

Artigos Científicos

**TRATAMENTO RESTAURADOR SEGUNDO A HALL
TECHNIQUE – RELATO DE CASO EM PACIENTE INFANTIL**

Restorative treatment according to Hall Technique – Case report in infant patient

Aline Pascareli Carlos¹

Laiza Fernandes Martins²

Monicque da Silva Gonçalves¹

¹Mestranda em Odontopediatria pela Faculdade São Leopoldo Mandic

Professora da disciplina de Odontopediatria da Universidade Nilton Lins, Manaus, Amazonas, Brasil.

²Mestranda em Odontopediatria pela Faculdade São Leopoldo Mandic, Campinas, São Paulo, Brasil.

Autor para correspondência:

Monicque da Silva Gonçalves
Rua Belo Horizonte, 1165 – Adrianópolis
CEP: 69057-060 Manaus-Amazonas
Email: monicquegoncalves@yahoo.com.br

RESUMO

A Hall Technique, procedimento conservador que visa a interrupção da progressão da cárie através de instalação de coroa metálica sem anestesia ou remoção de tecido cariado, ainda está em processo de consolidação no Brasil, embora já seja bastante praticada em países europeus. Neste relato, paciente de 8 anos de idade procurou atendimento odontológico devido à existência de cavidades nos elementos 74 e 84. Embora não apresentasse sintomatologia dolorosa, o elemento 74 encontrava-se com lesão de cárie ativa ICDAS 5, onde foi proposto instalação de coroa de aço seguindo-se a técnica de Hall. Após 24 horas da instalação do elástico ortodôntico separador, foi realizada cimentação da coroa e mensuração da dimensão vertical com aumento de 1 mm. Esta técnica quando indicada de forma correta, ou seja, sem sintomatologia dolorosa espontânea ou proximidade exacerbada com a polpa coronária, apresenta bons resultados, além de ser considerada fácil e de curto tempo clínico. Com reavaliação após 30 dias, verificou-se manutenção da coroa sem complicações e retorno da DVO, comprovando-se a eficácia da técnica com ótimo selamento marginal e paralisação da doença cárie.

ABSTRACT

The Hall Technique, a non-invasive treatment for managing dental caries where the decay is sealed under preformed metal crowns without local anaesthesia, tooth preparation or any caries removal., it is still in process of consolidation in Brazil although it is already well known in European countries. In this report, 8-year-old patient came for dental care due to cavities in the elements 74 and 84. Although did not report any symptoms, the element 74 was found with active caries ICDAS 5 which was proposed to the patient treatment following the Hall technique. After 24 hours from the orthodontic elastic separator installation, the crown was set and the vertical dimension increased 1 mm. This technique when well indicated, where there is no spontaneous pain or exacerbated proximity with coronary pulp, presents good results and is considered easy and fast. With reassessment after 30 days, there is maintenance of the crown without complications and return of the DVO, proving the effectiveness of the technique with great marginal sealing and none caries progression.

Descritores: cárie dentária, restauração dentária permanente, odontopediatria, dente decíduo

Descriptors: Dental caries; Dental restoration, permanent; Pediatric dentistry; deciduous tooth.

INTRODUÇÃO

Crianças acometidas por cárie dentária tem um impacto negativo significativo em sua qualidade de vida, desta forma há necessidade de basear o tratamento desta doença em uma melhor evidência científica disponível ¹. Atualmente, uma abordagem terapêutica mais centrada na área biológica, minimamente invasiva e baseada na desorganização do biofilme cariogênico, voltou ao foco ².

Uma abordagem menos invasiva traz a vantagem de manutenção da integridade da estrutura dentária, diminui o risco de exposição pulpar pela conservação da espessura dentinária, conseqüentemente se não há remoção de dentina vital a probabilidade de sintomatologia dolorosa durante o procedimento é diminuída, sendo mais aceita por crianças ^{3,4}.

Nesse contexto, a Hall Technique (HT) visa interromper a progressão da cárie através do selamento da cavidade utilizando coroas metálicas cimentadas com

cimento de Ionômero de Vidro (CIV), sem que haja remoção de tecido cariado, preparo do dente ou anestesia. Para isso, se faz necessário um correto diagnóstico, excluindo-se qualquer possibilidade de comprometimento pulpar irreversível ⁵.

Devido à ausência de preparo cavitário, uma alteração na dimensão vertical parece ser aceitável, mas é restabelecida após alguns dias^{3,5,6}. Esta técnica tem se mostrado mais eficaz que restaurações convencionais^{3,6}, além de apresentar um custo menor⁷. No que se refere à técnica, foi considerada por cirurgiões-dentistas de mais fácil execução quando comparada a técnica restauradora convencional⁸.

Apesar de ser uma técnica idealizada há mais de 20 anos e bem reconhecida na Europa, no Brasil ainda não é muito popular entre a comunidade de clínicos-gerais e odontopediatras. Diante disto, este artigo tem o objetivo de relatar um caso onde a Hall Technique foi a técnica de escolha, mostrando seu passo a passo,

tempo de execução e acompanhamento inicial de 30 dias.

