

Tratamento Restaurador Atraumático (TRA) e sua aplicabilidade em comunidades menos assistidas

Karime de Souza **DUTRA**¹, Lais David **AMARAL**², Letícia Diniz Santos **VIEIRA**³

Resumo

O TRA (Tratamento Restaurador Atraumático) surge como aliado à odontologia de mínima intervenção, dispensando os avanços tecnológicos, o enfoque estritamente invasivo e curativo, muitas vezes disponíveis a uma pequena parcela da população e não atendendo às camadas sociais menos favorecidas dos países em desenvolvimento e subdesenvolvidos. O TRA dispensa infraestrutura, técnica e custo monetário complexos, utilizando ações eficazes que visam à multiplicação da saúde bucal. A técnica inclui mínima intervenção e máxima preservação de estruturas dentárias, bem como, o uso de materiais odontológicos biologicamente compatíveis e agregadores à saúde bucal do paciente. Este artigo tem como finalidade expor em revisão bibliográfica a cerca da utilização do TRA e sua aplicabilidade em comunidades menos assistidas, bem como suas características e eficácia técnica.

Palavras-chave: Tratamento restaurador atraumático. Saúde coletiva. Prevenção secundária. Promoção da saúde.

¹Aluna do Curso de Odontologia da Faculdades Integradas da União Educacional do Planalto Central (FACIPLAC).

²Mestre e doutoranda em Ciências da Saúde, Especialista em Odontologia em Saúde Coletiva e Pacientes com Necessidades Especiais

³Doutora em Odontopediatria e Especialista em Ortodontia e Odontopediatria.

Como citar este artigo: Dutra KS, Amaral LD, Vieira LDS. Tratamento Restaurador Atraumático (TRA) e sua aplicabilidade em comunidades menos assistidas. R Odontol Planal Cent. 2015 Jul-Dez;5(2):23-8.

- Os autores declaram não ter interesses associativos, comerciais, de propriedade ou financeiros, que representem conflito de interesse, nos produtos e companhias citados nesse artigo.

Autor para Correspondência: Karime de Souza Dutra
QE 28 Conjunto D casa 37 Guará II- CEP 71060-042 - Brasília - DF.
Telefone: (61) 3548 0049, (61) 8242 9317
E-mail: karimedutra@hotmail.com

Categoria: Revisão de Literatura
Área: Dentística, Saúde Coletiva

Introdução

Dentro de um enfoque social incluyente, onde a odontologia vai até o paciente que dela necessita, a utilização do TRA (Tratamento Restaurador Atraumático) associado às atividades educativas e preventivas, como a fluoroterapia, utilização criteriosa de selamento oclusal, orientação de higiene oral e dieta não cariogênica, vem sendo aplicada com êxito em populações menos favorecidas de países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, bem

como em grupos específicos de refugiados, comunidades carentes e indígenas incapazes de obter tratamento odontológico convencional¹.

A evolução de materiais e técnicas na odontologia trouxe consigo o fator monetário excludente, que torna restrito o acesso à modernização, para uma parcela considerável da população, principalmente em países onde a desigualdade social é relevante. Fator que agrega valor aos procedimentos que envolvem o TRA, devido a simplificação da técnica e baixo custo^{1,2}.

Mesmo diante da aplicabilidade nestas comunidades, ainda é precário, errôneo e escasso o conhecimento dos profissionais de odontologia sobre o TRA, os materiais utilizados, a realização da técnica correta, bem como a sua relevância como fator de multiplicação de saúde. Pequenos erros na técnica podem influenciar negativamente na permanência do material na cavidade bucal, adesividade, e na sua qualidade mecânica e química^{2,3}.

Este trabalho tem por finalidade realizar uma revisão bibliográfica sobre o Tratamento Restaurador Atraumático e sua aplicabilidade em comunidades menos assistidas, explicar e abordar suas

características e eficácia.

Revisão de literatura

A cárie dentária é uma doença comportamental, cuja incidência é maior em indivíduos menos favorecidos economicamente, que não tem acesso a nenhum tipo de tratamento preventivo e restaurador. O TRA é uma técnica simples, de rápida execução e custo financeiro baixo, quando comparada a qualquer técnica restauradora convencional¹. Sendo assim, adequa-se perfeitamente à parcela de população provida de infraestrutura mínima, alta prevalência da doença cárie e assistência à saúde bucal que se concretiza mais em extrações do que em ações de prevenção (FIGURA 1).



