

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE
Pós-Graduação em Odontologia

Bárbara Daré Passareli

TRATAMENTO CONSERVADOR DA POLPA:
REVISÃO DE LITERATURA

Marília

2024

Bárbara Daré Passareli

**TRATAMENTO CONSERVADOR DA POLPA:
REVISÃO DE LITERATURA**

Revisão de literatura apresentada ao curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Endodontia. Orientador:

Prof. Me. Roberto Barreto Osaki

Área de concentração: Endodontia



Bárbara Daré Passareli

TRATAMENTO CONSERVADOR DA POLPA: REVISÃO DE LITERATURA

Revisão de literatura apresentada ao curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas – FACSETTE, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Endodontia. Área de concentração: Endodontia

Aprovada em 17/06/2025 pela banca constituída dos seguintes professores

A handwritten signature in black ink, reading "Roberto B. Osaki".

Prof. Me. Roberto Barreto Osaki – Orientador

A handwritten signature in blue ink, reading "Renan Diego Furlan".

Prof. Dr. Renan Diego Furlan - Examinador

A handwritten signature in blue ink, reading "Paulo R. Jara de Souza".

Prof. Me. Paulo Roberto Jara de Souza - Examinador

RESUMO

A cárie ainda é um problema no cenário atual da odontologia, quando negligenciada ela evolui causando maiores problemas para quem a detêm, dentre eles a destruição das estruturas coronárias progredindo para a contaminação pulpar e conseqüentemente a perda da sua vitalidade, que por meio da disseminação de bactérias causa a necrose do tecido pulpar e neste caso se faz necessário o tratamento endodôntico deste elemento, mas se observada antes de acometer extensa profundidade desta estrutura, pode ser aplicado os métodos de remoção seletiva do tecido cariado e Capeamento Pulpar Indireto (CPI) fazendo uso de Hidróxido de Cálcio seja ele em forma de cimento ou mesmo em sua composição pó/líquido, tendo ação anti-inflamatória e antimicrobiana além de auxiliar no reparo tecidual por possuir pH alcalino . Estes tratamentos conservadores associados tem sido usados nos casos de lesões cariosas amplas e tem-se obtido resultados positivos evitando o tratamento endodôntico, deste modo mantendo a vitalidade pulpar e estimulando a formação de dentina reacional do dente que foi agredido.

PALAVRAS-CHAVE: tratamento conservador; endodontia; capeamento pulpar.

ABSTRACT

Caries is still a problem in the current scenario of dentistry. When neglected, it evolves, causing greater problems for those who have it, among them the destruction of the coronal structures, progressing to pulp contamination and consequently the loss of its vitality, which through the spread of bacteria causes necrosis of the pulp tissue and in this case, endodontic treatment of this element is necessary. However, if observed before affecting extensive depth of this structure, the methods of selective removal of the carious tissue and Indirect Pulp Capping (IPC) can be applied, using Calcium Hydroxide, either in the form of cement or even in its powder/liquid composition, having antiinflammatory and antimicrobial action in addition to aiding in tissue repair due to its alkaline pH. These associated conservative treatments have been used in cases of extensive carious lesions and positive results have been obtained, avoiding endodontic treatment, thus maintaining pulp vitality and stimulating the formation of reactive dentin of the tooth that was attacked.

Key Words: conservative treatment; endodontics; pulp capping.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 PROPOSIÇÃO	8
3 METODOLOGIA	8
4 REVISÃO DE LITERATURA	8
5 CONCLUSÃO	11
6 REFERÊNCIAS	11

1. INTRODUÇÃO

A carie é uma doença causada pela bactéria *Streptococcus mutans*, porém essa bactéria só traz problemas e riscos à saúde quando associada a outros fatores como a ingestão de açúcar, falha ou inexistência da higiene bucal, p salivar, o tempo entre escovações entre outros fatores sociais, comportamentais e econômicos. Nos estágios iniciais ela se apresenta como uma mancha esbranquiçada do esmalte dentário, é opaca e indolor, sem os cuidados necessários para sua contenção, ela evoluirá em direção à dentina, podendo alterar a cor para uma mancha escurecida e sendo possível sentir dor ou não, até que por final acometa a polpa causando dor além de outros prejuízos ao portador da mesma; assim se fazendo necessário um tratamento invasivo.

