



CATOLICA
— **FACULDADE DE
MEDICINA DENTÁRIA**
UISEU

Adaptação transcultural para o português de Portugal de um e-book desenvolvido sobre a Técnica de Hall

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para a obtenção do
grau de Mestre em Medicina Dentária.

Por: Mariana Laureano de Oliveira

Viseu, 2026



CATOLICA
— **FACULDADE DE**
MEDICINA DENTÁRIA
UISEU

Adaptação transcultural para o português de Portugal de um e-book desenvolvido sobre a Técnica de Hall

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para a obtenção do
grau de Mestre em Medicina Dentária.

Por: Mariana Laureano de Oliveira

Orientadora: Professora Doutora Anna Carolina Volpi Mello-Moura

Coorientadora: Professora Doutora Daniela Prócida Raggio

Viseu, 2026

MEMBROS DO JÚRI DAS PROVAS PÚBLICAS

Presidente: Doutora Ana Sofia Direito dos Santos Duarte, Professora Associada da Faculdade de Medicina Dentária do Centro Regional de Viseu da Universidade Católica Portuguesa.

Arguente: Doutora Anna Carolina Volpi Mello de Moura, Professora Associada da Faculdade de Medicina Dentária do Centro Regional de Viseu da Universidade Católica Portuguesa.

Orientador: Doutor Rodolfo de Carvalho Oliveira, Professor Auxiliar do Departamento de Ortodontia e Odontopediatria da Universidade de São Paulo.

Data das provas públicas: 30 / 06 / 2026

Classificação: 15

EPÍGRAFE

“Foi o tempo que dedicaste à tua rosa que a tornou tão importante.”

— Antoine de Saint-Exupéry, O Príncipezinho

DEDICATÓRIAS

À minha mãe, aos meus irmãos, ao meu avô, à minha família e à pessoa que me tornei ao longo deste percurso.

AGRADECIMENTOS

À minha mãe, Luciana Jorge Pires, e ao meu irmão gêmeo, Marcelo Laureano de Oliveira, por serem o meu maior apoio ao longo de toda a minha vida e percurso académico. À minha mãe, por toda a força, dedicação, amor e exemplo de coragem que sempre me transmitiu, sendo uma verdadeira inspiração para mim, tanto a nível pessoal como profissional, pelo exemplo que sempre me deu enquanto médica dentista. Ao meu irmão, pela amizade incondicional, companheirismo, apoio constante e por se fazer sempre presente, mesmo à distância, tornando este percurso mais leve e especial.

A Deus, por nunca ter deixado de guiar o meu caminho, por me dar força nos momentos mais difíceis, por todas as oportunidades, aprendizagens e por me permitir chegar até esta etapa da minha vida.

Ao meu avô, Edilberto, por todos os ensinamentos, incentivo e carinho ao longo da minha vida. Desde criança, ensinou-me a valorizar os estudos, acreditou no meu potencial e esteve sempre a torcer e a rezar por mim. Embora infelizmente não tenha tido a oportunidade de me ver formada, levo comigo todos os seus ensinamentos, carinho e orgulho, que continuarão sempre a acompanhar-me.

À minha família, em especial à minha tia, por todo o apoio, carinho e incentivo ao longo deste percurso académico e pessoal.

À minha orientadora, Professora Doutora Anna Carolina Volpi Mello-Moura, pela orientação, disponibilidade, apoio e partilha de conhecimento ao longo do desenvolvimento deste trabalho.

À Faculdade de Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa (FMD UCP), pelo percurso académico proporcionado e pela formação adquirida ao longo do Mestrado Integrado em Medicina Dentária.

À Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP), pela oportunidade de integração num contexto académico enriquecedor, que contribuiu significativamente para a minha formação pessoal e profissional.

À minha binómia, Ivana Lopes, de faculdade, pela partilha de todo este percurso académico ao longo da faculdade e pela companhia durante o período de mobilidade na FOUSP, tornando esta experiência ainda mais enriquecedora e especial.

A todos os professores e colegas que, de alguma forma, contribuíram para o meu percurso académico e para a realização deste trabalho.

Por fim, a todos aqueles que, direta ou indiretamente, me apoiaram ao longo desta etapa da minha vida.

RESUMO

Introdução: A Técnica de Hall é uma abordagem minimamente invasiva utilizada no tratamento de lesões de cárie em molares decíduos, apresentando elevada taxa de sucesso clínico e boa aceitação por parte das crianças e dos cuidadores. **Objetivo:** O presente trabalho teve como objetivo adaptar para português de Portugal um e-book educativo sobre a Técnica de Hall, procurando adequar os conteúdos ao contexto académico e clínico nacional. Esse trabalho foi realizado no âmbito de uma parceria académica com a Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP) e a Faculdade de Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa (FMDUCP). **Materiais e Métodos:** Para fundamentar o trabalho, foi realizada uma revisão narrativa da literatura científica nas bases de dados PubMed e Scopus, incluindo artigos publicados entre 2020 e 2025 relacionados com o tema. Paralelamente, procedeu-se à adaptação linguística e terminológica do material educativo, bem como à organização gráfica do conteúdo em formato digital ilustrado. **Resultados:** O trabalho resultou na adaptação de um recurso educativo em português de Portugal, incluindo conteúdo científico atualizado e um protocolo clínico ilustrado da Técnica de Hall. Este material pretendeu contribuir para a divulgação de abordagens minimamente invasivas em Odontopediatria e para o desenvolvimento de recursos pedagógicos acessíveis em medicina dentária. Foi ainda desenvolvido um protocolo clínico fotográfico da técnica, com o objetivo de facilitar a compreensão sequencial do procedimento clínico. **Conclusões:** Considera-se que estes recursos poderão contribuir para a divulgação da técnica, para a promoção da medicina dentária de mínima intervenção e para o acesso à informação científica atualizada por estudantes e profissionais de saúde oral.

Palavras-chave: técnica de Hall; Odontopediatria; Medicina Dentária minimamente invasiva; E-book educativo; coroas metálicas pré-formadas.

ABSTRACT

Introduction: The Hall Technique is a minimally invasive approach used in the management of carious lesions in primary molars, presenting high clinical success rates and good acceptance among children and their caregivers. **Objective:** This study aimed to adapt an educational e-book on the Hall Technique into European Portuguese, ensuring that its content was appropriate for the Portuguese academic and clinical context. This work was carried out within the framework of an academic partnership between the School of Dentistry of the University of São Paulo (FOUSP) and the Faculty of Dental Medicine of the Portuguese Catholic University (FMD-UCP). **Materials and Methods:** To support this project, a narrative review of the scientific literature was conducted using the PubMed and Scopus databases, including articles published between 2020 and 2025 related to the topic. Simultaneously, the educational material underwent linguistic and terminological adaptation, as well as graphical organization into an illustrated digital format. **Results:** The project resulted in the adaptation of an educational resource into European Portuguese, including updated scientific content and an illustrated clinical protocol of the Hall Technique. This material aimed to contribute to the dissemination of minimally invasive approaches in Paediatric Dentistry and to the development of accessible educational resources in Dental Medicine. In addition, a photographic clinical protocol of the technique was developed to facilitate the sequential understanding of the clinical procedure. **Conclusions :** These resources may contribute to the dissemination of the Hall Technique, promote minimally invasive dentistry, and facilitate access to up-to-date scientific information for dental students and oral health professionals.

