

# **TÉCNICA RESTAURADORA SEMI-DIRETA EXTRA-BUCAL DE MOLAR DECÍDUO EM ÚNICA SESSÃO. (ACOMPANHAMENTO CLÍNICO E RADIOGRÁFICO DE 2 ANOS)**

## **RECONSTRUCTION OF PRIMARY MOLARS WITH INLAY USING COMPOSITE RESIN IN ONE SITTING . (TWO-YEAR CLINICAL AND RADIOGRAPHIC EVALUATION )**

**Rise Consolação Iuata Costa Rank<sup>1</sup>, Débora Moraes<sup>2</sup>,  
José Carlos Pettorossi Imparato<sup>3</sup>, Sandra Kalil Bussadori<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Autor para contato: Faculdade de Odontologia - UNIRG, Departamento de Microbiologia Básica e Bucal, TO, Brasil; (63) 312-1335; e-mail: sampaiorank@aol.com

<sup>2</sup> Universidade Federal de Minas Gerais - UNIFENAS, Departamento de Odontopediatria, MG, Brasil

<sup>3</sup> Universidade em Odontologia de São Leopoldo Mandic, Departamento de Pós-Graduação em Odontologia, Campinas, SP, Brasil

*Recebido para publicação em 23/10/2003*

*Aceito para publicação em 18/12/2003*

### **RESUMO**

A atenção odontológica em grandes destruições coronárias pela doença cárie pode resultar em alterações funcionais, oclusais e estéticas que exigem resoluções restauradoras mais complexas. A técnica restauradora semi-direta extra-bucal em resina composta foi realizada em molar decíduo com grande destruição coronária e necessidade de reconstrução para recuperar suas dimensões. O fator tempo foi o elemento que fundamentou a seleção dessa técnica. O preparo do elemento dental, moldagem, confecção da incrustação e a cimentação, foram realizados em única sessão. A incrustação foi confeccionada sobre modelo em silicón obtido através da moldagem do paciente. Os resultados clínicos e radiográficos obtidos durante dois anos de acompanhamento mostraram a eficiência dessa técnica, bem como a indicação para grandes reconstruções em decíduos em uma sessão, garantindo a função e estética do elemento dental.

Palavras-chave: dente decíduo; restaurações intracoronárias; resina composta

### **ABSTRACT**

Dental attention in great coronary destructions, by lesion caries, can result

in occlusion and esthetic functional changes and require complex reconstruction. Restoration in composite resin through the indirect technique was carried out on a deciduous molar with great coronary destruction and needing restoration of its dimensions. The time was the most important point for the selection of this technique. An incrustation was indirectly constructed on a cast model obtained through elastomeric impression and was cemented in the same sitting. Clinical and radiographic findings after 2 years demonstrated the efficiency of the technique as well as its indication in extensive restorations in pediatric dentistry, enhancing function and esthetics of primary teeth.

Key words: primary tooth; inlay restoration; composite resins

## Introdução

Dentre os objetivos da Odontopediatria, destaca-se a preservação dos dentes decíduos em condições anátomo-funcionais satisfatórias até a esfoliação fisiológica. Uma das grandes dificuldades no tratamento odontológico de pacientes infantis é o tratamento restaurador de dente decíduo posterior com grande perda de estrutura dental (Castro Alves *et al.*, 2000).

Na clínica pediátrica, ainda é comum encontrar pacientes portadores de cárie de início precoce, quadros característicos da dentadura decídua que se distinguem por ocorrência de cáries agudas, de evolução rápida.

A maioria dos pacientes que perdem precocemente dentes decíduos, particularmente os que apresentam algum tipo de má oclusão, terão alterações perceptíveis na oclusão (McDonald, 2001).

Para restabelecer a oclusão, torna-se necessário, tratar a doença cárie, controlar e modificar hábitos, tanto alimentares como de higiene bucal, realizar adequação do meio bucal e eliminar focos infecciosos. Com o quadro clínico controlado, inicia-se a fase restauradora. A presença de cavidade atípica no elemento dental requer uma técnica que venha recuperar o diâmetro méso-distal e da altura cérvico-oclusal, com o objetivo de restabelecer a função e a estética, atualmente muito valorizada tanto pelos pacientes quanto por seus responsáveis.

