



PRISCILA DUCA DANTAS

**FATORES DETERMINANTES NO SUCESSO DA TERAPIA ENDODÔNTICA DE
DENTES COM LESÕES PERIAPICAIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Vitória da Conquista - BA

2022

PRISCILA DUCA DANTAS

**FATORES DETERMINANTES NO SUCESSO DA TERAPIA ENDODÔNTICA DE
DENTES COM LESÕES PERIAPICAIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

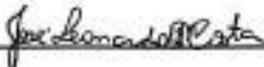
Monografia apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial a obtenção do título de especialista em Endodontia.

Orientador: Prof. Dr. José Leonardo Barbosa
Melgaço da Costa

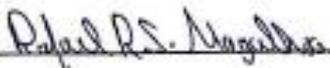
Vitória da Conquista - BA

2022

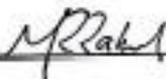
Monografia intitulada "Fatores determinantes no sucesso da terapia endodôntica de elementos dentários com lesões periapicais: uma revisão de literatura", área de concentração em Endodontia, apresentada por Priscila Duca Dantas, para obtenção de título de especialista em Endodontia, **APROVADA** pela Comissão Examinadora, constituída pelos seguintes professores:



Prof. Dr. José Leonardo Barbosa Melgaço da Costa - Orientador



Prof. Dr. Rafael Rodrigues Soares de Magalhães



Prof. Marcos Rogério Rabelo

Vitória da Conquista, 22 de fevereiro de 2022.

“Em primeiro lugar dedico este trabalho a Deus, sem Ele nada seria possível. Igualmente dedico a todos os professores que tiveram influência na minha trajetória, em especial ao professor Dr. José Leonardo Barbosa Melgaço da Costa, meu orientador, com quem compartilhei minhas dúvidas a respeito do tema e tive todo direcionamento necessário para chegar até aqui. Agradeço aos meus pais e a minha família pelo apoio incondicional em todos os momentos desta minha trajetória; este trabalho é dedicado a eles também.”

Agradecimentos

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte de minha formação, o meu muito obrigada. Aos meus pais pelo amor, incentivo e apoio incondicional. Meus agradecimentos aos amigos, companheiros de trabalho e aos professores que contribuíram com o desenvolvimento deste trabalho, sem eles com certeza tudo teria sido muito mais árduo.

Agradeço à Instituição pelo ambiente criativo, amigável e rico em oportunidades de aprendizado. Ao meu orientador professor Dr. José Leonardo Barbosa Melgaço da Costa, deixo meu muito obrigada pela paciência e pelo suporte total que me foi proporcionado em todo o processo de elaboração deste trabalho, certamente foi essencial para o resultado alcançado.

Por fim e o mais especial agradecimento deixo ao meu Deus, criador de todas as coisas, quem permitiu que tudo isso acontecesse ao longo desta trajetória e que foi o maior mestre e orientador que tive, não somente nesses anos de estudo, mas ao longo de toda minha vida.

*“Até aqui nos ajudou o Senhor”
(1 Samuel 7:12)*

RESUMO

A terapia endodôntica tem por finalidade a manutenção do elemento dentário em função do sistema estomatognático, sem prejuízos ao paciente, especialmente à saúde deste. Nesse sentido, diante de casos específicos, como os de periapicopatias, o endodontista deve intervir de forma a favorecer a cura da doença/alteração dental. Entretanto, diversos fatores podem influenciar para o sucesso ou não da terapia endodôntica, condição que exige do profissional um acompanhamento periódico, garantindo uma proservação do caso. Nesse sentido, avaliar o tratamento endodôntico realizado tem se tornado fundamental para monitorização, especialmente nos casos de lesões. Assim, diante de uma realidade desafiadora das periapicopatias, o objetivo deste trabalho foi apontar, por meio de uma revisão de literatura, os fatores determinantes no processo de reparo de dentes com lesões tratados endodonticamente. Sabe-se que a terapia endodôntica é uma alternativa bastante promissora para a remissão e/ou cura nos casos de periapicopatias, o acompanhamento dos casos clínicos tem se tornado essencial para que seja evidenciado o sucesso de cada caso, por meio da avaliação do reparo tecidual. Ainda é necessário estudos e aperfeiçoamento das habilidades dos Endodontistas para o planejamento, execução e acompanhamento de cada caso, individualmente.

Palavras-chave: Endodontia. Prognóstico. Proservação. Reparo apical.

ABSTRACT

The endodontic therapy aims the maintenance of the dental element based on the stomatognathic system without harming a patient's health. In doing so, when facing specific cases of periapical pathologies, an endodontist should intervene in order to support the cure of the dental disease. A variety of factors can make positive or negative contributions to the endodontic therapy; with this in mind, a professional must keep a periodic monitoring and assure a proservation to the case. The constant evaluation of the endodontic treatment has become critical to monitor injuries. Thus, given the challenging reality of the periapical pathologies, the purpose of this work is to make a simple literature review on the process of periapical tissue repair after an endodontic treatment. It's well known that the endodontic therapy is a promising alternative treatment for cases of periapical pathologies; the monitoring of clinical cases has become critical to emphasize the success of each case by evaluating the tissue repair. It's still necessary to research and to improve the endodontists' skills in order to plan, execute and monitor each case, individually.

