



A PREVISIBILIDADE DO SUCESSO ENDODÔNTICO EM RELAÇÃO ÀS RESTAURAÇÕES FINAIS IMEDIATAS

Ana Carolina Ferreira

Prof. Me. Ricardo Toledo Abreu

Curso: Odontologia **Período:** 9º **Área de Pesquisa:** Endodontia

Resumo: O tratamento endodôntico possui como principal objetivo a recuperação de elementos dentários, seja por comprometimento pulpar ou periapical. O tratamento eficaz consiste em várias etapas de equivalente valor clínico, sendo o selamento coronário final uma destas etapas. A manutenção do ambiente descontaminado será determinante para o sucesso de toda a terapia. No entanto, o objetivo deste presente estudo foi revisar a literatura e analisar o quão importante é o selamento coronário para o sucesso da terapia endodôntica. Para isso, foram feitas pesquisas nas plataformas *Google Scholar*, *Scielo* e *PubMed* em busca de artigos no período entre 2012 até 2022 nos idiomas português e inglês. Foram utilizados descritores em inglês e português, isolados ou combinados, sendo eles: “Sucesso endodôntico”, “*endodontic success*”, “restauração após endodontia”, “*restoration after endodontic*”, “blindagem coronária” e “*coronary shielding*”. Foram abordados e revisados a soma de 14 trabalhos científicos. Concluiu-se que, além de todas as etapas necessárias para a descontaminação eficiente do sistema de canais radiculares, é fundamental que seja feito o selamento coronário com resina composta imediatamente após a obturação endodôntica, afim de que se obtenha o sucesso ao final do tratamento.

Palavras-chave: Sucesso no tratamento endodôntico; Importância do selamento coronário; Restauração após tratamento endodôntico.

1 INTRODUÇÃO

1.1 Tema

Diversos estudos têm sido apresentados com a finalidade de avaliar as intercorrências que ocasionam o insucesso do tratamento endodôntico. O presente trabalho trata-se de uma revisão de literatura científica a respeito da influência do selamento coronário sob a terapia endodôntica, analisando a importância de se realizar um bom vedamento no terço coronário para que não haja o surgimento de uma nova lesão periapical ou mesmo que já seja existente e regredida de forma efetiva, contribuindo ou não no sucesso do tratamento endodôntico.

1.2 Problema

Já é descrito na literatura que o tratamento endodôntico tenha como principal objetivo a recuperação da função do dente com comprometimento pulpar ou periapical. No entanto, para que haja êxito no tratamento, é fundamental seguir as etapas clínicas corretamente. Cada uma das etapas tem papel único e deve ser realizada adequadamente a partir do diagnóstico e execução do plano de tratamento até a obturação (SANTOS *et al.*, 2020).

A meta principal é realizar a descontaminação do sistema de canais radiculares (SCR), eliminando micro-organismos presentes, a fim de se obter uma descontaminação satisfatória e evitar possíveis recontaminações. É essencial a utilização de princípios científicos, mecânicos e químicos para uma limpeza efetiva do conduto (SANTOS *et al.*, 2020).

A terapia corresponde não apenas a vedação do SCR, mas também no selamento coronário entre as sessões e ao concluir a obturação, que por sua vez está diretamente ligada ao sucesso endodôntico (MOURA *et al.*, 2018). Para isso é fundamental que o profissional tenha conhecimento sobre todas as propriedades do material a ser utilizado para o selamento coronário (CAVEIRO *et al.*, 2015).

O tratamento endodôntico tem como principal objetivo uma limpeza efetiva dos condutos radiculares e o vedamento dos mesmos, a fim de evitar uma recontaminação, que por sua vez pode ocorrer através da infiltração de microrganismos através de um selamento coronário ruim, com material inadequado ou no momento incorreto (BHUVA, *et al.*, 2021).

1.3 Justificativa

O tratamento endodôntico consiste em várias etapas de equivalente valor clínico, sendo o selamento coronário final uma destas etapas. A manutenção do ambiente descontaminado será um dos determinantes para o sucesso de toda a terapia.

