FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE
Pós-graduação em Odontologia

Cynthia Larissa Cordeiro de Souza Rodrigues

REABILITAÇÃO DE MOLAR DECÍDUO USANDO A TÉCNICA DE HALL:
Um relato de caso

São Paulo
2022

Cynthia Larissa Cordeiro de Souza Rodrigues

REABILITAÇÃO DE MOLAR DECÍDUO USANDO A TÉCNICA DE HALL:

Um relato de caso

Monografia apresentada ao curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Odontopediatria.

Área de concentração: Odontologia

Orientador: Profª. Me. Alessandra da Silva Souza

São Paulo
2022

Cynthia Larissa Cordeiro de Souza Rodrigues

REABILITAÇÃO DE MOLAR DECÍDUO USANDO A TÉCNICA DE HALL:

Um relato de caso

Monografia apresentada ao curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Odontopediatria.

Área de concentração: Odontologia

Aprovada em ____/____/_____ pela banca constituída pelos seguintes professores:

_____
Profª. Me. Alessandra da Silva Souza

_____
Profª. Me. Ludimila Lemes Moura

_____
Profº. Dr. Silas Antônio Juvêncio de Freitas

_____
Profª. Agda Larissa Ienis Portela Freitas

São Paulo, data de 2022

Aos meus pequenos pacientes que fizeram descobrir-me odontopediatra.

AGRADECIMENTOS

Dois anos se passaram desde a decisão em me especializar em odontopediatria e gratidão é o sentimento nesse momento. Porém, essa conquista não seria possível sem pessoas especiais que fizeram parte dessa conquista.

Agradeço a Deus e ao Universo pela proteção e oportunidades.

Aos meus pais e irmãs que me dão a mão por todos os caminhos que trilho sem nunca duvidarem de mim ou das minhas escolhas. Devo a vocês quem sou.

Ao meu marido maravilhoso, que desde o primeiro momento me incentivou e aguentou firme em todas as situações que vivemos durante esse período. Me casaria contigo todos os dias.

As minhas amigas Stefany e Camila pelo companheirismo e dedicação que compartilhamos. Passamos por poucas e boas, mas sempre juntas. Essa parceria iremos levar para a vida.

Agradeço em especial a Prof.ª Alessandra que com seu jeito resiliente e gentil reafirmou em mim o amor pela odontopediatria. Obrigada por tanto! Você é um presente.

As Prof.ª Inessa e Agda pela contribuição em clínica, pelas experiências e muita diversão em todos os momentos que compartilhamos. Vocês são exemplos para mim.

A Profa. Ludmila por toda a paciência, comprometimento e disposição em ajudar a construir esse trabalho.

Aos demais professores que nos acompanharam nessa caminhada, nem que fosse para apenas uma aula, deixo o meu respeito.

As minhas colegas de turma que compartilharam comigo bons momentos e alguns perrengues.

E por último, mas não menos importante, aos meus queridos pequenos pacientes que também são responsáveis por mais essa conquista em minha vida.

RESUMO

Há uma grande dificuldade para o tratamento quando se tem ampla destruição coronária de dentes molares decíduos pelo risco de perda precoce do elemento dentário. Essa perda pode influenciar na diminuição do espaço mesio-distal, na migração dentária causando assim má oclusão além de prejuízo mastigatório e até mesmo estético. Além do manejo comportamental do paciente, também deve ser levado em consideração o histórico dentário pregresso e a viabilidade da técnica restauradora escolhida. Dentro de muitas possibilidades, a coroa de aço pode ser utilizada para a reabilitação dentária, porém, esse tipo tratamento envolve desafios como a dificuldade de acesso a esse material, a aceitação dos responsáveis devido ao aspecto estético, além da técnica correta. Foi criada como alternativa a essa técnica pela Dra. Norma Hall, um tratamento semelhante que se baseia nesse método, porém mais econômico, prático e de fácil execução para o tratamento de dentes molares decíduos sendo essa a abordagem escolhida para tratamento do caso clínico escolhido que será detalhado neste trabalho.

