

**SENSIBILIDADE PÓS RESTAURAÇÕES COM RESINA COMPOSTA**  
*SENSITIVITY AFTER RESTORATIONS WITH COMPOSITE RESIN***Pietra Rodrigues dos Reis<sup>1</sup>, Vanessa Silva Mulato<sup>1</sup>, Fabiana Tavares Lunardi Palhari<sup>2\*</sup>**<sup>1</sup>Discente do Curso de Odontologia do UniFUNVIC, Centro Universitário FUNVIC, Pindamonhangaba-SP<sup>2</sup>Mestre, Docente do Curso de Odontologia do UNIFUNVIC, Centro Universitário FUNVIC, Pindamonhangaba, SP

\* Correspondência: prof.fabianapalhari.pinda@unifunvic.edu.br

RECEBIMENTO: 09/08/23 - ACEITE: 16/02/24

**Resumo**

A sensibilidade pós restaurações é comum no ambiente odontológico e está ligada a diversos fatores, podendo ser esses, isolados ou por interação dos mesmos. Os motivos das causas vão desde erros operatórios durante a execução da técnica como até diagnósticos errôneos de acordo com a profundidade cavitária. Essa sensibilidade pode diminuir gradativamente ou persistir a ponto da necessidade de nova intervenção. O presente trabalho, objetivou avaliar após a aplicação de um questionário, pacientes atendidos no setor de Odontologia de uma clínica escola do Vale do Paraíba sobre a presença de sintomatologia dolorosa pós restaurações com resinas compostas. Os pacientes que responderam ter sensibilidade após ter seu dente restaurado foram incluídos na pesquisa. Após a análise dos resultados, alguns pacientes relataram sensibilidade pós-operatória com necessidade de reintervenção para a remissão da sintomatologia, enfatizando que o planejamento e a execução correta da técnica restauradora se tornam essenciais para evitar retratamentos, e em alguns casos a sintomatologia dolorosa diminuiu e até desapareceu com o passar do tempo não havendo necessidade de outras ações.

*Palavras-chave: Sensibilidade da dentina. Resinas compostas. Falha de restauração dentária.*

**Abstract**

Sensitivity after restorations is common in the dental environment and is linked to several factors, which may be isolated or due to their interaction. The reasons for the causes range from operative errors during the execution of the technique to erroneous diagnoses according to the cavity depth. This sensitivity may gradually decrease or persist to the point where further intervention is necessary. The present work aimed to evaluate, after applying a questionnaire, patients treated in the Dentistry sector of a teaching clinic in Vale do Paraíba about the presence of painful symptoms after restorations with composite resins. Patients who responded that they had sensitivity after having their tooth restored were included in the research. After analyzing the results, some patients reported postoperative sensitivity requiring reintervention for remission of symptoms, emphasizing that planning and correct execution of the restorative technique become essential to avoid retreatment, and in some cases the painful symptoms decreased, and it even disappeared over time with no need for further action.

*Keywords: Dentin sensitivity. Composite resins. Dental restoration failure.*

## Introdução

As resinas compostas, são consideradas atualmente, o material restaurador mais versátil na odontologia, por recuperar a funcionalidade e a estética em se tratando de dentes cariados ou fraturados e por permitir a resolução de problemas bucais. Existem no mercado, várias marcas comerciais, e seu uso apresenta diversas vantagens como: preparo dentário conservador, estética e custo-benefício favorável. Embora sejam amplamente utilizadas, apresentam alguns fatores limitantes como: sensibilidade à umidade, tensão de contração de polimerização, possibilidade de manchamento superficial e adesão inferior a dentina quando comparada ao esmalte dental. Tão importante quanto adquirir um material de boa qualidade é saber utilizá-lo com todas as suas peculiaridades para que esse possa desenvolver corretamente sua função no processo reabilitador.<sup>1</sup>

O processo cariioso, bem como as toxinas produzidas pelos micro-organismos presentes na cavidade bucal, por si já causa agressão no complexo dentino-pulpar, produzindo estímulos protetores inerentes ao processo de reparação dos dentes frente aos agentes agressores. Outras agressões como: tempo inadequado de condicionamento ácido, isolamento ineficiente e incorreto do campo operatório, uso de brocas sem corte, má refrigeração durante a remoção do tecido cariado, proteção pulpar deficiente, falhas no procedimento de hibridização, contração de polimerização inerente às resinas compostas e citotoxicidade dos agentes adesivos, devem ser minimizadas e conduzidas com o objetivo de proporcionar menor dano ao órgão pulpar, uma vez que a dentina é intimamente ligada ao tecido pulpar e que agressões geradas sobre a superfície dentinária irão repercutir sobre o tecido pulpar, podendo promover injúrias irreversíveis, levando o dente à necrose, causando muitas vezes a necessidade de um tratamento endodôntico.<sup>2</sup>

