



O USO DE MANTENEDOR DE ESPAÇO ESTÉTICO - FUNCIONAL EM ODONTOPEDIATRIA: RELATO DE CASO

RELATO DE CASO

CAMPOS, Gabrielly Caldeira¹, COSTA, Maria Beatriz Tavares da², PESSOA, Juliana Victória de Sousa³, ARAÚJO, Marhia Eduarda Vilela de⁴, ARAUJO, Priscila Pinto Brandão de⁵, MEDINA, Pollyanna Oliveira⁶

CAMPOS, Gabrielly Caldeira. *et al.* **O uso de mantenedor de espaço estético - funcional em odontopediatria: relato de caso.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano. 08, Ed. 08, Vol. 02, pp. 36-54. Agosto de 2023. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/odontologia/uso-de-mantenedor>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/odontologia/uso-de-mantenedor

RESUMO

O uso do mantenedor de espaço na dentição decídua e mista é de relevada importância, pois ajuda a prevenir a instalação de más oclusões, entre elas, as decorrentes da perda dentária precoce, mantendo o espaço necessário para a erupção dos elementos permanentes. Este trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico em paciente do sexo feminino de 10 anos de idade. A paciente compareceu à Clínica Odontológica Infantil da Faculdade de Odontologia da UFAM com a queixa principal de insatisfação do seu sorriso. Durante a anamnese, a mãe relatou trauma nos elementos 51 e 61 e o exame clínico demonstrou retenção prolongada dos referidos elementos e maloclusão. Após exodontia dos elementos retidos, em virtude do atraso na erupção dos elementos permanentes, foi indicado a confecção de um aparelho mantenedor de espaço, com finalidade na estética e prevenção parafuncional. Para tal, utilizou-se uma Placa de Hawley, e para fins estéticos foi acrescentado um dente de acrílico. Após um período de 5 meses de uso do aparelho, o incisivo central e lateral irromperam de forma natural em boca. A partir desta conduta de tratamento, alcançou-se como resultado a manutenção do perímetro do arco superior, o espaço necessário para os elementos permanentes erupcionarem evitando inclinações dentárias e perda de espaço, o não surgimento de hábitos bucais deletérios e parafuncionais, e futuras maloclusões mais complexas, bem como o bem-estar estético da paciente.

Palavras-chave: Impactação, Reabilitação bucal, Mantenedor de Espaço.



1. INTRODUÇÃO

Os dentes decíduos são considerados como notáveis e importantes mantenedores de espaço naturais, podendo para prevenir transtornos e complicações, como a diminuição do perímetro do arco superior ou inferior, migrações dentárias, falta de espaço, entre outras condições que promovem instabilidade e assimetria na oclusão (ALMEIDA *et al.*, 1999; ALENCAR; CAVALCANTI; BEZERRA, 2007). Os elementos decíduos estão em estado de retenção prolongada quando persistem em boca após o tempo esperado de sua esfoliação. Dentre os decíduos, o último a esfoliar é o canino superior por volta dos 11 anos, e o segundo molar inferior entre 10 e 11 anos de idade. Quando os dentes decíduos estão em processo de retenção prolongada ou em reabsorção atípica, acabam criando naturalmente um obstáculo para a erupção do permanente, podendo configurar sua posição no arco dentário (CORTELETI *et al.*, 2016).

A retenção prolongada de dentes decíduos anteriores pode resultar na erupção ectópica e/ou impaction do elemento sucessor, fator desagradável ao indivíduo, uma vez que, pode afetar a estética do seu sorriso, comprometer a autoestima da criança, sua personalidade, suscitando falta de confiança, e falta de bem-estar psicológico. A ortodontia vem trabalhando na prevenção de más oclusões, entre elas, as decorrentes da perda de espaço para a erupção dos elementos permanentes (SILVA, 2007).

Dentes impactados são elementos dentários com atraso na erupção devido a uma barreira física que impede o curso adequado da erupção. Esta anomalia possui causas multifatoriais e necessita de intervenção imediata. A impaction, quando em dentes permanentes ainda não erupcionados, só pode ser perceptível diante de exame radiográfico (MACHADO *et al.*, 2007).

Diante da impaction de elementos dentários permanentes, existe a necessidade de acompanhamento clínico do paciente pelo risco da migração dos elementos adjacentes, ocasionando perda de espaço no arco dentário para a erupção do elemento sucessor (GATTI; MAAHS; BERTHOLD, 2012).



A escolha do tipo do dispositivo deve ser baseada nos princípios biológicos e científicos, nas necessidades de cada paciente, na idade do indivíduo, bem como sua capacidade de higienização bucal e seu grau de colaboração durante o período de tratamento (SILVA, STUANI, QUEIROZ, 2007).

