

Reabsorções Dentárias Radiculares

por Eduardo Luiz Barbin e Júlio César Emboava Spanó

Apresentar-se-ão, no documento “Reabsorções Dentárias Radiculares”, os aspectos gerais correlacionados às Reabsorções Dentárias Radiculares com o objetivo de prover elementos para diagnóstico, tratamento e preservação.

Espera-se que o conteúdo apresentado neste material contribua tal qual um núcleo de cristalização para a capacitação dos discentes e egressos dos Cursos de Odontologia em diagnosticar e tratar tais ocorrências provendo resolutividade ao paciente acometido por esse tipo de morbidade.

Aconselha-se aos discentes e egressos dos Cursos de Odontologia a ampliação e o desenvolvimento constante do conhecimento tanto necessário para o diagnóstico e tratamento das Reabsorções Dentárias Radiculares. Sugere-se, como meio de ampliar tal capacitação, a leitura atenta e criteriosa do conteúdo detalhado desta área do conhecimento presente nas obras citadas neste documento.

1 Introdução

Segundo Deus (1992), as reabsorções dentais podem ser divididas em dois grupos, a saber:

=> Reabsorções Fisiológicas;

=> Reabsorções Patológicas.

As reabsorções fisiológicas, normalmente, são naturais como, por exemplo, a reabsorção por erupção dentária (reabsorção por pressão) e perduram somente durante a persistência de um determinado estímulo sendo que a conduta clínica pode pautar-se, quando necessário, na remoção do estímulo (da causa) e conseqüente limitação do dano.

Nas reabsorções patológicas, o tratamento inclui tanto as ações que objetivam cessar o processo de reabsorção como, também, as de reparar o dano já ocorrido à estrutura dental na tentativa de se evitar a evolução para outras morbidades que, por ventura, poderiam acontecer em decorrências dos volumes reabsorvidos como, por exemplo, bolsas periodontais.

1.1 Reabsorções Fisiológicas

As Reabsorções Fisiológicas podem ser subdivididas como segue:

=> Reabsorções Fisiológicas de Superfície;

=> Reabsorções Fisiológicas por Pressão.

1.1.1 Reabsorções Fisiológicas de Superfície

A Reabsorção Fisiológica de Superfície ocorre geralmente em reposta aos traumas de baixa intensidade e caracterizam-se por:

=> apresentarem áreas microscópicas de reabsorção de cimento e dentina;

=> não serem visíveis radiograficamente;

=> serem, normalmente, reparadas naturalmente com cimento.

1.1.1.1 Do Tratamento das Reabsorções Fisiológicas de Superfície

Por não serem detectáveis clinicamente, não são tratadas, no entanto, a observação desta ocorrência ilustra o quão frequente são os processos clásticos e que a distância entre fisiológico e patológico pode ser, por demais, pequena e isso deve lembrar o Cirurgião-Dentista que as ações clínicas devem ser prudentes e justificadas.

1.1.2 Reabsorções Fisiológicas por Pressão

A Reabsorção Dentária Fisiológica por Pressão caracteriza-se pelo que segue:

=> imagem radiográfica radiolúcida;

=> a interrupção da reabsorção é possível, na maioria dos casos, com a remoção do estímulo de pressão;

=> consequências clínicas negativas caso não haja intervenção profissional no estágio inicial.

Citam-se, como exemplos de Reabsorções Fisiológicas por Pressão, os seguintes:

=> reabsorção natural do dente decíduo pela erupção do dente permanente;

=> reabsorção na raiz do 2º molar por pressão do 3º molar impactado horizontalmente;

=> movimentação ortodôntica com pressão excessiva;

=> reabsorção dental por pressão exercida por cisto ou tumor de crescimento lento e expansivo.

O fato de a reabsorção cessar com a remoção da carga de pressão é que confere o caráter transitório. No entanto, é importante refletir que a remoção da carga de pressão se dá, na maioria dos casos, somente pela intervenção profissional do Cirurgião-Dentista.

Portanto, poder-se-ia considerar a reabsorção na raiz do 2º molar (sítio da reabsorção) por pressão do 3º molar impactado horizontalmente (causa da reabsorção) como sendo uma indicação objetiva para a exodontia do 3º molar impactado horizontalmente causador da reabsorção.

É importante enfatizar que a extração do terceiro molar deveria, sempre, estar atrelada a um diagnóstico que caracterize uma indicação objetiva para exodontia como é o caso citado no parágrafo anterior.

1.2 Reabsorções Patológicas

As Reabsorções Patológicas, por sua vez, podem ser subdivididas como segue:

=> Inflamatórias;

=> Não-Inflamatórias.

