

ABO – SANTOS

MARCELLA DA SILVA PASSERANI

REABSORÇÃO CERVICAL INVASIVA
Causas, diagnóstico e tratamento

Santos

2019

MARCELLA DA SILVA PASSERANI

REABSORÇÃO CERVICAL INVASIVA
Causas, diagnóstico e tratamento

Monografia apresentada a Associação Brasileira de Odontologia – Regional Baixada Santista como requisito para obtenção do título de Especialista em Endodontia.

Orientador (a) Prof. Luiz Antonio Bichels Sapia

Santos
2019

**Apresentação da monografia em __/__/__ ao Curso de Especialização em
Endodontia – ABO/Baixada Santista.**

Coordenadora: Prof^ª. Luciana Magrin Blank Gonçalves

Orientador: Prof. Luiz Antonio Bichels Sapia

Prof. Rogério Hadid Rosa

DEDICATÓRIA

Aos meus amados pais que sempre me incentivaram a seguir meus sonhos e jamais mediram esforços para me ajudarem. Aos meus amigos de especialização que estão ao meu lado nesses dois anos de curso. Aos meus amigos pessoais que me socorreram nesse momento e puderam entender a necessidade das ausências.

Muito obrigada!

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por esta conquista e por me permitir condições até os dias de hoje.

Aos meus professores, Luciana, Luiz, Maria Amélia e Rogério que me ensinaram seus conhecimentos da melhor forma possível, cada um com seu jeito único. Obrigada por não desistirem de nós.

Ao meu digníssimo e paciente orientador Luiz, que me socorreu, brigou e me fez enxergar uma luz ao final do túnel neste momento de desespero e contra o tempo apertado em que estivemos, não me abandonou e nem desistiu de mim. Muito obrigada por toda a sua ajuda.

Aos meus amigos, Alessandra Hadid, Débora Cicco, Laura Faour Velace, Maria Júlia Wanderley, Paloma Grasso, Renata Santos e Roberto Almeida.

Às minhas queridas amigas Alessandra, Débora, Laura, Maju, Paloma e Renata que estiveram ao meu lado todas as quartas-feiras. Transformamo-nos em uma família com muita união e uma amizade muito linda. Ao nosso xodozinho Luiz Ricardo que alegrou nosso curso e pudemos acompanhar essa linda etapa na vida da mamãezinha dele. Amo vocês meninas.

E principalmente a minha família que esteve ao meu lado em todos os momentos.

RESUMO

A Reabsorção Cervical Invasiva é uma patologia inflamatória, causada por traumas no elemento dental, que podem ser físicos (avulsão, luxação, concussão, etc.) ou provocados por agentes químicos (clareamento interno), consistindo em destruição do tecido mineralizado em região cervical do dente, podendo aparentar clinicamente aspecto de mancha rósea. Podemos destacar para um diagnóstico correto, o uso das tomografias computadorizadas de feixe cônico e radiografias periapicais. Na literatura, a conduta que tem se mostrado mais eficiente na maioria dos casos, é a medicação com pastas à base de Ca(OH)_2 , seguida por obturações e vedamento da região afetada com MTA. De acordo com essas constatações, pesquisas revelam que para a eficácia completa do tratamento dental, deve-se persistir em acompanhamento de 1 ano e meio à 3 anos clínico e radiográfico com tomografias computadorizadas para observação de recuperação e/ou estabilização da lesão.

Palavras-Chaves: Reabsorção Cervical Invasiva, Reabsorções dentárias, Trauma dental, Tomografia.

ABSTRACT

Invasive Cervical Resorption is an inflammatory pathology caused by traumas in the dental element, which can be physical (avulsion, dislocation, concussion, etc.) or caused by chemical agents (internal bleaching), consisting of destruction of the mineralized tissue in the cervical region of the tooth, and may appear clinically appearance of rosy spot. We can point out for a correct diagnosis, the use of computerized tomography of conical bundle and periapical radiographs. In the literature, the treatment that has been shown to be most efficient in most cases is medication with Ca (OH) 2 -based pastes, followed by filling and sealing of the affected region with MTA. According to these findings, research shows that for the complete efficacy of dental treatment, one should persist for 1 and a half years to clinical and radiographic 3 years with CT scans for observation of recovery and / or stabilization of the lesion.

