

SELAMENTO DE CÁRIE: relato de caso

CARIBBEAN SEALING: case repórter

Jennifer Mayara Guimarães Silva¹

Marcilene da Silva Fernandes¹

Mariana Vargas Lindemaier e Silva²

¹ Acadêmicas do Curso de Odontologia – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

² Mestre e Especialista em Odontopediatria – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos(Orientadora)

RESUMO:A cárie é considerada grande problema de saúde pública, tendo como fator importante, a dieta cariogênica e ausência de higiene bucal, fatores comuns em crianças pré-escolares. Diante disso, a Odontologia minimamente invasiva vem tentando minimizar este problema com a utilização de selantes ionoméricos em fósulas e fissuras sem a necessidade da anestesia local, uso de isolamento absoluto e remoção do tecido cariado a nível de esmalte e metade externa da dentina. O objetivo deste estudo foi verificar a eficácia da retenção do selante ionomérico de fósulas e fissuras e interrupção da progressão de lesões ativas de cárie microcavidades em esmalte. Realizou-se um selamento de cárie em dois molares decíduos, ICDAS score três ativo que corresponde a lesão de cárie a nível de esmalte, de uma criança com idade pré-escolar. Foram realizadas radiografias interproximais para diagnóstico e acompanhamento pós-tratamento das lesões. Após três meses realizou-se exame clínico e radiográfico onde se observou a eficácia do selante de ionômero de vidro obtendo os seguintes resultados: retenção total do selante na face oclusal dos molares decíduos e paralisação das lesões de cárie.

Palavras chave: Selante. Cárie dentária. Odontopediatria.

ABSTRACT: Caries are considered a major public health problem, having as important factor, cariogenic diet and absence of oral hygiene, common factors in pre-school children. In view of this, minimally invasive dentistry has been trying to minimize this problem with the use of ionomeric sealants in fissures and fissures without the need for local anesthesia, the use of absolute insulation and the removal of carious tissue at the level of enamel and external half of dentin. The objective of this study was to verify the efficacy of ionomeric sealant retention of fissures and fissures and stoppage of active lesions of caries microcavitated in enamel. A caries sealing was performed in two primary molars, ICDAS score three active, of a pre-school age child. Interproximal radiographs were performed for diagnosis and post-

treatment follow-up of the lesions. After three months, a clinical and radiographic examination was performed in which the efficacy of the glass ionomer sealant was observed, obtaining the following results: total retention of the sealant on the occlusal surface of the primary molars and stop of the caries lesions.

Keywords: sealant.dentalcavity.pediatricdentistry.

1 INTRODUÇÃO

A cárie dental é uma das doenças de maior prevalência em todo o mundo, sendo um grande problema de saúde pública. A população brasileira, como um todo, necessita de assistência odontológica, seja para prevenção ou procedimentos curativos, deste modo reduzindo assim o índice CPO-D das crianças (SILVA; SILVA, 2015). A superfície oclusal é apontada como a superfície mais acometida, devido suas fóssulas e fissuras que facilitam o acúmulo de biofilme (PITTS, 2004; ERDEMIR et al., 2014; ALBUQUERQUE et al., 2014). Dessa forma, são essenciais medidas preventivas que reduzam a instalação e progressão da doença cárie em superfícies oclusais (VASCONCELOS et al., 2017).

O consumo indiscriminado de dieta rica em carboidratos e higienização insuficiente em crianças pré-escolares, são fatores essenciais para o acúmulo de restos alimentares e microrganismos nas fóssulas e fissuras, evidenciando a importância de realizar proteção da superfície oclusal. Uma forma de realizar a proteção dos molares dessas crianças é o selamento da superfície, com material resinoso ou ionomérico, que atuam prevenindo, controlando e tratando lesões cáries de superfícies oclusais, juntamente a ações preventivas (ANDRADE et al., 2015).

Odontologia minimamente invasiva tem provocado mudanças diretas na forma de tratamento das lesões de cárie em crianças e adolescentes. A principal finalidade dessa linha é a preservação de estrutura dentária, realizando o tratamento menos invasivo possível e deste modo com melhor aceitação pelos pacientes e com embasamento em pesquisas científicas (LUZIA e SILVEIRA, 2017).

