



CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES – UNIGOYAZES
CURSO DE ODONTOLOGIA

**EFETIVIDADE DO USO DA TÉCNICA DE HALL NO TRATAMENTO DE
CÁRIE EM DENTES DECÍDUOS: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Bruna Dias Dantas
Lara Torrano Parreira Ferreira
Yanka Daynara Bonavigo

Orientador(a): Prof. Dr. Arthur Wilson Florencio Costa

TRINDADE-GO

2025

CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES – UNIGOYAZES
CURSO DE ODONTOLOGIA

Bruna Dias Dantas
Lara Torrano Parreira Ferreira
Yanka Daynara Bonavigo

EFETIVIDADE DO USO DA TÉCNICA DE HALL NO TRATAMENTO DE
CÁRIE EM DENTES DECÍDUOS: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Centro Universitários Goyazes –
UníGoyazes como requisito parcial à obtenção
do título de Bacharel em Odontologia.

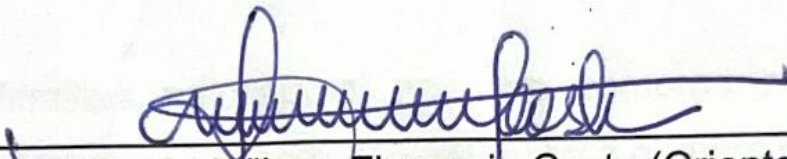
Orientador: Prof. Dr. Arthur Wilson Florencio Costa

TRINDADE - GO
2025

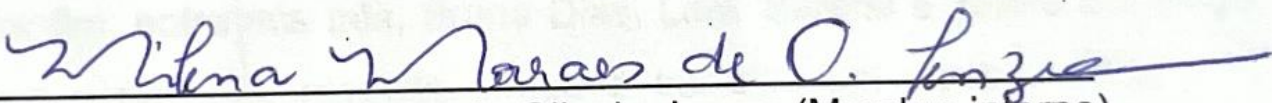
Bruna Dias Dantas
Lara Torrano Parreira Ferreira
Yanka Daynara Bonavigo

**EFETIVIDADE DO USO DA TÉCNICA DE HALL NO TRATAMENTO DE
CÁRIE EM DENTES DECÍDUOS: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

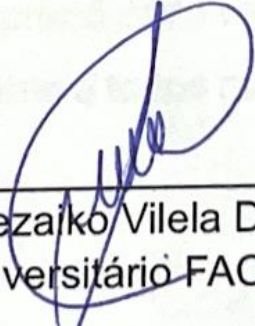
Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitários
Goyazes – UniGoyazes como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel
em Odontologia, aprovada pela seguinte
banca examinadora



Prof. Dr. Arthur Wilson Florencio Costa (Orientador)
Centro Universitário Goyazes – UNIGOYAZES



Profa. Me. Milena Moraes de Oliveira Lenza (Membro interno)
Centro Universitário Goyazes – UNIGOYAZES



Prof. Me Eleazar Mezaiko Vilela Dias (Membro externo)
Centro Universitário FAC - Unicamps

TRINDADE - GO

18/06/2025

AGRADECIMENTOS

A realização desse trabalho foi fruto de muito esforço, dedicação e colaboração, não teria sido possível sem o apoio e a contribuição de muitas pessoas especiais ao longo da trajetória.

Agradecemos primeiramente a Deus, por nos conceder força, saúde, disciplina e sabedoria de ter chegado até aqui e enfrentar os desafios da graduação.

O nosso orientador, Arthur Wilson Florencio da Costa, pela paciência, incentivo e orientação foi fundamental em todas as etapas deste trabalho. Sua dedicação e conhecimentos foram essenciais para concretização desse projeto.

À instituição, Centro Universitário Goyazes, por todo suporte e ensino oferecidos durante nossa formação acadêmica.

Aos nossos professores, que ao longo do curso compartilharam não apenas conteúdos, mas experiências que levaremos para toda a vida profissional.

Às nossas famílias, pelo apoio, incentivo, compreensão nos momentos difíceis e por acreditarem no nosso potencial mesmo quando nós duvidamos.

Aos colegas de curso e amigos, que contribuíram com palavras de incentivo, troca de ideias e ajuda nos momentos necessários.

E, por fim, entre nós três, Bruna Dias, Lara Torrano e Yanka Bonavigo, agradecemos a parceria, respeito mútuo e trabalho em equipe. Cada uma contribuiu com dedicação, responsabilidade, comprometimento e esse resultado é reflexo da união de esforços, aprendizado e crescimento conjunto.

Nosso sincero agradecimento a todos que, de alguma forma, fizeram parte dessa caminhada.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 JUSTIFICATIVA	10
3 OBJETIVOS	11
3.1 Objetivo geral	11
3.2 Objetivos específicos	11
4 METODOLOGIA.....	12
5 RESULTADOS.....	13
6 DISCUSSÃO	21
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
REFERÊNCIAS	25

EFETIVIDADE DO USO DA TÉCNICA DE HALL NO TRATAMENTO DE CÁRIE EM DENTES DECÍDUOS: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Bruna Dias Dantas¹; Lara Torrano Parreira Ferreira¹; Yanka Daynara Bonavigo¹; Arthur Wilson Florencio Costa²