A abordagem do presente estudo justifica-se na vantagem de se fazer uma para se obtermos respostas na literatura sobre a preservação do tratamento endodôntico, visando a relação entre a recontaminação endodôntica após a obturação do SCR e o selamento coronário final.

1.4 Objetivo geral

Revisar a literatura e analisar a importância do selamento coronário temporário ou final para o sucesso da terapia endodôntica.

1.5 Objetivos específicos

Numa abordagem teórica, são objetivos específicos desta pesquisa:

- ✓ Verificar o tempo ideal que deve ser feito o selamento coronário final;
- ✓ Conhecer as vantagens e desvantagens dos materiais restauradores utilizados;
- ✓ Avaliar a importância da blindagem coronária;
- ✓ Mostrar o impacto da qualidade da restauração no sucesso do tratamento endodôntico.

2.DESENVOLVIMENTO

2.1. Referencial Teórico

A bibliografia é provida de muitos estudos a respeito do sucesso endodôntico. Em todo o processo do tratamento incluem-se diversas etapas: Diagnóstico preciso, planejamento adequado, dificuldades específicas do caso, conhecimento anatômico, exames de imagem de qualidade, técnicas apropriadas para instrumentação e obturação, determinação correta do comprimento de trabalho, desinfecção e avaliação de recursos necessários. A boa combinação desses recursos, permite o desaparecimento de sinais e sintomas e a retomada da normalidade em estruturas adjacentes ao dente (lâmina dura uniforme, espaço periodontal íntegro, redução ou ausência de rarefação óssea ou reabsorção radicular) (LUCKMANN *et.al*, 2013).

Sabe-se que o tratamento endodôntico bem sucedido exige que as periapicopatias tenham sido curadas após o tratamento ou que elas não se desenvolvam em casos onde elas não existiam no diagnóstico. O desfecho endodôntico é um fenômeno multifatorial e existe uma correlação entre o diagnóstico periapical e os fatores locais do tratamento endodôntico (nível de instrumentação e qualidade da obturação do canal radicular) que exercem um efeito significativo no resultado do tratamento (DOMINGOS *et. al*, 2015). Embora a qualidade técnica da obturação observada nas imagens radiográficas pareça ser importante para o resultado do tratamento, ela pode não refletir a qualidade geral do tratamento (CRAVEIRO *et al.*, 2015). Uma imagem radiográfica que mostra um adequado preenchimento do canal pelos materiais obturadores pode ser indicativa de que houve zelo por parte do profissional em todas as etapas do tratamento endodôntico, porém uma adequada limpeza do SCR ou a persistência de bactérias no conduto não podem ser registradas em uma radiografia (DOMINGOS *et.al*, 2015).

A persistência de bactérias nos condutos radiculares leva ao fracasso endodôntico, que é consequência de uma sanificação imprecisa, obturação inapropriada, acesso falho ou mesmo por uma infiltração através da coroa (SILVA, 2019).

Para Lopes e Siqueira-Júnior (2015) o fracasso endodôntico é comum quando observadas falhas técnicas que impossibilitam a prevenção e o controle da infecção endodôntica. Dentre os requisitos para o sucesso endodôntico é essencial que haja a desinfecção e limpeza efetiva do SCR, que por sua vez abrangem fatores químicos, mecânicos e biológicos (KALENDER *et al.*, 2015). Com o aparecimento de profissionais cada vez mais capacitados na área da endodontia, além dos avanços tecnológicos, técnicas e novos materiais no mercado, há um aumento no número de tratamentos bem sucedidos. No entanto, não se desconsidera a necessidade da preservação dos procedimentos realizados após a finalização, através do controle clínico e radiográfico (MOURA *et al.*, 2018).