O índice ICDAS (Sistema Internacional de Avaliação e Detecção de Cáries) classifica os dentes em relação à severidade das lesões de cárie, utiliza-se de uma escala sequencial, que varia da superfície hígida à superfície com presença de extensa cavitação (BRAGA et al., 2012). Será abordado neste trabalho, o escore

três ativo do ICDAS, que corresponde à lesão de cárie cavitada restrita em esmalte, na superfície oclusal de molares decíduos, em questão, lesões ativas.

Academia Americana de Odontopediatria relatou algumas diretrizes clínicas que recomendam o selamento de fósulas e fissuras em molares decíduos, como parte de uma estratégia global para prevenir a cárie (AAPD, 2012). Em 2008, em conjunto com a American Dental Association (ADA) realizaram uma investigação de revisão de literatura sobre selantes de fósulas e fissuras, concluindo que, os mesmos são eficazes e importantes no atendimento infantil. Os selantes são indicados especialmente para pacientes jovens e crianças que apresentam um risco moderado ou elevado de cárie e que apresentam lesão de cárie incipientes em esmalte, nas cavidades, fissuras, e em cavidades e fissuras anatomicamente suscetíveis à lesão de cárie. Para o prognóstico do tratamento ser eficiente é imprescindível realizar uma seleção adequada do paciente e do dente a ser selado deve apresentar lesões de cárie sem a evolução para a metade interna da dentina. (CATAÑO, 2015).

O cimento de ionômero de vidro (CIV) é um material bastante utilizado na prática odontopediátrica, é o único material odontológico que apresenta adesão química aos tecidos dentários, além da importância na inibição da desmineralização dentária, ação anticariogênica, coeficiente de expansão térmico-linear semelhante à estrutura dentária, e maior tolerância à umidade, tornando o atendimento mais rápido (ANDRADE et al., 2015; LUZIA e SILVEIRA, 2017). Diante disso, esforços estão sendo concentrados em lesões de esmalte ou até metade externa de dentina, a fim de evitar sua progressão. Assim o objetivo deste estudo foi verificar a eficácia da permanência do selante ionomérico de fósulas e fissuras e paralisação de lesões ativas de cárie microcavitadas em esmalte em uma criança com idade pré-escolar.

2 RELATO DE CASO

Paciente sexo masculino, melanoderma, com 4 anos de idade, procurou atendimento odontológico com seu responsável legal na clínica da Faculdade ITPAC – PORTO (Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos) queixando-se de um “buraquinho no dente”. A responsável legal assinou o termo de consentimento livre e esclarecido e concordou em participar do relato de caso. Prosseguiu-se com a

anamnese, onde o paciente apresentou um bom estado de saúde geral, sem experiência odontológica anterior, dieta com uso regular do açúcar, apresentando também higiene oral deficiente, posteriormente realizado o exame clínico e, por fim, radiográfico.

No exame visual detalhado observou-se cavidade a nível de esmalte na face oclusal dos dentes 74 e 84 (FIGURA 1A), não se queixava de dor espontânea ou provocada, sendo as únicas lesões de cárie presente na arcada dentária, para confirmação do diagnóstico da profundidade da lesão de cárie e para desenvolver o plano de tratamento realizou-se o exame radiográfico interproximal (FIGURA 1B e C). Pode-se observar que, os dentes em questão, não necessitavam de tratamento restaurador invasivo, devido a profundidade da cavidade a nível de esmalte e metade externa de dentina, optando pelo selamento de fósulas e fissuras com Cimento de Ionômero de Vidro (RIVA® Self Cure, Brasil), devido à sua ação anticariogênica pela liberação de flúor por períodos prolongados.



FIGURA 1- A) Exame clínico indicando lesão de cárie na face oclusal dos dentes 74 e 84. B e C) Radiografias interproximais dos elementos 74 e 84.

Fonte: Arquivo de imagem dos autores.

