

## ***A eficácia da remoção seletiva de tecido cariado e tratamento pulpar indireto***

Busca-se tratar a eficácia da remoção seletiva de tecido cariado e tratamento pulpar indireto, bem como aspectos importantes e fundamentais para a decisão e escolha do tratamento correto, e ainda os materiais que devem ser utilizados pelo cirurgião dentista, levando em consideração a necessidade de realização de uma técnica conservadora. O objetivo é analisar a escolha e eficácia do tratamento conservador da RSTC para remoção seletiva da dentina cariada. Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, as bases de dados utilizadas são: NCBI/PubMed (National Center for Biotechnology Information), SciELO (Scientific Electronic Library Online), Google Acadêmico e Lilacs - Bireme (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). Para delimitação dos conteúdos foram utilizados critérios de inclusão: artigos disponíveis na íntegra, em português e inglês, publicados no período de 2014 a 2021 com acesso gratuito com pertinência temática. Foram selecionados após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 10 artigos analisados no presente artigo de revisão. Nos quais demonstram que há uma tendência no campo odontológico em utilizar técnicas conservadoras e de modo a evitar procedimentos invasivos, pois a remoção seletiva da dentina cariada apresenta-se como uma alternativa biológica e conservadora para o tratamento de lesões cariosas profundas em dentina no qual visa principalmente preservar o máximo de estrutura dental e vitalidade pulpar. Destacou-se ainda, a utilização do hidróxido de cálcio e seu efeito bactericida e ainda o benefício da estimulação a remineralização do tecido remanescente. Outro material comumente utilizado é o cimento de ionômero de vidro, além disso, estudos recentes têm mostrado a capacidade dos cimentos de ionômeros de vidro de adquirir flúor de distintas fontes e funcionar como verdadeiro reservatório desse elemento, fazendo deste o material mais utilizado na atualidade. Concluiu-se que a prática do RSTC reduz sobremaneira a possibilidade de exposição pulpar e a necessidade de tratamentos mais invasivos, e quando o correto selamento das bordas é realizado, o sucesso do RSDC é alcançado, impedindo a penetração bacteriana e o progresso da cárie dentária. Portanto, os materiais citados pelo CPI não apresentam diferença significativa na taxa de sucesso do tratamento, devendo ser priorizada a utilização de materiais com resistência mecânica adequada.

**Palavras-chave:** Lesões de cárie; Remoção Seletiva; Hidróxido de Cálcio; Pulpar Indireto.

## ***The effectiveness of selective removal of decayed tissue and indirect pulp treatment***

It seeks to treat the effectiveness of selective removal of decayed tissue and indirect pulp treatment, as well as important and fundamental aspects for the decision and choice of the correct treatment, as well as the materials that should be used by the dentist, taking into account the need for a conservative technique. The objective is to analyze the choice and efficacy of conservative treatment of RSTC for selective removal of carious dentin. This is an integrative literature review, the databases used are: NCBI/PubMed (National Center for Biotechnology Information), SciELO (Scientific Electronic Library Online), Google Academic and Lilacs - Bireme (Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences). Inclusion criteria were used to delimit the contents: articles available in Portuguese and English, published from 2014 to 2021 with free access with thematic relevance. 10 articles analyzed in this review article were selected after application of the inclusion and exclusion criteria. In which they demonstrate that there is a tendency in the dental field to use conservative techniques and in order to avoid invasive procedures, because the selective removal of carious dentin, is presented as a biological and conservative alternative for the treatment of deep carious lesions in dentin in which it mainly aims to preserve maximum dental structure and pulp vitality. It was also highlighted the use of calcium hydroxide and its bactericidal effect and also the benefit of stimulation the remineralization of the remaining recido. Another commonly used material is glass ionomer cement, in addition, recent studies have shown the ability of glass ionomer cements to acquire fluoride from different sources and function as a true reservoir of this element, making it the most widely used material nowadays. It was concluded that the practice of RSTC greatly reduces the possibility of pulp exposure and the need for more invasive treatments, and when the correct sealing of the edges is performed, the success of the RSDC is achieved, preventing bacterial penetration and the progress of dental caries. Therefore, the materials mentioned by the IPC do not present a significant difference in the success rate of the treatment, and the use of materials with adequate mechanical resistance should be prioritized.

