



CURSO EM BACHARELADO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

REMOÇÃO SELETIVA DE TECIDO CARIADO EM ODONTOPEDIATRIA

Alice Novais de Sousa

Muriaé - MG

2022

FICHA DE APROVAÇÃO

ALICE NOVAIS DE SOUSA

REMOÇÃO SELETIVA DE TECIDO CARIADO EM ODONTOPEDIATRIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharelado Em Odontologia do Centro Universitário FAMINAS.

Kelly Scudine

Kelly Guedes de Oliveira Scudine - ORIENTADOR (A)
Centro Universitário FAMINAS

Lorena Ap. Nery Araújo

Prof. Lorena Aparecida Nery Araújo
Centro Universitário FAMINAS

Ana Júlia Milani

Prof. Ana Júlia Milani
Centro Universitário FAMINAS

NOTA: 100

Muriaé 27 de julho de 2022

FICHA CATALOGRÁFICA

S719rSousa, AliceNovais

Remoção seletiva de tecido cariado em odontopediatria./ Alice

Novais de Sousa.Muriaé:FAMINAS,2022.

19p.

Orientador: profa. Ma. Kelly Guedes de Oliveira Scudine

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos os que me ajudaram ao longo desta caminhada.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer a Deus, pela minha vida, e por me permitir ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo da realização deste trabalho.

Aos meus pais, minha irmã e familiares por todo o apoio e pela ajuda.

Ao meu namorado por me incentivar nos momentos difíceis e por toda a paciência.

A minha orientadora e meus professores, pelas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional ao longo do curso.

A todos que participaram, direta ou indiretamente do desenvolvimento deste trabalho de pesquisa, enriquecendo o meu processo de aprendizado.

EPÍGRAFE

“Sonhos determinam o que você quer.
Ação determina o que você conquista”.
(Aldo Novak)

SOUSA, Alice Novais. **REMOÇÃO SELETIVA DE TECIDO CARIADO EM ODONTOPEDIATRIA**. Trabalho de Conclusão de Curso. Curso de Bacharelado em odontologia. Centro Universitário UNIFAMINAS, 2021.

RESUMO

A cárie é uma doença biofilme-açúcar dependente que causa perda progressiva dos tecidos mineralizados do dente. Esta se apresenta como a doença crônica mais comum na infância e, mesmo com o avanço de programas voltados para promoção e prevenção da saúde bucal, a cárie ainda é um grande problema de saúde pública no mundo e atinge um alto percentual da população infantil. A cárie precoce da infância, quando não tratada, pode acarretar diversos problemas bucais e comportamentais, além de poder afetar a dentição permanente. Diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo revisar na literatura existente estudos científicos a respeito da técnica de remoção seletiva de tecido cariado, investigando suas particularidades envolvidas. O presente estudo trata-se de uma revisão narrativa de literatura, a qual foi realizada utilizando as bases de dados Pubmed, Biblioteca virtual da saúde e Scielo. Foram utilizados os seguintes descritores em ciência da saúde (DECS): cárie, tratamento minimamente invasivo, remoção seletiva (caries, minimallyinvasivetreatment, selectiveremoval), empregando o operador booleano “e” (and) e englobando estudos transversais, longitudinais ou caso-controle. Foram incluídos artigos publicados no período de 2006 a 2020 e excluídos estudos que não abordavam o assunto de interesse. Os resultados desta revisão demonstraram que a eficácia da remoção seletiva de cárie pode ser comparável à da remoção não-seletiva de cárie em crianças e adolescentes sem diferença significativa de sintomas pulpares e falha, mas um risco reduzido de exposição pulpar.

Palavras chaves: cárie; tratamento minimamente invasivo; remoção seletiva.

SOUSA, Alice Novais. **SELECTIVE REMOVAL OF DECAYED TISSUE IN PEDIATRIC DENTISTRY**. Course Completion Work. Bachelor's degree in dentistry. UNIFAMINAS University Center.

