

REVISÃO DA LITERATURA: REABSORÇÃO RADICULAR INTERNA

LITERATURE REVIEW: INTERNAL ROOT RESORPTION

Lais Gonçalves Rodrigues¹
Karina Gonzalez Camara Fernandes²
Rodrigo Soares Lessi³
Lucieni Cristina Trovati Moreti⁴

RESUMO: A reabsorção radicular interna consiste na destruição de partes de estruturas dentárias mineralizadas, devido ao resultado da ação de células especializadas, os osteoclastos, que ocorre na superfície interna da cavidade pulpar. O presente trabalho teve o intuito de realizar uma revisão da literatura acerca da temática de reabsorção radicular interna, analisando seus aspectos etiopatogênicos, bem como o seu diagnóstico clínico e as condutas terapêuticas utilizadas para seu tratamento. Desse modo, por ser um processo raro e de diagnóstico tardio, é essencial que o profissional dentista tenha conhecimento acerca da reabsorção radicular interna para, assim, possibilitar o melhor tratamento e reabilitação ao paciente.

Palavras-chaves: Reabsorção Radicular Interna. Etiopatogenia. Diagnóstico. Tratamento.

2016

ABSTRACT: Internal root resorption is the destruction of parts of mineralized tooth structures due to the action of specialized cells, the osteoclasts, which occurs on the inner surface of the pulp cavity. The purpose of this study was to conduct a literature review on the issue of internal root resorption, analyzing its etiopathogenic aspects, as well as its clinical diagnosis and the therapeutic approaches used for its treatment. Thus, since it is a rare process with late diagnosis, it is essential that the dental professional has knowledge about internal root resorption in order to provide the best treatment and rehabilitation to the patient.

Keywords: Internal root resorption. Etiopathogenesis. Diagnostics. Treatment.

INTRODUÇÃO

Quando se trata acerca dos elementos dentários, pode-se destacar que alguns fatores de desequilíbrio no funcionamento das estruturas são condições recorrentes, que podem desencadear em processos patológicos ao indivíduo. Entre esses aspectos, cabe citar o

¹ Graduanda em Odontologia pela Universidade Brasil. E-mail: Laisodonto@outlook.com.

² Especialista e Mestre em Endodontia pela São Leopoldo Mandic.

³ Cirurgião-dentista graduado pela Universidade Brasil.

⁴ Mestre em imaginologia pela São Leopoldo Mandic

mecanismo de reabsorção óssea, caracterizado pela destruição de partes de estruturas dentárias mineralizadas, devido ao resultado da ação de células especializadas, os osteoclastos. Esse processo pode ter origem por fatores fisiológicos, patológicos ou de forma espontânea. (GRATÃO, 2018)

Os osteoclastos constituem células grandes multinucleadas que promovem a reabsorção óssea nos tecidos mineralizados. Em normalidade, a região pulpar e a superfície radicular encontram-se protegidas da atividade clástica. Entretanto, em situações de dano ao tecido protetor, pode-se desencadear o deslocamento dos odontoblastos e cementoblastos, tornando o tecido mineralizado suscetível à ação dos clastos. (ALANE, 2018)

Ademais, cabe destacar que há duas classificações para a reabsorção radicular, podendo ser interna ou externa. A reabsorção radicular externa é, consoante Endo *et al* (2015), mais comumente observada em casos clínicos e se manifesta por meio da danificação de áreas mineralizadas da superfície radicular. Já o processo de reabsorção radicular interna consiste em um caso mais raro, que decorre da reabsorção da superfície interna da cavidade pulpar, tendo os traumas e processos infecciosos como principais causas dessa desordem. (ALMEIDA, MARTINS, 2012). Estas reabsorções dentárias intracanal, também chamada de odontoblastoma ou granuloma interno, sendo a mais comumente e frequente a denominada de reabsorção radicular interna que simula um processo patológico de caso raro na qual incide a reabsorção da face interna da cavidade pulpar (LOPES & SIQUEIRA, 2015). Seu aspecto histológico, é caracterizado pela presença de tecido de granulação, altamente vascularizado, que consiste em uma inflamação causada pelos linfócitos, histiócitos e leucócitos (SOARES & QUEIROZ, 2002).