O exame radiográfico é muito importante para esse planejamento clínico, possibilitando analisar o grau de reabsorção radicular, o estágio de formação do dente permanente sucessor, a espessura do ligamento

alvéolo-dentário, além de avaliar se a lesão da cárie atingiu a polpa e se a estrutura dental remanescente foi ou está comprometida, ajudando na eleição do recurso a ser utilizado.

Avaliar a oclusão do pequeno paciente, além de importante é de extrema complexidade, exigindo atenção por parte do profissional. O clínico deve possuir conhecimentos sobre as características da oclusão normal correspondente à idade da criança seja nas dentaduras decídua, mista ou permanente.

Novas técnicas restauradoras vêm sendo desenvolvidas com o objetivo de reabilitar o paciente infantil, baseadas no aprimoramento dos materiais restauradores, especialmente os adesivos, que possibilitam a preservação de maior quantidade de tecido dentário sadio.

A restauração indireta com resina composta permite a obtenção da correta reabilitação, pois minimiza-se a contração de polimerização da resina, uma vez que a mesma é realizada num modelo de trabalho, diminuindo o tempo clínico com o paciente (Imparato *et al.*, 1999). Entretanto, aumenta-se uma sessão clínica e o gasto, devido à fase laboratorial. O objetivo deste trabalho foi confeccionar uma incrustação em resina composta em única sessão, utilizando-se a silicóna como modelo para confecção da peça e excluindo a fase laboratorial.

## Caso clínico

Paciente do sexo masculino, com 8 anos de idade, necessitava da reconstrução do elemento 55, por-

tador de grande destruição coronária. Em tratamentos prévios, a criança e seus responsáveis foram motivados, educados e orientados com relação aos hábitos alimentares e de higiene bucal.

Numa primeira etapa, realizou-se adequação do meio bucal, na qual o elemento 55 foi submetido à terapia pulpar após a remoção do tecido cariado, tendo sido colocado, como selador da cavidade, o cimento de ionômero de vidro modificado (*Vitremer/3M*), por suas conhecidas propriedades de adesividade às estruturas dentárias e de liberação de fluoretos. Também nessa fase, todos os dentes com lesões de cárie foram tratados, objetivando a melhoria das condições bucais.

Na etapa restauradora do dente 55, planejou-se a confecção de uma incrustação em resina composta pela técnica semi-direta extra-bucal com cimentação na mesma sessão (figura 1 e 2). Realizou-se o preparo cavitário do dente sob anestesia local, com instrumento rotatório cilíndrico diamantado em alta rotação ( $n^{\circ}1093$ ), visando a regularização das paredes cavitárias, e posteriormente foi utilizado um instrumento rotatório diamantado cônico-arredondado ( $n^{\circ}2135$ ), com a finalidade de deixar o preparo expulsivo e os ângulos arredondados. O cimento de ionômero de vidro presente na cavidade foi mantido apenas nas paredes pulpares, ficando, portanto, em esmalte e dentina as paredes circundantes do preparo. O dente preparado foi moldado com silicona de condensação (*Optosil/Xantopren*).

Após a presa da moldagem, isolou-se com vaselina líquida o negativo e vazou-se com silicona de adição (*Bluephase P, Vivadent*) para obter o modelo (figura 3). Com a presa do modelo, observou-se a delimitação da área a ser reconstruída e impermeabilizou-se o modelo com vaselina líquida. A partir daí, iniciou-se a acomodação da resina composta em camadas de aproximadamente 2mm de espessura, seguida de fotopolimerização por 40 segundos (seguiu-se a recomendação do fabricante), o que foi continuado repetidamente em camadas sucessivas, até completar o trabalho restaurador. A última camada foi deixada com uma pré-escultura praticamente definida, realizada com instrumento rotatório de acabamento em alta rotação e polimento final.