ABSTRACT

Caries is a biofilm-sugar-dependent disease that causes progressive loss of mineralized tooth tissues. This is the most common chronic disease in childhood and, even with the advancement of programs aimed at promoting and preventing oral health, caries is still a major public health problem in the world and affects a high percentage of the child population. Early childhood caries, when untreated, can cause several oral and behavioral problems, besides being able to affect permanent dentition. In view of the above, the present study aims to review in the existing literature scientific studies on the technique of selective removal of cariated tissue, investigating its particularities involved. The present study is a narrative literature review, which was carried out using the Pubmed databases, Virtual Health Library and Scielo. The following descriptors in health science (DECS) were used: caries, minimally invasive treatment (caries, minimally invasive treatment, selective removal), employing the boolean operator "e" (and) and encompassing cross-sectional, longitudinal or case-control studies. Articles published from 2006 to 2020 were included and studies that did not address the subject of interest were excluded. The results of this review demonstrated that the efficacy of selective caries removal may be comparable to that of non-selective caries removal in children and adolescents with no significant difference in pulp symptoms and failure, but a reduced risk of pulp exposure.

Keywords: caries; minimally invasive treatment; selective removal.

LISTA DE SIGLAS, ABREVIações E SÍMBOLOS

RSTC	-Remoção seletiva do tecido cariado	09
DeCS	- Descritores em Ciência da Saúde	11
PUBMED	-National Library of Medicine	11
SCIELO	-Cientific Electronic Library Online	11
Ca (OH) ²	-Hidróxido de Cálcio	12
EG	-Escavação gradual	13
RPTC	-Tecido cariado e restauração em uma única sessão	14
TE	-Tratamento expectante	14
TRA	-Tratamento restaurador atraumático	15

SUMÁRIO

RESUMO.....	iv
ABSTRACT.....	v
LISTA DE SIGLAS, ABREVIACOES E SÍMBOLOS.....	vi
SUMÁRIO.....	vii
INTRODUÇÃO.....	8
OBJETIVOS.....	10
METODOLOGIA.....	11
REVISÃO DA LITERATURA.....	12
DICUSSÃO.....	18
CONSIDERAOES FINAIS.....	20
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	21

INTRODUÇÃO

A cárie é uma doença biofilme-açúcar dependente que causa perda progressiva dos tecidos mineralizados do dente (SHEIHAM, 2015). Atualmente esse conceito tem se apresentado como disbiose que é o desequilíbrio da microbiota residente da cavidade bucal, uma vez que os microrganismos relacionados à cárie estão presentes normalmente na cavidade, não apresentando características de patogenicidade nesses casos (SILVA, 2020). A cárie se apresenta como a doença crônica mais comum na infância e, mesmo com o avanço de programas voltados para promoção e prevenção da saúde bucal, a cárie ainda é um grande problema de saúde pública no mundo e atinge um alto percentual da população infantil (LEMOS *et al.*, 2014).

A cárie precoce da infância, quando não tratada, pode acarretar diversos problemas bucais e comportamentais, além de poder afetar a dentição permanente. A manutenção dos dentes decíduos até o período de esfoliação é de extrema importância para garantir que as funções fisiológicas de mastigação, fonação e deglutição, e a estética sejam preservadas na criança, além de direcionar a correta posição dos dentes permanentes durante o processo de erupção (DAINEZI *et al.*, 2015).

A implementação precoce de hábitos saudáveis com relação à alimentação e higienização da cavidade bucal, cria um ambiente favorável à manutenção da saúde bucal. Para o controle da doença, pais/cuidadores devem ser orientados sobre a importância da realização da escovação com dentífrico fluoretado e o uso do fio dental, além de orientações gerais sobre dieta (REIS, I. *et al.*, 2020). Porém, quando existe uma falha em medidas preventivas e a doença cárie se desenvolve, em muitos casos o cirurgião-dentista precisa intervir.

