



**FACULDADE NOVA ESPERANÇA**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

**RODRIGO FELIX DE LIRA**

**SENSIBILIDADE PÓS-OPERATÓRIA EM DENTES POSTERIORES APÓS A  
TROCA DE RESTAURAÇÃO DE AMÁLGAMA PARA RESINA COMPOSTA: UMA  
REVISÃO INTEGRATIVA**

**JOÃO PESSOA**

**2023**

**RODRIGO FELIX DE LIRA**

**SENSIBILIDADE PÓS-OPERATÓRIA EM DENTES POSTERIORES APÓS A  
TROCA DE RESTAURAÇÃO DE AMÁLGAMA PARA RESINA COMPOSTA: UMA  
REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada à  
Faculdade Nova Esperança como parte dos  
requisitos exigidos para à conclusão do curso de  
Bacharelado em Odontologia.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Isabelle Lins Macêdo de Oliveira

**JOÃO PESSOA**

**2023**

L745s

Lira, Rodrigo Felix de

Sensibilidade pós-operatória em dentes posteriores após a troca de restauração de amálgama para resina composta: uma revisão integrativa / Rodrigo Felix de Lira. – João Pessoa, 2023.

22f.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. D<sup>a</sup>. Isabelle Lins Macêdo de Oliveira.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Faculdade Nova Esperança - FACENE

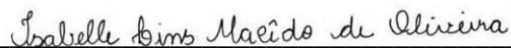
RODRIGO FELIX DE LIRA

**SENSIBILIDADE PÓS-OPERATÓRIA EM DENTES POSTERIORES APÓS A  
TROCA DE RESTAURAÇÃO DE AMÁLGAMA PARA RESINA COMPOSTA: UMA  
REVISÃO INTEGRATIVA**

Relatório final apresentado à Faculdade Nova Esperança,  
como parte das exigências para a obtenção do título de  
cirurgiã-dentista.

João Pessoa, 24 de outubro de 2023.

**BANCA EXAMINADORA**



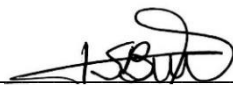
---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Isabelle Lins Macêdo de Oliveira  
Faculdades Nova Esperança



---

Prof<sup>ª</sup>. Me. Priscilla Kelly Batista da Silva Leite Montenegro  
Faculdades Nova Esperança



---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Jussara da Silva Barbosa  
Faculdades Nova Esperança

Dedico esse trabalho aos meus pais, minha irmã e minha namorada que acreditaram nesse sonho e ajudaram a torna-lo realidade.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, e a Meu senhor e salvador Jesus Cristo, que me deram a oportunidade de realizar um sonho que foi cursar a odontologia. Que me guiaram com muito amor ao longo dessa jornada, sendo meu refúgio e alicerce, me fazendo superar barreiras e cargas que estiveram presentes ao longo do curso.

À minha mãe, Sandra Maria, e meu pai, Jose Rojane, minha base, minha riqueza, que com muito suor, sacrifício e amor fizeram esse sonho acontecer, à minha irmã, Julia Sandrinny, que foi presente nessa minha caminhada sempre disposta a me ajudar com muito amor.

A meu amor e namorada Kathylyn Marques, que eu só tenho a agradecer por todo esforço e desempenho a mim. Sendo meu porto seguro. Presente em todos os momentos, sempre me ajudando e me aconselhando com maior prazer. Me levando a enxergar além do que eu enxergo, sendo sempre minha base.

A Rhuan Alexandre, que me acompanhou durante esses 5 anos como minha dupla, por todos os conselhos, auxílio e compreensão. Aos meus amigos Dennis, Leonardo e Jefferson, que foram solícitos a todas situações, sempre buscando o meu melhor. A todos os meus colegas de classe, que foram fundamentais nessa minha trajetória, a todos professores que sempre desempenharam seu papel com êxito, extraíndo sempre o meu melhor. A Erica, Vânia e Luciana que sempre me ajudaram com muita excelência.

À professora Isabelle Lins, por ter sido minha orientadora e ter desempenhado seu papel com muita paciência, dedicação e amizade. Sempre procurando extrair o meu melhor como aluno e como pessoa. Gratidão por ter tido a oportunidade de ser seu aluno e orientado. Uma inspiração para min.