RESUMO

A dentadura decídua desempenha um papel fundamental no desenvolvimento infantil, sendo essencial para a mastigação, fonação, manutenção do espaço para os dentes permanentes e para o crescimento orofacial. No entanto, essa dentadura é frequentemente acometida por lesões cárias, que podem comprometer sua função, se não tratadas adequadamente. Para o tratamento reabilitador desses dentes decíduos, existem diversos tratamentos dentro da odontopediatria, algumas abordagens são mais invasivas, pois são frequentemente associadas ao desconforto, medo e resistência por parte das crianças. Nesse contexto a técnica de Hall tem se destacado como uma abordagem minimamente invasiva no tratamento de lesões cárias em dentes decíduos. Diante disso, este estudo teve como objetivo investigar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, a efetividade dessa técnica no manejo da cárie dentária em dentes decíduos. Como metodologia, realizou-se a busca na base de dados PubMed, com recorte temporal de 2020 a 2025, utilizando os descritores “Hall technique” e “dental caries”. Dos 82 artigos encontrados, 14 atenderam aos critérios de inclusão e foram analisados integralmente. Como resultados, observou-se que os estudos selecionados demonstraram altas taxas de sucesso clínico e radiográfico com a técnica de Hall, boa aceitação por pacientes e responsáveis, e menor necessidade de anestesia ou uso de instrumentos rotatórios, quando comparada a técnicas convencionais. Apesar das vantagens clínicas e comportamentais evidenciadas, algumas limitações metodológicas nos estudos analisados indicam a necessidade de mais pesquisas de alta qualidade. Conclui-se com a pesquisa que a técnica de Hall representa uma alternativa segura e eficaz no controle da progressão da cárie em molares decíduos, alinhando-se aos princípios da odontologia minimamente invasiva e humanizada.

PALAVRAS-CHAVE: Técnica de Hall. Cárie dentária. Dentes Decíduos.

¹ Acadêmicos do Curso de Odontologia do Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes.

² Orientador: Prof. Doutor, do Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes.

THE EFFECTIVENESS OF USING THE HALL TECHNIQUE IN THE TREATMENT OF CARIES IN DECIDUOUS TEETH: INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

The deciduous dentition plays a fundamental role in child development, being essential for chewing, phonation, maintenance of space for permanent teeth and orofacial growth. However, this denture is frequently affected by carious lesions, which can compromise its function if not treated properly. For the rehabilitative treatment of these deciduous teeth, there are several treatments within pediatric dentistry, some approaches are more invasive, as they are often associated with discomfort, fear and resistance on the part of children. In this context, the Hall technique has stood out as a minimally invasive approach in the treatment of carious lesions in deciduous teeth. Therefore, this study aimed to investigate, through an integrative review of the literature, the effectiveness of this technique in the management of dental caries in deciduous teeth. As a methodology, a search was carried out in the PubMed database, with a time frame from 2020 to 2025, using the descriptors "Hall technique" and "dental caries". Of the 82 articles found, 14 met the inclusion criteria and were fully analyzed. As a result, it was observed that the selected studies demonstrated high rates of clinical and radiographic success with the Hall technique, good acceptance by patients and guardians, and less need for anesthesia or use of rotary instruments, when compared to conventional techniques. Despite the clinical and behavioral advantages demonstrated, some methodological limitations in the analyzed studies indicate the need for more high-quality research. It is concluded that the research represents a safe and effective alternative in controlling the progression of caries in deciduous molars, in line with the principles of minimally invasive and humanized dentistry.

KEYWORDS: Hall Technique. Dental caries. Primary teeth.

1 INTRODUÇÃO

O ser humano se caracteriza como difiodonte, o que significa que ao longo da vida possui duas dentições: a dentadura decídua, caracterizada por 20 elementos dentais, que posteriormente é substituída pela dentadura permanente, com 32 dentes, que permanecerá até o fim da vida. A irrupção da dentadura decídua se inicia por volta dos seis meses e estará completa aproximadamente dos 2 a 3 anos (Robert, 2013).

Os dentes decíduos apresentam características morfológicas distintas, como esmalte e dentina menos mineralizados se comparados aos dentes permanentes (Teixeira *et al.*, 2023). A câmara pulpar é maior, com cornos pulpares mais proeminentes (Smith; Patel, 2021). De acordo com Nadelan *et al.* (2021), esse fator é importante no desenvolvimento dos músculos e no crescimento esquelético facial, auxiliando na alimentação, na fonação e na estética.

Embora os dentes decíduos desempenhem funções essenciais no desenvolvimento infantil, estão sujeitos a problemas que podem comprometer tanto sua integridade quanto sua funcionalidade. Dentre os fatores ambientais mais comuns que interferem nessa dentadura, a cárie de primeira infância se torna a principal doença que acomete essa dentadura, pois é uma doença infecciosa e multifatorial, que está associada a fatores como dieta, higiene e hospedeiro (Shrestha *et al.*, 2024), destruindo a estrutura do dente, causando dor e desconforto. Ademais, de acordo com Caeiro-Villasenín *et al.* (2022), outro fator que acomete essa dentição é o traumatismo dentário, que ocorre devido a acidentes com crianças em seus primeiros anos de vida, que estão aprendendo a andar e a conviver no ambiente social.

A reabilitação oral na odontopediatria, atualmente, oferece diversas possibilidades terapêuticas, que são utilizadas conforme a necessidade, a depender da idade, da extensão do problema e da cooperação da criança. Com o objetivo de preservar a saúde bucal, diversas formas de tratamento são empregadas, podendo-se citar a restauração direta com resina composta, que apesar de ter apresentado um grande avanço na odontologia ainda demanda um tempo clínico maior quando comparada a outras técnicas reabilitadoras (Amend *et al.*, 2022). Outro método utilizado no tratamento reabilitador são as coroas de

aço inoxidável, que são indicadas para dentes posteriores pela facilidade da técnica, durabilidade e baixo custo (Lee *et al.*, 2024).

