

③ Tratamento Restaurador Atraumático

INTRODUÇÃO

O Tratamento Restaurador Atraumático (TRA) é uma técnica introduzida em 1985 (SCHRIKS; VAN AMERONGEN, 2003), preconizada e aceita, desde 1994, pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para tratamento da doença cárie dentária em comunidades menos favorecidas que, até então, não recebiam atendimento odontológico, ou este era representado apenas por exodontias, tendo caráter extremamente mutilador.

O Programa do TRA pode ser inserido em segmentos específicos da sociedade brasileira afetados pela pobreza (OLIVEIRA et al., 1998), de baixo nível sócio-econômico e de alto índice CPOD (IMPARATO, 2000). No entanto, não se pode excluir a possibilidade de utilização do TRA em comunidades mais favorecidas, mesmo dentro de consultórios dentários, para determinadas situações, como por exemplo cavidades de classe I, cujo resultado tem demonstrado ser semelhante às restaurações de amálgama (FRENCKEN et al., 2004).

PILOT (1999), salientou que, apesar do TRA ter sido desenvolvido para ser utilizado em populações carentes, ele tem várias aplicações em países desenvolvidos, tais como: introdução de tratamento odontológico precoce em bebês, pacientes extremamente ansiosos e medrosos, pacientes especiais (problemas físicos ou mentais), pacientes que vivem em clínicas de repouso, crianças com alto risco à cárie.

O TRA tem sido bem recebido pelos pacientes, pela tranquilidade demonstrada por esses durante o tratamento (RAHIMTOOLA et al., 2000; SCHIRKS; VAN AMERONGEN, 2003), assim como pela aceitação em se realizar em nova sessão o tratamento, se necessário (FRENCKEN; MAKONI; SITHOLE, 1996).

Este tratamento consiste em orientações de dieta e higiene periódicas além do tratamento das lesões cáries presentes. Para remoção do tecido cariado utilizam-se apenas instrumentos manuais, e restauração com cimento de ionômero de vidro (CIV), utilizado também como selante de fôssulas e fissuras agindo de modo preventivo (REIS; MEDEIROS, 2001).

Segundo IMPARATO (2000), no TRA opta-se pela remoção parcial do tecido cariado por meio de instrumentos manuais, vedando a cavidade com um material liberador de fluoreto, o CIV. Porém este procedimento é definitivo como método restaurador, diferindo, portanto, da fase de adequação do meio bucal, onde se utiliza este material com o intuito de removê-lo posteriormente para realizar restauração em resina composta, por exemplo.

PINHEIRO et al. (2003), acreditam que para o sucesso do TRA alguns critérios devem ser cuidadosamente seguidos, dentre eles: ausência de alteração radiográfica, ausência de mobilidade dental e dor espontânea e ausência de alteração periodontal.

A paralização do processo cárie, portanto, não requer um tratamento sofisticado, com alta tecnologia, mas somente a remoção da biomassa microbiana cariogênica, a partir da curetagem superficial das lesões, retirando-se a maior parte do tecido amolecido, necrótico, desorganizado, mantendo-se ainda o tecido desmineralizado (FIGUEIREDO et al., 1999).

Em seguida é feito o selamento das cavidades, "sepultando-se", desta forma, as bactérias remanescentes que dão uma contribuição extremamente limitada para a destruição da estrutura dentinária (THYLSTRUP; FEJERSKOV, 1995). Associando a função bacteriostática do CIV à dificuldade das bactérias em obter substrato do meio bucal, o ambiente torna-se desfavorável à sua sobrevivência (FIGUEIREDO et al., 1999). Para servir de parâmetro, em dentina infectada (ou seja, sem que haja a remoção de nenhuma porção dentinária), há redução, após 24 horas de selamento com CIV, de 85% das bactérias viáveis (PINHEIRO, 2004).