De acordo com a literatura, um material restaurador forrador considerado ideal é aquele que promove isolamento térmico e elétrico, possui efeito antimicrobiano, bactericida, apresenta adesividade as estruturas do dente, biocompatibilidade, promovem formação de dentina reparadora e prevenção da infiltração na margem da restauração.<sup>3</sup>

Manejos inadequados, sejam químicos, ácidos, a configuração cavitária denominada fator C é a razão entre a área das superfícies aderidas sobre a área das superfícies livres. Quanto menor o fator C melhor será a configuração da cavidade, onde o material será capaz de fluir durante a polimerização, diminuindo portanto as tensões de contração e a resistência adesiva dente-resina, onde o sistema adesivo mal evaporados ou mal fotopolimerizados, geração de calor, cadeias monoméricas formadas e não convertidas em polímeros, podem promover desidratação, pressão e calor que promoverão a movimentação dos fluídos dentro dos canalículos dentinários que poderão apresentar reações adversas e sensibilidade pós-operatória.<sup>4</sup>

A fotopolimerização atua como coeficiente no êxito de uma restauração, entretanto a exposição de luz em sua superfície necessita que o comprimento de onda esteja dentro do espectro 450 – 480 nm para a ativação da canforoquinona, além de uma exposição por cerca de 40

segundos. O tipo de luz, intensidade aplicada e tempo de exposição influenciam no grau de microdureza do material, conseqüentemente à resistência sobre a carga de compressão das resinas.<sup>5</sup>

Diante do exposto, o presente trabalho objetivou avaliar por meio de um questionário, pacientes atendidos no setor de Odontologia de uma clínica escola do Vale do Paraíba. Os principais aspectos abordados no questionário foram as principais causas e tipo de sensibilidade relatados pós-tratamento restaurador com resina composta e tratamentos realizados para a remissão da sintomatologia.

## **Método**

Por meio de um questionário impresso, perguntas foram feitas à pacientes atendidos na clínica escola do Curso de Odontologia do UniFUNVIC, Centro Universitário FUNVIC, sobre a presença de dor após a execução de restaurações com resina composta. Todos os pacientes em atendimento foram abordados e ao serem detectadas sensibilidade pós-operatória o paciente era convidado a responder o questionário em sua totalidade. Foram considerados critérios de exclusão, pacientes que não apresentavam sensibilidade e que não concordaram com TCLE. Possíveis causas foram listadas para interpretação dos resultados.

Foram entrevistados somente os pacientes que relataram dor pós-operatória independente do tempo de realização da técnica restauradora. Os pacientes que relataram sensibilidade receberam nova terapia até a remissão da sintomatologia.

As perguntas feitas aos pacientes não ofenderam nenhum princípio moral e foram exclusivamente sobre o tipo de dor apresentada, condições do aparecimento, se eram espontâneas e durabilidade da mesma.

O presente trabalho foi submetido ao CEP institucional e aprovado sob o número 5.376.706.

## **Resultados**

Foram aplicados ao todo 47 questionários sobre sensibilidade pós restauração, em pacientes atendidos na clínica escola do Curso de Odontologia do UniFUNVIC, Centro Universitário FUNVIC, conforme ilustrado na Figura 1.

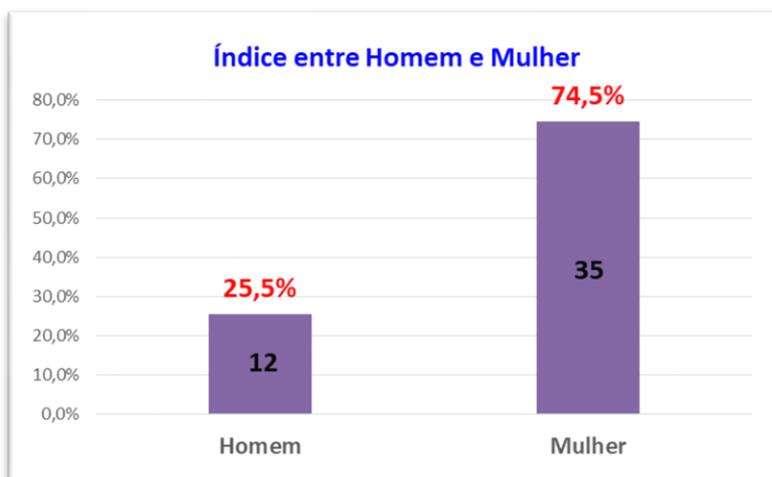


Figura 1: Gênero dos participantes (n=47)

Dos 47 questionários respondidos, apenas doze eram pacientes do gênero masculino, totalizando 25,5%, enquanto trinta e cinco eram pacientes do gênero feminino, totalizando 74,5%.

