

# Utilização de prótese parcial fixa modificada na primeira infância: relato de caso

## The use of a modified fixed partial denture in childhood: clinical case reporting

Janaína Maniezo de Sousa<sup>1</sup>, Maisa Camillo Jordão<sup>1</sup>, Maria Gisette Arias Provenzano<sup>2</sup>, Marina de Lourdes Calvo Fracasso<sup>2</sup>, Heitor Marques Honório<sup>3</sup>, Daniela Rios<sup>4</sup>

1. Aluna do curso de mestrado em Odontologia, área de Odontopediatria, pela Faculdade de Odontologia de Bauru – USP
2. Professora Assistente da Disciplina de Odontopediatria e Clínica Infantil da UEM;
3. Professor Assistente da Disciplina de Estatística da FOB-USP; Mestre e Doutor em Odontopediatria pela FOB-USP
4. Professora Assistente da Disciplina de Odontopediatria da FOB-USP; Mestre e Doutor em Odontopediatria pela FOB-USP

### Descritores:

Prótese Parcial Fixa; Criança; Dente Decíduo; Traumatismos Dentários

### RESUMO

A reposição do dente decíduo perdido prematuramente é indicada para que não haja conseqüências estéticas, funcionais (fala e mastigação) e psicológicas. Crianças na primeira infância não possuem maturidade e cooperação para o uso de próteses removíveis. Assim sendo, indica-se as próteses parciais fixas modificadas. O objetivo do presente estudo é relatar o caso clínico de uma paciente de 30 meses de idade, com história de traumatismo dentário, com perda precoce do elemento 51, cujo tratamento foi a colocação de uma prótese parcial fixa modificada. A principal característica desta prótese, que a diferencia de uma prótese utilizada em adultos é a presença de conectores com o sistema tubo-barras. A estrutura metálica de um dos dentes de apoio apresenta uma barra que se encaixa em um tubo presente no pântico, este sistema não é fixo, o que permite o distanciamento lento entre o retentor e o pântico, através do deslocamento da barra, caso ocorra crescimento da pré-maxila. Após a moldagem dos arcos superior e inferior da paciente, a prótese parcial fixa modificada foi confeccionada com um pântico e dois retentores de metal nos elementos 52 e 62, os quais não receberam nenhum tipo de preparo. A cimentação da prótese foi realizada com cimento resinoso dual e resina composta para um melhor resultado estético. No caso clínico descrito, pôde ser observado um resultado estético e funcional satisfatório, o que propiciou melhora na saúde bucal da paciente.

### KEYWORDS:

Fixed Partial Denture; Partial; Fixed; Child; deciduous Tooth, Deciduous; Tooth injuries

### ABSTRACT

The replacement of the prematurely lost deciduous tooth is indicated to avoid aesthetic, functional (speaking and chewing) and psychological consequences. Childhood does not have maturity and cooperation to collaborate with the use of removable partial denture. Therefore, on this situation, the modified fixed partial denture can be indicated. The aim of this study is to report a case of a 30 months patient with dental trauma's history and early loss of the element 51, whose treatment was the placement of a modified fixed partial denture. The main feature of this prosthesis, which differentiates it from adults prosthesis, is the presence of connectors with the tube-bar system. The steel structure of the supporting tooth has a bar that fits into a tube present in the pontic. This system is not fixed, allowing the slow displacement between the pontic and the bar, in case of premaxilla growths. After molding the upper and lower arches of the patient, the modified fixed partial denture was fabricated with a pontic and metal on the elements 52 and 62, which did not have any kind of preparation. Prosthesis cementation was performed with dual-resin cement and composite resin for a better aesthetic result. In the described clinical case, it was found a satisfactory functional and aesthetic result, which improved patient's oral health.

253

### Endereço para correspondência:

Daniela Rios  
Al. Octávio Pinheiro Brisola, 9-75 - Bauru  
São Paulo - Brasil CEP: 17012-901  
Departamento de Odontopediatria  
E-mail: daniriosop@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO

A odontologia na primeira infância visa primordialmente a realização de procedimentos educativos e preventivos com o objetivo de manter a saúde bucal da criança<sup>1</sup>. No entanto, existem situações em que ocorre a perda precoce dos dentes decíduos, por motivos de cárie, quando a criança não tem acesso a essas medidas preventivas; por traumatismo dentário, quando nos primeiros anos de vida, fase em que a criança está desenvolvendo a coordenação

motora para andar, ocorre queda com implicações na cavidade bucal; ou ainda por alterações congênitas, quando há agenesia de dentes decíduos<sup>1,2,3,4,5,6,7,1</sup>.

