

A EFICÁCIA DOS MANTENEDORES DE ESPAÇOS NAS PERDAS PRECOCES DE DENTES DECÍDUOS: RELATO DE CASO

THE EFFECTIVENESS OF SPACE MAINTAINERS IN EARLY DECIDUOUS TEETH LOSSES: CASE REPORT

GABRIELE MARTINS COSTA¹, GABRIELLA VICTORIA MENDES¹, LHORENY SILVA SANTOS¹, MARIA FÁTIMA DOS SANTOS MENDES¹, CAROLINA VANSAN^{2*}

1. Acadêmico do curso de graduação do curso de Odontologia da Faculdade Evangélica de Goianésia; 2. Professor Mestre, Disciplina Odontopediatria e Ortodontia Preventiva do curso de Odontologia da Faculdade Evangélica de Goianésia.

* Rua: 29, 450, Setor Sul, Goianésia, Goiás, Brasil. CEP: 76382-182. martinsvansan@uol.com.br

Recebido em 02/11/2023. Aceito para publicação em 18/11/2023

RESUMO

O uso de mantenedores de espaço em crianças é comum quando ocorre uma perda precoce de dentes decíduos, podendo ser ocorrida por cárie, traumatismos, restaurações não adequadas, anomalias de desenvolvimento de desenvolvimento, anquiloses e reabsorção de raízes de dentes decíduos. Este trabalho tem como objetivo relatar a escolha e utilização do aparelho em caso de perda precoce. Materiais e métodos: criança de 7 anos sexo masculino já com perda precoce dos segundos molares devido extensas cáries, o exame radiográfico indicou que o germe dentário sucessor estava abaixo do estágio 8 de Nolla. Resultados: após a constatação de que houve uma perda precoce dos segundos molares decíduos optou-se por utilizar o mantenedor de espaço barra transpalatina. Conclusão: a utilização deste aparelho é muito bem empregada quando há uma reabilitação em casos de perda precoce, demonstrando grande eficiência no tratamento.

PALAVRAS-CHAVE: Perda precoce, mantenedores de espaço, dentição decidua.

ABSTRACT

The use of space maintainers in children is common when there is an early loss of deciduous teeth, which can occur due to caries, trauma, inadequate restorations, developmental anomalies, ankylosis and reabsorption of roots of deciduous teeth. This work aims to report the choice and use of the device in case of early loss. Materials and methods: 7-year-old male child with early loss of second molars due to extensive cavities, radiographic examination indicated that the successor tooth germ was below Nolla stage 8. Results: after realizing that there was an early loss of the deciduous second molars, it was decided to use the transpalatal bar space maintainer. Conclusion: the use of this device is very well used when there is rehabilitation in cases of early loss, demonstrating great efficiency in the treatment.

KEYWORDS: Early loss, space maintainers, deciduous dentition.

1. INTRODUÇÃO

A perda prematura dos dentes decíduos, também

conhecida como “esfoliação dentária precoce”, é um desafio significativo tanto para as crianças quanto para seus pais. Essa perda pode ocorrer por diversas razões, como cáries, traumas, restaurações inadequadas, problemas no desenvolvimento dos dentes, fixação incorreta e reabsorção precoce das raízes dos dentes decíduos. Além disso, é importante mencionar que uma alimentação inadequada com consumo excessivo de açúcar pode contribuir para a formação de placas bacterianas, resultando em infecções na gengiva e cáries, o que acaba levando à perda desses dentes.

Nos molares é mais comum a perda causada por cáries e restaurações inadequadas, enquanto nos dentes da frente o trauma, especialmente nos primeiros anos de vida quando as crianças ainda estão desenvolvendo suas habilidades motoras finas, é a principal causa dessa situação¹. Com o intuito de prevenir esta condição, medidas de higiene oral eficazes, incluindo a utilização de fio dental, escovação do palato e língua, bem como a higienização adequada de chupetas, aliadas a uma alimentação saudável, adquirem importância crucial.

É imperativo salientar que a adoção de uma dieta nutritiva e a redução do consumo de açúcares desempenham um papel fundamental na minimização das probabilidades de desenvolvimento de cáries e, por conseguinte, da perda prematura dos dentes. Entretanto, no caso dessa condição já ter ocorrido, a intervenção necessária é garantir que o espaço resultante permaneça intacto, contribuindo para uma arcada dentária harmoniosa². Para esse fim, são empregados mantenedores de espaço, dispositivos ortodônticos concebidos para preservar o espaço do dente perdido até que o dente permanente esteja pronto para erupcionar. Além de prevenir o deslocamento dos dentes adjacentes, os mantenedores de espaço também promovem a erupção apropriada do dente permanente, viabilizando um desenvolvimento oral equilibrado³.