Ao serem questionados sobre o tipo de dor sentida após a restauração, conforme ilustrado na Figura 2, doze pacientes relataram sentir algum tipo de desconforto ao mastigar alimentos duros, oito relataram sentir dor ao mastigar qualquer tipo de alimento, dezoito sentiram um leve desconforto após a ingestão de substâncias frias e geladas, sete relataram dor intensa com ar e ao ingerirem alimentos frios e quentes. Um único paciente relatou dor ao passar o fio dental, enquanto nenhum relatou apresentar dor espontânea.



Figura 2: Tipo de dor relatada pelos participantes (n=47)

Dos 47 pacientes avaliados em relação ao período de duração da dor, conforme mostra a Figura 3, doze (25,5%) responderam que houve demora na remissão dos sintomas e a dor levou

um longo período para diminuir, sendo necessária reintervenção e trinta e cinco (74,5%) responderam que a sensibilidade diminuiu com o passar dos dias não havendo necessidade de retratamento.

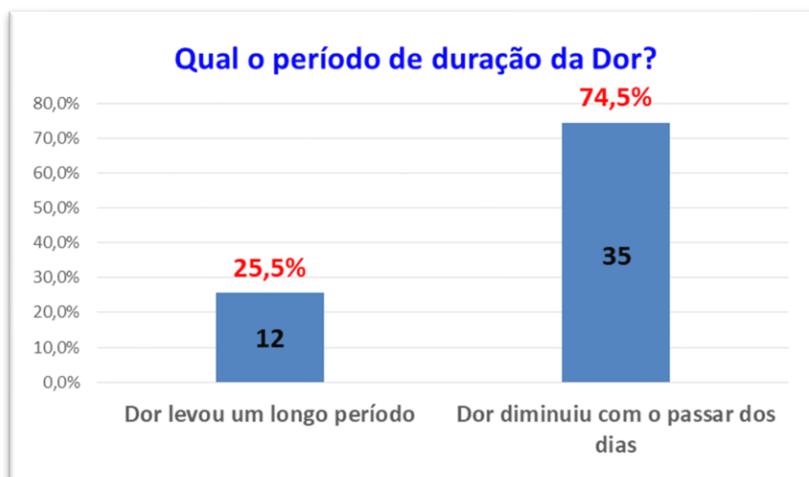


Figura 3: Duração da dor dos participantes (n=47)

Dos 47 pacientes avaliados, ao serem perguntados sobre a necessidade de medicação para remissão dos sintomas, doze (25,5%) relataram que foi necessária a medicação para amenizar a dor e trinta e cinco (74,5%) responderam que não foi necessária a medicação para controle da dor, conforme ilustra a Figura 4.

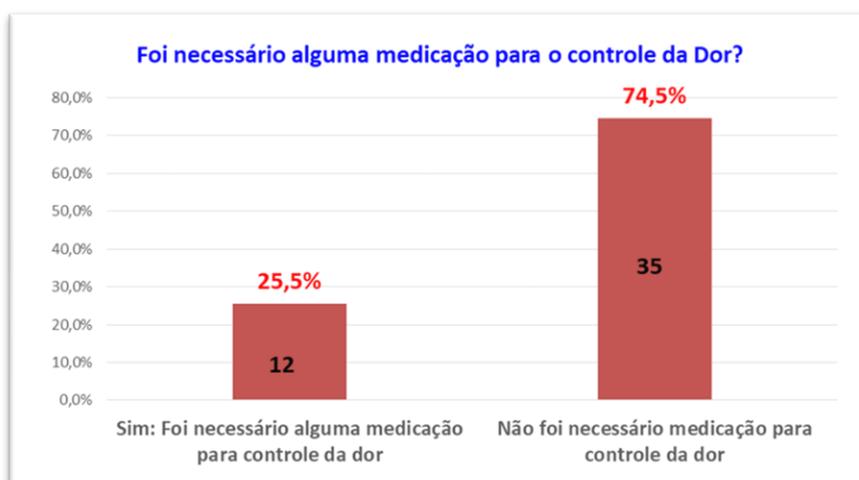


Figura 4: Uso de medicamento para redução de sensibilidade dos participantes (n=47)

Dos 47 questionários avaliados, na questão de ter que retornar ao dentista para uma reavaliação, quinze (31,9%) pacientes responderam que precisaram refazer a restauração, seis (12,8%) responderam que foi preciso fazer um ajuste na restauração, dois (4,3%) relataram a

utilização de pasta para sensibilidade e vinte quatro (51%) relataram que não houve necessidade de retornar ao dentista para reavaliação pois a sensibilidade diminuiu com o passar dos dias, conforme mostra a Figura 5.



