

Artigos Científicos

**AVALIAÇÃO DO DESCONFORTO DE DIFERENTES
TRATAMENTOS RESTAURADORES PARA LESÕES DE CÁRIE
PROFUNDAS EM DENTES DECÍDUOS: RELATO DE CASO**

*DISCOMFORT EVALUATION OF THE DIFFERENT RESTORATIVE TREATMENT FOR
DEEP CARIES LESIONS IN PRIMARY TEETH: CASE REPORT*

Gabriela Machado¹

Jardilene Pereira Conceição¹

Tamara Kerber Tedesco²

Gabriela Seabra Quennehen da Silva³

¹ Graduanda em Odontologia pela Universidade Ibirapuera.

² Professora do mestrado em BIODONTOLÓGIA - Universidade Ibirapuera.

³ Mestranda em BIODONTOLÓGIA da Universidade Ibirapuera.

Autor para correspondência:

Gabriela Seabra Quennehen da Silva.

Faculdade de Odontologia-Universidade Ibirapuera

End.: Av. Interlagos, 1329 – Chácara Flora- CEP: 04661-100.

São Paulo, SP. Brasil 04661-100

Email: gabrielasqs@yahoo.com

RESUMO

Contemplando os requisitos da Odontologia de mínima intervenção, o capeamento pulpar indireto vem sendo descrito como uma opção eficaz para o tratamento de lesões de cárie profundas. Contudo, há uma lacuna no que diz respeito ao desconforto mencionado neste tipo de tratamento na Odontopediatria. O objetivo deste relato de caso é comparar o desconforto de diferentes tratamentos restauradores (Capeamento pulpar indireto realizado com cimento de hidróxido de cálcio, seguido pela restauração com cimento de ionômero de vidro de alta viscosidade - CIVAV - e Restauração de CIVAV) quando utilizados em lesões de carie profundas de dentes decíduos. Neste relato, paciente de 8 anos de idade procurou atendimento odontológico devido à existência de cavidades nos elementos 65 e 85. Queixava-se de comprometimento estético e sintomatologia dolorosa. O elemento 65 encontrava-se com lesão de cárie ativa nas superfícies ocluso-mesial (OM) ICDAS 5, onde foi proposto restauração de CIVAV. O elemento 85 encontrava-se com lesão de cárie ativa nas faces OM - ICDAS 5, onde foi proposto capeamento pulpar indireto realizado com cimento de hidróxido de cálcio, seguido pela restauração com CIVAV. Após os procedimentos restauradores, a criança foi questionada quanto ao desconforto. Em ambos os procedimentos, ela apontou na escala de faces o escore 0. Ambas as técnicas quando indicadas de

forma correta, ou seja, sem comprometimento da polpa coronária, apresentam bons resultados, além de serem consideradas de fácil execução, de curto tempo clínico e sem desconforto ao paciente.

Descritores: Cárie Dentária. Capeamento da Polpa Dentária. Cimentos de Ionômeros de Vidro. Aceitação pelo Paciente de Cuidados de Saúde.

ABSTRACT

Considering the requirements of minimally invasive dentistry, indirect pulp capping has been described as an effective option for the treatment of deep carious lesions. However, there is a lack with regard to the discomfort mentioned in this type of treatment in Pediatric Dentistry. The aim of this case report is to compare the discomfort of different restorative treatments (indirect pulp capping performed with calcium hydroxide cement, followed by restoration with high viscosity glass ionomer cement - HVGIC - and restoration with HVGIC) for caries deep lesions in primary teeth. In this case report, an 8-year-old patient searched dental care due to the presence of cavities in teeth 65 and 85. She complained of aesthetic impairment and painful symptomatology. Teeth 65 had active caries lesion on occlusal-mesial surfaces (OM) - ICDAS 5, where restoration of HVGIC was proposed. Teeth 85 had active caries lesion on the OM surfaces - ICDAS 5, where indirect pulp capping performed with calcium hydroxide cement was proposed,

followed by restoration with HVGIC. After restorative procedures, the child was asked about the discomfort. In both procedures, she scored the 0 score on the face scale. The techniques, when indicated correctly, that is, without compromising the coronary pulp, present good results, besides being considered easy, short clinical time and without discomfort to the patient.