FIGURA 1 - Doença Cárie.
Disponível em: www.dentalpro.pt

A técnica do TRA foi pela primeira vez aplicada (utilizando-se como material restaurador o Fosfato de Zinco) pelo Dr. Jo Frencken em um pequeno estudo piloto realizado na Tanzânia, África. Teve seus resultados apresentados em 1986 e adotados e preconizados pela OMS (Organização Mundial de Saúde) em 1994.²

Evidenciado por estudos, trata-se de uma estratégia definitiva, com mínima intervenção, que sobrepõe à prática preventiva. A técnica consiste na escavação em massa da camada de dentina infectada, utilizando somente instrumentos manuais (meio mais efetivo para a remoção desta), preservando o tecido dentinário passível de

remineralização e finalizando com o fechamento das cavidades com cimento ionômero de Vidro. Através do selamento das cavidades, os micro-organismos perdem sua fonte de substratos, estagnando e possibilitando a regressão das lesões^{2,3,4} (FIGURA 2).



FIGURA 2 - Cimento Ionômero de Vidro.
Fonte: www.dentalcremer.com.br

A técnica conta com menor número de etapas operatórias, o que permite a remoção de biomassa infectada em um número maior de elementos dentais em uma única sessão, fato que aliado a menor sensibilidade pós-operatória, ausência de dor ou desconforto, a torna bem aceita por parte dos pacientes⁵. Tratamentos restauradores convencionais exigem o uso de isolamento absoluto, anestesia local, micromotor e energia elétrica, água encanada e maior tecnologia. Do ponto de vista econômico, é possível a utilização do TRA entre as comunidades carentes de assistência odontológica, em consonância com conceito introduzido por Frencken^{3,4}.

Atualmente recomenda-se o uso de CIV (cimento de ionômero de vidro) de alta viscosidade, na técnica de TRA. A adição de ácido poliacrílico ao pó confere ao material, maiores propriedades mecânicas e taxa de sobrevivência maior que do cimento ionomérico comum, composto por vidro silicato e ácido poliácenóico. Sua adesão química ao esmalte e à dentina, sua boa retenção, a propriedade de prevenção de lesões cárie, o coeficiente de expansão térmico linear semelhante à estrutura dentária, a biocompatibilidade e aplicação em locais com alta carga mastigatória, bem como a liberação e incorporação de fluoretos possibilitando

recargas por um período prolongado de tempo, colocam o CIV à frente na escolha perante aos demais materiais restauradores^{2,4,6,7} (FIGURA 3).



FIGURA 3 - Cimento Ionômero de Vidro de alta viscosidade.

Fonte: www.dentalcremer.com.br

Mesmo sendo um material com limitações, no que tange ao maior desgaste de superfície quando comparado aos materiais restauradores convencionais, como amálgama e resinas compostas^{5,8}, estudos indicam não haver diferença de sobrevida entre os materiais citados acima e o CIV de alta viscosidade⁴. As altas taxas de sucesso, tanto na dentição decídua quanto permanente, ambas em Classes I e II, respaldam o TRA com utilização de CIV como uma alternativa viável e realista na manutenção da saúde bucal. Para a efetividade dos resultados e indicação correta da técnica, é fundamental que haja o treinamento e conhecimento específico desta e das propriedades do material eleito, antes de sua aplicação em campo clínico^{4,9,10}.

Embora não haja aplicabilidade em lesões de cárie de estágios avançados, lesões extensas, dentes com comprometimento pulpar, presença de abscessos, fístulas e cavidades sem acesso proximal ou oclusal⁹, a maioria das falhas nas restaurações aparentam advir de um conjunto de variáveis que incluem as propriedades do material e a falta de conhecimento do operador sobre a forma correta de aplicação, inserção, tempo e forma de manipulação, consistência, proporção pó-líquido, isolamento correto e proteção do CIV^{2,4,8}. Interferindo diretamente na qualidade final das restaurações¹¹, para que a proposta de Odontologia Social, humana e/ou humanitária seja ampliada através do TRA, torna-se necessária sua

divulgação correta, bem como o embasamento científico da técnica^{3,4}. De posse dos cuidados e passos que devem ser seguidos pelo profissional de odontologia, conforme literatura vigente, a técnica de TRA deve seguir as seguintes orientações:

1 - Limpeza da cavidade bucal através de escovação orientada e fricção de rolete de algodão;

2 - Isolar relativamente e secar elemento dental a ser restaurado, utilizando para tanto gaze e roletes de algodão. O profissional deve se assegurar de que a área se manterá controlada de umidade e descontaminada de saliva e/ou sangue, durante finalizar todo o procedimento;

3 - Acesso a fim de remover somente a dentina contaminada (de consistência mole), com escavadores de diâmetros crescentes, iniciando pelas margens da cavidade. Nesta etapa pode ser utilizado como substância auxiliar géis a base de papaína e cloramina e a entrada da cavidade pode ter seu diâmetro aumentado com recortador de margem gengival ou machado;

4 - Limpar a cavidade com bolinhas de algodão estéreis e embebidas em água filtrada ou soro fisiológico;

