

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

MARYELLE MILEN ROBETTI

**PRÓTESE FIXA ESTÉTICO FUNCIONAL EM PACIENTES COM PERDA
PREMATURA DE DENTES:
Relato de caso**

**SÃO LUÍS
2023**

MARYELLE MILEN ROBETTI

**PRÓTESE FIXA ESTÉTICO FUNCIONAL EM PACIENTES COM PERDA
PREMATURA DE DENTES: RELATO DE CASO**

Artigo científico apresentado ao Curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas - FÁCSETE. Como requisito parcial para a conclusão do Curso de Odontopediatria.

Orientador: Prof. Dr. Tarcísio Jorge Leitão

SÃO LUÍS
2023

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

Monografia intitulada “**PRÓTESE FIXA ESTÉTICO FUNCIONAL EM PACIENTES COM PERDA PREMATURA DE DENTES: Relato de caso**” de autoria da aluna Maryelle Milen Robetti.

Área de concentração: Odontologia

Aprovada em: ___ / ___ / ___, pela banca constituída dos seguintes professores:

Orientador: Prof. Dr. Tarcísio Jorge Leitão

Examinador

Examinador

SÃO LUÍS
2023

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, que permitiu que tudo isso acontecesse, na sua imensa sabedoria e bondade, fez com que eu despertasse o amor pela odontopediatria. Por ter me dado saúde e coragem para superar as dificuldades, e por ter me guiado sempre como mestre dos mestres em mais uma etapa da minha carreira.

À minha família e aos meus Pais, Moacir Robetti e Salma Robetti, por todo amor e confiança depositada em mim e por todo apoio emocional e incentivo nas horas difíceis, de desânimo e cansaço ao longo dessa jornada.

Aos meus irmãos Cybelle Anceles e Moacir Robetti Júnior, pela inspiração na profissão de cirurgiã-dentista e pela capacidade de me fazerem entender que o futuro é feito a partir da constante dedicação no presente!

Ao meu amado e querido filho, Moacir Neto, por toda compreensão e apoio nos momentos de ausência que foram necessárias para a minha evolução profissional. Jamais atrapalhou a minha caminhada e sempre colaborou para o sucesso.

Ao Professor e orientador Tarcísio Jorge Leitão, pela orientação, paciência, compromisso, e por todos os ensinamentos cedidos que levarei pelo resto da vida. Agradeço, com carinho, a disposição e gentileza em sempre ajudar.

A todos os docentes que participaram da minha formação, o meu muito obrigado! Com eles, adquiri conhecimentos essenciais para minha caminhada. Pessoas incríveis que me inspiraram a ser uma profissional que busca cada vez mais por conhecimento. Sempre lembrarei de todos com amor.

Ao Instituto Pós Saúde com sua excelente direção e administração que oportunizaram mais um objetivo de vida. Em especial, ao Curso de Odontopediatria, e aos funcionários com quem convivi nesse espaço ao longo desses meses.

Aos meus amigos de turma, pessoas admiráveis com quem pude partilhar experiências, conhecimentos e momentos de descontração. Amizades que certamente levarei por toda vida. A jornada de aprendizado compartilhada na comunhão com amigos foram a melhor experiência da minha trajetória.

A todos que, direta ou indiretamente, fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigada.

RESUMO

A cárie dentária e a perda precoce de dentes na infância podem ter impactos negativos significativos no desenvolvimento dentário. Quando ocorre a perda prematura de dentes decíduos, existe o risco de que o espaço destinado aos dentes permanentes se feche além do prejuízo estético-funcional. Entre as possibilidades de tratamento, o uso da prótese fixa estética personalizada oferece uma solução eficaz para preservar esse espaço vazio, evitando deslocamentos indesejados dos dentes vizinhos e problemas de alinhamento. A prótese de Denari é projetado para ser esteticamente agradável e discreta, permitindo que o paciente mantenha sua aparência natural durante o período de transição. Além de que desempenha um papel importante na autoestima e confiança da criança ao interagir com os outros. Este trabalho relata o caso de um paciente de 5 anos de idade atendido na clínica de Odontopediatria do Instituto Pós Saúde que apresentou severa destruição dos elementos 52,51,61,62 afetados pela cárie. Optou-se pela exodontia dos elementos decíduos anteriores e posterior instalação de uma prótese fixa estética. O uso deste dispositivo apresenta alguns desafios que devem ser considerados, como por exemplo, a aceitação e conformidade por parte da criança, porém, garantir a correta seleção e adaptação do dispositivo, levando em conta as necessidades individuais de cada criança, eleva as chances de sucesso no tratamento e preservação do espaço.