Descriptors: Dental Caries. Dental Pulp Capping. Glass Ionomer Cement. Patient Acceptance of Health Care.

INTRODUÇÃO

As crianças em idade escolar ainda permanecem com necessidades elevadas de tratamento dental¹. Apesar da considerável melhora da saúde bucal, a cárie dentária pode ser considerada um problema de saúde pública², uma vez que, em Odontopediatria, afeta cerca de 60 a 90% dos pacientes, resultando em um impacto na qualidade de vida^{3,4}.

Além da dor e estética comprometida, a presença de lesões de cárie cavitadas pode causar desconforto também durante a mastigação, fazendo com que em inúmeras vezes, as

crianças acometidas pela doença cárie em estados mais severos optem por alimentos macios e muitas vezes cariogênico⁵. Arelado a isso, a presença de cavidade dificulta os hábitos de higiene oral pelo acúmulo de biofilme, difíceis de serem desorganizados nas lesões cavitadas. Neste sentido, torna-se relevante devolver função e promover saúde para os pacientes infantis.

Minimizar o desconforto, lidar com a ansiedade e medo dos pacientes pediátricos é uma das propostas de tratamentos minimamente invasivos^{6,7}. Algumas técnicas restauradoras, como químico-mecânico, capeamento pulpar indireto, ART, instrumentação ultrassônica e laser^{8,9} podem ajudar a diminuir o desconforto infantil uma vez que exige menor tempo para aplicação ou menor número de sequencias clínicas, evitando, assim, o medo/ansiedade e, possivelmente, necessidade de anestesia local¹⁰.

Contemplando os requisitos da Odontologia de mínima intervenção, o capeamento pulpar

indireto vem sendo descrito como uma opção eficaz para o tratamento de lesões de cárie profundas¹¹. Contudo, há uma lacuna no que diz respeito ao desconforto relatado neste tipo de tratamento na Odontopediatria.

O objetivo desse estudo foi abordar, por meio de um relato de caso, o desconforto de diferentes tratamentos restauradores para lesões de carie profundas em dentes decíduos.

RELATO DE CASO

Paciente de 8 anos e 8 meses de idade, branca, sexo feminino, compareceu à clínica de Odontologia da Universidade Ibirapuera, São Paulo – SP acompanhada da avó materna, com a queixa de “buracos nos dentes” e relatou grande descontentamento com a aparência estética e desconforto nos dentes.

Durante a anamnese a avó informou que já havia buscado tratamento em outros consultórios, porém, sem sucesso. Não foi relatado na anamnese histórico de doenças sistêmicas, bem como

medicamentos tomados por longos períodos e doenças na primeira infância.

Ao exame clínico observou-se que os dentes 65 e 85 apresentavam-se lesões de cárie profunda, realizou-se o exame radiográfico para confirmar o diagnóstico. Não foi diagnosticado, após avaliação clínica e radiográfica, exposição pulpar, mobilidade, presença de abscesso ou fistula. Após autorização do plano de tratamento por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelo responsável e o Termo de Assentimento pela criança, os procedimentos restauradores foram conduzidos. Foi realizado orientações de higiene e dieta.

O elemento 65 apresentava lesão de cárie profunda cavitada nas faces OM, correspondente ao escore 5 do ICDAS. Sob isolamento relativo, a remoção parcial da dentina cariada foi conduzida, removendo dentina infectada da parede pulpar e com remoção total das paredes circundantes, utilizando curetas

compatíveis com o tamanho da cavidade. Em seguida, foi realizado o condicionamento prévio da superfície com ácido poliacrílico (Fuji IX; GC Corporation, Japão) por 10 s, seguidos de lavagem e secagem da cavidade. O cimento de ionômero de vidro de alta viscosidade (CIVAV) (Fuji IX; GC Corporation, Japão) foi manipulado de acordo com a instrução do fabricante, inserido na cavidade com o auxílio de uma espátula de inserção e adaptado à cavidade por meio da técnica de pressão digital. Foi então realizada a checagem da oclusão com papel carbono e ajuste oclusal. A proteção superficial da restauração foi realizada com vaselina para se evitar os fenômenos de sinérese e embebição.