2. CASO CLÍNICO

O paciente do sexo masculino, com 7 anos e 8

meses de idade, compareceu à Clínica de Ortodontia Preventiva da FACEG, acompanhado por seu responsável, apresentando como queixa principal a necessidade de corrigir o espaço entre seus dentes, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Durante o exame clínico extraoral, foi observado apenas ressecamento labial. No entanto, no exame intraoral (Figura 01), constatou-se pigmentação gengival e a presença de lesões cariosas nos elementos 64 (OD) e 74 (OD), ambas classificadas como classe II. Além disso, a higienização oral apresentou-se satisfatória, embora tenha sido notada a perda dos segundos molares decíduos posteriormente.



Figura 1. Imagem inicial intraoral. Não há assimetria no paciente, é possível verificar a principal queixa (diastema entre os incisivos superiores), pigmentação melânica e agenesia dos segundos molares decíduos. **Fonte:** Autores 2023.

Nada foi identificado que impossibilitasse a realização do tratamento. No exame complementar radiográfico panorâmico (Figura 02), verificou-se que os germes da dentição permanente estavam em um estágio inferior ao estágio 08 de Nolla, sem a detecção de outros achados relevantes.



Figura 2. Imagem radiográfica panorâmica. **Fonte:** Autores 2023.



Figura 3. Preparo e realização do material para moldagem do paciente. **Fonte:** Autores 2023.

Inicialmente, procedeu-se ao tratamento restaurador dos dentes 64 e 74. Posteriormente, foi realizada a seleção e adaptação da banda de numeração 25,5, seguida pela moldagem com alginato na proporção 1:1 (Figura 03).



Figura 4. Obtenção do modelo de gesso e adaptação da barra transpalatina enviada pelo laboratório. **Fonte:** Autores 2023.

Após a confecção da moldagem, procedeu-se ao vazamento com gesso tipo IV. O modelo resultante (Figura 4) foi encaminhado ao laboratório para a fabricação da barra transpalatina.

Uma semana após a confecção da Barra Transpalatina, o paciente compareceu à Clínica de Odontopeatria e Ortodontia Preventiva da FACEG, no qual foi cimentada utilizando ionômero de vidro tipo I (Figura 5).

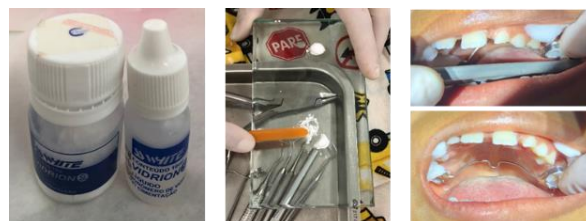


Figura 5. Seleção e manipulação do CIV (cimento ionômero de vidro) e adaptação da barra transpalatina. **Fonte:** Autores 2023.

Não houve alterações significativas durante a instalação do mantenedor (Figura 6).



Figura 6. Aspecto intrabucal oclusal após a instalação da Barra Transpalatina, impedindo a mesialização dos primeiros molares permanentes. **Fonte:** Autores 2023.

Paciente retornou após 4 meses sem o mantenedor de espaço, a responsável relatou que houve a desprendimento da Barra Transpalatina. Durante o exame intraoral foi observado o irrompimento do elemento 25, em contrapartida, o elemento 15 se encontrava ainda incluso (Figura 7). Em seguida foi realizada uma tomada radiográfica periapical de pré-molares (Figura 8 e 9), com o intuito de observar os elementos e estruturas adjacentes. Notou-se que ambos os elementos estavam com a coroa completamente formada, classificando como estágio 6 de Nolla,



Figura 7. Aspecto intrabucal oclusal da arcada superior após 4 meses. **Fonte:** Autores 2023.



Figura 8. Radiografia Periapical do elemento 25. **Fonte:** Autores 2023.



Figura 9. Radiografia Periapical do elemento 15. **Fonte:** Autores 2023.

Na imagem radiográfica periapical de pré-molares

do lado direito (Figura 9), nota-se que o elemento 15 se encontra incluso. A partir da avaliação do paciente não é necessário a recolocação da Barra Transpalatina, apenas consultas periódicas para avaliação do correto irrompimento do elemento 15 e a preservação da saúde bucal do paciente.

3. DISCUSSÃO

É possível dizer que a perda precoce de dentes decíduos é uma das causas mais comuns para o uso de mantenedores de espaço e essa condição é causada por vários motivos e fatores etiológicos. Dentre tantas causas e fatores pode-se citar como principais as cáries, traumatismos, restaurações não adequadas, anomalias de desenvolvimento, anquiloses e reabsorção das raízes dos dentes decíduos de modo precoce⁴, no caso relatado a decorrência da perda precoce foi dada por lesão cariosa extensa, ocasionando exodontia dos dois elementos decíduos.