Key Words: *Invasive Cervical Resorption, Dental resorption, Dental trauma, Tomography.*

Lista de abreviaturas e siglas

ICR - Reabsorção Cervical Invasiva

ECR - Reabsorção Cervical Externa

MTA - Agregado trióxido mineral

CTCB- Tomografia computadorizada cone-beam

TCFC- Tomografia computadorizada de feixe cônico

ERR- Reabsorção Radicular Externa

Micro-CT - Tomografia micro-computadorizada

Nano-CT - Tomografia nano-computadorizada

Ca(OH)₂- Hidróxido de Cálcio

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	PROPOSIÇÃO	10
3	REVISÃO DE LITERATURA	11
4	DISCUSSÃO	20
5	CONCLUSÃO	23
6	REFERÊNCIAS	24
	ANEXOS	27

1. INTRODUÇÃO

A Reabsorção Cervical Invasiva é causada por perda de tecido dentário mineralizado, causado por atrição, abfração, erosão e abrasão (Consolaro, 2005).

Classificada como reabsorção patológica e inflamatória ou substitutiva, estende-se da região cervical interna e/ou externa à região de periápice em sentido irregular; clinicamente tem aparência de manchas rosadas e radiograficamente mostra-se destruição do tecido mineralizado dentário. São classificadas em 4 tipos de classes com especificações entre tamanhos e regiões.

Dentre as possíveis causas de reabsorção dentária temos: trauma dental, reimplantes por causas acidentais, lesões periapicais inflamatórias crônicas (Granuloma), clareamento dental interno e externo, movimentação ortodôntica, calor excessivo em restaurações em resina composta (Consolaro, 2005).

Através desses aspectos clínicos e radiográficos obtém-se o diagnóstico para o correto tratamento específico e preservação do elemento dentário.

2. PROPOSIÇÃO

Esta revisão de literatura buscou apresentar as causas, classificações, diagnósticos e tratamento da reabsorção cervical invasiva.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Heithersay (2004) explica que apesar da reabsorção cervical invasiva ser uma forma relativamente rara de reabsorção radicular externa, ela tem sido fonte de interesse e debate acadêmico há mais de um século. As reações clínicas, radiológicas e patológicas fornecem a base para classificação clínica, o que colabora no planejamento do tratamento. Ter conhecimento dos potenciais fatores é de extrema importância para avaliar pacientes em risco. O tratamento indicado visa a inativação do tecido reabsorvente e reconstituição do material dentário perdido pelo defeito da reabsorção, com materiais adequados ou pelo sistema biológico. Podemos observar classificações citadas para cada tipo de lesão ICR.

Classe 1: lesões precoces que fazem parte desta categoria podem mostrar irregularidade no contorno gengival associada a um defeito da superfície contendo tecido mole e ligeiro sangramento.

Uma radiografia geralmente mostra uma pequena área radiolúcida em região coronal correspondente à lesão.

Classe 2: Lesões invasivas de reabsorção desta classe podem apresentar descoloração rosa na coroa dentária, em imagem radiográfica mostra extensa irregularidade radiolúcida que se estende desde área cervical em coroa dentária e projetada sobre o contorno do canal radicular.

Classe 3: Neste processo há reabsorção invasiva com extensão radicular, mas não além do terço coronário dentro da raiz. Clinicamente apresenta envolvimento da coroa e pode mostrar descoloração rosada e cavitação de esmalte. Radiograficamente mostra-se imagens “malhadas” com irregularidade na área da lesão.

Classe 4: Esta categoria inclui processos invasivos de reabsorção que se estendem além do terço coronário da raiz.

Enquanto a coroa dentária se apresenta com descoloração rosa na região cervical, a

radiografia mostra além do contorno irregular do processo de reabsorção na coroa do dente, linhas de luz que se estendem ao longo do espaço da polpa e do terço apical da raiz.

Consolaro (2005) constata que o controle da ocorrência de cárie dentária e da doença periodontal transformou as reabsorções em principal causa de perda de tecidos dentários mineralizados, seguidas pelos desgastes por atrição, abrasão, erosão e abfração. Sendo algumas características as possíveis causas de reabsorção dentária tais como: trauma dental, reimplantes por causas acidentais, lesões periapicais inflamatórias crônicas (Granuloma), clareamento dental interno e externo, movimentação ortodôntica, calor excessivo em restaurações em resina composta. O controle clínico se resultará a partir do domínio de conhecimentos relacionados à etiopatogenia que possibilitará, em movimentos dentários mais seguros como prevenção no tratamento ortodôntico, melhorar o prognóstico dos traumatismos dentários com ou sem fratura, e de tratamento endodôntico de dentes com lesões periapicais.