Entre os fatores etiológicos relacionados, segundo a maioria dos autores, o trauma é o principal causador da reabsorção radicular interna, seguido pelas cáries dentárias, infecção periodontal, preparos restauradores profundos, movimento ortodôntico impróprio, bruxismo e procedimentos iatrogênicos (RUIZ, REZENDE & COELHO, 2002).

De maneira habitual, os processos de reabsorção radicular são assintomáticos, o que retarda o reconhecimento precoce da disfunção apenas por meio da anamnese realizada ao paciente. Com isso, a identificação também depende do encaminhamento a exames de imagens radiográficas, especialmente a radiografia periapical. Além disso, para efetivar o

2017

diagnostico diferencial entre a classificação de reabsorção radicular interna e externa, pode-se solicitar o exame de tomografia computadorizada, na qual a reabsorção radicular interna se expressa por meio de uma expansão, de caráter ovoide, em região de polpa. (CÂMELO *et al*, 2019).

Em relação à conduta terapêutica, segundo Santos (2019), como tratamento para essa desordem, utiliza-se o tratamento endodôntico, por meio da obturação do canal radicular. Por isso, deve-se destacar a importância do diagnóstico precoce, tendo em vista que quando não há a realização do tratamento adequado, tais situações podem suscitar consequências irreversíveis para o elemento dentário. (ENDO *et al*, 2015)

Desse modo, essa revisão literária se justifica por sua contribuição ao meio acadêmico como um complemento e uma possível atualização da temática, a partir de uma contextualização com embasamento na literatura disponível. Assim, o objetivo desse estudo consiste em uma revisão de literatura acerca do processo de reabsorção radicular interna, a fim de discutir sobre sua etiologia, diagnóstico clínico e conduta terapêutica adequada

2. OBJETIVOS

2018

2.1. Objetivo Geral

Analisar o referencial teórico da literatura científica acerca do processo de reabsorção radicular interna.

2.2. Objetivos Específicos

- Identificar a etiopatogenia da disfunção de reabsorção radicular interna;
- Apresentar os avanços mais recentes relacionados às condutas terapêuticas utilizadas para essa problemática.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. Atividade dos Osteoclastos

Os elementos dentários mineralizados são estruturas vivas, nas quais, constantemente, estão acontecendo fenômenos promovidos pelas células especializadas presentes nesse tecido ósseo. (COELHO *et al*, 2016)

De maneira usual, deve haver um equilíbrio dinâmico entre a atividade celular dos osteoclastos e odontoblastos, que são algumas das principais células especializadas atuantes no tecido ósseo. Elas trabalham, em conjunto, no processo de remodelação dos elementos dentários mineralizados. Porém, fatores diversos como traumas e infecções podem alterar essa regulação, acarretando em um desequilíbrio dessas funções.

Os osteoclastos constituem células gigantes multinucleadas, presentes no tecido granulomatoso pulpar, com intensa atividade fagocitária. No fenômeno da reabsorção óssea, as células osteoclásticas agem se conectando na estrutura óssea e secretando enzimas ácidas e hidrolíticas que promovem a degradação dos elementos da matriz óssea. (COÊLHO *et al*, 2016)

Assim, a intensa atividade clástica, realizada progressivamente, acaba promovendo a reabsorção crescente dos elementos dentários como da dentina intrarradicular e dos túbulos dentinários. (YILSIRIM & MESUT,2019)

3.2. CLASSIFICAÇÕES DA REABSORÇÃO RADICULAR

Em primeiro plano, os processos de reabsorção óssea podem ser classificados, de acordo com a superfície dentária afetada. Quando é observada na superfície radicular externa, ela é classificada como reabsorção externa. Já quando o início é realizado na cavidade pulpar do elemento dentário, é dita como reabsorção interna. Esse fenômeno também pode progredir tanto nas superfícies interna quanto externa, sendo chamada de reabsorção interna-externa. (GESTEIRA *et al*, 2014).

Nesse viés, Lopes & Siqueira (2015) subdividem, inicialmente, a reabsorção radicular interna em transitória ou progressiva. A reabsorção transitória acontece quando se observa apenas a perda das células odontoblásticas e da pré-dentina, sendo limitante e preenchida pelo reparo de tecido duro. Já a progressiva se expande para áreas além da dentina exposta. A reabsorção radicular progressiva pode ainda ser classificada em inflamatória ou substitutiva.