À minha banca maravilhosa, Jussara Barbosa (Tia Ju) e Priscilla Leite, por aceitarem o convite, me sinto privilegiado em ser avaliado por vocês e de ter uma ótima relação de amizade com professoras incríveis como vocês duas.

Agradeço a todos que passaram durante essa etapa da minha vida. Cada um, de alguma forma, foi fundamental durante essa minha trajetória. Vocês foram os primeiros a acreditarem em mim. Dentro de mim só existe gratidão. Obrigado!

*“Tudo posso naquele que me fortalece.”*

*(Filipenses 4-13)*

## RESUMO

O amálgama é um material restaurador amplamente utilizado na odontologia e evidências demonstram sua longevidade. Já a resina composta tem um grande destaque devido ter quase sempre bons resultados clínicos e estéticos. A substituição do amálgama pela resina composta em dentes posteriores, quando não é executada adequadamente, seguindo todos os protocolos clínicos indicados, pode ocasionar a sensibilidade pós-operatória, que é um problema comum que existe devido à técnica das restaurações em resina composta, dentre outros fatores. O objetivo do presente estudo foi desenvolver uma pesquisa bibliográfica do tipo revisão integrativa da literatura sobre sensibilidade pós-operatória em dentes posteriores após a troca de restauração de amálgama para resina composta, por meio de evidências científicas. Foi realizada uma busca bibliográfica nos meses de junho e julho de 2023 nas bases de dados eletrônicas: PubMed/Medline, BBO e Scielo, limitando-se à procura no período de 2013 a 2023. Como critérios de elegibilidade, foram incluídos artigos na íntegra escritos em inglês e português, do tipo ensaio clínico, revisões sistemáticas, metanálises. Os dados extraídos dos resultados incluídos foram analisados qualitativamente e de forma detalhada. Após as etapas de seleção e leitura dos artigos, 5 artigos foram incluídos nesta revisão integrativa. Os estudos mostraram que a troca do amálgama pela resina composta em dentes posteriores não teve um impacto significativo na sensibilidade pós-operatória. A resina composta quando aplicada de forma correta durante o protocolo restaurador, é menos suscetível a apresentar sensibilidade do que no amálgama. As taxas de falhas de restaurações e consequente sensibilidade pós-operatória são dependentes do respeito e cuidado durante as etapas do protocolo clínico e não dependentes dos materiais restauradores.

**Palavras-chave:** Resinas Compostas. Amálgama Dentário. Sensibilidade Dental.



## ABSTRACT

Amalgam is a restorative material widely used in dentistry and evidence demonstrates its longevity. Composite resin is very prominent because it almost always has good clinical and aesthetic results. Replacing amalgam with composite resin in posterior teeth, when the objective is not achieved, following all indicated clinical protocols, may result in postoperative care, which is a common problem that exists due to the technique of composite resin restorations, among other factors. The objective of the present study was to develop bibliographic research such as an integrative review of the literature on postoperative sensitivity in posterior teeth after changing amalgam restoration to composite resin, using scientific evidence. A bibliographic search was carried out in the months of June and July 2023 in the electronic databases: PubMed/Medline, BBO and Scielo, limiting the search to the period from 2013 to 2023. As eligibility criteria, full written articles were included in English and Portuguese, clinical trials, systematic reviews, meta-analyses. Data extracted from the included results were analyzed qualitatively and in detail. After the article selection and reading stages, 05 articles were included in this integrative review. Studies have shown that switching from amalgam to composite resin in posterior teeth did not have a significant impact on postoperative sensitivity. Composite resin, when applied correctly during the restorative protocol, is less susceptible to sensitivity than when there is no amalgam. Restoration failure rates and consequent postoperative sensitivity depend on respect and care during the stages of the clinical protocol and are not dependent on restorative materials.

**Keywords:** Composite Resins. Dental Amalgam. Dentin Sensitivity.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>METODOLOGIA</b> .....	12
<b>Estratégia de busca</b> .....	12
<b>Critérios de elegibilidade</b> .....	13
<b>Seleção dos estudos e extração de dados</b> .....	13
<b>Análise dos dados</b> .....	13
<b>RESULTADOS</b> .....	13
<b>Análise Qualitativa</b> .....	16
<b>Síntese dos resultados</b> .....	19
<b>DISCUSSÃO</b> .....	19
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	21
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	21

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

FIGURA 1 - Fluxograma resumando o processo de seleção e identificação dos estudos.....	15
--	----