**Keywords:** Caries lesions; Selective Removal; Calcium hydroxide; Indirect Pulping.

Topic: **Clínica Odontológica**

Received: **16/03/2022**

Approved: **17/04/2022**

Reviewed anonymously in the process of blind peer.

**Kelly Christina Camilo Rufino**  
Faculdade Integrada Carajás, Brasil  
[kerufino@hotmail.com](mailto:kerufino@hotmail.com)

**Natália Milhomem Sousa**  
Faculdade Integrada Carajás, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/9971347000220079>  
[natalia17milhomem@hotmail.com](mailto:natalia17milhomem@hotmail.com)

**Amanda Carvalho Cangussu Gama**   
Faculdade Integrada Carajás, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/7310213950166815>  
<https://orcid.org/0000-0001-9570-6169>  
[amandacangussu@hotmail.com](mailto:amandacangussu@hotmail.com)



DOI: 10.6008/CBPC2236-9600.2022.002.0031

### **Referencing this:**

RUFINO, K. C. C.; SOUSA, N. M.; CANGUSSU, A. C.. A eficácia da remoção seletiva de tecido cariado e tratamento pulpar indireto. **Scire Salutis**, v.12, n.2, p.299-308, 2022. DOI: <http://doi.org/10.6008/CBPC2236-9600.2022.002.0031>

## INTRODUÇÃO

Para tratar sobre a eficácia da remoção seletiva de tecido cariado e tratamento pulpar indireto, é importante compreender o que é uma cárie e como esta impacta na qualidade da saúde bucal do paciente, isto porque a cárie dentária é uma doença infecciosa que progride lentamente na maioria das pessoas, e raramente é autolimitada, e que sem tratamento, pode progredir e destruir completamente a estrutura dentária (ARAÚJO et al., 2017).

Quando a remoção seletiva da dentina cariada é associada a materiais com propriedades antibacterianas e selamento marginal adequado, tem se mostrado capaz de promover a remineralização da dentina afetada, e preservação da vitalidade pulpar. Destaca-se que a RSTC (Remoção seletiva de tecido cariado) é considerada uma técnica muito eficaz para lesões profundas de cárie em dentes decíduos e permanentes, apresentando resultados clínicos e radiológicos satisfatórios (AZEVEDO et al., 2021).

Proporciona mais conforto, requer menos invasão do tecido dentário e é considerada uma técnica conservadora que reduz a necessidade de procedimentos mais invasivos, por isso é usualmente aplicada em crianças, por causar menor impacto traumático a estes pacientes (BAHSI, 2019).

Uma constante preocupação na área da Odontologia é o desenvolvimento de novas técnicas de tratamento e de materiais biocompatíveis que possibilitem a melhor terapia odontológica ao paciente visando a manutenção do dente na cavidade bucal (BOAVENTURA et al., 2017). Hoje, o hidróxido de cálcio está sendo substituído por uma nova geração de materiais, possibilitando resultados clínicos mais previsíveis, ou seja, materiais de silicato de cálcio e cimentos de ionômero de vidro (GOMES et al., 2021).

Atualmente, na área odontológica, devido à busca por materiais restauradores com características clínicas e desempenho ampliado e reconhecido, os cimentos de ionômero de vidro têm sido amplamente utilizados, devido sua resistência mecânica ao desempenho físico do meio bucal, liberação de flúor, biocompatibilidade, características estéticas e o coeficiente de expansão térmica linear são semelhantes à estrutura do dente (MUNIZ et al., 2020).

O principal benefício da RSTC (Remoção Seletivo de Tecido Cariado) é evitar a exposição pulpar e preservar a estrutura dentária, promovendo a manutenção da vitalidade da polpa, além de melhorar o prognóstico e a longevidade do tratamento (BAHSI, 2019). Assim, o objetivo deste trabalho é analisar a escolha e eficácia do tratamento conservador da RSTC para remoção seletiva da dentina cariada.