Keywords: Hall Technique; Paediatric Dentistry; Minimally Invasive Dentistry; Educational e-book; Preformed Metal Crowns.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	6
2.1. Adaptações linguísticas do português do Brasil para o português de Portugal.....	7
2.2. Construção do e-book e registo catalográfico	11
3. RESULTADOS.....	13
3.1. Principais evidências científica sobre a Técnica de Hall	13
3.2. Adaptação do e-book educativo	14
3.3. Protocolo clínico ilustrado da Técnica de Hall	17
4. DISCUSSÃO	25
5. CONCLUSÃO	30
6. BIBLIOGRAFIA	33
7. APÊNDICES	37
7.1 APÊNDICE A - Panfleto educativo para crianças	37
7.2 APÊNDICE B – E-book educativo completo	41

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Capa do e-book educativo sobre a Técnica de Hall	15
Figura 2 - Exemplos clínicos de indicações e contraindicações da Técnica de Hall .	16
Figura 3. Materiais necessários para a realização da Técnica de Hall	18
Figura 4. Elásticos separadores ortodônticos utilizados para afastamento interproximal	18
Figura 5. Inserção do fio dentário no elástico separador ortodôntico	18
Figura 6. Colocação dos elásticos separadores	18
Figura 7. Remoção dos elásticos separadores após 3 a 5 dias com auxílio da sonda	19
Figura 8. Verificação do espaço interproximal com fio dentário	19
Figura 9. Medição do dente com ajuda de uma sonda	19
Figura 10. Seleção do tamanho adequado da coroa metálica pré-formada.....	19
Figura 11. Prova da coroa metálica no dente decíduo.....	20
Figura 12. Adaptação da coroa metálica com “efeito de mola”	20
Figura 13. Dosagem do cimento de ionómero de vidro para cimentação.....	20
Figura 14. Espatulação do ionómero de vidro para cimentação	20
Figura 15. Preenchimento da coroa com cimento de ionómero de vidro.....	21
Figura 16. Coroa metálica cimentada no molar decíduo	21
Figura 17. Remoção dos excessos de cimento com gaze e espátula.....	21
Figura 18. Utilização do fio dentário para limpeza dos pontos de contacto.....	21

Figura 19. Verificação final da adaptação cervical da coroa metálica	22
--	----

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Exemplos de adaptações linguísticas e terminológicas realizadas durante a adaptação do e-book para português de Portugal 8

Tabela 2 - Síntese dos principais estudos incluídos na revisão da literatura sobre a Técnica de Hall 13

1. INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

A cárie dentária é a doença crónica mais prevalente na infância e continua a representar um importante problema de saúde pública em diversos contextos socioeconómicos. Quando não tratada adequadamente, pode provocar dor, infeções, dificuldades na mastigação, alterações no sono e impacto negativo na qualidade de vida da criança e da sua família(1–3).

Para além das consequências clínicas, experiências negativas em contexto de Medicina Dentária em idade precoce, muitas vezes associadas a tratamentos invasivos, podem contribuir para o desenvolvimento de medo e ansiedade, influenciando negativamente a cooperação da criança em consultas futuras. Neste contexto, a Odontopediatria assume um papel fundamental não apenas no tratamento da doença, mas também na promoção de experiências clínicas positivas, sendo essencial a adoção de abordagens terapêuticas eficazes, seguras e adaptadas às características comportamentais da população infantil(1,4).

Com a evolução do conhecimento científico sobre a etiologia e progressão da cárie dentária, a Medicina Dentária restauradora tem vindo a afastar-se progressivamente do modelo tradicional baseado na remoção total de tecido dentário, adotando uma abordagem mais conservadora e centrada no controlo da doença. A Medicina Dentária de mínima intervenção baseia-se na compreensão da cárie como uma doença dependente do biofilme, que pode ser controlada através do selamento da lesão de cárie e da interrupção do fornecimento de nutrientes às bactérias cariogénicas(1,5,6). Em Odontopediatria, esta filosofia assume particular relevância, uma vez que procedimentos menos invasivos tendem a reduzir a necessidade de anestesia local, o desconforto e o tempo clínico, fatores diretamente associados a uma melhor cooperação da criança e a uma experiência odontológica mais positiva(4).

Diversas estratégias de mínima intervenção têm sido propostas para a gestão de lesões cariosas em dentes decíduos, incluindo a aplicação tópica de flúor, os selantes de fósulas e fissuras, a infiltração resinosa, o tratamento restaurador

atraumático (ART) e técnicas baseadas no selamento biológico das lesões(1,5). Estas abordagens têm como objetivo preservar o máximo de estrutura dentária possível, manter a vitalidade pulpar e reduzir o impacto psicológico do tratamento dentário na criança. Entre essas estratégias, destaca-se a Técnica de Hall, que consiste na cimentação de coroas metálicas pré-formadas sobre molares decíduos cariados, sem necessidade de remoção do tecido cariado, preparo cavitário ou anestesia local, alinhando-se com os princípios da medicina dentária de mínima intervenção e da prática Odontopediátrica contemporânea(1,6).

A Técnica de Hall é indicada para molares decíduos com lesões de cárie em dentina, cavidades ou não cavidades, desde que não existam sinais clínicos ou radiográficos de pulpite irreversível ou patologia periapical. O princípio da técnica baseia-se no selamento completo da lesão de cárie através da cimentação de uma coroa metálica pré-formada, isolando o biofilme do meio oral e criando um ambiente desfavorável à progressão da cárie(1,6). Evidências científicas de alto nível sustentam a eficácia desta abordagem. Uma revisão sistemática com meta-análise demonstrou que dentes tratados pela Técnica de Hall apresentam maior probabilidade de sucesso clínico e menor risco de falha quando comparados com restaurações convencionais e outras técnicas minimamente invasivas, sendo particularmente eficaz em lesões proximais e multissuperficiais (7). Estudos clínicos recentes reforçam ainda que, quando o selamento é adequado, a progressão da cárie sob a coroa pode ser significativamente reduzida ou interrompida(8).

Do ponto de vista clínico, a Técnica de Hall apresenta várias vantagens, incluindo a ausência de anestesia local, a não remoção de tecido dentário e a redução do tempo clínico, fatores que contribuem para uma maior aceitação por parte das crianças e dos seus cuidadores(1,7). Revisões sistemáticas indicam que a técnica é geralmente bem tolerada pelos pacientes pediátricos e considerada aceitável pelos pais, apresentando apenas efeitos adversos leves e transitórios, como alterações oclusais temporárias(7). Outro estudo também demonstra que a associação de técnicas minimamente invasivas, como o ART (Atraumatic Restorative Treatment) e a Técnica de Hall, constitui uma estratégia viável e eficiente para a gestão da cárie na infância, com benefícios clínicos, económicos e sociais relevantes(5).

Apesar dos benefícios e da evidência científica consistente, a técnica ainda enfrenta resistência por parte de alguns profissionais, frequentemente relacionada a preocupações estéticas, receio quanto à oclusão e à limitada abordagem da técnica durante a formação académica, o que contribui para a sua subutilização na prática clínica(7).Um dos pontos, que ressalta a importância de se ultrapassar essa resistência por parte dos profissionais, seria o fato de que a técnica de Hall pode influenciar positivamente o comportamento infantil ao longo das consultas, promovendo maior cooperação e redução da ansiedade associada ao tratamento dentário(4).