Modesto (2010), classifica os mantenedores de espaço como aparelhos funcionais e estético-funcionais. Os dispositivos removíveis e estético funcionais são confeccionados em resina acrílica, sendo possível adicionar em sua fabricação dentes em resina acrílica, devolvendo estética e função ao paciente. O dispositivo fixo seria proposto diante de um caso clínico onde o paciente tem pouca idade, e não apresenta colaboração para o uso do aparelho.

Diante do exposto, este relato de caso clínico irá relatar uma paciente infantil com retenção prolongada de dentes decíduos e retardo da erupção dos permanentes, relatando a importância da indicação dos mantenedores de espaço após a exodontia dos elementos decíduos retidos impactando a erupção dos elementos permanentes, demonstrando a importância destes dispositivos para prevenir possíveis problemas oclusais e estéticos.

2. RELATO DE CASO

Paciente de gênero feminino, 10 anos de idade, natural de Manaus/Amazonas, foi encaminhada à clínica Infantil da Faculdade de odontologia da UFAM para avaliação ortodôntica. Na anamnese, a responsável pela paciente descreveu como queixa principal a insatisfação com o sorriso, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A respeito das informações relativas à saúde geral da paciente, a responsável informou que a criança era asmática fazendo o controle da doença com as medicações (Clenil® hfa spray de 200mg; Aeronil® spray; Sorine® ssc) prescritas pela pediatra, onde fazia consultas de rotina. A mãe relatou ainda que a criança costumava respirar pela boca enquanto dormia e que aos 4 anos de idade, durante uma brincadeira, a criança foi atingida com um sapato na região dos dentes anteriores. A

responsável relatou ainda que a criança costumava ingerir alimentos e bebidas contendo sacarose entre as refeições em uma frequência de três a quatro vezes por semana.

O exame intraoral revelou múltiplas pápulas esbranquiçadas em lábio inferior, linha esbranquiçada em região de molares do lado direito sugestiva de linha alba, presença de saburra lingual, e pigmentação melânica em gengiva na região de incisivos superiores e inferiores.

Ao exame extra-bucal, observou-se terço inferior da face aumentado e selamento labial em repouso. A paciente apresentava padrão facial reto (Figura 1), com chave de molar de Angle classe III (cúspide mesio-vestibular do primeiro molar superior encontra-se atrás do sulco mesio-vestibular do primeiro molar inferior), e mandíbula protuída.

Figura 1: Perfil do paciente



Fonte: Autor, 2023.

O exame intra-bucal e RX panorâmico, revelou arcadas superiores e inferiores com elementos dentários em período de dentição mista, imagem radiolúcida sugestiva de lesão de cárie nos elementos dentários 54, 55, 64, 65, 36 e 46, retenção prolongada do incisivos central e lateral superior direito (51 e 52), apinhamento dos elementos 31,



32, 41, 42 e aparente impactação dos elementos 11 e 12 que se encontravam no estágio 9 de Nolla (Figura 2 e 3).

Figura 2: Radiografia periapical de incisivos decíduos e permanentes



Fonte: Autor, 2023.