A técnica de Hall é uma abordagem minimamente invasiva que interrompe o avanço da cárie, sendo selada sob uma coroa de aço inoxidável. Popularizada pela dentista escocesa Norna Hall, essa técnica consiste na seleção de uma coroa metálica pré-fabricada, não necessitando de anestesia ou uso de instrumentos rotatórios, assim, ela é preenchida com cimento de ionômero de vidro de alta viscosidade e cimentada ao dente com pressão, sendo removido o excesso de cimento; destaca-se que o ajuste oclusal ocorre naturalmente com a oclusão dos dentes (Innes; Stirrups, 2007).

Portanto, o presente estudo teve o objetivo de investigar a eficácia da técnica de Hall, no manejo da cárie dentária em dentes decíduos, analisando suas vantagens clínicas, aceitação pelos pacientes e responsáveis, além de sua contribuição como abordagem minimamente invasiva na odontopediatria.

2 JUSTIFICATIVA

A cárie ainda é considerada uma doença de impacto mundial e que atinge grande parte das crianças em dentadura decídua. Sendo assim, estudos avaliando técnicas restauradoras minimamente invasivas e eficazes para resolver essa doença são necessários para contribuir com a qualidade de vida de crianças acometidas por cárie na infância.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Investigar a efetividade do uso da técnica de Hall no manejo de lesões de cárie em dentes decíduos.

3.2 Objetivos específicos

- Avaliar os possíveis benefícios do uso da técnica de Hall.
- Comparar a técnica de Hall com outras técnicas restauradoras em dentes decíduos acometidos por cárie.
- Investigar a taxa de sucesso clínico em comparação com as técnicas restauradoras convencionais.

4 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada por meio da busca e da análise de publicações disponíveis na base de dados virtuais em saúde, como *National Library of Medicine* (Pubmed), com recorte temporal do ano de 2020 a 2025. Foram utilizados para isso os descritores na língua inglesa *Hall technique* e *dental caries* a fim de ampliar a agilidade da busca. Foram encontrados 82 artigos relacionados ao tema, sendo selecionados 14 para leitura integral.

Como critérios de inclusão foram selecionados artigos que apresentavam qualidade metodológica e que compreendiam os seguintes tipos de estudos: ensaios clínicos randomizados, estudos transversais, ensaios clínicos *in vivo* comparativos ou revisões sistemáticas, e que abordavam a utilização da Técnica de Hall no manejo de lesões cariosas em dentes decíduos.

Foram excluídos desta revisão artigos indisponíveis na íntegra, publicações em idiomas diferentes do inglês e do português, que estavam fora do período determinado ou duplicados.

5 RESULTADOS

Os principais resultados mostram que a coroa de Hall é uma abordagem minimamente invasiva, com eficácia no tratamento de caries em dentes decíduos, em crianças com comportamento não colaborador, com uma alta taxa de sucesso clínico e bem aceita por responsáveis e crianças.

Os demais resultados deste estudo podem ser observados no quadro de número 1:

Título Artigo	Ano/autor	Metodologia	Principais Resultados	Conclusão
Avaliação do sucesso de coroas de aço inoxidável colocadas pela técnica Hall em crianças com alto risco de cárie: um ensaio clínico randomizado/Evaluation of success of stainless steel crowns placed using the hall technique in children with high caries risk: A randomized clinical trial	Kaptan e Korkmaz (2021)	Estudo clínico randomizado com 35 crianças (4 a 8 anos), comparando coroas de aço inoxidável pela técnica de Hall (TH) e técnica convencional (CR). Cada criança recebeu ambos os tratamentos. Avaliaram-se falhas clínicas, índice de placa e índice gengival. Utilizaram-se testes de Friedman, Wilcoxon e qui-quadrado para análise estatística ($p < 0,05$)	Apenas 33 participantes retornaram; a TH apresentou uma taxa de sobrevida estatisticamente significativamente maior e menos falhas menores do que a RC. Ambos os grupos diminuíram a pontuação de placa e gengival.	Concluíram que a técnica de Hall foi mais eficaz para o tratamento do que a técnica convencional, tanto em relação aos sintomas de doença pulpar quanto à longevidade das restaurações
Non-restorative cavity treatment: from guidelines to the practice. Tratamento de cáries não restaurador: das diretrizes à prática.	Jasulaityte <i>et al.</i> (2021)	Adota como abordagem qualitativa a análise das orientações KIMO e a observação da prática clínica em serviços odontológicos pediátricos, fazendo a revisão das recomendações para o tratamento não restaurador de cáries e avaliando a aplicação prática.	As orientações KIMO são o tratamento de cinco etapas para lesões dentárias cavitadas em dentes decíduos, priorizando intervenções mínimas e mudanças comportamentais. As técnicas incluem aplicação de verniz fluoretado, uso de cimento de ionômero de vidro, aplicação de fluoreto de prata diamina e técnicas como ART (tratamento restaurador atraumático) e Hall, quando necessárias. A colaboração com os pais é muito importante para que haja mudanças sustentáveis no estilo de vida e na saúde bucal da criança.	O tratamento não restaurador de cáries, alinhado às orientações KIMO, é eficaz no manejo de lesões cavitadas em dentes decíduos. A comunicação com os pais e a promoção de mudanças comportamentais contribuem para um bom resultado e a melhoria na qualidade de vida das crianças