Palavras-chaves: Cárie Dentária. Perda Precoce. Prótese fixa Estética. Mantenedor de Espaço. Dentição Permanente.

ABSTRACT

Dental caries and early tooth loss in childhood can have negative effects on development. When premature loss of deciduous teeth occurs, there is a risk that the space intended for permanent teeth will be closed. Among the treatment possibilities, the use of customized aesthetic fixed prosthesis offers an effective solution to preserve this empty space, avoiding unwanted displacement of neighboring teeth and safety issues. The Denari prosthesis is designed to be aesthetically pleasing and unobtrusive, allowing the patient to maintain their natural appearance during the transition period. In addition to playing an important role in the child's self-esteem and confidence when interacting with others. This paper reports the case of a 5-year-old female patient treated at the Pediatric Dentistry clinic of the Instituto PóS Saúde who presented with severe destruction of the elements 52,51,61,62 affected by caries. We opted for the extraction of the anterior deciduous elements and subsequent installation of an aesthetic fixed prosthesis. The use of this device presents some challenges that must be considered, such as acceptance and compliance by the child, however, ensuring the correct selection and adaptation of the device, taking into account the individual needs of each child, increasing changes in success in the treatment and preservation of space.

Keywords: Dental Caries. Early Loss. Aesthetic fixed prosthesis. Space Maintainer. Permanent Dentition.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
2 RELATO DO CASO.....	10
3 DISCUSSÃO.....	17
4 CONCLUSÃO	20
REFERÊNCIAS.....	21

1 INTRODUÇÃO

A cárie dentária na primeira infância e o traumatismo dental nos dentes decíduos, por serem frequentes, são temas de grande importância e merecem uma abordagem cuidadosa, visto que têm impacto significativo na saúde bucal e no bem-estar geral das crianças (SANTOS et al., 2015). A cárie é uma doença altamente prevalente, caracterizada pela destruição progressiva dos tecidos dentários devido a processos microbiológicos e alimentares específicos. Quando não tratada adequadamente, pode levar à perda precoce dos dentes, os quais são essenciais para o desenvolvimento oral e funcional das crianças (GOLDENFUM et al., 2019).

A Odontopediatria, visa preservar plenamente os dentes primários na cavidade bucal ao longo de seu ciclo biológico (SANTOS et al., 2015). Por este motivo, em situações onde há acometimento de cárie, se faz necessário a intervenção do profissional na realização do tratamento restaurador, devolvendo conforto e bem-estar à criança (ANDREASEN, 1970).

Nos casos mais graves, em que a extração dos dentes decíduos se torna inevitável, é essencial garantir a manutenção funcional e estética do espaço deixado pela ausência dentária. Para isso, existem diversas alternativas reabilitadoras, como por exemplo, mantenedores de espaço ou próteses estéticas, que podem ser apresentadas de forma fixa ou removível (LAING et al., 2009). A escolha da melhor opção, depende da avaliação criteriosa do profissional especializado, baseando-se na idade e grau de cooperação da criança, higiene e expectativa do paciente e dos seus responsáveis (PEREIRA et al., 2010).

Compreender a importância da primeira dentição, vai além de simplesmente considerá-los como "dentes de leite". Esses dentes têm funções cruciais no desenvolvimento estomatognático e biomecânico das crianças, incluindo a manutenção do espaço adequado para a erupção dos dentes permanentes e o correto desenvolvimento da fala (CARDOSO et al., 2004).

É necessário salientar, que a longo prazo, essa condição pode requerer tratamentos ortodônticos mais complexos, com custos financeiros temporais significativos por conta do desalinhamento e à má oclusão dos permanentes ocasionada

pela ocupação de espaços dos dentes vizinhos (BIJLOOR et al., 2005; ATHONY et al., 2018).

