

## Reconstrução de dente decíduo anterior com pino biológico e matriz anatômica de celulóide: Relato de caso clínico

*Reconstruction of primary anterior teeth with biologic pin and anatomical of celluloid matrix: Case report*

Ana Paula Teitelbaum<sup>1</sup>  
Eunice Kuhn<sup>1</sup>  
Gislaine Cristine Martins<sup>2</sup>  
Janaina Habib Jorge<sup>3</sup>  
João Carlos Gomes<sup>3</sup>  
Fábio André dos Santos<sup>3</sup>  
Denise Stadler Wambier<sup>3</sup>

1 - Doutoranda em Clínica Integrada pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)

2 - Doutoranda em Dentística Restauradora pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)

3 - Professor Adjunto do Departamento de Odontologia da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)

### Correspondência:

Eunice Kuhn  
Largo Professor Colares, 183  
Ponta Grossa-Paraná  
CEP: 84010-520  
E-mail: nice.kuhn@ig.com.br

## INTRODUÇÃO

A restauração de dentes decíduos anteriores com grande destruição coronária sempre foi um desafio para os odontopediatras devido à complexidade das técnicas utilizadas e a dificuldade no manejo da criança. No entanto, o tratamento restaurador adequado deve devolver ao sistema estomatognático as suas funções da melhor maneira possível, portanto, a simplicidade na execução da técnica é um fator relevante em odontopediatria por se tratar na maioria dos casos de crianças de pouca idade e conseqüentemente pouco colaboradoras<sup>1,2</sup>.

A destruição ou a perda precoce de dentes decíduos anteriores podem ocasionar inúmeras alterações tais como: perda da eficiência mastigatória, desvio no padrão de

## RESUMO

O restabelecimento da forma, função e estética de dentes decíduos anteriores com extensa destruição coronária é um grande desafio para a Odontopediatria. O objetivo deste trabalho é apresentar um caso clínico de uma criança de 3 anos de idade com extensa destruição coronária do incisivo central superior esquerdo decíduo. O tratamento endodôntico foi realizado e, após o preparo do conduto radicular, pino biológico foi cimentado com cimento de ionômero de vidro. Posteriormente, foi preparada coroa de resina composta com auxílio de matriz de celulóide com a finalidade de reabilitação estético-funcional. O resultado demonstrou que a utilização desta técnica é uma opção viável e que apresenta bom resultado estético, além de ser uma solução rápida, de fácil execução, baixo custo, uma vez que, dispensa a etapa laboratorial. Com isso, pode proporcionar ao paciente um equilíbrio psíquico-emocional, possibilitando-lhe melhor convívio social.

**Palavras-chaves:** Carie dentária; Odontopediatria; Estética; Dente decíduo.

## ABSTRACT

The restoration of form, function and esthetics of anterior primary teeth with extensive coronal destruction is a major challenge for pediatric dentistry. The aim of this paper is to present a clinical case of a 3 year old child with extensive coronal destruction of the deciduous upper left central incisor. Root canal therapy was performed, and after root canal preparation, biological pin was cemented with glass ionomer cement. It was subsequently prepared composite crown with the aid of celluloid matrix for the purpose of aesthetic and functional rehabilitation. The result demonstrated that this technique is a viable option that provides good cosmetic results, besides being a quick and easy, low cost because it eliminates the laboratory stage, helping the patient development of psycho-emotional balance, enabling him to better social life.

**Keywords:** Dental caries; Pediatric Dentistry; Esthetics; Primary teeth.

deglutição, distúrbios fonéticos, possíveis instalações de hábitos indesejáveis, perda de espaço e comprometimento estético, acarretando problemas no comportamento emocional da criança<sup>3</sup>.