Mesmo após a limpeza do SCR e da obturação efetiva, o dente tratado endodonticamente ainda permanece suscetível às reinfecções por colonização de bactérias existentes na cavidade bucal, sendo, portanto, primordial um selamento coronário adequado (CHINI, 2018). A literatura comprova a relevância que o selamento coronário possui na contribuição do sucesso endodôntico, sendo indispensável um vedamento adequado também entre as sessões, a fim de evitar a reinfecção e para que se tenha uma ação efetiva da medicação intracanal (BHUVA *et al.*, 2021).

Segundo Craveiro *et al.* (2015), a fim de minimizar as chances de infiltração e assegurar o sucesso terapêutico endodôntico, o intervalo entre a obturação do conduto e o selamento coronário influencia na microinfiltração. A falha na etapa do selamento coronário deve estar atribuída tanto ao profissional, em não realizar o protocolo ou técnicas adequadas, quanto na falta de comprometimento do paciente em não comparecer ao consultório no tempo determinado pelo cirurgião-dentista. Estudos mostram que restaurações provisórias com falhas são causadoras, em 80% dos casos, de dor pós-operatória, além de interferir no prognóstico (CHINI, 2018).

De acordo com Chini (2018), a microinfiltração do selamento coronário é um fator agravante para a causa de periapicopatias, já que na cavidade bucal há inúmeros microrganismos resistentes à higienização dentária e capazes de infiltrar pelo mau vedamento dos materiais restauradores. Mesmo que a saliva possua atributos de prevenção ao crescimento de bactérias, há alguns microrganismos que conseguem resistir ao sistema imune (CAVEIRO *et al.*, 2015), sendo assim, um selamento coronário falho pode ser um fator de risco para a infiltração e recontaminação por esses microrganismos em dentes tratados endodonticamente (DOMINGOS *et al.*, 2015).

O selamento defeituoso é uma das principais causas de reinfecção do SCR e insucesso do tratamento endodôntico. Portanto, é enfatizada por alguns autores a importância do selamento coronário adequado entre as sessões (DOMINGOS *et al.*, 2015).

Diversas situações clínicas podem estar envolvidas com a exposição direta do canal radicular obturado à saliva, como a perda do material selador, seja

temporário ou definitivo, uma microinfiltração através do mesmo, o surgimento de cáries secundárias ou até mesmo a fratura do selamento ou do elemento dentário remanescente. Tratando-se de restaurações provisórias, a escolha do material a ser utilizado também é fundamental para o sucesso clínico (CHINI, 2018). Por permanecer em boca por dias, suas propriedades devem ser analisadas minuciosamente, deve-se investigá-lo quanto à solubilidade em saliva e quanto à resistência mecânica (SILVA, 2019).

Uma nova contaminação do SCR através de infiltração coronária ocorrerá através da dissolução e penetração da saliva entre o material restaurador e a parede do canal radicular e entre a interface do canal radicular e a guta-percha (BHUVA *et al.*, 2021).

Através de radiografias periapicais de dentes tratados endodonticamente, a relação do insucesso com a qualidade da restauração realizada na coroa dentária foi estabelecida. Para melhor avaliação, os dentes tratados endodonticamente foram divididos conforme a particularidade que cada radiografia apresentava, como a obturação endodôntica bem preenchida ou não, assim como a restauração coronária, com bom selamento ou não (RODRIGUES; PAIVA, 2019). Durante o tratamento endodôntico é essencial, para o sucesso, que o clínico dê ênfase à qualidade da restauração final. A restauração defeituosa é critério fundamental na recontaminação e no surgimento de periapicopatias (DOMINGOS *et al.*, 2015).

No trabalho de Kalender *et al.*, (2013) em 86,4% dos casos de persistência de periapicopatias, 87,7% dos casos possuíam restauração insatisfatória.

A literatura relata que em um curto período de tempo o canal radicular exposto aos microrganismos, independente da técnica de obturação e do material utilizado, pode se recontaminar (RODRIGUES; PAIVA, 2019). Logo, ao finalizar o tratamento endodôntico, a restauração definitiva deve ser realizada imediatamente (SILVA, 2019) e, caso não seja possível uma restauração imediata, ela deve ser planejada e realizada o mais breve possível a restauração (RODRIGUES; PAIVA, 2019). Após o tratamento endodôntico o selamento coronário imediato deve ser realizado preferencialmente com materiais de maior resistência mecânica (BHUVA *et al.*, 2021).