Os efeitos adversos da perda de espaço na infância são bem documentados e incluem problemas como: apinhamento dos dentes, erupção ectópica e impactação dos dentes permanentes, inclinação do primeiro molar permanente, formação de mordida cruzada e discrepâncias da linha central (RICHARDSON, 1965; CLINCH e HEALY, 1959). Hábitos parafuncionais como interposição lingual e deglutição atípica podem ser desenvolvidos. Embora haja falta de evidências conclusivas sobre a eficácia dos mantenedores de espaço e de próteses fixas estéticas na prevenção desses efeitos (LAING et al., 2009), esses dispositivos são amplamente utilizados por profissionais de todo o mundo (AHMAD et al., 2018).

Além das questões funcionais, nota-se o desdobramento de impactos psicológicos e emocionais, que afetam a autoestima e a confiança da criança em sua aparência e habilidades sociais. O sorriso desfigurado ou a falta de dentes podem levar ao constrangimento e ao isolamento social, prejudicando o desenvolvimento saudável da criança em várias áreas de sua vida (BIJLOOR et al., 2005; GOLDENFUM et al., 2019).

Dentre as opções de reabilitação, a confecção de uma prótese tipo Denari é uma das opções de tratamento mais utilizadas para casos em que há perda prematura destes elementos, especialmente em casos nos quais a criança não tem maturidade suficiente para utilizar mantenedores de espaço e próteses removíveis, que exigem um certo grau de colaboração e cuidados especiais (SOUSA et al., 2018).

Um dos principais benefícios da prótese fixa modificada com o sistema tubo-barras entre os incisivos centrais decíduos, é a presença de um cursor “macho e fêmea”, que alonga a medida que a maxila cresce (SOUSA et al., 2018). Além de preservar a estrutura dentária original, sem a necessidade de desgaste dental para o encaixe (SANTOS et al., 2015).

As próteses fixas modificadas com um conector não rígido na região mediana, são indicadas para casos de áreas edêntulas de pequena extensão em crianças pré-escolares, até o ciclo normal de esfoliação (DENARI et al., 1995), oferecendo uma solução mais estável e duradoura, uma vez que é cimentada nos dentes vizinhos, garantindo uma maior segurança e conforto para a criança (GIUZIO et al., 1994).

É importante destacar que o uso da prótese deve ser avaliado caso a caso, levando em consideração a idade da criança, a natureza da perda de espaço e outros fatores relevantes. O acompanhamento regular e a supervisão profissional são fundamentais para garantir a eficácia e o sucesso do tratamento (SANTOS et al., 2015).

Atualmente, a odontologia conta com tecnologias que facilitam a confecção de aparelho estético funcionais em crianças muito jovem e pouco colaborativas. Dentre estas tecnologias destaca-se o escaneamento e planejamento digital; e a impressão de modelos com alívio para bandas ortodônticas. Assim, passos críticos como separação interdental, individualização da banda e moldagem de transferência, são eliminados no atendimento odontológico.

Este estudo tem como objetivo, relatar o tratamento reabilitador escolhido para perda prematura de elementos decíduos superiores anteriores, que foram severamente acometidos por lesão de cárie, utilizando-se de novas tecnologias digitais.

2 RELATO DE CASO

O relato de caso foi realizado, mediante a autorização e assinatura do termo de consentimento Livre e Esclarecido dos responsáveis pelo paciente. O paciente I.D.S.S, 5 anos de idade, sexo masculino, pesando 17,1 kg, compareceu a clínica de odontopediatria do Instituto Pós Saúde na cidade de São Luís, Maranhão, relatando a seguinte queixa principal: “Os dentes da frente do meu filho nasceram fracos e foi quebrando todo com o tempo e ele já está com vergonha de sorrir na escola”. No momento da anamnese, a mãe relatou já ter levado ele várias vezes ao dentista, onde o mesmo já havia sido submetido ao tratamento endodôntico nos elementos 52,51,61,62 e posterior reconstrução com coroas de acetato, entretanto não houve sucesso no tratamento. Por esta razão, o sepultamento das raízes e acompanhamento da rizólise dos elementos foi indicado.

No que diz respeito aos hábitos de higiene, o responsável relatou que realizava a escovação 3 vezes ao dia e não fazia o uso do fio dental, porém, desde que os dentes haviam perdido boa parte da coroa dentária, a criança não estava mais conseguindo escovar a região acometida adequadamente.