Essa perda prévia dos dentes decíduos pode gerar uma série de problemas para o desenvolvimento adequado da dentição permanente. Isso porque os dentes decíduos exercem uma função importante na manutenção do espaço necessário para a erupção dos dentes permanentes. Quando um dente decíduo é perdido precocemente, seja por extração ou por outro motivo, o espaço em que ele ocupava fica vago, possibilitando um deslocamento dos dentes adjacentes para a região, o que pode acabar ocasionando uma redução do espaço disponível para o surgimento dos dentes permanentes^{3,5}.

O desenvolvimento craniofacial acompanha os processos de irrompimentos dentários, dessa forma, a ausência ou presença de um elemento dentário interfere nos fatores de crescimento. Portanto, a ausência de um dente e oclusão pode causar um desequilíbrio no crescimento vertical, causando a assimetria óssea⁶.

Segundo Guedes-Pinto (2016), considera-se a perda de um dente decíduo precoce quando ocorre, no mínimo, um ano antes de sua esfoliação natural ou após a confirmação radiográfica de que o dente permanente sucessor ainda está aquém do estágio oito de Nolla, ou seja, com menos de dois terços de sua formação concluída⁷.

Como resultado, ocorrerá um atraso na erupção, permitindo um período prolongado para a inclinação dos dentes adjacentes, ocupando o espaço que deveria ser destinado ao dente permanente, além de facilitar a extrusão gradual do dente oposto⁷.

Os dentes frequentemente acometidos à perda precoce são os molares decíduos, especificamente os segundos molares decíduos, fisiologicamente, sua esfoliação ocorre entre os 11 e 13 anos de idade, sendo assim os últimos elementos dentários decíduos a deixar a cavidade oral⁸. Desta forma, com a perda precoce do segundo molar decíduo, os danos geralmente são a redução do perímetro da arcada, comumente mais pronunciado na maxila do que na mandíbula, ocasiona, sobretudo na mesialização e rotação do primeiro molar

permanente adjacente caso já tenha irrompido^{9,10}.

O tratamento proposto para perdas precoces de dentes deciduos é o uso de mantenedores de espaço, seu objetivo é garantir o espaço necessário para o dente permanente irromper na cavidade oral, prevenindo a má oclusão futura. É fabricado sobre medida, utilizando material em acrílico ou metal. Esses artificios ortodônticos são classificados em fixos e móveis, e quanto a sua função, podendo ser funcionais, semifuncionais ou não funcionais^{5,6,11}. Os funcionais além de manter o espaço nos sentidos anteroposterior e vertical, restabelecem funções, por exemplo, a mastigação, estética e fonação; os semifuncionais estabelecem parcialmente a função mastigatória; e não funcionais, que somente mantêm o espaço no sentido anteroposterior¹¹.

Desse modo, Duque *et al* (2013)¹², menciona que os aparelhos têm suas vantagens e desvantagens, para o uso dos mantenedores fixos os privilégios são sobretudo não necessitar da cooperação do paciente para uso e cuidado, são menos suscetíveis de serem danificados, perdidos ou removidos e são de fácil confecção e eficiente e pouco traumático. No entanto suas desvantagens são propiciar o maior acúmulo de placa e consequência, um maior risco de cárie, demanda um maior tempo de trabalho, no mais que os aparelhos fixos não são funcionais e em circunstâncias de perda que necessite devolver a estética não são indicados¹².

Para a escolha do dispositivo deve ser considerados alguns fatores pelo cirurgião-dentista, como: número de dentes perdidos; localização dos dentes perdidos; idade do paciente; condições dos dentes presentes; tipo de oclusão; cooperação do paciente; habilidade manual e preferência individual⁷. No caso em questão foi escolhido o mantenedor de espaço definido como Barra Transpalatina, confeccionada em metal, devido a perda precoce de dois elementos análogos, os 2ºs molares deciduos superiores, o aparelho sendo definido como fixo e não funcional.

As barras transpalatinas são dispositivos que atravessam o palato entre os primeiros molares permanentes. Tem sido bastante utilizada na ortodontia devido aos seus resultados satisfatórios, fácil confecção e baixo custo. As barras transpalatinas podem ter aplicações passivas para estabilização ou ancoragem, de maneira a evitar movimentos indesejados ou recidivos, e aplicações ativas para conseguir movimentos de rotação, expansão ou contração e torque¹³.