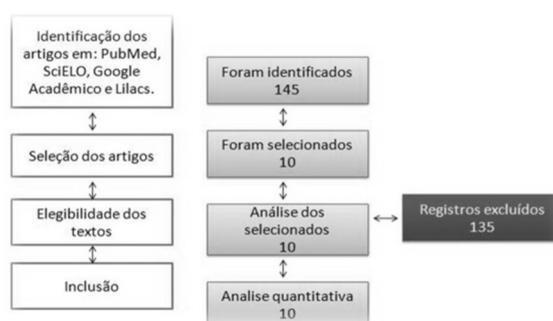
## METODOLOGIA

Para fundamentar o presente estudo utilizou-se o método de revisão integrativa bibliográfica de modo a apresentar a eficácia da remoção seletiva de tecido cariado e tratamento pulpar indireto. Para validação da bibliografia utilizada as pesquisas foram realizadas nas seguintes bases de dados eletrônicas: NCBI/PubMed (National Center for Biotechnology Information), SciELO (Scientific Electronic Library Online) e Lilacs - Bireme (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), com os seguintes descritores: “Lesões da cárie”; “Remoção seletiva”, “Hidróxido de Cálcio”, “Pulpar Indireto”. e seus respectivos correspondentes em inglês.

A partir desse conjunto de palavras-chave e para a busca dos artigos, através dos filtros das próprias bases de dados, estabeleceram-se os seguintes critérios de inclusão: artigos disponíveis na íntegra, em português e inglês, no período de 2014 a 2021 com acesso gratuito e que tivessem afinidade com a temática. Estabeleceu-se ainda, os tipos de estudos aceitos revisão bibliográfica, sistemática, integrativa, relato de experiência, estudo transversal e foram excluídos os manuscritos repetidos ou duplicados fora do período definido para o estudo e sem adequação aos objetivos da pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Identificaram-se no total 145 publicações, após aplicação dos critérios de inclusão, foram excluídos 135 estudos identificados por meio de pesquisas em outras fontes de dados, permanecendo 15 estudos, sendo estes: 01 no PubMed, 17 na SciELO, 71 no Google Acadêmico (G.A), e 56 publicações na Lilacs. Os resultados apresentados acima foram dispostos no Fluxograma 1.



**Fluxograma 1:** Fluxograma das etapas de inclusão e exclusão dos artigos.

Após a análise dos artigos foram selecionados 10 estudos produções para integrar este artigo de revisão. A Tabela 1 apresenta os textos escolhidos e sua distribuição por autoria, ano de publicação, título, revista e base de dados dos estudos selecionados.

**Quadro 1:** Estudos selecionados segundo autoria, ano de publicação, título, revista e base de dados dos estudos selecionados.

Autor/Ano	Título	Revista	Base de dados			
			PubMed	SciELO	G.A	Lilacs
Araújo et al. (2017)	Remoção parcial do tecido cariado em dentes permanentes: uma revisão integrativa da literatura.	Revista Brasileira de Odontologia		01		
Boaventura et al. (2017)	Importância da biocompatibilidade de novos materiais: Revisão para o cimento de ionômero de vidro	Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo	01			
Bahsi et al. (2019)	A avaliação da microinfiltração e liberação de flúor de diferentes tipos de cimentos de ionômero de vidro.	Revista Jornal Nigeriano de Prática Clínica	01			

Gurcan et al. (2019)	Avaliação clínica e radiográfica do capeamento pulpar indireto com três materiais diferentes: um estudo de acompanhamento de 2 anos	Revista European Journal of Paediatric Dentistry			01	
Bausen et al. (2020)	Proteção da vitalidade dentino-pulpar em odontopediatria: uma revisão de literatura.	Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre			01	
Muniz et al. (2020)	Cimento de ionômero de vidro em odontopediatria: revisão narrativa	Revista Eletrônica Acervo Saúde				01
Moreira et al. (2020)	Odontologia Minimamente Invasiva: Remoção Seletiva De Tecido Cariado.	Repositório UNIUBE			01	
Azevedo et al. (2021)	Mínima intervenção (MI) no tratamento da cárie profunda em dentística	Revista Eletrônica Acervo Saúde				01
Gomes et al. (2021)	Mínima intervenção na remoção de tecido cariado em dentes decíduo.	Revista Research, Society and Development		01		
SILVA NETO et al. (2021)	Os avanços da odontologia minimamente invasiva nos dias atuais.	Revista Eletrônica Acervo Saúde			01	

