

**FACULDADE PATOS DE MINAS
CURSO DE ODONTOLOGIA**

LEANDRO BORGES DA SILVA

REABSORÇÕES RADICULARES EXTERNAS

**PATOS DE MINAS
2015**

LEANDRO BORGES DA SILVA

REABSORÇÕES RADICULARES EXTERNAS

Artigo apresentado à Faculdade Patos de Minas como requisito parcial para a conclusão do Curso de Graduação em Odontologia.

Orientadora: Prof.^a. Ms. Dalila Viviane de Barros.

**PATOS DE MINAS
2015**

Reabsorções Radiculares Externas

Leandro Borges Da Silva*

Dalila Viviane De Barros**

RESUMO

A reabsorção radicular externa é um processo que ocorre devido a um dano à camada de cementoblastos que reveste e protege a superfície radicular. Se for diagnosticada tardiamente pode levar à perda do elemento dental. Este trabalho de revisão de literatura propôs-se a verificar as principais causas da reabsorção radicular externa bem como as medidas de prevenção e os recursos de diagnóstico disponíveis para que assim o Cirurgião-Dentista possa escolher a melhor conduta de tratamento a ser tomada. Ao final deste trabalho ficou evidente que as reabsorções radiculares externas estão presentes na prática odontológica com frequência e cabe ao cirurgião dentista saber identificar e baseado em seu conhecimento tratar ou encaminhar para um especialista.

Palavras-chave: Reabsorção radicular. Fatores Etiológicos. Tratamento.

ABSTRACT

The external root resorption is a process that occurs due to a damage to cementoblasts layer that covers and protects the root surface. If diagnosed late can lead to tooth loss. This literature review work purpose to verify the main causes of external root resorption and the measures of prevention and diagnostic resources available so that the dentist can choose the best course of treatment to take. At the end of this work it became clear that the external root resorption are present in the dental practice often and it is up to the dentist able to identify and treat this disease.

keywords: Root Resorption. Etiological Factors. Treatment.

*Aluno do Curso de Odontologia da Faculdade Patos de Minas (FPM). lborgesilva@hotmail.com

**Professora de Endodontia no curso de Odontologia da Faculdade Patos de Minas. Especialista e Mestre em Endodontia pela Universidade Federal de Uberlândia. dalilaviviane@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

A reabsorção radicular é um processo que resulta na perda de estrutura dentária radicular. Pode ser um evento fisiológico como ocorre durante a esfoliação dos dentes decíduos ou um evento patológico quando ocorre em dentes permanentes que passaram por alguma injúria. (1)

Entre as principais causas das reabsorções radiculares externas pode-se citar: traumatismos dentários, clareamento endógeno e movimentação ortodôntica. Os tratamentos mais utilizados são o endodôntico, cirúrgico e até mesmo preservação no caso da movimentação ortodôntica. (1,2)

O objetivo do trabalho foi auxiliar os Cirurgiões dentistas a identificarem as principais causas da reabsorção radicular externa. Além disso, mostrar os meios de diagnóstico e formas de tratamento para cada caso. Outro aspecto abordado foi a prevenção dessa patologia.

A reabsorção radicular externa é um evento patológico que gera graves consequências incluindo a possibilidade da perda do elemento dentário. Essa pesquisa visa ajudar os profissionais e estudantes de Odontologia a aprofundarem no tema e aumentarem as chances de sucesso do tratamento. (2)

Foi realizada uma pesquisa nas bases de dados como SCIELO, Lilacs com o objetivo de buscar artigos sobre reabsorção radicular. Ao acessar os bancos de dados foram utilizados os descritores reabsorção, radicular, externa. A seleção primária foi de acordo com os títulos e resumos e posteriormente foi buscado o título na íntegra. Foi selecionado um total de dezenove trabalhos incluindo artigos de periódicos, teses e dissertações realizadas entre os anos 2002 e 2015. A partir desse ponto foi realizada uma revisão de literatura abordando os principais aspectos da reabsorção radicular externa visando um aprofundamento do tema, buscando uma elucidação mais completa e ampla do assunto para que com essas informações sejam maiores as chances de sucesso do tratamento..