1.2.1 Reabsorções Patológicas Inflamatórias

A Reabsorção Patológica Inflamatória é caracterizada, na imagem radiográfica, pela radiolucidez da área afetada. Segundo Deus (1992), a caracterização histológica do volume dental acometido pela reabsorção e adjacências se dá pelo que segue:

=> células inflamatórias crônicas (linfócitos e plasmócitos);

=> neutrófilos e macrófagos em menor quantidade;

- => células gigantes multinucleadas (osteoclastos / dentinoclastos);
- => fibroblastos com ação de reabsorção ou de degradação de colágeno maduro.

Deus (1992) elaborou um modelo explicativo da reabsorção dental no qual os osteoclastos / dentinoclastos degradam a parte inorgânica do dente enquanto os fibroblastos reabsorvem o conteúdo orgânico, isto é, as fibras colágenas maduras.

As Reabsorções Patológicas Inflamatórias são de dois tipos:

- => Interna ou Intracanal;
- => Externa Apical.

1.2.1.1 Reabsorção Patológica Inflamatória Interna ou Intracanal

A Reabsorção Patológica Inflamatória Interna ou Intracanal ocorre tanto na câmara pulpar quanto no canal radicular e pode NÃO estar limitada a somente um elemento dental do indivíduo acometido. Portanto, a detecção desta morbidade em um dente deve desencadear uma investigação radiográfica completa dos demais elementos dentais do paciente.

Apesar de ser considerada idiopática (etiologia desconhecida), reportam-se correlacionamentos com o que segue:

- => traumas importantes;
- => preparos cavitários iatrogênicos;
- => pulpotomias (Leonardo, 2008).

A caracterização histológica da Reabsorção Patológica Inflamatória Interna ou Intracanal se dá pelo que segue:

- => tecido pulpar inflamado;
- => destruição da camada de pré-dentina;
- => destruição da camada de odontoblastos;
- => reabsorção da superfície dentinária.

A caracterização clínica da Reabsorção Patológica Inflamatória Interna ou Intracanal se dá ao exame radiográfico pela observação de áreas radiolúcidas que sugerem ampliações anormais que ocorrem tanto na câmara pulpar como no canal radicular que podem avançar até o periodonto ou até o esmalte dental, caso o momento da detecção da reabsorção interna ou intracanal seja tardio.

Do ponto de vista clínico, a ocorrência é assintomática e, por esse motivo, se localizada na parte radicular, geralmente é detectada ao acaso em exames radiográficos de rotina ou de dentes adjacentes. No entanto, quando ocorre na câmara pulpar, a descoloração da coroa com aparência rósea, levemente avermelhada ou com sombras de cinza decorrente da translucidez do remanescente dental delgado na área afetada chama a atenção do paciente e do profissional demandando o exame radiográfico complementar que embasa o diagnóstico.

Há de se realizar o diagnóstico diferencial entre a Reabsorção Patológica Inflamatória Interna ou Intracanal localizada na parte radicular do dente e a Reabsorção Radicular Externa Patológica Não-Inflamatória Invasiva. As reabsorções internas ou intracanaís apresentam-se, geralmente, como ampliações anormais de bordas regulares e uniformes. As reabsorções externas invasivas caracterizam-se por um contorno irregular devido às escavações dentinárias tortuosas e irregulares que se iniciam pela superfície externa da raiz dental. A técnica

radiográfica de Clark poderia indicar se a reabsorção localiza-se por vestibular ou por lingual e/ou palatina em relação ao canal radicular. Alterações de sobreposição em tomadas médio-angulada, disto-angulada e ortoradial poderiam sugerir um sítio de reabsorção externamente posicionado que se combinado a um contorno irregular da lesão somariam evidências que sugeririam reabsorção externa. Outro método que pode ser utilizado é a tomografia computadorizada.

A ocorrência da reabsorção no interior do canal radicular pode levar à necrose pulpar associada à periapicopatia crônica (lesão apical). No caso da necrose do tecido pulpar e reabsorção confinada ao interior do dente, a atividade clástica ou de reabsorção não estará mais ocorrendo (inativa). No entanto, nos casos de necrose pulpar associada às reabsorções internas que avançaram até o periodonto (perfuração até o ligamento periodontal), a nutrição advinda do periodonto poderá suprir a atividade clástica celular e a reabsorção continuaria a evoluir (ativa) influenciando o prognóstico desfavoravelmente. Segundo Consolora (2005), a manutenção da vitalidade do tecido no interior de canais laterais e demais componentes do sistema de canais radiculares que chegam ao periodonto, poderia manter a atividade clástica ativa até mesmo em dentes obturados endodônticamente.