No exame clínico intrabucal, o paciente apresentou perda estrutural coronária total nos elementos decíduos anteriores superiores, além de perda parcial, envolvendo dentina, dos elementos posteriores superiores e inferiores por acometimento da cárie, por este motivo, o paciente desenvolveu uma má oclusão e comprometimento no sistema digestório (**Figura 1**).

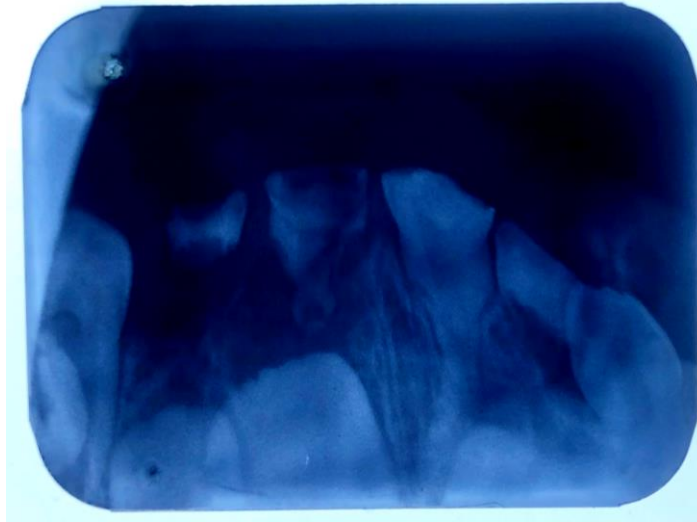
Figura 1 - Foto inicial do caso mostrando destruição coronária dos dentes decíduos anteriores e alterações oclusais na visão anterior (1a) e visão intrabucal, dentes posteriores acometidos por cárie em nível de dentina superior e inferior (1b).



Fonte: Arquivo pessoal

No exame radiográfico observou-se uma reabsorção radicular patológica nos elementos 62,61,52, fragmentos das coroas presas apenas na mucosa gengival, além de longínqua irrupção dos permanentes e rizogênese incompleta (**Figura2**).

Figura 2 - Radiografia inicial mostrando destruição coronária e reabsorção radicular patológica nos elementos 62,61,52, fragmentos das coroas presas apenas na mucosa gengival, além de longínqua irrupção dos permanentes e rizogênese incompleta.