Keywords: Endodontology, Prognosis, Proservation. Apical repair.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DM – Diabetes mellitus

PMCC - Paramonoclorofenol canforado

LISTA DE IMAGENS

- Figura 01** – Polpa dentária, evidenciando a camada de Odontoblastos.....14
- Figura 02** – Radiografia periapical evidenciando lesão perirradicular no elemento 12.....15

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 METODOLOGIA.....	13
3 REVISÃO DE LITERARURA.....	14
3.1 A polpa dentária.....	15
3.2 Diagnóstico das lesões periapicais.....	16
3.3 Terapia endodôntica em dentes com lesões perirradiculares.....	18
3.4 Proervação de dentes com lesões perirradiculares após endodontia.....	21
4 CONCLUSÃO.....	22
REFERÊNCIAS.....	23

1 INTRODUÇÃO

As doenças que acometem a polpa dentária são decorrentes de injúrias químicas, físicas, mas, principalmente, microbiológicas, que favorecem uma alteração da integridade dos tecidos ali existentes. Os resultados dessa violação podem ocorrer tanto em um período curto ou a longo prazo, ocasionando sinais e sintomas característicos (KIRCHHOFF et al., 2013; BARBOSA; TRAVASSOS, 2020).

Nesse sentido e como resultado, em grande maioria, de uma necrose pulpar, podem ocorrer as periapicopatias. Estas são, comumente, lesões inflamatórias que acometem, exclusivamente o periápice dentário e que se desenvolvem como resposta à produção de subprodutos de alguns microorganismos que invadem e colonizam a região (CARNEIRO et al., 2020). Estas lesões podem ser observadas por meio de radiografias de rotina, como aspecto radiolúcido na região apical dos dentes e podem ser classificadas em diversas condições (MITRA; ADHIKARI, 2017; LEMOS; CAIRES, 2019).

Para casos de lesões, a terapia pode ser considerada, ainda, um tanto quanto desafiadora. Haja vista que o reparo tecidual pode ou não acontecer, especialmente quando se opta por uma técnica mais conservadora, como a terapia endodôntica, independente da técnica utilizada. Técnicas cirúrgicas, também, podem ser utilizadas, principalmente em lesões persistentes (MITRA; ADHIKARI, 2017).

Para além da técnica endodôntica eleita, as soluções irrigadoras e a medicação intracanal devem ser escolhidas de forma a favorecer o processo de permissão do reestabelecimento funcional dos elementos dentários que possuem lesões periapicais (ALMEIDA et al., 2011; GALVÃO, 2012). Assim, como ao final há importância da obturação dos condutos radiculares, haja vista a necessidade de um selamento total da cavidade, a fim de impedir a entrada de novos microorganismos e reinfecção radicular (FRITZ, 2017).

A preservação de casos de endodontia em elementos com periapicopatias é fundamental, e tem uma relativa significância na manutenção da saúde do dente e, também, da saúde global do indivíduo. O acompanhamento clínico e radiográfico pode resultar numa regressão da lesão, evidenciando o sucesso, mas também pode evidenciar uma estabilidade ou aumento desta (ZUCUNI, 2018).

Os fatores para o sucesso do tratamento endodôntico não dependem apenas do profissional, mas também de variáveis sistêmicas (CARVALHO, 2018). Arya et al. (2017)

consideram, uma associação na cura de lesões desse tipo em pacientes diabéticos, no qual esse reparo pode ser retardado.

Avaliar o tratamento endodôntico realizado tem se tornado fundamental para monitorização, especialmente nos casos de lesões. Assim, diante de uma realidade desafiadora das periapicopatias, o objetivo deste trabalho foi apontar, por meio de uma revisão de literatura, os fatores determinantes no processo de reparo de dentes com lesões tratados endodonticamente.

2 METODOLOGIA

A pesquisa bibliográfica foi realizada via *online*, utilizando a ferramenta de busca Google e outras duas bases de dado eletrônicas Pubmed (www.pubmed.org), Lilacs (www.bireme.br). A estratégia de busca incluiu as seguintes palavras-chave: “Endodontia”; “Prognóstico”; “Proservação”; “Reparo apical”.

Foram incluídos artigos em português e inglês, sem restrição de data da publicação. Foram excluídas cartas ao editor e editoriais. Após a leitura dos resumos, foram eliminados alguns artigos por não atenderem aos critérios de elegibilidade. Dessa forma, 55 artigos foram selecionados para servir de base para a escrita do trabalho. Uma pesquisa manual foi conduzida nas listas de referência dos estudos incluídos.

Uma análise descritiva dos artigos foi realizada e os dados foram organizados de modo a fornecer em um guia prático para o Cirurgião – Dentista sobre os fatores determinantes no processo de reparo de dentes com lesões tratados endodonticamente.

3 REVISÃO DE LITERATURA E DISCUSSÃO

3.1 A polpa dentária

A polpa dentária é um dos tecidos presente no dente, sendo caracterizado por ser um tecido conjuntivo frouxo, circundado pelas demais estruturas, como esmalte, dentina e cimento. As células presentes na superfície pulpar, chamadas de odontoblastos, possuem a capacidade de formar dentina e também está presente nesta estrutura. O que permite que a literatura, inclusive, os denomine por um complexo, chamado de complexo dentina-polpa ou dentino-pulpar (ESTRELA, 2007) (Figura 01).

A localização anatômica da polpa permite uma influência direta das suas reações, por estar circundada por tecido mineralizado, a dentina. Em certos momentos críticos, a polpa pode apresentar limitada capacidade de se expandir, durante a vasodilatação. Esse tecido, também, encontra-se num ambiente de baixa tolerância, quando se considera o substrato nutricional provido da vascularização, que atravessa forames e foraminas (ESTRELA, 2007).