De acordo com Moura *et al.* (2018), para o sucesso do tratamento endodôntico, é fundamental que seja realizada uma restauração coronária adequada, substituindo o tecido dentário perdido ou comprometido com materiais adesivos e/ou protéticos, restabelecendo função mastigatória adequada e evitando fraturas e a perda do material restaurador (WERLANG *et al.*, 2016). Na possibilidade da perda do material restaurador, diante de uma avaliação clínica visual, é impossível afirmar que a exposição à saliva já ocasionou uma recontaminação em um curto período, mas de acordo com a literatura, trinta ou mais se considera a necessidade de realizar um retratamento (RODRIGUES e PAIVA, 2019).

A restauração após a realização de tratamentos endodônticos é um assunto ainda muito estudado, principalmente quanto ao tipo de material a ser utilizado, seja ele provisório ou definitivo. Estudos afirmam que há um alto no índice de sucesso dos tratamentos que são finalizados com restaurações definitivas imediatas. Em média, 80% dos casos em que é feita a restauração definitiva em resina obtém-se sucesso, já em casos que são realizadas restaurações provisórias apenas 60%. No entanto, deve-se atentar ao tempo que essa restauração é feita, sendo que o mais indicado é um intervalo de tempo curto entre a restauração provisória e a definitiva (JUNIOR *et al.*, 2022).

Diante do estudo de Junior *et al.* (2017), conclui-se que o cimento de ionômero de vidro (CIV) tem o maior nível de infiltração marginal em comparação à resina *flow*. Sabendo que a microinfiltração é uma das principais causas de insucesso endodôntico, uma vez que há penetração de bactérias nos condutos radiculares, a restauração deve ser feita com material adesivo, pois incide diretamente no prognóstico final de um dente tratado endodonticamente.

De acordo com o estudo de Guimarães *et al.* (2019) que há um resultado significativo de sucesso quando realiza a restauração coronária imediata após a realização de tratamento endodôntico. Em uma comparação entre o CIV, resina convencional e resina *bulk-fill flow*, constatou que a resina *flow* possui melhores propriedades contra infiltração e alta viscosidade, que por sua vez facilita manipulação e preenchimento para o profissional, sendo altamente indicada para a realização de blindagem coronária. O tratamento endodôntico só pode ser dito finalizado apenas após realizado a restauração coronária definitiva (SILVA, 2019).

2.2. Metodologia

Foi feita uma revisão da literatura científica, explorando ao êxito dos tratamentos endodônticos ressaltando o impacto que a restauração definitiva pode interferir no insucesso. A pesquisa pela literatura eletrônica abrangeu as bases de dados *Google Scholar*, *Scielo* e *PubMed* de 2012 até 2022 nos idiomas inglês e português. Foram utilizados descritores em inglês e português, isolados ou combinados, sendo eles: “Sucesso endodôntico”, “*endodontic success*”, “restauração após endodontia”, “*restoration after endodontic*”, “blindagem coronária” e “*coronary shielding*”. Foram abordados e revisados a soma de 14 trabalhos científicos.

2.3. Discussão de Resultados

TABELA 1 – Discussão da revisão narrativa de literatura

Título do trabalho	Autor(es)	Objetivo	Metodologia	Resultados e Conclusão
--------------------	-----------	----------	-------------	------------------------