Por muito tempo, o tratamento da cárie dentária recomendado inclui a remoção de toda a dentina infectada e desmineralizada, ou seja, a remoção total da cárie (RTTC). O objetivo é prevenir futuras atividades de cárie e fornece uma base dentinária bem mineralizada para a recuperação. No entanto, a principal desvantagem dessa técnica é o risco de exposição pulpar durante o tratamento da cavidade profunda (ARAÚJO et al., 2017).

A remoção completa da cárie dentária resultará na exposição da polpa dentária e contaminação do tecido pulpar remanescente, o que pode prejudicar a capacidade de cicatrização da polpa dentária. O tratamento seletivo da cárie proporciona restauração pulpar e formação de dentina, o que contribui para um melhor prognóstico. É importante classificar o que é RSTC, pois se trata de um tratamento projetado para reduzir o aspecto dentinário da cárie dentária. Esses princípios levam em consideração a sensação tátil de resistência do tecido às escavadeiras manuais, o que contribui para uma melhor proteção da estrutura da polpa dentária (BOAVENTURA et al., 2017).

De acordo com Silva Neto et al. (2021) o uso do tratamento pulpar indireto para proteger a estrutura dentária é apoiado por evidências de que o paradigma de suporte muda para o uso rotineiro de estratégias mais conservadoras para tratar cáries profundas sem envolvimento pulpar. A remoção seletiva do tecido cariado leva ao tratamento conservador, que visa maximizar a preservação, integridade e proteção da polpa de danos adicionais e promover a restauração do tecido pulpar exposto (BAHSI et al., 2019).

O CPI (Capeamento Pulpar Indireto) é conservador e busca preservação e manutenção da vitalidade da polpa dentária. Destacam-se as deficiências do capeamento pulpar indireto em duas etapas: devido à necessidade de uma segunda consulta, o desconforto do paciente é maior, a perda da restauração

provisória ou a perda do tecido dentário íntegro com a retirada do material da restauração provisória (GURCAN et al., 2019).

Assim, a técnica de RPTC (Remoção Parcial Tecido Cariado) se mostrou um método alternativo viável para manter a vitalidade da polpa dentária, esse tratamento confirma-se através de radiografias que a dentina cariada remanescente sob a restauração era mais opaca, indicando um aumento de minerais ao longo do tempo, de modo que a Odontologia Minimamente Invasiva (OMI) visa reter o máximo possível de resíduos dentais, limitando-se a remover o tecido cariado.

### **Características clínicas e microscópicas da dentina cariada**

Existem duas camadas de dentina deteriorada, a primeira é a cárie amolecida: uma mais externa e infectada, a segunda camada é profunda, desmineralizada, mas livre de bactérias, a dentina infectada é geralmente macia, amarelada e de aparência úmida. Histologicamente, a dentina é desmineralizada, e com degradação das fibras de colágeno, as fibras de colágeno também são responsáveis pela força, resistência à tração e flexibilidade dos tecidos (MUNIZ et al., 2020).

Embora a dentina infectada esteja localizada na camada mais externa, a dentina afetada está localizada na camada mais interna, caracterizada por baixo grau de desmineralização, proteção da rede de colágeno e menor contaminação bacteriana, que é viável para remineralização (BAUSEN et al., 2020).

A dentina infectada não é suscetível ao processo de reorganização histológica e remineralização, devendo ser totalmente removida durante o preparo das cáries. Devido ao baixo índice de desmineralização, a dentina afetada se deteriora mais ao toque, ao passar pelo processo de raspagem torna-se solta e fragmentada e, na maioria das vezes, apresenta um aspecto amarelo escuro e quase marrom (MOREIRA et al., 2020).