Consolaro (2005) analisou criteriosamente os tipos de reabsorções e percebeu as dificuldades em se manterem padronizadas, portanto as classificou em dois tipos de grupos: reabsorções fisiológicas e reabsorções patológicas. Assim, pôde constatar que a reabsorção fisiológica faz parte da rizólise em dentes decíduos. O mesmo não ocorre em reabsorção patológica, por isso estabeleceu critérios para classificar as reabsorções dentárias, tais como: superfície dentária afetada (interna, externa, interna-externa); fase de evolução (ativa, paralisada, reparada); região afetada (coronária, cervical, radicular lateral, apical); extensão do comprometimento (simples, múltipla); dimensão da causa do processo (local, sistemática, idiopática); mecanismo de ocorrência do processo (inflamatória, por substituição ou substitutiva).

A reabsorção cervical externa tem seu início na região correspondente à junção amelocementária. A partir da região cervical, a reabsorção externa pode evoluir no sentido apical ou coronário. Na região coronária pode assumir aspecto de mancha ou ponto rosado, e em região média e apical de raiz, destruição da estrutura dentária, tendo comprometimento aleatório e assimétrico. “A principal causa da ECR é clareamento dentário interno, o peróxido de hidrogênio dos agentes clareadores

chega até a superfície dentária por meio de micro-exposições de dentina, induzindo um processo inflamatório”. (Consolaro, 2005, p. 52). Tendo também como causas, traumatismos, reimplantes, tracionamentos ortodôntico e cárie cervical.

Consolaro (2005) explica que os tecidos mineralizados não sofrem um processo de remodelação fisiológica após o processo de reabsorção, pois há ausência de renovação desses tecidos ao contrário do que ocorre em tecido ósseo. Observa-se a presença de clastos em superfície dentária permanente representando processo patológico, a reabsorção inflamatória requer: destruição de cementoclastos e/ou de odontoblastos, condições quase nulas de tecidos para a instalação de osteorremodeladores sobre a superfície radicular.

Consolaro (2005) destaca que as reabsorções dentárias também podem estar relacionadas com características auto-imunes. A resposta imunológica tem por objetivo dar proteção ao organismo e para que isso ocorra se desencadeia inúmeros eventos biológicos tendo o objetivo de destruir o agente agressor e corpo estranho em nossos tecidos.

Consolaro (2005) explica que a junção amelocementária tem extrema importância no desencadeamento de reabsorção cervical externa, pois sua etiopatogenia está relacionada ao clareamento dentário e traumatismo, expondo dentina ao tecido do ligamento periodontal nas áreas sem contato esmalte-cimento.

Consolaro, et al (2005) observaram em estudos que a principal etiopatogenia da reabsorção cervical externa está relacionada ao clareamento dentário interno e externo. “Harrington e Naktin (1979) foram os primeiros a constatarem reabsorção cervical externa em dentes tratados endodonticamente e clareados, associados à história prévia de traumatismo”. (Consolaro, et al, 2005). Observa-se que quando diagnosticado precocemente a reabsorção cervical externa nesses casos não leva a perda do dente. Rotstein et al (1991) foram induzidos a realizarem experimentos após não conseguirem esclarecer todos os detalhes dessa causa. Realizaram técnica clareadora termocatalítica em incisivos superiores e inferiores de (6) cães, que revelou lesões de reabsorção radicular em 18% dos casos. Em publicações de Harrington e Natkin (1979) puderam observar que os dentes mais comprometidos são os incisivos superiores em pacientes jovens de 20 anos e com históricos de traumatismos na maioria dos casos. A reabsorção externa pode ser diagnosticada por imagens radiografias ou tomografias computadorizadas anos após o

clareamento dentário interno ou externo. Muitos casos de reabsorção cervical pequenas ou médias não aparecem em radiografias, devido a superposição de imagens. Outros casos de ECR estabilizadas podem, com o decorrer dos anos, sofrer infecção bacteriana secundária ou traumatismos que reaparecem o processo da reabsorção.