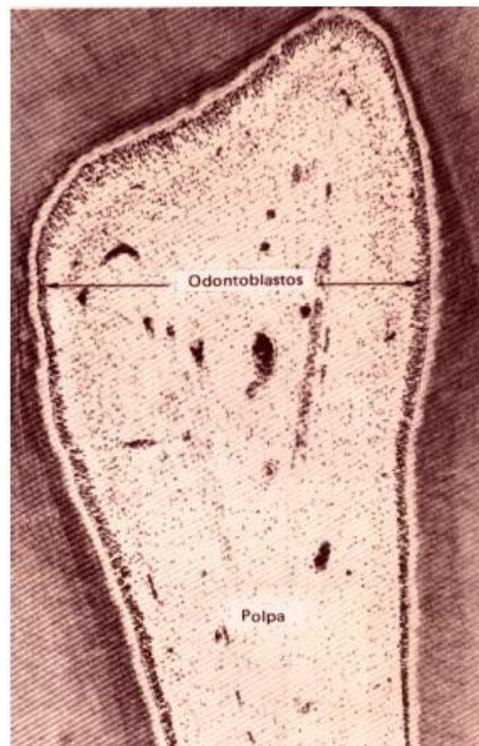


Figura 01 – Polpa dentária, evidenciando a camada de Odontoblastos
Fonte: Tem Cate, 2001

3.2 Diagnóstico das lesões periapicais

Diversas patologias podem acometer a polpa dentária, originadas de injúrias sobre este tecido dentário. Esta condição favorece o surgimento de sinais e sintomas característicos e que necessitam, por vezes de intervenções. Nesse sentido, o diagnóstico se torna fundamental (KIRCHHOFF et al., 2013; BARBOSA; TRAVASSOS, 2020).

Na prática clínica diária, achados de lesões associadas a alterações pulpares e periodontais são comuns. Nestes casos, o diagnóstico se dá, exclusivamente, por achados imaginológicos. Estas doenças são resultantes de diversos fatores etiológicos como cáries, traumas, trincas, lesões periodontais e até mesmo fraturas. A inflamação, nesses casos, é ocasionada pela propagação da infecção pós necrose do tecido pulpar, o que favorece a colonização e proliferação de microorganismos no sistema de canais radiculares (PONTES et al., 2014; GIRELLI et al., 2018; COSTA et al., 2021).

Em periacopatias, o conduto radicular está amplamente infectado e, segundo Martinho et al. (2012), ele passa a agir como uma fonte de espécies patogênicas, fatores de virulência, além de mediadores inflamatórios que se alojam, especialmente, no tecido apical. Os quais possibilitam a criação e manutenção da carga inflamatória crônica na região.

Radiograficamente, há sinais específicos que podem ser observados, como perda da lâmina dura periapical, lesão perirradicular, que pode estar ou não bem circunscrita, assim como pode apresentar ou não um halo radiopaco circundante (Figura 02). Esta condição origina-se, basicamente, de duas condições clínicas endodônticas, ou abscesso periapical ou a partir do desenvolvimento de uma patologia periapical inicial (SOBRINHO, 2018).



Figura 02 – Radiografia periapical evidenciando lesão perirradicular no elemento 12
FONTE: Nascimento et al., 2021

Nos casos desses tipos de lesões, Khalili et al. (2010) evidenciam que as periodontites apicais representam, aproximadamente, 90% de todos os casos. Entretanto, é importante salientar que há diversos tipos desta condição, como cistos, granulomas, etc., que somente após análise histopatológica é possível a diferenciação específica de qual tipo de lesão se trata (ASGARY; AHMADYAR, 2011).

O tratamento, independentemente do tipo de lesão, se estiver relacionado ao tecido pulpar é a eliminação dos fatores etiológicos presentes no sistema do canal radicular. Nesse sentido, a terapia endodôntica e se necessário a intervenção cirúrgica pode ser realizada, com a finalidade de eliminar o foco de infecção e regredir ou eliminar a lesão (DANDOTIKAR et al., 2013).

3.3 Terapia endodôntica em dentes com lesões perirradiculares

A necrose pulpar, principal gerador das lesões perirradiculares, caracteriza-se pela cessação dos processos metabólicos do tecido pulpar, com consequência perda de sua estrutura e funcionalidade. A decomposição desse tecido permite a proliferação de microorganismos, levando a um quadro de infecção (NASCIMENTO et al., 2021). Como a região apical está, por meio de forames e foraminas, em contato com a região óssea pode haver alterações e mais propagação de microorganismos e seus subprodutos (LOPES; SIQUEIRA JÚNIOR, 2015).

É sabido que na terapia endodôntica é fundamental que o sistema de canais radiculares esteja limpo, através da eliminação dos microorganismos que possam prejudicar a cicatrização do tecido. Especialmente em casos de lesões perirradiculares, no qual há um alojamento ainda maior de agentes etiológicos de infecção (MARQUES, 2014). Com isso o objetivo final é a cura da lesão, que pode ser alcançada por meio do reparo ou de regeneração tecidual (LIN; ROSENBERG, 2011).

Nessa perspectiva, Arashiro et al. (2013) e Oliveira et al. (2019) evidenciam que para que haja sucesso dessa terapia, todas as etapas devem ser executadas de forma criteriosa, desde o diagnóstico até a obturação dos condutos radiculares, vedando todo o complexo de canais. Além da terapia endodôntica convencional, a técnica de descompressão não cirúrgica ativa, medicações intra-canais e o debridamento apical, podem ser utilizados como terapia não cirúrgica em elementos com lesões periapicais (SOOD et al., 2015).

Mesmo com uma variedade de terapia não cirúrgica, a endodontia convencional, ainda, é considerada como a primeira opção para casos de lesões periapicais

(MACHIONATTI et al., 2017; OLIVEIRA et al., 2019). Ademais outra opção terapêutica satisfatória é o próprio retratamento do conduto radicular. Trata-se de uma intervenção realizada após comprovação de insucesso da terapia endodôntica primária (MACEDO; MAMEDE NETO, 2018).