Considerando a eficácia clínica da Técnica de Hall, a sua boa aceitação por parte dos pacientes e o seu potencial custo-efetivo, especialmente em situações de acesso limitado a cuidados médico dentário, reforça-se a necessidade de uma maior divulgação desta abordagem(3). Neste contexto, foi desenvolvido, no âmbito de uma parceria académica com a Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP), São Paulo, Brasil e a Faculdade de Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa (FMD-UCP) um e-book educativo sobre a Técnica de Hall. O objetivo é de sistematizar informação científica atualizada e facilitar a compreensão da técnica de Hall.

Sendo assim, no presente trabalho, procedeu-se à adaptação da linguagem do e-book desenvolvido para o português de Portugal, procurando adequar os conteúdos à terminologia e prática clínica nacional. Com isso, pretende-se contribuir para a divulgação de abordagens minimamente invasivas em Odontopediatria e para o desenvolvimento de recursos educativos em Medicina Dentária e na língua portuguesa. Paralelamente, o material foi complementado o material com um protocolo clínico ilustrado da técnica, contribuindo para a divulgação de abordagens minimamente invasivas em Odontopediatria à nível do português Europeu.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho corresponde a um estudo de carácter qualitativo, descritivo e exploratório, baseado numa revisão narrativa da literatura científica. Teve como objetivo reunir e organizar a evidência científica existente sobre a Técnica de Hall em Odontopediatria, servindo de base para o desenvolvimento e adaptação de um material educativo em formato de e-book.

Durante o percurso académico do Mestrado Integrado em Medicina Dentária (MIMD) na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa (FMDUCP), Viseu, Portugal, foi realizado um período de mobilidade Erasmus+ na Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP), São Paulo, Brasil, com a duração aproximada de seis meses e apoio financeiro atribuído pelo programa Erasmus+ da União Europeia.

Esta experiência permitiu a participação como coautora numa fase avançada de um projeto dedicado ao desenvolvimento de materiais educativos que estava a ocorrer na Disciplina de Odontopediatria da FOUSP. Esta experiência permitiu um contacto próximo com a estrutura dos materiais desenvolvidos, os objetivos pedagógicos definidos e as principais referências científicas utilizadas como base. Constituiu ainda um ponto de partida importante para a definição do presente trabalho, bem como para o planeamento da adaptação linguística do e-book ao contexto clínico e académico português.

Para fundamentar o trabalho, foi realizada uma revisão narrativa da literatura científica, com o objetivo de identificar evidência atual e relevante sobre a aplicação da Técnica de Hall em dentes decíduos. A pesquisa bibliográfica foi conduzida nas bases de dados PubMed e Scopus, recorrendo a descritores relacionados com a Técnica de Hall, Odontopediatria e Medicina Dentária de mínima intervenção. Foram considerados principalmente artigos publicados entre 2020 e 2025, redigidos em língua inglesa, incluindo estudos clínicos, revisões narrativas, revisões sistemáticas e meta-análises (Tabela 2).

Foram selecionados estudos que abordassem a eficácia clínica da Técnica de Hall, as suas indicações e limitações, o impacto no comportamento infantil e a sua relevância em termos de custo-efetividade. Foram excluídos relatos de caso, estudos com fragilidades metodológicas e publicações que não apresentassem relação direta com os objetivos do trabalho. Este processo de seleção teve como finalidade garantir uma base teórica consistente e cientificamente fundamentada, adequada ao desenvolvimento e adaptação do material educativo elaborado no âmbito do projeto(2–4,7,8).

No âmbito do projeto desenvolvido na FOU SP, foram elaborados diferentes materiais educativos sobre a Técnica de Hall. Entre estes, incluem-se dois panfletos informativos (Apêndice A), um direcionado a pais e profissionais de saúde oral e outro dirigido ao público infantil, bem como um vídeo explicativo com a descrição do passo a passo da técnica. O panfleto direcionado a pais e profissionais foi desenvolvido pela equipa do projeto, enquanto o panfleto infantil foi desenvolvido no âmbito do presente trabalho que se encontra apresentado na secção de anexos no fim do documento. Relativamente ao vídeo explicativo, a filmagem foi realizada pela equipa do projeto, tendo a edição e montagem sido desenvolvidas no âmbito do presente trabalho. Paralelamente, foi desenvolvido um e-book educativo sobre a Técnica de Hall, concebido com o objetivo de sistematizar os princípios da medicina dentária de mínima intervenção, os fundamentos da técnica, as suas indicações, contraindicações, vantagens e limitações. À data da elaboração da presente dissertação, o e-book encontrava-se em fase de conclusão e preparação para futura divulgação.

2.1. Adaptações linguísticas do português do Brasil para o português de Portugal

Para o presente trabalho, foi realizada a adaptação do conteúdo do e-book para português de Portugal (Apêndice B), através da adequação linguística e terminológica dos textos ao contexto académico e clínico nacional, com a ajuda de

inteligência artificial. foi utilizada uma ferramenta de inteligência artificial generativa (ChatGPT, OpenAI), à qual foram submetidas partes do texto original em português do Brasil com a instrução de identificar expressões, termos técnicos e construções linguísticas que necessitassem de adaptação para português de Portugal. As sugestões obtidas foram posteriormente analisadas criticamente e validadas pela autora, tendo em consideração a terminologia utilizada no ensino e na prática clínica da Medicina Dentária em Portugal. Para esse efeito, foram efetuadas alterações em diferentes expressões e termos técnicos utilizados na versão original em português do Brasil, apresentando-se de seguida alguns exemplos representativos das adaptações realizadas (Tabela 1).

A identificação dos termos e expressões passíveis de adaptação foi realizada através da leitura integral do e-book original e da comparação sistemática entre a terminologia utilizada no português do Brasil e a terminologia habitualmente empregue em contexto académico e clínico em Portugal.

Numa primeira fase, foram identificadas propostas de adaptação com o apoio de uma ferramenta de inteligência artificial. Posteriormente, as alterações foram analisadas e revistas pela autora do trabalho e pela orientadora, permitindo validar a adequação linguística, terminológica e contextual das modificações efetuadas. A versão final resultou do consenso entre os três intervenientes neste processo de revisão.

Tabela 1 - Exemplos de adaptações linguísticas e terminológicas realizadas durante a adaptação do e-book para português de Portugal

VERSÃO PORTUGUÊS (BR)	VERSÃO PORTUGUÊS (PT)
Odontologia	Medicina Dentária
Cirurgião-dentista	Médico dentista

Tratamento odontológico	Tratamento dentário
Consultório odontológico	Consultório dentário
Uso odontológico	Uso médico dentário
Criança não cooperar	Criança não colaborar
Responsáveis	Cuidadores
Espaçadores ortodônticos	Separadores ortodônticos
Acomodar a coroa	Adaptar à coroa
Tomar medidas para reduzir o risco de aspiração	Adotar medidas para reduzir o risco de aspiração
Fita crepe ou esparadrapo	Fita adesiva
Colocar o elástico no espaço interproximal	Inserir o elástico no espaço interproximal
Colheres de dentina	Escavadores de dentina
Alta taxa de sucesso clínico	Elevada taxa de sucesso clínico
Custo-efetiva	Custo-eficaz
Morder	Trincar