Figura 3: radiografia Panôramica



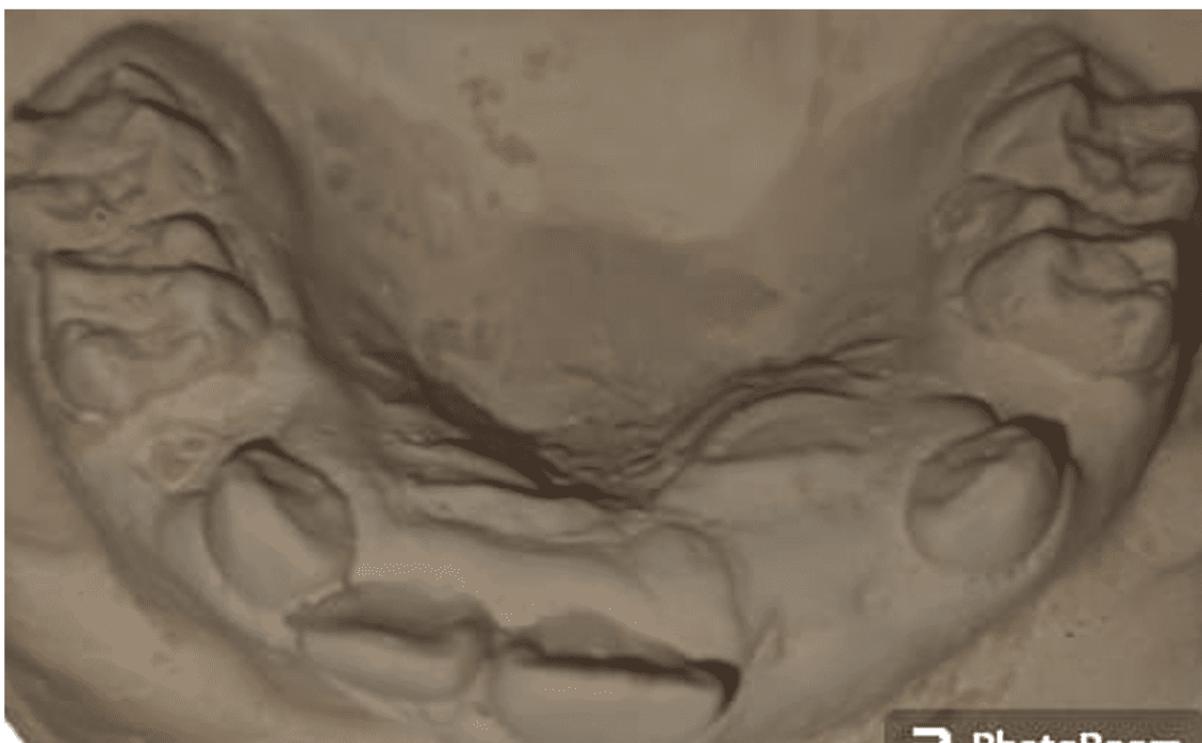
Fonte: Autor, 2023.

A radiografia panorâmica também revelou seios maxilares de contornos anatômicos normais e normoareados, septo nasal sem desvio significativo, côndilos, processos coronóides e eminências articulares íntegros e com radiopacidade normais, contornos dos assoalhos das órbitas sem alterações significativas, além das demais estruturas anatômicas dentro dos padrões radiográficos de normalidade. A partir da anamnese, dos exames radiográficos e dos exames intra e extra bucais, foi estabelecido um plano de tratamento indicado para a paciente que consistia em procedimentos restauradores nos elementos 36, 55, e 65, exodontias dos elementos 51, 52, 54, e 64, mantenedor de espaço estético funcional para região ântero-superior e posterior e aparelho Lip Bumper para tratamento da classe III e apinhamento dentário.

Foram realizados: profilaxia para controle do biofilme e a restauração em classe II com resina composta no elemento 36, 55 e 65, exodontia dos elementos 51 e 52, 54 e 64. As exodontias dos elementos 51 e 52 foram planejadas em uma tentativa de estimular a erupção dos elementos 11 e 12, e a exodontia dos elementos 54 e 64 foram necessárias, pois clinicamente apresentavam extensa lesão cariosa e presença de mobilidade. Todos os procedimentos foram realizados no ambulatório da disciplina de Clínica Odontológica Infantil da FAO.

A moldagem do arco superior foi realizada com alginato (Hydrogum®) e a confecção do modelo de estudo foi vazado em gesso (Asfer®) tipo pedra (figura 3).