A manutenção da camada interna da dentina afetada pela cárie reduz significativamente a chance de resultados indesejáveis no futuro, como exposição pulpar ou necrose, que levam a tratamentos endodônticos indesejáveis. Embora a dentina infectada deva ser completamente removida, a dentina menos infectada, mais resistente e parcialmente desmineralizada deve ser preservada (AZEVEDO et al., 2021).

Todas as paredes circundantes devem estar completamente limpas, pois há evidências de que a vedação das bordas é mais importante do que o tipo de material utilizado. O arranjo hierárquico ou sobreposto da dentina contido no local da cárie dentária está relacionado à quantidade de bactérias, minerais e tecido dentinário remanescente presentes no local e sua capacidade de recombinação, e possui diferentes aspectos (GOMES et al., 2021).

Clinicamente, as duas camadas de dentina cariada são diferentes em morfologia, bioquímica e bacteriologia. Elas podem ser identificadas por sua dureza e cor como parâmetros. Portanto, a dentina superficial é mais leve, menos estruturada e mais suscetível a infecções. camadas adjacentes e mais profundas são mais escuras, mais duras e menos infectadas (SILVA NETO et al., 2021). Veja-se abaixo a diferença de uma dentina afetada, infectada, infectada e afetada:



**Figura 1:** Dentina afetada, infectada e afetada e infectada. **Fonte:** Araújo et al. (2017).

Assim, cabe ao cirurgião dentista verificar qual o nível de degradação, se esta se encontra afetada ou infectada e somente após a análise, é que se deve adotar o procedimento de RSTC para preservação do máximo possível de tecido considerado remineralizável, de modo que a restauração alcance o máximo de preservação da dentina original do paciente.

### **Técnicas de tratamento para remoção seletiva do tecido cariado**

No caso do tratamento com RSTC, como diagnóstico preliminar do estado pulpar, o uso de técnicas corretas e bem aplicadas e recursos de proteção são extremamente importantes e básicos para a decisão e escolha do método correto de tratamento. Os métodos atuais de remoção seletiva das lesões cariosas apontam que, para evitar a evolução da cárie, o biofilme deve ser destruído, o que pode ser feito removendo parcialmente a dentina cariada e selando adequadamente a cavidade (SILVA NETO et al., 2021).

A recomendação para remoção parcial do tecido cariado é dividir a dentina em duas camadas diferentes: a camada infectada (camada externa, completamente desordenada, necrótica, sem remineralização) e a camada afetada (desmineralizada, mas mantém a estrutura de colágeno). Destacam-se algumas modalidades de tratamento possíveis: a escavação gradual em um curso de tratamento, tratamento de reparo não invasivo (ART) e CPI (GOMES et al., 2021).

O sucesso do CPI está baseado no mecanismo de defesa do complexo dentina-pulpar. Descreve que quando há uma lesão de cárie muito profunda e o risco de exposição pulpar é alto, torna-se um tratamento antecipatório de escolha, pois esta técnica remove parcialmente a dentina cariada, e finalmente a sela temporariamente, tanto quanto possível para proteger a estrutura (MUNIZ et al., 2020).

O cimento de hidróxido de cálcio possui excelente biocompatibilidade e efeito antibacteriano. É um material de baixo custo que pode estimular a formação de barreiras minerais. Existem duas formas de comercialização: pó e pasta, para proteger indiretamente o tecido pulpar, recomenda-se o uso de pasta. O hidróxido de cálcio é o material usualmente utilizado, pois estimula os odontoblastos a formar dentina reparadora e promove a mineralização dos túbulos subjacentes. Este material demonstrou reduzir o número de bactérias na cavidade (BAUSEN et al., 2020).

O cimento de hidróxido de cálcio ainda é o material mais utilizado para essa finalidade, mas estudos recentes questionam e comparam seu uso. Alguns estudos relatam que o uso de cimento de hidróxido de cálcio é desnecessário e não essencial. O material de uso clássico no CPI é o hidróxido de cálcio, que promove a separação da camada bacteriana da microbiota e evita que as bactérias promovam o desenvolvimento de cárie dentária (GURCAN et al., 2019).