Palavras-chave: odontopediatria; coroa de aço pré-fabricada; técnica de hall.

ABSTRACT

There is great difficulty for treatment when there is wide coronary destruction of deciduous molar teeth by the risk of early loss of the dental element. This loss can influence the reduction of the mesiodistal space, dental migration, thus causing malocclusion in addition to masticatory and even aesthetic impairment. In addition to the behavioral management of the patient, the regressor dental history and the feasibility of the chosen restorative technique should also be considered. Within many possibilities, the steel crown can be used for dental rehabilitation, however, this type of treatment involves challenges such as the difficulty of access to this material, the acceptance of those responsible due to the aesthetic aspect, in addition to the correct technique. It was created as an alternative to this technique by Dr. Norma Hall, a similar treatment that is based on this method, but more economical, practical, and easy to perform for the treatment of deciduous molar teeth, which is the chosen approach for the treatment of the chosen clinical case that will be detailed in this study.

Keywords: pediatric dentistry; steel crown; hall tecnhique

LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ART – Tratamento restaurador atraumático

CIV – Cimento ionômero de vidro

HT – Hall Tecnique / Técnica de Hall

OMS - Organização Mundial da Saúde

RC – Resina composta

SIC – Segundo informações coletadas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 9
2 RELATO DE CASO 10
3 DISCUSSÃO 15
REFERÊNCIAS 15

1 INTRODUÇÃO

A cárie é uma doença que pode ser prevenida e controlada, porém, na ausência de intervenção pode comprometer a saúde de um indivíduo a nível bucal e sistêmico. Além de ser uma das doenças mais comuns do mundo (FERNANDES, 2012), também é uma das condições que mais acomete crianças em ambas as suas dentições tendo impacto profundo sobre a saúde bucal e principalmente na qualidade de vida das crianças (SINGH, 2020).

Conforme a doença cárie avança, tratamentos mais invasivos podem ser necessários como restaurações, endodontias ou até mesmo a extração de algum dente. A perda precoce de dentes decíduos além de interferir de forma negativa na qualidade de vida podendo apresentar sequelas a nível funcional, psicológico e social (TSCHAMMLER, 2018) também prejudica diretamente o desenvolvimento do sistema estomatognático interferindo em oclusão, fonação e mastigação, podendo acarretar sérios problemas para a dentição futura (LOSSO, 2009).

O planejamento de condutas para o atendimento de crianças e todas as suas possíveis abordagens devem ser pensadas e amplamente discutidas entre os profissionais e os responsáveis pela criança levando em consideração aspectos psicológicos, demográficos, financeiros e sociais (DEMARCO, 2012) além de oferecer atendimento acolhedor, empático, rápido e eficiente.

Neste trabalho será apresentada uma opção muito interessante para a reabilitação de molares decíduos com ampla destruição da coroa dentária onde foram levadas em consideração todas essas questões para escolha e aplicação do tratamento visando longevidade e funcionalidade.

2 RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 06 anos de idade, leucoderma, foi encaminhada para a clínica de pós-graduação em odontopediatria, por um cirurgião-dentista clínico geral. Durante a anamnese foi constatado que a paciente tinha dieta cariogênica devido ao alto consumo de alimentos açucarados. O responsável relatou que, no passado, a paciente consumia leite com achocolatado na mamadeira antes de dormir e que não fazia a higienização logo em seguida.

A respeito de hábitos deletérios, os responsáveis os negaram. Ao exame físico, não foram observadas alterações de desenvolvimento ou quaisquer doenças de comprometimento sistêmico.

Figura 1. Fotografia inicial



Fonte: Autora

Ao exame clínico, foi observado que a paciente estava em dentição mista. Verificou-se que havia lesões da doença cárie nos dentes molares decíduos (54, 55, 64, 84, 85); que no dente 65 já havia sido feito tratamento endodôntico pelo

dentista anterior. Já nos dentes anteriores (51, 52, 61, 62) havia mancha branca de cárie.