Existem várias alternativas de tratamento para os casos de destruições coronárias extensas em dentes anteriores, como por exemplo, coroas de aço e policarbonato, restaurações diretas com resinas compostas, matrizes de acetato, facetas estéticas de resina composta ou biológica, restaurações indiretas de resina composta, resina acrílica ou biológica e pinos intrarradiculares<sup>3-18</sup>.

A confecção das coroas em resina composta poderá ser facilitada pelo uso de matrizes de celulóide. Estas matrizes, próprias para dentes decíduos, foram desenvolvidas devido às falhas apresentadas

pelas coroas de policarbonato e são bem aceitas, pois acompanham a evolução dos materiais restauradores estéticos<sup>4</sup>.

Elas são indicadas para restaurar coroas dentárias muito destruídas, pois oferecem resistência, durabilidade e resultado estético, além de baixo custo por ser uma técnica direta que não envolve a fase laboratorial, portanto uma técnica bastante rápida, realizado em uma única sessão<sup>1,2,13,17</sup>.

Em alguns casos, quando há destruição total da coroa dentária ou quando o remanescente dentário está muito enfraquecido, torna-se necessária a realização do tratamento endodôntico e o uso de reforço com pinos intrarradiculares para promover a retenção das restaurações<sup>3</sup>. Vários são os tipos que podem ser utilizados, como pinos metálicos, pinos de fio ortodôntico em forma de "alfa" ou "gama", pinos FKG®, pinos metálicos com macro retenções, em resina composta, em resina composta com fita de polietileno, pinos de fibra de vidro e pinos confeccionados a partir da raiz de dentes naturais obtidos em Bancos de Dentes Humanos<sup>1,2,8-16,18</sup>.

Desde a década de 1990, os fragmentos dentários confeccionados a partir de dentes naturais provenientes de um banco de dentes vêm sendo amplamente utilizados, e são denominados pinos biológicos. No Brasil, estes pinos já são utilizados desde 1993<sup>18</sup>.

O pino biológico, por possuir propriedades biomecânicas similares às da estrutura dental, biocompatibilidade, resiliência comparável a do dente, confecção em sessão única, baixo custo, além de proporcionar adesão entre pino, agente cimentante e estrutura dentária, permite obter um sistema biomecânico único (monobloco), sendo amplamente indicado para reconstruir elementos dentários com grande destruição coronária<sup>2,12,16-18</sup>.

O objetivo deste artigo é apresentar um caso clínico de reconstrução de um incisivo central superior esquerdo decíduo por meio de um pino intrarradicular biológico, associado à confecção de uma coroa em resina composta, utilizando-se de matriz anatômica de celulóide.

## CASO CLÍNICO

Criança do sexo feminino com 3 anos de idade foi examinada na clínica de pós-graduação da Universidade Estadual de Ponta Grossa-UEPG, sendo diagnosticado

comprometimento estético e funcional do incisivo central superior esquerdo (Figura 1).



**Figura 1-** Condição bucal no momento do exame clínico

Durante a anamnese foi relatado o uso de mamadeira noturna e ausência de higiene bucal após a amamentação e as principais refeições. O exame clínico revelou destruição coronária total e comprometimento pulpar do elemento 61 (Figura 2). Após exame radiográfico (Figura 3), foi indicado tratamento endodôntico e a cimentação de um pino biológico, confeccionado a partir do preparo e ajuste de dente natural humano devidamente esterilizado, associado a uma coroa de resina composta com auxílio de matriz de celulóide.