Outro método de tratamento é a utilização de ionômero de vidro, o ionômero de vidro é um material adequado para CPI porque tem propriedades antibacterianas, pode fornecer boa vedação da cavidade porque sua principal característica é a adesão à estrutura do dente, e o risco de microinfiltração é menor (BAHSI et al., 2019).

O CIV é cada vez mais usado na odontologia. Pode ser de vários tipos. Os mais comumente utilizados são: cimento de ionômero de vidro convencional (CIVC) ou cimento de ionômero de vidro autopolimerizável e modificado por resina (CIVMR) ou fotopolimerizável. Estudos recentes têm mostrado que os cimentos de ionômero de vidro podem obter flúor de diferentes fontes e atuar como um verdadeiro reservatório do elemento, permitindo que ele libere continuamente e mantenha suas propriedades anticárie por muito tempo (BOAVENTURA et al., 2017).

Em lesões de cárie profundas revestidas com hidróxido de cálcio, a taxa de sucesso do capeamento pulpar indireto é de 92% a 97%. Esse material reduz a matriz bacteriana, promove o efeito fisiológico do complexo dentino - pulpar e minimiza o desenvolvimento de lesões. Outro estudo observou que o sucesso clínico do capeamento pulpar indireto não depende da aplicação de hidróxido de cálcio antes da restauração com resina composta (MOREIRA et al., 2020).

Embora o uso do cimento de hidróxido de cálcio seja benéfico ao complexo dentino-pulpar devido às suas propriedades de biocompatibilidade, seu uso pode ser desnecessário, pois a taxa de sucesso do tratamento em dentes decíduos é semelhante, sem uso do mesmo. Em geral, quase nenhuma evidência clínica foi encontrada para apoiar o uso de cimento de hidróxido de cálcio, embora muitos cirurgiões dentistas ainda o utilizem para tratar lesões de cárie profundas. Recomenda-se que os materiais de proteção não afetem negativamente os tecidos de desempenharem suas funções, se possível, devem ajudar a reparar ou proteger (MUNIZ et al., 2020).

Finalmente, a escavação gradativa, e o processo de remoção da dentina cariada em duas ou mais etapas, a fim de evitar exposição da polpa dentária, ocasionando uma resposta fisiológica de defesa, esta técnica é o mais aceitável para o dentista. A principal diferença entre capeamento pulpar indireto e escavação gradativa ou tratamento expectante é que o capeamento pulpar indireto remove quase completamente a dentina afetada, deixando uma fina camada de dentina desmineralizada na parede pulpar sem necessidade de reabertura (BAHSI et al., 2019).

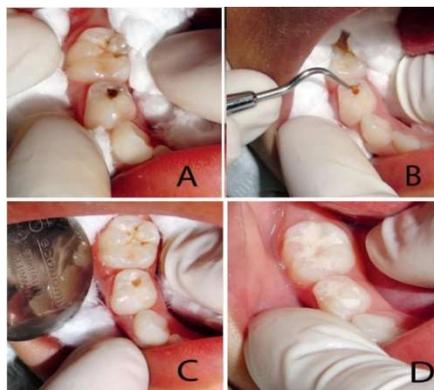
Assim, torna-se importante que o reparo final seja realizado com a devida perícia visando proporcionar condições para a resposta biológica da polpa dentária, gerando dentina terciária, sendo a cavidade selada por uma restauração provisória.

### **Tratamento restaurador atraumático (TRA)**

O TRA (Terapia Restaurador Atraumático) visa estabelecer um tratamento conservador para manter a integridade e vitalidade da polpa dentária, nesse contexto, a técnica promove a remoção do tecido dentário amolecido e permanentemente danificado e, em seguida, sela-o com um ionômero de vidro. É amplamente recomendado em odontopediatria como uma opção de tratamento conservador para

cáries profundamente ativas.

As principais indicações são porque não requer o uso de anestésicos, pois somente instrumentos manuais são usados em todas as etapas do preparo cavitário. O TRA é considerado um método de tratamento final projetado para prevenir o desenvolvimento de cárie dentária, ao mesmo tempo em que permite os órgãos dentários respondem rapidamente Forma dentina ativa para evitar que bactérias invadam a polpa dentária (Figura 2).