Figura 5 - Necessidade de nova intervenção para redução da sensibilidade dos participantes (n=47)

## Discussão

As restaurações estéticas são atualmente os procedimentos mais realizados em âmbito odontológico. Executar um bom procedimento restaurador implica várias etapas que devem ser seguidas e respeitadas para que o tratamento seja eficaz e duradouro, porém algumas vezes, após a troca ou substituição de restaurações, pacientes podem vir a apresentar sensibilidade em seus dentes tratados. Medidas podem e devem ser tomadas para minimizar, reduzir ou até mesmo evitar a sensibilidade pós-operatória nos dentes restaurados.<sup>5</sup>

Foram entrevistados, por meio de um questionário, 47 pacientes que relataram apresentar algum tipo de dor após receberem uma restauração de resina composta. Alguns pacientes relataram a sensibilidade logo após a execução da mesma, permanecendo por até uma semana, diminuindo gradativamente até remissão completa. Já alguns relataram dor persistente por até um mês após a conclusão do procedimento. Destes, 74,5% dos pacientes entrevistados eram mulheres, portanto encontra-se uma maior prevalência do sexo feminino no questionário aplicado.<sup>6</sup>

No questionário aplicado, 74,5% dos pacientes relataram que a sensibilidade diminuiu com o tempo. Ao perguntar sobre a necessidade de retorno ao dentista, 51% dos entrevistados nesse estudo relataram não ter sido necessário retornar ao consultório pois a sensibilidade desapareceu.

No presente trabalho, 12 pacientes relataram a necessidade do uso de medicamentos como analgésico para controle da dor.<sup>7</sup> Contudo, ao serem questionados sobre a necessidade de retorno ao dentista, 31,9% dos entrevistados necessitaram realizar uma nova consulta para avaliação e alguns relataram a necessidade de nova restauração para remissão da sintomatologia dolorosa.

O trauma oclusal resultante de forças de cargas excessivas no dente antagonista pode ocasionar sensação de dente crescido, que recebe o nome de pericementite, situação clínica que ocasiona consequente desconforto ao paciente, necessitando, portanto, realizar um ajuste oclusal.<sup>8</sup> Cerca de 12,8% dos pacientes relataram que após avaliação do profissional fez-se necessário realizar ajuste oclusal para a remissão da sintomatologia dolorosa.

Apenas 4,3% dos pacientes deste estudo, relataram ter feito uso de agentes dessensibilizantes, sendo esse o creme dental, porém não houve prescrição do cirurgião-dentista, obtendo baixa ou nenhuma efetividade a longo prazo.

No presente trabalho, oito pacientes relataram dor ao mastigar alimentos duros. Conforme exposto na literatura, falhas na formação da camada híbrida ou fator C contribuem para o insucesso da técnica restauradora e consequente sensibilidade.<sup>9</sup>

Cerca de 38,3% dos pacientes relataram ter apresentado dor após estímulos com substâncias frias e geladas, porém não houve a necessidade de uso de medicamentos por esses pacientes. Tal sintomatologia pode se relacionar ao uso inadequado do material forrador, ou falha no processo de hibridização. A escolha inadequada do material restaurador associado ou não ao uso correto do protetor do complexo-dentino-pulpar e também técnicas operatórias inadequadas como: uso de brocas sem corte, pouca irrigação dos motores durante o preparo cavitário causam irritações adicionais ao dente podendo gerar sensibilidade.<sup>3</sup>

A escolha correta do sistema adesivo empregado, o conhecimento de suas propriedades e forma de aplicação são essenciais para o sucesso das restaurações. Sistemas adesivos autocondicionantes, promovem a remoção parcial da *smear-layer*, além de incorporá-la à camada híbrida e promover uma barreira natural à polpa, o que resulta na simplificação da técnica e consequente redução nas chances de sensibilidade pós restauração.<sup>9</sup>