Dentes apresentando grande destruição	Dentes com destruição coronária extensa
Instalação de coroas metálicas pré-fabricadas	Cimentação de coroas metálicas pré-formadas
Interromper a progressão das lesões de cárie	Interromper a progressão da lesão cáriosa
Uso de brocas	Utilização de brocas
Proporciona maior taxa de sucesso clínico	Apresenta maior taxa de sucesso clínico
Diminui custos a longo prazo	Reduz custos a longo prazo
Abordagem minimamente invasiva e custo-efetiva	Abordagem minimamente invasiva e custo-eficaz
É dada sequência à técnica	Dá-se início à técnica
Cavidade bucal durante 3 a 5 dias	Cavidade oral durante 3 a 5 dias
A coroa mais adequada é aquela que apresenta o “efeito de mola”	A coroa selecionada deve apresentar o denominado “efeito mola”
Levar a coroa ao dente	Posicionar a coroa no dente
O paciente deve morder fortemente	A criança deve exercer pressão oclusal

Limpar os excessos do cimento	Remover os excessos de cimento
--------------------------------------	--------------------------------

2.2. Construção do e-book e registo catalográfico

O desenvolvimento de recursos educativos digitais tem vindo a assumir um papel crescente na área da saúde, constituindo uma ferramenta acessível para a divulgação do conhecimento científico e para a promoção da aprendizagem. Os e-books permitem a organização estruturada da informação, a integração de elementos visuais e a sua fácil distribuição em formato digital, podendo contribuir para a melhoria da compreensão dos conteúdos e para a disseminação de informação baseada na evidência científica(9,10).

O e-book foi desenvolvido utilizando a plataforma Canva®, uma ferramenta de design gráfico amplamente utilizada na criação de materiais educativos digitais. Esta plataforma permitiu a organização dos conteúdos, a integração de imagens, ilustrações e elementos gráficos, bem como a formatação do material final em formato PDF. Após a validação do e-book pelo júri da presente dissertação, prevê-se a sua disponibilização em acesso aberto através da plataforma Zenodo (<https://zenodo.org>). Este repositório científico permite o armazenamento, preservação e divulgação permanente de recursos académicos e científicos, atribuindo a cada submissão um identificador digital único (DOI – Digital Object Identifier), facilitando a sua citação, disseminação e acesso por parte da comunidade científica.

3. RESULTADOS

3. RESULTADOS

3.1. Principais evidências científica sobre a Técnica de Hall

Na tabela abaixo (Tabela 2) organizou-se as principais conclusões da busca realizada na literatura sobre o assunto, considerando resultados de estudos clínicos controlados e randomizados e revisões sistemáticas.

Tabela 2 - Síntese dos principais estudos incluídos na revisão da literatura sobre a Técnica de Hall

Autor, ano e título	Tipo de estudo	Objetivo	Principais conclusões
Zou et al., 2022 Expert consensus on early childhood caries management	Expert consensus	To provide evidence-based recommendations for the prevention and management of early childhood caries(ECC)	Early diagnosis, risk assessment and minimally invasive approaches are essential for effective ECC management.
Tonmukayakul et al., 2025 Cost-Utility Analysis of Treatments for Early Childhood Caries in Remote Aboriginal Communities	Economic evaluation / Cost-utility analysis	To evaluate the cost-effectiveness of ART combined with the Hall Technique compared with usual care.	ART-Hall Technique showed potential cost-effectiveness and may improve access to dental care in underserved populations.
Santamaría et al., 2025 Influence of the Hall Technique on Patient Cooperation	Retrospective study	To assess the effect of the Hall Technique on children's behaviour and cooperation during treatment.	The Hall Technique significantly improved children's cooperation across successive dental visits.

Hu et al., 2022 Hall Technique for Primary Teeth: A Systematic Review and Meta-analysis	Systematic review and meta-analysis	To evaluate the effectiveness of the Hall Technique for managing dentinal caries in primary teeth.	The Hall Technique showed higher success rates and lower failure rates than conventional restorations and was well accepted by children and parents.
Bedewy et al., 2025 Clinical, Radiographic, and Microhardness Evaluation of Caries in Primary Molars Managed with Modified Hall Technique	Clinical study	To evaluate the clinical and radiographic outcomes of the Modified Hall Technique.	The Modified Hall Technique achieved a 96.7% success rate and effectively arrested dentinal caries progression.

3.2. Adaptação do e-book educativo

O presente trabalho resultou na adaptação de um e-book educativo sobre a Técnica de Hall para português de Portugal (Apêndice B), procurando adequar os conteúdos à terminologia utilizada em contexto académico e clínico nacional. Paralelamente, procedeu-se à organização visual do material educativo através da plataforma Canva, bem como ao desenvolvimento de um protocolo clínico ilustrado da técnica.

O e-book desenvolvido é constituído por 23 páginas e aborda os princípios da Medicina Dentária de mínima intervenção, os fundamentos da Técnica de Hall, as suas indicações, contraindicações e protocolo clínico. Com o objetivo de ilustrar os principais conteúdos desenvolvidos, apresentam-se nas Figuras 1 e 2. A versão completa do e-book encontra-se disponível no Apêndice B e no PDF submetido em conjunto com essa dissertação.

Técnica de Hall

Guia clínico ilustrado para a utilização da Técnica de Hall



Figura 1. Capa do e-book educativo sobre a Técnica de Hall

EXEMPLOS DE INDICAÇÕES E CONTRAINDICAÇÕES

<u>Indicações</u> ✓	<u>Contraindicações</u> ✗
1.  Fonte: Anna Moura	3.  Fonte: Anna Moura
2.  Fonte: Anna Moura	4.  Fonte: Anna Moura
1. <u>Lesão proximal extensa</u> envolvendo dentina, sem sinais clínicos ou radiográficos de comprometimento pulpar. 2. <u>Lesão ocluso-proximal cavitada</u> com estrutura dentária suficiente para retenção da coroa pré-formada	3. <u>Abscesso</u> - Presença de infeção associada ao dente decíduo 4. <u>Pólipo pulpar</u> - Comprometimento pulpar irreversível



Figura 2 - Exemplos clínicos de indicações e contraindicações da Técnica de Hall

3.3. Protocolo clínico ilustrado da Técnica de Hall

Como parte integrante do material educativo desenvolvido, foi elaborado um protocolo clínico ilustrado da Técnica de Hall, com o objetivo de demonstrar, de forma sequencial e didática, as diferentes etapas do procedimento clínico.



Figura 3. Materiais necessários para a realização da Técnica de Hall



Figura 4. Elásticos separadores ortodônticos utilizados para afastamento interproximal