Figura 4: Modelo de estudo



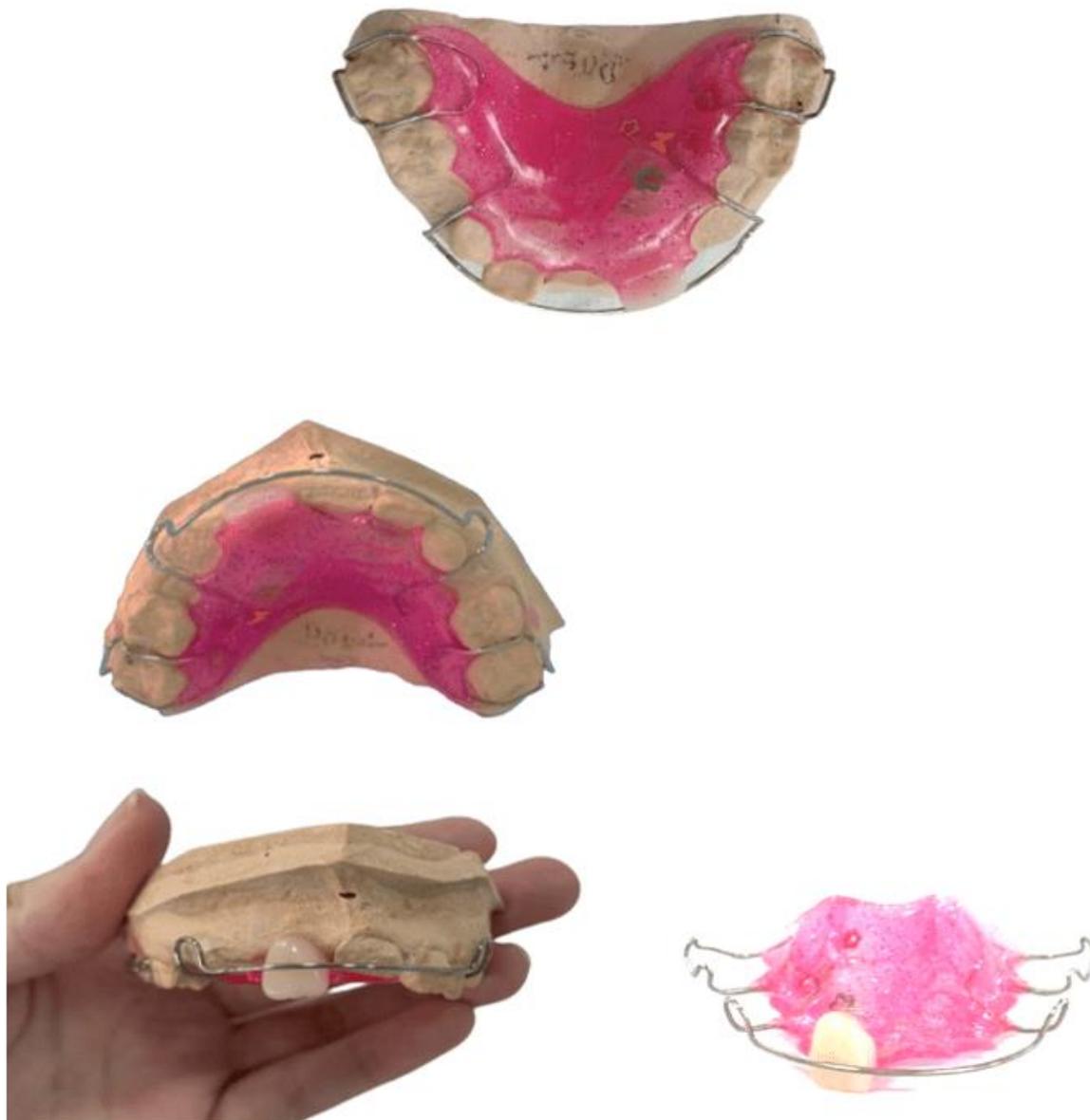
Fonte: Autor, 2023.

O modelo de estudo foi encaminhado ao laboratório de prótese dentária para confecção do dispositivo, solicitando que fossem adicionados elementos dentários em acrílico com o objetivo de torná-lo mais estético (figura 4). Devido a falta de espaço para inserir dois dentes permanentes de estoque, foi escolhido a inserção apenas do elemento

21.

A confecção do mantenedor de espaço estético-funcional (placa Hawley) foi instalado no arco superior com o objetivo de realizar a manutenção do espaço, reabilitação estética e funcional e prevenção de instalação de hábitos parafuncionais no período antecedente a erupção.