Mesmo com toda a evolução e investimentos em pesquisas na área odontológica, ainda não foi criado nada que substitua o dente sem com que haja nenhum prejuízo à função ou estética, deste modo é imprescindível a tentativa de mantê-lo vital como primeira opção se ainda for possível, podendo fazer uso dos tratamentos de terapia pulpar conservadora, sendo esses: o capeamento pulpar, pulpotomia e curetagem pulpar; principalmente em dentes deciduos ou com rizogênese incompleta, também de acordo com a idade do paciente.

O Capeamento Pulpar Indireto (CPI) é um procedimento que vem sendo realizado há mais de 200 anos sobre dentina sadia, após a completa remoção do tecido cariado. Porém, nos últimos anos, tem ganhado força a adoção do capeamento indireto também como uma terapia conservadora da polpa, que consiste na preservação de uma dentina desmineralizada em prol da manutenção da integridade pulpar (KIERTSMAN et al., 2009). Tem por objetivo manter a saúde e integridade pulpar, removendo as estruturas necrosadas e infectadas no esmalte e dentina, deixando como forma de proteção a polpa um fina camada de tecido afetado que se encontra em intimo contato com a polpa.

Curetagem pulpar é indicada em casos onde houve um trauma ou quando há a presença de cárie mais profunda e ocorre um acometimento superficial da polpa, sendo possível manter sua vitalidade por meio da remoção da estrutura pulpar apenas a parte afetada e correta medicação tópica.

A pulpotomia por sua vez tem um processo bem parecida com a curetagem pulpar, porém a remoção pulpar é completa na região coronária, toda

a polpa coronária deve ser removida protegendo assim a polpa radicular e mantendo a vitalidade pulpar intacta.

Capeamento pulpar direto é indicado em casos onde a polpa foi exposta porem ela tem de se apresentar num estágio reversível para que se torne viável e acertiva sua execução. Trata-se da aplicação de medicamento diretamente na polpa protegendo assim sua integridade e estimulando-a a desenvolver uma nova dentina.

2. PROPOSIÇÃO

Este trabalho tem como objetivo revisar e sintetizar informações teóricas sobre os tratamentos conversadores da polpa dental bem como, avaliar a eficácia, a aplicabilidade e apresentar perspectivas teóricas dessa técnica na prática clínica, baseado em estudos e pesquisas mais recentes na área a fim de contribuir para o avanço deste ramo de estudo.

3. METODOLOGIA

Este trabalho trata se de uma revisão de literatura, no qual foram usados como material de apoio a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Google Acadêmico, Pubmed e SciELO utilizando palavras chave como “endodontia”, “capeamento pulpar” e “tratamento endodontico conservador”, “terapia pulpar conservadora” além de livros disponibilizados de forma virtual.

4. REVISÃO DE LITERATURA

Quanto à mínima intervenção, no tratamento de dentes com cáries profundas, um ponto que gera muita discussão é sobre a remoção, ou não, da dentina cariada. A lesão na dentina tem início quando a cavidade ultrapassa a junção amelodentinária, causando à dentina uma desmineralização superficial que se aprofunda quando exposta a um desgaste ácido prolongado podendo atingir o órgão pulpar (BRAGA et al., 2010). Caso a progressão da cárie não seja impedida e as bactérias penetrem na polpa promovendo a destruição da camada de odontoblastos subsequente, a polpa ainda se defende sintetizando dentina terciária graças à presença de células ectomesenquimais, remanescentes da

odontogênese, que se diferenciam em odontoblastos (CONRADTS; ABOUT, 2018).