1.2.1.1.1 Do Tratamento da Reabsorção Interna ou Intracanal

O Tratamento da Reabsorção Interna ou Intracanal é a Terapêutica Endodôntico Radical com ênfase nos seguintes procedimentos devido à dificuldade de limpeza do volume reabsorvido:

=> irrigação abundante com hipoclorito de sódio (Deus, 1992)

- concentrações mais elevadas de hipoclorito de sódio (de 2 a 2,5% e de 4 a 6%) e/ou aquecidas são mais eficazes na solubilização do tecido pulpar e demais conteúdos orgânicos (Spanó et al., 2001; Spanó, 1999; Santos, 1999; Barbin, 1999);

=> otimização da limpeza do sítio de reabsorção com o emprego do ultra-som ou de vibração sônica coadjuvante à irrigação com hipoclorito de sódio (Deus, 1992);

=> a obturação do volume reabsorvido é otimizada pela técnica da condensação vertical da guta-percha aquecida ou pela técnica da guta-percha termoplastificada (Deus, 1992).

---- Se com perfuração até o ligamento periodontal ----

=> Prognóstico alterado negativamente (quanto mais apical, melhor o prognóstico – Deus, 1992)

- é imperativo remover o tecido pulpar/periodontal do volume reabsorvido exposto ao periodonto, principalmente quando a probabilidade de vitalidade é significativa (Deus, 1992),

- a remoção pode ser mecânica (curetagem, quando possível) ou química (solubilidade);

---- Se perfuração pequena ----

=> a obturação é decorrente da própria obturação endodôntica rotineira (Deus, 1992);

---- Se perfuração de grande porte ----

=> levantamento do retalho e selamento da lesão com amálgama (Deus, 1992);

---- Se perfuração supra-óssea ----

=> Selamento da perfuração com amálgama ou composto (Deus, 1992).

1.2.1.2 Reabsorção Patológica Inflamatória Externa Apical

A Reabsorção Patológica Inflamatória Externa Apical ocorre, com frequência, em dentes com necrose pulpar associada à periapicopatia crônica (com osteíte rarefaciente, isto é, com lesão).

Portanto, clinicamente, a imagem radiográfica geralmente revela área radiolúcida periapical.

A Reabsorção Patológica Inflamatória Externa Apical está geralmente associada à lesão apical.

A caracterização histológica da Reabsorção Patológica Inflamatória Externa Apical se dá pelo que segue:

- => reabsorção do cimento e da dentina na superfície radicular apical externa;
- => alteração / deformação da morfologia interna do ápice radicular/forame apical;
- => alteração / deformação da junção entre o cimento e a dentina;
- => inflamação do periodonto apical (infiltrado de células crônicas – linfócitos e plasmócitos).

1.2.1.2.1 Do Tratamento da Reabsorção Externa Apical

O Tratamento da Reabsorção Externa Apical é a Terapêutica Endodôntico Radical. A resolutividade da terapêutica endodôntica em conter e reparar a reabsorção externa apical dependerá do que segue:

- => localização da causa, se relacionada ao conteúdo do canal radicular (prognóstico favorável);
- => eficiência do controle da infecção, sendo que a lesão apical é um agravante;
- => sinergia entre terapêutica e mecanismos de reparo do paciente, sendo que o biofilme externo apical é um agravante.

O controle da infecção intracanal, muitas vezes, é dificultado pela disseminação dos microrganismos pelo sistema de canais radiculares, canalículos dentinários e pela formação do biofilme na superfície externa apical o qual não é efetivamente influenciado pelos instrumentos e soluções endodônticos. Desta forma, a resolutividade depende do controle do biofilme externo apical que só pode ser obtido pela sinergia entre a terapêutica endodôntica e os mecanismos de reparo do hospedeiro (paciente). A utilização da medicação intracanal contendo hidróxido de cálcio combinado, ou não, com outras substâncias ativas eleva as possibilidades de resolutividade (Barbin, 2008; Barbin et al., 2008).

1.2.2 Reabsorções Patológicas Não-Inflamatórias

Reabsorções Patológicas Não-Inflamatórias são, segundo Deus (1992), as mais complexas podendo ser de dois tipos, a saber:

- => Substitutiva (ou por Anquilose);
- => Invasiva.