Já para o elemento 85 com lesão de cárie profunda cavitada nas faces OM, correspondente ao escore 5 do ICDAS, após isolamento relativo, foi conduzido a remoção parcial do tecido cariado, como previamente mencionado, e então foi aplicada na parede pulpar uma fina camada de cimento de

hidróxido de cálcio (Hydro C; Dentsply, Brasil). Em seguida, foi realizado o condicionamento prévio da superfície com ácido poliacrílico por 10 s, seguidos de lavagem e secagem da cavidade. O CIVAV (Fuji IX; GC Corporation, Japão) foi manipulado e inserido na cavidade conforme previamente mencionado. Checagem e ajuste oclusal, bem como proteção da restauração foram realizados.

A criança também foi questionada quanto ao desconforto em relação ao tratamento realizado. Para isso foi utilizada a escala de faces de Wong-Baker¹² (FIGURA 1), a qual foi mostrada pelo auxiliar em forma de cartaz, sem a presença do operador, imediatamente após o tratamento, e a criança apontou para a imagem que representa seu nível de desconforto após a seguinte pergunta: o que você sentiu durante o tratamento? Após o questionamento, a criança apontou o score 0, isto é, sem dor para ambos tratamentos. Posteriormente, confirmamos a escolha através de outra escala de

faces, representada pelos personagens da turma da Mônica¹³ (FIGURA 2).

DISCUSSÃO

Na clínica odontopediátrica é de suma importância minimizar o desconforto dos pacientes infantis. Isso pode ser alcançado por meio de tratamentos minimamente invasivos^{6,7}.

Esta filosofia vem já sendo empregada no Tratamento Restaurador Atraumático (ART), o qual preconiza a remoção parcial do tecido cariado e posterior restauração da cavidade com CIVAV, sem a utilização de instrumentos rotatórios, anestesia e isolamento absoluto¹⁴, resultando em menor ansiedade e desconforto da criança durante o atendimento odontológico¹⁵. Entretanto, sua indicação se restringe a lesões rasas e de média profundidade.¹⁶ Contudo, mesmo em nosso relato com as lesões de cárie sendo profundas, o que poderiam causar sensibilidade ao paciente, observou-se a ausência de desconforto relato, similar a

técnica de Capeamento Pulpar Indireto realizada no mesmo paciente. Isso pode ser explicado, provavelmente, pela remoção parcial do tecido cariado realizada em ambos os procedimentos restauradores.

Afinal, revisões sistemáticas comprovam que a remoção parcial do tecido cariado é eficaz e resulta em longevidade dos procedimentos restauradores semelhantes à remoção total do tecido cariado, ao mesmo tempo em que diminui o número de exposições pulpares e sensibilidade pós-operatória^{17,18}.

Devido a sua aplicação clínica e propriedades, elegemos como material restaurador o CIVAV, uma vez que já vem mostrando longevidade similar a outros materiais restauradores em lesões rasas e de média profundidade^{19,20}. Descartamos a resina composta devido as suas características hidrofóbicas que exigiria a utilização de isolamento absoluto e, como consequência, anestesia local, o que poderia aumentar o tempo e custo do atendimento, além do desconforto

gerado por esse procedimento. Também foi descartado o cimento de ionômero de vidro modificado por resina, pois apresenta em sua composição monômeros como HEMA que tem mostrado citotoxicidade em frente à polpa^{21,22} e poderia, com o tempo, levar a respostas pulpares indesejáveis, uma vez que quando em contato com a dentina mostra capacidade de se difundir pelos túbulos dentinários até a polpa dentária.²³