A retrospective study of the Hall technique for the treatment of carious primary teeth in Sydney, Australia. Um estudo retrospectivo da técnica de Hall para o tratamento de dentes primários cariados em Sydney, Austrália.	Fani Sapountzis <i>et al.</i> (2021)	Estudo realizado com 71 crianças (idade média de 6,1 anos) que receberam 113 coroas metálicas pré-formadas utilizando a técnica de Hall. Os critérios de inclusão foram: dentes não restaurados previamente, ausência de sintomatologia de pulpite irreversível, lesões cariosas limitadas ao terço externo da dentina e acompanhamento mínimo de 6 meses. A avaliação do sucesso foi feita por meio de critérios clínicos e radiográficos, considerando falhas menores (necessidade de reparo ou substituição) e falhas maiores (pulpite irreversível, abscesso ou perda do dente).	Taxa geral de sucesso de 99% para as coroas metálicas pré-formadas aplicadas com a técnica de Hall. Apenas um caso apresentou falha confirmada (0,9%). A maioria das lesões cariosas estava localizada nas superfícies proximais (50,4%) e oclusais apenas 37,2%. O tempo médio entre a colocação da coroas metálicas pré-formadas e a revisão foi de 17 meses. A maioria dos dentes tratados (96,5%) estava presente no momento da revisão, e 3,5% haviam esfoliado naturalmente.	A técnica de Hall é uma alternativa viável e eficaz para o tratamento conservador de lesões cariosas em dentes decíduos. Em crianças atendidas em clínicas públicas de Sydney, teve aceitação positiva por parte das crianças e seus responsáveis.
Child-friendly restorations of primary molars using the Hall technique/ Restaurações amigáveis para crianças em molares decíduos usando a técnica de Hall	CC Bonifácio <i>et al.</i> (2021)	Foi realizada uma análise de casos clínicos e a revisão da literatura existente sobre a técnica de Hall. Não foram realizados ensaios clínicos randomizados específicos para este estudo.	A técnica de Hall demonstrou ser eficaz na restauração de primeiros molares com lesões cariosas, especialmente em crianças com alto risco de cárie. Hall é aceita pelas crianças e pelos pais.	Conclui-se que sua aplicação pode melhorar os resultados clínicos e proporcionar uma experiência menos traumática para as crianças
Comparação de três técnicas de tratamento para lesões cariosas profundas em dentes primários: um estudo <i>in vivo</i>/Comparison of Three Treatment Techniques for Deep Carious Lesions in Primary Teeth: An <i>In Vivo</i> Study	Poludasu (2022)	Sessenta molares decíduos foram divididos em três grupos: terapia indireta da polpa com MTA, técnica modificada de Hall e pulpotomia com MTA. Avaliações clínicas e radiográficas ocorreram em 1, 3, 6 e 9 meses.	Todos os três tratamentos apresentaram alta taxa de sucesso clínico e radiográfico após 9 meses. A técnica de Hall e a terapia indireta da polpa mostraram taxas de sucesso ligeiramente superiores à pulpotomia, mas sem diferença estatística significativa.	As três técnicas foram eficazes no manejo de lesões cariosas profundas em dentes decíduos, mas a terapia indireta da polpa e a técnica modificada de Hall se mostraram alternativas mais conservadoras e promissoras.

Eficácia da aplicação de laser de diodo versus diamino fluoreto de prata (SDF) como uma modificação da técnica de Hall em dentes primários/Efficacy of diode laser application versus silver diamine fluoride (SDF) as a modification of Hall technique in primary teeth	Salem, Sharaf e Mansy (2022)	Cento e vinte dentes decíduos foram tratados com a modificação da técnica de Hall usando laser diodo ou fluoreto de prata diamino (SDF). A eficácia foi avaliada com base na dor e no sucesso clínico e radiográfico após 6 meses.	Ambos os tratamentos mostraram resultados clínicos semelhantes, com alta taxa de sucesso na redução da dor e na manutenção da integridade dos dentes após 6 meses. O laser diodo e o SDF foram igualmente eficazes.	A modificação da técnica de Hall com laser diodo ou SDF foi eficaz no tratamento de dentes decíduos, oferecendo opções alternativas viáveis e conservadoras.
Clinical effectiveness of restorative materials for the restoration of carious primary teeth without pulp therapy: a systematic review Eficácia clínica de materiais restauradores na restauração de dentes decíduos cariados sem terapia pulpar: uma revisão sistemática	Sandra Amend <i>et al.</i> (2022)	Tipo de estudo: Revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados. Foi realizada a busca em quatro bases de dados eletrônicas até 28 de dezembro de 2020. Os critérios foram de inclusão de ensaios clínicos randomizados que compararam materiais restauradores em dentes decíduos; foi realizada a avaliação de qualidade utilizando a Ferramenta Cochrane RoB 2 para risco de viés, que serve para a prevenção de qualquer influência que possa distorcer os resultados de um estudo.	Taxas de falha anual: o Amálgama foi de 1–28%; o Tratamento Restaurador Atraumático (ART) foi de 1,2–37,1%; o Cimento de ionômero de vidro foi de 7,6–16,6%; o Cimento de ionômero de vidro modificado por resina 1,9–16,9%; o Cimento de ionômero de vidro de alta viscosidade foi de 2,9–25,6%; os Compômeros foram de 0–14,7%; a Resina composta foi de 0–19,5%; as Coroas de zircônia tiveram 3,3% de falha; as Coroas metálicas pré-formadas (Técnica Hall) tiveram 3,1% de falha anual. Razões para falha: cárie secundária, adaptação marginal inadequada, perda de retenção e fratura da restauração. Risco de viés de 25 estudos com alta probabilidade de ter sido distorcido.	Não é possível recomendar um material restaurador específico devido à heterogeneidade dos estudos e ao alto risco de distorção. O amálgama pode não ser recomendado devido a preocupações toxicológicas. Já o O Cimento de ionômero de vidro modificado por resina pode ser uma opção para restaurações classe I e II em molares decíduos. Compômeros, Resina composta híbrida e <i>bulk-fill</i> apresentaram taxas de falha semelhantes, com compômeros mostrando as menores taxas. Há necessidade de mais revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados bem conduzidos.