5 - Secar a cavidade com bolinhas de algodão estéreis;

6 - Manipular o CIV de alta viscosidade por meio de aglutinação. Nesta etapa devem ser seguidas criteriosamente as instruções do fabricante, com relação à proporção pó - líquido, bem como preferencialmente a utilização de espátula de plástico, garantindo assim, as propriedades adequadas do material, sem alteração de cor do mesmo. Devem ser depositadas em placa de papel ou vidro estéril, 2 gotas do líquido e uma porção do pó. A primeira gota, que geralmente possui ar, deve ser utilizada no condicionamento da cavidade, enquanto a outra será aglutinada ao pó, obtendo assim, uma mistura homogênea (FIGURA 4);

7 - Com bolinha de algodão estéril, condicionar dentina e esmalte com o ácido poliacrílico por 10 a 15 segundos;

posteriormente lavar e secar a cavidade, também com bolinhas de algodão;



FIGURA 4 - Manipulação do material CIV.

Fonte: Raggio DP, et al, 2011

8 - O CIV deve então ser inserido à cavidade em pequenas porções e com pequena quantidade de material excedente, enquanto o material apresentar brilho;

9 - Pressionar a superfície da restauração, com dedo indicador enluvado e isolado com vaselina, por aproximadamente 20 segundos;

10 - Após presa do material, remover excessos através de esculpidor;

11 - Proteger a restauração com vaselina sólida, esmalte de unha transparente ou verniz cavitário, a fim de minimizar o efeito hidrófilo de CIV, conferindo maior resistência e sobrevida à restauração até o período de presa final de 24 horas;

12 - Checar a oclusão com papel carbono e caso necessário, fazer remoção de contatos prematuros com instrumento tipo holleback ou cureta afiada;

13 - Recomendar ao paciente a não ingestão de alimentos pela próxima hora e que não utilize para a mastigação, por 24 horas, o lado em que se localiza o elemento restaurado^{2,4,6,12}.

O TRA é aplicado em dezenas de capitais brasileiras, em comunidades que não recebem tratamento odontológico convencional tais como escolas, creches, lares, abrigos e municípios do Brasil, através de programas contextualizados com as necessidades e possibilidades da população. Utilizado por 92% dos profissionais atuantes

nas Unidades Básicas de Saúde, ampliou o acesso aos serviços odontológicos, sem a necessidade de novas contratações, e sua viabilização trouxe como resultado a melhora geral da saúde do coletivo alvo, visão positiva do TRA pelos pacientes e responsáveis e adaptação ao atendimento odontológico por crianças em fase escolar. Estes resultados foram ainda melhores mediante a participação direta da comunidade e educação sobre hábitos de higiene bucal^{2,3} (FIGURA 5).



FIGURA 5 - Aplicação de TRA na 4ª edição do Projeto Sorria Jardim Capela – FOUASP – Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo – 2013.

Fonte: www.fo.usp.br

Aliado a promoção de saúde bucal, o TRA deve fazer parte de programas com acompanhamento frequente e conjunto de medidas educativo preventivas (fluoroterapia, orientação de higiene oral e dieta não cariogênica, bem como o uso de selantes em lesões não cavitadas), para que mostre sua eficácia, evitando o desenvolvimento de novas lesões de cárie e exercendo a manutenção dos elementos dentários saudáveis e funcionais na cavidade bucal do paciente^{1,9,10}.

Discussão

O TRA, técnica desenvolvida com intuito de auxiliar no processo de manutenção de saúde bucal a grupos específicos impossibilitados de acesso a odontologia convencional, possui como diferencial o baixo custo, facilidade de aplicação da técnica necessitando para tanto, de estrutura mínima.

Os estudos evidenciam a técnica como de mínima intervenção e trauma, principalmente no que concerne a preservação do tecido dentinário, além de

impedir a progressão da doença cárie, devido a não proliferação e nutrição dos microrganismos possibilitada pelo selamento cavitário^{2,3,4}.

O material que melhor se adequa a realização do TRA é o CIV de alta viscosidade, que confere a restauração propriedades superiores, se comparado ao CIV comum, considerando que este possibilita a liberação e incorporação de fluoretos na cavidade bucal^{2,4,6,7}.

Conforme bibliografia referida, existe concordância de que, para que hajam resultados positivos na realização da técnica, se faz necessário o conhecimento da aplicação, dos materiais disponíveis no mercado, limitações da técnica e treinamento prático pelo profissional^{2,3,4,8,9,10,11}.

Como principais pontos a serem observados na aplicabilidade prática da técnica, os estudos apontam serem de grande relevância para resultados satisfatórios a limpeza da cavidade, isolamento relativo adequado durante todo o procedimento, limpeza e secamento da cavidade, manipulação correta do material CIV atendendo criteriosamente às indicações do fabricante, condicionamento prévio da cavidade, correta inserção e proteção do

material e recomendações ao paciente^{2,4,6,12}.