2 REVISÃO DE LITERATURA

O periodonto de sustentação dentário é composto pelo ligamento periodontal, osso alveolar e cimento (Fig.1). A estrutura radicular é revestida por uma camada

de pré-cimento e cementoblastos e entre eles se inserem fibras colágenas de Sharpey que constituem o ligamento periodontal. (2)

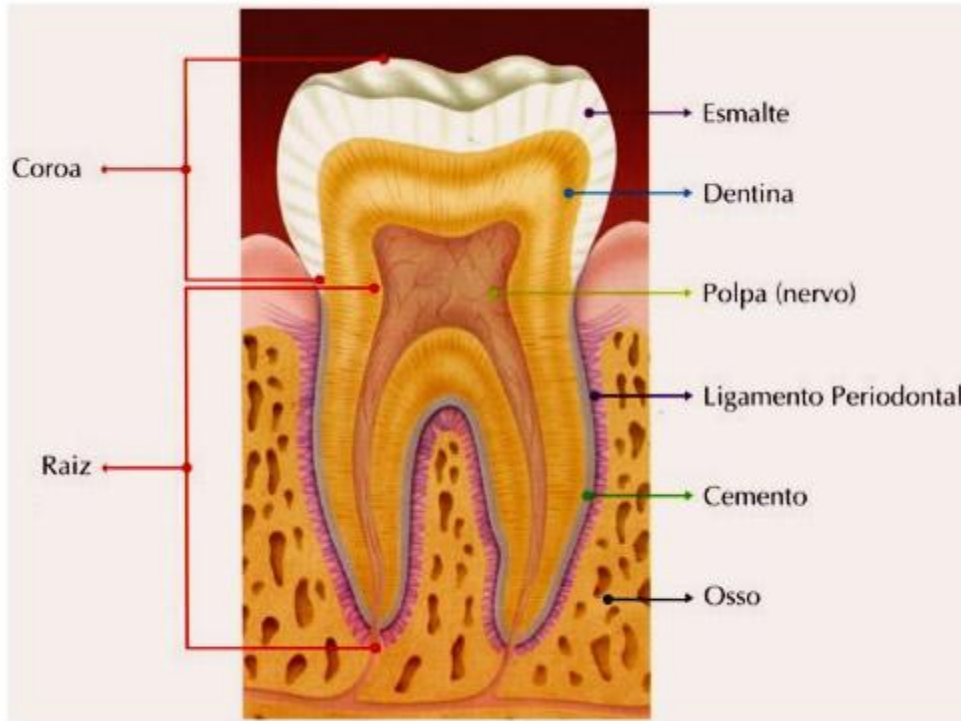
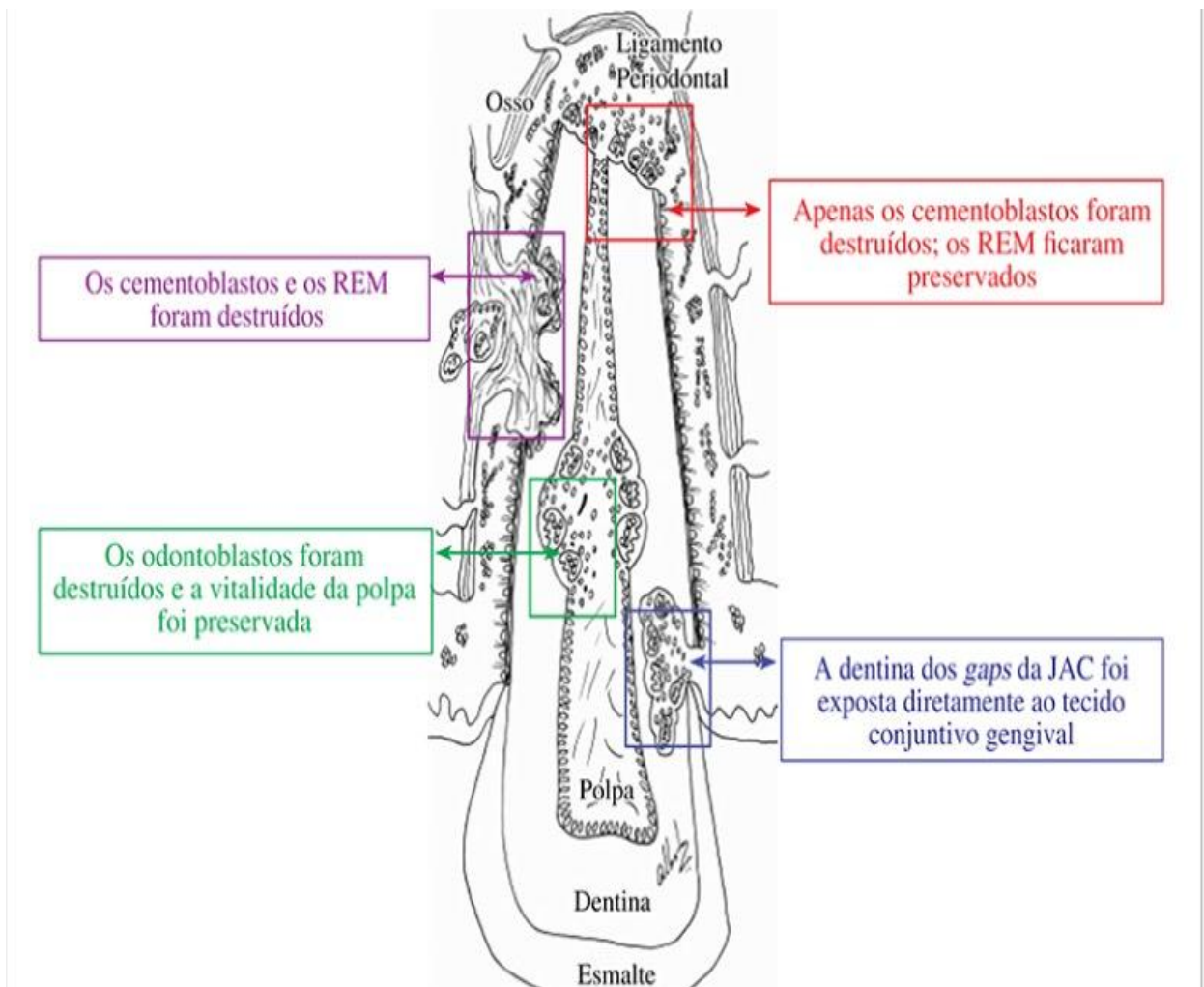


