

# A utilização do tratamento restaurador atraumático por odontopediatras

## *The use of atraumatic restorative treatment by pediatric dentists*

Carolina da Franca<sup>1</sup>, Máira Pê Soares de Góes<sup>2</sup>, Marcela Coutinho Domingues<sup>2</sup>, Viviane Colares<sup>3</sup>

### RESUMO

O objetivo do presente estudo foi investigar a utilização do Tratamento Restaurador Atraumático (TRA) por odontopediatras, através da aplicação de um questionário auto-aplicativo, abordando a utilização da técnica restauradora atraumática, de acordo com o tipo de serviço, público ou privado, as indicações e a avaliação do sucesso clínico da técnica. A amostra foi composta por 80 profissionais que estavam participando do 37º Encontro do Grupo Brasileiro de Professores de Odontopediatria e Ortodontia, realizado em Pernambuco em 2006. Todos os profissionais entrevistados afirmaram conhecer o tratamento restaurador atraumático e a maioria indicou o ionômero de vidro como material de escolha; no entanto, mais de 1/3 dos profissionais indicou o óxido de zinco e eugenol, o que seria sugestivo de adequação do meio bucal. A maior parte dos profissionais utiliza o TRA tanto no serviço público como privado, se considera apta para realizá-lo, apesar de estar interessada em obter mais informações sobre a técnica. O TRA foi indicado pela maioria dos profissionais para pacientes especiais, idosos e odontofóbicos. Verificou-se que o TRA é amplamente conhecido e utilizado pelos odontopediatras, em especial com crianças menores de 6 anos de idade.

**Descritores:** Tratamento restaurador atraumático. Odontopediatria.

### INTRODUÇÃO

A Odontologia contemporânea caracteriza-se por apresentar um novo olhar sobre a filosofia do tratamento da cárie dentária, baseada em mínima intervenção restauradora e na interceptação precoce do processo carioso com a utilização de procedimentos e materiais menos agressivos e com desconforto mínimo para o paciente.<sup>1</sup>

A técnica do Tratamento Restaurador Atraumático (TRA) se enquadra perfeitamente dentro dessa filosofia moderna.<sup>2</sup> Esta técnica tem sido recomendada para milhões de pessoas de países em desenvolvimento e grupos específicos (refugiados e comunidades carentes), os quais não dispõem de tratamento odontológico convencional.<sup>3</sup>

O TRA é uma técnica de baixo custo e fácil manuseio, além de apresentar elevada aplicabilidade. Baseia-se na remoção da dentina infectada das cavidades utilizando apenas instrumentos manuais sob isolamento relativo, sendo o cimento de ionômero

de vidro o material de escolha devido às suas propriedades físicas e químicas.<sup>3-4</sup> A simplicidade do TRA leva a limitação da dor reduzindo a necessidade de anestesia local, o que minimiza o trauma psicológico dos pacientes, além de simplificar o controle de infecção.<sup>5</sup>

Em Odontopediatria, o TRA contribui, sobremaneira, para a adaptação comportamental das crianças, principalmente na primeira infância, pacientes não cooperativos, com comprometimento de saúde sistêmico ou portadores de necessidades especiais.<sup>1</sup>

No entanto, o TRA vem sendo criticado por alguns especialistas, que consideram a técnica um “sucateamento da Odontologia”.<sup>6</sup> Por outro lado, há autores que consideraram essas críticas não procedentes, visto que o respaldo científico de vários estudos comprova a eficácia da técnica.<sup>7-9</sup>

Por desconhecimento, alguns profissionais confundem o TRA com “adequação do meio bucal”,