Sobre seu valor social, a aplicabilidade do TRA tem mostrado seus resultados positivos na promoção de saúde bucal em capitais, municípios e ambientes escolares do Brasil, através de programas que, associados a medidas educativo-preventivas, atendem às metas voltadas às necessidades básicas de saúde, preconizadas pela OMS^{1,2,3,5,9,10}.

Conclusão

Os estudos indicam o TRA como técnica de vasta aplicabilidade e eficácia para atendimento das populações menos assistidas.

Atende às necessidades básicas destas comunidades, com intervenção e trauma mínimos, preservação máxima dos elementos e fácil aplicabilidade e viabilidade em termos técnicos e monetários.

Diante das vantagens descritas pelos autores consultados, percebe-se a importância de que o TRA seja reconhecido e difundido, visando a melhoria na qualidade de saúde dental de pessoas que comumente não tem acesso a intervenções preventivas e restauradoras.

Atraumatic Restorative Treatment and applicability in less assisted communities

Abstract

The Atraumatic Restorative Treatment (ART) arises as an ally to the minimally invasive Dentistry giving up the technology, the approach strictly invasive and healing many times available for a minority, not reaching the less favored areas from developed and developing counties. The ART doesn't need infrastructure technique or high cost using effective measures aimed on increase the oral health. The technique includes less intervention and maximum dental structure preservation, also the correct use of dental materials bringing dental health for the patient. This article has the goal to expose as a literature review the ART and your applicability in less favored areas, your efficiency and technical features.

Descriptors: Dental Atraumatic Restorative Treatment. Public health. Secondary prevention. Health promotion.

Referências

1. Massara ML, Imparato JC, Wambier DS, Noronha JC, Raggio DP, Bonecker, M. Tratamento Restaurador Atraumático Modificado (ARTm). *Pesq Bras Odontoped Clin Integra*. 2012;12(3):303-06.
2. Raggio DP, Bonifácio, CC, Imparato, JCPI. Tratamento Restaurador Atraumático (ART) – Realidades e Perspectivas. Ed. Santos, 1ª ed. São Paulo, 2011, 166 p.
3. Imparato JC. ART – Tratamento Restaurador Atraumático – Técnicas de Mínima Intervenção para o Tratamento da Doença Cárie Dentária. 1ª ed. Maio Ltda; Curitiba, 2005.
4. Toledo OA. Tratamento Restaurador Atraumático: Conceito Contemporâneo para Manejo da Cárie Dentária. In: *Odontopediatria – Fundamentos para a prática clínica*. Rio de Janeiro: Editora Científica Ltda.; 2012. p. 215-233.
5. Figueiredo MC, Slavutzky, SMB. Tratamento Restaurador Atraumático no Brasil. [Em periódico na internet]. 2004 Jan. [Acesso em: 2014 Mar 04]: [aproximadamente 10 p.]. Disponível em: <www.medcenter.com>

6. Bussadori SK, Raggio DP, Imparato JC, Figueiredo MC. Odontologia de Mínima Intervenção – Um novo olhar sobre a Odontologia. 1ª ed. São Paulo: Nova DFL; 2013.
7. Guglielmi CA, Raggio DP, Takeuti ML, Camargo LB, Imparato JC. Liberação e Reincorporação de Fluoreto de Cimentos de Ionômero de Vidro Utilizados no Tratamento Restaurador Atraumático. *Pesq Bras Odontop Clin Integr.* 2011;11(4):561-65.
8. Nunes OBC, Abreu Ph, Nunes NA, Reis LPKFM, Reis RTM, Júnior AR. Avaliação clínica do tratamento restaurador atraumático (ART) em crianças assentadas do movimento sem – terra. *Rev Fac Odontol Lins.* 2003;15(1):23-31.
9. Fonseca LM, Oliveira AL, Domingos PAS. Tratamento restaurador atraumático: alternativa viável para a promoção de saúde bucal. *UNIGÁ Review.* 2010;3:39-49.
10. Garbin CA, Sundfeld RH, Santos KT, Cardoso JD. Aspectos atuais do tratamento restaurador atraumático. *RFO.* 2008;13(1),25-9.
11. Fejerskov O, Kidd E. Cárie Dentária – A doença e seu tratamento clínico. São Paulo: Santos; 2011. p. 428 – 440.
12. Brasil. Secretaria de Saúde de São Paulo. Cartilha para subsidiar a realização do Tratamento Restaurador Atraumático em Larga escala – TRA: cidade de São Paulo, 2005 a junho 2012/ Secretaria de Saúde, Coordenação da Atenção Básica. Área Técnica de Saúde Bucal. São Paulo: SMS, 2009. 23p.