O principal material restaurador indicado para o TRA é o CIV de alta viscosidade, considerado também de presa rápida ou de alta proporção pó-líquido, cujas características físicas foram melhoradas, e o tempo de presa reduzido, visando sua utilização em locais onde não haja infra-estrutura tradicional. São exemplos destes materiais: o Fuji IX® (G.C. Corp.); Ketac Molar® (3M ESPE) e Chem Flex®

- Daniela Prócida Raggio

Professora Responsável pela Disciplina de Odontopediatria da FO/Campinas (UNIP)

- José C. Peterossi Imparato

Professor Doutor do Programa de Pós-Graduação em Odontopediatria da FO/São Leopoldo Mandic - Campinas/SP. Professor Doutor da Disciplina de Odontopediatria da FOU SP

- Gabriel Tilli Politlano

Mestrando em Odontopediatria pela FO/São Leopoldo Mandic - Campinas/SP

- Sandra Regina Echeverria

Doutoranda em Odontopediatria pela FOU SP

- Sofia Takeda Uemura

Professora do Curso de Especialização em Odontopediatria do SOESP

- Elza Maria Sá Ferreira

Mestranda em Odontopediatria pela FO/São Leopoldo Mandic - Campinas/SP



Fig. 1 - Caso clínico inicial.

(Dentsply), (RUTAR; MCALLAN; TYAS, 2000).

Com algumas vantagens sobre os CIV indicados para o TRA já conhecidos, foi recentemente lançado no mercado, o Ketac™ Molar Easy Mix® (3M ESPE) que apresenta as partículas de vidro que compõem o pó agregadas umas às outras com um agente de união, formando esferas que auxiliam na penetração do líquido, tornando a manipulação do material mais fácil e rápida.

RELATO DO CASO CLÍNICO

Paciente F.J.L., 8 anos de idade, compareceu à clínica do curso de Mestrado em Odontopediatria da São Leopoldo Mandic – Campinas, para tratamento odontológico.

Após anamnese detalhada, exame clínico e radiográfico, foi proposta para a responsável a inserção da paciente em um Programa de Tratamento Restaurador Atraumático modificado (TRAm), já que seria realizado dentro do consultório odontológico, com utilização de energia elétrica.

Esse tratamento foi composto por orientações sobre dieta e higiene bucal, além da realização das restaurações com CIV indicado para TRA (Ketac™ Molar Easy Mix® - 3M ESPE) nos dentes com lesão cariada, portanto, a paciente foi inserida em um programa restaurador e preventivo onde o controle e os retornos foram indispensáveis para o sucesso do tratamento.

Foram detectadas lesões cáries nos dentes 75 e 36, de profundidade mediana, atingindo tecido dentinário, porém, sem qualquer evidência clínica e radiográfica de envolvimento com o tecido pulpar (Fig 1).

Nos dois elementos dentários procedeu-se o mesmo procedimento clínico. Sob isolamento relativo do campo operatório, e com a utilização de curetas, removeu-se parcialmente o tecido cariado da parede pulpar, portanto, curetando apenas a dentina infectada, desorganizada, amolecida, e mantendo a dentina afetada, passível de remineralização, clinicamente caracterizada por “lascas”.

Nas paredes circundantes, principalmente em nível de esmalte, o tecido cariado foi removido totalmente, o que permitiria adequada união do cimento ionomérico à estrutura calcificada e diminuiria o risco de microinfiltração.

Após este procedimento realizou-se limpeza da cavidade



Fig. 2 - Ketac™ Molar Easy Miz®



Fig. 3 - Pó e líquido dispensados no bloco de papel.

com água oxigenada 10 volumes (ADV®), lavagem e secagem dando início aos procedimentos restauradores com um cimento de ionômero de vidro indicado para o TRA, o Ketac Molar™ EasyMix® (3M ESPE) (Fig. 2), composto por uma parte líquida e outra na forma de pó granulado.

Uma porção do pó do material, estipulada pelo fabricante pela colher-medida, foi dispensada no bloco de papel. Duas gotas do líquido foram gotejadas sobre a mesma superfície (Fig 3). A primeira gota foi utilizada para condicionar a cavidade, por meio de bolinha de algodão, durante 20 segundos (Fig.4). A cavidade foi lavada com jato de água e seca com bolinha de algodão.

A segunda gota do líquido foi aglutinada ao pó, em duas etapas, já que o mesmo fora dispensado sobre o bloco de papel e dividido em duas porções iguais. O material foi inserido nas cavidades com espátula para inserção (Figs. 5 e 6). Posteriormente realizou-se pressão digital sobre o material, com o dedo previamente vaselinado (Fig. 7), removendo-o após 30 segundos, aguardando a perda do brilho e realizando a proteção su-