<sup>1</sup>Doutoranda em Odontopediatria, FOP/UPE

<sup>2</sup>Cirurgiã-dentista, UFPE

<sup>3</sup>Doutora em Odontopediatria, UFPE; Pós-doutora - University of Iowa

que também utiliza materiais para vedação das cavidades após curetagem da dentina infectada. Porém, neste último, o material utilizado é o óxido de zinco e eugenol, numa proposta provisória. A diferença básica entre as duas técnicas, então, é o material utilizado; no TRA o cimento de ionômero de vidro permanece por um tempo mais prolongado, não requerendo a troca posterior, podendo ser considerado como definitivo.<sup>6,10</sup>

Vários estudos têm sido realizados sobre o TRA no sentido de avaliar e demonstrar suas utilidades e aplicabilidade no tratamento odontológico preventivo restaurador, principalmente em países em desenvolvimento, áreas rurais e grupos comunitários menos favorecidos dentro de países desenvolvidos.<sup>7-8,11</sup>

Assim, este estudo teve como objetivo investigar a utilização do tratamento restaurador atraumático por odontopediatras, considerando o material preconizado, as indicações, as contra-indicações, entre outros.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A população desse estudo consistiu de 106 odontopediatras inscritos no 36º Encontro do Grupo Brasileiro de Professores de Ortodontia e Odontopediatria, ocorrido em Pernambuco em novembro de 2006, sendo que participaram da amostra 80 profissionais.

Os dados foram coletados através de um questionário auto-aplicativo, com questões objetivas, previamente aplicado para validação de face. Os profissionais foram inicialmente questionados em relação ao gênero, tempo de formado, procedência (cidade/estado), exercício da docência e formação em odontopediatria.

As outras questões avaliavam o conhecimento dos profissionais em relação aos instrumentos e materiais restauradores utilizados na técnica, as indicações e contra-indicações da mesma, a fonte de informações sobre a referida técnica e qual sua experiência com o uso da mesma. Os profissionais entrevistados também foram questionados sobre a faixa etária mais indicada para o uso do TRA, a utilização do mesmo em serviço público e/ou privado, a classificação dos resultados obtidos com o uso desta técnica, a própria aptidão para o uso do TRA e sobre o desejo de obter mais informações a respeito desta técnica.

Os dados foram analisados através da estatística descritiva e apresentados sob a forma de tabelas e gráficos.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Pernambuco pelo

protocolo nº 165/06.

## RESULTADOS

A maioria dos profissionais (87,5%) era do sexo feminino e 60% professores universitários. Em relação ao tempo de graduação, 11 (13,9%) entrevistados possuíam menos de 5 anos de formado, 23 (29,10%) entre 5 e 10 anos, 21 (26,6%) entre 10 e 20 anos e 24 (30,4%) tinham mais de 20 anos de formados.

A maioria dos profissionais possuía apenas o título de especialista em odontopediatria (63,30%), e um percentual significativo o título de mestre (36,7%) e doutor (19%).

Em relação à procedência dos profissionais, vários estados foram mencionados, tendo sido Pernambuco o estado mais referido (43%), seguido de São Paulo (20,2%), Minas Gerais (8,9%) e Bahia (8,9%). Os outros estados citados foram: Goiás, Tocantins, Ceará, Paraíba, Alagoas, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e Piauí, que juntos representaram 19% do total.

Todos os pesquisados afirmaram conhecer o Tratamento Restaurador Atraumático e a quase totalidade dos odontopediatras (98,75%) afirmaram utilizar a técnica.

Em relação aos recursos materiais, todos os profissionais afirmaram a necessidade de uma cureta para dentina e quase a totalidade, de uma espátula. A placa de vidro também foi indicada como material necessário para realização da técnica pela maioria dos odontopediatras (Tabela 1).

**Tabela 1-** Distribuição dos odontopediatras de acordo com os recursos materiais necessários para a realização do Tratamento Restaurador Atraumático\*.