1.2.2.1 Reabsorção Patológica Não-Inflamatória Substitutiva (ou por Anquilose)

A Reabsorção Patológica Não-Inflamatória Substitutiva, também conhecida por Reabsorção Patológica Não-Inflamatória por Anquilose, inicia-se externamente na superfície radicular e apresenta:

- => substituição da estrutura do dente por osso;
- => relação direta entre dentina e osso sem a interveniência de cimento e ligamento periodontal;
- => sem imagem radiográfica radiolúcida entre dentina e osso.

Destacam-se como causas da Reabsorção Substitutiva as seguintes:

- => trauma dental sem avulsão;
- => reimplante dental após trauma com avulsão.

1.2.2.1.1 Do Tratamento da Reabsorção Substitutiva

Segundo Deus (1992), não existe tratamento com previsibilidade significativa para a Reabsorção Substitutiva. A evolução da morbidade geralmente passará por períodos de atividade seguidos de períodos de inatividade clástica. Nos casos de reabsorção substitutiva associada a trauma sem avulsão com manutenção da vitalidade pulpar, a conduta pode pautar-se na preservação.

Tanto nos casos de trauma com avulsão quanto naqueles sem avulsão, mas que evoluíram para necrose pulpar (diagnóstico confirmado na primeira consulta eletiva complementar à consulta de urgência), na tentativa de contribuir para a prevenção ou limitação da Reabsorção Substitutiva, lança-se mão da Terapêutica endodôntica radical com aplicação de medicação intracanal (pasta) contendo hidróxido de cálcio.

É extremamente importante informar o paciente, seu responsável ou tutor legal, do que segue:

- => da imprevisibilidade das alternativas de tratamentos disponíveis;
- => da importância da manutenção do elemento dental traumatizado acometido de reabsorção substitutiva pelo maior tempo possível; e
- => da necessidade do consentimento livre e esclarecido do paciente (responsável legal ou tutor), nos mais variados aspectos, antes do início da terapêutica.

1.2.2.2 Reabsorção Patológica Não-Inflamatória Invasiva

A Reabsorção Patológica Não-Inflamatória Invasiva caracteriza-se pelo que segue:

- => inicia-se pela superfície externa da raiz dental;
- => evolui para escavações dentinárias tortuosas e irregulares;
- => as escavações dentinárias parecem evitar o contato com a polpa;
- => a polpa é envolvida nas etapas avançadas da reabsorção invasiva;
- => paradoxalmente, ocorre a deposição de tecido cementóide / osteóide nas superfícies reabsorvidas;
- => se o processo inflamatório ocorrer, este será devido à infecção oportunista após exposição das escavações ao meio bucal.

Destacam-se como causas das Reabsorções Invasivas, as seguintes:

- => reimplante dental após trauma com avulsão;
- => clareamento de dentes despulpados.

As reabsorções invasivas devidas aos clareamentos de dentes despulpados estão relacionadas com o que segue:

- => aplicação do agente clareador abaixo da junção amelo-cementária;
- => arrolhamento insuficiente ou inexistente da embocadura do canal radicular;
- => dente com histórico de trauma;
- => margem cervical descoberta por cimento (junção amelo-cementária com exposição dentinária).

1.2.2.2.1 Alternativas de Tratamento das Reabsorções Invasivas (Patológica Não-Inflamatória)

Segundo Deus (1992), não há consenso com relação ao tratamento das reabsorções invasivas. No entanto, o autor elenca algumas recomendações que são dependentes da localização do início da reabsorção invasiva.

As recomendações elencadas por Deus (1992) para casos de reabsorção invasiva que se inicia SUPRA ÓSSEA OU NO LIMITE DA CRISTA ÓSSEA estão listadas, a seguir:

- => terapêutica endodôntica radical;
- => preparação cirúrgica do volume de reabsorção;
- => selamento do volume reabsorvido (amálgama - Deus, 1992).

As recomendações de Deus (1992) para casos de reabsorção invasiva que se inicia AO NÍVEL DA CRISTA ÓSSEA estão elencadas, logo abaixo:

- => preparação cirúrgica do volume de reabsorção;
- => proteção pulpar indireta (cimento de hidróxido de cálcio) se o remanescente dentinário sobre a polpa for delgado;
- => selamento do volume reabsorvido (composto ou amálgama - Deus, 1992).

As recomendações elencadas por Deus (1992) para casos de reabsorção invasiva que se inicia APICALMENTE À CRISTA ÓSSEA estão expostas, a seguir:

- => exposição e preparo cirúrgico do volume de reabsorção;
- => aplicação de ácido tricloroacético a 90% com mecha de algodão estéril por 30 segundos
- coagulação das células superficiais,
- necrose do tecido,
- hemostasia;
- => restauração provisória;
- => avaliação em consulta eletiva marcada após o período de sete (7) dias;
- => terapêutica endodôntica radical mediata
- aplicação de medicação intracanal contendo hidróxido de cálcio,
- assim que constatada e confirmada a inatividade clástica, procede-se à obturação endodôntica.