Na reabsorção radicular interna progressiva inflamatória, esse processo é oriundo de uma inflamação crônica da polpa que pode ser iniciada por traumas ou infecções. Em geral, no aspecto histológico, o que se verifica é o tecido pulpar granuloso repleto das células clásticas – células gigantes multinucleadas – com área necrótica da polpa coronária. Isso ocorre devido a comunicação dos túbulos dentinários, no qual as respostas bacterianas

podem ser transmitidas do canal radicular até a região pulpar. (LOPES & SIQUEIRA, 2015)

Por outro lado, a reabsorção interna progressiva por substituição é observada uma expansão com aspecto irregular da região da polpa, no qual não se mantém o contorno pulpar. No corte histológico, pode-se verificar o surgimento de metaplasia do tecido pulpar para tecido ósseo, o que promove a obliteração do canal radicular. (LOPES & SIQUEIRA, 2015)

3.3. DIAGNÓSTICO DA REABSORÇÃO RADICULAR INTERNA

3.4. Tratamento da Reabsorção Radicular Interna

Após diagnosticada a disfunção, o tratamento endodôntico da

reabsorção radicular interna deve ser realizado. Gesteira *et al* (2014) destacam que o profissional dentista deve realizar, inicialmente, uma pulpectomia, procedimento que visa a remoção do tecido pulpar, bem como do tecido de granulação.

Posteriormente, o preparo prévio para a obturação dos canais radiculares é feito, por meio da irrigação de medicação intracanal, entre sessões, com material em base de hidróxido de cálcio. Essa prática tem o intuito de necrosar o tecido, para dirimir a atividade das células odontoclásticas. (ENDO *et al*,2015)

2020

Após isso, a obturação, em caso de reabsorção interna simples, pode ser feita pelo método de condensação lateral. Ferreira *et al* (2007) ainda explicita as etapas do processo, sendo inicialmente feita a obturação da porção apical do canal, cortando então a guta no nível da reabsorção. Em segundo lugar, é adicionado cimento, com o auxílio do instrumental lântulo ou lima K. Para finalizar, a cavidade é preenchida com guta-percha.

4. DISCUSSÃO

A reabsorção radicular interna é uma lesão de caráter raro, estando associada com uma inflamação pulpar crônica, possui o trauma como principal percussor, e sua etiologia ainda não é totalmente reconhecida. (RODRIGUES & OLIVEIRA, 2018)

Além do trauma, Rodrigues e Oliveira (2018) em sua revisão da literatura, demonstraram a existência de outros aspectos etiogênicos como cáries, processos iatrogênicos, periodontites, oclusões traumáticas, tratamentos ortodônticos, caráter

hereditário, anacoreses, agressão por medicamentos para tratamento de pulpotomias, entre outros. Também foi relatada a recente descoberta da possível influência do vírus Varicela Zoster.

Sobre a faixa etária de ocorrência da reabsorção radicular interna, Antunes *et al* (1998) destaca a prevalência em jovens do sexo masculino, entre 8 a 14 anos, proveniente de processos traumáticos acarretados pela prática de atividades esportivas, sendo os dentes anteriores mais afetados, com cerca de 90% de incidência.

Diante do diagnóstico visual, Santos (2019) determina que a cor rosa predominante na região de coroa pode ser indicativa de reabsorção radicular interna. Porém, Rodrigues & Oliveira (2018) destacaram que não se pode basear apenas na coloração rosácea da coroa, tendo em vista que outra patologia, tal como reabsorção cervical externa, promove também esse sinal clínico, o que pode confundir o diagnóstico.

Em relação às técnicas endodônticas utilizadas para o tratamento da reabsorção radicular interna, Melo (2014) realiza uma pesquisa experimental sobre a utilização de duas técnicas para obturação, híbrida de Tagger e a ultrassônica. A técnica híbrida de Tagger consiste na compactação termomecânica do material guta-percha, com a colocação de um cone principal e os cones acessórios, por meio da condensação lateral. Já a técnica ultrassônica funciona pela ação de um aparelho ultrassônico para atingir esse objetivo. Em seu estudo, o autor concluiu que ambas as técnicas demonstraram resultados similares, acerca do preenchimento da cavidade reabsorvida.