A segunda etapa clínica começou com a prova da incrustação (figura 4). Uma vez realizado o ajuste

necessário e estando a incrustação bem adaptada, procedeu-se a limpeza de suas faces internas com escova de Robinson, pedra-pomes e água, eliminando possível contaminação pelo isolante utilizado e pela própria saliva durante a prova (Bussadori *et al.* 1995). Realizou-se o condicionamento ácido da peça com ácido fosfórico a 37% por 30 segundos, aplicou-se o adesivo universal fotopolimerizável (*Scotchbond Multiuso Plus/ 3M*). O dente preparado recebeu o condicionamento ácido por 15 segundos sobre a estrutura dentária (esmalte e dentina), foi lavado por 15 segundos e secado com jatos de ar, tomando-se o cuidado de não desidratar totalmente a dentina. Realizou-se a aplicação do “primer” (*Scotchbond Multiuso Plus/ 3M*) sobre a dentina por 30 segundos, conforme a recomendação do fabricante, e sobre esta e o esmalte aplicou-se uma fina camada de adesivo, que foi polimerizado por 20 segundos.

A cimentação da incrustação foi realizada com resina composta fluidificada fotopolimerizável, obtida através da mistura de adesivos e resina composta em partes iguais (a mesma resina e o adesivo utilizado na confecção da incrustação), podendo também ser (*Tetric Ceram/ Vivadent*) realizada com cimento resinoso dual. Os excessos foram removidos, e fizeram-se os ajustes oclusais finais, procurando compensar as dimensões perdidas e restabelecer a oclusão normal (figura 5).

O acompanhamento clínico e radiográfico foi realizado semestralmente, sendo que, na avaliação de 2 anos, os resultados obtidos em relação ao desempenho clínico foram satisfatórios (figura 6 e 7).

## Discussão

Incrustação é um termo que, em Odontologia, denomina uma peça embutida e fixada para a reconstrução de um dente. Em dente decíduo, essas peças podem ser de metal ou em resinas e são cimentadas ou coladas ao dente usando-se adesivos apropriados. A restauração indireta é indicada para casos em que as restaurações convencionais em amálgama ou em resina composta direta, não devolvem a forma nem a resistência adequada ao dente e a coroa de aço exige

um desgaste muito grande do elemento dental além de agressão à região cervical, podendo ocasionar problemas periodontais (Issao e Guedes-Pinto, 1994).

Em relação à conservação da estrutura dentária, a técnica da incrustação com resina composta descrita neste artigo é conservadora, pois o preparo cavitário restringe-se à remoção do tecido cariado e regularização das paredes cavitárias. Um outro método seria o da restauração com resina composta associada aos cimentos de ionômero de vidro (Mathias *et al.*, 1995). Essas técnicas não requerem equipamentos de última geração e os profissionais podem realizá-las em seus próprios consultórios (Cavalcanti e Lacerda, 1999).

As restaurações em resina composta apresentam alta porcentagem de sucesso clínico quando comparadas às de amálgama, justificando assim a sua utilização, principalmente, na fase de dentadura mista, onde a previsão de permanência dos dentes decíduos no arco é de 2 a 3 anos (Iwamoto e Puppim-Rontani, 2000).

Ramanathan e White (1991) propuseram a utilização de um sistema de resina composta híbrida fotopolimerizável, no qual a restauração é feita sobre o preparo do dente na própria cavidade bucal e, depois, é removida, polida e cimentada com cimento dual. O resultado que obtiveram com a utilização dessa técnica fez com que eles a indicassem como um método efetivo de restauração para molares decíduos, que anteriormente recebiam uma coroa de aço e que agora tinham uma restauração mais estética. Os autores ainda salientaram as dificuldades de utilização das resinas híbridas quanto à durabilidade, resistência e adaptação marginal nas técnicas diretas convencionais, valorizaram o sistema de colocação das resinas (direta ou indiretamente), pois minimizam as dificuldades, principalmente de adaptação marginal. Esse fato está de acordo com os resultados clínicos obtidos no caso descrito, após 2 anos de acompanhamento.

Apesar das incrustações mostrarem vantagens como melhor definição anatômica, maior facilidade para a realização dos procedimentos de acabamento, polimento e possibilidade de minimizar a microinfiltração, existe o inconveniente da peça, às vezes não se adaptar corretamente ao modelo. Os fatores responsáveis por insucessos podem ser, o preparo incorreto, falha na moldagem para obtenção do modelo e a contração de polimerização da resina composta. Porém, um pe-

queno desajuste não significa insucesso total, pois o material de cimentação pode reparar essa desadaptação da peça com o dente (Imparato *et al.*, 1999).

As incrustações de resina composta possuem uma melhor adaptação final quando comparadas com as restaurações diretas, embora exijam uma etapa laboratorial (Bussadori *et al.*, 1995).