Para cimentação da Barra Transpalatina o material mais comumente utilizado é o Cimento de Ionômero de Vidro tipo I. Dentre as vantagens desse material, as principais são: a inibição microbiana, liberação de flúor e adesão química do dente a estrutura metálica¹⁴.

O acompanhamento do paciente é de extrema importância, devendo ser observados a qualidade da cimentação da Barra Transpalatina, higiene e saúde dos tecidos moles adjacentes, a presença de possíveis alterações oclusais e, principalmente, os sinais que

aponta para o período correto da remoção do dispositivo¹⁵.

4. CONCLUSÃO

Em suma, o tratamento com mantenedores de espaço apresenta resultados esperados altamente positivos, desde que seja realizado de forma adequada, considerando as características individuais de cada paciente. Com um diagnóstico precoce e um planejamento cuidadoso, é possível prevenir problemas futuros e garantir a correta irrupção dos dentes permanentes, proporcionando uma saúde bucal satisfatória e um sorriso harmonioso.

No caso supracitado, foi possível concluir que a utilização do mantenedor de espaço, especificamente o modelo de barra transpalatina, desempenha um papel de importância significativa na preservação do espaço designado à irrupção do dente permanente. Após um período de cinco meses com o dispositivo no paciente, foi viável proceder à sua remoção, uma vez que o dente permanente começou a erupcionar na cavidade oral do paciente.

Contudo, é imperativo ressaltar que a extensão do emprego do mantenedor de espaço é passível de variação, dependendo das características individuais de cada paciente, e não segue um padrão fixo. Em todos os cenários que exigem a utilização do mantenedor, é essencial orientar um acompanhamento constante com o objetivo de determinar o momento adequado para a sua retirada e fornece diretrizes subsequentes.

5. REFERÊNCIAS

- [1] Santos AGC, Machado CV, Telles PDS, Rocha MCBS. Perda precoce de molares deciduos em crianças atendidas na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia. *Odontologia Clínica-Científica*. 2013; 12(3):189-93.
- [2] Janson G, Garib DG, Pinzan A et al. Introdução à Ortodontia. Grupo A. Artes Médicas; 2013; 106.
- [3] Watt E, Ahmad A, Adamji R, Katsimbali A, Ashley P, Noar J. Space maintainers in the primary and mixed dentition – a clinical guide. *British Dental Journal*. 2018; 225(4):293-8.
- [4] Tunison W, Flores-Mir C, Elbadrawy H, Nassar U, El-Bialy T. Dental arch space changes following premature loss of primary first molars: a systematic review. *Pediatric Dentistry*. 2008; 30(4):297-302.
- [5] Almeida RR, *et al.* Ortodontia preventiva e interceptadora: mito ou verdade?. *R. Dental Press Ortodon Ortop Facial*. 1999; 5(6):87-108.
- [6] Félix JLJL. Conhecimento dos cirurgiões-dentistas do município de Patos acerca da ortodontia preventiva e interceptativa. Universidade Federal de Campina Grande. 2019 jun:10.
- [7] Antônio CGP. *Odontopediatria*. 9. ed. 2016 jan: 95.
- [8] Teixeira FS, Campos V, Mitchell C, Carvalho LMB. Retenção prolongada de molares deciduos: diagnóstico, etiologia e tratamento. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*. 2005; 10(3):125-137.
- [9] Law CS. Management of premature primary tooth loss in the child patient. *J Calif Dent Assoc*. *Odontopediatria*. 2013; 41(8):612-8.

- [10] Petcu A, Bălan A, Haba D, Mâr AM, Savin C. Implications of premature loss of primary molars. *BMC Oral Health*. 2016; 20(2):5.
- [11] Menegaz AM, Favetti M, Michelin D, Azevedo MS, Costa CT. Efetividade de mantenedores de espaço em odontopediatria: revisão sistemática. *Rev Fac Odonto*. 2015; 20(2):252-257.
- [12] Duque C, Caldo-Teixeira AS, Ribeiro AA, Ammari MM, Abreu FV, Antunes LAA. *Odontopediatria: uma visão contemporânea/ Cristiane Duque*. 1. ed. 2013; 698.
- [13] Carvalho JCA. Barras transpalatinas: indicações e comparação. *Universidade Fernando Pessoa*. 2015: 20.
- [14] Aguiar D, Silveira M, Ritter D, Locks A, Calvo M. Avaliação das propriedades mecânicas de quatro cimentos de ionômero de vidro convencionais utilizados na cimentação de bandas ortodônticas. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial* 2008; 13(3).
- [15] Araújo MGM, Arouca ACG, et al. Ortodontia para Clínicos: Mantenedores de espaço: uma revisão de literatura. *Arq Odontol*. 2001; 37:105-113.