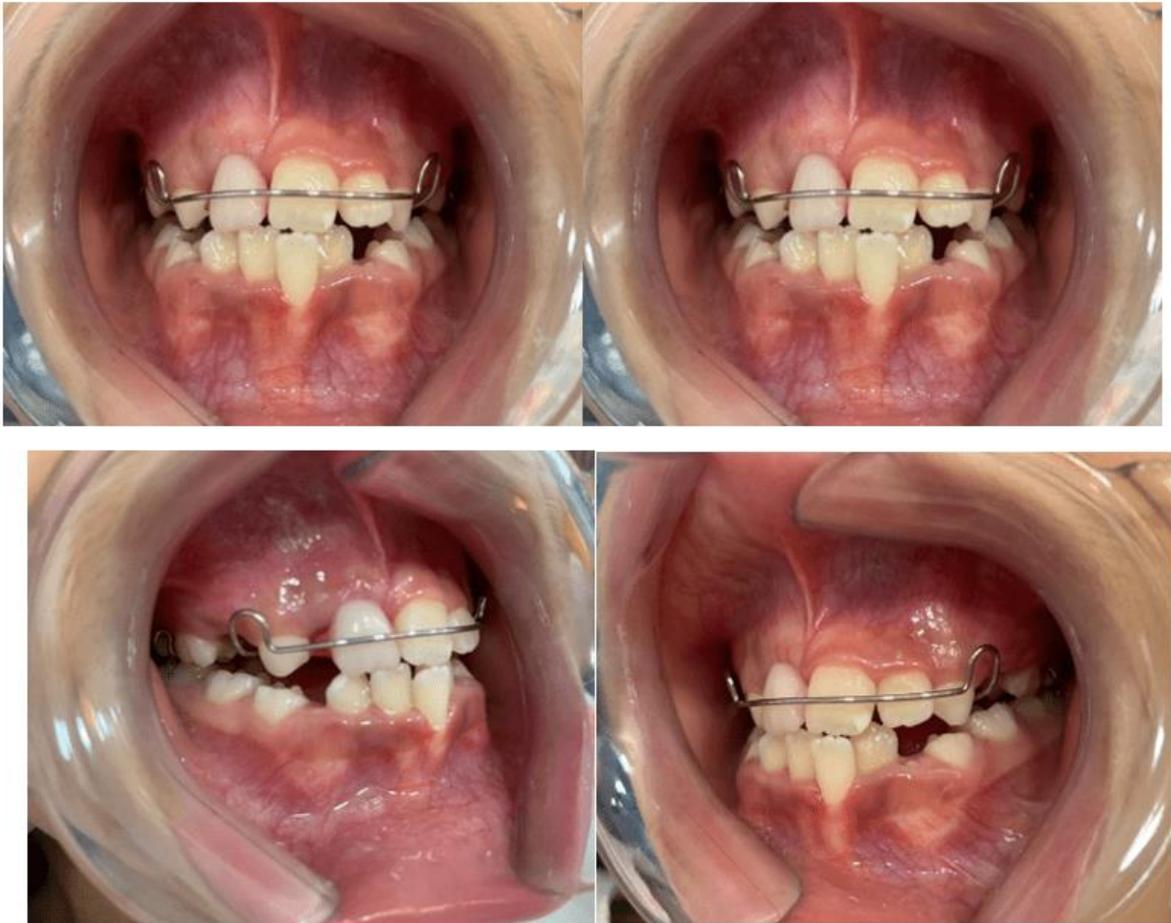
Figura 5: Mantenedor de espaço estético funcional removível



Fonte: Autor, 2023.

Após a instalação do aparelho foram realizados pequenos ajustes com o alicate ortodôntico curto 139 (figura 5). A paciente juntamente com sua responsável receberam a orientação a respeito dos cuidados necessários com o dispositivo, sendo indispensável realizar a manutenção da higiene bucal.

Figura 6: Instalação do Mantenedor de espaço estético funcional



Fonte: Autor, 2023.

Após duas semanas de uso do aparelho, a paciente retornou sem apresentar qualquer queixa sobre a adaptação, e total satisfação com os resultados estéticos obtidos (figura 6). Retornos mensais foram planejados, afim de avaliar higiene bucal, adaptação quanto ao uso do dispositivo, e processo de erupção dos elementos permanentes (12 e 11).

Figura 7: Foto frontal após 2 meses de uso do aparelho



Fonte: Autor, 2023.

Após dois meses de uso da placa Hawley, não foram observados ao exame clínico e radiográfico (figura 7) evidências de movimentação dos elementos inclusos, por isso a criança prosseguiu com o uso do dispositivo. Os sinais de movimentos eruptivos foram observados após 4 meses de uso do mantenedor de espaço (figura 8), e por essa razão, o aparelho foi removido.

Figura 8: Foto de região anterior após 2 meses de uso do aparelho



Fonte: Autor, 2023.



Figura 9: radiografia periapical após 2 meses de uso do aparelho



Fonte: Autor, 2023.

Figura 10: Foto após 4 meses de uso do aparelho



Fonte: Autor, 2023.

Figura 11: Radiografia periapical após 4 meses de uso do aparelho



Fonte: Autor, 2023.



A paciente encontra-se em tratamento na clínica odontológica da Faculdade de odontologia da Universidade Federal do Amazonas. Devido problemas pessoais, a paciente não realizou os retornos periódicos nas datas estipuladas, o que impossibilitou a instalação do aparelho Lip Bumper na arcada inferior e continuidade do tratamento. O tratamento ortodôntico precisa ajustar-se ao crescimento e colaboração do paciente, sendo assim para este caso clínico apresentado novo planejamento será realizado.

3. DISCUSSÃO

É fundamental a preservação dos dentes decíduos e a manutenção destes e de suas dimensões anatômicas por meios ortodônticos, para que os elementos permanentes possam erupcionar em suas devidas posições, impedindo assim problemas estéticos e funcionais.