## **LISTA DE TABELAS**

TABELA 1 - Principais dados metodológicos extraídos dos estudos encontrados.....	17
--	----

## INTRODUÇÃO

O amálgama é um material restaurador amplamente utilizado na Odontologia e evidências demonstram sua longevidade. Porém, com a filosofia de mínima intervenção, além da constante busca pela estética, associado ao prejuízo ambiental devido ao amálgama ser formado através da mistura entre o mercúrio líquido e uma liga metálica composta por prata, estanho e cobre, culminou no declínio do seu uso em restaurações diretas.<sup>1</sup>

A partir dos avanços da odontologia restauradora, vêm sendo desenvolvidos materiais restauradores com melhores propriedades estéticas, como é o caso da resina composta, que conquistou um grande espaço no mercado odontológico.<sup>2</sup> A resina composta tem um grande destaque devido ter quase sempre bons resultados clínicos e estéticos, e ao preservar estruturas dentárias saudáveis, por dispensar um preparo cavitário mais extenso. Esses fatores são vantajosos em relação ao amálgama. No entanto, as restaurações em resina podem apresentar falhas na restauração, que estão muito mais relacionados ao operador, ou seja, o cirurgião-dentista.<sup>3</sup>

A substituição do amálgama pela resina composta em dentes posteriores, quando não é executada adequadamente, seguindo todos os protocolos clínicos indicados, pode ocasionar a sensibilidade pós-operatória, que é um problema comum que existe em relação à sensibilidade técnica das restaurações em resina composta, dentre outros fatores. Essa sensibilidade se caracteriza por uma dor aguda, de curta duração associada à mastigação, que surge espontaneamente ou a partir de estímulos quentes, frios e doces, que pode durar semanas.<sup>4,5</sup>

A sensibilidade pós-operatória apresenta como as principais causas o superaquecimento da dentina durante o preparo cavitário; a condição pulpar inicial e a extensão e profundidade da lesão cáriosa (remanescente dentinário); o fator de configuração cavitária e a técnica de inserção da resina composta; a estratégia adesiva utilizada e a sensibilidade inerente a cada técnica; a qualidade da abordagem adesiva; ressecamento da dentina; a resistência à degradação; a contração de polimerização da resina composta; e a distribuição das tensões pós-polimerização exercidas sobre o substrato dentário.<sup>6</sup>

Apesar do desenvolvimento tecnológico em materiais dentários, a tarefa de fornecer uma restauração em resina composta funcional às vezes gera insucesso devido à

ocorrência de sensibilidade pós-operatória e caracteriza-se muito mais por ser operador-dependente do que material-dependente.<sup>7,8</sup>

Com o passar do tempo, o desenvolvimento de protocolos operacionais rígidos reduziu significativamente a sensibilidade pós-operatória em restaurações posteriores, porém, ainda se apresenta como fonte ocasional de incômodo para o paciente, podendo diminuir nas primeiras semanas, ou durar um período mais longo e, no caso de persistência, o tratamento indicado é a substituição da restauração.<sup>8</sup>

Esse estudo justifica-se pela necessidade de busca por evidências científicas que levem a identificar a incidência dessa sensibilidade pós-operatória devido a vários fatores causadores após a troca das restaurações de amálgama por resina composta e como executar corretamente esse protocolo da melhor maneira possível para que o procedimento venha a ter êxito e prevenir possíveis falhas, deixando claro a importância da elaboração deste procedimento.

O objetivo deste estudo foi avaliar a evidência científica disponível, por meio de uma revisão integrativa da literatura, sobre a sensibilidade pós-operatória em dentes posteriores após a troca de amálgama para resina composta, relatando os motivos das causas da sensibilidade pós-operatória na troca dos materiais restauradores, e identificar a incidência, dessa sensibilidade pós-operatória na troca de restauração de amálgama para restauração de resina composta e definir a prevenção e tratamento a sensibilidade pós-operatória na troca de restauração de amálgama para restauração de resina composta.

## **METODOLOGIA**

### **Estratégia de busca**

A coleta nas bases de dados foi realizada nos meses de junho e julho de 2023. As buscas pelos estudos foram realizadas em três bases de dados distintas: PubMed, BBO e Scielo. Os seguintes termos/palavras-chave foram utilizados: “resinas compostas”, “amálgama”, “sensibilidade pós-operatória”, “restaurações posteriores”, “restaurações de amálgama”, “restaurações de resina composta”, “falha de restauração dentária”, “sensibilidade dental”, em português. E “resin composites”, “dental amalgam”, “postoperative sensitivity”, “posterior restoration”, “amalgam restoration”, “composite resin restoration”, “dental restoration failure”, “dentin sensitivity”, em inglês.