Somente em casos de insucessos, a terapia cirúrgica deverá ser eleita. Ademais, em casos em que a imagem radiolúcida dos exames de imagem não se extinga, indica-se a marsupialização ou cirurgia paraendodôntica, em casos de lesões maior que 2cm (MACHIONATTI et al., 2017; OLIVEIRA et al., 2019).

Diante dessa verdade, o preparo biomecânico do canal radicular é a forma principal de combate aos microorganismos ali presentes, uma vez que algumas bactérias alojadas em algumas áreas podem não ser atingidas, em decorrência da presença de biofilmes intra e/ou extrarradiculares (ANDRADE et al., 2019; OLIVEIRA et al., 2019). Além da instrumentação, observa-se que a solução irrigadora tem desempenhado papel fundamental no sucesso dessa terapia, sendo a principal e mais utilizada a solução de hipoclorito de sódio 2,5% (OLIVEIRA et al., 2014). Esta é amplamente recomendada pelo seu amplo espectro de ação, assim como sua capacidade única de dissolver tecido necrótico. Entretanto, outras substâncias podem ser utilizadas como coadjuvantes, como é o caso da clorexidina e o EDTA (PRETEL et al., 2011).

Complementando o sucesso da terapia endodôntica convencional nestes casos, a medicação intracanal também tem sido amplamente abordada como fundamental para o controle de microorganismos, além de potencializar a desinfecção do sistema de canais radiculares (OLIVEIRA et al., 2014; OLIVEIRA et al., 2019). Entre as substâncias utilizadas, o hidróxido de cálcio é o mais utilizado, haja vista seu efeito antimicrobiano bem como a capacidade de induzir a deposição de tecido duro, condição extremamente favorável em casos de lesões perirradiculares. Essa substância, também, pode ser utilizada associada à outras medicações como o paramonoclorofenol canforado (PMCC), aumentando seu efeito antimicrobiano (COLARES et al., 2013; GHORBANZADEH et al., 2017; NASCIMENTO et al., 2021).

A complementação da terapia endodôntica se dá por meio do vedamento do complexo de canais radiculares, por meio do (s) material (ais) obturador (es). Essa etapa é realizada após o preparo químico e mecânico, além da desinfecção dos canais radiculares. Há uma variedade significativa desses materiais, para sua eleição é importante, contudo, considerar o seu efeito biológico e a sua capacidade de estimular ou proporcionar condições favoráveis ao reparo.

Aqui, mais uma vez, o hidróxido de cálcio pode ser eleito, por promover uma camada protetora, conhecida como barreira apical (ROCHA et al., 2016; BUZANELLO et al., 2016).

Há uma influência no sucesso, também, quando se avalia a qualidade do selamento coronário, após a terapia endodôntica. Estudos mostram que tanto o selamento apical, como coronário são de extrema importância para a obtenção de um resultado satisfatório (GENCOGLU et al., 2010; OCCHI et al., 2011).

Restrepo-Restrepo et al. (2019), avaliando o prognóstico de tratamentos endodônticos realizados em dentes com lesões apicais preoperatórias, observaram que variáveis relacionadas ao dente e ao tratamento, incluindo localização dental, tamanho da lesão periapical prévia, qualidade da restauração coronária, uso de magnificação durante a terapia endodôntica, desinfecção dos cones de guta-percha, tempo para restauração final pós tratamento endodôntico finalizado e a densidade da obturação endodôntica além diretamente na determinação dos resultados dos tratamentos endodônticos.

3.4 Proservação de dentes com lesões perirradiculares após endodontia

A etapa de preservação de elementos dentários tratados endodonticamente, é fundamental. Visto que, a partir disso, o profissional pode observar a resposta biológica do indivíduo frente a terapia realizada (ZAPPE, 2018). Yamin et al. (2021) evidenciam que o sucesso do tratamento endodôntico é comprovado, principalmente nos casos com lesão perirradicular prévia, quando o profissional realiza a preservação do caso clínico.

Nesse sentido Xavier et al. (2019) consideram que acompanhamento clínico e, principalmente, radiográfico, mostra-se uma ferramenta fundamental na avaliação da terapia endodôntica realizada. Uma vez que possibilita a verificação da remissão parcial ou total das lesões periapicais, através da análise das estruturas.

Normalmente, após a terapia endodôntica em dentes com lesões perirradiculares, estas tendem a regredir, especialmente quando o preparo biomecânico, associado a soluções irrigadoras, são bem realizados/utilizados (BARBOSA; TRAVASSOS, 2020). Visto que, eliminada a causa, o processo inflamatório regride. As células inflamatórias cedem lugar àquelas formadoras que promoverão a neoformação dos tecidos duros reabsorvidos e a regeneração do ligamento periodontal (BRITO JR et al., 2009).

Contudo, algumas bactérias podem permanecer viáveis em regiões de difícil acesso, favorecendo uma dificuldade na cicatrização da lesão existente (BARBOSA; TRAVASSOS,

2020). Nestes casos, devido a circunstâncias desfavoráveis, há uma dificuldade de eliminação da infecção e/ou de outros fatores de agressão (BRITO JR et al., 2009).

Em qualquer circunstância desfavorável, que dificultem a eliminação da infecção/inflamação e/ou de fatores desencadeantes da agressão, o processo de reparo não se completa e um tecido conjuntivo frouxo cronicamente inflamado pode permanecer na região. Em casos assim, os agentes de agressão são mais intensos e/ou mais difíceis de serem eliminados e o grau de destruição tecidual é maior exigindo mais tempo para a ocorrência da cura e determinando menores taxas de sucesso (BRITO JR et al., 2009).

Em um estudo de avaliação radiográfica da quantidade de casos de sucesso, com regressão total da lesão, regressão parcial de lesão e ausência de lesão pré e pós tratamento, Ochi et al. (2011) obtiveram taxa de sucesso igual a 96,42%. Os autores associam esse sucesso ao bom controle do tratamento, seguindo os princípios da endodontia.