Durante muito tempo, o tratamento de escolha em casos de lesões de cárie era o cirúrgico-restaurador com a remoção total do tecido cariado. Todavia, a remoção total da lesão de cárie pode resultar em exposição do tecido pulpar, o que requer tratamentos mais invasivos, como o tratamento de canais radiculares e manipulação direta deste tecido (ARAUJO *et al.*, 2010), além de provocar um desgaste desnecessário da estrutura dentária, diminuindo a resistência do dente restaurado (SCHWENDICKE, 2018).

Diante dos avanços tecnológicos que visam o máximo de preservação das estruturas dentárias, a odontologia minimamente invasiva vem ganhando destaque nas práticas odontológicas, trazendo evidências positivas principalmente para a odontopediatria, uma vez que técnicas menos invasivas são benéficas para evitar ou minimizar a ansiedade gerada durante o tratamento (SCHWENDICKE,2018). Também pode ser considerada uma forma de intervenção segura e eficaz para inativação das lesões de cárie e prolongar a presença dos dentes na cavidade bucal. Com isso, a remoção seletiva do tecido cariado (RSTC) passou a ser considerada uma excelente alternativa para o tratamento de lesões cariosas em cavidades profundas que podem apresentar risco eminente de exposição pulpar.

A remoção seletiva do tecido cariado é considerada uma técnica minimamente invasiva, fundamentada em evidências científicas, na qual é feita apenas a remoção da dentina infectada amolecida, mantendo a dentina afetada, considerada passível de remineralização. Pesquisas sugerem que, quando a cavidade é selada e isolada do meio bucal, as bactérias remanescentes não promovem a progressão da lesão. Isso ocorre pelo fato de o selamento impedir a entrada de nutrientes às bactérias remanescentes no tecido cariado, reduzindo significativamente o número de bactérias presentes na lesão fazendo com que haja inativação da cárie (OLIVEIRA *et al.*,2006).

O sucesso da técnica de RSTC depende de vários fatores, tais como a total remoção de tecido cariado nas paredes circundantes, até que a dentina tenha consistência endurecida, possibilitando que o selamento marginal da restauração seja realizado corretamente. Além disso, os instrumentais, a seleção dos materiais restauradores, a análise radiográfica e o correto diagnóstico contribuem também para que o tratamento seja eficaz (NETO *et al.*, 2021).

Diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo revisar na literatura existente estudos científicos a respeito da técnica de remoção seletiva de tecido cariado, investigando suas particularidades envolvidas.

OBJETIVOS

OBJETIVOS GERAIS: Avaliar artigos mais recentes em Odontologia sobre o método da remoção seletiva de cárie em crianças.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Revisar na literatura científica existente estudos sobre a remoção seletiva de tecido cariado, procurando entender quais as vantagens da utilização desse método, bem como sua indicação e prognóstico em odontopediatria.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão narrativa de literatura, a qual foi realizada utilizando as bases de dados Pubmed, Biblioteca virtual da saúde e Scielo. Foram utilizados os seguintes descritores em ciência da saúde (DECS): cárie, tratamento minimamente invasivo, remoção seletiva (caries, minimallyinvasivetreatment, selectiveremoval), empregando o operador booleano “e” (and) e englobando estudos transversais, longitudinais ou caso-controle. Foram incluídos artigos publicados no período de 2006 a 2020 e excluídos estudos que não abordavam o assunto de interesse.

REVISÃO DE LITERATURA

OLIVEIRA et al., em 2006, conduziram uma pesquisa com o objetivo de avaliar as alterações radiográficas após a remoção seletiva de dentina cariada e selamento dentinário. Para isso, foram selecionados trinta e dois dentes permanentes com lesões profundas de cárie. O tratamento consistiu em remoção seletiva de tecido cariado, aplicação de uma camada de Ca(OH)_2 e restauração temporária com cimento de óxido de zinco e eugenol por um período de 6 a 7 meses. Caso o paciente não apresentasse nenhuma sintomatologia dolorosa, a restauração provisória era removida e o dente era restaurado de forma definitiva com resina composta. Nessa segunda etapa, nenhuma remoção adicional de tecido cariado foi realizada. Radiografias interproximais padronizadas foram realizadas com acompanhamento de 18 meses. O estudo mostrou que a remoção seletiva de dentina cariada e selamento da cavidade promoveram um aumento na densidade radiográfica indicando ganho mineral e aparente interrupção da progressão da cárie.