Para a estratégia de busca dos estudos em cada base de dados, foram utilizados os operadores booleanos “AND” e “OR”.

### **Critérios de elegibilidade**

Como critérios de inclusão nesta revisão integrativa foram utilizados: ensaios clínicos, revisões sistemáticas e metanálises, artigos na íntegra, disponíveis nas bases de dados na internet, produções com idioma em português e inglês e publicações dos últimos dez anos, entre 2013 e 2023. Foram considerados como critérios de exclusão: carta ao editor, revisões de literatura, resumos de congressos e trabalhos de conclusão de curso.

### **Seleção dos estudos e extração de dados**

Os títulos dos artigos foram sistematicamente organizados e as duplicatas foram removidas. Posteriormente, títulos e resumos foram selecionados e lidos completamente, categorizando-os em incluídos e excluídos de acordo com os critérios de elegibilidade.

Um formulário de coleta padronizado foi elaborado e utilizado para extrair os dados metodológicos mais relevantes dos estudos selecionados para responder à pergunta de pesquisa deste estudo. Os seguintes dados foram extraídos: nome do autor, ano de publicação, tipo de estudo, objetivo e principais resultados e conclusões dos estudos.

### **Análise dos dados**

Os dados obtidos dos estudos, que permaneceram incluídos, foram avaliados por meio de uma síntese qualitativa e detalhada das evidências incluídas.