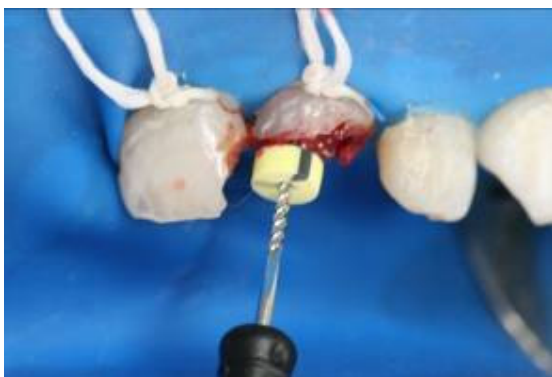
**Figura 2-** Extensa destruição do dente 61



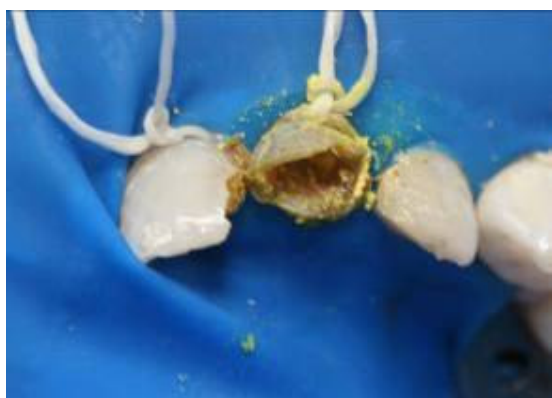
**Figura 3-** Comprometimento pulpar

Após explicação detalhada do plano de tratamento e concordância materna, um termo de consentimento livre e esclarecido foi assinado, autorizando o atendimento e a documentação fotográfica, declarando estar ciente de que o pino biológico seria obtido a partir de dente natural, previamente esterilizado em autoclave, pelas normas de biossegurança (40 minutos a 121°C)<sup>12</sup>.

Após a anestesia local e isolamento absoluto do campo operatório, o canal radicular foi tratado endodonticamente e obturado com pasta Guedes-Pinto® (paramonoclorofenol canforado, Rifocort® e iodofórmio, em partes iguais). Para o preparo do conduto radicular procedeu-se a remoção do material obturador do terço cervical, utilizando curetas e brocas esféricas nº 4. (Figuras 4 e 5).



**Figura 4-** Tratamento endodôntico



**Figura 5-** remoção do material obturador

O pino biológico foi previamente preparado utilizando um dente pré-molar do banco de dentes da UEPG, seccionado em relação ao seu longo eixo com broca nº 1092 e os fragmentos obtidos foram autoclavados. Utilizando-se ponta diamantada tronco-cônica em alta rotação nº 1063, o fragmento foi adaptado ao conduto radicular antes da cimentação. Após esta etapa o pino foi cimentado com

cimento de ionômero de vidro ativado quimicamente Vidrion C (SSWhite) e os excessos removidos com sonda exploradora antes da sua geleificação (Figura 6)



**Figura 6-** Adaptação do pino biológico

Em seguida a matriz de celulóide (Ableh®, Moldada Plástica Ltda – São Paulo, Brasil), foi selecionada e adaptada da melhor forma possível com tesoura ouro, na porção cervical do remanescente dental, e também foi determinada a altura cérvico-incisal com base nos dentes vizinhos e nos antagonistas (Figura 7). Depois de adequadamente recortada, a matriz foi perfurada na face palatina, por meio de uma ponta diamantada fina nº 1011 para permitir o extravasamento de resina e evitar o aparecimento de bolhas.



**Figura 7-** Adaptação da matriz de celulóide

A matriz foi então preenchida com resina composta Z100® (3M ESPE) na cor P, levada em posição, observando-se o alinhamento com os dentes vizinhos. O excesso de resina foi removido com sonda exploradora e foi realizada a polimerização do material ao redor de toda a coroa. A matriz de celulóide foi então removida, percorrendo-se a sonda exploradora em

torno da porção cervical e destacando-a da resina. O eventual excesso de material na região cervical foi desgastado com ponta diamantada de granulação fina nº 2200, em alta rotação, o polimento da restauração foi realizado com discos Sof-lex® (3MESPE) e feito o ajuste da oclusão (Figura 8 e 10). Após o término foi realizada a tomada da radiografia final, para verificar o posicionamento do pino e a adaptação final da coroa (Figura 9).