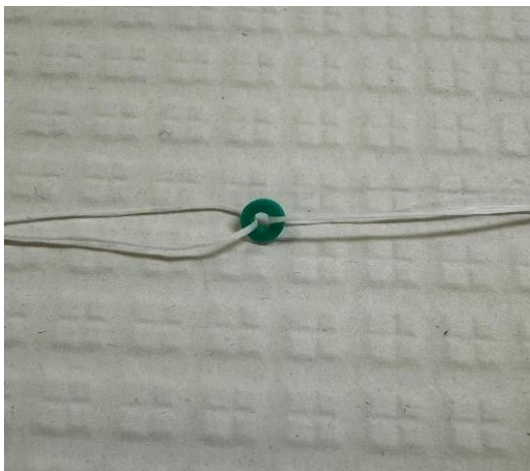


Figura 5. Inserção do fio dentário no elástico separador ortodôntico

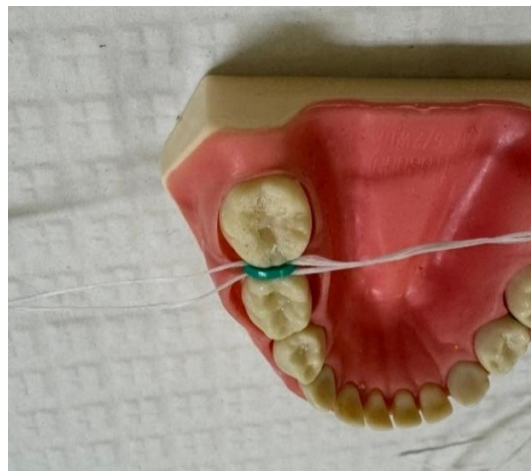


Figura 6. Colocação dos elásticos separadores



Figura 7. Remoção dos elásticos separadores após 3 a 5 dias com auxílio da sonda



Figura 8. Verificação do espaço interproximal com fio dentário



Figura 9. Medição do dente com ajuda de uma sonda



Figura 10. Seleção do tamanho adequado da coroa metálica pré-formada



Figura 11. Prova da coroa metálica no dente decíduo

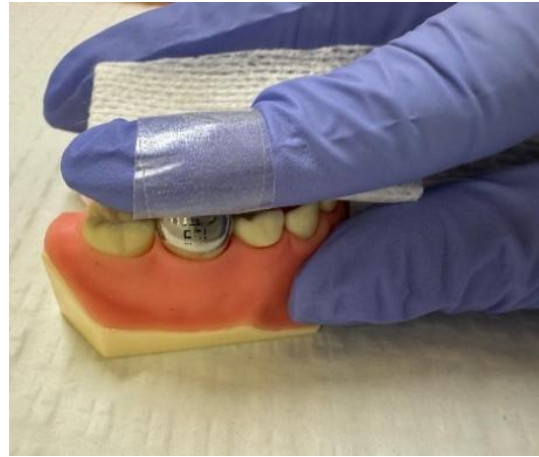


Figura 12. Adaptação da coroa metálica com “efeito de mola”



Figura 13. Dosagem do cimento de ionômero de vidro para cimentação

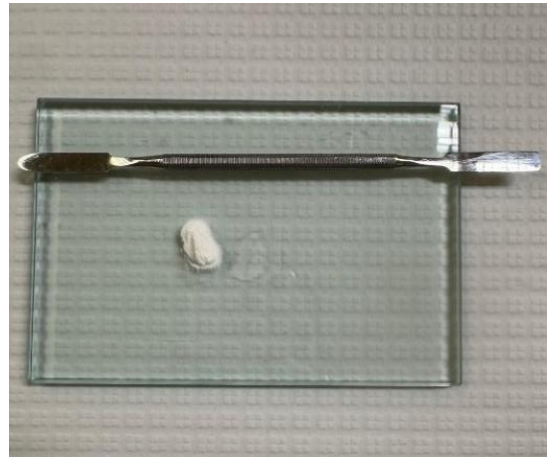


Figura 14. Espatulação do ionômero de vidro para cimentação



Figura 15. Preenchimento da coroa com cimento de ionómero de vidro

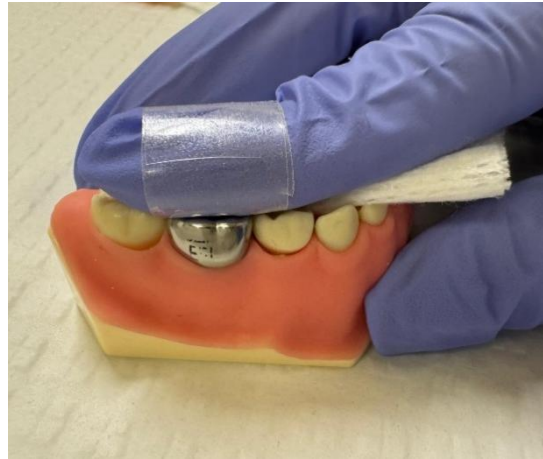


Figura 16. Coroa metálica cimentada no molar decíduo



Figura 17. Remoção dos excessos de cimento com gaze e espátula



Figura 18. Utilização do fio dentário para limpeza dos pontos de contacto



Figura 19. Verificação final da adaptação cervical da coroa metálica

4. DISCUSSÃO

4. DISCUSSÃO

A realização do presente trabalho reveste-se de particular importância no contexto atual da Odontopediatria, uma vez que a Técnica de Hall tem vindo a afirmar-se como uma alternativa eficaz e minimamente invasiva para o tratamento de molares decíduos com lesões de cárie. A evidência científica disponível demonstra elevadas taxas de sucesso clínico, boa aceitação por parte das crianças e dos seus cuidadores e uma redução da necessidade de procedimentos mais invasivos, como a remoção de tecido cariado e a administração de anestesia local. Apesar destes benefícios, a sua utilização continua a ser variável entre diferentes contextos clínicos, sendo ainda observada alguma resistência à sua implementação por parte de profissionais de saúde oral. (1,4,7,9,10) Neste sentido, a disponibilização de materiais educativos baseados na evidência científica pode contribuir para uma maior divulgação da técnica e para o aumento da confiança dos profissionais na sua aplicação clínica. A escolha do formato e-book apresenta igualmente vantagens relevantes, uma vez que permite o acesso facilitado à informação, a integração de recursos visuais e a sua disseminação junto de estudantes e profissionais de saúde oral.

Relativamente ao processo de adaptação transcultural, verificou-se que a proximidade linguística entre o português do Brasil e o português de Portugal facilitou a adaptação do conteúdo. No entanto, foram identificadas algumas diferenças terminológicas e linguísticas relevantes para o contexto académico e clínico português. Embora muitas das alterações efetuadas tenham sido relativamente simples, a sua identificação exigiu uma análise cuidadosa do conteúdo, uma vez que determinadas expressões, apesar de compreensíveis em ambas as variantes da língua, não correspondem necessariamente à terminologia habitualmente utilizada em Portugal. Neste contexto, o recurso a ferramentas de inteligência artificial revelou-se útil na identificação inicial de potenciais adaptações, posteriormente revistas e validadas pela autora e pela orientadora do trabalho. Este processo permitiu garantir a adequação do material ao público-alvo português, preservando simultaneamente o rigor científico e pedagógico da versão original.

Apesar da evidência científica favorável à utilização da Técnica de Hall, a sua implementação na prática clínica continua a ser variável. Alguns profissionais demonstram ainda resistência à sua utilização, frequentemente associada a preocupações relacionadas com a estética das coroas metálicas, alterações oclusais transitórias ou à percepção de que a remoção do tecido cariado é indispensável para o sucesso do tratamento.

No entanto, a literatura científica tem demonstrado que a Técnica de Hall apresenta elevadas taxas de sucesso clínico e constitui uma opção segura e eficaz para o tratamento de molares decíduos com lesões de cárie. Neste contexto, a divulgação da técnica durante a formação pré-graduada e pós-graduada assume particular relevância, contribuindo para uma maior familiarização dos futuros profissionais com os princípios da medicina dentária de mínima intervenção. A disponibilização de materiais educativos acessíveis e baseados na evidência científica poderá igualmente facilitar a disseminação deste conhecimento e promover uma maior confiança na sua aplicação em contexto clínico(1,4,5,7).