A retenção prolongada e reabsorção anormal dos dentes decíduos criam uma barreira mecânica dificultando a irrupção do dente sucessor ou desviando-o para uma posição anormal no arco dentário” (CANDEIRO *et al.*, 2009). No achado clínico do caso, os dentes decíduos 51 e 52 apresentavam retenção prolongada, o que dificultou a erupção dos elementos permanentes.

A impactação de dentes permanentes pode gerar complicações como anquilose e reabsorções radiculares, por isso é importante o diagnóstico precoce. Na transição da dentição mista para a permanente, poderão ocorrer impactações dentárias problema frequentemente encontrado na clínica ortodôntica (MARTINS *et al.*, 2004; SILVA *et al.*, 2020). A paciente relatada neste caso clínico apresentava dentição em fase de dentição mista, apresentando impactação dos dentes permanentes 11, 12 e 13 e já apresentava perda de espaço para a erupção destes elementos.

De acordo com Ries Centeno (1955), a etiologia do dente impactado está relacionada a retenção dentária, onde no decorrer do processo eruptivo, o dente encontra uma barreira impedindo a realização de seu processo natural. Neste caso clínico relatado



as raízes dos dentes permanentes impactados já estavam no estágio 9 de Nolla enquanto os decíduos 51 e 52 permanenciam retidos sem mobilidade. A partir da anamnese, foi associado a retenção prolongada do elementos decíduos como possível consequência do trauma que a criança sofreu nessa região aos 4 anos, porquanto em virtude da posição anatômica dos elementos decíduos em relação aos permanentes, há uma probabilidade do trauma em dentes decíduos provocar desordens no progresso dos germes dos dentes sucessores (SENNHENN-KIRCHNER e JACOBS. 2006; TORRIANI, 2006).

Foi realizado neste caso remoção dos dentes decíduos retidos em concordância com os achados de Nogueira (2023), diante de casos onde os dentes decíduos apresentam retenção prolongada, o mais indicado é a remoção cirúrgica do elemento decíduo, e instalação do mantenedor de espaço, realizando acompanhamento para observar o processo de erupção do elemento permanente. Em conformidade com Fujita *et al.* (2014), a remoção cirúrgica do decíduo é feita após avaliação criteriosa dos exames clínicos e radiográficos com objetivo de estimular a erupção dos permanentes e evitar severidade da maloclusão.

Graber, (1972); Moyers, (1991); Correa *et al.*, (1996); Almeida *et al.*, (1999); Silva, (1999); defendem que não há perda de espaço diante de casos de perda precoce dos elementos dentários no arco superior em região anterior, não havendo indicação para o uso do mantenedor, contudo, a revisão sistemática de Menegaz *et al.*, (2015) enfatiza que é importante a colocação do mantenedor de espaço funcional, sendo opcional a colocação de um dente de acrílico para evitar hábitos parafuncionais, promover a estética no sorriso e oferecer benefícios psicoemocionais à criança. No caso clínico relatado nesse trabalho, optamos pela placa de Hawley como mantenedor de espaço, com um dente de acrílico para evitar a instalação de hábitos parafuncionais e promover a estética.

O mantenedor de espaço removível é de fácil confecção, possui excelente custo-benefício e facilidade em sua construção, podendo ser ajustado em consultório (SANTOS; FONSECA; GUEDES-PINTO, 1997), como o confeccionado neste relato de caso, que apresentou fácil manuseio e manutenção. Entretanto, a idade do



paciente é um fator importante na decisão de indicar esse aparelho, pois ele está contraindicado para crianças abaixo da faixa etária de 3 anos por conta da falta de colaboração e porque elas não são capazes de tolerar o dispositivo bucal, não fazendo o uso correto do aparelho removível (PIASSI; VOLSCHAN; LOUVAIN, 2000).

Posteriormente a perda precoce, os dispositivos mantenedores de espaço podem ser instalados para que os dentes assumam suas posições corretas e o espaço do dente ausente fique preservado para o sucessor erupcionar em posição adequada (SOUZA, 2003). Em concordância com Guimarães e Oliveira (2017) os mantenedores de espaço possibilitam a manutenção de perímetro conveniente para erupção dos dentes permanentes. Ademais, desempenham função na prevenção, pois dificultam o surgimento de problemas oclusais, resultando inúmeras vantagens, como o resultado da boa utilização do mantenedor pela paciente deste referido caso clínico, pois nenhum hábito parafuncional foi instalado e o psicológico da criança foi mantido, inclusive no dia da instalação era seu aniversário e a mãe relata que a criança usa diariamente para todas as suas atividades com bastante alegria.