Fig. 1: Estrutura Dentaria

Fonte: (3)

O osso está em constante remodelação através dos osteoblastos e macrófagos que possuem receptores para os mediadores sistêmicos e locais (prostaglandinas, calcitocinas, etc.) gerenciarem a atividade dos clastos. Já os cementoblastos não possuem receptores para os mediadores da remodelação óssea formando uma barreira protetora que zela pela integridade da raiz. (2,4)

Se ocorrer uma lesão ou destruição dessa barreira os clastos presentes no osso terão acesso à superfície radicular e iniciarão o processo inflamatório que resultará na reabsorção radicular. A reabsorção radicular externa inflamatória é classificada de acordo com o local de acometimento da raiz em: apical, lateral e cervical (Fig.2). (1,2,4)



- REM- Restos Epiteliais de Malassez
- JAC- Junção Amelocementária

Fig. 2: Injúria a estrutura dentária radicular

Fonte: (5)

2.1. Fatores etiológicos

A reabsorção radicular fisiológica é originada pelo processo de rizólise durante a esfoliação do dente decíduo. A reabsorção patológica pode ocasionar a perda do elemento dental. Ela é resultado de algum dano anterior às estruturas radiculares protetoras tais como traumas dentários, movimentação ortodôntica, clareamento endógeno. Este dano deixa a superfície desmineralizada e desprotegida logo assim propícia à ação clástica. Pode-se classificar as reabsorções radiculares de acordo com sua natureza, seu local de origem e seu padrão de

evolução clínica. Os fatores etiológicos mais comumente discutidos são: traumatismo dentários, movimentação ortodôntica, clareamento endógeno. A reabsorção externa pode não apresentar causa aparente, que é quando nenhum fator etiológico local ou sistêmico é identificado, denominada idiopática. (1,6)

2.1.1. Traumatismos dentários

O dente que passa por um trauma dental tem uma predisposição maior de sofrer de reabsorção radicular pois o trauma pode romper vasos e lesar a camada cementoblástica que reveste e protege a raiz. Dessa maneira a superfície radicular pode entrar em contato com o osso alveolar da região que abriga osteoclastos responsáveis pela reabsorção óssea e radicular. A luxação e a avulsão seguida de reimplante dentário são os maiores responsáveis. (1,2,6,7)

2.1.2. Movimentação ortodôntica

O tratamento ortodôntico tem como sequela indesejável a reabsorção radicular e sua ocorrência na clínica ortodôntica é frequente. Na maioria dos pacientes acometidos os danos à estrutura dentária são mínimos e caracterizados por um arredondamento do ápice radicular. Mas se o diagnóstico for tardio a injúria pode ser irreversível e acarretar na perda do elemento dental. (4,8,9)

Ao se aplicar uma força ortodôntica em um dente ocorre uma reação no osso alveolar, ligamento periodontal e no cimento que induz à formação de duas regiões. Uma região de pressão formada na direção que a força é aplicada que tem como mediadores os osteoclastos que iniciam um processo de reabsorção óssea. E do outro lado ocorre uma tensão das fibras periodontais e conseqüentemente uma aposição óssea realizada pelos osteoblastos. Este processo resulta no movimento ortodôntico. (4)

O cimento radicular possui uma camada de pré-cimento e cementoblastos que reveste toda a sua extensão. Essa camada acaba conferindo uma alta resistência à reabsorção pois não possui receptores para os osteoclastos e osteoblasto que são os mediadores da remodelação óssea. (4)