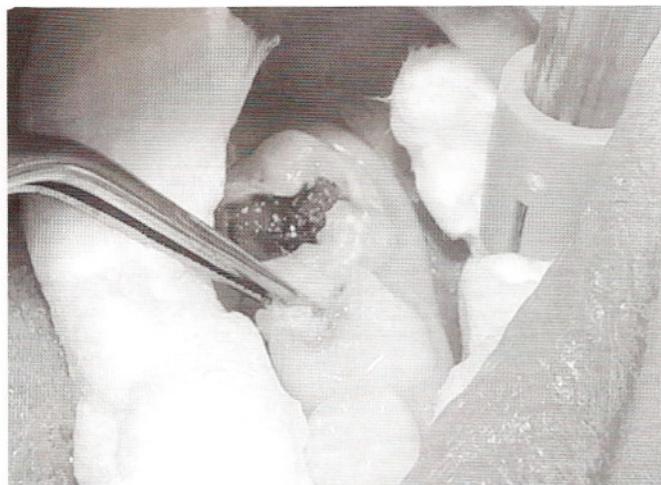


Fig. 4 - Condicionamento da cavidade com o líquido do material.



Fig. 5 - Inserção do material no dente 36.

perficial com selante de superfície fotopolimerizável (Fig. 8). Depois de concluída a restauração, notou-se a presença do CIV também sobre os sulcos e fissuras hígidos do dente cariado, promovendo o selamento dessa região (Fig. 9).

A paciente apresentou ótimo comportamento durante os procedimentos e ainda está sob acompanhamento clínico e radiográfico, além de receber periodicamente orientações sobre higiene bucal e dieta.

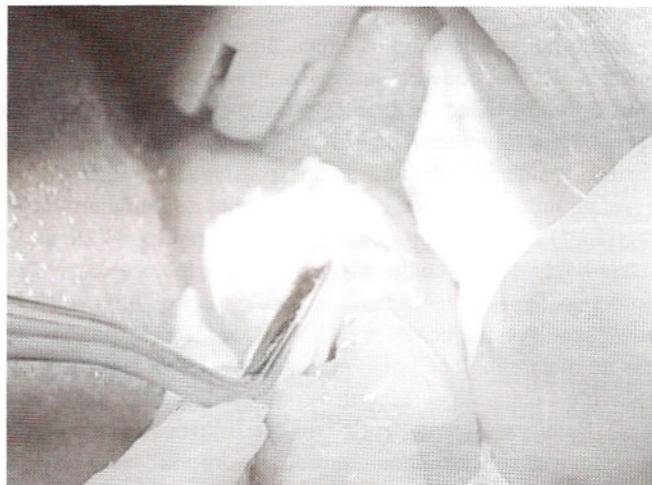


Fig. 6 - Inserção do material no dente 75.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a realização do TRA são necessários poucos instrumentos e materiais odontológicos, sendo que a proposta inicial deste tratamento é que se utilize apenas os manuais, que não necessitem de energia elétrica, já que fora desenvolvido inicialmente para realização em campo aberto. Esses materiais podem ser facilmente transportados, o que viabiliza a utilização em regiões distantes e desfavorecidas (FRENCKEN; HOLMGREN, 2001).

No entanto, com o conhecimento da técnica e o desenvolvimento de pesquisas, o TRA começou a ser mais utilizado, mesmo em locais onde há energia elétrica e outros benefícios. Pode-se citar o serviço público ou mesmo o consultório particular, como no caso clínico descrito. Desta maneira tem-se algumas vantagens como a utilização equipamento odontológico, exames radiográficos, instrumentos rotatórios, dentre outros (MASSARA, 2002).

Corroborando com RAHIMTOOLA et al., (2000), e SCHIRKS e VAN AMERONGEN (2003), no caso relatado o tratamento por meio do TRA foi bem recebido pela paciente, pela evidente tranquilidade demonstrada durante o tratamento.

Ao observar as figuras do caso descrito pode-se notar que, além do vedamento das cavidades, optou-se por aplicar CIV nos sulcos e fissuras adjacentes, com o intuito de selar os dentes. Segundo FRENCKEN e HHOLMGREN (2001), o selamento das fôssulas e fissuras serve para prevenir e/ou paralisar lesões de cárie.

Os CIV são os materiais de eleição para esta técnica, devido às propriedades físicas inerentes a estes, tais como a desividade química à estrutura dental, compatibilidade biológica e liberação de íons flúor (FRENCKEN; HOLMGREN, 1999).

A inserção do material deve ser feita quando o mesmo

ainda apresenta brilho (NAVARRO; PASCOTTO, 1998; BUSSADORI; IMPARATO; GUEDES-PINTO, 2000), indicando a disponibilidade de ácido poliacrílico para efetuar união química com a estrutura dentária.