1- <i>Bacterial leakage of provisional restorative materials used in endodontics.</i>	(HARTWEL L et al., 2010).	Avaliar o quanto materiais restauradores é capaz de desenvolver selamento bacteriano.	Foi feito o selamento coronário de 100 molares, o estudo investigou os materiais Cavit (3M ESPE), Ketac (3M ESPE), DuoTemp (Coltene/Whaledent), e a combinação utilizado a técnica Ketac e Cavit, logo foi exposto ao <i>Streptococcus mutans</i> por 4 semanas.	Todos os materiais tiveram microinfiltração após 14 dias, sendo o material com melhor desempenho o Cavit e Duo Temp. Sendo assim nenhum material é muito eficaz.
2- Extensão universitária: a importância do projeto restauração de dentes tratados endodonticamente	(MOURA et al., 2018)	Importância da restauração em dentes tratados endodonticamente em um projeto de extensão, realizado em uma clínica odontologia Unimontes.	Foram feitas pesquisas no <i>PubMed</i> , <i>SciELO</i> e Biblioteca virtual de saúde (BVS), visando a importância do projeto de extensão.	Em muitos casos é realizado o tratamento endodôntico e realizado um selamento provisório, que muitas vezes não é trocado pelo definitivo, ocasionando um insucesso no tratamento falta de condições financeiras do paciente em dar continuidade ao tratamento. Sendo assim, é nítida a importância de um projeto determinante para realização de restaurações pós endodontia.

3- <i>The restoration of root filled teeth: a review of the clinical literature.</i>	(BHUVA et al., 2021)	Fornecer uma visão geral atualizada da literatura clínica existente relacionada à restauração de dentes obturados.	Foi realizada uma busca na literatura para identificar os artigos que relacionavam a sobrevivência de dentes obturados e tipo de restauração, através das bases <i>PubMed</i>, <i>Ovid</i> e <i>Medline</i>.	Todo dente tratado endodonticamente, deve ser restaurado de acordo com a situação clínica do elemento dentário, resultando em um sucesso no tratamento, seja com pino de fibra, resina composta, coroas metallocerâmicas, entre outros, mas que seja feito um selamento coronário eficaz.
4- Protocolos restauradores em dentes tratados endodonticamente: Dentística vs Prótese Fixa	(MOREIRA, 2019)	Analisar qual o método mais utilizado para restaurar dentes que são tratados endodonticamente.	Realização de análises clínicas Clínica da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, sendo 800 atendimentos clínicos, onde 141 tratados endodonticamente, e, conseqüente foi feita a restauração. Foi feita a pesquisa bibliográfica no <i>PubMed</i> e <i>Scopus</i>, que foram publicados nos últimos 10 anos.	O estudo mostrou que o material restaurador a ser utilizado não teve resultados significativos, ele será dependente das condições remanescentes dos dentes. No entanto, deve-se realizar um novo estudo comparativo entre materiais para determinar qual teria melhor resultado quanto ao prognóstico positivo de um dente tratado endodonticamente.

5- <i>Antimicrobial activity of a temporary sealant used in endodontic treatment: an in vitro study</i>	(DOMINGO S et al, 2015).	Avaliar comparativamente a mensuração da lesão periapical por dois métodos: TCFC e a radiografia periapical digital, nos períodos final do tratamento endodôntico (T0) e aos três meses de preservação (T1).	As áreas das lesões foram mensuradas, de maneira subjetiva, utilizando-se o software <i>ImageTool</i> em ambos os Períodos (T0) e (T1). Os dados obtidos para as mensurações radiográficas periapicais e tomográficas foram submetidos aos testes T Pareado e ANOVA.	Os resultados mostraram que as medidas obtidas nos métodos, radiográfico e tomográfico, foram semelhantes em ambos os períodos avaliados, demonstrando redução significativa da área de lesão aos três meses de preservação (p0,05).
6- Restauração provisória de dentes tratados endodonticamente: uma revisão de literatura	(CHINI, 2018).	Apurar o resultado que uma restauração pode influenciar no sucesso endodôntico.	A pesquisa bibliográfica foi realizada através de periódicos eletrônicos e livros didáticos.	Avaliando de forma geral, deve ser feito uma limpeza de qualidade do conduto radicular e inibir que bactérias passam para dentro do canal, no entanto o selamento coronário é essencial, dando ênfase ao provisório que deve ser realizado com qualidade e não deve ser desvalorizado. O estudo mostrou que tratamentos em que a restauração foi feita com qualidade, obteve um prognóstico melhor.