Para aplicação do selante de ionômero de vidro (RIVA®)(FIGURA 2A) utilizou-se a seguinte técnica: profilaxia prévia com auxílio de escova de Robson, pedra pomes e pasta profilática(FIGURA 2B e C); Isolamento relativo com rolete de algodão e sugador; Condicionamento da superfície com ácido fosfórico a 37% durante 30 segundos de acordo com as instruções do fabricante (FIGURA 3A); Lavagem por 30 segundos e secagem da superfície com bolinha de algodão; Manipulação cuidadosa do material, com proporção adequada e aglutinação do pó ao líquido(FIGURA 3B); Aplicação do material nas faces oclusais dos dentes 74 e

84, (FIGURA 3C e D), com espátula de inserção e adaptação pela realização de pressão digital com luva vaselinada e finalizando com proteção superficial com vaselina sólida e avaliação da oclusão (FIGURA 4A, B e C). O paciente a princípio apresentou-se apreensivo, devido a ser algo desconhecido e novo, após a realização de técnicas de condicionamento se manteve tranquilo e cooperador, posteriormente foi orientado a uma técnica de escovação correta e hábitos alimentares saudáveis,



FIGURA 2 – A) Selante de Ionômero de Vidro (RIVA®); B e C) Materiais utilizados na profilaxia prévia: Escova de Robson, Pedra pomes e pasta profilática
Fonte: Arquivo de imagem dos autores.

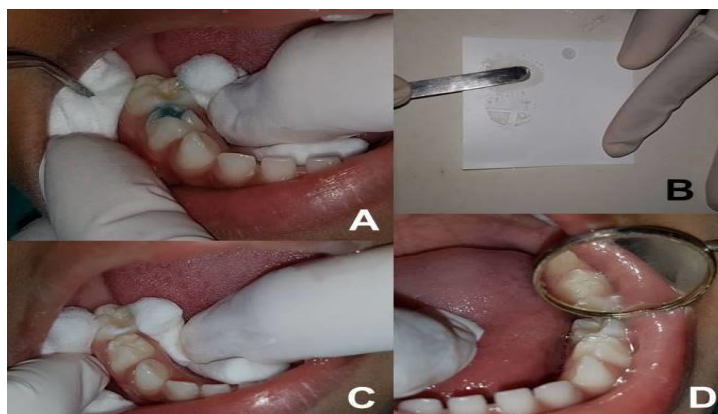


FIGURA 3 – A) Condicionamento ácido com ácido fosfórico 37% na face oclusal. B) Manipulação do Selante de Ionômero de Vidro (RIVA®). C e D) Aplicação do material nas faces oclusais.
Fonte: Arquivo de imagem dos autores.

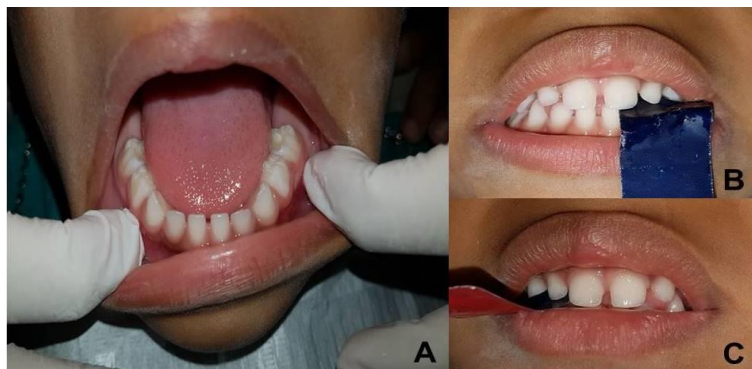


FIGURA 4 – A, B e C) Avaliação do contato oclusal.

Fonte:Arquivo de imagem dos autores.

A avaliação clínica da retenção dos selantes foi realizada após 3 meses, por meio do critério preconizado por PARDI et al., (2005): RT - retenção total, PP1 - presença do selante em dois terços da superfície oclusal, PP2 - presença do selante em um terço da superfície oclusal, PT - perda total do selante na superfície oclusal. Após a avaliação clínica e exame radiográfico dos dentes 74 e 84, os mesmos apresentaram RT – retenção total do selante (Figura 5 - A e B) e interrupção da lesão de cárie que foi confirmado através da radiografia interproximal (Figura 5 - C e D).