Os dentes incisivos laterais inferiores estavam em processo de esfoliação e os dentes molares decíduos 74 e 75 já apresentavam restauração em resina composta (RC) feita anteriormente. Foram solicitadas radiografias periapicais dos dentes molares mais comprometidos para complementação do diagnóstico e plano de tratamento. A paciente não apresentava sintomatologia dolorosa no momento da consulta, porém, já havia sentido algum tipo de desconforto. Sendo essa a razão pela qual buscaram ajuda.

.

Figura 2. Exame radiográfico periapical



Exame radiográfico periapical para avaliar a extensão da doença cárie no elemento 54. Fonte: Autora

As radiografias periapicais revelaram ampla destruição coronária para os dentes molares. Não foram observadas alterações anatômicas. A partir daí foi proposto o seguinte plano de tratamento: profilaxia; aplicação de cariostático; restauração em resina composta nos dentes 52 e 85; restauração com cimento ionômero de vidro Riva® nos dentes 84 e 65; pulpectomia no 84; reabilitação com coroa de aço no dente 54 (Técnica de Hall); reabilitação com coroa de aço no 65; exodontia 72 e 82 e aplicação tópica de verniz de flúor.

Figura 3 – Exame radiográfico



Radiografia panorâmica trazida pelos pais na consulta para avaliação inicial.

Fonte: responsáveis

Estando os responsáveis cientes e de acordo com o tratamento proposto e de acordo com o cronograma de atendimento, foram feitos os procedimentos citados acima para reabilitação funcional da paciente. Para o tratamento dos dentes 54 e 65 que necessitariam de reabilitação protética, não foi feito o preparo convencional para a confecção de coroa de aço, mas sim, apenas remoção seletiva do tecido cariado caracterizando a técnica de Hall (HT) - onde não se faz necessário desgaste para instalação da coroa - com curetas de dentina e restaurado com cimento ionômero de vidro por presa química.

Porém, como havia pouca estrutura, optou-se por não fazer desgaste da superfície coronária visando manter maior estrutura possível. O dente 65 apresentava infiltração na restauração feita anteriormente comprometendo a coroa dentária, porém já havia tratamento endodôntico prévio endodôntica onde foi feito o tratamento restaurador atraumático (ART).

Mesmo com todo o tratamento feito, era possível observar uma perda estrutural severa na coroa dentária dos dentes 54 e 65. Optou-se por fazer coroa de aço (enviada para confecção em laboratório indicado devido à dificuldade em encontrá-las). Para confecção das coroas, a paciente foi moldada com alginato e o modelo de gesso confeccionado com gesso pedra tipo II. Optamos por fazer um pequeno recobrimento oclusal com acrílico para que ficasse mais lúdico

sendo melhor aceita visto que a estética da coroa de aço não fica agradável. Em seguida foi feita a identificação do modelo de gesso e a escolha juntamente à paciente da cor que seria utilizada para a confecção das coroas.

Figura 4 – Fotografia



Nessa imagem, é possível observar a coroa de aço realizada para a reabilitação do dente 54 logo após sua instalação. Foi confeccionada de acordo com as preferências da paciente trazendo um aspecto mais lúdico e agradável ao olhar. Fonte: Autora

Na sessão seguinte, previamente a instalação das coroas foi feita profilaxia dos dentes 54 e 64 com pedra pomes e água. Em seguida, foi feito o isolamento parcial com rolete de algodão e secagem com jatos de ar. Para a cimentação foi escolhido cimento ionômero de vidro (CIV) Riva® *selfcure*. Foi manipulada a cápsula desse ionômero em aparelho amalgamador, onde a mistura fica mais homogênea para ser inserido na parte interna das coroas, uma de cada vez. Depois de cimentada a peça, foi feito o ajuste oclusal, e a remoção dos excessos com explorador e fio dental. Todo esse tratamento foi realizado visando longevidade e conforto da paciente que ficou bem satisfeita com o

resultado. Explicamos aos responsáveis da necessidade de acompanhamento das coroas instaladas.