RELATO DE CASO

Paciente gênero feminino, caucasiana, 8 anos de idade. Procurou atendimento para exame de rotina, sem queixa específica. Durante a anamnese não foi relatada nenhuma alteração fisiológica. Após exame clínico foram identificadas lesões cariosas nos dentes 74 e 84, ativas e ambas apresentando escore 5 no ICDAS (Lesão cavitada em dentina envolvendo menos da metade da superfície), além da presença de resto radicular do elemento 75 e ausência do elemento 85. Diante de grande perda de estrutura dentária e para confirmar ausência de patologia pulpar irreversível, foi realizado o exame radiográfico (Fig. 1). Após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido foi realizado a exposição do plano de tratamento para o responsável pela criança, onde optou-se pela reabilitação do elemento 74 de acordo com a Hall Technique.



Figura 1: Radiografia periapical do elemento 74.

Após profilaxia, foi instalado o elástico separador ortodôntico (Morelli, Sorocaba, SP) entre os elementos 73 e 74. (Fig. 2) A criança foi dispensada e solicitou-se o retorno em 24 horas.



Figura 2: Elástico separador entre os elementos 73 e 74.

Na consulta seguinte, inicialmente foi aferida a distância vestibulo-oclusal do elemento 53

Artigos Científicos

da paciente com sonda periodontal milimetrada (Hu-Friedy, Chicago, EUA), a fim de determinar o grau de sobremordida para registro, tendo como medida inicial 3mm.

Foi realizada nova profilaxia e após a seleção da coroa de aço (3M, Minnessota, EUA) que melhor se adaptou ao diâmetro do elemento dentário (Fig. 3), foi necessário ser realizado ajuste da coroa com auxílio de tesoura de ouro (Golgran, São Caetano do Sul, SP) e broca Maxicut (Labordental, Aratã, SP) (Fig. 4 e 5) para garantir melhor adaptação no sentido cervico-oclusal do elemento.



Figura 3: Coroa de aço selecionada.



Figura 4: Ajuste da coroa de aço



Figura 5: Ajuste da coroa de aço

Com a coroa perfeitamente adaptada para o elemento em questão, iniciou-se o processo de cimentação primeiramente preparando o paciente para receber a coroa com a proteção das via aéreas auxiliada por gaze posicionada entre o dente e a língua evitando possível aspiração acidental. Além disso, foi utilizado esparadrapo no dedo do operador para segurar a coroa de aço na posição correta a ser cimentada. Após manipulação de duas porções de cimento de ionômero de vidro para cimentação (GC, Tokyo, JP), a coroa foi totalmente preenchida com o material cimentante (Fig. 6A) e levada ao dente, onde foi,

Artigos Científicos

primeiramente, inferida pressão digital (Fig. 6 B) e depois foi solicitado que a paciente continuasse a pressão mordendo um rolete de algodão (Fig. 6 C) até o material pegar presa.

Finalmente, a gaze e o rolete de algodão foram retirados e os

excessos de cimento removidos com auxílio de cureta de dentina e fio dental na área proximal. (Fig 7. A e B). No final do procedimento o paciente apresentava 4mm de sobremordida. O tempo total do tratamento utilizando a Hall Technique foi de 22 minutos.



Figura 6: A: Coroa de aço preenchida com material, B: Pressão digital, C: Paciente mordendo o rolete de algodão



Figura 7: A: Paciente mordendo o rolete de algodão, B: Paciente com coroa de aço instalada.

Após 30 dias o paciente retornou e foi observada o mesmo valor de sobremordida inicial com integridade dos tecidos periodontais e pulpar (Fig.8).



Figura 8: Aspecto final após reavaliação de 30 dias.

DISCUSSÃO

A Hall Technique vem se firmando como uma técnica menos invasiva e eficaz em seu propósito³. Neste caso também foi possível observar a aceitabilidade, da técnica e da coroa metálica utilizada, tanto pela mãe quanto pela criança, resultado este também encontrado na pesquisa de Santamaria ⁸ onde 88% dos pais relataram enorme satisfação e 75% das crianças afirmaram terem se sentindo bastante confortáveis ao serem atendidas.

Considerada de fácil manuseio, este caso exemplifica os

poucos passos a serem adotados para adaptação da coroa e com isso um menor tempo da criança na cadeira odontológica é necessário. Em pesquisa com cirurgiões-dentistas da Escócia, Dean ⁹ também ressaltou a satisfação destes em relação ao tempo de procedimento e concordância de que esta era a escolha mais rápida e com maior facilidade comparada até mesmo ao ART, embora seja ressaltado que quanto maior prática no manuseio das coroas, maior conforto ao paciente, menor tempo e melhores resultados de preservação serão observados.