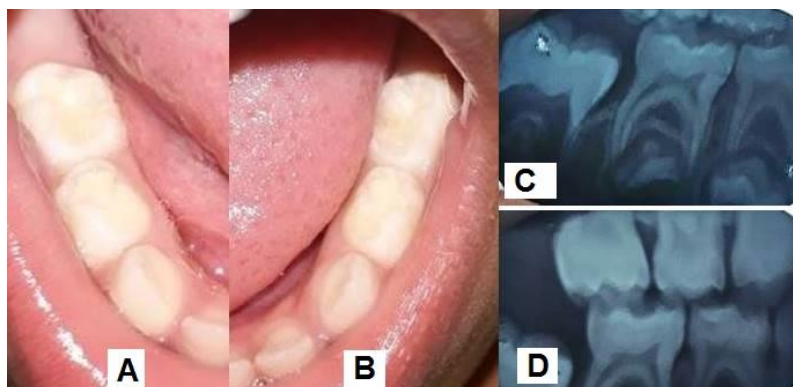


FIGURA 5 - A e B) Retenção do selante. C e D) Radiografia interproximal.

Fonte: Arquivo de imagem dos autores.

3 DISCUSSÃO

A doença cárie é considerada o principal problema de saúde bucal no Brasil, seu processo de desenvolvimento inicia-se logo na infância e, uma vez estabelecido, provoca lesões irreversíveis, podendo causar dor, formação de cavidade e até mesmo destruição total e perda precoce do dente (SILVA e SILVA, 2015), porém é uma doença passível de ser prevenida e, quando diagnosticada precocemente, permite a utilização de recursos que possibilitem a paralisação do processo,

evitando-se, desse modo, o tratamento restaurador convencional (PARISOTTO et al., 2017). O uso do selante para tratamento de lesões de cárie iniciais é uma realidade (ÜNAL et al., 2015; SIMONSEN e NEAL., 2011; SRIDHAR et al., 2016; AAPD, 2008), principalmente na superfície oclusal, que é apontada como a superfície mais acometida (PITTS, 2004, ERDEMIR et al., 2014, ALBUQUERQUE et al., 2014, ANDRADE et al., 2015). Neste relato de caso como as cavidades foram diagnosticadas sem a evolução para a metade interna da dentina possibilitou a realização do selante de fóssulas e fissuras no paciente em questão.

O termo “selantes de fóssulas e fissuras” é usado para descrever um material que é aplicado sobre as fóssulas e fissuras oclusais de dentes suscetíveis ao desenvolvimento de lesões de cárie, unindo-se firmemente à estrutura dentária e formando assim, uma camada protetora, adesiva e micromecânica, que impede a retenção de restos alimentares, biofilme dental, colônias bacterianas e outros resíduos em áreas anatômicas de difícil acesso, além de impedir o acesso dos microrganismos cariogênicos a nutrientes, impedindo, desta forma, a evolução da lesão de cárie (HESSE et al., 2007). Não somente dentes susceptíveis a desenvolverem lesão de cárie são beneficiados pela realização do selante, mas também dentes com lesões de cárie cavitadas em esmalte e metade externa da dentina, como descrito IMPARATO (2013). Justificando assim o plano de tratamento escolhido para o paciente em questão, ressalta-se a importância da técnica adequada do exame radiográfico interproximal, que possibilita avaliar a profundidade da lesão de cárie, confirmando assim, que as cavidades estavam com as características necessárias para este tipo de tratamento conversador e minimamente invasivo.

Uma das limitações dessa opção de tratamento é o índice de insucesso com relação à permanência do material na superfície oclusal (FONTANA et al., 2014; MORALES-CHÁVEZ, NUALART-GROLLMUS, 2014). ANDRADE et al., (2015). Concluíram em sua pesquisa que, a retenção do selante com cimento de ionômero de vidro é baixa, no entanto, sua indicação é válida, afirmaram ainda que, o dente decíduo apresenta fóssulas e fissuras menos profundas, o que acarreta menor retenção mecânica do material, facilitando o desprendimento da superfície. Em contra partida Marino e Rego (2002) descrevem que, o uso do cimento de ionômero de vidro tem demonstrado alto índice de sucesso no selamento de fóssulas e

fissuras, desde que seja realizada uma técnica invasiva, entretanto, sabe-se da importância da Odontologia minimamente invasiva, contraindicando desgastes desnecessários de estrutura dentária, por estes motivos realizou-se acompanhamento para avaliação clínica e radiográfica da retenção do selante e interrupção da lesão de cárie em três meses.