Ainda com relação aos casos de reabsorção invasiva que se inicia apicalmente à crista óssea, Deus (1992) comenta que nos casos nos quais as recomendações terapêuticas citadas envolverem alto risco de complicação como, por exemplo, as periodontais, a opção pela conduta clínica limitada ao acompanhamento do caso pode ser válida considerando os seguintes aspectos:

- => pode manter o elemento dental por anos;
- => a evolução do quadro clínico será assintomática sem perda de função do elemento dental;
- => eventualmente, a reabsorção radicular provocará a perda do elemento dental e, nesse momento, será necessária a reabilitação protética.

5 Referências Bibliográficas

ANUSAVICE, K. J. Phillips materiais dentários. 10^o ed., Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1998. [BARBIN, E. L. Estudo "in vitro" do efeito da adição de lauril dietileno glicol éter sulfato](#)

[de sódio nas soluções hipoclorito de sódio sobre suas propriedades físico-químicas anteriores e posteriores à dissolução do tecido pulpar bovino. 1999. 108p. Dissertação \(Mestrado em Odontologia Restauradora, Subárea Endodontia\) - Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1999](#) . Disponível em

<http://www.forp.usp.br/restauradora/Teses/Barbin/mestrado_barbin.html>.

[BARBIN, E. L. Análise química da clorexidina misturada ou não ao hidróxido de cálcio. 2008. 118 p. Tese \(Doutorado\) - Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008](#)

. Disponível em <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/58/58133/tde-30062008-115416/>>.

BARBIN, E. L.; SAQUY, P. C.; GUEDES, D. F. C.; SOUSA-NETO, M. D.; PECORA, J. D.

Determination of para-Chloroaniline and Reactive Oxygen Species in Chlorhexidine and Chlorhexidine Associated with Calcium Hydroxide. J Endod, 34:1508 –1514, 2008.

CONSOLARO, A. Reabsorções dentinárias nas especialidades clínicas. 2ª ed. Dental Press, Maringá, 2005. DEUS, Q. D. Endodontia. 5ª ed. Medsi, Rio de Janeiro, 1992. Estrela C, Estrela CRA, Barbin EL, Spanó JCE., Marchesan MA, Pécora JD.

Mechanism of action of sodium hypochlorite. Braz. Dent. J. [serial on the Internet]. 2002 [cited 2010 Dec 21]; 13(2): 113-117. Available from:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-64402002000200007&lng=en.

doi: 10.1590/S0103-64402002000200007. < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-64402002000200007&script=sci_arttext

>, < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-64402002000200007&lng=en

>. LEONARDO, MR. Endodontia: tratamento de canais radiculares: princípios técnicos e biológicos. 2 volumes encadernados. São Paulo: Artes Médicas, 2005. Reimpressão 2008.

[SANTOS, T. C. Estudo “in vitro” do efeito do aumento da temperatura nas soluções de hipoclorito de sódio sobre suas propriedades físico-químicas anteriores e posteriores à dissolução do tecido pulpar bovino. 1999. 108p. Dissertação\(Mestrado em Odontologia Restauradora, Subárea Endodontia\) - Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1999](#)

. Disponível em <http://www.forp.usp.br/restauradora/Teses/Tanit/tanit_mestrado.html>.

SPANÓ, J. C. E.; BARBIN, E. L.; SANTOS, T. C.; GUIMARÃES, L. F.; PÉCORA, J. D. Solvent action of sodium hypochlorite on bovine pulp and physico-chemical properties of resulting liquid. Braz Dent J, v. 12, p. 154-157, 2001. <

<http://www.forp.usp.br/bdj/bdj12%283%29/trab2123/trab2123.pdf>

>.

[SPANÓ, J. C. E. Estudo “in vitro” das propriedades físico-químicas das soluções de hipoclorito de sódio, em diferentes concentrações, antes e após a dissolução de tecido pulpar bovino. 1999. 96p. Dissertação\(Mestrado em Odontologia Restauradora, Subárea Endodontia\) - Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1999](#)

. Disponível em <<http://www.forp.usp.br/restauradora/Teses/Spano/spanomest.html>>.

Edição

Corpo Editorial da Plataforma PECOS

Plataforma de Ensino Continuo de Odontologia e Saúde