Pereira *et al.* (2010), afirmaram que os principais infortúnios e causas de insucessos desses mantenedores de espaço relatado neste caso clínico são: déficit na higiene bucal, perda do aparelho, ajustes dos grampos conforme o tempo de tratamento, e desconforto no período de adaptação. Portanto, é necessário adequar o meio bucal e ensinar o paciente como realizar a escovação correta e limpeza do aparelho, além de conscientizar o responsável que ele deve supervisionar a higienização da criança (DESHPANDE; BENDGUDE; KOKKALO, 2018). A paciente do caso relatado, além das intervenções clínicas para adequação do meio, foi orientada conjuntamente com sua responsável, para remoção do aparelho no momento da alimentação e uma excelente escovação.

É importante destacar que pacientes que fazem uso desse tipo de dispositivo necessitam ser acompanhados para solucionar problemas que podem surgir devido ao crescimento maxilar da criança, sendo necessário ajustar o aparelho ou até mesmo trocá-lo, como será feito neste caso clínico, o aparelho teve seu uso suspenso por



conta da erupção dos permanentes, pois cumpriu seu objetivo, e novos planejamentos serão realizados (ISSÃO, 1994; ABUJAMRRA, FERREIRA, PINTO, 1994).

A ortodontia preventiva é necessária para prevenir o agravo de oclusões futuras, (CRUZ *et al.*, 2014). Quando as ações ortodônticas são realizadas na infância, se tornam agentes de prevenção da instalação de desarmonias oclusias e hábitos parafuncionais que possam surgir nesta época do desenvolvimento craniofacial (ARAÚJO *et al.*, 2023)

4. CONCLUSÃO

É importante o diagnóstico precoce e a intervenção ortodôntica afim de evitar problemas oclusais complexos no futuro.

A placa de Hawley é uma opção eficiente para reabilitação estética e funcional da região anterior, além da prevenção de instalação de hábitos parafuncionais.

É indispensável o acompanhamento do paciente para avaliar possíveis necessidades de substituição do aparelho, reparos, desgastes, erupção de dentes permanentes e avaliação da higiene oral.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABUJAMRRA, C. M.; FERREIRA, S. L. M.; PINTO, A. C. G. Manifestações sistêmicas e locais durante a erupção de dentes decíduos. **Rev. bras. odontol**, pp. 6-10, 1994.

ALENCAR, C. R. B.; CAVALCANTI, A. L.; BEZERRA, P. K. Me. Perda precoce de dentes decíduos: etiologia, epidemiologia e conseqüências ortodônticas. **Ciências Biológicas e da Saúde**, Ponta Grossa, v. 13, n. 1/2, pp. 29-37, mar./jun. 2007.

ALMEIDA, R.R. *et al.* Ortodontia preventiva e interceptora: mito ou realidade? **Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v.5, n.6, pp.87-108, nov./dez. 1999.

ARAÚJO, P. P. B. *et al.* Maloclusão uma questão de saúde pública. In: DENDASCK, Carla Viana; *et al.* **Rev. Núcleo do Conhecimento**, pp. 53-63, 2023. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/livros/ciencias-da-saude/maloclusao#_ftn1>. Acesso em: 10 jun. 2023.



CANDEIRO, G. T. M. *et al.* Ocorrência de Molares Supranumerários em Pacientes da Clínica de Radiologia da Universidade Federal do Ceará. **Rev Fac Odontol**, Porto Alegre. 50(2): pp.30-32, 2009.

CENTENO, Guillermo A. Ries. **Cirurgia bucal, con patologia, clinica y terapéutica.** El Ateneo, 1955.

CORREA, M. S. N. *et al.* Atualização na clínica odontológica: a prática da clínica geral. **São Paulo; Artes médicas**, v. 16, pp. 411–40, 1996.

CORTELETI, J. *et al.* Retenção prolongada de dente decíduo por impactação de dente supranumerário em criança de 12 anos. **Revista da Associação Paulista de Cirurgios Dentistas**, pp. 268–72, 2016.

CRUZ, A. C. O., *et al.* A Importância da ortodontia preventiva e interceptativa. **Rev. Fundação universitária a vida cristã**, Pindamonhangaba, 2014.

DESHPANDE SS, BENDGUDE VD, KOKKALO VV. Survival of bonded space maintainers: a systematic review. **Int J Clin Pediatric Dent.**, pp. 440-445, 2018.

FUJITA H, *et al.* Prolonged retention of primary teeth and TMD from the archaeological sample in the Edo Japanese. **Eur J Prev Med**, v. 2, pp. 110–113, 2014.

GATTI, F. S.; MAAHS, Márcia, A. P.; BERTHOLD, T. B. Arco lingual como mantenedor de espaço na perda precoce de dentes decíduos. **RFO UPF**, v. 17, n. 1, pp. 91-95, 2012.