Foi feito acompanhamento no mês seguinte onde a paciente e seus pais não apresentaram queixas a respeito das coroas que haviam sido instaladas. Observamos que o material estava bem adaptado, porém, a higienização não estava tão boa podendo comprometer a longevidade do tratamento. Orientamos novamente os pais e a criança a respeito da necessidade de higienização correta e sugerimos retornos periódicos para profilaxia e acompanhamento.

3 DISCUSSÃO

A saúde bucal é um fator determinante para o bem-estar geral do indivíduo e para o organismo como um todo. De acordo com a organização mundial da saúde, a doença cárie é uma das condições mais comuns ao redor do planeta acometendo entre 60-90% da população mundial (OMS, 2003).

A lesão de cárie se inicia devido a um processo de desmineralização da superfície de esmalte que ocorre devido a produção de ácidos por bactérias presentes no biofilme dental. Quando ocorre o desequilíbrio entre os processos de desmineralização e remineralização, a estrutura dentária pode ser danificada de forma irreversível sendo necessária a intervenção de um cirurgião dentista (INNES, 2015).

É importante ressaltar, que é uma doença prevenível, controlável e que pode ser resolvida. No presente caso, observou-se uma quantidade elevada de dentes acometidos com a doença cárie com lesões extensas em alguns elementos dentários. A cárie dentária, interfere de forma negativa na qualidade e vida do indivíduo apresentando nas crianças importantes sequelas a nível funcional, psicológico e social (TSCHAMMLER, 2018). No presente caso, observamos a destruição coronária em nível de esmalte e dentina e de acordo com relato dos responsáveis, a criança sempre se queixou a respeito da dificuldade para mastigar, e de dor dependendo da textura do alimento ofertado.

Métodos mais tradicionais para intervenção odontológica são as restaurações com CIV, resina composta, amálgama e coroas de aço pré-fabricadas que necessitam de preparo específico. Como última alternativa, porém, invasiva e definitiva, a extração dentária (ALTHOUKI, 2020). A decisão terapêutica, deve ser tomada levando em consideração alguns fatores como a idade da criança, condições socioeconômicas do núcleo familiar e suas expectativas em relação ao resultado. (FERNANDES, 2012)

Casos de cárie extensa, podem levar a perda precoce da dentição decídua, o que deve ser evitado, pois, esses dentes são de extrema importância para o crescimento adequado dos ossos, oclusão, fonação e mastigação, podendo acarretar sérios problemas para a dentição futura (LOSSO, 2009). Desta forma, visando melhorar a qualidade de vida da paciente e evitar a perda precoce dos dentes comprometidos, optou-se pela realização de coroa de aço

abordada na técnica de Hall que consiste na manutenção de estrutura dentária sadia baseada em mínima intervenção. Explicamos aos responsáveis sobre os custos, vantagens e desvantagens dessa técnica onde concordaram prontamente.

O cimento ionômero de vidro vem sendo usado como material base para a instalação das coroas de aço, pois, esse material possui baixa resistência mecânica o que o impossibilita de ser utilizado como material definitivo em dentes muito comprometidos (FAYLE, 2003). É indicado para uso provisório, até que possa ser substituído por algo mais resistente e definitivo (FRAGELLI, 2015). Sendo essa, uma das razões pelas quais a paciente precisava retornar ao consultório frequentemente para “fechar o dente” (SIC).

O CIV é utilizado por ser biocompatível, apresentar um coeficiente de expansão térmico linear similar à estrutura dentária e promover a liberação de íons flúor que ajuda na prevenção de novas lesões da doença cárie (LYGIDAKIS, 2010).