Recursos materiais	N	%
Cureta para dentina	80	100,0
Espátula	77	96,2
Placa de Vidro	69	86,2
Cadeira odontológica	17	21,2
Caneta de alta rotação	04	5,0
Anestesia	01	1,3
Arco e lençol de borracha	01	1,3
Base	80	—

\* Pode haver mais de uma resposta por entrevistado

Em relação ao material restaurador mais indicado para ser utilizado na técnica, todos citaram o ionômero de vidro e alguns profissionais também indicaram outros materiais, como óxido de zinco e eugenol, compômero e resina composta (Tabela 2).

**Tabela 2** - Distribuição dos odontopediatras de acordo com o material restaurador utilizado no Tratamento Restaurador Atraumático\*.

Material Restaurador	N	%
Cimento de Ionômero de vidro	80	100,0
Óxido de zinco e eugenol	29	36,3
Compômero	08	10,0
Resina composta	02	2,5
Base	80	—

\* Pode haver mais de uma resposta por entrevistado

Em relação à história dentária, os dentes com exposição pulpar e com história de dor prolongada foram as contra-indicações mais referidas pelos odontopediatras para a não utilização do TRA. A respeito da indicação de acordo com o paciente, a maioria dos profissionais (88,7%) indicou a técnica atraumática para pacientes especiais, idosos e odontofóbicos (Tabela 03).

**Tabela 3** - Distribuição dos odontopediatras de acordo com as contra-indicações para Tratamento Restaurador Atraumático\*.

Contra-Indicação Dentes	n	%
Com exposição pulpar	72	90,0
Com história de dor prolongada	66	82,5
Com lesões de cárie oculta	31	38,7
Com lesões cariosas profundas	26	32,5
N.D.A.	04	5,0
Com lesões cariosas rasas	03	3,8
<b>BASE</b>	80	—

\* Pode haver mais de uma resposta por entrevistado

Em relação à faixa etária dos pacientes que os odontopediatras indicaram o TRA, a primeira

infância e a idade pré-escolar foram mais indicadas e a adolescência a menos indicada (Tabela 4).

**Tabela 04** - Distribuição dos odontopediatras de acordo com a faixa etária indicada para utilização do Tratamento Restaurador Atraumático\*.

Faixa Etária	n	%
Primeira infância (até 3 anos)	54	69,2
Idade pré-escolar (3 a 6 anos)	54	69,2
Idade escolar (6 a 12 anos)	18	23,0
Adolescência (13 a 19 anos)	04	5,1
<b>Base</b>	<b>78</b>	<b>—</b>

\* Pode haver mais de uma resposta por entrevistado

Com relação ao tipo de serviço onde o TRA é mais utilizado, quase metade dos profissionais informou utilizar em ambos os tipos de serviço (49,7%) e um terço afirmou utilizar no serviço público (32%). A utilização no serviço privado foi bem menor (14,1%), havendo ainda profissionais que informaram não utilizar esta técnica em nenhum dos serviços (3,9%).

Em relação à avaliação dos resultados obtidos pelo TRA, a maioria dos profissionais considerou bom e excelente, já que 48,7% dos profissionais consideraram bom, 41% excelente e apenas 10,3% consideraram os resultados regulares.

Em relação à fonte de informações sobre o TRA, as publicações científicas foram referidas pela maioria dos profissionais, seguido dos Congressos e do curso de especialização (Tabela 5).

**Tabela 5**- Distribuição dos odontopediatras de acordo com a fonte de informação sobre o Tratamento Restaurador Atraumático\*.

Fonte	N	%
Publicações científicas	67	83,7
Congressos	65	81,2
Especialização	52	65,0
Internet	45	56,3
Colegas	39	48,7
Mestrado	32	40,0
Graduação	31	38,7
Doutorado	18	22,5
Atualização	16	20,0
Outros	08	10,0
Base	80	—

\* Pode haver mais de uma resposta por entrevistado

De todos os entrevistados, 64 (80%) afirmaram ter interesse em obter mais informações a respeito do TRA.

## DISCUSSÃO

A maioria da amostra (87,5%) era composta por profissionais do sexo feminino, como já era esperado, por ser uma especialidade mais comum entre as mulheres.