O capeamento pulpar indireto (CPI) é um procedimento curativo que corresponde à remoção completa da dentina comprometida pela infecção bacteriana que leva ao processo carioso, enquanto o tratamento expectante permite a conservação de um remanescente de tecido afetado sobre a polpa, descalcificada e fina, porém, vital (FOLEY et al., 2004). O tratamento expectante tem apresentado efeitos clínicos a longo prazo semelhantes aos da remoção total do tecido cariado. Sobretudo, um número consideravelmente maior de exposição pulpar tem sido analisado quando faz uso da técnica de remoção total do tecido cariado para esse tipo de lesão, em comparação à remoção parcial (GARCIA et al., 2009).

Segundo Guimarães et al. (2017) o capeamento pulpar indireto sobre dentina afetada uma conduta de invasão mínima que consiste em evitar a exposição pulpar, como consequência, evitar também a técnica de pulpotomia. Apesar do índice de sucesso nos tratamentos de pulpotomia serem consideravelmente altos, o CPI conservador, ou tratamento expectante, demonstra evolução no prognóstico, evitando um tratamento mais invasivo e preservando a condição natural e vital do elemento dentário.

Segundo Maltz et al. (2002) a indicação do capeamento indireto sobre dentina afetada, em dentes decíduos e permanentes, tem sido a escolha ouro em casos de polpa acometida por cárie profunda quando comparada com a pulpotomia, uma vez que o índice de sucesso tem demonstrado que a pulpotomia apresenta 70% de êxito no tratamento, enquanto que no tratamento expectante o êxito ocorre em 90% dos casos. Em contraparte, a longo prazo os resultados clínicos se tornam parecidos, seja para remoção total, como parcial do tecido cariado (GUIMARÃES et al., 2017).

O CPI é realizado em uma única sessão, enquanto que o tratamento expectante em duas sessões, permitindo que células especializadas pulpares, como os odontoblastos possam sobreviver e produzir dentina. O tratamento expectante, portanto, tem como objetivo promover a reparação das condições biológicas da polpa, permitindo a produção de dentina terciária ou reparadora (MOSELE et al., 2012).

Os materiais protetores do complexo dentino-pulpar são essenciais para o processo de cicatrização e progressão do tratamento da lesão. Dos materiais utilizados, o Hidróxido de Cálcio (HC), seja ele em forma de cimento ou na composição de pó/líquido, apresenta

ação anti-inflamatória, antibacteriana e tem contribuição no desenvolvimento de reparo tecidual devido ao seu pH elevado (MOSELE et al., 2012).

Entre as técnicas de mínima intervenção citadas acima, o tratamento expectante é o mais aceito pelos dentistas. Nele a remoção da dentina cariada, em um processo de duas ou mais etapas, tem por finalidade evitar exposição pulpar e permitir as reações fisiológicas de defesa tanto da dentina como da polpa (ARAÚJO et al., 2010; OZ et al., 2010).

Na primeira sessão do Tratamento Expectante, realiza-se a remoção da dentina mais externa, superficial, que está infectada e desorganizada, seguida do selamento temporário da cavidade por 45 a 60 dias, podendo ser estendido até seis meses. Esse período de espera tem por finalidade parar a agressão, impedindo a entrada de substrato com consequente redução de microrganismos, como também permitir uma reposta do dente aos estímulos sofridos (BJØRNDAL et al., 2019).

Na segunda sessão, todo o tecido cariado remanescente é removido e nota-se que a dentina subjacente adquire uma coloração e consistência parecidas às lesões que estão inativas, o que denota a remineralização da lesão. Ao final do processo a cárie é removida, a vitalidade do dente preservada e os resultados terapêuticos, satisfatórios e favoráveis (BJØRNDAL et al., 2019; OZ et al., 2010; BJØRNDAL et al., 2010).