A técnica de restauração semi-direta na mesma sessão obteve vantagens como realizar o preparo e cimentar em única sessão, a criança foi para casa com o dente restaurado, não necessitou de provisórios e houve apenas uma intervenção de anestesia local.

A técnica de incrustação de resina composta, assim como as demais técnicas indiretas, tem como um dos princípios básicos a realização do trabalho fora da cavidade bucal e sobre um modelo de gesso. No caso aqui descrito, para finalizar o trabalho na mesma sessão, utilizou-se um material de silicona, pois o gesso tem uma presa demorada e precisa de laboratório. Dessa forma, minimizam-se as sessões, porém aumenta-se o tempo clínico com a criança. Busato *et al.* (1996) confeccionaram restaurações indiretas inlay e onlay sobre modelo de silicona, e verificaram resultados muito próximos em termos qualitativos, entre os modelos de silicona e de gesso.

Alguns autores relataram que o tempo clínico com o paciente é reduzido pela técnica indireta, pois a confecção da peça é realizada em laboratório (Begazo, 2000; Salim, 2000). No entanto, Chaim e Baratieri (1998) descreveram a técnica semi-direta confeccionada intra-bucal e extra-bucal, ou seja, ela pode ser concluída na mesma sessão. Na técnica intra-bucal o modelo é o próprio dente isolado, e a incrustação é fotopolimerizada e cimentada após os ajustes. Na técnica extra-bucal, após a moldagem do paciente, a confecção da restauração será realizada num modelo de silicona e cimentada com os ajustes finais. A técnica semi-direta extra-bucal possui a vantagem de permitir melhor contorno e resultado estético do que a intra-bucal.

O profissional pode realizar a escultura com o paciente na cadeira clínica, o que contra indica pacientes muito imaturos e não condicionados, mas também pode liberar o paciente para uma sala de espera infantil para aguardar, enquanto o profissional ou o técnico laboratorial confecciona a peça.

De acordo com Imparato *et al.* (1998), a utilização de incrustações em resina composta é um método eficiente na solução estética e funcional de grandes destruições coronárias de molares decíduos, apresentando um resultado clínico satisfatório a longo prazo.

A Odontologia está em constante processo evolutivo, novas técnicas e materiais são desenvolvidos para proporcionar ao paciente uma integração maior à vida social, habilitando-o a exercer funções básicas de mastigação, fonação, assim como restabelecer sua estética (Volpato e Crepaldi, 2000).

## Conclusão

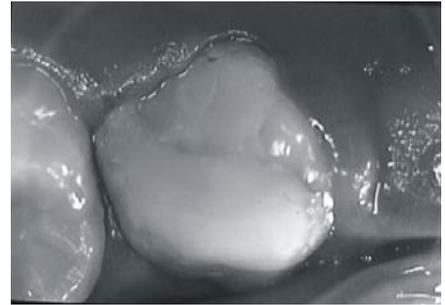
O preparo do elemento dental, moldagem, confecção da incrustação e cimentação, realizadas em uma sessão num modelo de silicona, apresentaram resultados clínicos e radiográficos satisfatórios, recuperando a função e estética do elemento dental. O acompanhamento de dois anos demonstrou a eficiência dessa técnica para grandes reconstruções em decíduos em única sessão.