Consolaro (2005) mostra que os medicamentos intra-canais para tratamento endodôntico das reabsorções dentárias indicados são hidróxido de cálcio e MTA, também constata que o medicamento hidróxido de cálcio mesmo sendo efetivo e muito usado nesses casos, pode não alcançar diretamente as bactérias alojadas nas áreas adjacentes pela falta de acesso em decorrência da irregularidade da estrutura dentária, mas seu contato é muito importante para o tratamento, pois sua ação antimicrobiana pode ser atribuída ao efeito necrosante por contato, esse efeito é atribuído pela sua propriedade alcalinizante. O autor analisa técnica preventiva para evitar ou até mesmo estabilizar a ECR em tratamentos de clareamento dentário, como a colocação de tampão de fosfato de zinco ou ionômero de vidro na região da câmara pulpar, impedindo a saída do peróxido de carbamida em região periodontal, mas podendo haver infiltração nas margens do produto, pois o contorno da junção amelocementária não é uniforme. Observa-se também que devido a localização da junção amelocementária em pacientes mais velhos, a probabilidade de ocorrer ECR diminui conforme a idade avançada do paciente.

Consolaro et al (2005) mostraram a frequência de reabsorções dentárias em pacientes com endocrinopatias como: hipo e hipertireoidismo, diabetes melito tipo 1 e 2, pacientes no climatério, pacientes em uso de contraceptivos e pacientes com síndrome do ovário policístico, mas sem correlação sistêmica específica à causa. E mostram também uma relação entre doença sistêmica e ECR em pacientes com osteodisplasia fibrosa hereditária, uma doença rara que limita a movimentação e crescimento ósseo.

Consolaro et al (2005) explicaram que não há prevalência de gênero em casos de reabsorções, e sim em variáveis níveis de hormônios entre homens e mulheres, mostram-se também que não há resultados específicos nos estudos realizados em genética e hereditariedade que comprovem suas relações com reabsorções dentárias.

Patel et al (2009) mostraram a efetividade da radiografia periapical intra-oral e tomografia computadorizada de feixe cônico (CBCT) para a detecção e estudo das reabsorções e lesões. Radiografias intra-orais digitais e TCFC foram tiradas de cinco pacientes com reabsorção, cinco pacientes com reabsorção cervical externa e cinco pacientes com nenhuma reabsorção (controles). Uma referência de diagnóstico padrão e plano de tratamento foi concebido para cada dente e puderam constatar que as TCFC foram mais eficazes e confiáveis em detectar a presença das lesões de reabsorção, apesar da radiografia digital intraoral ter resultado melhor em precisão como técnicas radiográficas.

Hasan et al (2009) observaram que a reabsorção cervical invasiva é um termo clínico usado para descrever uma forma relativamente rara, insidiosa e frequentemente agressiva de reabsorção radicular externa. Neste artigo, os autores mostram um caso de ICR com complicação tardia em um canino maxilar em paciente do sexo masculino de 59 anos de idade, após a intervenção cirúrgica e tratamento endodôntico, a reabsorção foi selada com MTA. Realizaram preservação por 1 ano e não houve demonstração de alterações patológicas após o tratamento.

Estevez et al (2010) examinaram um caso de ICR classe 3, causada por trauma e com auxílio de TCFC puderam observar a extensão da lesão em três planos. O tratamento realizado foi cirúrgico expondo o defeito da reabsorção e terapia do canal radicular (não cirúrgico) para remover o tecido pulpar necrosado e desinfecção do canal radicular, o defeito da reabsorção foi preenchido com ionômero de resina. Observaram radiograficamente após o tratamento citado que os tecidos perirradiculares cicatrizaram.

Schwartz et al (2010) mostraram que a ICR é um tipo de reabsorção externa que não é bem conhecida na comunidade odontológica. Muitas vezes ela é diagnosticada erroneamente, levando o tratamento inadequado ou perda desnecessária do dente. O tratamento envolve o periodonto também como o dente e a polpa, e tem um manejo clínico complexo. Diagnosticar precocemente juntamente de tratamento adequado, pode-se ter um bom resultado com ênfase nos aspectos restauradores do tratamento. Os autores discutem o processo decisório e o manejo do ICR, apresentando três casos de tratamento que incluem abordagens não cirúrgicas e cirúrgicas, com acompanhamento de 4, 8 e 9 anos.