Alguns estudos consideram, ainda, que o insucesso da terapia endodôntica corresponderia a permanência da lesão na região apical, o que pode indicar a permanência de infecções. Além de origem bacteriana, o insucesso, por vezes, pode estar associado a falhas ou até mesmo falta de domínio do profissional (GABARDO et al., 2009; OCCHI et al., 2011). Stassen et al. (2006) revelaram, inclusive, que casos em que há fraturas radiculares e doenças periodontais podem haver uma ausência de reparação.

Restrepo-Restrepo et al. (2019), num estudo de coorte retrospectivo, avaliando por tomografia computadorizada, encontraram uma taxa de sucesso de 53,6% e apontaram como preditores robustos à falha do tratamento dentes mandibulares, lesões periapicais prévias maiores que 10mm, pobre qualidade da restauração coronária, falta de desinfecção dos cones de guta-percha, retardo na execução de restauração definitiva e pobre obturação do sistema de canais radiculares.

Mendonça e Estrela (1999) já evidenciavam que com o tratamento endodôntico efetuado dentro dos princípios biomecânicos e condições que favoreçam a sanificação do canal, há início o processo de reparação. Entretanto, os autores consideram que esse processo depende, também, de fatores sistêmicos e locais, como: hemorragia, formação de coágulo, extensão e severidade da injúria, vascularização do tecido, presença de objetos estranhos (como o extravasamento de materiais no espaço periodontal), idade e influência das medicações intracanal utilizada.

Oliveira e Rocha (2018) consideram, também, que a regressão ou não da lesão perirradicular pode estar associada às condições de saúde geral e bucal do indivíduo. Com isso, Freire e Hayashida (2020) afirmam que esse processo de reparo ósseo, quando o paciente

tem boas condições de saúde, ocorre por volta de 6 meses a 5 anos. Durante este período, é fundamental que haja uma proervação clínica e radiográfica, periódica, do caso.

Algumas condições sistêmicas, como o diabetes mellitus (DM) e a hipertensão arterial, podem influenciar, no sentido de impedir ou atrasar, o reparo de lesões periapicais. Isso se deve ao fato de que em pacientes comprometidos sistematicamente, há uma dificuldade na modulação de uma resposta imune que auxiliaria na reparação tecidual, regredindo a infecção presente (AMINOSHARIAE et al., 2017; DIAS et al., 2017; SAMUEL et al., 2019).

Das condições sistêmicas mais associadas à terapia endodôntica, alguns autores evidenciam que o diabetes mellitus é aquela mais intimamente associada. Navid et al. (2016) e Laukkanen et al. (2019) consideram que em portadores de DM há maiores fatores moduladores da progressão da infecção oral, onde haverá altos níveis de marcadores inflamatórios, dificultando, por vezes, o sucesso da terapia endodôntica.

De modo geral, condições sistêmicas que favorecem um imunocomprometimento podem interferir de forma considerável no prognóstico de lesões endodônticas. Assim, para estes casos, é necessária uma melhor compreensão da real condição sistêmica do indivíduo, para que assim, seja possível prever o quadro como o quadro pode contribuir no tratamento desses tipos de lesões (ALBREGARD et al., 2016).

4 CONCLUSÃO

Diante das elucidações apresentadas, infere-se que a terapia endodôntica é constituída de diversas fases, todas com importâncias significativas para o sucesso da técnica. Entretanto a literatura analisada evidencia que para além da técnica aplicada pelo Endodontista, outros fatores são decisivos para a regressão nos casos de lesões periapicais.

Estudos comprovam, ainda, que o objetivo da técnica endodôntica é a cura das infecções pulpares e perirradiculares, contudo esta pode se dar de forma distintas. Nesse sentido, é importante evidenciar a necessidade de um acompanhamento/proservação dos casos clínicos executados, a fim de que possa ser analisado a necessidade ou não de uma nova intervenção.

A literatura analisada evidencia que o bom saneamento do sistema de canais radiculares, por meio de uma técnica minuciosa de tratamento, é importante para o êxito terapêutico e a regressão das lesões perirradiculares existentes. Para além destes aspectos, comprometimentos sistêmicos também devem ser levados em conta, quando se analisa a preservação de casos de periacopatias.

Nesse sentido, a preservação dos casos clínicos tem se tornado uma opção eficiente para acompanhamento das terapias endodônticas, especialmente em casos nos quais haja periacopatias, no sentido em que se pode avaliar o processo de reparação tecidual destes casos. Dessa forma, os estudos a respeito do tema devem ser recorrentes na literatura, para que haja subsídios de conhecimento acerca do tema para os profissionais da área.

REFERÊNCIAS

ALBREGARD, T.; BRASIL, S.C.; ALVES, M.F.M.; ALVES, F.R.F. Fatores modificadores da doença perirradicular. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**, v.10, n.3, p.1-11, 2016. Disponível em: < <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/rcs/article/view/3308/2074>>. Acesso em: 16/06/2021.

ALMEIDA, G.A.; VELOSO, H.H.P.; SAMPAIO, F.C.; OLIVEIRA, H.F.; FREIRE, A.M. Qualidade das restaurações e o insucesso endodôntico. **Revista de Odontologia Brasil Central**, v. 20, n. 52, p. 74-78, 2011. Disponível em: <<https://www.robrac.org.br/seer/index.php/ROBRAC/article/view/559>>. Acesso em: 01/05/2021.

AMINOSHARIAE, A.; KULILD, J.; MICKEL, A.; FOUAD, A. Association between Systemic Diseases and Endodontic Outcome: A Systematic Review. **J Endod**, v.43, n.1, p.514-519, 2017.