Outros estudos sobre a técnica de Hall suportam também a prática clínica dessa técnica, sendo uma alternativa segura para tratamento de molares decíduos com lesões de cárie. A revisão sistemática e meta-análise realizada por Hu et al. demonstrou taxas de sucesso clínico elevadas e um menor risco de falha quando comparada com abordagens restauradoras convencionais. Estes resultados são igualmente corroborados por revisões da literatura e estudos clínicos mais recentes, que reforçam a eficácia do selamento biológico da lesão de cárie e a sua capacidade de interromper a progressão da doença. Entre as principais vantagens da técnica destacam-se a ausência de anestesia local, a não remoção de tecido dentário, a redução do tempo clínico e a boa aceitação por parte das crianças e dos seus cuidadores. Adicionalmente, estudos recentes sugerem que a Técnica de Hall pode contribuir para uma melhor cooperação infantil ao longo do tratamento médico dentário. (1,4,8).

Apesar destes benefícios, algumas limitações continuam a ser apontadas na literatura, nomeadamente questões estéticas relacionadas com a utilização de coroas

metálicas pré-formadas, a existência de alterações oclusais transitórias após a cimentação e a resistência de alguns profissionais à adoção da técnica. Contudo, estas limitações tendem a ser superadas através de uma adequada seleção dos casos, da comunicação com os pais e cuidadores e de uma maior divulgação da evidência científica durante a formação académica e profissional(1,4,7,8).

No contexto europeu, a Técnica de Hall tem vindo a ganhar reconhecimento como uma abordagem eficaz e minimamente invasiva para o tratamento da cárie em dentes decíduos, sendo particularmente difundida em países como o Reino Unido, onde foi inicialmente desenvolvida e amplamente implementada na prática clínica. O crescente número de estudos publicados nas últimas décadas contribuiu para reforçar a confiança dos profissionais nesta abordagem e para a sua integração nas estratégias de medicina dentária de mínima intervenção(5,12). Apesar disso, a sua divulgação e utilização não parecem ser homogéneas em todos os países europeus. Em Portugal, a literatura disponível sobre a Técnica de Hall continua a ser relativamente limitada, o que poderá contribuir para um menor grau de familiarização dos profissionais com esta opção terapêutica. Neste sentido, a adaptação de materiais educativos para português de Portugal poderá constituir um contributo relevante para a divulgação da técnica, facilitando o acesso à informação científica e promovendo a sua integração no ensino e na prática clínica(1,5–7).

Por fim, considera-se que a disponibilização futura do e-book em acesso aberto poderá contribuir para aumentar a visibilidade e o alcance deste recurso educativo junto de estudantes e profissionais de saúde oral. A utilização de uma plataforma de divulgação científica como o Zenodo permitirá não só a preservação e partilha permanente do material, mas também a atribuição de um identificador digital (DOI), facilitando a sua citação e disseminação em contexto académico. Desta forma, pretende-se promover o acesso à informação cientificamente fundamentada sobre a Técnica de Hall e contribuir para a valorização de abordagens minimamente invasivas no ensino e na prática clínica da Odontopediatria.

5. CONCLUSÃO

5. CONCLUSÃO

A Técnica de Hall representa uma alternativa minimamente invasiva eficaz para o tratamento de molares decíduos com lesões de cárie, encontrando-se atualmente sustentada por evidência científica consistente. A sua utilização permite preservar a estrutura dentária, reduzir a necessidade de procedimentos invasivos do tratamento e promover uma experiência mais positiva para a criança.

O presente trabalho permitiu a adaptação para português de Portugal de um e-book educativo sobre a Técnica de Hall, bem como o desenvolvimento de um protocolo clínico ilustrado complementar. Considera-se que estes recursos poderão contribuir para a divulgação da técnica, para a promoção da medicina dentária de mínima intervenção e para o acesso à informação científica atualizada por estudantes e profissionais de saúde oral.

6. BIBLIOGRAFIA

6. BIBLIOGRAFIA

1. Altoukhi DH, El-Housseiny AA. Hall technique for carious primary molars: A review of the literature. *Dentistry Journal*. MDPI Multidisciplinary Digital Publishing Institute; 2020. doi:10.3390/dj8010011
2. Zou J, Du Q, Ge L, Wang J, Wang X, Li Y, et al. Expert consensus on early childhood caries management. *International Journal of Oral Science*. Springer Nature; 2022. doi:10.1038/s41368-022-00186-0 PubMed PMID: 35835750.
3. Tonmukayakul U, Kularatna S, Atkinson D, Jamieson L, Arrow P. Cost-Utility Analysis of Treatments for Early Childhood Caries in Remote Aboriginal Communities. *JDR Clin Trans Res*. 2025. doi:10.1177/23800844251346743
4. Santamaría RM, Gomma A, Khole MR, Splieth CH, Alkilzy M. Influence of the Hall Technique on Patient Cooperation: A Retrospective Analysis. *J Clin Med*. 2025 Jan 1;14(2). doi:10.3390/jcm14020304
5. BaniHani A, Santamaría RM, Hu S, Maden M, Albadri S. Minimal intervention dentistry for managing carious lesions into dentine in primary teeth: an umbrella review. *European Archives of Paediatric Dentistry*. Springer Science and Business Media Deutschland GmbH; 2022. p. 667–93. doi:10.1007/s40368-021-00675-6 PubMed PMID: 34784027.
6. Nicola I, Dafydd E. The Hall Technique A child centred approach to managing the carious primary molar A Users Manual. 2006.
7. Hu S, BaniHani A, Nevitt S, Maden M, Santamaria RM, Albadri S. Hall technique for primary teeth: A systematic review and meta-analysis. *Japanese Dental Science Review*. Elsevier Ltd; 2022. p. 286–97. doi:10.1016/j.jdsr.2022.09.003
8. Bedewy EES EI, Abohamila NAA, Ali SAM, Hadwa SMM. Clinical, radiographic, and microhardness evaluation of caries in primary molars managed with modified Hall technique. *Tanta Dental Journal*. 2025 Jan 1;22(1):133–40. doi:10.4103/tdj.tdj_87_24

9. Vaona A, Banzi R, Kwag KH, Rigon G, Cereda D, Pecoraro V, et al. E-learning for health professionals. Quaderni ACP. Associazione Culturale Pediatri; 2018. p. 49. doi:10.1002/14651858.CD011736.pub2 PubMed PMID: 29355907.
10. George PP, Papachristou N, Belisario JM, Wang W, Wark PA, Cotic Z, et al. Online eLearning for undergraduates in health professions: A systematic review of the impact on knowledge, skills, attitudes and satisfaction. J Glob Health. 2014;4(1). doi:10.7189/jogh.04.010406
11. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures. Spine (Phila Pa 1976). 2000;25(24):3186–91.
12. Perrone BR, Bottesini VC, Duarte DA. Minimal intervention dentistry: What is its clinical application and effectiveness in different continents? - A scoping review. Journal of Conservative Dentistry and Endodontics. Wolters Kluwer Medknow Publications; 2024. p. 134–9. doi:10.4103/JCDE.JCDE_274_23

7. APÊNDICES

7. APÊNDICES

7.1 APÊNDICE A - Panfleto educativo para crianças

TÉCNICA DE HALL

O QUE É ?

UM DENTINHO QUE
GANHOU UMA
COROA MÁGICA!



ÀS VEZES, UM
DENTINHO DE LEITE
PODE TER UMA
"CÁRIE", QUE É
COMO UM BICHINHO
QUE FAZ UM
BURAQUINHO NO
DENTE.

MAS EXISTE UMA
FORMA MÁGICA DE
CUIDAR DESSE
DENTE SEM
PRECISAR USAR
MOTOR!

É A **TÉCNICA DE
HALL**.