Os desenhos de expressão facial são um método popular de avaliação da gravidade da dor em populações pediátricas. As escalas de faces usam uma série de expressões faciais para ilustrar um espectro de intensidade de dor. Numerosas escalas de avaliação baseadas no rosto estão disponíveis²⁴. Embora haja divergências sobre o melhor desenho das expressões faciais, a literatura sugere que elas são o método preferido de relato de dor por crianças²⁵. A Escala FACES Wong-Baker¹² é uma das várias escalas de faces que tem sido

demonstrada em estudos envolvendo crianças para a avaliação da dor, por isso a elegemos neste estudo. Para tornar a avaliação mais lúdica escolhemos os mesmos escores Wong-Baker com as figuras da Turma da Mônica¹³. Contudo, como a avaliação é subjetiva, pode considerar a aceitabilidade do tratamento como um todo – desde o início do atendimento do paciente à execução do procedimento, e não apenas a técnica restauradora em si.

Contudo, o tratamento de lesões de cárie profundas próximas a uma polpa que possa ser considerada saudável, por outro lado, resulta em um desafio para o cirurgião dentista¹¹, principalmente na Odontopediatria visando causar o menor desconforto à criança. Uma revisão sistemática atual demonstra que há uma lacuna de estudos bem delineados que determinem o melhor tratamento para lesões profundas²⁶, sugerimos, assim, que novos estudos poderiam ser conduzidos para apontar o melhor

tratamento para lesões de cárie profundas em dentes decíduos, bem como estudos que comparem a escala de faces com dados objetivos relacionados ao desconforto, como batimento cardíaco e saturação de oxigênio no sangue, a fim de observar se a escala corresponde realmente ao que o paciente sente na execução da técnica.

CONCLUSÃO

Ambas as técnicas quando indicadas de forma correta, ou seja, sem comprometimento da polpa coronária, apresentam bons resultados, além de serem consideradas de fácil execução, de curto tempo clínico e sem desconforto ao paciente.

REFERENCIAS

1. Hesse D, de Araujo MP, Olegário IC, Innes N, Raggio DP, Bonifácio CC. Atraumatic Restorative Treatment compared to the Hall Technique for occluso-proximal cavities in primary molars: study protocol for a randomized

controlled trial. *Trials*. 2016,(31);17:169.
2. Montedori A, Abraha I, Orso M, D'Errico PG, Pagano S, Lombardo G. Lasers for caries removal in deciduous and permanent teeth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016,(26);9
3. Peerbhay F, Titinchi F. Dental management of children with special healthcare needs. *SADJ*. 2014 ;69(5):214, 216-8, 220.
4. Bayne SC, Fitzgerald M. Evidence-based dentistry as it relates to dental materials. *Compend Contin Educ Dent*. 2014,35(1):18-24.
5. Magnusson B. Conservative treatment of deciduous teeth - a review. *Dtsch Zahnarztl Z*. 1976, 31(6):474-81.
6. Rao A, Malhotra N. The role of remineralizing agents in dentistry: a review. *Compend Contin Educ Dent*. 2011, 32(6):26-33.
7. Walsh LJ, Brostek AM. Minimal intervention dentistry principles and objectives. *Aust Dent J*. 2013, 58 Suppl 1: 3-16.
8. Kumar V, Chawla A, Logani A, Shah N. Mineral trioxide aggregate pulpotomy: An ideal treatment option for management of talon cusp. *Contemp Clin Dent*. 2012,3(4):491-3.
9. Eren F, Altinok B, Ertugral F, Tanboga I. The effect of erbium, chromium:yttrium-scandium-gallium-garnet (Er,Cr:YSGG) laser therapy on pain during cavity preparation in paediatric dental patients: a pilot study. *Oral Health Dent Manag*. 2013,12(2):80-4
10. 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 (Tehran)*. 2012, 9(4):229-37.