ANDRADE, A.C.S.; GUIMARÃES, A.H.E.L.; PIANCÓ, L.J.A.; CÂNDIDO, C.G.S.; FREIRE, L.T.B.; ARAÚJO, I.S. Microbiologia do Biofilme Extrarradicular em lesões apicais persistentes: revisão de literatura. **Id on Line – Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v.13, n.48, p.175-186, 2019. Disponível em: < <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/viewFile/2253/3444>>. Acesso em: 31/08/2021.

ARASHIRO, F.; FERREIRA, L.; NAVARRO, J.; TOMAZINHO, L. Tratamento de canais com instrumentos fraturados: relato de casos. **Revista Uningá**, v.14, n.1, p.79-84, 2013. Disponível em: <<http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/view/697>>. Acesso em: 16/06/2021.

ARYA, S.; DUHAN, J.; TEWARI, S.; SANGWAN, P.; GHALAUT, V.; AGGARWAL, S. Healing of Apical Periodontitis after Nonsurgical Treatment in Patients with Type 2 Diabetes. **J Endod**, v.43, n.10, p.1623-1627, 2017.

ASGARY, S.; AHMADYAR, M. One-visit RCT of maxillary incisors with extensive inflammatory root resorption and periradicular lesions: a case report. **Iran Endod J**, v.6, n.2,

p.95-98, 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3487513/>>. Acesso em: 15/06/2021.

BARBOSA, I.O.; TRAVASSOS, R.M.C. Regressão de lesão periapical: relato de caso. **Revista Faipe**, v.10, n.2, p.49-55, 2020. Disponível em: <<https://revistafaipe.com.br/index.php/RFAIPE/article/view/213/148>>. Acesso em: 01/05/2021.

BRITO JR, M.; CAMILO, C.C.; SILVA, A.L.F.; SOARES, J.A. Prevalência e etiologia do retratamento endodôntico – estudo retrospectivo em clínica de graduação. **RFO**, v.14, n.2, p.117-120, 2009. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1413-4012/2009/v14n2/a117-120.pdf>>. Acesso em: 25/07/2021.

BUZANELLO, D.A.; BARBIERI, L.M.F.; DALLANORA, D.B. Relato de caso: regressão de cisto periapical após tratamento endodôntico. XIII Semana Acadêmica de Odontologia; 2016. Disponível em: <<https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/acaodonto/article/view/9935/6591>>. Acesso em: 16/06/2021.

CARNEIRO, M.C.; DA COSTA, F.A.; CHICORA, P.G.V.; ENDO, M.S.; VELTRINI, V.C. Abordagem endodôntica não cirúrgica em extensa lesão periapical: relato de caso. **Arch Health Invest**, v.9, n.6, p.513-516, 2020. Disponível em: <<https://archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/4816/6948>>. Acesso em: 01/05/2021.

COLLARES, F.M.; KLEIN, M.; SANTOS, P.D.; PORTELLA, F.F.; OGLIARI, F.; LEITUNE, V.C.B.; SAMUEL, S.M.W. Influence of radiopaque fillers on physicochemical properties of a model epoxy resin-based root canal sealer. **J Appl Oral Sci.**, v.21, n.6, p.533–539, 2013. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/jaos/a/p9wrMjXM8HFRwbWNhHHJRRS/?lang=en>>. Acesso em: 16/06/2021.

COSTA, B.M.B.; LEÃO, M.Q.F.; SENA, F.B.; MAIA, S.M.A.S.; MELO JÚNIOR P.M.R.; PINTO, I.M.A.; OLIVEIRA, N.G.; CASTRO, L.F.E.; ÁLVARES, P.R.; RIBEIRO FILHO, J.M.A. Avaliação dos critérios de diagnóstico das doenças pulpares e periapicais realizados

pelos Cirurgiões-Dentistas da atenção básica do Município de Arcoverde/PE. **Research, Society and Development**, v.10, n.4, p.40-55, 2021. Disponível em: <<https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14055/12861>>. Acesso em: 15/06/2021.

DANDOTIKAR, D.; PEDDI, R.; LAKHANI, B.; LATA, K.; MATHUR, A. CHOWDARY, U.K. Nonsurgical Management of a Periapical Cyst: A Case Report. **J Int Oral Health**, v.5, n.3, p.79-84, 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3769875/>>. Acesso em: 15/06/2021.

DE CARVALHO, MARIA EDUARDA PÓVOAS. **Taxas de sucesso do tratamento endodôntico: uma revisão sistemática e meta-análise**. 2018. 40 f. Dissertação – Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2018.

DIAS, C.A.M.; QUEIROZ, I.O.A.; GOMES FILHO, J.E.; CINTRA, L.T.A. HOLLAND, R.; ESTRELA, C. Fatores que afetam o processo de reparo periapical de dentes tratados endodonticamente. **Arch Health Invest**, v.6, n.2, p.256-260, 2017. Disponível em: <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/download/2622/pdf_1/#:~:text=Esses%20fatores%20dependem%20do%20processo,radicular%20e%20do%20cimento%20obturador.>. Acesso em: 25/07/2021.

ESTRELA, C. **Ciência Endodôntica**. São Paulo: Artes Médicas, 2007, 1010p.

FREIRE, R.C.; HAYASHIDA, T.M.D. Dor pós-tratamento endodôntico em sessão única. **Revista Eletrônica Interdisciplinar**, v.12, n.1, p.2020. Disponível em: <<http://revista.sear.com.br/rei/article/view/43/35>>. Acesso em: 17/06/2021.

FRITZ, ANA LIA CAMPOS. **Avaliação da qualidade dos tratamentos endodônticos, na etapa da obturação, realizados por alunos de graduação**. 2017. 67 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Odontologia, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2017.