COM ESSA TÉCNICA,
O DENTISTA COLOCA
UMA **COROA DE
METAL BRILHANTE**
POR CIMA DO DENTE
PARA PROTEGÊ-LO.



ELA FUNCIONA
COMO UM
**CAPACETE DE
SUPER-HERÓI**,
IMPEDINDO QUE A
CÁRIE CONTINUE
MACHUCANDO O
DENTINHO.



POR QUE ESSA COROA É TÃO ESPECIAL ?

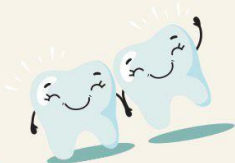


✨ **NÃO Dói!**



✨ **O DENTE FICA FORTE DE NOVO! ELE PODE MASTIGAR NORMALMENTE.**

✨ **É Rápida! A COROA É COLOCADA EM POUCOS MINUTINHOS**



✨ **PROTEGE O DENTE! A COROA COBRE O DENTE E IMPEDE QUE A CÀRIE CRESÇA.**

✨ **A COROA CAI SOZINHA QUANDO O DENTE DE LEITE CAI. OU SEJA, NÃO PRECISA TIRAR DEPOIS!**



COMO O DENTISTA COLOCA A COROA MÁGICA?



**1. O DENTISTA
EXAMINA O
DENTINHO.**



**2. ELE ESCOLHE O
TAMANHO CERTO DA
COROA.**



**3. A COROA É
COLOCADA COM UM
"CLIC"!**



**4. PODE FICAR UM
POUQUINHO
APERTADO NO
COMEÇO, MAS
PASSA RÁPIDO.**

**5. DEPOIS DISSO, O
DENTE FICA
PROTEGIDO COMO
SE ESTIVESSE NUMA
ARMADURA!**



COMO CUIDAR DA CROA MÁGICA?



**ESCOVAR OS
DENTES 2-3 VEZES
POR DIA INCLUINDO
A CROA!**



**IR AO DENTISTA
REGULARMENTE
PARA CONFERIR SE
ESTÁ TUDO
CERTINHO.**

**COMER
NORMALMENTE!
VOCÊ PODE
MASTIGAR TUDO
QUE JÁ COMIA
ANTES.**



**LEMBRE-SE DE
VISTAR O DENTISTA
REGULARMENTE
PARA CUIDAR DA
CROA E DOS
OUTROS DENTINHOS
!**



**EVITAR ALIMENTOS
MUITO GRUDENTOS
COMO CHICLETE E
BALA DE
CAMELO.**



Por: Mariana Laureano de Oliveira
Orientadora: Anna Carolina Volpi Mello-Moura
Coorientadora: Daniela Prócida Raggio



7.2 APÊNDICE B – E-book educativo completo



CATOLICA
FACULDADE DE
MEDICINA DENTÁRIA
VISEU

Técnica de Hall

Guia clínico ilustrado para a utilização da Técnica de Hall





CATOLICA
FACULDADE DE
MEDICINA DENTÁRIA
VISEU

Autores



Mariana Laureano de Oliveira

Aluna do Mestrado Integrado em Medicina Dentária da
FMD UCP, Viseu, Portugal



Anna Carolina Volpi Mello-Moura

Professora Associada da FMDUCP, Viseu, Portugal Líder da
área de Odontopediatria da FMDUCP e Investigadora do
Centro de Investigação Interdisciplinar em Saúde (CIIS-
UCP)



Daniela Prócida Raggio

Professora Associada 3 da Disciplina de Odontopediatria
Faculdade de Odontologia
Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil
Editora Emérita, International Journal of Pediatric Dentistry
(IJPD)
Editorial Board Member - British Dental Journal Open (BDJ
Open)



CATOLICA
FACULDADE DE
MEDICINA DENTÁRIA
VISEU

Autores



Renata Toledo Alves

Professora Auxiliar Convidada da FMDUCP, Viseu, Portugal. Professora da área da Odontopediatria da FMDUCP. Investigadora do Centro de Investigação Interdisciplinar em Saúde (CIIS- UCP)



Cristiane Duque

Professora Doutora associada convidada de Odontopediatria da FMD UCP. Investigadora do Centro de Investigação Interdisciplinar em Saúde (CIIS- UCP), Viseu, Portugal

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de expressar a nossa gratidão a todos os docentes, investigadores, estudantes e colaboradores que contribuíram para o desenvolvimento deste projeto.

Agradecemos à Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP) pela oportunidade de integração numa equipa dedicada ao desenvolvimento de materiais educativos em Odontopediatria, bem como pelo apoio científico e académico prestado ao longo do projeto.

Por fim, agradecemos igualmente à Universidade Católica Portuguesa e ao Programa Erasmus+ pela oportunidade de mobilidade académica, que possibilitou esta colaboração internacional e o desenvolvimento da presente adaptação para português de Portugal.





CATOLICA
FACULDADE DE
MEDICINA DENTÁRIA
VISEU



Faculdade de Odontologia
Universidade de São Paulo
FOUSP

Parceria académica

Este e-book foi desenvolvido no âmbito de uma parceria académica entre a Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, Brasil (FOUSP) e a FMD UCP, durante um período de mobilidade académica realizada no Brasil pela aluna Mariana Laureano de Oliveira orientada da Professora Doutora Anna Carolina Volpi Mello-Moura com o objetivo de adequar os conteúdos ao contexto académico e clínico português.

O projeto contou com a participação das mestrandas em odontopediatria Karina, Sofie Toviansky e da doutoranda Rokaia Elagami, sob orientação da Professora Doutora Daniela Prócida Raggio.

O presente material foi posteriormente adaptado para **português de Portugal** e fez parte do trabalho da tese de conclusão de curso no contexto do Mestrado Integrado em Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa.





Copyright X



É proibida a reprodução total ou parcial deste conteúdo sem
autorização prévia dos autores.



Declaração de ausência de conflito de interesses:

As autoras declaram não possuir qualquer conflito de interesses relativamente às marcas ou produtos mencionados neste e-book.

Nota editorial:

Após a defesa da presente dissertação e a incorporação das sugestões do júri, o presente e-book será submetido ao processo de publicação e catalogação institucional, incluindo a atribuição dos elementos bibliográficos necessários à sua divulgação. O DOI também será incluído após a submissão na plataforma Zenodo.



CONTEÚDO BASEADO EM EVIDÊNCIA CIENTÍFICA

Este e-book foi desenvolvido com base em literatura científica atual e em recursos de referência na área da Odontopediatria. Para aprofundar os conhecimentos sobre a Técnica de Hall, recomenda-se a consulta das seguintes fontes:

- The Hall Technique Manual
Nicola Innes & Dafydd Evans
https://heeoee.hee.nhs.uk/sites/default/files/1311845532_nqvh_the_hall_technique_manual.pdf
- Hall Technique for Carious Primary Molars: A Review of the Literature
Altoukhi & El-Housseiny
<https://doi.org/10.3390/dj8010011>
- Hall Technique for Primary Teeth: A Systematic Review and Meta-analysis
Hu et al.
<https://doi.org/10.1016/j.jdsr.2022.09.003>
- Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme (SDCEP)
<https://www.childcaries.sdcep.org.uk>



SÚMARIO



1. INTRODUÇÃO.....	2
2. O QUE É A TÉCNICA DE HALL.....	3
3. INDICAÇÕES.....	4
4. CONTRAINDICAÇÕES.....	5
5. MATERIAIS NECESSÁRIOS.....	7
6. KITS COMERCIAIS.....	8
7. PASSO A PASSO CLÍNICO.....	9-13
8. VANTAGENS E LIMITAÇÕES.....	14-15
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	16

INTRODUÇÃO



Cárie dentária na infância:

- elevada prevalência
- impacto na qualidade de vida
- dor e desconforto



Necessidade de abordagens minimamente invasivas:

- menor ansiedade
- menor desconforto
- melhor cooperação infantil



Técnica de Hall:

- selamento da lesão de cárie*
- interrupção da progressão da cárie
- preservação da vitalidade pulpar

*O selamento da lesão reduz o acesso das bactérias aos nutrientes, contribuindo para a interrupção da progressão da cárie

O QUE É A TÉCNICA DE HALL ?