A técnica de Hall foi desenvolvida (HT) foi desenvolvida em 2006. Foi um estudo retrospectivo que analisou os registros clínicos de uma cirurgiã-dentista escocesa, Dra. Norma Hall. Ela simplificou a técnica tradicional do uso de coroas de aço para reabilitação de dentes decíduos e a aplicou em seus pacientes. Ao todo foram 978 coroas para 279 crianças. A grande maioria das coroas foi instalada em dentes com comprometimento marginal, e lesões da doença cárie (SCHWENDICKE, 2018). Para a execução desse método não se faz necessário o preparo dental ou até mesmo o uso de anestesia local (INNES, 2007). Essa técnica vem sendo utilizada como uma forma alternativa de reabilitação visto que o desgaste dentário resultará numa maior perda de estrutura sadia. Previamente à coroa, é feito o ART que se caracteriza pela remoção seletiva do tecido cariado contaminado com instrumentos manuais e vedamento da cavidade com cimento ionômero de vidro. Essa técnica é uma das primeiras opções para a restauração em dentes molares decíduos sendo amplamente utilizada devido a praticidade e baixo custo, porém, a aplicação desse recurso é limitada a dentes que não apresentam comprometimento pulpar (ASAKAWA, 2017).

Em situações em que acontece grande comprometimento da estrutura dentária para tolerar restaurações adesivas é indicado a instalação de coroas de

aço pré-fabricadas irão recobrir toda a coroa dentária, prevenindo a perda precoce, ajudando no controle da sensibilidade e na manutenção da dimensão vertical (WILLIAM, 2006). Desta forma, foi a escolha tomada para reabilitação no caso dessa paciente que havia grande comprometimento da estrutura de esmalte, onde restaurações em resina composta não permaneciam aderidas.

A reabilitação com coroas de aço é eficiente por selar de forma favorável as margens da lesão de cárie inviabilizando o contato entre a estrutura dental e o meio ambiente bucal. Porém, o uso das coroas de aço também apresenta desvantagens como a dificuldade em encontrá-las em território nacional, implicação estética e falhas em contatos ocluais (SCHWENDICKE, 2019; GOMES, 2020). Para que fosse possível a realização desse tratamento, foi necessário que um laboratório confeccionasse as peças da forma solicitada visto que não foi possível comprar as coroas pré-fabricadas pela falta de acesso a esse material no Brasil.

A longevidade de um material restaurador é um dos fatores mais decisivos para a realização de um tratamento em dentes decíduos (MIDANI, 2019). Não basta encontrar o material ideal, pois, é necessário além dominar a técnica levar em consideração fatores como anatomia dentária, fatores comportamentais, socioeconômicos e demográficos (DEMARCO, 2012). No caso da paciente em questão, que começou o tratamento em consultório odontológico com cirurgião dentista clínico geral, este informou aos pais sobre a dificuldade em reabilitar os dentes da paciente visto que, ele sempre restaurava e o material não se fixava adequadamente.

A doença cárie na primeira infância tem um impacto profundo na saúde bucal e qualidade de vida das crianças. Em consultas de acompanhamento, após finalização do tratamento, crianças e seus responsáveis afirmam melhora em quesitos sociais, impactando positivamente a rotina (SINGH, 2020). É possível afirmar que o papel dentista vai além apenas do tratamento odontológico em si, trazendo benefícios que contribuem para a qualidade de vida das crianças. São necessários alguns requisitos para que se obtenha sucesso: conhecimento técnico, manejo do comportamento e acesso rápido ao tratamento. (LUDWIG, 2014). No caso em questão, estamos realizando acompanhamento periódico para proservação.

4 Conclusão

O uso das coroas de aço já é um assunto bem estabelecido dentro da odontopediatria, porém, a implementação do uso desse material associado a técnica de Hall traz benefícios que refletem em economia de tempo, economia financeira e o mais importante: a manutenção dos dentes decíduos priorizando a saúde bucal e o desenvolvimento adequado do sistema estomatognático da criança que foi a razão pela qual essa técnica foi escolhida. Houve boa aceitação pela parte da criança e dos responsáveis tendo bom prognóstico.