2021

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi observado, realizou-se um panorama geral acerca do processo de reabsorção radicular interna, uma patologia de caráter raro, que ocorre pela ação das células odontoblásticas no interior da cavidade pulpar, provocando a destruição tecidual progressiva dos tecidos duros.

Desse modo, tendo que vista que essa condição não costuma gerar sintomas observáveis, seu diagnóstico pode acontecer de forma tardia. Por isso, muitas vezes, seu diagnóstico pode ocorrer de maneira não-intencional, através de exames radiológicos indicados para outros procedimentos. Assim, após o diagnóstico correto da reabsorção

radicular interna, o tratamento endodôntico é a alternativa viável, a fim de reestabelecer a condição normal ao elemento dentário afetado.

Nesse viés, é necessário que os profissionais dentistas tenham domínio não só dos fatores etiológicos da reabsorção radicular interna, mas também das condutas terapêuticas adequadas, para, assim, possibilitar ao paciente um melhor tratamento e reabilitação.

REFERÊNCIAS

ALANE, Bianca Ascef. **Reabsorção radicular externa relacionada ao endodonto: revisão de literatura.** 2018.

CAMÊLO, Francyne Aparecida Leão et al. Retratamento endodôntico em dente anterior acometido por reabsorção radicular interna: relato de caso. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 21, p. e669-e669, 2019.

COÊLHO, Juliana de Carvalho Apolinário et al. Fisiologia da remodelação óssea: revisão da literatura. **Rev Conexão Eletrônica**, v. 13, n. 1, p. 1-7, 2016.

DOS SANTOS, Luara Sampaio. A complexidade do diagnóstico e tratamento da reabsorção radicular interna. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 76, p. 186, 2019.

ENDO, Marcos Sergio et al. Reabsorção radicular interna e externa: diagnóstico e conduta clínica. **Arquivos do MUDI**, v. 19, n. 2-3, p. 43-52, 2015.

GRATÃO, Thamilyn Benites Machado. **Reabsorção Radicular Externa.** Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) - Faculdade Sete Lagoas - Unidade Avançada Campo Grande-MS. Mina Gerais, 2018.

MARTINS, Marcia Wagner; ALMEIDA, Barbara Foster. Reabsorção Radicular Interna. **Anais do Salão de Ensino e de Extensão**, p. 295, 2012.

TREVISAN, Isadora Castilhos et al. Reabsorção radicular interna de incisivos superiores permanentes tratados endodonticamente. **Rev. Odontol. Araçatuba (Impr.)**, p. 9-17, 2021.

GESTEIRA, M. de F. M.; DE JESUS, J. S. dos S. Tratamento endodôntico de reabsorção radicular interna com comunicação periodontal: relato de caso clínico. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 112-118,

2014. DOI: 10.9771/cmbio.v13i1.8981. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/8981>. Acesso em: 28 abr.

2022.

LOPES, H.P. & SIQUEIRA, J. JR. **Endodontia: Biologia e Técnica.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015; 25:549-57.

FERREIRA, Manuel Marques; LEITÃO, Jorge; CARRILHO, Eunice VP. Reabsorção radicular interna. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**, v. 48, n. 2, p. 121-126, 2007.

MELO, Tiago André Fontoura de et al. Eficácia de duas técnicas de obturação em cavidades experimentais de reabsorção radicular interna. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 43, p. 367-371, 2014.

RODRIGUES, R.; OLIVEIRA, J. Reabsorção radicular interna. **REVISTA DO CROMG**, v. 17, n. 2, 18 set. 2018.

RUIZ, P.A.; REZENDE, T. M. B; COELHO, C. S. M. Reabsorção radicular interna: relato de três casos em um mesmo paciente. **Bras Patol Oral** 2002;1(1):47-50.

ANTUNES, Fernando Celso Moraes et al. Reabsorções radiculares internas: relato de um caso: aspectos ortodônticos, clínicos e ético-legais. **J. bras. ortodontia ortop. maxilar**, p. 48-59, 1998.

SOARES, J.A.; QUEIROZ, C. E. S. Periapical – aspectos clínicos, radiográficos e tratamento da reabsorção óssea e radicular de origem endodôntica. **JBE**. 2001abr/jun;2(5):12435.