**Figura 2:** Avaliação e remoção de tecido cariado com cureta de dentina. **Fonte:** Araújo et al. (2017).

A remoção parcial do tecido cariado é caracterizada pela remoção da camada mais externa da dentina afetada pela cárie, que é chamada de dentina infectada. É caracterizada por tecido mole e úmido, com colágeno degradado, e pouca ou nenhuma possibilidade de remineralização do tecido. A cárie dentária é completamente removida da parede circundante do preparo cavitário. A camada mais profunda, também conhecida como dentina afetada, é caracterizada por tecidos mais endurecidos e mais secos, e sua rede de colágeno está intacta, por isso possível de ser remineralizada (BOAVENTURA et al., 2017).

Assim, além de preservar o desgaste desnecessário do tecido saudável, esse tipo de método também proporciona maior conforto ao paciente, o que é de extrema importância. Na prática, o dentista deve usar uma cureta manual adequada ao tamanho da cavidade para remover o tecido cariado infectado, evitando assim a exposição pulpar.

## CONCLUSÃO

Por meio deste estudo, a eficácia do RSTC e a aplicabilidade do tratamento pulpar indireto podem ser analisadas. É importante lembrar que a RSTC não é uma novidade no campo da odontologia, sendo uma alternativa biológica e conservadora ao tratamento da cárie dentária profunda. A principal vantagem da utilização dessa técnica é que ela pode manter a vitalidade da polpa dentária, o que facilita o procedimento de restauração, além de melhorar o prognóstico e a longevidade do tratamento.

No entanto, devido à atenção contínua às novas técnicas de tratamento e materiais biocompatíveis, esses materiais podem proporcionar melhor tratamento odontológico, conforto do paciente, proteção e manutenção dos dentes na cavidade oral, e os profissionais estão cada vez mais pesquisando novos materiais. Prova disso é o cimento de hidróxido de cálcio, que por muitos anos foi o material clássico no CPI, devido suas propriedades que eram consideradas o motivo da remineralização e

manutenção da vitalidade da polpa.

A presente pesquisa científica demonstra que o material mais indicado no CPI é o ionômero de vidro por causa de suas propriedades clínicas, incluindo liberação de flúor, adesão à estrutura dentária, taxa de antibacteriano e rapidez anticariogênica. Portanto, para todos os pacientes, independentemente do tipo de lesão e sua localização, o cirurgião dentista deve sempre recomendar orientações preventivas de higiene bucal, mas se necessário qualquer tipo de intervenção que este possa escolher a abordagem mais conservadora.

Concluiu-se que a prática do RSTC reduz sobremaneira a possibilidade de exposição pulpar e a necessidade de tratamentos mais invasivos, e quando o correto selamento das bordas é realizado, o sucesso do RSTC é alcançado, impedindo a penetração bacteriana e o progresso da cárie dentária. Portanto, os materiais citados pelo CPI não apresentam diferença significativa na taxa de sucesso do tratamento, e a melhor escolha é utilizar materiais que forneçam resistência mecânica suficiente e minimizem a chance de falha.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, J. F. A.; VALOIS, E. M.; LAGO, A. D. N.; SILVA, B. A. H.; COSTA, J. F.; FIROOZMAND, L. M.. Remoção parcial do tecido cariado em dentes permanentes: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Brasileira de Odontologia**, v.74, n.1, p.31-35, 2017.

AZEVEDO, C. T.; FERREIRA, K. H. M. A.; MENDONÇA, I. C. G.. Mínima intervenção (MI) no tratamento da cárie profunda em dentística. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v.13, n.2, p.65-78. 2021. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e5865.2021>

BAHSI, E.; SAGMAK, S.; DAYI, B.; CELLIK, O.; AKKUS, Z. A.. avaliação da microinfiltração e liberação de flúor de diferentes tipos de cimentos de ionômero de vidro. **Jornal Nigeriano de Prática Clínica**, v.22, n.7, 2019. DOI: <https://doi.org/10.4103/njcp.njcp.644.18>

BAUSEN, A. G.; MOULIN, G. L.; CASSANO, K.; BALDIOTTI, A. L. P.; SCARPARO, A.. Proteção da vitalidade dentino-pulpar em odontopediatria: uma revisão de literatura. **Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre**, v.61, n.2, 2020.