Já BJORN DAL et al., em 2010, realizaram um estudo clínico randomizado para comparar os efeitos do tratamento expectante e a remoção total de tecido cariado em dentes permanentes com lesões de cárie profunda. Foram selecionados 314 indivíduos adultos com lesões profundas de cárie. Após um ano de acompanhamento, a taxa de sucesso do tratamento expectante foi significativamente superior ao da remoção total do tecido cariado, sendo o sucesso definido como polpa não exposta com vitalidade pulpar sustentada sem radiolucência apical. Pode-se concluir que o tratamento expectante é o mais indicado para o tratamento de lesões de cárie profundas.

Em 2012, MALTZ et al. realizaram um ensaio clínico randomizado com o objetivo de comparar o sucesso do tratamento da RSTC com a escavação gradual (EG) em manter a vitalidade pulpar por um período de acompanhamento de 3 anos. Foram selecionados 299 dentes que cumpriram todos os critérios de inclusão, sendo eles: molares permanentes com lesões cariosas profundas, vitalidade pulpar, inexistência de lesão periapical, ausência de dor espontânea e resposta negativa ao teste de percussão. Os dentes foram divididos aleatoriamente em dois grupos, sendo selecionados 152 dentes para receber o

tratamento com RSTC e 147 para o tratamento com EG. Segundo o autor desse estudo, foram reavaliados após o período determinado da pesquisa 213 dentes, e a taxa de sucesso dos tratamentos foram de 91% para RSTC e 69% para EG, concluindo que não há necessidade de reabrir a cavidade para remover toda a lesão cariada desde que a cavidade tenha sido selada corretamente.

No estudo de PHANTUMVANIT em 2012, foi elaborado um estudo clínico controlado randomizado de três intervenções para remoção de cárie dental e restauração com cimento ionômero de vidro altamente viscoso. O estudo foi realizado em Saraburi e Suphanburi províncias, que foram selecionadas aleatoriamente entre 10 províncias perto de Bangkok. Usando amostragem de clusters em vários estágios, com isso 6 escolas primárias foram captadas para a amostra com 450 alunos de idade entre 6 a 11. O critério de inclusão foi ter um molar primário com cárie dental sem qualquer sinal e/ou sintoma de pulpíte irreversível (sem inchaço gengival ou mobilidade dentária, sem dor espontânea). Pode-se concluir que a remoção parcial da cárie na técnica ART foi mais efetiva e com menor risco de exposição pulpar. No entanto, o estudo é de apenas um ano, um período mais longo de observação é necessário para confirmar os resultados.

Um estudo randomizado controlado de RANDO em 2013 foi realizado entre adolescentes residentes em Piracicaba, São Paulo, Brasil. Onde adolescentes em que algum dos 18 dentes necessitavam de tratamento, que havia alguma probabilidade de ser atribuído aos dois grupos. A amostra foi randomizado usando uma tabela de números aleatórios. Eles foram distribuídos com em relação ao tipo de tratamento a ser realizado, o que efetivamente significava um total de 9 dentes no grupo controle e 9 dentes no experimental grupo. A manutenção da vitalidade da dentina é o objetivo principal do tratamento conservador de lesões cariosas profundas. Os resultados deste estudo sugeriram que a remoção parcial de cárie em dentina em uma única sessão nos dentes permanentes poderia ser o tratamento eletivo para alcançar este objetivo, uma vez que não foram insatisfatórios os resultados clínicos.

SCHWENDICKE et al., em 2013, realizaram um estudo com o objetivo de analisar a relação custo-benefício da remoção total de tecido cariado e RSTC

realizada em uma ou duas etapas. O presente estudo descobriu que a RSTC em uma etapa é a estratégia mais econômica em comparação com a RSTC realizada em duas etapas e a remoção completa da cárie, mantendo os dentes e sua vitalidade por mais tempo e a custos mais baixos.