A perda prematura do dente decíduo, quando não tratada, pode trazer conseqüências indesejáveis como desarmonias dento maxilares<sup>4,7,1,8</sup>. As conseqüências vão depender da idade em que ocorre a perda do dente decíduo e do tipo de dente perdido<sup>9,3</sup>. Quanto a idade, nos casos de perda precoce dos dentes decíduos, quando os mesmos apresentam de três a dois terços de raiz, há um atraso na erupção do dente permanente, pois há uma de-

posição óssea na área onde se localizava a raiz do decíduo<sup>4</sup>. No entanto, se o dente decíduo estiver na época de esfoliação, apresentando um terço ou menos de raiz, sua perda promove um aceleração da irrupção do dente permanente<sup>4</sup>.

Com relação ao tipo de dente perdido, no caso de dentes decíduos posteriores, a consequência mais provável será a inclinação do dente adjacente, o que poderá induzir uma diminuição de espaço no arco. Além disso, pode ocorrer a extrusão do dente antagonista, desvio da linha média e mastigação unilateral<sup>7</sup>. Já a perda precoce de dentes anteriores pode levar a quatro consequências principais: mordida aberta com interposição de língua, posição inadequada da língua, efeitos deletérios na fala e dificuldades na mastigação<sup>10, 11, 12</sup>. Quanto a perda de espaço na região anterior após a perda precoce de um dente decíduo, alguns autores relatam que desde que haja erupção dos caninos decíduos, esta perda não ocorre<sup>4, 7, 1</sup>.

Além de todas as consequências citadas, não se pode ignorar as consequências psicológicas que podem afetar tanto a família quanto a criança<sup>4, 8</sup>. A perda precoce principalmente dos dentes anteriores pode ser perturbador para a criança, especialmente quando ela se vê diferente dos seus semelhantes<sup>4</sup>. Por outro lado os pais se responsabilizam pela perda dos dentes e se sentem culpados pela aparência da criança<sup>4</sup>.

Diante do exposto, a reposição de dentes anteriores é indicada por motivos estéticos, funcionais (fala e mastigação) e psicológicos. As opções de tratamento nestes casos são próteses removíveis ou próteses parciais fixas, sendo a primeira opção a mais utilizada<sup>13, 7, 14</sup>. Entretanto, os pacientes de tenra idade, com perda de dente precoce, não possuem maturidade e cooperação para o uso de próteses removíveis, pois o aparelho removível pode provocar desconforto ou deglutição atípica. Assim sendo, nos casos de áreas edêntulas de pequena extensão em crianças pré-escolares indicam-se as próteses parciais fixas modificadas, com um conector não rígido na região mediana, pois este sistema não interfere no processo de crescimento e desenvolvimento da maxila, restabelece a estética, evita o posicionamento inadequado da língua, permite uma boa higienização e não necessita de troca periódica<sup>15, 13, 4</sup>.

O presente estudo tem como objetivo relatar as características, confecção e aplicação clínica da prótese parcial fixa modificada na primeira infância, por meio do relato de um caso clínico onde houve perda precoce de incisivo decíduo.

## CASO CLÍNICO

Paciente do gênero feminino, de 30 meses de idade foi encaminhada à clínica de bebês do Centro Universitário de Maringá, Maringá-PR, 3 meses após ter sofrido traumatismo dentário, devido a uma queda. No exame clínico pôde-se observar ausência do dente 51 por avulsão e deslocamento do dente 61 devido à luxação intrusiva (Figura 1). Durante a anamnese a família questionou quanto à possibilidade de reposição do dente perdido. Como o reimplante do dente decíduo não é indicado<sup>5, 1</sup>, e a criança era muito imatura para se adaptar a próteses removíveis, optou-se pela confecção de uma prótese parcial fixa modificada.



Figura 1 – Aspecto clínico inicial, ausência do dente 51 (avulsão) e deslocamento do dente 61 (luxação intrusiva).

Antes da realização dos procedimentos clínicos, os pais foram orientados quanto ao comportamento esperado de não cooperação e choro, devido à idade e grau de entendimento da criança. Posteriormente foi realizada a moldagem dos arcos superior e inferior da paciente utilizando moldeiras metálicas pré-fabricadas e alginato. Optou-se por não realizar nenhum tipo de preparo nos dentes de apoio da futura prótese. O registro da mordida foi realizado com uma lâmina de cera número 7. Durante estes procedimentos a criança chorou bastante e apresentou certa resistência. Os moldes foram vazados com gesso especial, obtendo-se modelos que foram recortados e enviados ao protético para confecção da prótese.