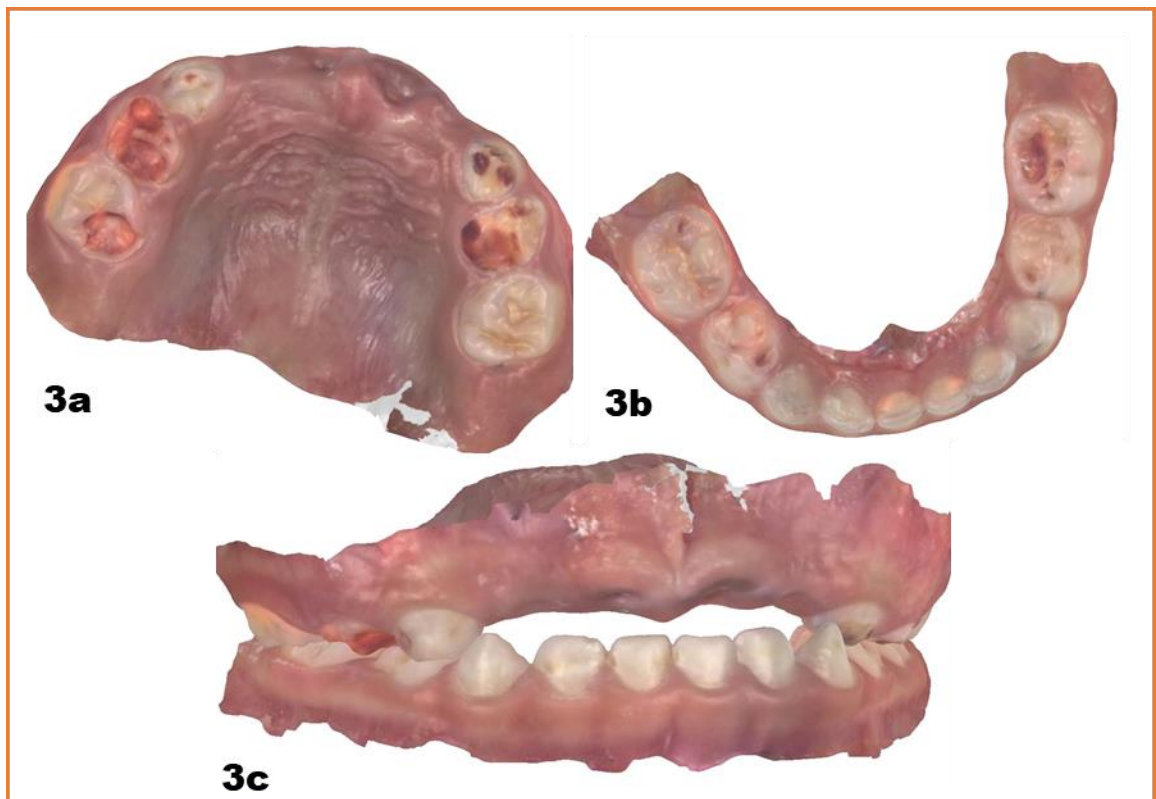
Fonte: Arquivo pessoal

O tratamento proposto, foi a exodontia dos elementos anteriores superiores e posterior reabilitação, utilizando uma prótese fixa estético funcional com um tubo lescópico acompanhando o crescimento da criança. Na primeira sessão foi feito uma anamnese detalhada, exames de imagem e uma profilaxia minuciosa para adequação do meio.

Na segunda sessão, meia hora antes do procedimento, foi realizada a sedação medicamentosa, utilizando o Midazolam (Dormire) solução Oral 2 mg/ml, onde foi administrado 4,5 ml da solução, devido à falta de colaboração comportamental do paciente. Em seguida foi aplicado anestesia tópica com lidocaína a 4% (pomada), seguida de anestesia local com lidocaína a 2 % + Epinefrina 1:100.000. Logo após, foi realizado a exodontia dos fragmentos dentários decíduos anteriores (52,51,61,62) com o auxílio do descolador de Molt (Quinelato, São Paulo, Brasil) e da Alavanca Seldin Reta, nº 2 (Millennium, São Paulo, Brasil). Foi feita a compressão do rebordo gengival com a ajuda de uma gaze pressionando e cessando o sangramento. Foi prescrito Ibuprofeno 50 mg por três dias para o controle de dor. Os pais foram orientados a oferecer alimentos pastosos e frios durante os primeiros dias.

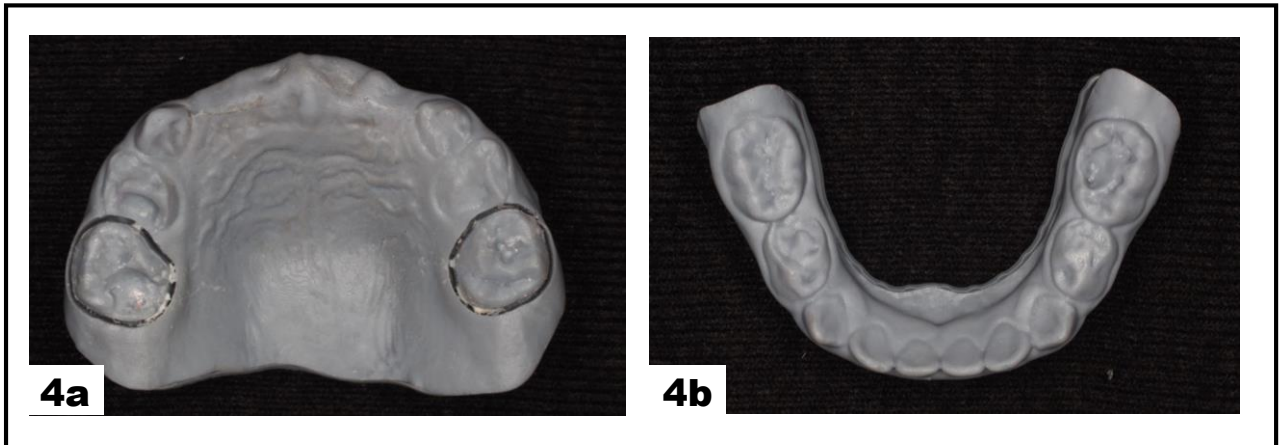
A terceira sessão, ocorreu quinze dias após a cirurgia e o tecido gengival encontrava-se adequadamente cicatrizado. Foi feito o escaneamento digital, utilizando-se do scanner intraoral para obtenção de imagens com grande precisão da arcada do paciente, realizado alívios para bandas ortodônticas em software de planejamento digital, e o modelo impresso foi enviado para o laboratório protético, para elaboração da prótese fixa estético funcional (**Figura 3, 4 e 5**).