A força gerada pela movimentação ortodôntica move o dente no interior do espaço periodontal e resulta na compressão de algumas fibras periodontais e o

estiramento de outras. Em alguns casos, geralmente os que envolvem o uso de força excessiva, essa compressão do ligamento periodontal pode ocasionar a destruição da camada de cementoblastos, encarregada de proteger a estrutura radicular, e evidenciar a área aos osteoclastos que iniciam o processo de reabsorção radicular externa. (4,9)

A morfologia das raízes e das cristas ósseas são apontadas como maiores fatores de risco para a reabsorção radicular apical. Raízes curtas, triangulares, dilaceradas e em forma de pipeta e cristas ósseas retangulares favorecem o aparecimento da reabsorção radicular (Fig.3). As cristas ósseas retangulares aumentam o risco de reabsorções radiculares por apresentarem menor deflexão óssea e maior concentração de força no ligamento periodontal. As raízes dilaceradas e com o ápice em forma de pipeta possuem uma estrutura apical mais delicada se comparadas às raízes normais. Além disso as raízes dilaceradas necessitam de uma força maior para serem movimentadas elevando assim o risco de reabsorção dentária. A proporção coroa/raiz aumenta a probabilidade de reabsorção radicular pois na raiz curta ocorre uma concentração das forças aplicadas devido ao efeito alavanca. (2,4,9,10)

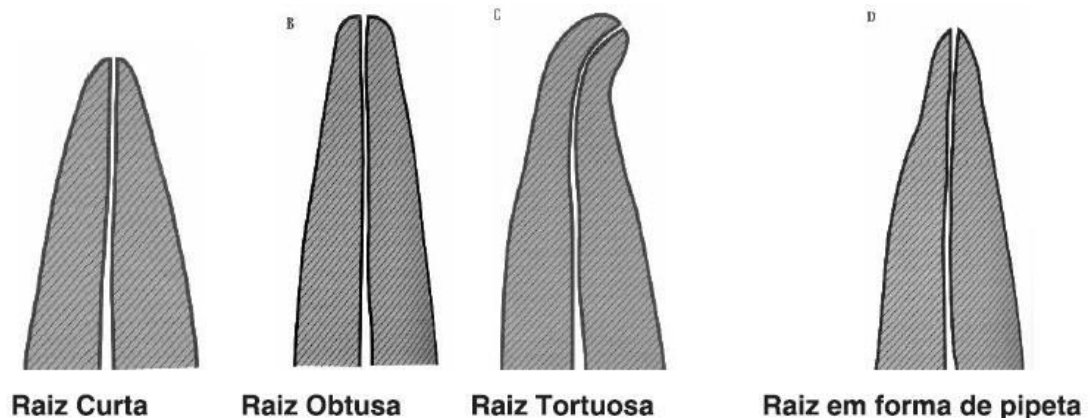


Fig. 3: Classificação das raízes quanto à forma.

Fonte: (11)

Outros fatores comuns na técnica ortodôntica são associados a ocorrência da reabsorção externa como o uso de elásticos intermaxilares, fechamento de espaços das exodontias dentárias ortodonticamente indicadas, intensidade e tipo de forças aplicadas. (12)

O tratamento endodôntico prévio não aumenta o risco de reabsorção radicular quando é bem executado. A reabsorção ocorrida em dentes tratados

endodonticamente durante a movimentação ortodôntica está mais relacionada ao insucesso do tratamento endodôntico e ao histórico de traumatismo dentário do que a própria terapia ortodôntica. (4,8,10)

2.1.3. Clareamento Endógeno

O escurecimento dos dentes desvitalizados traz um grande desconforto para o paciente, as causas dos escurecimento dos dentes pode ser desde uma hemorragia vinda de um trauma até mesmo por uma técnica terapêutica inadequada. (7)

Há muito tempo vem sendo utilizada a técnica de clareamento que possui três grandes vantagens: obter resultados estéticos a longo prazo, evitar o desgaste dentário se comparada a procedimentos como faceta, e um custo menor para o paciente. Porém apresenta desvantagens sendo a reabsorção radicular cervical externa a mais grave pois alguns pacientes apresentam defeito na junção cimento-esmalte que irá facilitar a penetração do agente clareador. O peróxido de hidrogênio a 30% é um dos agentes clareadores que pode penetrar pelos túbulos dentinários causando a desnaturação protéica e desmineralização, podendo alcançar a superfície externa da raiz e causar uma agressão ao periodonto. O periodonto através de uma resposta autoimune (inflamatória), mandará osteoclastos para eliminar o corpo estranho e este processo resultará na reabsorção externa. (7,13).