**Figura 8-** Restauração finalizada



**Figura 9-** Radiografia final



**Figura 10-** Restauração finalizada

As demais necessidades odontológicas foram realizadas em sessões posteriores associadas às orientações e controle dos hábitos inadequados. A paciente encontra-se em acompanhamento clínico e radiográfico periódico, que deverá prosseguir até a troca das dentições.

## DISCUSSÃO

A reabilitação adequada de dentes decíduos anteriores com grande destruição torna-se necessária, visando promover bem estar psicossocial à criança, além de normalizar suas funções mastigatória, fonética e estética. No entanto, estes recursos não podem interferir nos processos normais de crescimento e desenvolvimento próprios da idade da criança e não devem comprometer a integridade dos dentes sucessores.

A existência de diversos materiais e técnicas reabilitadoras possibilitam uma escolha favorável para cada caso e esta vai depender principalmente do comprometimento do elemento dentário, da idade da criança e do seu grau de cooperação. Quanto maior é a dificuldade no manejo deste paciente, menos complexa e mais rápida deve ser a técnica de reconstrução dos dentes.

Segundo Freitas et al. (2009), a quantidade de estrutura dentária remanescente, a amplitude da câmara pulpar e o alargamento dos condutos ao se realizar o tratamento endodôntico são fatores que podem impossibilitar a restauração destes elementos por meio de técnicas adesivas diretas. Esta afirmativa se enquadra no diagnóstico e na elaboração do plano de tratamento do presente caso clínico.

Neste caso, o uso de pino biológico e coroa em resina composta associados à matriz de celulóide, foi indicado por ser uma opção aceitável, pois estes pinos possuem propriedades similares às da estrutura perdida, biocompatibilidade, estética, ótima adaptação ao conduto e excelente adesão à estrutura dental e à resina composta<sup>12</sup>.

Concordamos com Soares et al. (2010); Sacono et al. (2009); Verrastro et al. (2007); Kupietzky et al. (2005) quando afirmam que a utilização da técnica com matriz anatômica de celulóide e resina composta na reconstrução do dente decíduo promove restaurações estéticas, funcionais, duráveis, econômicas, baixo custo e realizadas em única sessão.

Durante o procedimento clínico, a criança permaneceu tranquila, não relatou qualquer desconforto, indicando que esta técnica pode ser uma proposta de tratamento para grandes destruições coronárias anteriores em dentes decíduos. Assim, a reconstrução direta é uma alternativa viável a qual apresenta bons resultados como se pode observar no presente caso clínico.

## CONCLUSÃO

A utilização de pinos biológicos intraradiculares e coroas de resina composta com auxílio de matrizes anatômicas de celulósido permitem o restabelecimento da forma, da função e da estética. Além de serem de fácil e rápida execução, têm a vantagem de dispensar a etapa laboratorial e não apresentar custo elevado, proporcionando ao paciente desenvolvimento do equilíbrio psíquico-emocional, possibilitando-lhe melhor convívio social.