No caso relatado optou-se por realizar a proteção superficial com selante de superfície fotopolimerizável. Independente do material escolhido para tal proteção é importante que ela permaneça “isolando” o material por 24 horas, período em que ocorre a reação de presa e o material ainda não apresenta suas propriedades mecânicas de maneira integral (NAGEM FILHO; DOMINGUES, 2000).

CONCLUSÕES

Diante do exposto pode-se afirmar que o Tratamento Restaurador Atraumático é uma técnica que apresenta eficiência clínica e induz maior colaboração do paciente por não necessitar de anestesia, ser de fácil e rápida realização, no entanto, necessita, assim como outros tratamentos, de acompanhamento clínico, radiográfico e instruções periódicas sobre dieta e higiene.

RESUMO

O Tratamento Restaurador Atraumático (TRA) é carac-

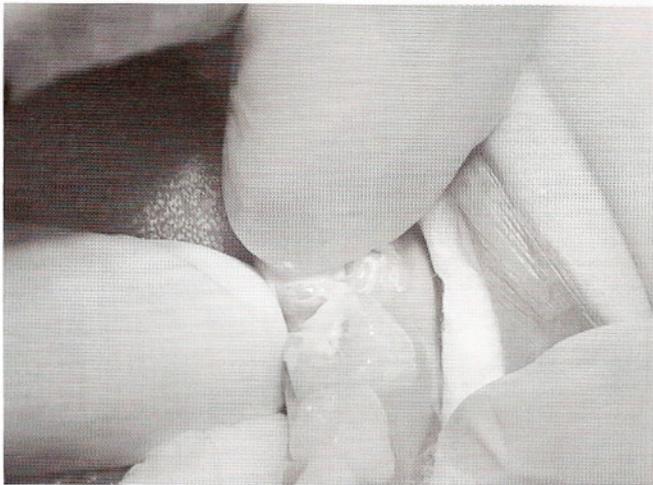


Fig. 7 - Pressão digital com luva vaselinada.

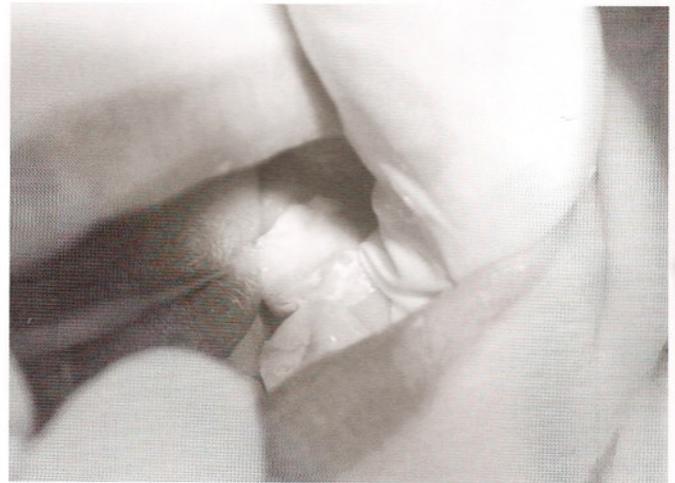


Fig. 8 - Proteção superficial com adesivo dentinário.

terizado por ser de simples execução e por não necessitar de energia elétrica, podendo ser realizado em campo, ou em locais sem estrutura de equipamentos odontológicos convencionais. A técnica restauradora consiste na remoção parcial do tecido cariado, mantendo a dentina afetada, passível de remineralização e restaurando a cavidade com um Cimento de Ionômero de Vidro (CIV) indicado para o TRA, de presa rápida. Neste artigo relata-se o caso clínico de uma paciente que foi inserida no Programa do TRA modificado, em consultório, composto pela realização das restaurações com CIV nos dentes 75 e 36, orientação de dieta e higiene bucal periodicamente. O tratamento foi efetivo e a paciente apresentou ótima aceitação.

Palavras-chave: dentina cariada, tratamento restaurador atraumático, cimento de ionômero de vidro.



Fig. 9 - Observar selamento das fôssulas e fissuras.

SUMMARY

The Atraumatic Restorative Treatment (ART) is characterized by being of simple execution and for not needing of electric power, could be accomplished in field, and in locations without conventional equipment. The restoring technique consists of the partial removal of caries dentin, maintaining the affected dentin, allowing the remineralization and restoring the cavity with a glass ionomer cement (GIC) for ART. This article shows a case report of a patient who was inserted in the ART Modified Program, in dental clinic, and the restorations with GIC in the teeth 75 and 36 were done, diet orientation and buccal hygiene as well, periodically. The treatment was quite satisfactory and the patient presented great acceptance.