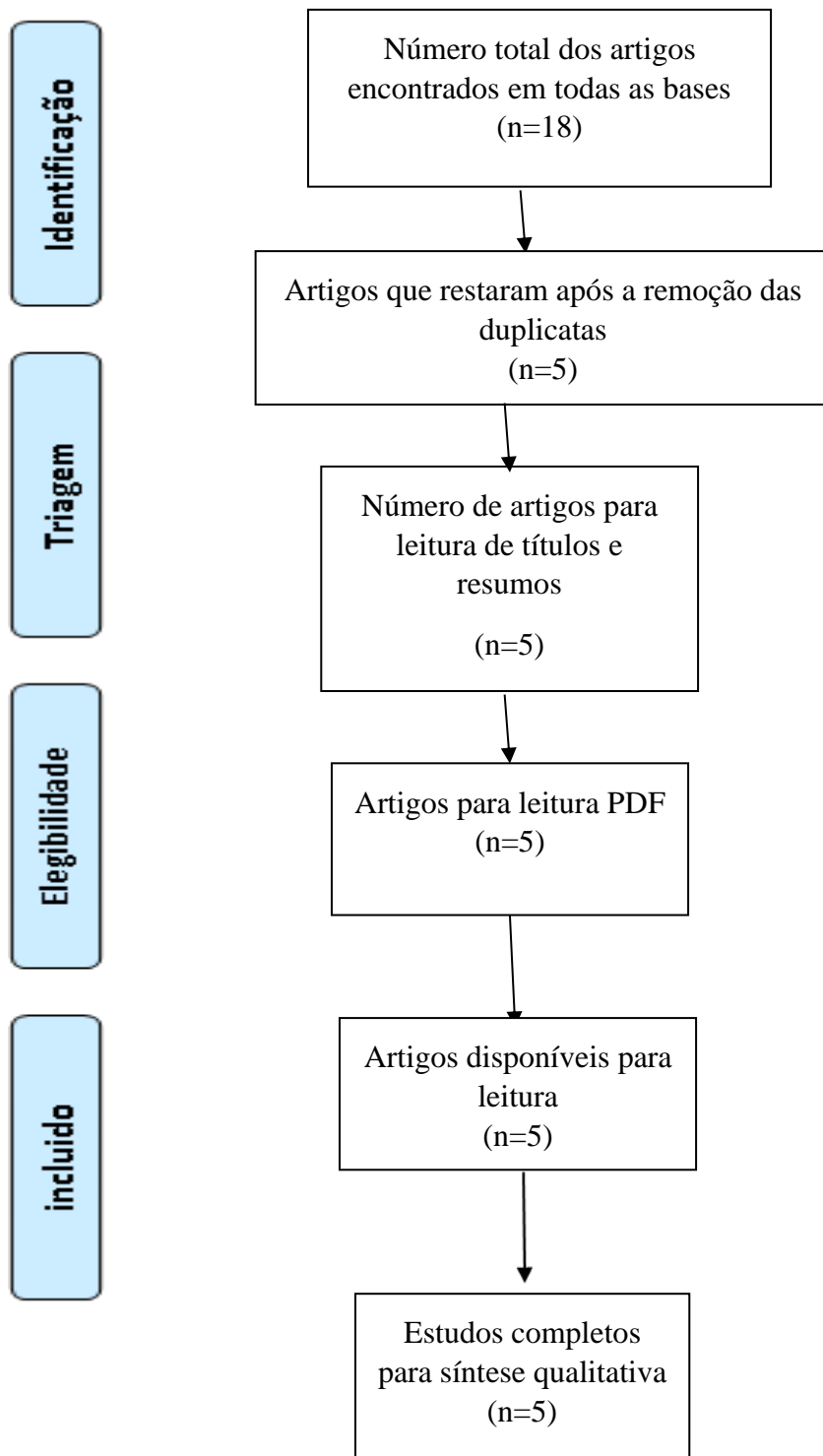
## **RESULTADOS**

O fluxograma representado na figura 1 sintetiza a estratégia de busca dos estudos pesquisados nesta revisão integrativa. No total, 18 artigos foram encontrados nas bases de dados. Após a remoção de duplicatas, 5 estudos foram computados.

De acordo com os critérios de inclusão e exclusão, nenhum estudo foi excluído após a leitura de títulos e resumos. Com isso, 5 artigos foram selecionados para a leitura

detalhada dos textos completos em PDF. Após a leitura completa dos artigos, os mesmos 5 estudos foram incluídos na análise qualitativa do presente trabalho.

Figura 1. Fluxograma resumando o processo de seleção e identificação dos estudos



Fonte: Adaptado do PRISMA 2009.



## **Análise qualitativa**

De acordo com a análise qualitativa realizada com o levantamento dos dados metodológicos dos estudos incluídos, eles foram publicados em um período de 2014 a 2023.

Os cinco artigos encontrados na busca se apresentaram no idioma inglês, dentre os quais quatro foram estudos clínicos controlados, e um foi revisão sistemática. Todos eles foram lidos integralmente e utilizados para a revisão integrativa.

Após a seleção final dos artigos para a amostra, foi realizado um agrupamento dos artigos com as principais informações extraídas, no qual incluíram título, objetivos, resultados e conclusão de cada artigo (Tabela 1). A partir disso, foram estabelecidos os resultados do presente estudo

Tabela 1. Principais dados metodológicos extraídos dos estudos encontrados.