Clinical decision-making in managing deep carious lesions in primary teeth based on clinical experience among pediatric dentists-A cross-sectional study./ Tomada de decisão clínica no manejo de lesões cariosas profundas em dentes decíduos com base na experiência clínica entre odontopediatras - Um estudo transversal.	Kotha <i>et al.</i> (2022)	Foi realizado um estudo transversal com um questionário <i>on-line</i> de 216 odontopediatras na Arábia Saudita. Consistiu-se em cinco seções: dados demográficos, decisões clínicas no manejo de lesões cariosas profundas, protocolos clínicos e conhecimento dos dentistas sobre a permissão de dentina cariada permanecer sob uma restauração. A administração do questionário foi feita eletronicamente via SurveyMonkey.	63% dos dentistas preferem a remoção parcial de cárie. A técnica de Hall foi a mais praticada, com 68% de aceitação. A maioria (93,5%) realiza capeamento indireta da polpa antes de colocar uma restauração permanente. O mais utilizado foi o Dycal (é um material à base de hidróxido de cálcio usado como forramento (liner)), com 60% de preferência. Cerca de 47,2% dos dentistas com mais prática preferem a remoção completa da cárie. Dentistas mais jovens (5 a 10 anos de experiência) preferem a remoção parcial de cárie duas vezes mais frequentemente do que dentistas com mais prática (>10 anos de experiência).	Dentistas pediátricos preferem tratamentos conservadores, como a remoção parcial, para lesões cariosas profundas. A experiência influencia a escolha de técnicas, e a educação contínua é importante para melhorar a prática clínica.
Avaliação comparativa da micro infiltração em Hall com técnicas SDF, Hall e convencional usando diferentes cimentos de cimentação Comparative Evaluation of Microleakage in Hall's with SDF, Hall's, and Conventional Technique Using Different Luting Cements	Thakur <i>et al.</i> (2023)	Trata-se de um estudo <i>in vitro</i> conduzido no Departamento de Odontopediatria da People's College of Dental Sciences and Research Centre, Bhopal, Índia. Amostra: 60 molares decíduos com lesões oclusoproximais iniciais a moderadas. Divisão dos grupos: Grupo I: Técnica de Hall com aplicação de fluoreto diamino de prata (SDF). Grupo II: Técnica de Hall sem SDF. Grupo III: Técnica convencional com preparo dentário completo.	A técnica convencional com cimento resinoso apresentou a menor micro infiltração, indicando uma vedação marginal superior. A técnica de Hall com aplicação de fluoreto diamino de prata (SDF) mostrou melhor resultados em comparação à técnica de Hall sem SDF, sugerindo que o SDF pode contribuir para a redução da micro infiltração. O cimento resinoso demonstrou desempenho superior ao cimento de ionômero de vidro modificado por resina (RMGIC)	A técnica convencional de preparo dentário com cimento resinoso é a mais eficaz na prevenção da micro infiltração. A aplicação de fluoreto diamino de prata (SDF) antes da colocação da coroa pela técnica de Hall melhora a vedação marginal em comparação à técnica de Hall sem SDF. O cimento resinoso é mais eficaz que o cimento ionômero de vidro modificado por resina

		Cimentação: Cada grupo foi subdividido de acordo com o cimento utilizado cimento de ionômero de vidro modificado por resina (RMGIC ou cimento resinoso). Procedimentos adicionais: Termociclagem para simular envelhecimento oral. Avaliação da microinfiltração por meio de microscopia eletrônica de varredura microscopia eletrônica de varredura (MEV) e estereomicroscopia após imersão em solução de fucsina básica a 0,5%.	em todos os grupos, com menor grau de infiltração. A maior microinfiltração foi observada no grupo que utilizou a técnica de Hall sem fluoreto diamino de prata (SDF) com cimento de ionômero de vidro modificado por resina (RMGIC).	(RMGIC) na redução da microinfiltração. A aplicação de fluoreto diamino de prata (SDF) sob a coroa na técnica de Hall é uma abordagem promissora para reduzir a microinfiltração
Colonização e proliferação bacteriana em molares primários após o uso da técnica de Hall: um estudo de microscopia confocal de varredura a laser. Bacterial Colonization and Proliferation in Primary Molars following the Use of the Hall Technique: A Confocal Laser Scanning Microscopy Study	Elbahary <i>et al.</i> (2023)	No procedimento principal os dentes foram contaminados com <i>Enterococcus faecalis</i> para mimetizar a situação clínica na cavidade oral e então incubados por 21 dias. Eles foram então seccionados mesio distalmente e avaliados com microscopia confocal de varredura a laser	A análise por microscopia confocal mostrou que, nas áreas mesial e distal da coroa, não houve diferença significativa na carga bacteriana total entre os grupos. No entanto, os grupos CT e controle apresentaram mais bactérias mortas do que o grupo HT. Já na câmara pulpar e na área da coroa, o grupo HT apresentou carga bacteriana total significativamente maior do que o grupo CT.	Concluíram que os que foram tratados com a técnica convencional tiveram menos bactérias <i>versus</i> a técnica de Hall que foram submetidas a uma quantidade maior de bactérias embora as duas técnicas tenham mostrado um desempenho semelhante em termos de infiltração marginal, indicando que a remoção completa da cárie não é essencial para obter um bom selamento.
Survival rate of the Hall technique compared with resin composite restoration in multi-surface cavities in primary teeth: a 1-year randomized clinical trial Taxa de sobrevivência da técnica de Hall comparada à	Pascareli-Carlos <i>et al.</i> (2023)	Este ensaio clínico randomizado, realizado em 17 cidades brasileiras, incluiu crianças de 4 a 9 anos com molares decíduos apresentando cáries cavitadas envolvendo duas faces. No total, 364 dentes foram	Após 12 meses, 292 dentes foram reexaminados. No total, 358 dentes passaram por, ao menos, uma reavaliação durante o estudo e foram considerados na análise de sobrevivência. A Técnica de Hall apresentou uma taxa de	A técnica de Hall apresentou maior taxa de sobrevivência se comparada à resina composta em caries multisuperficiais.