JARDIM et al., em 2015, realizaram um ensaio clínico randomizado e multicêntrico com o objetivo de comparar a efetividade do tratamento de lesões profundas de cárie com remoção parcial de tecido cariado e restauração em uma única sessão (RPTC) ao tratamento expectante (TE), o qual foi realizado em duas etapas. Durante 6 anos de acompanhamento, foram avaliados 172 dentes, os quais para serem selecionados precisavam apresentar os seguintes critérios de inclusão para o estudo: lesões de cárie profunda, sem lesão periapical em exame radiográfico, resposta negativa ao teste de percussão e ausência de dor espontânea e vitalidade pulpar. A pesquisa mostrou taxas de sucesso de 60% para RPTC e 32% para TE, sugerindo que a RPTC pode ser uma opção viável no tratamento de lesões profundas de cárie, apresentando melhora significativa em relação à manutenção da vitalidade pulpar quando comparado ao tratamento expectante. Os autores ainda destacaram que as chances de insucesso do TE podem ser atribuídas a necessidade de duas consultas para sua conclusão e o não retorno do paciente que pode resultar em falha da restauração provisória.

SINGHAL et al., em 2016, conduziram um ensaio clínico randomizado tendo como objetivo uma análise microbiológica após remoção completa e parcial de dentina cariada em dentes decíduos. Molares decíduos com lesões cariosas na metade interna da dentina e com vitalidade pulpar foram divididos aleatoriamente em três grupos, sendo que cada grupo foi composto por 14 dentes. No Grupo A, a remoção parcial de cárie foi alcançada utilizando apenas instrumentos manuais (tratamento restaurador atraumático - TRA). No Grupo B, a remoção parcial da cárie foi realizada utilizando brocas. Já no Grupo C, a remoção completa de cárie foi efetivada usando corante de detector de cárie e brocas. Amostras de dentina foram obtidas após a remoção do tecido cariado e posterior restauração, sendo que estas foram submetidas à cultura microbiana para contagem bacteriana. Os resultados encontrados mostraram que as três técnicas de remoção de tecido cariado apresentaram redução significativa de microrganismos após 3 semanas de avaliação, não havendo diferença

estatisticamente significativa na redução percentual da contagem microbiana entre os três grupos. Os resultados sugerem o uso da remoção parcial de tecido cariado em uma única sessão em comparação com a remoção completa de cárie como parte do tratamento de lesões profundas em dentes decíduos, a fim de reduzir o risco de exposição pulpar. A remoção parcial de tecido cariado usando ART pode ser preferida para ambientes comunitários como procedimento de saúde pública para o manejo da cárie.

TI LI et al., em 2017, compararam a eficácia da remoção seletiva de cárie com a remoção de cárie não-seletiva por meio da realização de uma meta-análise de ensaios clínicos randomizados (ECRs). Estudos de ensaios clínicos randomizados elegíveis comparando a remoção seletiva de cárie com a remoção não seletiva de cárie foram pesquisados no pubmed, EMBASE e Cochrane Library até o dia de 15 de julho de 2017. Os autores concluíram que o risco geral de exposição pulpar foi significativamente reduzido pela remoção seletiva de tecido cariado em comparação com a remoção não-seletiva, enquanto o risco de sintomatologia pulpar e falha do tratamento não apresentaram diferenças significativas entre os dois grupos. No entanto, ensaios clínicos randomizados com acompanhamento de longo prazo são necessários para confirmar esta conclusão.