Figura 3. Registro do escaneamento digital, utilizando-se do scanner intraoral, imagem tridimensional da arcada inferior (3a), arcada superior (3b) e em oclusão (3c)



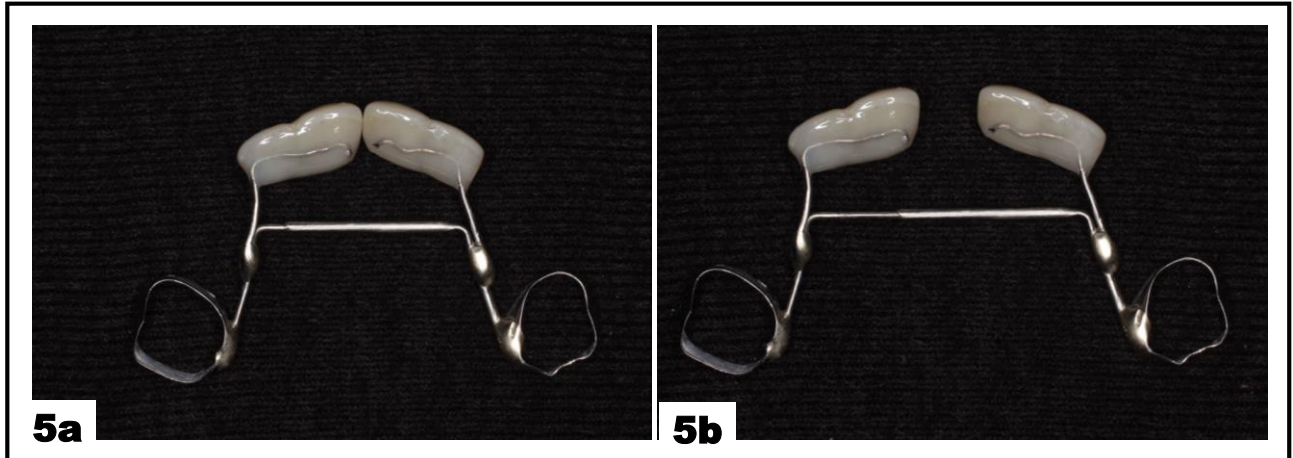
Fonte: Arquivo pessoal

Figura 4. Modelo confeccionado a partir do escaneamento digital. Imagem com slice para anel (4a), Imagem do modelo do antagonista (4b).



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 5: Aparelho fixo com sistema tubo-barra. Cursor “macho e fêmea” em repouso (5a). Cursor “macho e fêmea” alongado (5b).



Fonte: Arquivo pessoal

Após a finalização desta etapa, foi dado início ao tratamento reabilitador protético funcional, com a instalação do aparelho fixo com sistema tubo-barra (**Figura 6**).

Figura 6. Prova e adaptação da peça nos modelos, visão intrabucal superior do encaixe dos anéis nos molares decíduos (6a) e visão anterior (6b).



Fonte: Arquivo pessoal

Foi efetuada a prova da peça no paciente, observando o aspecto inicial e adaptação da prótese, incluindo liberdade de movimento e crescimento que o sistema oferece. Foi executado a cimentação, utilizando os molares decíduos como apoio, os quais, passaram por um preparo de remoção parcial do tecido cariado. O material de escolha para restauração e cimentação, foi o Cimento ionômero de vidro restaurador fotopolimerizável encapsulado (Riva SDI) (**Figura 7**).

Figura 7. Instalação da Prótese fixa estética funcional. Visão Intrabucal superior (7a). Visão frontal em oclusão (7b).



Fonte: Arquivo pessoal

Após a cimentação, o paciente e responsáveis foram instruídos sobre a importância de manter uma boa higiene bucal e retornar periodicamente para verificar o estado clínico e radiográfico da prótese e o desenvolvimento dos dentes permanentes. Além de cuidados com a alimentação para evitar a soltura ou deslocamento do aparelho.