A Técnica de Hall foi desenvolvida pela Dra. Norma Hall, na Escócia, como uma abordagem minimamente invasiva para o tratamento de lesões de cárie em molares decíduos. A técnica consiste na cimentação de uma coroa metálica pré-formada sem remoção do tecido cariado, sem anestesia local e sem preparação cavitária, promovendo o selamento da lesão e a sua estabilização.

- Técnica minimamente invasiva
- Indicada para molares decíduos com lesões de cárie
- Utiliza coroas metálicas pré-formadas
- Sem anestesia local
- Sem remoção de tecido cariado
- Sem preparo cavitário



INDICAÇÕES

- ✓ Lesões de cárie multissuperficiais
- ✓ Lesões proximais cavitadas ou não cavitadas
- ✓ Lesões oclusais em crianças pouco colaborantes
- ✓ Molares decíduos sem sinais de envolvimento pulpar
- ✓ Defeitos de esmalte em dentes posteriores



✓ Hipomineralização molar-incisivo (HMI)



✓ Perda estrutural extensa por cárie

CONTRAINDICAÇÕES

- ✗ Pulpite irreversível
- ✗ Fístula ou abscesso
- ✗ Envolvimento pulpar clínico ou radiográfico
- ✗ Destruição coronária não restaurável
- ✗ Dentes próximos da esfoliação



✗ Fístula associada a infecção pulpar



✗ Sinal radiográfico de envolvimento pulpar

EXEMPLOS DE INDICAÇÕES E CONTRAINDICAÇÕES

<u>Indicações</u> ✓	<u>Contraindicações</u> ✗
1.  Fonte: Anna Moura	3.  Fonte: Anna Moura
2.  Fonte: Anna Moura	4.  Fonte: Anna Moura
1. <u>Lesão proximal extensa</u> envolvendo dentina, sem sinais clínicos ou radiográficos de comprometimento pulpar. 2. <u>Lesão ocluso-proximal cavitada</u> com estrutura dentária suficiente para retenção da coroa pré-formada	3. <u>Abscesso</u> - Presença de infeção associada ao dente decíduo 4. <u>Pólipo pulpar</u> - Comprometimento pulpar irreversível



MATERIAIS NECESSÁRIOS

- ✓ Coroas metálicas pré-formadas
- ✓ Separadores ortodônticos
- ✓ Cimento de ionómero de vidro de alta viscosidade (quimicamente ativado)
- ✓ Colheres dosadoras



Fonte: Mariana Oliveira

- ✓ Fio dentário
- ✓ Sonda OMS / espátula de inserção
- ✓ Gaze e roletes de algodão
- ✓ Placa de vidro e espátula de mistura
- ✓ Tesoura

KITS COMERCIAIS

Exemplos de sistemas comerciais para seleção de coroas metálicas pré-formadas

ISO-FORM Intro Kit 64pcs 3M
Solventum



Fonte: Solventum™



Fonte: Kids Crown®

Kids Crown® Stainless Steel Crowns
Coroas metálicas pré-formadas

Solventum™ (anteriormente 3M Oral Care)
Sistema de coroas metálicas pré-formadas
para molares decíduos

SEPARAÇÃO INTERPROXIMAL



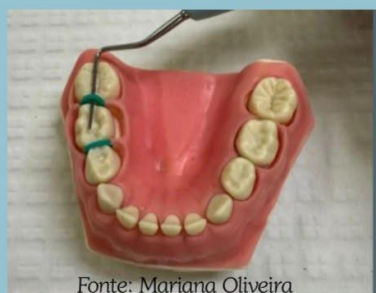
Fonte: Mariana Oliveira

Passagem do fio dentário através
do separador ortodôntico*

Colocação dos separadores
ortodônticos para obtenção
de espaço interproximal



Fonte: Mariana Oliveira



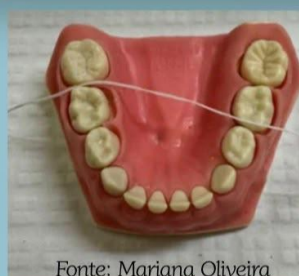
Fonte: Mariana Oliveira

Remoção dos separadores
após obtenção do espaço
necessário

*Os separadores ortodônticos são utilizados para criar espaço interproximal e facilitar a adaptação da coroa metálica

SELEÇÃO DA COROA METÁLICA*

Confirmação da obtenção
de espaço interproximal
com fio dentário



Fonte: Mariana Oliveira



Fonte: Mariana Oliveira



Fonte: Mariana Oliveira

Seleção da coroa metálica
através da medição da
largura méso-distal do dente

Proteção das vias aéreas
com gaze e fita adesiva
durante a prova clínica



Fonte: Mariana Oliveira

*A seleção da coroa deve basear-se na dimensão méso-distal do dente, permitindo uma adaptação adequada e estável

10

PROVA CLÍNICA DA COROA*



Fonte: Mariana Oliveira

Prova clínica da coroa
metálica no dente
selecionado

Verificação do efeito mola
e da retenção da coroa



Fonte: Mariana Oliveira

Preparação do cimento de
ionómero de vidro de alta
viscosidade



*A coroa deve apresentar retenção adequada e resistência à remoção, caracterizando o denominado efeito mola

11

CIMENTAÇÃO DA COROA METÁLICA*

Preenchimento da coroa
com cimento de ionómero
de vidro



Assentamento da coroa
metálica sobre o dente



Coroa metálica cimentada

*A coroa deve ser completamente preenchida com cimento de ionómero de vidro antes da sua colocação no dente

ACABAMENTO FINAL



Fonte: Mariana Oliveira

Remoção dos excessos de
cimento de ionómero de
vidro

Verificação dos pontos de
contacto interproximais
com fio dentário*



Fonte: Mariana Oliveira



Fonte: Mariana Oliveira

Verificação da adaptação
marginal da coroa

*O fio dentário deve ser deslizado lateralmente através do ponto de contacto, evitando a sua remoção no sentido oclusal

VANTAGENS DA TÉCNICA

- ✓ Maior conforto para a criança
- ✓ Sem anestesia local
- ✓ Menor tempo clínico
- ✓ Abordagem minimamente invasiva
- ✓ Boa aceitação pelos cuidadores
- ✓ Elevada taxa de sucesso clínico ao longo prazo



LIMITAÇÕES

- ✗ Limitações estéticas
- ✗ Necessidade de correta seleção do caso clínico
- ✗ Necessidade de formação e familiarização com a técnica
- ✗ Necessidade de acompanhamento clínico



✗ Limitação estética da coroa metálica



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Preservar, proteger e cuidar: uma abordagem conservadora para o futuro da Odontopediatria.



A adaptação deste material educativo para português de Portugal pretende contribuir para a divulgação da Técnica de Hall e promover abordagens conservadoras em Odontopediatria.