Em 2018, SCHWENDICKE et al. discorreram sobre a evolução do tratamento de lesões cavidadas de cárie. De acordo com os autores, antes da restauração da cavidade, é realizada a remoção do tecido cariado, principalmente para aumentar a longevidade da restauração. Tal remoção, entretanto, não deve ser realizada de forma que a polpa vital seja prejudicada. Isso significa que em dentes com lesões rasas ou moderadamente profundas, a remoção seletiva para dentina firme é recomendada, enquanto em lesões profundas (radiograficamente estendendo-se para o terço ou quarto pulpar da dentina) a remoção seletiva deve ser realizada. Em dentes permanentes, a remoção gradual é uma alternativa possível, enquanto em dentes decíduos essa técnica é mais utilizada. Para avaliar a remoção do tecido cariado, a dureza da dentina deve ser o critério primário. A umidade, cor e parâmetros adicionais podem ser usados, mas devem ser avaliados criticamente quanto à sua validade e benefício para os pacientes. Não há evidências suficientes para recomendar

um único método específico para remoção de tecido cariado. No entanto, a escavação manual ou químico-mecânica parece úteis, pois reduzem a dor e o desconforto durante o tratamento. As evidências atuais também não suportam nenhum material de restauração específico ou estratégia para restaurar cavidades resultantes de diferentes estratégias de remoção de tecido cariado. Por último, antes de restaurar a cavidade, a desinfecção da cavidade não é mais recomendada.

JARDIM et al., em 2020, realizaram um estudo avaliando 172 dentes durante 5 anos para avaliar a sobrevivência das restaurações realizadas em dentes com lesões de cárie profunda tratados com remoção seletiva de tecido cariado. Os dentes foram randomizados em remoção seletiva do tecido cariado em uma etapa e restauração em uma única visita ou remoção seletiva do tecido cariado em duas etapas. Os dentes selecionados foram divididos em grupos de acordo com o material restaurador utilizado, amálgama ou resina composta, para avaliar se o material restaurador interferiu no sucesso do tratamento. A amostra da pesquisa foi composta por molares permanentes com cárie profunda oclusal ou proximal, resposta negativa à percussão, ausência de dor espontânea, ausência de lesões periapicais e resposta positiva ao teste térmico. A pesquisa apresentou desfecho semelhante para ambas as técnicas independente do material restaurador utilizado. Diante dos resultados, pode-se concluir que a remoção parcial do tecido cariado pode ser usada em dentes com lesão profunda de cárie para evitar a exposição pulpar e preservar a estrutura do dente sem afetar a longevidade da restauração.

DISCUSSÃO

Lesões de cárie dentinária e com necessidade de restaurações extensas ainda apresentam uma alta prevalência em países desenvolvidos e subdesenvolvidos (ALAZMAH, 2017). Após a análise crítica dos estudos incluídos na presente revisão de literatura, podemos afirmar que a remoção seletiva do tecido cariado é um método seguro e eficaz quando comparado à remoção completa.

A importância do estudo da remoção seletiva de tecido cariado se justifica pelo fato de o mapeamento e planejamento de medidas de tratamento conservador de lesões de cárie permitirem reduzir os custos e melhorar a saúde bucal da população, sendo muito mais eficazes a longo prazo (TI LI *et al.*, 2017).

O estudo de Schwendicke *et al.* (2013) enfatizou inclusive que a remoção incompleta de tecido cariado realizada em uma única etapa tem maior probabilidade de ser econômica em comparação com a RSTC realizada em duas etapas e a remoção completa da cárie.

O conceito de odontologia minimamente invasiva visa oferecer a estratégia de tratamento mais adequada para cada paciente, objetivando a máxima preservação da estrutura dental sadia e controle da doença (NETO, J. *et al.*, 2021). Além disso, a remoção parcial traz consigo vários benefícios no que diz respeito à proteção do tecido pulpar, sendo essa a principal vantagem da técnica (JARDIM *et al.*, 2020). Nesse contexto, a alternativa de remoção seletiva de tecido cariado vem sendo muito utilizada em odontologia.

A abordagem da remoção seletiva do tecido cariado corresponde à remoção da dentina infectada, a qual apresenta uma coloração mais amarelada e amolecida, sendo que esta deve ser removida com o auxílio de instrumentos manuais cortantes ou brocas esféricas, deixando a dentina afetada localizada mais internamente da cavidade, exibindo uma coloração mais escurecida de consistência em escamas ou lascas, considerada passível de remineralização (TUMENAS *et al.* 2014).