GALVÃO, THALES PEREIRA. **Eficácia de três métodos para inserção de medicação intracanal a base de hidróxido de cálcio em canais radiculares**. 2012. 67 f. Dissertação

(Mestrado em Endodontia) – Faculdade de Odontologia da Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2012.

GABARDO, M.C.L.; DUFLOTH, F.; SARTORETTO, J.; HIRAI, V.; OLIVEIRA, D.C.; ROSA, E.A.R. Microbiologia do insucesso do tratamento endodôntico. **Revista Gestão e Saúde**, v.1, n.1, p.11-17, 2009. Disponível em: <<http://www.herrero.com.br/files/revista/file0442c8c85790b5264e175d9e43468edc.pdf>>.

Acesso em: 17/06/2021.

GENCOGLU, N.; PEKINER, F.N.; GUMRU, B.; HELVACIOGLU, D. Periapical status and quality of root fillings and coronal restorations in an adult Turkish subpopulation. **European Journal of Dentistry**, v. 4, p. 17-22, 2010.

GIRELLI, C.F.M.; LACERDA M.F.L.S.; LACERDA, G.P.; LIMA, C.O.; COELHO, R.G. Presença de bactérias do complexo vermelho em lesões perirradiculares: uma revisão integrativa. **J Oral Invest**, v.5, n.1, p.13-18, 2018. Disponível em: <<https://jnt1.websiteseuro.com/index.php/JOFI/article/view/257/246>>. Acesso em: 15/06/2021.

GHORBANZADEH, S.; ASHRAF, H.; HOSSEINPOUR, S.; GHORBANZADEH, F. Nonsurgical management of a large periapical lesion: a case report. **Iranian Endodontic Journal**, v.12, n.2, p.253-256, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5431729/>>. Acesso em: 16/06/2021.

KHALILI, M.; MAHBOOBI, N.; SHAMS, J. Metastatic breast carcinoma initially. Diagnosed as Pulpal/Periapical Disease: A Case Report. **J Endod**, v.36, n.5, p.922-925, 2010.

KIRCHHOFF, A.L.; VIAPIANA, R.; RIBEIRO, R.G. Repercussões periapicais em dentes com necrose pulpar. **Revista Gaúcha de Odontologia**, v.61, n.2, p.469-475, 2013. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1981-86372013000500007&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 21/05/2021.

LAUKKANEN, E.; VEHKALAHTI, M.M.; KOTIRANTA A.K. Impact of systemic diseases and tooth-based factors on outcome of root canal treatment. **International Endodontic Journal**, v.52, n.1, p.1417-1426, 2019.

LOPES, H.P.; SIQUEIRA JÚNIOR, J.F. **Endodontia, Biologia e Técnica** 15^aed. São Paulo: Elsevier; 2015.

LEMOS, GISELE CRISTINE SANTOS; CAIRES, NELY CRISTINA MEDEIROS. Estudo Da Prevalência De Lesões Periapicais Em Pacientes Submetidos Ao Tratamento Endodôntico Na Clínica Odontológica De Uma Faculdade Particular No Estado Do Amazonas. **Revista Uningá**, v.56, n.S7, p.141-155, 2019. Disponível em: <<http://34.233.57.254/index.php/uninga/article/view/3172/2119>>. Acesso em: 01/05/2021.

LIN, L.M.; ROSENBERG, P.A. Repair and regeneration in endodontics. **International Endodontic Journal**, v.44, n.1, p.889-906, 2011.

MACEDO, I.L.; MAMEDE NETO, I. Retratamento endodôntico: opção terapêutica do insucesso endodôntico. **Brazilian Journal of Health Review**, v.1, n.2, p.421-431, 2018. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/791/676>>. Acesso em: 20/07/2021.

MACHIONATTI, A.M.E.; WANDSCHER, V.F.; BURMANN, P.F.P.; TOMÉ, S.B.; WOLLE, C.F.B. Tratamento cirúrgico de Cisto Periapical de ampla extensão: Relato de Caso. **Rev Saúde Integrada**, v.10, n.1, p.86-89, 2017. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/229766114.pdf>>. Acesso em: 16/06/2021.

MARQUES, A.C.R. **Endodontia: sessão única versus múltiplas sessões**. 2014. 58 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Medicina Dentária, Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal, 2014.

MARTINHO, F.C.; CHIESA, W.M.; LEITE, F.R.; CIRELLI, J.A. GOMES, B.P. Correlation between clinical/ radiographic features and inflammatory cytokine networks produced by macrophages stimulated with endodontic content. **J Endod**, v.38, n.6, p.740-745, 2012.

MENDONÇA, E.F.; ESTRELA, C. Reparo após o tratamento endodôntico. In: ____ ESTRELA, C.; FIGUEREDO, J.A.P. **Endodontia: Princípios Biológicos e Técnicos**. São Paulo: Artes Médicas, 1999. Capítulo 9, 697-738.

MITRA, A.; ADHIKARI, C. Management of large periapical lesions by non surgical endodontic approach -two case reports. **International Journal Of Innovative Research In Dental Science**, v.2, n.5, p.97-104, 2017. Disponível em: <<https://ijir.in/index.php/IJIRDS/article/view/29>>. Acesso em: 01/05/2021.

NASCIMENTO J.M.D.; MOREIRA, B.N.B.; SANTOS, E.S. Lesão periapical e sua relação com medicação intracanal: descrição de caso clínico. **Brazilian Journal of Health Review**, v.4, n.3, p.10863-10876, 2021. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/29946/pdf>>. Acesso em: 16/06/2021.

NAVID, M.K.; REZA, A.M.; ANITA, A.; JAMES, C.K.; ANDRE, M.; ASHRAF, F.F. Association between Systemic Diseases and Apical Periodontitis. **J Endod**, v.42, n.10, p.1427-1434, 2016.