7- Etiologia dos insucessos dos tratamentos endodônticos.	(LUCKMAN N <i>et al</i> , 2013).	Intuito de estudar e avaliar as principais causas do insucesso no tratamento endodôntico.	Revisando artigos em bases de dados, buscando aqueles que tratavam dos insucessos do tratamento endodôntico e os fatores que estão envolvidos na necessidade do retratamento endodôntico básico, publicado entre os anos de 2001 e 2012, e no ano de 1991 artigo de relevância.	São vários fatores que podem ocasionar um prognóstico ruim do tratamento endodôntico, dentre eles estão instrumentação insuficiente, presença de biofilme periapical, acidente no trans e pós operatório, obturação inadequada e selamento coronário insatisfatório.
8- <i>Influence of coronal restoration and root canal filling quality on periapical status: clinical and radiographic evaluation</i>	(CRAVEIRO <i>et al</i> , 2015)	Fazer uma avaliação da relação entre o estado periapical e a qualidade da restauração coronária e da obturação do canal radicular, comparação clínica e radiograficamente dentre pacientes brasileiros.	Pesquisa em 523 dentes de 337 pacientes, foi realizado uma avaliação entre 2 a 10 anos radiograficamente, avaliando a qualidade da obturação e restauração do elemento de acordo com os critérios de Tronstad <i>et al</i> .	O resultado não foi muito significativo, 12,4 em casos que obteve uma restauração inadequada e 19,4 para restauração satisfatória. Estudo ainda inconclusivo para determinar o fator específico para o insucesso do tratamento endodôntico.
9- <i>Influence of the quality of endodontic treatment and coronal restorations on the prevalence of apical periodontitis in a Turkish</i>	(KALENDER <i>et al</i> , 2013).	Avaliar o prevaletimento de lesões periapicais e investigar a influência nas qualidades de restaurações e obturações quanto a	Foi realizado um estudo transversal composta por 1.006 pacientes com necessidade de tratamento odontológico, excluindo aqueles que passaram por	Dentre os dentes avaliados, 86,4% havia presença de periodontite apical, em 87,7% dos casos em que obteve uma

<i>Cypriot population</i>		permanência de lesões periapicais.	tratamento nos últimos 2 anos. Foram examinadas 2.200 radiografias de dentes tratados endodonticamente e, avaliando os escores de índice periapical.	obturação insatisfatória, dependente da qualidade da restauração realizada. Contudo, sendo essencial um vedamento coronário
10- <i>Periapical health related to the quality of coronal restorations and root fillings.</i>	(HOMMEZ et al, 2002).	Avaliar o principal impacto que a falta de uma restauração depois de obturar um canal endodôntico pode influenciar no prognóstico.	Foram feitas radiografias de 745 dentes obturados escolhidos de uma faculdade de odontologia, afim de avaliar em qual situação que a periodontite apical permanece.	Diante o experimento, 33% apresentaram lesão periodontal onde não havia nenhum material restaurador, já aqueles com selamento bom ou ruim apresentavam em 31,1% dos casos, resultado significantemente irrelevante. Mas ainda assim concl��ram a importância de ter um selamento aceitável.
11- Insucessos no tratamento endodôntico: revisão de literatura.	(SILVA, 2019).	Visualiza as evoluções na área da endodontia, com o intuito de evitar o insucesso ao decorrer do tratamento.	A pesquisa bibliográfica foi realizada através de bases de dados de artigos científicos, buscando a partir da questão "como a literatura tem abordado as causas do insucesso do tratamento endodôntico,	é fundamental que o diagnóstico seja feito corretamente para que o assim o tratamento escolhido seja adequado, uma vez que o tratamento endodôntico com insucesso