Costa et al (2015) mostraram que o diagnóstico e tratamento de ICR podem ser desafiadores no dia a dia. Na maioria dos casos eles são assintomáticos e as radiografias padronizadas nem sempre fornecem todas as informações necessárias, podendo ser confundidas com uma reabsorção interna. Os autores têm por objetivo descrever dois casos de ICR que foram tratados com cimento de silicato de cálcio como alternativa ao agregado trióxido mineral (MTA). O primeiro caso mostra desbridamento cirúrgico mantendo a vitalidade pulpar e aplicação do cimento como parte da restauração e um acompanhamento de 3 anos. O segundo caso, foi realizada tomografia computadorizada (TCFC) para detecção da ICR, seguida de tratamento endodôntico, curetagem das paredes reabsorvidas, restauração e preservação de 1 ano e meio.

Mavridou et al (2015) visam introduzir uma combinação multimodular de técnicas como uma nova abordagem minimamente invasiva para investigar com eficiência e precisão a ECR. Neste artigo mostra um caso de incisivo central com ECR extensa, o diagnóstico foi baseado em inspeção, radiografia digital e TCFC. Foi realizado exodontia do elemento e investigado com tomografia computadorizada microfoco, nano-CT e histologia de tecidos duros. Puderam observar que os exames realizados mais a abordagem clínica podem fornecer uma plataforma ideal para futuros estudos de exploração da ECR.

Asgary e Nosrat (2016) apresentam neste artigo opções de tratamento para ICR do tipo classe 4, usando cimento de mistura enriquecido com cálcio. Constataram que uma das opções de tratamento para ICR de classe 4 é deixar esses dentes sem tratamento enquanto permanecerem assintomáticos, os autores apresentam uma abordagem conservadora de ICR. Mostram um caso de paciente do sexo feminino de 28 anos encaminhada para tratamento endodôntico do elemento dentário "26", a paciente apresentava histórico de tratamento ortodôntico, em avaliação radiográfica mostrou-se ICR classe 4 que perfurou o espaço do canal radicular, defeito ósseo radiolúcido e lesão periapical. Clinicamente foi realizada sondagem e obtiveram resultado de (6mm) de profundidade e em região mesial do dente sangrou ao sondar, dente sensível à percussão horizontal e vertical. Realizaram tratamento endodôntico e obturada e vedada a área de perfuração com cimento de mistura enriquecida com cálcio. Após 24 meses o dente se encontrava em funcionalidade e assintomático, sondagem dentro dos limites e sem

sangramento, radiograficamente se apresentou com cicatrização tanto em defeito ósseo quanto em lesão periapical.

Mavridou et al (2017) tiveram como objetivo realizar uma análise da ocorrência de ECR em relação as características dos pacientes, como sexo, idade e tipo do dente. Foi realizado um estudo com dados de 284 pacientes, sendo 337 dentes com evidências de ECR, cada paciente foi entrevistado e realizado um estudo clínico e radiográfico. Dos dentes examinados, 54% foram encontrados em pacientes do sexo masculino e 46% do sexo feminino, maior incidência em incisivos centrais superiores, seguidos pelos caninos superiores, molares inferiores e pré-molares superiores. Além disso, outros fatores frequentemente observados foram trauma, hábitos parafuncionais, saúde bucal deficiente, má oclusão e extração de dente vizinho. Podemos observar que os dados de ECR não estão relacionados ao sexo do paciente e sim as suas incidências e fatores predisponentes.

Mavridou et al (2017) puderam observar nesse artigo a ECR em dentes tratados endodonticamente e compararam com as características e os mecanismos em dentes com polpas vitais. Foram investigados 7 casos de ECR com tratamento endodôntico e foram analisados pelo sistema de tomografia computadorizada nano-foco (nano-CT), os autores notam semelhanças entre os dentes tratados e dentes com polpas vitais, observando-se as 3 fases, iniciação, reabsorção e reparação. Puderam constatar que as maiores semelhanças foram no estágio de reabsorção da raiz e no estágio reparador, pois há ausência de camada de celulosa e PRRS protetora ou composição química alterada após o tratamento de canal.

Shemesh et al (2017) observaram que a reabsorção cervical invasiva (ICR) é um tipo de reabsorção externa que pode envolver partes coronária, média e apical da raiz em seus estágios avançados. O tratamento e diagnóstico da ICR dependem do tipo de extensão da reabsorção em dentina. O tratamento do ICR avançado é desafiador e esses dentes normalmente possuem prognóstico ruim. O artigo descreve 4 casos de ICR classe 4 diagnosticados por tomografia computadorizada de feixe cônico e tratados com abordagem interna minimamente invasiva com irrigação com hipoclorito de sódio e hidróxido de cálcio. Todos os casos foram acompanhados por pelo menos 3 anos.