Dentre os tipos de sensibilidades encontradas nos pacientes entrevistados, 40,42% dos pacientes relataram leve desconforto ao ingerir substâncias geladas, e essa dor cessava rapidamente após a remoção do estímulo. Aspectos inerentes à formação da camada híbrida, erros na técnica de isolamento, falha no tempo de condicionamento ácido e penetração do sistema adesivo, uso inadequado do aparelho fotopolimerizador sem respeitar o tempo máximo de exposição e frequências de ondas de luz, podem desencadear erros na técnica operacional e consequente sensibilidade.<sup>10</sup>

Portanto, o emprego dos materiais corretos associado à habilidade do profissional diminui as chances de erros, minimizando o risco de novas intervenções, promovendo desgastes desnecessários.<sup>11,12</sup>

Dentre as limitações deste estudo, pode se destacar a dificuldade de quantificar o tipo de dor apresentada. Muitos pacientes entrevistados relataram dor anteriormente à entrevista, apenas relatando que já passaram por trocas de restaurações porque haviam tido dor logo após terem realizado uma restauração de resina composta, fato esse muito presente nos consultórios. Técnicas bem realizadas, com etapas rigorosamente seguidas, seguida de materiais de qualidade e bom planejamento, podem reduzir a sensibilidade pós-operatória ao se realizar restaurações com resina composta.

## Conclusão

Após a análise dos resultados, alguns pacientes relataram sensibilidade pós-operatória com necessidade de reintervenção para remissão da sintomatologia, enfatizando que o planejamento e a execução correta da técnica restauradora se tornam essenciais para evitar retratamentos, e em alguns casos a sintomatologia dolorosa diminuiu e até desapareceu com o passar do tempo não havendo necessidade de outras ações.

## Referências

1. Demarco FF, Corrêa MB, Cenci MS, Moraes RR, Opdam NJM. Longevity of posterior composite restorations: Not only a matter of materials. *Dental Materials*. 2012; 28(1):87–101. DOI: 10.1016/j.dental.2011.09.003
2. Rodrigues NS, Souza LC, Cunha DA, Souza NO, Silva P, Santiago SL, Loguercio AD, Silikas N, Saboia V. Postoperative Sensitivity of Composite Replacement of Amalgam Restoration: A Randomized Clinical Trial. *Oper Dent*. 2022;47(5):481-91. DOI: 10.2341/19-295-C. PMID: 36098547.
3. Filther ZA, Schrederhof VCV, Silva MAR, Piemonte MR, Lima CP, Kirchhoff AL, et al. A importância da proteção do complexo dentino pulpar no restabelecimento dentário the importance of complex dentin pulp protection in restoring dental. *Revista Gestão e Saúde*. 2016;14(2):13-9.
4. Aguiar FHB, Giovanni EM, Monteiro FHL, Villalba H, Melo JJD, Tortamano N. Hipersensibilidade dentinária-causas e tratamento. Uma revisão da literatura. *Rev Inst Ciênc Saúde*. 2005;23(1):67-71.
5. Costa AC, Splett D, Beltrão MCG. Sensibilidade dentinária associada às restaurações de resinas compostas. *Rev Odonto Ciênc*. 2003;18(40):164-70.
6. Al-Samhan A, Al-Enezi H, Alomari Q. Clinical evaluation of posterior resin composite restorations placed by dental students of Kuwait University. *Med Princ Pract*. 2010;19(4):299-304. DOI: 10.1159/000312717.
7. Bacchi A, Cavalcante LMA, Schneider LFJ, Consani RLX. Reparos em restaurações de resina composta - revisão de literatura. *RFO UFP*. 2010;15(3):331-5.

8. Queiroz AM, Lima DAS, Avelar WV, Medeiros AF, Vasconcelos RG, Vasconcelos MG. Trauma oclusal: fundamentação teórica e correlações clínicas. SALUSVITA. 2019;38(3):755-66.
9. Ishikiriama SK, Valeretto TM, Franco EB, Mondelli RF. The influence of "C-factor" and light activation technique on polymerization contraction forces of resin composite. J Appl Oral Sci. 2012;20(6):603-6. DOI:10.1590/s1678-77572012000600003
10. Scariot RC, Calza JV, Casali JL. Abordagem dos cirurgiões dentistas em relação a fotopolimerização de resinas compostas. J Oral Investig. 2017;6(1)38-49. DOI: 10.18256/2238-510X
11. Santos RA, Fontes MN, Ramalho MPS, Lavor LQ, Matos KF. Fatores que influenciam na sensibilidade pós-operatória em procedimentos restauradores resinosos– revisão de literatura. Rev Virtual AcBO. 2018;9(2)15-28.
12. Menezes IL, Dias BAS, Vasconcelos MG, Vasconcelos RG. Principais causas de falhas em restaurações de resina composta direta. SALUSVITA. 2020;39(2)493-508.