uniforme do canal radicular e de aspecto ovalado (Lopes et al., 2015).

- Presença de reabsorção por substituição: definida quando houver o desaparecimento do espaço pericementário e uma substituição contínua da raiz por osso, originada no terço apical (Lopes et al., 2015).

Todas as avaliações radiográficas foram analisadas e diagnosticadas em consenso por 2 endodontistas e 1 radiologista devidamente calibrados que acompanham a aluna responsável pelo projeto.

3.5. Análise dos dados

As informações coletadas foram organizadas numa planilha Excel (Microsoft, Seattle, WA, USA). A análise dos resultados será calculada utilizando o programa Bioestat 5.3 (Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, Brasil). O teste do qui-quadrado será utilizado para verificar a presença ou ausência de significância. O teste qui-quadrado de razão de verossimilhança será empregado para a significância estatística entre as associações. O nível de significância adotado será de 5%.

4. RESULTADOS PARCIAIS:

Foram realizados levantamentos bibliográficos através de fichamentos e levantamento

de dados de pacientes que se enquadravam dentro dos critérios de avaliação através do banco de dados do Serviço de Traumatismos Dentários da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, FOP - UNICAMP.

Até o presente momento foi realizado a coleta de dados de 38 pacientes, a idade dos pacientes variam de 7 a 24 anos. Os dados obtidos compreendem o período de setembro de 2022 até 2023, no entanto devido ao baixo número de casos nesta fase, foi aumentado o período da avaliação retrospectiva dos casos que corresponde do período de 2012 até o presente momento, porém este número pode mudar ao longo da pesquisa, se caso houver novos casos.

A tabela a seguir mostra que o sexo masculino(26) é a maioria acometido quando refere-se a trauma, enquanto o sexo feminino tem taxa substancialmente menor(14). De acordo com a tabela também é possível visualizar que a causa do trauma através de quedas é a de maior recorrência, enquanto as outras causas como: bicicleta, agressão física e esportes são menores.

Tabela 1 - resumo de dados obtidos.

Sexo	D				CT		CT		CT	
	F	M	DS	I	Queda	Bicicleta	Agressão Física	Esportes	Reimplante	
F	14	0	12	2	6	6		1	0	13
M	0	26	23	3	14	4		2	5	25
Total Geral	14	26	35	5	20	10		3	5	38

Fonte: Serviço de Traumatismos Dentários da faculdade de Odontologia de Piracicaba.

6.REFERENCIAS:

1. Abbott PV, Salgado JC. Strategies to minimise the consequences of trauma to the teeth. *Oral Health Dent Manag.* 2014;13(2):229-42.
2. Abbott PV. Prevention and management of external inflammatory resorption following trauma to teeth. *Aust Dent J.* 2016;61(Suppl 1):82-94.
3. Abbott P. Traumatic dental injuries are now the 5th most prevalent disease/injury in the world-But they are being neglected!! *Dent Traumatol.* 2018;34(6):383.
4. Andersson L, Andreasen JO, Day P, Heithersay G, Trope M, Diangelis AJ, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. *Dent Traumatol.* 2012;28(2):88-96.
5. Andersson L. Epidemiology of traumatic dental injuries. *Pediatr Dent.* 2013;35(2):102- 5.
6. Andreasen FM. Transient apical breakdown and its relation to color and sensibility changes after luxation injuries to teeth. *Endod Dent Traumatol.* 1986;2(1):9-19.
7. Andreasen FM, Andreasen JO, Bayer T. Prognosis of root-fractured permanent incisors- -prediction of healing modalities. *Endod Dent Traumatol.* 1989;5(1):11-22.
7. Andreasen FM, Kahler B. Pulpal response after acute dental injury in the permanent dentition: clinical implications-a review. *J Endod.* 2015;41(3):299-308.
8. Bratteberg M, Thelen DS, Klock KS, Bårdsen A. Traumatic dental injuries- Prevalence and severity among 16-year-old pupils in western Norway. *DentTraumatol.* 2018;34(3):144-150.