REFERÊNCIAS

ALTOUKHI, D. H.; EL-HOUSSEINY, A. Hall Technique for Carious Primary Molars: A Review of the Literature. [S.l.] **Dentistry Journal.** p: 1-13, 2020.

ASAKAWA, L. *et al.* Tratamento restaurador atraumático (ART): uma visão contemporânea. Centro Universitário Ingá-Uningá, Maringá. **Revista UNINGA Review**, v.29, n.1, p.159-162, jan/mar 2017.

DEMARCO F, *et al*. Longevity of posterior composite restorations: Not only a matter of materials. Universidade Federal de Pelotas, Rio grande do Sul. **Dental Materials**, v.28, n.1, p. 87-101, janeiro 2012.

FAYLE SA. Molar incisor hypomineralisation: restorative management. Inglaterra. **European Journal Paediatric Dentistry.** v.3, p:121–126, 2003.

FERNANDES AS; MESQUITA P; VINHAS L; Hipomineralização incisivo-molar: uma revisão de literatura. Portugal. **Revista Portuguesa de Estomatologia**. v. 4, p: 258–262, 2012.

FRAGELLI CMB*, et al.* Molar incisor hypomineralization (MIH): conservative treatment management to restore affected teeth. UNESP Araraquara. **Brazilian Oral Research** [online]. v.1, p: 1-7, 2015.

GOMES LMT*, et al.* Covid-19: Procedimentos Minimamente Invasivos em Odontopediatria. **Unimontes Científica**, Montes Claros (MG), Brasil, v. 22, n. 2, p. 1-14, jul/dez 2020

INNES NPT, *et al.* The Hall Technique; a randomized controlled clinical trial of a novel method […] Reino Unido. **BMC Oral Health**, 7:18, 2007.

INNES NPT, *et al.* Preformed crowns for decayed primary molar teeth. Reino Unido. **Cochrane Database of Systematic Reviews,** I:12**, 2015.**

LOSSO EM; TAVARES MC; SILVA JY. Severe early childhood caries: an integral approach. **Jornal Pediatrico**. Rio de Janeiro. v.4, p: 295-300, 2009.

LUDWIG KH *et al*. The success of stainless steel crowns placed with the Hall technique A retrospective study. Estados Unidos da América. **JADA.** p:1248-1253, 2014

LYGIDAKIS, NA *et al.* Best Clinical Practice Guidance for clinicians dealing with children presenting with Molar-Incisor-Hypomineralisation […]. Grécia. **European Archives of Pediatric Dentistry.** 2010

MIDANI R *et al.* Success rates of preformed metal crowns placed with the modified and standard hall technique in a paediatric dentistry setting. Alemanha. **Internacional Journal of Pediatric Dentistry**. v: 29, p: 550–556, 2009.

SINGH N*, et al.* Impact of early childhood caries on quality of life: Child and parent perspectives. India. **Journal of Oral Biology and Craniofacial Research** v:10. p83–86, 2020

SCHWENDICKE F, *et al.* When to interven in the caries process? An expert Delphi consensus statement. Alemanha. **Clinical Oral Investigations**. 2019

SCHWENDICKE F, FRENCKEN J; INNES N. Caries Excavation: Evolution of Treating Cavitated Carious Lesions. **Monogr Oral Science**. Basel, Karger, v. 27, pp 113–123, 2018.

TSCHAMMLER C, *et al*. Perception of children with visible untreated and treated caries. **Journal of Dentistry**. Alemanha. 2018

WHO. The world oral health report: Continuous improvement of oral health in the 21st century **– The approach of the WHO Global Oral Health Programme**. Suíça. 2003

WILLIAM V; MESSER LB; BURROW MF. Molar incisor hypomineralization: review and recommendations for clinical management. Australia. **Pediatrics Dentistry.** v:28, p:224–32, 2006.