Sem necessidade de remoção de tecido cariado a Hall Technique se baseia no selamento total do elemento onde não haverá mais flúidos ou biofilme sobre a lesão. Estudos realizados mostraram que há selamento marginal satisfatório do elemento com a cimentação da coroa, fazendo até com que a polpa responda de maneira mais favorável a esta técnica que as restaurações convencionais ^{2,5,10}, tais estudos corroboram com o

Artigos Científicos

achado deste caso clínico, onde se obteve boa adaptação marginal sem posterior dor à paciente.

Outra frequente preocupação do cirurgião-dentista é em relação ao aumento da dimensão vertical, o que nesta paciente aconteceu em 1mm. Apesar de existir após a instalação da coroa, ele não parece trazer nenhum desconforto para comer ou dor na articulação temporomandibular⁵.

A longo prazo, esta técnica tem apresentado ótimos resultados^{5,6,11} e mostrado uma maior sobrevida do tratamento comparado à outras técnicas^{7,11}, nos dando maior segurança para escolha deste tratamento, e principalmente, pode ser uma alternativa a países em subdesenvolvimento, locais onde não é possível o uso de micromotores ou com ausência de energia elétrica.

As principais causas de falha acontecem por indicação incorreta, como em caso de pulpite irreversível e proximidade acentuada da lesão com a polpa^{1,5}, sendo estes, motivos de exclusão

de pacientes para este procedimento e executado neste relato.

Sendo assim, vê-se a necessidade de correta indicação da coroa para que não haja prejuízo ao paciente e a Hall Technique seja vista como nos resultados da pesquisa de Tomunkayaku¹², uma alternativa econômica, viável, com grande aceitação pelos pacientes e que diminui o retorno do paciente ao consultório por motivo de falhas.

CONCLUSÃO

A Hall Technique pode ser tida como uma técnica conservadora com selamento marginal adequado, sem complicações devido ao aumento da dimensão vertical imediata e que apresenta ótima longevidade, sendo considerada uma escolha segura para elementos decíduos com grandes cavidades cariosas quando utilizada em diagnóstico correto da lesão.

REFERÊNCIAS

1. Innes NPT, Ricketts D, Evans DJP. Prefomed metal crowns for decayed primary molar teeth. Cochrane Database of Systematic Reviews

Artigos Científicos

- 2007, Issue 1.
2. Ricketts D, Lamont T, Innes NP, Kidd E, Clarkson JE. Operative caries management in adults and children. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 28(3):1-26.
 3. Innes NP e Evans DJ. Modern approaches to caries management of the primary dentition. *Br Dent J* 2013; 214: 559-566.
 4. Goud RS, Nagesh L, Shoba F, Raju HG. Assessment of Discomfort Experienced by School Children While Performing 'ART' and 'MCP'- An Experimental Study. *J Dent* 2012; 9 (4):229-37.
 5. Innes NP, Evans DJ, Stirrups DR. The Hall Technique; A randomised controlled clinical trial of a novel method of managing carious primary molars in general dental practice: acceptability of the technique and outcomes at 23 months. *BMC Oral Health* 2007;7(18):1-21.
 6. Innes NP, Evans DJ, Stirrups DR. Sealing caries in primary molars: randomized control trial, 5-year results. *J Dent Res* 2011; 90: 1405-1410.
 7. Schwendicke F, Stolpe M, Innes N. Conventional treatment, Hall Technique or immediate pulpotomy for carious primary molars: a cost-effectiveness analysis. *IntEndod J.* 2015;1: 1-10.
 8. Santamaria RM, Innes NPT, Machiulskiene V, Evans DJP, Alkilzy M, Splieth CH. Acceptability of different caries management methods for primary molars in a RCT. *International Journal of Paediatric Dentistry* 2014;1-10.
 9. Dean AA, Bark JE, Sherriff A, Macpherson LMD, Cairns AM. Use of the 'Hall technique' for management of carious primary molars among Scottish general dental practitioners. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2011;12(3):159-62.
 10. Erdemci ZY, Cehreli SB, Tirali RE. Hall versus conventional stainless steel crown techniques: in vitro investigation of marginal fit and microleakage using three different luting agents. *Pediatr Dent.* 2014;36(4):286-90.
 11. R.M. Santamaria, N.P.T. Innes, V. Machiulskiene, D.J.P. Evans, and C.H. Splieth. caries Management strategies for primary Molars: 1-Yr randomized control trial results. *J Dent Res.* 2014;93(11):1062-9.
 12. Tonmukayaku U, Martinb R, Clark R, Brownbille J, Mantone D, Hall M, Armfield J, Smithg M, Shankumar R, Sivasithamparam K, Martin-Kerry J, Calacheb H. Protocol for the Hall Technique study: A trial to measure clinical effectiveness and cost-effectiveness of stainless steel crowns for dental caries restoration in primary molars in young children. *Contemporary ClinicalTrials.* 2015; 44:36-41.