<i>Título / Autores / Ano</i>	<i>Tipo de estudo</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Principais resultados</i>	<i>Conclusão</i>
<p>A 3-year randomized clinical trial evaluating two different bonded posterior restorations: Amalgam versus resin composite</p> <p>(Kemaloglu et al., 2019)<sup>8</sup></p>	<p>Ensaio clínico randomizado</p>	<p>Os objetivos do estudo foram avaliar e comparar o desempenho clínico de restaurações de resina composta e amálgama em cavidades de grande porte e determinar se a resina composta é uma boa alternativa para o amálgama. O estudo foi realizado ao longo de 3 anos e buscou investigar a adaptação dos materiais, sensibilidade pós-operatória e incidência de cárie secundária.</p>	<p>Os resultados mostraram que não houve diferenças significativas entre as restaurações de resina composta e de amálgama em termos de retenção, adaptação marginal, forma anatômica, textura superficial ou cárie secundária. A taxa de sucesso clínico foi de 100% para ambos os materiais. Porém, as restaurações em resina composta apresentaram uma menor sensibilidade pós-operatória em comparação às restaurações de amálgama.</p>	<p>A conclusão deste artigo é que tanto as restaurações de resina composta quanto as de amálgama apresentaram um desempenho clínico aceitável em termos de retenção, adaptação marginal, forma anatômica, textura de superfície e prevenção de cárie secundária. Não houve diferenças significativas entre os dois materiais nessas características. No entanto, as restaurações de resina composta demonstraram uma tendência a ter menor sensibilidade pós-operatória em comparação com as restaurações de amálgama. Portanto, a resina composta pode ser considerada uma alternativa adequada ao amálgama em grandes cavidades.</p>
<p>Postoperative sensitivity in posterior resin composite restorations with prior application of a glutaraldehyde-based desensitizing solution: A randomized clinical trial</p> <p>(Oliveira et al., 2022)<sup>7</sup></p>	<p>Ensaio clínico randomizado</p>	<p>O objetivo do estudo foi avaliar o desempenho clínico de restaurações de resina composta utilizando diferentes sistemas adesivos e a aplicação de um agente dessensibilizante após remoção de amálgama. O estudo buscou investigar a eficácia do agente dessensibilizante na redução da sensibilidade pós-operatória em restaurações de resina composta e avaliar outros parâmetros clínicos, como adaptação marginal, fraturas nas restaurações, ocorrência de cáries recorrentes e sensibilidade pós-operatória.</p>	<p>Os resultados mostraram que a aplicação de um agente dessensibilizante à base de glutaraldeído não reduziu significativamente a sensibilidade pós-operatória em restaurações de resina composta. Além disso, não houve diferença significativa na ocorrência de sensibilidade pós-operatória (SPO) entre os grupos que receberam o agente dessensibilizante e os grupos que não receberam e a SPO não foi aumentada após a troca do amálgama para resina composta. Os outros parâmetros clínicos também foram semelhantes entre os grupos.</p>	<p>A conclusão é que a aplicação prévia de um agente dessensibilizante à base de glutaraldeído não reduziu a sensibilidade pós-operatória em restaurações de resina composta. Portanto, os resultados sugerem que o uso desse agente dessensibilizante pode não ser eficaz na redução da sensibilidade pós-operatória em restaurações de resina composta.</p>
<p>Direct composite resin fillings versus amalgam fillings for permanent or adult posterior teeth</p> <p>(Alcaraz et al., 2014)<sup>1</sup></p>	<p>Ensaio clínico randomizado</p>	<p>O objetivo do estudo foi comparar a eficácia das restaurações de resina composta direta versus restaurações de amálgama para dentes posteriores permanentes. O estudo buscou avaliar a taxa de falha, a ocorrência de cáries secundárias, de sensibilidade e a fratura das restaurações, a fim de determinar qual tipo de material é mais efetivo para o tratamento de cáries dentárias em dentes posteriores permanentes.</p>	<p>Os resultados do estudo mostraram que não houve diferença significativa na taxa de falha entre restaurações diretas de resina composta e restaurações de amálgama para dentes posteriores permanentes. No entanto, houve um risco maior de cárie secundária no grupo de resina composta em comparação ao grupo de amálgama. O risco de fratura da restauração também foi maior no grupo de resina composta.</p>	<p>A conclusão do estudo é que não há diferença significativa na taxa de falha entre as restaurações de ambos os materiais em dentes posteriores. Porém, há um risco maior de cárie secundária e fratura da restauração de resina composta em comparação a de amálgama.</p>

<p>Direct composite resin fillings versus amalgam fillings for permanent posterior teeth</p> <p>(Worthington et al., 2021)<sup>14</sup></p>	<p>Revisão sistemática</p>	<p>O objetivo desta revisão sistemática foi comparar a eficácia e segurança das restaurações diretas de resina composta versus restaurações de amálgama para dentes posteriores permanentes.</p>	<p>Os resultados mostraram que as restaurações diretas de resina composta apresentaram um risco significativamente maior de falha, incluindo sensibilidade, em comparação com as restaurações de amálgama. Além disso, não houve diferença significativa na ocorrência de cárie secundária entre os dois tipos de restaurações.</p>	<p>A conclusão deste estudo é que as restaurações diretas de resina composta apresentaram um risco significativamente maior de falha em comparação com as restaurações de amálgama para dentes posteriores permanentes. No entanto, a qualidade da evidência foi considerada muito baixa.</p>
<p>Postoperative sensitivity of composite replacement of amalgam restoration: A randomized clinical trial</p> <p>(Rodrigues et al., 2022)<sup>11</sup></p>	<p>Ensaio clínico randomizado</p>	<p>O objetivo do artigo foi avaliar a sensibilidade pós-operatória de diferentes resinas compostas utilizadas na substituição de restaurações de amálgama, bem como investigar a influência da técnica de inserção da resina composta e da aplicação do sistema adesivo na sensibilidade pós-operatória.</p>	<p>Os resultados do estudo mostraram que não houve diferença significativa na sensibilidade pós-operatória entre as diferentes técnicas de inserção da resina composta e após a troca de amálgama por resina.</p>	<p>A conclusão deste estudo é que a técnica de inserção da resina composta e a abordagem adesiva, não tiveram um impacto significativo na sensibilidade pós-operatória após troca de amálgama por resina.</p>