OCCHI, I.G.P.; SOUZA, A.A. RODRIGUES V.; TOMAZINHO, L.F. Avaliação de sucesso e insucesso dos tratamentos endodônticos realizados na Clínica Odontológica da UNIPAR. **Revista Uningá Review**, v.8, n.2, p.39-46, 2011. Disponível em: <<http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/view/633>>. Acesso em: 17/06/2021.

OLIVEIRA, F.M.; OLIVEIRA, S.J.; GONÇALVES, E.A.; LEITE, A.P.; PINTO, P.F. Avaliação da eficácia de distintas preparações de hidróxido de cálcio sobre *Pseudomonas*

aeruginosa. **HU Revista**, v.40, n.1, p.47-51, 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/2211>>. Acesso em: 16/06/2021.

OLIVEIRA, R.K.F.; ROCHA, M.P. Sintomatologia dolorosa após tratamento endodôntico: revisão da literatura. **Id on Line**, v.12, n.42, p. 696-703, 2018. Disponível em: <<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/viewFile/1359/1948>>. Acesso em: 17/06/2021.

OLIVEIRA, L.; SALLES, L.; MENEZES, E. Tratamento endodôntico conservador de cisto periapical inflamatório. **Rev Odontol Planal Cent**, v.8, n.1, p.19-25, 2019. Disponível em: <https://dspace.uniceplac.edu.br/bitstream/123456789/245/1/Ligia_Oliveira_0006296.pdf>. Acesso em: 16/06/2021.

PONTES, F.S.C.; FONSECA, F.P.; DE JESUS, A.S.; ALVES, A.C.G.; ARAÚJO L.M.; NASCIMENTO L.S.; PONTES, H.A.R. Nonendodontic lesions misdiagnosed as apical periodontitis lesions: Series of case reports and review of literature. **J Endod**, v.40, n.1, p.16-27, 2014.

PRETEL, H.; BEZZON, F.; FALEIROS, F.B.C.; DAMETTO, F.R.; VAZ, L.G. Comparação entre soluções irrigadoras na endodontia: clorexidina x hipoclorito de sódio. **Revista Gaúcha de Odontologia**, v.59, n.1, p.127-132, 2011. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/125755/ISSN0103-6971-2011-59-127-132.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 16/06/2021.

RESTREPO-RESTREPO, F.A.; CAÑAS-JIMÉNEZ, S.J.; ROMERO-ALBARRACÍN, R.D.; VILLA-MACHADO, P.A.; PÉREZ-CANO, M.I.; TOBÓN-ARROYAVE, S.I. Prognosis of root canal treatment in teeth with preoperative apical periodontitis: a study with cone-beam computed tomography and digital periapical radiography. **International Endodontic Journal**, v.52, n.1, p.1533-1546.

ROCHA, M.P.; SILVA, R.V.; SILVA, L.R.M.; ROCHA, T.C.M.; BRITO, A.M.; PEREIRA, R.P. Retratamento Endodôntico não Cirúrgico: Relato de Caso. **Rev Odontol. Univ. CID**.

São Paulo, v.28, n.3, p.270-276, 2016. Disponível em: <<https://publicacoes.unicid.edu.br/index.php/revistadaodontologia/article/view/212>>. Acesso em: 16/06/2021.

SAMUEL, R.O.; ERVOLINO, E.; QUEIROZ, I.O.A.; AZUMA, M.M.; FERREIRA, G.T.; CINTRA, L.T.A. Th1/Th2/Th17/Treg Balance in Apical Periodontitis of Normoglycemic and Diabetic Rats. **Basic Research – Biology**, v.45, n.8, p.1009-15, 2019.

SOBRINHO, F.S. **Lesões metastáticas que simulam patologias periapicais: a importância do diagnóstico diferencial**. 2018. 20 f. Dissertação (Especialização) – Curso de Odontologia, Faculdade de Sete Lagoas, São Luís, Maranhão, 2018.

SOOD, N.; MAHESHWARI, N.; GOTHI, R.; SOOD, I.N. Treatment of Large Periapical Cyst Like Lesion: A Noninvasive Approach: A Report of Two Cases. **International Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v.8, n.2, p.133-137, 2015.

STASSEN, I.G.K.; HOMMEZ G.M.G.; H DE BRUYN, R.J.G. The relation between apical periodontitis and root-filled teeth in patients with periodontal treatment need. **Int Endod J.**, v.39, n.4, p.299-308, 2006.

TEN CATE, A.R. **Histologia Bucal: desenvolvimento, estrutura e função**. 4ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. cap. 9, p. 143-184.

XAVIER, A.M.; GUIMARÃES, L.; BORGES, E.; AZEREDO, L.; ANTUNES, L. A importância do acompanhamento radiográfico no tratamento endodôntico de dentes com lesão periapical. **Revista Brasileira de Odontologia**, v.76, n.2, p.50, 2019. Disponível em: <<http://revista.aborj.org.br/index.php/rbo/article/view/1634/1105>>. Acesso em: 17/06/2021.

YAMIN, P.A.; FERNANDES A.M.; BOTEAGA, L.S.; MORI, A.A.; JUNQUEIRA JR, A.A. Tratamento de lesão cística periapical com reabsorção externa: relato de caso e preservação de 2 anos. **Odonto**, v.29, n.56, p.17-25, 2021. Disponível em: <<https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/Odonto/article/view/11017/7738>>. Acesso em: 17/06/2021.

ZAPPE, B.B. **Retratamento endodôntico – relato de caso clínico**. 2018. 32 f. Dissertação (Especialização) – Curso de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

ZUCUNI, L.R. **Reparo de lesões periapicais após tratamento endodôntico em pacientes diabéticos**. 2018. 35 f. Dissertação – Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2017.