2.1.4. Outros fatores

Dentes inclusos podem gerar uma compressão dos vasos sanguíneos dos dentes vizinhos e assim iniciar um processo de reabsorção. Isto ocorre eventualmente com terceiros molares e caninos superiores. (2)

Traumas oclusais podem acarretar na morte de cementoblastos e em casos severos gerar reabsorções radiculares. (2,9)

Outros fatores locais como lesões periapicais crônicas, cistos, tratamento periodontal, bruxismo estão relacionados com o aparecimento de reabsorções radiculares externas. Alguns casos não têm um fator etiológico sendo classificada como reabsorção radicular idiopática. (1,2,6,14,15,16)

2.2 Diagnóstico

As reabsorções radiculares externas são comumente assintomáticas. Pode apresentar sintomatologia nos casos em que a lesão atinge a região pulpar ou periodontal. Em alguns casos apresenta ligeira mobilidade. Normalmente a polpa do dente responde ao teste de sensibilidade e não apresenta alteração durante o teste de percussão. (13,15)

Mas a radiografia periapical, tanto a periapical comum quanto a digital, produzem apenas imagem bidimensional e esta característica pode acarretar distorção e sobreposição de estruturas anatômicas dificultando assim o correto diagnóstico da reabsorção radicular. (17,18)

A tomografia computadorizada oferece imagens tridimensionais e são consideradas uma ferramenta eficaz a ser utilizada quando o exame clínico e o radiográfico não conseguem definir com precisão o diagnóstico. A tomografia oferece um diagnóstico mais preciso pois facilita a visualização das estruturas e promove imagens livres de sobreposições. Outras vantagens são: localização e dimensão exata da lesão e diagnóstico precoce. Como desvantagens pode-se citar o maior tempo de exposição, maior dose de radiação ao paciente e alto custo do exame. (13,18)

2.3.Prevenção

Dentes que sofreram traumatismo devem ser acompanhados radiograficamente através de radiografia periapical mensalmente durante seis meses. E após isso anualmente. Se o paciente for iniciar um tratamento ortodôntico recomenda-se o acompanhamento radiográfico por período de cinco a seis meses antes do início da mecânica ortodôntica. (4,10)

Todo paciente que irá iniciar um tratamento ortodôntico deve passar por uma anamnese criteriosa com o objetivo de detectar fatores de risco como trauma dental, morfologia radicular desfavorável, tratamento ortodôntico anterior. O profissional também deve ter o cuidado de regular o uso de forças e movimentos mais leves nos casos em que o formato da raiz e da crista ósseas sejam desfavoráveis. Além disso evitar extrações e o uso de elásticos intermaxilares na medida do possível. Durante

o tratamento exames radiográficos de controle devem ser realizados de seis em seis meses. (4, 10,12)

Para se prevenir a reabsorção radicular externa causada por agentes presentes no clareamento endógeno deve-se realizar um excelente vedamento da região cervical caso contrário o agente clareador pode atravessar os túbulos dentinários e atingir o tecido periodontal desencadeando o processo de reabsorção que pode se estender além da coroa do dente e alcançar a porção radicular. O ionômero de vidro é o material mais comumente utilizado no vedamento cervical anterior ao clareamento interno. Além disso é indicado iniciar o clareamento uma semana após a obturação do canal. (7,13)

2.4- Tratamento

O princípio terapêutico das reabsorções radiculares é eliminação da causa, dessa forma as unidades osteorremodeladoras e seus clastos sofrem uma desmobilização e saem da superfície radicular. Os mediadores da reabsorção desaparecem, o pH da região volta a ficar neutro e novos cementoblastos são formados na superfície radicular. Assim um novo cemento é formado e a superfície radicular retorna ao estado de normalidade. (2)

Nos pacientes em que a reabsorção externa acometa uma área grande ou de acesso complicado o tratamento indicado é o cirúrgico. Deve-se rebater um retalho de espessura total que revele a reabsorção e que possibilite a retirada do tecido inflamatório e limpeza da região. Após isso deve ser feita a restauração com cimento de ionômero de vidro, resina composta ou MTA (Agregado Trióxido Mineral). Porém essa técnica pode resultar numa deformidade do contorno gengival comprometendo a estética principalmente em dentes anteriores. (6,13)

O tratamento endodôntico é indicado no casos em que ocorreram necrose ou que o acesso necessite ser via canal. Dentes que passaram por trauma resultando em luxações, intrusões ou avulsões devem ser tratados endodonticamente para inibir a infecção dos canais e evitar a ação de microrganismos que podem potencializar o processo de reabsorção radicular externa. Pacientes que apresentem reabsorção radicular cervical com comunicação com o canal radicular devem ser tratados endodonticamente e serem restaurados de preferência com MTA. (6,13)