GUIMARÃES, C. A; OLIVEIRA, R. C. G. Perda precoce de dentes decíduos relato de caso clínico. **Uningá Review**, v. 29, n. 2, 2017.

GRABER, Thomas M. Orthodontics principles and practice. **Growth and development**, pp. 127-128, 1972.

ISSÃO, M. Primeiro molar permanente. **Ortodontia: bases para a iniciação.** 3.ed. São Paulo: Artes Médicas, cap.12, pp.233-242, 1994.

MACHADO, A. *et al.* Erupção espontânea de incisivos centrais superiores impactados após a abertura ortodôntica de espaço. **Rev Clin Ortodon Dental Press**, pp. 43–52, 2007.

MARTINS, P. P. *et al.* Avaliação radiográfica da localização de caninos superiores não irrompidos. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v. 10, n. 4, pp. 106–114, 2004.

MENEGAZ, A. M. *et al.* Efetividade de mantedores de espaço em odontopediatria: revisão sistemática. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 20, n. 2, 2015.



MODESTO, S. S. Mantenedores de espaço. 2010. **Monografia** (Habilitação Profissional Técnica de Prótese Dentária) - Etec "Philadelfo Gouvêa Netto", São José do Rio Preto, 2010.

MOYERS, R. E. Tratamento precoce. **MOYERS, RE Ortodontia**, pp. 292–368, 1991.

NOGUEIRA, J. S. E. Retenção prolongada de dente decíduo: relato de caso. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**. Vol. 5, Issue2 , pp.110-120, 2023.

PIASSI, E.; VOLSCHAN, B.; LOUVAIN, M. C. Mantenedor de espaço fixo para região anterior na dentição decídua. **J Bras Odontopediatr Odontol Bebê**, v. 3, n. 14, 2000.

SANTOS, N. P.; FONSECA, Y.; GUEDES-PINTO, A. C. Reabilitação bucal em odontopediatria. **Odontopediatria**, São Paulo, pp. 685–719, 1997.

SENNHENN-KIRCHNER, S.; JACOBS, H-G. Traumatic injuries to the primary dentition and effects on the permanent successors—a clinical follow-up study. **Dental Traumatology**, v. 22, n. 5, pp. 237-241, 2006.

SILVA, P. R. B. **Mantenedores de espaço**. Monografia. Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, Bauru, 1999.

SILVA, F. W. G. P.; STUANI, A. S.; QUEIROZ, A. M. Importância da manutenção de espaço em odontopediatria. **Clín.-Cientif.**, v. 6, n. 4, pp. 289-292, 2007.

SILVA, K. D. *et al.* Tracionamento de caninos inclusos: revisão de literatura. **Revista de odontologia da UNICID**, v. 31, n. 3, p. 71, 2020.

SOUZA, C. O. **Consequências e tipos de tratamentos após perda precoce de dentes decíduos**. [monografia]. Piracicaba (SP): Universidade Estadual de Campinas-Faculdade de Odontologia, 2003.

TORRIANI, Dione Dias *et al.* Histological evaluation of dog permanent teeth after traumatic intrusion of their primary predecessors. **Dental Traumatology**, v. 22, n. 4, pp. 198-204, 2006.

Enviado: 28 de julho, 2023.

Aprovado: 08 de agosto, 2023.

¹ Graduanda em Odontologia. ORCID: 0009-0001-8398-2390. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7301946389987967>.



² Graduanda em Odontologia. ORCID: 0009-0003-0477-2614. Currículo Lattes:
<http://lattes.cnpq.br/1977203311524825>.

³ Graduanda em Odontologia. ORCID: 0009-0003-8461-6338. Currículo Lattes:
<http://lattes.cnpq.br/1832010931426679>.

⁴ Graduanda em Odontologia. ORCID: 0009-0001-1734-8455. Currículo Lattes:
<http://lattes.cnpq.br/8709140095376311>.

⁵ Atualização em Odontopediatria, Habilitação em laserterapia, Aperfeiçoamento em Ortodontia e Ortopedia Funcional dos maxilares, Especialização em Saúde Coletiva e Ortodontia, Mestrado em Ortodontia, Doutorado em Ortodontia. ORCID: 0000-0002-5514-0911. Currículo Lattes:
<http://lattes.cnpq.br/1678395879499706>.

⁶ Co-orientadora. Doutorado em Ciências Odontológicas, Área de Concentração Odontopediatria. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1939-1294>. Currículo Lattes:
<http://lattes.cnpq.br/3069281295045820>.