			utilizando plataformas <i>SciELO</i> , BVS, no período de janeiro a maio de 2019, tendo como principal referência endodontia em um cruzamento com descritores secundários falha no tratamento, causas, infecção e retratamento.	leva a necessidade de uma nova intervenção ou mesmo a perda do elemento dentário.
12- Etiologia do insucesso do tratamento endodôntico	(LAGES ;ALVES, 2020)	Realizar uma revisão de literatura, encontrar os fatores etiológicos que possam desencadear o insucesso endodôntico, logo avaliar a relação das seguintes causas para que possam ser evitados.	A primeira etapa do estudo foi feita a revisão de literatura nas bases <i>Scielo</i> , <i>Pubmed</i> , <i>Google Scholar</i> , nos idiomas português (Brasil), inglês e espanhol, publicados no período de 2004 a 2020, utilizando palavras chaves como, endodontia, insucesso endodôntico e tratamento endodôntico. A segunda foi um estudo transversal em que foram avaliados prontuários de pacientes com dentes tratados endodonticamente e, avaliando tempo que foi realizado, finalização ou não do tratamento, foram traçados os	O estudo relatou que todo insucesso de tratamento endodôntico está relacionado ao conjunto de fatores que são realizados durante o tratamento, onde todas as etapas devem ser realizadas com excelência, desde o diagnóstico até o selamento coronário, que por sua vez inclui a inibição que bactérias mantenha proliferando.

			dados na plataforma excel.	
13- Influência da restauração e da obturação em dentes tratados endodonticamente.	(JUNIOR, <i>et al.</i> , 2017)	O trabalho teve como objetivo relacionar a qualidade dos dentes tratados endodonticamente ao material restaurador.	Foram selecionados 194 pacientes do curso de endodontia atendidos entre maio de 2014 a julho de 2016. Compareceram 34 pacientes para consulta de preservação e realizados exames clínicos e radiográficos. Através disso foi avaliada a qualidade da obturação e restauração como satisfatória ou insatisfatória.	Diante os resultados dentre os 47 dentes avaliados, aqueles que foram considerados prognósticos negativos de insucesso ao tratamento, há um maior número de restauração insatisfatória e obturação satisfatória de 66,66%, já em restauração satisfatória e obturação insatisfatória de 33,33%, ou seja, uma restauração insatisfatória contribui para o insucesso do tratamento.
14- É possível alcançarmos a blindagem coronária em dentes tratados endodonticamente? – revisão de literatura	(GUIMARÃES <i>et al.</i> , 2019).	Informar e discutir os dados existentes na literatura odontológica sobre materiais presentes para confecção do selamento coronário em dentes tratados endodonticamente e indicar a possibilidade de realizar a blindagem coronária.	Foi feita uma revisão de literatura analisando resina composta CIV.	Diante do estudo, teve como resultado que resina composta <i>bulk-fill</i> obteve melhores resultados comparada a outros materiais, inibindo a microinfiltração dos condutos radiculares.

Fonte: Do autor

3.CONCLUSÃO

Pode-se concluir que, para obter o sucesso após realizar o tratamento endodôntico, é crucial que o profissional não cometa erros operatórios em nenhuma das etapas clínicas do tratamento, incluindo as fases de selamento coronário temporário ou definitivo. Erros técnicos no selamento coronário estão relacionados com o insucesso do tratamento.

A blindagem coronária deve impedir a recontaminação por micro-organismos no SCR, através de um selamento efetivo entre material selador e remanescente dentário.

A resina *flow* se mostra como o material mais efetivo no quesito selamento contra microinfiltrações em comparação às resinas convencionais e ao CIV.

A restauração imediata com materiais resinosos após a obturação endodôntica é a mais indicada. Não sendo possível essa prática, a restauração definitiva deve ser realizada o mais breve possível.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BHUVA, B; GIOVARRUSCIO, M.; RAHIM, N.; BITTER, K.; MANNOCCI, F. **The restoration of root filled teeth: a review of the clinical literature.** International Endodontic Journal, 54, 509-535, 2021.