Os selantes ionoméricos apresentam propriedades precisas como resistência a abrasão e ao desgaste, biocompatibilidade, em conjunto com dentifrícios fluoretados tem aumento significativo a remineralização e diminuição da desmineralização, boa integridade marginal e ótima relação custo-benefício (POGGIO et al., 2016), além de tolerar melhor a umidade, não necessitando de isolamento absoluto, que torna desagradável para uma criança com pouca idade, sem experiências odontológicas anteriores e sem grandes problemas bucais, características presente no paciente em questão.

De acordo com os autores Cataño (2015), Vasconcelos et al., (2017), Albuquerque et al., (2014), a utilização dos selantes de fósulas e fissuras contribuem de forma clara e inequívoca para a melhoria da saúde oral dos pacientes, no entanto, devem-se continuar os estudos de forma a aumentar a sua eficácia e durabilidade, no conceito de aperfeiçoar uma dentística minimamente invasiva, alguns estudos sugerem que, não é fundamental a remoção do tecido infectado com o intuito de paralisar o processo cariogênico, propondo a utilização dos selantes de fósulas e fissuras para o controle de lesões cariosas. Os resultados destes estudos sugerem a paralisação da lesão de cárie e que, os selantes ionoméricos constituem uma alternativa conservadora ao tratamento restaurador, propiciando a paralisação de lesões de cárie além da preservação da estrutura dentária, tendo como fator importante o diagnóstico precoce da lesão, possibilitando um tratamento minimamente invasivo. Na avaliação do exame radiográfico, verificou-se que não houve progressão da lesão de cárie e a retenção do selante foi totalmente satisfatória, pois o selante estava íntegro e sem nenhuma fratura. Diante disso, pela importância do assunto sugere-se novos estudos.

5 CONCLUSÃO

O tratamento minimamente invasivo, selamento de lesões de cárie, proporcionou a paralisação das lesões cariosas, sem que o paciente necessitasse

realizar tratamento invasivo e desconfortável para as crianças e os pais, pois este tratamento não utiliza anestesia local, isolamento absoluto e remoção invasiva do tecido cariado. É importante ressaltar a importância da indicação correta para esse tipo de tratamento juntamente com o acompanhamento clínico e radiográfico, além da conscientização dos pais sobre manter a higiene oral e dieta adequada da criança.

AGRADECIMENTO

Agradecimento a Deus e a nossa professora e orientadora Mariana Vargas Lindemaier e Silva por toda a atenção e compreensão dedicadas a este trabalho.

REFERÊNCIAS

AAPD - American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on pediatric restorative dentistry. **Pediatr Dent**. 2008;30(7 Suppl):163-9.

AAPD - American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on behavior guidance for the pediatric dental patient. Reference Manual 2012-2013; 35(6): 227-234.

ALBUQUERQUE, Ana Carolina Lyra, ARÚJO Olívia Maria Costa, SILVA Daniel Furtado, PEREIRA Allana Roberta Bandeira. Avaliação clínica do custo/benefício de selantes oclusais **Revista Saúde e Ciência online**, Praia do Poço- Cabedelo (PB), 3(1), 69-80, (2014).

ANDRADE, Ana Paula Rocha Carvalho Bernardes, IMPARATO, José Carlos Pettorossi; MOMESSO, Marília Gabriela Correa; SILVA, Sandra Regina Echeverria Pinho; ROMANCINI, Daniela Dias de Almeida; DOENHA, Michelle Mendes Athayde Simionatto. Retenção do selante ionomérico em molares na fase de irrupção na primeira infância. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, Campinas – SP; 69(4):340-4. (2015).

BRAGA, Mariana Minatel. MENDES, Fausto Medeiros, GIMENEZ, Thais. EKSTRAND, Kim Rud. O uso do ICDAS para diagnóstico e planejamento do

tratamento da doença cárie. **Rev. Pro-odonto prevenção**, São Paulo – SP5(4):9-55, 2012.