A prótese parcial fixa modificada foi confeccionada com um pântico, feito manualmente com resina acrílica, e dois retentores de metal nos elementos 52 e 62, com uma cinta metálica na cervical da vestibular e recobrimento total da porção palatina destes dentes (Figura 2).

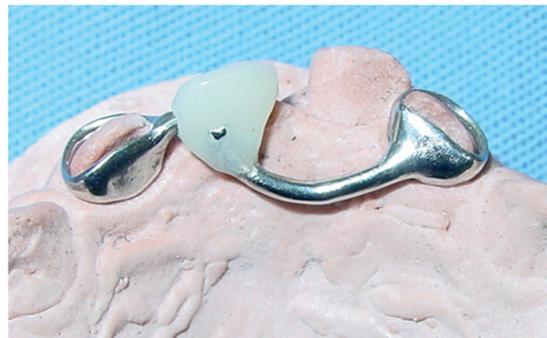


Figura 2 – Modelo de gesso com a prótese removível modificada posicionada.

A principal característica desta prótese, que a diferencia de uma prótese utilizada em adultos é a presença de conectores com o sistema tubo-barra. A estrutura metálica de um dos dentes de apoio apresenta uma barra que se encaixa em um tubo presente no pântico, este sistema não é fixo, o que permite o distanciamento lento entre o retentor e o pântico, através do deslocamento da barra, caso ocorra crescimento da pré-maxila (Figuras 3 e 4).



Figuras 3 e 4 – Sistema tubo barra que permite o distanciamento entre retentor e pântico.

Inicialmente separou-se as porções da prótese, ou seja o tubo da barra, possibilitando que as partes fossem amarradas, para não haver risco de deglutição da prótese pela criança durante a sua prova pois o procedimento é feito sob isolamento relativo (Figura 5). Após confirmação da adequada adaptação e realização da higiene bucal profissional, os procedimentos de cimentação com cimento resinoso dual (Fill Magic Dual cimento – Vigodent) foram iniciados. Aplicou-se o agente silano nos retentores, em seguida realizou-se o condicionamento com ácido fosfórico dos dentes 52 e 62 por 30 segundos. A região foi isolada com um campo de pano na porção inferior, para evitar deglutição indesejável de materiais e algodão no lábio superior, para manter o ambiente seco e impedir o contato do ácido com mucosa (Figura 6). Após a lavagem e secagem foi aplicado o sistema adesivo sobre os dentes pilares e fotopolimerizado.



Figura 5 – Prova da prótese parcial fixa modificada.

Posteriormente o cimento dual foi manipulado, de acordo com as especificações do fabricante, aplicado na região interna da estrutura metálica dos retentores e dos dentes 52 e 62. A prótese foi posicionada, os excessos foram removidos e foi realizada a fotopolimerização.

Para garantir a retenção da prótese no sentido cérvico-oclusal, foram realizados muros de resina composta (Z100-3M), logo abaixo das cintas metálicas da região cervical, nos elementos 52 e 62 (Figuras 6). Com o objetivo de melhorar a estética, a resina composta também foi colocada sobre o metal. Depois de finalizada a cimentação (Figura 7) verificou-se a retenção da prótese.



Figura 6 – Cimentação da prótese parcial fixa modificada e confecção de muros de resina composta abaixo e sobre as cintas metálicas.



Figura 7 – Aspecto final da prótese parcial fixa modificada.

Na consulta de cimentação da prótese, observou-se que a criança estava motivada pela recolocação do dente perdido o que fez com que ela colaborasse com o atendimento, chorando um pouco, apenas no final da sessão, por cansaço.

Após o término do procedimento os pais foram orientados quanto à importância da realização de uma correta higienização da região, para prevenir o desenvolvimento de gengivite e cárie. Em seguida, foram treinados, principalmente quanto ao modo de utilizar o fio dental sob o pântico.

## DISCUSSÃO

A odontopediatria procura constantemente por uma solução para a perda precoce de dentes decíduos anteriores, pois esta traz como conseqüências alterações na estética, na fala, na fonação e no desenvolvimento emocional da criança<sup>14,8</sup>. A indicação de próteses em crianças deve ser realizada após

cuidadosa análise, sendo cada caso tratado individualmente, analisando múltiplos fatores presentes: idade da criança, grau de rizólise do dente perdido, grau de valorização estética pela criança, dificuldade na fonação, colaboração da criança e dos pais, possibilidade de manter o paciente sob controle, e ausência de interferência oclusal (mordida profunda)<sup>13,7</sup>. Após a confirmação da indicação da prótese, deve-se fazer a escolha pelo tipo fixo ou removível.