## **Síntese dos resultados**

Os estudos mostraram que a troca do amálgama pela resina composta em dentes posteriores não teve um impacto significativo na sensibilidade pós-operatória. A resina composta quando aplicada de forma correta durante o protocolo restaurador, é menos susceptível a apresentar sensibilidade do que o amálgama. Porém, quando não respeitadas as etapas corretas do protocolo adesivo e restaurador, a resina composta apresenta maior susceptibilidade a falhas, como cárie secundária, má adaptação marginal, fratura da restauração e sensibilidade pós-operatória do que o amálgama, já que o amálgama tem menores chances de erro, por se tratar de um material e técnica restauradora menos sensíveis.

## **DISCUSSÃO**

A hipótese testada de que há aumento da sensibilidade pós-operatória após troca de restaurações de amálgama por resina composta em dentes posteriores não foi aceita.

Kemaloglu, Pamire e Tezel <sup>9</sup> abordaram pontos relevantes. Primeiramente foi destacado que tanto as restaurações de resina composta quanto as de amálgama, apresentaram um desempenho clínico aceitável em termos de retenção, adaptação marginal, forma anatômica, textura de superfície e prevenção de cárie secundária. Em relação à sensibilidade nas restaurações de resina composta e de amálgama, o estudo observou uma tendência de menor sensibilidade pós-operatória nas restaurações de resina composta quando comparado com a de amálgama. Além disso, foi abordado as limitações do estudo, como o tamanho da amostra relativamente pequeno e o período de acompanhamento de apenas 3 anos. Essas limitações podem variar a generalização dos resultados e a avaliação do desempenho a longo prazo das restaurações.

O estudo Alcaraz et al.<sup>10</sup> avaliaram a eficácia e as possíveis desvantagens das restaurações diretas de resina composta e restaurações de amálgama para dentes posteriores permanentes. Não foram encontradas diferenças significativas na taxa de falha entre restaurações diretas de resina composta e restaurações de amálgama para dentes posteriores permanentes. No entanto, o estudo encontrou um risco maior de cárie secundária no grupo de resina composta em comparação ao grupo de amálgama. E maior

risco de fratura da restauração no grupo de resina composta. Mais pesquisas com evidências de maior qualidade são necessárias para confirmar essas descobertas e fornecer conclusões mais definitivas.

O estudo de Oliveira et al.<sup>11</sup>, mostrou que mesmo com aplicação de um agente dessensibilizante à base de glutaraldeído prévio a restaurações de resina composta, após remoção de amálgama, não há diferenças significativas sobre a sensibilidade pós-operatória em restaurações de resina composta, concluindo que o sucesso restaurador e ausência de sensibilidade pós-operatória é muito mais dependente do cuidado na execução dos protocolos adesivo e restaurador pelo profissional do que pelo material restaurador utilizado. Outros fatores podem ter um impacto maior na sensibilidade pós-operatória, e mais pesquisas são necessárias para explorar estratégias alternativas para o manejo deste problema na prática clínica. É importante notar que este estudo foi conduzido utilizando um desenho randomizado, controlado, duplo-cego e boca dividida, o que aumenta a validade dos resultados.

Worthington et al.<sup>12</sup>, destacaram que existe uma maior taxa de falha e cárie secundária nas restaurações de resina composta em comparação com as restaurações de amálgama, mas ressalta a necessidade de mais pesquisas para avaliar a qualidade atual das restaurações de resina composta e os efeitos a longo prazo dos materiais. A tomada de decisão compartilhada é recomendada para escolher o material de restauração mais adequado para cada paciente. A qualidade da evidência foi considerada baixa, devido ao risco de viés nos estudos incluídos e à inconsistência dos resultados. Além disso, a revisão destaca que os estudos incluídos foram realizados em 2007, o que pode não refletir a qualidade atual das restaurações de resina composta.