Entre os entrevistados, 60% eram professores universitários, pois este estudo foi realizado em um encontro de professores.

De acordo com esta pesquisa foi possível observar que os odontopediatras conhecem e utilizam o TRA, que demonstrou uma boa aceitação. Quase a totalidade dos odontopediatras (98,75%) sente-se apta para utilizá-la. Cerca de 90% julgaram bons ou excelentes os resultados obtidos com a técnica. Deve-se destacar que se tratou de uma amostra composta por especialistas em odontopediatria, muitos com formação em programas *stricto sensu* e a maioria docentes.

A cureta para dentina, espátula e placa de vidro foram os instrumentos mais citados pelos odontopediatras como necessários para a realização da técnica atraumática.<sup>3</sup> Alguns profissionais citaram ainda a cadeira odontológica (21,2%) e a caneta de alta rotação (5%) o que pode estar relacionado à adaptação da técnica através do uso do equipamento odontológico e de instrumentos rotatórios para remoção do esmalte e melhor curetagem da lesão, o que consiste no Tratamento Restaurador Atraumático Modificado (TRAm), hoje disseminado nos consultórios odontológicos.<sup>1</sup>

Em relação ao material restaurador indicado para o TRA, todos os profissionais indicaram o ionômero de vidro, que é o material de escolha para esta técnica, devido às suas propriedades físicas e químicas, como biocompatibilidade, adesão química às estruturas dentais e liberação de flúor para cavidade bucal.<sup>3,9</sup> No entanto, 36,3% citaram ainda o óxido de zinco e eugenol, sugestivo de adequação do meio bucal. No TRA, o material usado deve permanecer por um tempo mais prolongado, não requerendo a troca por outro material restaurador. Dessa forma, o material pode ser considerado “definitivo”, diferente da adequação do meio bucal, onde o óxido de zinco e eugenol é considerado um material provisório.<sup>6,10</sup>

Dentes com exposição pulpar e história de dor prolongada são casos de contra-indicação para o TRA e assim foram considerados pela maioria dos odontopediatras entrevistados (90% e 82,5%,

respectivamente). A cárie oculta foi contra-indicada apenas por 38,7% dos entrevistados, o que pode estar relacionado ao surgimento do TRAm, onde utiliza-se instrumentos rotatórios para melhor acesso da lesão cariosa.<sup>1</sup>

Pacientes especiais, geriátricos e odontofóbicos foram indicados pela maioria dos profissionais entrevistados para utilização do TRA<sup>6</sup>, pois esta técnica não necessita da utilização de anestesia, evitando problemas de alergia e de interação medicamentosa, além de contribuir para a diminuição do estresse frente ao atendimento odontológico.

Em relação à faixa etária indicada para utilização do TRA, a primeira infância e idade pré-escolar, foram as mais citadas. Pode-se atribuir esses resultados principalmente as vantagens da técnica, que dispensa o uso da anestesia local, do isolamento absoluto e da alta rotação, o que reduz o trauma psicológico dos pacientes, favorecendo um comportamento cooperativo.<sup>5</sup> Esse resultado também pode sugerir a maior indicação dessa técnica para dentes decíduos.

Ao final das questões objetivas, 29 (36,25%) profissionais fizeram comentários por escrito, ressaltando a praticidade, sucesso clínico e satisfação no uso do TRA em regiões isoladas, cuja população tem dificuldade de acesso a um consultório odontológico convencional, seja público ou privado.

É importante ressaltar que 60% dos entrevistados eram professores universitários e 80% dos pesquisados relataram interesse em obter mais informações sobre o TRA, o que justifica a realização de outros estudos sobre o tema, já que as publicações científicas foram consideradas as principais fontes de informações (83,7%).