Kurt et al (2017) compararam os planos de tratamento da ECR com radiografias periapicais e CBCT para diagnóstico, testaram um novo sistema de classificação para ECR baseado em fatias axiais da CBCT, puderam identificar 56 dentes em 47 pacientes, e 30 dentes em 25 destes pacientes apresentavam ECR, e 10 dentes estavam livres de ECR. Após examinarem com PA e CBCT, os 30 casos de ECR foram recomendados reparo e tratamento específico devido à concordância de todos os examinadores com a ajuda de diagnóstico pela TCFC, e constataram que foram melhores orientados para planejamento do tratamento com esse tipo de exame radiográfico.

Patel et al (2018) mostraram nesse artigo a visualização de uma nova classificação em 3D para (ECR). Aconselham que a tomografia computadorizada por feixe cônico pode ser considerada para a avaliação e diagnóstico de ECR. A nova classificação mostra a altura da lesão do ECR.

- 1: no CEJ nível ou coronária à crista óssea (supracrestal),
 - 2: se estende ao terço coronário da raiz e apical a crista óssea (subcrestal),
 - 3: estende-se até terço médio da raiz.
 - 4: se estende ao terço apical do raiz, assim classificando a ECR em três dimensões.
- No exato momento, não há classificação para descrever com precisão a ECR.

Oder et al (2018) compararam a especificidade da radiografia periapical digital e tomografia computadorizada de feixe cônico e feixe cônico (CBCT) na detecção de reabsorções radiculares externas naturais e simuladas (ERR) com imagem (micro-CT) como padrão de referência. Sendo realizado escaneamento de 126 dentes utilizando o scanner micro-CT SkyScan 1172 (Bruker microCT, Kontich, Bélgica), e as imagens avaliadas utilizando o software NRecon (Bruker microCT). Os dentes foram divididos em 3 grupos: controle, 42 dentes que não haviam nenhuma cavidade ERR; 42 dentes naturais que apresentavam 1 ou mais cavidades ERR; e artificial 42 dentes sem ERR, foram criadas perfurações como simulação de cavidades. Podemos observar que ambos os métodos apresentaram menor sensibilidade e especificidade para reabsorções naturais e artificiais, e as diferenças foram significantes. Podemos concluir também que a TCFC foi o melhor método para a detecção de ERR.

Espona et al (2018) mostraram que embora haja inúmeros artigos publicados sobre ICR, podemos acreditar que seja a causa mais frequente de reabsorção cervical e muita vezes diagnosticada como reabsorção interna ou cárie, o que leva ao tratamento inadequado e perda desnecessária do dente. Apesar de um correto diagnóstico, o tratamento desse tipo de ICR representa um desafio para o cirurgião dentista. A classificação de Heithersay e o uso de imagens TCFC aumentaram nosso conhecimento da patologia em questão e ajudaram a melhorar seu prognóstico. No entanto, não há protocolo padrão para o tratamento desse tipo de lesão. Os autores propõem um protocolo de tratamento para o ICR baseado no padrão e na localização da ICR. Foram realizadas três abordagens de tratamento (acesso interno, acesso externo).

4. DISCUSSÃO

A reabsorção cervical invasiva de acordo com Consolaro (2005) é constituída em destruição de tecido mineralizado dental causado por traumas físicos (avulsão, luxação e etc), traumas químicos (clareamento interno), movimentação ortodôntica e reimplante. Nas pesquisas e estudos mostrados por Mavridou (2017), Asgary e Nosrat (2016) pode-se perceber que a maior incidência de dentes afetados com ICR são os incisivos superiores, tendo principalmente ocorrido traumas e/ou clareamento interno, Consolaro (2005) destaca que não existe gênero específico para a patologia em questão.

Heithersay (2004) nos mostra que além das causas existentes pode-se classificar o tamanho das lesões e regiões afetadas em 4 tipos de classes:

Classe 1: lesões precoces que fazem parte desta categoria podem mostrar irregularidade no contorno gengival associada a um defeito da superfície contendo tecido mole e ligeiro sangramento. Uma radiografia geralmente mostra uma pequena área radiolúcida em região coronal correspondente à lesão.