CATAÑO, Fernando Gonzalez. **Selante de sulcos e fissuras**: Importância em odontopediatria. Junho, 2015 .64. Dissertação- Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz.

FONTANA, M, PLATT, JA, ECKERT, GJ, GONZÁLEZ-CABEZAS, C, YODER K, ZERO, DT, ANDO, M, SOTO-ROJAS, AE, PETERS, MC. Monitoring of sound and carious surfaces under sealants over 44 months. **J Dent Res**. 2014 Nov;93(11):1070-5.

HESSE, Daniela; CALIL Clarissa Calil, C; PRÓCIDA, Daniela Prócida; IMPARATO, José Carlos Pettorossi. Avaliação do selamento de lesões de cárie comparado à restauração com resina composta em dentes. **Decíduos Stomatos**, Rio Grande do Sul, Brasil, v. 13, n. 25, pp. 75-85, julho-dezembro, 2007,

IMPARATO, José Carlos Pettorossi. **Anuário 01: odontopediatria clínica**: integrada e atual. 1ed. Nova Odessa, SP: Napoleão. 2013.

LUZIA, Tamara Lorrane de Oliveira; SILVEIRA, Ana Daniela Silva. Uso terapêutico dos selantes odontológicos. **RDAPO: Revista Digital da Academia Paraense de Odontologia**, Belém-PA, v.1, n.1, PP.1-6, maio/2017.

MARINO, Ana Claudia; REGO, Marcos Augusto; Diagnóstico de cárie oclusal e indicação de Selamentos de cicatrículas e fissuras, **Rev. biociênc**, Taubaté, v.8, n.2, p.59-67, jul./dez.2002.

MORALES-Chávez MC, NUALART-Grollmus ZC. Retention of a resin-based sealant and a glass ionomer used as a fissure sealant in children with special needs. **J ClinExp Dent**. 2014 Dec 1;6(5):e551-5.

PARDI, V, PEREIRA, AC, AMBROSANO, GM, MENEGHIM, Mde C. Clinical evaluation of three different materials used as pit and fissure sealant: 24-months results. **J ClinPediatr Dent**. 2005 Winter;29(2):133-7.

PITTS, NB. Are we ready to move from operative to non-operative/preventive treatment of dental caries in clinical practice? **Caries Res.** 2004;38(3):294-304.

POGGIO, C;ANDENNA, G;Ceci, M;BELTRAMI, R; COLOMBO, M; CUCCA, L. Fluoride release and uptake abilities of different fissure sealants. **J ClinExp Dent.** 2016 Jul1;8(3).

SILVA, **Adriene Mara Souza Lopes**. SILVA, **Rafael Moraes**. Selamento de fósulas e fissuras por meio de selantes resinosos ou ionoméricos na prevenção da cárie oclusal. **ClipeOdonto**, Taubaté-SP, Brasil, 7(1):57-64, 2015.

SIMONSEN, RJ;NEAL, RC. A review of the clinical application and performance of pit and fissure sealants. **Aust Dent J.** 2011 Jun;56Suppl 1:45-58.

SRIDHAR, LP;MOSES, J;RANGEETH, BN;SIVAKUMAR, S. Comparative Evaluation of the Marginal Sealing Ability of two Commercially Available Pit and Fissure Sealants. **J Clin Diagn Res.** 2016 Sep;10(9).

ÜNAL, M;OZNURHAN, F;KAPDAN, A;DÜRER, A. A Comparative Clinical Study of Three Fissure Sealants on Primary Teeth: 24-Month Results. **The Journal of Clinical Pediatric Dentistry.** 2015 May; 39(2):113-9.

VASCONCELOS, Amanda de Albuquerque; GIRÃO, Daniela Cavalcante; PARISOTTO, Thaís Manzano; IMPARATO, José Carlos Pettorossi. Selamento de lesões de cárie oclusais em metade externa de dentina em dentes decíduos: estudo clínico randomizado em crianças cearenses. **RevOdontoBras Central**, Fortaleza-CE, 26(77): 26-32, 2017.