A finalidade é promover a cura da estrutura nobre do elemento dental, a polpa, promovendo estímulo do tecido remanescente pelo material capeador. Isso controla as micro infiltrações e impede a penetração de bactérias contaminantes, contribuindo para o desenvolvimento de dentina secundária (GUIMARÃES et al., 2017).

Porém, para Passos (2017), o tratamento expectante apresenta alguns pontos negativos como o fato da reabertura da cavidade para que se seja possível a remoção da dentina cariada remanescente, que aumenta o risco de exposição pulpar. Outra desvantagem é a necessidade de acompanhamento e retorno periódico do paciente para o sucesso do tratamento.

Diante desses problemas, a análise minuciosa da cárie deve ter como objetivo identificar a condição da saúde pulpar e os riscos inerentes aos procedimentos, ter uma boa compreensão do processo carioso, além de manter o acompanhamento contínuo da progressão do paciente (COSTA, 2020).

Valentim (2017) enfatiza que a remoção seletiva de cárie e as técnicas de tratamento expectante, são metodologias importantes que trazem benefícios para os

pacientes e que, quando são tomados critérios rígidos acerca da condição pulpar, devem ser indicados para tratamentos conservadores onde são observados sinais positivos de vitalidade pulpar, inexistência de uma pulpite irreversível e de qualquer patologia periapical.

5. CONCLUSÃO

A remoção seletiva do tecido cariado quando corretamente indicada e executada tem se mostrado satisfatória em amplos aspectos avaliados. A qualidade do diagnóstico clínico das condições biológicas da polpa, são importantes para que ela responda ao tratamento de forma positiva, sendo possível a geração da dentina terciária e/ou reparadora, indispensáveis para a recuperação do dente.

Os tratamentos conservadores são convenientes pois além de manter a vitalidade e funcionalidade da polpa, são procedimentos seguros e garantem a maior conservação dos elementos dentais, favorecendo a estética, trazendo assim menos complexidade no tratamento de restauração, otimizando o tempo que seria gasto para sua reabilitação e o menor gasto financeiro pois torna o tratamento mais econômico. Ademais, proporciona o alívio da dor e desconforto colaborando assim com a qualidade de vida e minimizando possíveis traumas para com este paciente.

6. REFERÊNCIAS

AÏEM, E. et al. Caries removal strategies for deep carious lesions in primary teeth: Systematic review. *International Journal of Paediatric Dentistry*, [S.l.], v. 30, n. 4, p. 392-404, 2020.

ARAÚJO, N. C. et al. Considerações sobre a remoção parcial do tecido cariado. *Int J Dent*, v. 9, n. 4, p. 202-209, 2010.

BJØRNDAL, L. et al. Treatment of deep caries lesions in adults: randomized clinical trials comparing stepwise vs. direct complete excavation, and direct pulp capping vs. partial pulpotomy. *Eur J Oral Sci*, v. 118, p. 290-297, 2010.

CONRADTS, G.; ABOUT, I. Pathophysiology of Dental Caries. Monogr Oral Sci., v. 27, p. 1-10, 2018.

COSTA, R. I. et al. TRATAMENTO MINIMAMENTE INVASIVO DE LESÕES CARIOSAS EM ODONTOPEDIATRIA. Rev. uningá, v. 57, n. 4, p. 129-143, 2020.

GUIMARÃES, et al. Proteção do complexo dentino-pulpar: capeamento pulpar indireto com ionômero de vidro (relato de caso) Revista Saúde Multidisciplinar - FAMA Mineiros/GO - Vol. IV, p. 217-226 – março de 2017.

PASSOS, B. N. A. REMOÇÃO SELETIVA DE TECIDO CARIADO EM DENTES PERMANENTES. [Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Odontologia]. Porto Velho: Centro Universitário São Lucas; 2017.

VALETIM, V. C. B. et al. TRATAMENTO DE LESÕES DE CÁRIE PROFUNDA COM RISCO DE EXPOSIÇÃO PULPAR – DECISÃO BASEADA EM EVIDÊNCIAS. Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo, v. 29, n. 2, p. 163-73, 2017.