CHINI, C. F. **Restauração provisória de dentes tratados endodonticamente: uma revisão de literatura.** 2018. 23 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Endodontia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

CRAVEIRO, M.A.; FONTANA, C.E.; DE MARTIN, A.S.; BUENO, C.E. **Influence of coronal restoration and root canal filling quality on periapical status: clinical and radiographic evaluation.** J Endod. 2015;41(6):836-840. doi:10.1016/j.joen.2015.02.017

DOMINGOS, H. B.; GONÇALVES, L. S.; UZEDA, M. **Antimicrobial activity of a temporary sealant used in endodontic treatment: an in vitro study.** European Journal of Dentistry, [S.l.], v. 09, n. 03, p. 411-414, jul. 2015.

GUIMARÃES, V. B. S., VIEIRA, C. C., SOUZA, N. F., SANTOS, L. G. P., GOMES, F. A., PAPPEN, F. G. **É possível alcançarmos a blindagem coronária em dentes tratados endodonticamente? – revisão de literatura.** RSBO, v. 16, n. 1, p. 37-45, 2019.

HARTWELL, G. R.; LOUCKS, C. A.; REAVLEY, B. A. **Bacterial leakage of provisional restorative materials used in endodontics.** Quintessence International, v. 41, n. 4, 2010.

HOMMEZ, G.M; COPPENS, C. R; DE MOOR, R. J. **Periapical health related to the quality of coronal restorations and root fillings.** *Int Endod J.* 2002 Aug;35(8):680-9.

JUNIOR, W. P. A; VANCE, R; SANTOS, C. H. S. D; CARDOSO, C. A. C; ANACLETO, F. N. **Influência da restauração e da obturação em dentes tratados endodonticamente.** *Facsete*, São José dos Campos – SP. nov/2017.

KALENDER, A.; ORHAN, K.; AKSOY, U.; BASMACI, F.; ER F, ALANKUS A. **Influence of the quality of endodontic treatment and coronal restorations on the prevalence of apical periodontitis in a Turkish Cypriot population.** *Med Princ Pract.* 2013;22(2):173-177.

KALENDER, A; ORHAN, K; AKSOY, U; BASMACI, F. E. R. F; ALANKUS, A. **Influence of the quality of endodontic treatment and coronal restorations on the prevalence of apical periodontitis in a Turkish Cypriot population.** *Med Princ Pract.* 2013;22(2):173-177.

LAGES, S. C.; ALVES, C. A. O. **Etiologia do insucesso do tratamento endodôntico–revisão de literatura.** 2020, 38f. (Trabalho de Conclusão de Curso em Odontologia) Centro Universitário UNIFACVEST.

LUCKMANN, G.; DORNELES, L. C.; GRANDO, C. P. **Etiologia dos insucessos dos tratamentos endodônticos.** *Vivências.* Vol.9, N.16: p. 133-139, Maio/2013 **Protocolores restauradores em dentes tratados endodonticamente: dentisteria vs prótese fixa.** MONOGRAFIA DE INVESTIGAÇÃO Mestrado Integrado em Medicina Dentária Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto. 2019.

MOURA, A. S; RIBEIRO, A. D. A; TREZENA, S; LEMOS, B. S; ROCHA, C. W. G; SANTANA, G. A; PEIXOTO, H. V. S; AZEVEDO, K. B. M; RODRIGUES, L. N. O; AZEVEDO, L. E. A; MAIA, R. S; POPOFF, D. A. V; JUNIOR, B. R. S; JÚNIOR, M. B. **Extensão universitária: a importância do projeto restauração de dentes tratados endodonticamente.** *Revista Intercâmbio.* Vol. XI, 2018.

SILVA, H. G. S. M. **Insucessos no tratamento endodôntico: revisão de literatura.** 2019, 47f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Odontologia) Faculdade Maria Milza Governador Mangabeira – BA. 2019.

LOPES, H.P.; SIQUEIRA JÚNIOR, J.F. *Endodontia: biologia e técnica.* 3. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.