A preservação da dentina afetada que apresenta baixa quantidade de bactérias, reduz as chances de comprometimento endodôntico existente quando comparada a remoção total do tecido cariado (TI LI *et al.*, 2017). Com isso, o objetivo da remoção seletiva e posterior restauração é promover um selamento marginal eficaz impedindo a entrada de nutrientes para as bactérias remanescentes no tecido cariado, a fim de inibir a progressão da cárie e promover a remineralização da dentina afetada, além de preservar a vitalidade pulpar.

Um fator chave apontado pelos estudos avaliados para o sucesso clínico observado foi que o tratamento de remoção seletiva de tecido cariado está indicado quando a condição pulpar for compatível com uma inflamação reversível. Isso significa que deve haver presença de sensibilidade pulpar ao teste frio, ausência de sinais radiográficos de lesão periapical e ausência de sintomatologia dolorosa espontânea.

De acordo literatura, os principais protocolos clínicos para a remoção seletiva de tecido cariado abrangem as técnicas de remoção seletiva de cárie e restauração em sessão única conhecida como RSTC e o tratamento expectante ou escavação gradual (SCHWENDICKE; FRENCKEN; INNES, 2018). O tratamento expectante é realizado em duas etapas tendo como objetivo modificar o meio da lesão favorecendo a formação de dentina reacional, o que pode permitir a manutenção da vitalidade pulpar. A primeira etapa consiste na remoção parcial da dentina desmineralizada e utilização do hidróxido de cálcio como agente forrador, seguido de restauração provisória e preservação por um período que leva geralmente 45 dias para que haja um processo de remineralização. Já na segunda etapa dessa técnica é feita a reabertura desse dente e remoção do tecido cariado remanescente seguido de uma restauração definitiva (OLIVEIRA *et al.*, 2006).

Evidências da literatura mostraram resultados clínicos e radiográficos positivos em relação à remoção parcial de cárie em uma única sessão. A reabertura da cavidade preconizada no tratamento expectante tem sido questionada e os resultados de diferentes estudos sugerem que o desconforto em submeter o paciente a duas sessões clínicas não é acompanhado de maior sucesso clínico.

CONCLUSÃO

Os resultados desta revisão demonstraram que a eficácia da remoção seletiva de cárie pode ser comparável à da remoção não-seletiva de cárie em crianças e adolescentes sem diferença significativa de sintomas pulpares e falha, mas um risco reduzido de exposição pulpar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alazmah A. Early Childhood Caries: A Review. **J Contemp Dent Pract.** 2017 Aug 1;18(8):732-737. doi: 10.5005/jp-journals-10024-2116. PMID: 28816199.

ARAUJO, Natália Costa et al. Considerações sobre a remoção parcial do tecido cariado. **IJD, Int. j. dent.** [online]. 2010, vol.9, n.4, pp. 202-209. ISSN 1806-146X.

BJØRNDAL L, Reit C, Bruun G, Markvart M, Kjældgaard M, Näsman P, Thordrup M, Digel, Nyvad B, Fransson H, Lager A, Ericson D, Petersson K, Olsson J, Santimano EM, Wennstro mA, Winkel P, Gluud C. 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** 2010;118(3):290-297.

DAINEZI, Vanessa Benetello; et al. Reabilitação estética e funcional na primeira infância: relato de caso. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent**, Sao Paulo, v.69, n.4, p. 387- 393, out./dez. 2015.

IMPARATO JCP, et al. SELAMENTO DE CÁRIE: Uma Alternativa para Tratamento de Lesões de Cárie em Dentina. São Paulo: Santos, 2010.

JARDIM, Juliana Jobim et al. Restorations after selective caries removal: 5-Year randomized trial. **Journal of dentistry**, v. 99, p. 103416, 2020.