restauração de resina composta em cáries multi superficiais em dentes decíduos: um ensaio clínico randomizado de 1 ano		alocados em dois grupos: (1) remoção seletiva de cárie seguida de restauração convencional e (2) Técnica de Hall. A taxa de sobrevivência dos dentes foi avaliada entre 6 e 12 meses. A análise estatística utilizou o método de Kaplan-Meier para calcular a sobrevivência e a regressão de Cox para identificar fatores associados ao sucesso.	sobrevivência superior às restaurações convencionais	
Success rate of Hall Technique for restoring carious primary molars - systematic review and meta-analysis Taxa de sucesso da Técnica de Hall para restauração de molares decíduos cariados - revisão sistemática e meta-análise	Tedesco <i>et al.</i> (2024)	Foi realizada uma busca sistemática nas bases MEDLINE/PubMed, EMBASE, Scopus, Web of Science, LIVIVO e ProQuest para encontrar estudos sobre a Técnica de Hall em molares decíduos. A pesquisa incluiu pesquisas publicadas até setembro de 2023 que fossem ensaios clínicos randomizados ou estudos de intervenção não randomizados, envolvendo crianças tratadas com técnica de Hall e com avaliação de sucesso após pelo menos um mês.	Dentre os 665 estudos realizados, 25 foram incluídos na análise, contendo 15 ensaios clínicos randomizados que mostraram, após 12 meses, que a técnica de Hall teve uma taxa de sucesso de 98% e dez estudos não randomizados de intervenções indicaram que, em até 89 meses, a TH teve uma taxa de sucesso de 95%.	Embora a Técnica de Hall tenha mostrado uma alta taxa de sucesso no tratamento de molares decíduos cariados, a qualidade da evidência tem limitações significativas. Os estudos incluídos apresentaram risco de viés variando de baixo a alto, o que compromete a confiabilidade dos resultados. A principal limitação foi a ausência de cegamento, já que os materiais restauradores utilizados na TH são facilmente identificáveis, tornando o mascaramento do tratamento inviável. Como resultado, a certeza da evidência foi classificada como de moderada a baixa, o que exige cautela na interpretação dos resultados, apesar do bom desempenho clínico

Comparison of three management approaches for dental caries in primary molars: A two-year randomized clinical trial Comparação de três abordagens de tratamento para cárie dentária em molares decíduos: um ensaio clínico randomizado de dois anos	Narbutaite <i>et al.</i> (2024)	Foi realizado um estudo clínico randomizado controlado com 122 crianças de 6 a 8 anos, incluindo técnica de Hall (35), restaurações convencionais (52) e não restaurador (35). O sucesso e a falha clínica foram avaliados pela classificação de cárie segundo os critérios de Nyvad, enquanto a percepção de dor pelas crianças foi analisada pela Escala Visual Analógica de Faces, o comportamento pela escala de Frankl) e a opinião de pais e dentistas pela escala Likert de 5 pontos).	A Técnica de Hall apresentou maior taxa de sucesso clínico em comparação à restauração convencional e ao tratamento não restaurador, que demonstraram maiores falhas durante o estudo. Mais de 70% tiveram comportamento positivo durante todos os tratamentos, a maioria das crianças relatou dor "muito baixa/baixa" em todos os grupos, mas o tratamento não restaurador de cárie teve um pouco mais de relatos de dor moderada, apesar de ter sido o mais fácil de realizar	Todas as abordagens foram bem aceitas pelas crianças. A Técnica de Hall demonstrou ser a mais eficaz no tratamento, com maior taxa de sucesso clínico, menos falhas e também sendo a mais complexa de realizar, enquanto a restauração convencional demandou mais tempo clínico que ambas.
Hall Crow Technique Use Among USA Pediatric Dentist Técnica de Coroa Hall Use Almond USA Dentista Pediátrico	Carlson <i>et al.</i> (2025)	Foi realizada uma pesquisa em questionário <i>on-line</i> , composta por 19 itens a todos os membros da Academia Americana de Odontopediatria, por meio da plataforma Qualtrics, de janeiro a março de 2024, abordando informações demográficas. Foram investigados diferentes cenários clínicos, avaliando a probabilidade de os profissionais utilizarem a técnica de Hall	Das 6.960 pesquisas enviadas, 520 foram respondidas. Entre os dentistas pediátricos da Associação Americana de Odontopediatria, 51% veem a técnica de Hall como alternativa quando restaurações convencionais não são viáveis. A técnica de Hall foi mais indicada para lesões cavitadas interproximais e em pacientes com comportamento Frankl 1-2 ($P < 0,001$).	A maioria dos dentistas demonstrou preferência por realizar restaurações convencionais em vez de utilizar coroas de aço inoxidável pela técnica de Hall. No entanto, a utilização da técnica de Hall é mais provável em casos de pacientes com comportamento inadequado e resistência ao tratamento. Além disso, dentistas pediátricos mais jovens tendem a adotar a técnica com maior frequência.