O agregado trióxido mineral (MTA) é um material utilizado na reparação de perfurações endodônticas e devido suas propriedades favoráveis também está sendo empregado nos tratamentos das reabsorções externas radiculares. Ele consiste de um pó que tem em sua composição íons minerais, como íons fósforo e cálcio e óxidos. Logo o MTA tem uma boa biocompatibilidade pois estes mesmos íons são componentes dos tecidos dentários duros. Além disso ele possui outras vantagens: vedação, resistência à água e radiopacidade. Geralmente o MTA é condensado na cavidade da reabsorção radicular formando um tampão e gera um bom selamento. (17)

O hidróxido de cálcio pode ser utilizado como curativo nos casos de reabsorção radicular externa pois ele aumenta o PH devido a presença de íons hidroxila. Dessa forma pode paralisar a reabsorção externa pois altera o ecossistema bacteriano criando um ambiente impróprio à sobrevivências desses microrganismos. Ele também tem influência ativa na região reabsorvida reduzindo assim a ação dos osteoclastos e estimulando o reparo. Ao dente obturado provisoriamente com hidróxido de cálcio é recomendado que a pasta com hidróxido de cálcio permaneça no interior do canal entre 90 a 180 dias. (6,14)

As reabsorções radiculares apicais advindas do tratamento ortodôntico podem ser detectadas através de Rx periapical e de acordo com o grau de reabsorção deve-se estabelecer a conduta mais adequada(Fig.4). (2)

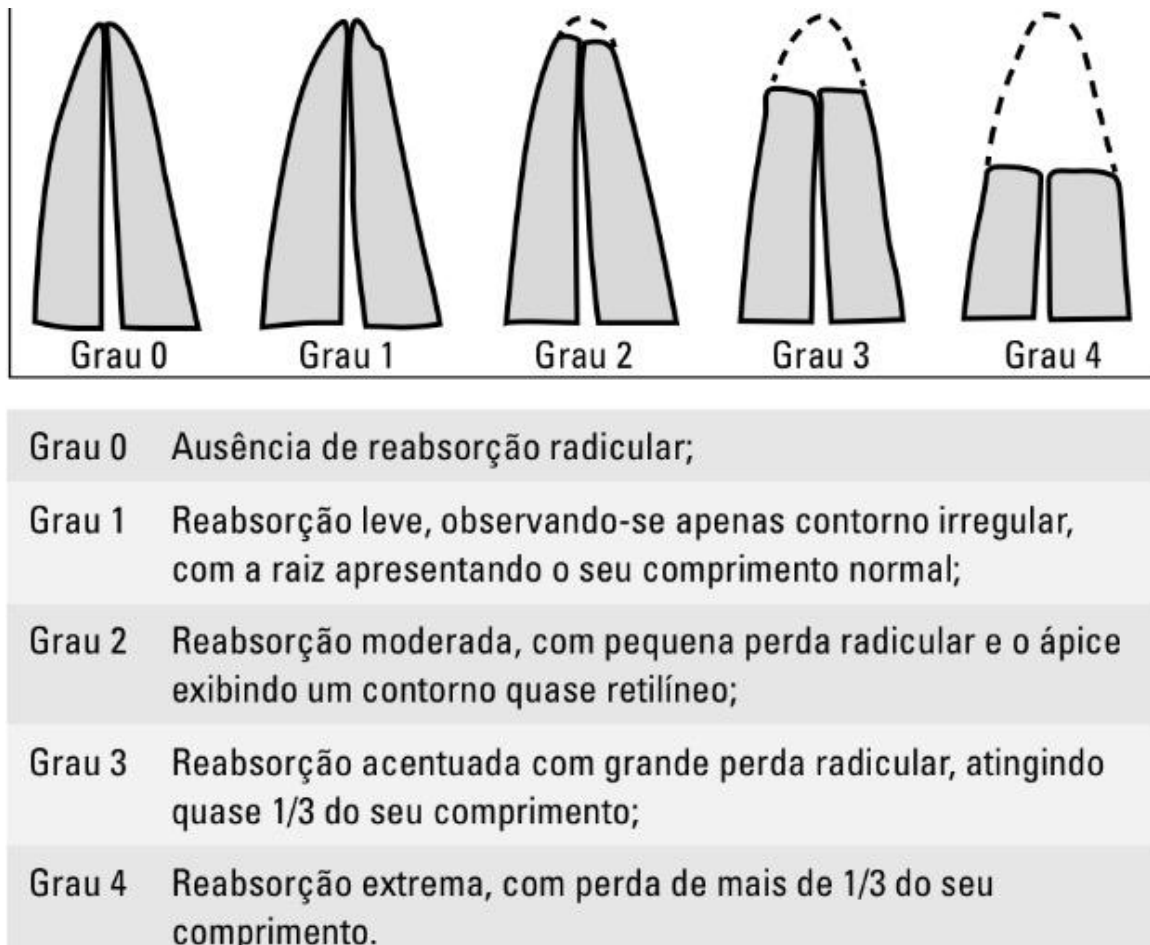


Fig. 4: Classificação dos graus de reabsorção.