BOAVENTURA, J. M. C.; ROBERTO, A. R.; OLIVEIRA, B. A. C.; RIBEIRO, B. C. I.; OLIVEIRA, M. R. B.; ANDRADE, M. F.. Importância da biocompatibilidade de novos materiais: revisão para o cimento de ionômero de vidro. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v.24, n.1, p.42-50, 2017. DOI: [https://doi.org/10.26843/ro\\_unicid.v24i1.354](https://doi.org/10.26843/ro_unicid.v24i1.354)

GOMES, R. J.; FRANÇA, M. M. C.; CAIXETA, D. A. F.. Mínima intervenção na remoção de tecido cariado em dentes decíduos. **Research, Society and Development**, v.10, n.7, p.79-91, 2021.

GURCAN, A. T.; SEYEMEN, F.. Avaliação clínica e radiográfica do capeamento pulpar indireto com três materiais diferentes: um estudo de acompanhamento de 2 anos. **Revista European Journal of Paediatric Dentistry**, v.20, n.2, p.105-110, 2019. DOI: <https://doi.org/10.23804/ejpd.2019.20.02.04>

MOREIRA, H. F.; COSTA, L. D.. **Odontologia Minimamente Invasiva: remoção seletiva de tecido cariado**. 2020.

MUNIZ, A. B.; BESSA, E. R. L.; HOLANDA, M. A. R.; DAMASCENO, A. G. R. L.; SOUZA JÚNIOR, P. R. R.; MELO, E. C. S.; MACEDO, S. B.; COSTA, A. C. S.; REZENDE, M. M.; BEIRUTH, C. P.. Cimento de ionômero de vidro em odontopediatria: revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v.12, n.10, 2020. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e3853.2020>

SILVA NETO, J. M. A.; AGRA, L. A. C.; LUZ, M. C. M.; SOUZA, S. V. P.; SANTOS, J. V.; MENDONÇA, I. C. G.. Os avanços da odontologia minimamente invasiva nos dias atuais. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v.13, n.2, p.45-68, 2021. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e6267.2021>

Os autores detêm os direitos autorais de sua obra publicada. A CBPC – Companhia Brasileira de Produção Científica (CNPJ: 11.221.422/0001-03) detém os direitos materiais dos trabalhos publicados (obras, artigos etc.). Os direitos referem-se à publicação do trabalho em qualquer parte do mundo, incluindo os direitos às renovações, expansões e disseminações da contribuição, bem como outros direitos subsidiários. Todos os trabalhos publicados eletronicamente poderão posteriormente ser publicados em coletâneas impressas ou digitais sob coordenação da Companhia Brasileira de Produção Científica e seus parceiros autorizados. Os (as) autores (as) preservam os direitos autorais, mas não têm permissão para a publicação da contribuição em outro meio, impresso ou digital, em português ou em tradução.

Todas as obras (artigos) publicadas serão tokenizadas, ou seja, terão um NFT equivalente armazenado e comercializado livremente na rede OpenSea ([https://opensea.io/HUB\\_CBPC](https://opensea.io/HUB_CBPC)), onde a CBPC irá operacionalizar a transferência dos direitos materiais das publicações para os próprios autores ou quaisquer interessados em adquiri-los e fazer o uso que lhe for de interesse.



Os direitos comerciais deste artigo podem ser adquiridos pelos autores ou quaisquer interessados através da aquisição, para posterior comercialização ou guarda, do NFT (Non-Fungible Token) equivalente através do seguinte link na OpenSea (Ethereum).  
*The commercial rights of this article can be acquired by the authors or any interested parties through the acquisition, for later commercialization or storage, of the equivalent NFT (Non-Fungible Token) through the following link on OpenSea (Ethereum).*



<https://opensea.io/assets/ethereum/0x495f947276749ce646f68ac8c248420045cb7b5e/44951876800440915849902480545070078646674086961356520679561157677959476150273/>