Fonte: Elaborado pelos autores - Trindade - GO (2025).

6 DISCUSSÃO

A literatura tem mostrado que a técnica de Hall é uma abordagem conservadora e eficaz no tratamento de lesões cáries em dentes decíduos. O estudo de Carlson e colaboradores (2025) mostrou que, embora os métodos convencionais ainda sejam mais utilizados, a técnica de Hall é amplamente adotada por dentistas pediátricos quando não é possível realizar restaurações tradicionais, sendo mais indicada para lesões interproximais e preferida por profissionais mais jovens e em pacientes com comportamento não colaborador.

Nesse sentido, Sapountzis e colaboradores (2021) reforçaram essa eficácia ao observarem uma taxa de sucesso clínico de 99% na aplicação de coroas metálicas pré-fabricadas em 71 crianças após seis meses de acompanhamento, com boa aceitação por parte dos pacientes e responsáveis.

Radiograficamente, o sucesso da técnica também foi observado por Poludasu e colaboradores (2022), que compararam diferentes abordagens em 60 dentes decíduos com lesões profundas e constataram que a técnica de Hall modificada apresentou a maior taxa de sucesso radiográfico (100%), destacando-se por ser minimamente invasiva, dispensar anestesia e ser bem aceita pelas crianças.

Kotha e colaboradores (2022), ao investigarem a escolha terapêutica de 216 odontopediatras para manejo de lesões de cárie em dentes decíduos, verificaram que a técnica de Hall foi a mais aceita (90,3%) entre os tratamentos conservadores e ainda mostraram que a experiência clínica influenciou a preferência por técnicas tradicionais, como a remoção parcial da cárie.

O estudo de Tedesco e colaboradores (2024) também identificou uma elevada taxa de sucesso clínico com essa técnica. De forma complementar, Narbuitaité e colaboradores (2024) compararam a técnica de Hall com restaurações convencionais e tratamento não restaurador ao longo de dois anos, constatando que a primeira apresentou maior taxa de sucesso clínico e menor incidência de falhas. Entretanto, os autores destacaram aspectos controversos, como a complexidade técnica do procedimento, que demanda habilidades específicas do profissional.

Um estudo de Pascareli-Carlos e colaboradores (2023) também demonstrou que, após 12 meses de acompanhamento, a técnica de Hall foi mais

durável e eficaz do que restaurações em resina composta em molares decíduos com cáries extensas, com reavaliação de 292 dentes. Bonifácio e colaboradores (2021) reforçaram essas evidências ao observarem que a técnica oferece conforto ao dispensar anestesia e preparo dentário, sendo eficaz em crianças com alto risco de cárie, mesmo na ausência de ensaios clínicos randomizado específicos.

Corroborando esses achados, Kaptan e colaboradores (2021), em um estudo clínico randomizado com crianças de 4 a 8 anos, compararam a técnica de Hall com restaurações convencionais e verificaram maior taxa de sucesso, menor número de falhas e melhora na saúde bucal geral, destacando a técnica supracitada como uma opção menos invasiva e mais bem tolerada, com alta taxa de sucesso.

O estudo de Jasulaityte e colaboradores (2021) mostrou que o tratamento não restaurador alinhado as orientações KIMO demonstraram eficácia no manejo de lesões cavitadas em dentes decíduos. Desse modo Amend e colaboradores (2022) em seu estudo que comparam material restauradores não recomendaram um material específico devido a heterogeneidade dos estudos e alto risco de distorção.

Salem e colaboradores (2022) ao investigar o uso do laser de diodo ou fluoreto de diamino de prata na técnica de Hall mostraram melhor resultado no tratamento de cárie em dentes decíduos. De forma complementar Thakur e colaboradores (2023) identificaram que a aplicação de fluoreto de diamino de prata sobre a coroa na técnica de Hall é uma abordagem promissora para reduzir a micro infiltração.

O estudo de Elbahary e colaboradores (2023) foram analisados por microscopia confocal em dentes contaminados por bactérias incubados por 21 dias na técnica convencional e técnica de Hall. As duas técnicas mostraram um desempenho semelhante em termos de infiltração marginal.

Assim, os estudos indicam que, apesar de certas limitações, como a necessidade de treinamento técnico para realizar a instalação das coroas de aço pela técnica de Hall, esse método apresenta desempenho clínico superior à técnica convencional de restaurações em resina composta e pode representar uma alternativa eficaz e segura, especialmente em pacientes pediátricos com necessidade de abordagens minimamente invasivas.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Técnica de Hall é uma abordagem minimamente invasiva, eficaz e segura para o tratamento de lesões cariosas em dentes decíduos.