Fonte: (16)

A conduta para reabsorções de 1 a 2 mm de extensão é deixar o fio passivo, e realizar um controle radiográfico a cada três meses dessa forma pode-se reduzir o encurtamento dentário no final do tratamento ortodôntico. Para os casos em que as reabsorções apresentem mais de 2 mm a conduta é comunicar o paciente, paralisar o tratamento ortodôntico por no mínimo 90 dias e simplificar o tratamento ou finalizar o tratamento. (10,19)

Com a finalização do tratamento ortodôntico o processo reabsorção radicular é interrompido. O profissional deve estar atento a alguns fatores que podem dar continuidade à reabsorção radicular como: trauma oclusal, bruxismo, contenção ativa, pressão lingual e onicofagia. (10)

3 DISCUSSÃO

As reabsorções radiculares podem ser classificadas de acordo com local de origem em internas e externas. Nas reabsorções internas o evento inicia-se a partir

das camadas internas do canal radicular já na reabsorção externa ele começa pela superfície externa radicular. Também pode ocorrer a associação das duas classificadas como reabsorção interna-externa. Além disso elas podem ocorrer por um processo inflamatório ou por substituição. (1,15)

As reabsorções radiculares externas inflamatórias são causadas por um agente lesivo ou trauma que desencadeiam um processo inflamatório e podem se localizar na região lateral, apical ou cervical da raiz. (1,15)

Já as reabsorções por substituição inicia-se com um processo inflamatório que evolui para a substituição da estrutura radicular reabsorvida por osso levando a fusão do dente com o osso alveolar processo conhecido como anquilose. (1,15)

Este trabalho abordou a reabsorção radicular inflamatória externa que pode ser causada por traumatismos dentários, movimentação ortodôntica, clareamento endógeno, dentes inclusos, etc. Todos estes fatores podem levar a uma lesão da barreira de odontoblastos que protege o dentes permitindo a ação dos clastos que iniciam o processo inflamatório de reabsorção radicular. (1,2,4,6)

Cabe ao profissional detectar os fatores de risco à reabsorção radicular e desta forma adotar medidas preventivas como acompanhamento radiográfico de dentes traumatizados e que estejam em tratamento ortodôntico. Uma vez detectada a reabsorção radicular deve-se iniciar o tratamento mais indicado o mais rápido possível. (5,6,10)

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificando a revisão de literatura realizada sobre as reabsorções radiculares externas e segundo o propósito deste trabalho foi possível concluir que:

- A reabsorção radicular externa é causada por uma injúria e/ ou dano à camada de odontoblastos que reveste e protege o dente.
- Essa injúria pode ser causada por um traumatismo dentário, clareamento endógeno, movimentação ortodôntica, dentes inclusos, lesões periapicais crônicas, cistos, tratamento periodontal.
- Por ser normalmente assintomática o diagnóstico é realizado através de imagens radiográficas. A tomografia computadorizada oferece um diagnóstico mais fiel,

pois promove imagens livres de sobreposições facilitando a visualização das lesões.

- Como prevenção é indicado o acompanhamento radiográfico que deve ser realizado nos pacientes que sofreram traumatismo. Os pacientes que possuem fatores de risco (formato das raízes e cristas ósseas desfavoráveis) para movimentação ortodôntica também devem ser acompanhados radiograficamente de seis em seis meses. Durante o tratamento ortodôntico o profissional deve dar preferência a forças mais leves. Já para os pacientes que irão realizar clareamento endógeno o vedamento cervical deve ser realizado de forma precisa com um bom material, recomenda-se o ionômero de vidro.
- O princípio terapêutico das reabsorções radiculares é eliminação da causa. A reabsorção externa de uma região grande ou de acesso complicado deve ser tratada através de um acesso cirúrgico seguido de restauração com cimento de ionômero de vidro, resina composta ou MTA (Agregado Trióxido Mineral). O MTA devido suas características favoráveis é o material de preferência e deve ser usado para se formar um tampão que gera um bom selamento. O hidróxido de cálcio é indicado como medicação intracanal nos casos de reabsorção radicular externa.

REFERÊNCIAS

1. Nascimento GJF, Emiliano GBG, Silva IHM, Carvalho RA, Galvão HC. Mecanismo, Classificação e Etiologia das Reabsorções Radiculares. Rev. Fac. Odontolog. Porto Alegre. 2006;47(3):17-22.
2. Consolaro A. O conceito de Reabsorções Dentárias ou As Reabsorções Dentárias não são multifatoriais nem complexas, controvertidas ou polêmicas! Dental Press J Orthod. 2011July-Aug;16(4):19-24.
3. EM Odontologia [homepage na internet]. Tecnologia e inovação para o melhor tratamento de canal [acesso em 20/06/2015]. Disponível em: http://www.elizabethmanguino.com.br/tratamento_canal_1.asp.
4. Rego MVN, Thiesen G, Marchioro EM, Berthold TB. Reabsorção radicular e tratamento ortodôntico: mitos e evidências científicas. J Bras Ortodon Ortop Fac. 2004;9(51):292-309.