JARDIM, Juliana Jobim; SIMONETI, Miriam Nunes Doege; MALTZ, Marisa. Partial caries removal in permanent teeth: six-year follow-up. **RFO UPF**, v. 20, n. 1, p. 39-45, 2015.

LEMOS, Letícia. Promoção da saúde oral na primeira infância: idade de ingresso em programas preventivos e aspectos comportamentais. **Einstein**,2014;12(1):6-10. Disponível em:

[2file:///C:/Windows/system32/config/systemprofile/Downloads/pt_1679-4508-eins-12-1-0006.pdf](file:///C:/Windows/system32/config/systemprofile/Downloads/pt_1679-4508-eins-12-1-0006.pdf) acesso em 10-12-2021

MALTZ, M. et al. Randomized trial of partial vs. stepwise caries removal: 3-year follow-up. **Journal of dental research**, v. 91, n. 11, p. 1026-1031, 2012.

OLIVEIRA EF, Carminatti G, Fontanella V, Maltz M. The monitoring of deep caries lesions after incomplete dentine caries removal: results after 14-18 months. **Clin Oral Investig**. 2006; 10(2):134-9.

PHONGHANYUDH, P. Phantumvanit¹, Y. Songpaisan¹ and P.E. Petersen. Faculty of Dentistry, Thammasat University, Pathum-thani, Thailand; ² Faculty of Dentistry, Mahidol University, **Rajathewi**, Bangkok,2012.

RANDO-Meirelles MPM, Tôrres LHN, Sousa MLR (2013) Twenty-Four Months of Follow-up after Partial Removal of Carious Dentin: A Preliminary Study. **Dentistry** 3: 162. doi:10.4172/2161-1122.1000162.

REIS, I. et.al. Tratamento Minimamente Invasivo de Lesões Cariosas em Odontopediatria. **Rev. UNINGÁ**, Maringá, v. 57, n. 4, p. 129-143, out./dez. 2020.

SHEIHAM A, James WP. Diet and Dental Caries: The Pivotal Role of Free Sugars Reemphasized. **J Dent Res**. 2015 Oct;94(10):1341-7

SILVA, Emmeenny Rickelly Santos. Cárie dentária como uma disbiose da cavidade bucal: consequências nas estratégias de prevenção e controle da doença. São Luís: **Centro Universitário UNDB**, 2020

SINGHAL, D. K.; ACHARYA, S.; THAKUR, A. S. Microbiological analysis after complete or partial removal of carious dentin using two different techniques in primary teeth: A randomized clinical trial. **Dental Research Journal**, v. 13, n. 1, p. 30-37, 2016.

SCHWENDICKE, F.; FRENCKEN, JE.; BJORNDAL, L.; et al. Managing Carious Lesions: Consensus Recommendations on Carious Tissue Removal. **Adv Dent Res**. 2016; 28:58-67

SCHWENDICKE F, Stolpe M, Meyer-Lueckel H, Paris S, Dörfer CE. Cost-effectiveness of one- and two-step incomplete and complete excavations. **J Dent Res**. 2013 Oct;92(10):880-7. doi: 0.1177/0022034513500792. Epub 2013 Aug 14. PMID: 23945975.

SCHWENDICKE, F.; FRENCKEN, J.; INNES, N. Clinical Recommendations on Carious Tissue Removal in Cavitated Lesions. *Monographs in Oral Science*, v. 27, p. 162-166, 2018.

SCHWENDICKE F, Frencken J, Innes N. Clinical Recommendations on Carious Tissue Removal in Cavitated Lesions. **Monogr Oral Sci**.2018;27:162-166. doi: 10.1159/000487843. Epub 2018 May 24. PMID: 29794439.

TI LI, XiangkaiZhai, Feifei Song &Hongguang Zhu (2017): Selective versus non-selective removal for dental caries: a systematic review and meta-analysis, **Acta Odontologica Scandinavica**, DOI: 10.1080/00016357.2017.1392602

TUMENAS, I. *et al.* Odontologia minimamente invasiva. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**, v. 68, n. 4, p. 283-295, 2014.