Uso da cora de Hall apresenta altas taxas de sucesso clínico e radiográfico, além de boa aceitação por parte das crianças e seus responsáveis.

É especialmente vantajosa em casos clínicos, a técnica de Hall destaca-se no tratamento de crianças não colaboradoras e com alto risco de cárie.

Estudos demonstram que a Técnica de Hall possui maior taxa de sucesso clínico quando comparada às restaurações com resina composta.

A durabilidade das coroas da Hall é superior das restaurações convencionais.

A aplicação correta da Técnica de Hall exige conhecimento específico, reforçando a importância da capacitação profissional para sua utilização adequada.

REFERÊNCIAS

AMEND, S. *et al.* Comparative evaluation of microleakage in Hall's, SDF, and conventional techniques using different luting cements. **Pediatric Dentistry Journal**, v. 32, n. 2, p. 45-52, 2022.

AMEND, S. R. *et al.* Current restorative approaches for caries management in primary teeth: a review. **Pediatric Dentistry Journal**, v. 32, n. 1, p. 12-20, 2022.

BONIFÁCIO, C. C. *et al.* Success rate of Hall technique for restoring carious primary molars: systematic review and meta-analysis. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 31, n. 3, p. 321-330, 2021.

CAEIRO-VILLASENÍN, L. *et al.* Developmental dental defects in permanent teeth resulting from trauma in primary dentition: a systematic review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 2, p. 754, 2022. DOI: 10.3390/ijerph19020754.

CARLSON, A. *et al.* Clinical decision-making in managing deep carious lesions in primary teeth based on clinical experience among pediatric dentists: a crosssectional study. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 49, n. 2, p. 78-85, 2025.

ELBAHARY, S. *et al.* Bacterial colonization and proliferation in primary molars following the use of the Hall Technique: a confocal laser scanning microscopy study. **European Journal of Paediatric Dentistry**, v. 24, n. 1, p. 33-39, 2023.

INNES, N. P. T.; STIRRUPS, D. R. A novel technique using preformed metal crowns for carious primary molars. **British Dental Journal**, v. 203, n. 10, p. E14, 2007. DOI: 10.1038/bdj.2007.1110.

JASULAITYTE, L. *et al.* Non-restorative cavity treatment: from guidelines to practice. **European Journal of Paediatric Dentistry**, v. 22, n. 4, p. 287-294, 2021.

KAPTAN, R. *et al.* Evaluation of success of stainless-steel crowns placed using the Hall technique in children with high caries risk: a randomized clinical trial. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 45, n. 5, p. 312-318, 2021.

KOTHA, S. *et al.* Hall crown technique use among USA pediatric dentists. **Pediatric Dentistry**, v. 44, n. 3, p. 156-162, 2022.

LEE, J. *et al.* Efficacy of stainless-steel crowns in primary molars: a review of clinical outcomes. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 48, n. 1, p. 25-30, 2024.

MCDONALD, R. E.; AVERY, D. R. **Dentistry for the child and adolescent**. 9. ed. St. Louis: Mosby, 2016.

NARBUTAITE, J. *et al.* Comparison of three management approaches for dental caries in primary molars: a two-year randomized clinical trial. **European Journal of Paediatric Dentistry**, v. 25, n. 2, p. 89-96, 2024.

NADELAN, D. *et al.* Influence of primary teeth on the development of craniofacial structures and functions: a literature review. **Pediatric Oral Health Research**, v. 5, n. 1, p. 15-22, 2021.

PACARELI-CARLOS, L. *et al.* Survival rate of the Hall technique compared with resin composite restoration in multi-surface cavities in primary teeth: a 1-year randomized clinical trial. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 47, n. 4, p. 201-208, 2023.

POLUDASU, S. *et al.* Comparison of three treatment techniques for deep carious lesions in primary teeth: an in vivo study. **Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry**, v. 40, n. 2, p. 134-140, 2022.

ROBERT, R. **Odontologia pediátrica: princípios e práticas clínicas**. São Paulo: Santos, 2013.

SALEM, M. *et al.* Efficacy of diode laser application versus silver diamine fluoride (SDF) as a modification of Hall technique in primary teeth. **European Journal of Paediatric Dentistry**, v. 23, n. 3, p. 189-195, 2022.

SAPOUNTZIS, N. *et al.* Evaluation of success of stainless-steel crowns placed using the Hall technique in children with high caries risk: a randomized clinical trial. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 45, n. 5, p. 319-325, 2021.

SHRESTHA, R. *et al.* Early childhood caries: risk factors, progression and preventive strategies. **Frontiers in Oral Health**, v. 5, p. 1-10, 2024. DOI: 10.3389/froh.2024.1234567.

SMITH, B. J.; PATEL, M. A. Anatomy, head and neck, primary dentition. *In: StatPearls* [Internet]. Treasure Island: StatPearls Publishing, 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK573074/>.

TEDESCO, T. K. *et al.* Clinical effectiveness of restorative materials for the restoration of carious primary teeth without pulp therapy: a systematic review. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 48, n. 3, p. 112-120, 2024.

TEIXEIRA, M. C. *et al.* Mineralization differences in primary and permanent teeth: a comparative analysis. **Journal of Pediatric Dentistry**, v. 41, n. 3, p. 134-139, 2023.

THAKUR, D. *et al.* Evaluation of microinfiltration in Hall technique with SDF, Hall alone, and conventional technique using different luting cements. **Pediatric Dentistry Journal**, v. 33, n. 1, p. 56-62, 2023.