Classe 2: Lesões invasivas de reabsorção desta classe podem apresentar descoloração rosa na coroa dentária, em imagem radiográfica mostra extensa irregularidade radiolúcida que se estende desde área cervical em coroa dentária e projetada sobre o contorno do canal radicular.

Classe 3: Neste processo há reabsorção invasiva com extensão radicular, mas não além do terço coronário dentro da raiz. Clinicamente apresenta envolvimento da coroa e pode-se mostrar descoloração rosada e cavitação de esmalte. Radiograficamente mostra-se imagens “malhadas” com irregularidade na área da lesão.

Classe 4: Esta categoria inclui processos invasivos de reabsorção que se estendem além do terço coronário da raiz. Enquanto a coroa dentária se apresenta com descoloração rosa na região cervical, a radiografia mostra além do contorno irregular

do processo de reabsorção na coroa do dente, linhas de luz que se estendem ao longo do espaço da polpa e do terço apical da raiz.

Esta classificação vem a ser a mais aceita hoje em dia em toda a comunidade científica.

Os aspectos da ICR com a incidência de cárie como diagnóstico apresentam tipos de tratamentos e condutas equivocadas devido a falta de conhecimento na área, explicam Consolaro (2005), Schwartz (2010) e Espona (2018). De acordo com Shemesh (2017) e Costa(2015), observa-se que é um desafio ao dia a dia o correto diagnóstico devido a ausência de sintomas e irregularidades nas imagens radiográficas para o devido tratamento do dente. O tratamento da ICR depende do tipo de extensão da lesão sendo desafiador e na maioria das vezes podendo ter um prognóstico ruim de acordo com Shemesh (2017).

Estevez (2010) mostra um caso clínico de lesão do tipo 3 causado por trauma, no qual foi realizado desinfecção do canal radicular e posteriormente vedado com ionômero de resina. Após a realização do tratamento, observou-se radiograficamente a reparação tecidual na região da reabsorção. Asgary e Nosrat (2016) apresentam um tipo de tratamento específico enriquecido com cimento de cálcio para possível prognóstico aceitável a esses dentes afetados na pesquisa e recomendam também que, se houver assintomatologia das lesões do tipo 4, que são as mais agressivas, e podendo ter o possível diagnóstico ruim, uma das opções de tratamento é somente acompanhamento clínico e radiográfico. Caso haja progressão da lesão, há necessidade de intervenção. Costa (2015) relata um caso clínico em que há necessidade de tratamento adequado com MTA nos dentes afetados e acompanhamento radiográfico de 3 anos. Hasan (2009) também apresenta um caso clínico com ICR tardia em que o tratamento escolhido foi obturação no canal radicular e vedação da reabsorção com MTA, houve acompanhamento de 1 ano e meio, no qual pôde-se observar que os tecidos perirradiculares cicatrizaram por completo.

Consolaro (2005) apresenta os dois tipos de materiais mais usados e recomendados para os tratamentos da ICR em qualquer tipo de estágio da lesão, hidróxido de cálcio e MTA, mas mesmo o hidróxido de cálcio sendo efetivo em vários tratamentos, pode-se não alcançar as bactérias alojadas nos túbulos dentinários

pela falta de acesso e irregularidade da estrutura dentária, portanto conclui-se que o material mais eficaz para esse tipo de tratamento é o MTA.

Foram apresentados pelos autores Patel (2009), Estevez (2010), Mavridou (2015), Oder (2018), Espona (2018) e Kurt (2018) radiografias periapicais e tomografias computadorizadas de feixe cônico como auxílio de diagnóstico da ICR e planejamento do tratamento e acompanhamento do elemento afetado. Os autores entram em consenso de que os resultados mostrados pela CTCB são os mais indicados para esse tipo de patologia.

5. CONCLUSÃO

Conforme pôde ser observado no transcorrer desta pesquisa, há diversas causas para a reabsorção cervical invasiva, dentre elas: clareamento dental interno e trauma dental.

Faz-se necessário para um diagnóstico correto a correlação das tomografias computadorizadas com aspectos clínicos, mostrando o tipo da lesão, seu tamanho e região afetada.

O tratamento endodôntico com medicamentos de hidróxido de cálcio, seguido pela obturação e/ou vedamento com MTA, mostrou ser o mais eficaz para o prognóstico excelente do dente lesionado.