Key Words: caries dentin, atraumatic restorative treatment, glass ionomer cement.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BUSSADORI, S.K, IMPARATO, J.C.P, GUEDES-PINTO A.C. Dentística odontopediátrica: técnicas de trabalho e uso de materiais dentários. São Paulo: Santos; 2000.
- FIGUEIREDO, M.C, FRONER, A.M, RÓSITO, D.B, GALLARETA, F.W.M, SAMPAIO, M.S. A utilização da técnica de tratamento restaurador atraumático (ART) em bebês - Avaliação clínica de um ano. J Bras Odontopediatr Odontol Bebê 1999;2(9):362-368
- FRENCKEN, J.E, HOLMGREN, C.J. Atraumatic Restorative Treatment (ART) for dental Caries. Nijmegen: STI Book; 1999.
- FRENCKEN, J.E, HOLMGREN, C.J. Tratamento restaurador atraumático (ART) para a cárie dentária. 1ª. ed. Trad de Joseana Pezzi Barison. São Paulo: Santos; 2001.
- FRENCKEN, J.E, MAKONI, F, SITHOLE, W.D. Atraumatic restorative treatment and glass-ionomer sealants in a school oral health programme in Zimbabwe: evaluation after

- 1 year. Caries Res 1996;30(6):428-33.
- FRENCKEN, J.E, VANT'N HOF, M.A, van Amerongen WE, Holmgren CJ. Effectiveness of single surface ART restorations in the permanent dentition: a meta-analysis. J Dent Res 2004;83(2):120-123.
- IMPARATO, J.C.P. A dentística odontopediátrica no contexto da promoção de saúde bucal. In: Feller, Christa; Gorab, Riad. Atualização na clínica odontológica: módulos de atualização. São Paulo, Artes Médicas, 2000. p.237-61.
- MASSARA, M.L.A. ART modificado: a melhor abordagem de lesões de dentina da atualidade. 11º Livro anual do Grupo Brasileiro de Professores de Ortodontia e Odontopediatria 2002; 1(1):131.
- NAGEM FILHO, H, DOMINGUES, L.A. Ionômero de Vidro - Agentes protetores de superfície. Bauru: Edusc. 69p. 2000
- NAVARRO, M.F.L, PASCOTTO, R.C. Cimentos de ionômero de vidro - aplicações clínicas em Odontologia. São Paulo: Artes Médicas; 1998.
- OLIVEIRA, L.M.C, NEVES, A.A, NEVES, M.L.A, SOUZA, I.P.R. Tratamento Restaurador Atraumático e a adequação do meio bucal. Rev Bras Odontol 1998;55(2): 94-99.
- PILOT, T. Introduction—ART from a global perspective. Community Dent Oral Epidemiol 1999;27(6):421-2.
- PINHEIRO, S.L. Análise microbiológica e em microscopia eletrônica de varredura da dentina infectada selada com cimento antibacteriano. São Paulo, 2004. 146 p. Tese (Doutorado)
- PINHEIRO, S.L, SANTOS, M.M.P, RONDINO, A.F, IMPARATO, J.C.P. Capeamento pulpar inidreto em odontopediatria: indicações e possibilidades. Rev Assoc Paul Cir Dent 2003;57(4):280-283.
- RAHIMTOOLA, S, VAN AMERONGEN, E, MAHER, R, GROEN, H. Pain related to different ways of minimal intervention in the treatment of small caries lesions. J Dent Child 2000;67(2):123-127.
- REIS, R.S.A, MEDEIROS, U.V. Hipermineralização da dentina a partir de cimentos ionoméricos: aspectos de relevância clínica. Rev Bras Odontol 2001;58(4):248-251.
- RUTAAR, J, MACALLAN, L, TYAS, M.J. Clinical evaluation of a glass ionomer cement in primary molars. Pediatr Dent 2000;22(6):486-488.
- SCHRIKS, M.C.M, VAN AMERONGEN, W.E. Atraumatic perspective of ART: psychological and physiological aspect of treatment with and without rotary instruments. Community Dent Oral Epidemiol 2003; 31(1):15-20.
- THYLSTRUP, A, FEJERSKOV, O. Cariologia clínica. São Paulo: Santos; 1995. cap.6, p.45-69.