## REFERÊNCIAS

- Soares PDCA, Fonseca MS, Silva LCP, Cruz RA. Restauração de dentes decíduos anteriores com destruição excessiva: relato de caso clínico. *Arq Bras Odontol* 2010; 6(2):57-63.
- Sacono NT, Daniel VF, Motisuki C, Santos-Ponto L. Reconstrução estética de dentes decíduos anteriores com a utilização de pino biológico e matriz de celulósido: técnica indireta. *Rev Inst Ciênc Saúde* 2009;25(1):85-9.
- Wanderley MT, Verrastro AP. Reabilitação e Prótese em Odontopediatria. In: Guedes-Pinto A, Bönecker M, Rodrigues CRMD. *Fundamentos da Odontologia: Odontopediatria*. São Paulo: Ed. Santos; 2009. p.329-55.
- Carneiro RC, Fonseca MS, Cruz RA. Alternativas estéticas e funcionais para a reconstituição de dentes decíduos anteriores com destruição excessiva. *Arq Bras Odontol* 2006;2:17-25.
- Derossi CA, Carvalho AS, Lima-Arsati YBO. Colagem homogênea como uma alternativa para a reconstrução de dentes anteriores - relato de caso clínico. *Rev Saúde* 2009; 3(2):20-4.
- Bussadori SK, do Rego MA, Pereira RJ, Guedes-Pinto AC. Human enamel veneer restoration in a deciduous tooth: clinical case. *J Clin Pediatr Dent* 2003; 27(2):111-5.
- Oliveira LB, Tamay TK, Wanderley MT, Oliveira MDM, Rodrigues CRMD. Human enamel veneer restoration: an alternative technique to restore anterior primary teeth. *J Pediatr Dent* 2006;30(4):277-9.
- Verrastro AP, Bussadori SK, Wanderley MT. Utilização de pino de fibra de vidro e matriz anatômica de celulósido para reconstrução de dente decíduo anterior- relato de caso. *Rev Paul Odontol* 2004; 26(5):12-6.
- Mendes FM, Benedetto MS, Zardetto CGDC, Wanderley MT, Corrêa MSNP. Composite resin restoration in primary anterior teeth using short-post technique and strip crowns: a case report. *Quintessence Int* 2004; 35(9):689-92.
- Ramires-Romito ACD, Wanderley MT, Oliveira MDM, Imparato JCP, Corrêa MSNP. Biological restoration of primary anterior teeth. *Quintessence Int* 2000; 31(6):405-11.
- Rocha RO, Neves LT, Marotti NR, Wanderley MT, Corrêa MSNP. Intraradicular reinforcement fiber in pediatric dentistry: a case report. *Quintessence Int* 2004; 35(4):263-8.
- Kaizer, OB; Bonfante, G; Pereira Filho, LD; Cardinal, L; Reis, KR. Utilização de pinos biológicos em reconstrução de raízes debilitadas. *RGO* 2008; 56(2):7-13.
- Verrastro AP, Tashima AY, Faria FP, Alves KRG, Bussadori SK, Wanderley MT. Reconstrução de dentes decíduos anteriores com pino de fibra de vidro e matriz anatômica de celulósido: relato de caso clínico. *Conscientiae Saúde* 2007; 6(1):81-8.
- Oliveira LB, Peixoto LFS, Zardetto CGDC, Corrêa MSNP, Wanderley MT. Reabilitação de dentes decíduos anteriores com o uso de pinos de fibra de vidro. *J Health Sci Inst* 2010; 28(1):89-93.
- Lagreca BT, Martins VR, Misato JM. Utilização de pino estético de fibra de vidro no tratamento da cárie de estabelecimento precoce: relato de dois casos clínicos. *Rev Bras Odontol* 2008; 65(2):155-8.
- Galindo VAC, Nogueira JSE, Yamasaki E, Miranda DK. Pinos biológicos e colagem de coroas naturais: uma alternativa na reabilitação de dentes decíduos anteriores. *JBP* 2000; 3(16):513-9.
- Kupietzky A, Waggoner WE, Gálea J. Long-term photographic and radiographic assessment of bonded resin composite strip crowns for primary incisors: results after 3 years. *Pediatr Dent* 2005; 27(3):221-5.
- Scholz Junior N, Ribeiro MD, Giacomini J. Núcleo de fragmento homogêneo em dente com estrutura radicular debilitada. *J Bras Clin Odontol Int* 2004; 8(44):96-100.
- Freitas CNF, Kantovitz KR, Pascon FM, Puppim-Rontani RM. Reconstrução de dente decíduo anterior utilizando pino em fibra de vidro: relato de caso clínico. *Perspect Oral Sci* 2009; 1(2):43-7.

Recebido em 04/04/2011

Aprovado em 19/04/2011