5. Consolaro A. The four mechanisms of dental resorption initiation. *Dental Press J Orthod.* 2013 May-June;18(3):7-9.
6. Novais IG, Dumont AFS, Cardoso FP, Castro ACDV. Tratamento da reabsorção externa via canal radicular: relato de dois casos clínicos [TCC] [Internet]. Belo Horizonte: Institut de Estudos da Saúde Sérgio Feitosa;2012. [acesso em 2015 abr 22]. Disponível em:http://www.iesposgraduacao.com.br/_downloads.
7. Loguercio AD, Souza D, Floor AS, Mesko M, Barbosa AN, Busato ALS. Avaliação clínica de reabsorção radicular externa em dentes desvitalizados submetidos ao clareamento. *Pesqui Odontol Bras.* 2002;16(2):131-135.
8. Costa LFM, Santos DM, Lourenço Júnior ET. Avaliação Radiográfica do nível de reabsorção radicular e perda óssea alveolar pré e pós-tratamento ortodôntico. *J Bras Ortodon Ortop Fac.* 2002; 7(41):407-413.
9. Castro FCA. Reabsorção Radicular Decorrente da Movimentação Ortodôntica [Monografia]. Anápolis: Instituto de Ciências da Saúde Funorte/Soebrás;2009.
10. Younis M, Irala LED, Soares RG, Salles AA. Ortodontia Frente às Reabsorções Apicais e Periapicais Prévias ou Posteriores ao Tratamento. *Rev End Pes On line.* 2008; 4(8):1-9.
11. Vick RC. Reabsorção Radicular Apical Externa Associada ao Tratamento Ortodôntico [Monografia]. São Paulo: Instituto de Ciências da Saúde Funorte/Soebrás;2009.
12. Ganda AMF, Mazzeiro ET, Batista CHT. Mecânicas Ortodônticas e Reabsorções Radiculares. *Rev Odont UCSP.* 2009 Maio-Ago;21(2):169-78.
13. Macalossi JMS, Back EDEE, Haragushiku GA, Tomazinho FSF, Barato-Filho F. Etiologia, diagnóstico e tratamento da reabsorção cervical externa– revisão de literatura. *Odonto.* 2012; 20(39): 71-80.
14. Lamping R, Maekawa LE, Marcacci S, Nassri MRG. Reabsorção radicular externa inflamatória: descrição de caso clínico utilizando pasta de hidróxido de cálcio. *RSBO.* 2005;2(1):44-48.
15. Camargo SEA, Moraes MEL, Moraes LC, Camargo CHR. Principais características clínicas e radiográficas das reabsorções radiculares internas e externas. *Rev odonto UCSP.* 2008;20(2):195-203.

16. Odebrecht R, Canto GL, Bortolon AC. Estudo Comparativo da reabsorção radicular apical em pacientes bruxônomos e pacientes sem sinais clínicos de desgaste dentário. Rev Dental Press Ortodon Ortop Fac. 2004;9(2):44-49.
17. Macieira, MM, Justo AM, Só MVR, Santos RB, Magro ML, Kuga MC. Diagnóstico radiográfico diferencial das reabsorções radiculares internas e externas entre especialistas em endodontia e clínicos gerais. RFO.2011;16 (3):273-276.
18. Seára JN. Comparação entre a radiografia periapical digital e a tomografia computadorizada de feixe cônico na detecção de reabsorção radicular em molares decíduos [Dissertação]. Florianópolis: Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina;2012.
19. Leite F, Devito F, Chandretti P, Curcio M, Ribeiro W. Reabsorção Radicular Apical – Relato de caso clínico. Odonto. 2011;19(37): 125-133.

AGRADECIMENTOS

- Quero agradecer em primeiro lugar à Deus por ter me dado força e coragem durante essa longa caminhada.
- À professora Dalila Barros pela paciência orientação e incentivo que ajudou a tornar esse trabalho realidade.
- À todos os outros professores do curso que foram tão importantes na minha vida acadêmica e no desenvolvimento desse trabalho.
- À minha mãe que sempre esteve ao meu lado, me incentivando acreditando em mim, acreditando no meu sonho.
- À minha esposa que conviveu intensamente comigo esses cinco anos me apoiando me encorajando acreditando que eu seria capaz de chegar ao final dessa jornada vitorioso.