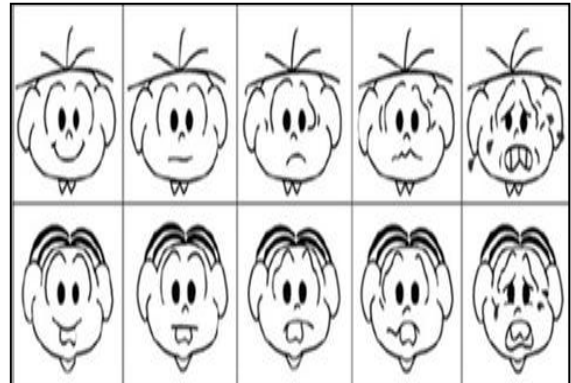
11. Thompson V, Craig RG, Curro FA, Green WS, Ship JA. Treatment of deep carious lesions by complete excavation or partial removal: a critical review. *J Am Dent Assoc.* 2008,139(6):705-12.
12. Wong DL, Baker CM. Pain in children: comparison of assessment scales. *Pediatr Nurs.* 1988,14(1):9-17.
13. CLARO, M.T. Escala de faces para avaliação da dor em crianças: etapa preliminar. Ribeirão Preto, 1993. p. 1-50. Dissertação (Mestrado)- Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.
14. Frencken JE, Songpaisan Y, Phantumvanit P, Pilot T. An atraumatic restorative treatment (ART) technique: evaluation after one year. *Int Dent J.* 1994, 44(5):460
15. Leal SC, Abreu DM, Frencken JE. Dental anxiety and pain related to ART. *J Appl Oral Sci.* 2009,17 Suppl:84-8.
16. Frencken JE, Pilot T, Songpaisan Y, Phantumvanit P. Atraumatic restorative treatment (ART): rationale, technique, and development. *J Public Health Dent.* 1996, 56(3):135-40.
17. Ricketts DN, Kidd EA, Innes N, Clarkson J. Complete or ultraconservative removal of decayed tissue in unfilled teeth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006;19(3).
18. Schwendicke F, Dörfer CE, Paris S. Incomplete caries removal: a systematic review and meta-analysis. *J Dent Res.* 2013, 92(4):306-14.
19. de Amorim RG, Leal SC, Frencken JE. Survival of atraumatic restorative treatment (ART) sealants and restorations: a meta-analysis. *Clin Oral Investig.* 2012;16(2):429-41.
20. Raggio DP, Hesse D, Lenzi TL, Guglielmi CA, Braga MM. Is Atraumatic restorative treatment an option for restoring occlusoproximal caries lesions in primary teeth? A systematic review and meta-analysis. *Int J Paediatr Dent.* 2013, 23(6):435-43.
21. Kurata S, Morishita K, Kawase T, Umemoto K. Cytotoxic effects of acrylic acid, methacrylic acid, their corresponding saturated carboxylic acids, HEMA, and hydroquinone on fibroblasts derived from human pulp. *Dent Mater J.* 2012, 31(2):219-25.
22. Modena KC, Casas-Apayco LC, Atta MT, Costa CA, Hebling J, Sipert CR, Navarro MF, Santos CF. Cytotoxicity and biocompatibility of direct and indirect pulp capping materials. *J Appl Oral Sci.* 2009, 17(6):544-54.
23. Bouillaguet S, Wataha JC, Hanks CT, Ciucchi B, Holz J. In vitro cytotoxicity and dentin permeability of HEMA. *J Endod.* 1996,22(5):244-8.
24. Chambers CT, Giesbrecht K, Craig KD, *et al.* A comparison of faces scales for the measurement of pediatric pain: children's and parents' ratings. *Pain.* 1999, 83:25-35.
25. Keck JF, Gerkenmeyer JE, Joyce BA, *et al.* Validity of the Faces and Word Descriptor scales to measure procedural pain. *J Pediatr Nurs.* 1996, 11:368-74.
26. Bergenholtz G, Axelsson S, Davidson T, Frisk F, Hakeberg M, Kvist T, Norlund A, Petersson A, Portenier I, Sandberg H, Tranæus S, Mejare I. Treatment of pulps in teeth affected by deep caries - A systematic review of the literature. *Singapore Dent J.* 2013,34(1):1-12.

Figura 1: Escala de Faces Wong-Baker.



Fonte: Wong & Baker, 1988.

Figura 2: Escala de Faces da Turma da Mônica



Fonte: Claro, 1993.