Segundo Orsi et al., 19997, quando ocorre a perda de um ou mais dentes decíduos, a primeira opção é uma prótese removível, que não causa interferência no processo de desenvolvimento do arco e do dente. Entretanto, quando utilizada durante o crescimento e adjacente a dentes em erupção, as próteses removíveis requerem ajustes periódicos. Além disso, este tipo de tratamento depende da cooperação da criança. Nestes casos onde não há cooperação da criança ou quando o aparelho causa desconforto como náusea, um tratamento alternativo é o uso de próteses fixas modificadas que respeitam o possível crescimento maxilar.

No caso relatado optou-se pela colocação de uma prótese parcial fixa modificada porque a paciente apresentava 30 meses, nessa idade a criança não tem maturidade e responsabilidade para usar uma prótese removível, sendo que ao menor desconforto, comum nos primeiros dias, ela deixa de usá-la.

A prótese confeccionada foi baseada na prótese precocizada por Denari & Correa<sup>15</sup> em 1995, uma prótese fixa funcional ou prótese fixa anterior tipo tubo barra, que consiste num sistema onde os dentes adjacentes ao espaço protético recebem coroas. Essas coroas são confeccionadas em acrílico, ou em aço com faceta em acrílico, sendo que a uma delas é fixado o pântico (elemento suspenso). Na outra se faz um encaixe com sistema tubular macho-fêmea. Na coroa de um dos dentes de suporte se fixa um fio ortodôntico (1 a 1,5mm) e na outra coroa teremos o elemento suspenso com um orifício onde o fio penetrará, dessa forma o sistema de encaixe proporcionará uma abertura conforme ocorre o crescimento da maxila em lateralidade<sup>15,8</sup>. Prótese semelhante foi relatada por Orsi et al, em 19997, utilizando agulha de seringa hipodérmica e fio ortodôntico 0,7mm, para confecção do sistema tubo barra.

Devido ao fato da confecção das coroas requererem sacrifício das estruturas dos dentes de apoio, contradizendo diretamente a filosofia odontológica atual de prevenção, algumas modificações foram realizadas para confecção da prótese apresentada neste caso. Desta forma, para preservar ao máximo a estrutura dentária sadia, não foi realizado nenhum tipo de preparo nos dentes pilares. Outro fator importante que contribuiu para a não realização de preparo foi o manejo do paciente, pois como se tratava de um bebê, eram esperados choro e movimentos com o corpo e cabeça, principalmente durante a utilização do micromotor, o que dificultaria o procedimento e arriscaria a ocorrência de preparos inadequados. Além disso, a ausência de preparo tornaria o tratamento mais rápido, não seria necessária anestesia e o processo seria reversível. O custo também seria reduzido, pois não haveria necessidade de confeccionar coroas nos dentes pilares.

A única desvantagem desse procedimento conservativo é que os dentes pilares apresentariam uma cinta metálica, comprometendo um pouco a estética. No entanto, para minimizar a visualização do metal foi colocada uma fina camada de resina composta sobre este, e segundo os pais da paciente, a porção metálica não alterou o resultado estético final.

Vários autores concordam que o melhor aspecto da prótese fixa funcional constitui-se no fato de que, por serem fixas, oferecem maior segurança e as crianças não deixam de usá-las, outro ponto positivo é o fato de não interferirem no

processo de crescimento e desenvolvimento da maxila, por não formar uma conexão rígida entre o pântico e o dente pilar. Além disso, podem restabelecer a estética, evitarem inadequado posicionamento da língua e hábitos prejudiciais à formação e erupção dos dentes permanentes, bem como permitirem boa higiene<sup>9, 15, 16, 7</sup>.

No presente caso clínico, tomou-se o cuidado de realizar o apoio no dente 62 e não no dente 61, devido à luxação intrusiva sofrida previamente por este último no traumatismo dentário, pois o excesso de esforço mastigatório poderia causar mobilidade ou acelerar a reabsorção radicular. Outro aspecto importante a ser observado é o toque do dente antagonista (inferior) sobre a estrutura metálica que sustenta a prótese, caso isso ocorra há necessidade de desgaste, que nunca deve ser feito no dente e sim no metal<sup>16,17</sup>.