## CONCLUSÃO

- Os profissionais demonstraram boa aceitação, utilização e conhecimento com relação ao TRA;

- As faixas etárias mais indicadas para adoção do TRA foram primeira infância e idade pré-escolar;

- O TRA foi indicado pelos pesquisados para pacientes especiais, geriátricos e odontofóbicos;

- A maioria dos profissionais demonstrou interesse em obter mais informações sobre o TRA e consideraram as publicações científicas a principal fonte de informações sobre a técnica.

## ABSTRACT

The purpose of the present study was to

investigate the use of Atraumatic Restorative Treatment (ART) in both public and private oral health services according to indications and evaluations from clinical outcomes of the technique. The sample was composed of 80 pediatric dentists participating in the 37th meeting of the Brazilian group of university professors of pediatric dentistry and orthodontics, which took place in Pernambuco, in 2006. In a self-applied questionnaire, all professionals declared that they were acquainted with the technique, and the majority of the participants indicated glass ionomer cement as their material of choice. More than 1/3 of the professionals, however, indicated zinc oxide-eugenol cement, which is suggestive of oral cavity adequacy. By and large, the professionals use ART both in public and private oral services and feel able to perform the procedures but would be interested in receiving further information on the technique. Most professionals indicate ART for elderly, odontophobic, and special patients. It was verified that ART is widely known and used by pediatric dentists, particularly among children under 6 years of age.

**Uniterms:** Atraumatic restorative treatment. Pediatric dentistry.

## REFERÊNCIAS

1. Massara, ML. Técnica de mínima intervenção em lesões cáries de dentina de molares decíduos: análises clínica, ultraestrutural e química. (Tese Doutorado). Belo Horizonte, Minas Gerais: Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais. 2001. 146p.
2. Ramos ME, Santos MA, Carvalho FR, Piro S, Medeiros UV. TRA: uma história de sucesso. Rev Bras Odontol. 2001; 58:13-5.
3. Frencken J, Phantumvanit P, Pilot T, Songpaisan Y, Amerongen E. Manual for the Atraumatic Restorative Treatment Approach to control dental caries. Groningen: WHO Collaborating Centre for Oral Health Services Research, 1997: 88.
4. Freire MC, Rabelo AB, Nascimento AP, et al. Tratamento restaurador atraumático (TRA): estágio atual e perspectivas. Rev ABO Nac. 2003; 11:37-43.
5. Frencken JE, Makoni F, Sithole WD, et al. Three-year survival of one-surface ART restorations and glass-ionomer sealants in a school oral health program in Zimbabwe. Caries Res. 1998; 32: 119-26.
6. Figueiredo M, Fröner A, Rosito D, Gallarreta F, Sampaio M. A utilização da técnica de Tratamento Restaurador Atraumático (TRA) em bebês: avaliação clínica de um ano. J Bras Odontop Odontol Bebê 1999; 2:362-8.
7. Wambier DS, Paganini F, Locatelli FA. Tratamento restaurador atraumático: estudo da sua aplicabilidade em escolares de Tangará - SC. Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr. 2003; 3:9-13.
8. Figueiredo CH, Lima FA, Moura KS. Tratamento restaurador atraumático: avaliação de sua viabilidade como estratégia de controle da cárie dentária na saúde pública. Rev Bras Promoção Saúde 2004; 17:109-18.
9. Pellegrinetti MB, Imparato JC, Bressan MC, Pinheiro SL, Echeverria S. Avaliação da retenção do cimento de ionômero de vidro em cavidades atípicas restauradas pela técnica restauradora atraumática. Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr. 2005; 5:209-13.
10. Oliveira LM, Neves AA, Neves ML, Souza IP. Tratamento restaurador atraumático e adequação do meio bucal. Rev Bras Odontol. 1998; 55:94-9.
11. Lima RB. A aplicabilidade do tratamento restaurador traumático nas comunidades indígenas Sateré, Mawé do Rio Andirá. (Monografia para título de Especialista em Saúde Coletiva). Brasília: Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília. 2003. 34 p.