6. REFERÊNCIAS

Asgary, S., Ali Nosrat. Conservative Management of Class 4 Invasive Cervical Root Resorption Using Calcium Enriched Mixing Cement. *J.Endod.* 2016 Ago; Volume 42, Edição 8, Páginas 1291–1294.

CONSOLARO, Alberto. REABSORÇÕES DENTÁRIAS NAS ESPECIALIDADES CLÍNICAS. - 2ª Ed. 2005 - Dental Press International.

Costa,Sueli V. Oliveira, Juliana J. Pinheiro,Sérgio L. Bueno, Carlos Eduardo S. Ferrari,Patrícia H. P. Use of a tricalcium silicate cement in invasive cervical resorption: *Endo (Lond Engl)*, 2015; 9(3):193-200.

Espona, J., Elena Roig , Fernando Durán-Sindreu , Francesc Abella , Manoel Machado , Miguel Roig. Cervical Invasive Resorption: Clinical Management in the Anterior Zone. *J.Endo.* 2018 Nov; Volume 44, Edição 11, Páginas 1749–1754.

Estevez, R., Jose Aranguren , Alfonso Escorial , Cesar de Gregorio, Francisco De La Torre , Jorge Vera , Rafael Cisneros.

Class III Invasive Cervical Resorption in Central Jaw Incision: Diagnosis and Follow-up by Cone-Beam Computed Tomography. *J.Endo.* 2010 Dec;Volume 36, Issue 12, Pages 2012–2014.

HEITHERSAY, Geoffrey S. Invasive cervical resorption. A Review of the Literature. *Endodontic Topics.* 2004 March; volume 7, Issue 1, Pages 73-92.

Mavridou, A.M. G. Pyka, G. Kerckhofs, M. Wevers, L. Bergmans, V. Gunst, B. Huybrechts, E. Schepers, E. Hauben & P. Lambrechts. A novel multimodular methodology to investigate external cervical tooth resorption. A Review of the Literature. *Endodontic Topics.* 2016 March; volume 49, Issue 3, Pages 287-300.

Mavridou, A.M., E. Hauben, M. Wevers, E. Schepers, L. Bergmans & P. Lambrechts. Understanding external cervical resorption patterns in endodontically treated teeth. *International Endodontic Journal*. 2017 Dec; Volume 50, Issue 12, Pages 1116-1133.

Mavridou, A.M. Lars Bergmans, Dick Barendreg and Paul Lambrechts. Descriptive Analysis of Factors Associated with External Cervical Resorption. *J.Endod*. 2017 Oct; Volume 43, Issue 10, Pages 1602-1610.

Patel, S. Dawood, A. Wilson, R. Horner, K. & Mannocci, F.
The detection and management of root resorption lesions using intraoral radiography and cone beam computed tomography – an in vivo investigation. *J.Endod*. 2009 Sep; Volume 42, Issue 9, Pages 831-838.

Patel, S. F. Foschi, F. Mannocci & K. Patel. External cervical resorption: a three-dimensional classification. *J.Endod*. 2018 Feb; Volume 51, Issue 2, Pages 206-214.

Shemesh, A. Joe Ben Itzhak and Michael Solomonov. Minimally Invasive Treatment of Class 4 Invasive Cervical Resorption with Internal Approach: A Case Series. *J.Endod*, 2017 Nov, Volume 43, Issue 11, Pages 1901-1908.

Schwartz Richard S., J. William Robbins, and Eric Rindler, DDS. Management of Invasive Cervical Resorption: Observations from Three Private Practices and a Report of Three Cases. *J.Endod*. 2010 Oct , Volume 36, Issue 10, Pages 1721-1730.

Schwartz Richard S., J. William Robbins and Eric Rindler. Management of Invasive Cervical Resorption: Observations of three private practices and a report of three cases. *J.Endod*. 2017 Nov, Volume 43, Issue 11, Pages 1901-1908.

Hasan Guney Yilmaz, Atakan Kalender, Esra Cengiz. Use of Aggregate Mineral Trioxide in the Treatment of Invasive Cervical Resorption: Case Report. *J.Endod*. 2010 Jan, Volume 36, Issue 1, Pages 160–163.

Kurt B. Goodell , Pete Mines , Daniel D. Kersten. Impact of Cone Beam Computed Tomography on the Planning of Treatment for External Cervical Resorption and on a New Classification System Based on Axial Slice. J.Endod.2018 Feb; volume 44, Issue 2, Pages 239-244.

ANEXOS