Rodrigues et al.<sup>13</sup> enfatizaram que as técnicas de inserção da resina composta (incremental ou *bulk*) após remoção do amálgama, não tiveram impacto significativo na sensibilidade pós-operatória após uma semana de avaliação. Essas descobertas fornecem informações valiosas para os dentistas selecionarem a técnica e o material mais apropriados para restaurações. A avaliação da sensibilidade pós-operatória foi limitada ao período de acompanhamento de uma semana, sendo necessários estudos de longo prazo para avaliar a estabilidade dos resultados ao longo do tempo. Além disso, o estudo centrou-se numa população específica e são necessárias mais pesquisas para determinar se estes resultados podem ser generalizados para outros grupos de pacientes.

A presente revisão integrativa apresenta como limitação a baixa quantidade de artigos disponíveis com a temática. Essa limitação pode levar a uma generalização dos resultados e acerca da avaliação da sensibilidade pós-operatória nas restaurações. Mais pesquisas com maior quantidade de evidências são necessárias para confirmar essas descobertas e fornecer conclusões mais definitivas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Baseado nos resultados dessa revisão integrativa, a sensibilidade pós operatória em dentes posteriores após a troca de restauração de amálgama para resina composta parece não ter correlação com a troca desses materiais restauradores ou com as características do amálgama e resina composta em si. De acordo com os achados, as taxas de falhas de restaurações e consequente sensibilidade pós-operatória são dependentes do respeito e cuidado durante as etapas do protocolo clínico e não dependentes dos materiais restauradores.

## **REFERÊNCIAS**

1. Ritter AV. Talking with Patients. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*. 2003
2. Silva JMF da, Rocha DM da, Kimpara ET, Uemura ES. Resinas compostas: estágio atual e perspectivas.
3. Baratieri, LN et al. Restaurações de Resinas Compostas em Dentes Posteriores. *Odontologia restauradora: Fundamentos e Possibilidades*. 2ª ed. São Paulo: Santos. Cap.7, p.229. 2015.
4. Alves, Marcelo Rodrigues, Júnior, Alvaro Augusto. Como controlar a sensibilidade pós-operatória em restauração de resina composta. *Revista Gutierre Odontolife*, ed, v.56. 2015.
5. Chandrapal, A. Practical application of composite resin techniques in the posterior dentition. *British Dental Journal*, [S.L.], v. 220, n. 5, p. 271-272, mar. 2016. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1038/sj.bdj.2016.184>.
6. Lima, P.L. (2015) Alívio da sensibilidade dentária pós-operatória de resina composta. *Jornal de Odontologia da UNIFOR*, n 13, pág 23-28. 2015.
7. Amin, M. et al. post-operative sensitivity in teeth restored with posterior dental composites using self-etch and total-etch adhesives. *J Pak dent Assoc*, v.

8. Bhatti, U.A.; Qasim, J.; Ahmed, A. Frequency of Postoperative Sensitivity in Posterior Class I Composite Restorations. *PODJ*, v. 34, n. 3, p. 532-535. 2015.
9. Kemaloglu H, Pamir T, Tezel H. A 3-year randomized clinical trial evaluating two different bonded posterior restorations: Amalgam versus resin composite. *European Journal of Dentistry*.
10. Rasines Alcaraz MG, Veitz-Keenan A, Sahrman P, Schmidlin PR, Davis D, Ihezor-Ejiofor Z. Direct composite resin fillings versus amalgam fillings for permanent or adult posterior teeth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014 Mar 31;
11. de Oliveira ILM, Hanzen TA, de Paula AM, Perdigão J, Montes MAJR, Loguercio AD, et al. Postoperative sensitivity in posterior resin composite restorations with prior application of a glutaraldehyde-based desensitizing solution: A randomized clinical trial. *Journal of Dentistry*. 2022 Feb;117:103918.
12. Worthington HV, Khangura S, Seal K, Mierzwinski-Urban M, Veitz-Keenan A, Sahrman P, et al. Direct composite resin fillings versus amalgam fillings for permanent posterior teeth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.
13. Rodrigues N, de Souza L, Cunha D, Souza N, Silva P, Santiago S, et al. Postoperative Sensitivity of Composite Replacement of Amalgam Restoration: A Randomized Clinical Trial. *Operative Dentistry*.
14. Stein PS, Sullivan J, Haubenreich JE, Osborne PB. Composite Resin in Medicine and Dentistry. *Journal of Long-Term Effects of Medical Implants*.