## REFERÊNCIAS

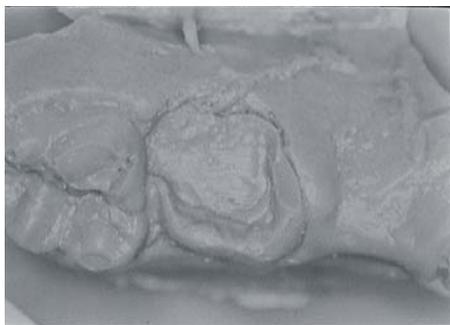
- 1 BEGAZO, P.M.V. Reconstrução com resina composta fotopolimerizável em dentes decíduos posteriores. *In: Odontopediatria – Resolução Clínica*. Curitiba: Ed. Maio, p. 104-108, 2000.
- 2 BUSATO, A.L.S. BARBOSA, A.N.; BALDISSERA, M.R.A. Restaurações indiretas em dentes posteriores com resinas compostas. *In: Dentística, Restaurações em Dentes Posteriores*. cap.12, São Paulo: Artes Médicas, 1996, p.253-269.
- 3 BUSSADORI, S. C; IMPARATO, J.C.P.; GUEDES-PINTO, A.C. **Manual de materiais dentários e técnicas em dentística odontopediátrica**. São Paulo: Banco de Boston, 1995.
- 4 CASTRO ALVES, A.; SILVA, A.P.; GLEISER, R. Colagem homogênea e heterôgena- utilização em odontopediatria. **JBP**, Ano 3, v.3, n.13, p186-193, 2000.
- 5 CAVALCANTI, A.L.; LACERDA, A.H.D. Restaurações indiretas: técnica alternativa na reabilitação bucal em odontopediatria. **JBP**, ano 2, v.2, n.8, p.274-276, 1999.
- 6 CHAIM, M.C.; BARATIERI, L.N. Restaurações indiretas de resina composta em dentes posteriores. *In: CHAIM, M.C.; BARATIERI, L.N. Restaurações estéticas com resina composta em dentes posteriores*. São Paulo: Artes Médicas, 1998, p.131-168.
- 7 IMPARATO, J.C.P. *et al.* Reconstrução de molares decíduos através da técnica restauradora indireta com resina composta – acompanhamento clínico e radiográfico de dois anos. **RPG**, v.5, n.2, p. 133-137, 1998.
- 8 IMPARATO, J.C.P.; BUSSADORI, S.K.; GUEDES-PINTO, A.C. Dentística odontopediátrica. *In: GUEDES-PINTO A.C. et al. Reabilitação Bucal em Odontopediatria*. São Paulo: Ed. Santos, 1999, p.122-155.
- 9 ISSAO, M.; GUEDES-PINTO, A.C. **Manual de Odontopediatria**. 5.ed. São Paulo: Pancast, 1994, 313p.
- 10 IWAMOTO, R.K.; PUPPIN-RONTANI, R.M. Desgaste de materiais restauradores- Aspectos relacionados à dentição decídua. **JBP**, ano3, v.3, n.13, p.247-251, 2000.
- 11 MATHIAS, R.S.; KRAMER, P.F; GUEDES-PINTO, A.C. Dentística operatória e restauradora. *In: Odontopediatria*. 5 ed. São Paulo: Santos, 1995. p. 701-743.
- 12 MCDONALD, R.E. Resolvendo problemas de espaço. *In: MCDONALD, R.E.; AVERY, D.R. Odontopediatria*. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara/Koogan, p. 492-499, 2001.
- 13 RAMANATHAN, G; WHITE, G. E. Direct composite onlay technique for primary molars using a light/heat curing system. **J Clin ped Dent**, v.15, n.1, p. 13-17, Fall 1991.
- 14 SALIM, D. A. Reconstrução indireta posterior – Incrustação com resina composta. *In: Odontopediatria – Resolução Clínica*. Curitiba: Ed. Maio, p. 104-108, 2000.
- 15 VOLPATO, L.E.R.; CREPALDI, A. A. Opções Restauradoras e protéticas em odontopediatria – Apresentação de caso clínico. **JBP**, ano 3, vol.3, n. 15, p.424-430, 2000.



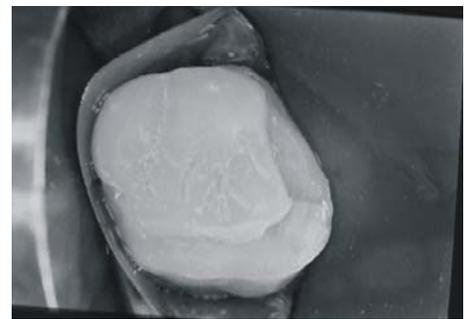
**Figura 1 -** Radiografia periapical inicial.



**Figura 2 -** Elemento 55 restaurado com cimento de ionômero de vidro modificado, evidenciando a necessidade de reconstrução da coroa.



**Figura 3 -** Modelo de silicona.



**Figura 4 -** Prova da incrustação.



**Figura 5 -** Incrustação cimentada.



**Figura 6 -** Controle radiográfico após dois anos da cimentação.



**Figura 7 -** Acompanhamento clínico de dois anos.