Após a colocação da prótese, a orientação dos pais quanto à dieta da criança, onde se deve evitar alimentos excessivamente duros, e quanto a higiene dos dentes e da prótese é fundamental para o sucesso do tratamento<sup>16,17</sup>. Como a criança não apresenta coordenação para realizar sua auto higiene, é importante que os responsáveis sejam responsabilizados, instruídos e treinados para realizá-la. Além dos cuidados com a dieta e higiene, deve-se chamar a atenção para a necessidade do acompanhamento periódico, para que o dentista observe se a prótese está permitindo o normal crescimento da pré-maxila e determinar o estágio de erupção do dente permanente, geralmente quando estes apresentam dois terços de formação da raiz está indicada a remoção da prótese fixa, para que haja adequada erupção do mesmo<sup>15, 16</sup>.

## CONCLUSÃO

A prótese fixa modificada com o sistema tubo barra representa uma alternativa rápida, de baixo custo e minimamente invasiva, promissora para reabilitação protética de perda precoce de dentes decíduos anteriores, principalmente na primeira infância. No caso clínico descrito, pôde ser observado um resultado estético e funcional satisfatório, o que propiciou melhora na saúde bucal da paciente e restabelecimento psicológico dos pais e da criança.

## REFERÊNCIAS

1. Sant'anna GR, Guaré RO, Rodrigues CRMD, Guedes-Pinto AC. Primary anterior tooth replacement with a fixed prosthesis using a precision connection system: a case report. *Quintessence Int.*, 2002 Apr.; v. 33, n.(4); p.303-8, Apr. 2002.
2. Chang JZC, Chen PHC, Kuo SC. An appliance to replace prematurely lost maxillary anterior teeth using double stainless steel crowns on abutment teeth. *J Clin Pediatr Dent.*; 1999 Summer; v. 23, n. (4); p.285-8, Summer, 1999.
3. Liegeois F, Limme M. Modified bonded space maintainer. *J Clin Pediatr Dent.*; 1999 Summer; v. 23, n.(4); p.281-4, Summer, 1999.
4. Margolis FS. The esthetic space maintainer. *Compend Cont Educ Dent.*, v.2001 Nov.;22, n.(11); p.911-4, Nov. 2001.
5. McDonald RE, Avery R. *Odontopediatria*. 4ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.; 1986.
6. Nouri MR, Paedo D, Kennedy DB. Combined orthodontic and restorative care of early childhood caries and anterior crossbite: a case report. *Pediatr dDent.*, v. 2001 May/Jun.;23, n.(3); p.238-40, May/Jun 2001.
7. Orsi IA, Faria JFR, Bolsoni I, Freitas AC, Gatti P. The use of resin-bonded denture to replace primary incisors: case report. *Pediatr dDent.*, v. 1999 Jan/Feb.;21, n.(1); p.64-6, Jan/Feb 1999.

8. Wanderley MT, Trindade CP, Correa MSNP. Odontopediatria na primeira infância. São Paulo: Santos, 1998.
9. Amorim LFG, Sebba SP. Manutenção de espaço anterior em dentição decídua: uma proposta de resolução. Ver Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent., v. 1997 set./out.;51, n. (5); p. 459-62, set./out., 1997.
10. Ekleberry JW, Mayo RC. Injury to primary incisors. J Michigan State Dent Assoc., v. 1967;49, p. 156-7, 1967.
11. Sim JM, Minor tooth movement in children, St. Louis; CV Mosby; company, p. 37, 1972. p.37.
12. Takagi M, et al. Comparison between children with missing anterior deciduous teeth and posterior deciduous teeth by analysis of speech sounds. Shoni Shikagaku Zasshi. , v.1989; 27, n. (1); p. 144-52, 1989.
13. Laing E, Ashley P, Naini FB, Gill DS. Space maintenance. International Journal of Paediatric Dentistry/Int J Paediatr Dent. 2009; 19: 155-162.
14. Silva FWGP, Stuaní AS, Queiroz AM. Importância da manutenção de espaço em Odontopediatria. Odontologia. Cclín.-Ccientíf., Recife, 2007 out./dez.;6 (4): 289-292, out/ dez., 2007.
15. Denari W, Correa D. Prótese parcial anterior pelo sistema tubo-barra. Ver Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent., v. 1995 nov./ dez.;49, n. (6); p. 477-78., Nov./dez., 1995.
16. Ferreira SLM, Biancalana H, Guedes-Pinto AC. Reabilitação bucal em Odontopediatria. São Paulo: Santos, 1999.
17. Guedes-Pinto AC. Odontopediatria. 6ª. ed. São Paulo: Santos, 1997.