3 DISCUSSÃO

A perda dentária causada pela cárie é uma situação dolorosa e emocionalmente desafiadora para os pacientes. Perante o exposto, os cirurgiões-dentistas devem assumir uma postura comprometida e ágil no tratamento desses casos, buscando preservar ao máximo a estrutura dental e minimizar os danos estéticos e funcionais. Compreender o impacto profundo que a perda de um dente pode ter na autoestima e na qualidade de vida do indivíduo, se faz necessário, para que possam incansavelmente oferecer soluções que restaurem não apenas o sorriso, mas também a confiança e a segurança do paciente (GONÇALVES et al., 2017).

A odontopediatria está em constante busca por soluções eficazes para reduzir esses impactos negativos. Quando ocorre perda precoce de um ou mais elementos, uma das opções de escolha é a prótese removível. No entanto, quando utilizada por crianças com faixa etária abaixo dos 5 anos, nota-se, a falta de maturidade em dar continuidade ao tratamento (GIUZIO et al., 1994; SOUSA et al., 2018). Somado a isto, quando instaladas no período de crescimento e como antecessor do dente permanente, essas precisam de reajustes periódicos, pois atrapalham o crescimento ósseo regular (SOUSA, et al., 2018).

Quando a cooperação é impraticável ou o aparelho causa desconforto, a escolha de tratamento mais apropriada é o uso de próteses fixas funcionais, que levam em consideração o possível crescimento maxilar. Essas próteses são projetadas de forma a acomodar o desenvolvimento da maxila, proporcionando um encaixe adequado ao longo do tempo. Esse tipo de abordagem, busca diminuir o incômodo e limitações associadas ao uso de aparelhos e próteses convencionais, permitindo um tratamento eficaz, mesmo onde não há a coparticipação da criança (SOUSA et al., 2018; KOTSIOMITI, 2000).

A indicação de próteses fixas em pacientes infantis, requer uma abordagem individualizada, levando em consideração diversos fatores. Esses incluem a idade da criança, o grau de reabsorção da raiz do dente comprometido, a importância estética para a criança, dificuldades na fala, a colaboração tanto da criança quanto dos pais, a possibilidade de acompanhamento adequado do paciente e a ausência de interferências na oclusão. Uma vez confirmada a indicação da prótese, a escolha entre uma prótese

fixa ou removível, deve ser feita com base nas considerações supracitadas. A personalização do tratamento é fundamental para garantir os melhores resultados estéticos e funcionais para cada criança (SOUSA et al., 2018).

Dentre as possibilidades terapêuticas, a exodontia dos elementos e reabilitação com aparelho fixo de Denari, não foi a primeira escolha para o caso, levando em consideração os possíveis tratamentos mais conservadores, como por exemplo, tratamento endodôntico das raízes com reforço intracanal e posterior instalação de coroas. Neste contexto, caso houvesse remanescente coronário adequado e bom selamento da coroa, manteria-se as raízes naturais, podendo assegurar sucesso no tratamento, conforme Albuquerque (2012). Entretanto, por conta da recontaminação dos canais e falta de adesão das coroas, optou-se pela extração dos elementos e instalação da prótese fixa tubo barra, por ser uma excelente indicação para casos em que, precisa-se manter o espaço para os dentes sucessores, reconquistando a aparência e a capacidade de mastigação da criança (DENARI et al., 1995).

Diversos especialistas e pesquisadores, compartilham da mesma visão acerca dos benefícios incontestáveis oferecidos pela prótese fixa funcional na área da odontopediatria. Uma das principais vantagens reside na sua natureza fixa, conferindo uma maior segurança e adesão por parte dos pacientes. Adicionalmente, destaca-se o fato de que esse tipo de prótese não compromete o processo de crescimento e desenvolvimento natural da maxila, já que não estabelece uma conexão rígida entre o pântico e o dente pilar. Tal abordagem, permite que o crescimento ocorra de forma adequada e sem restrições (DENARI et al., 1995; QUDEIMAT et al., 1999; SOUSA et al., 2018).

Além disso, vale ressaltar sua capacidade de restaurar a estética dentária, prevenir desvios na posição da língua e inibir hábitos prejudiciais que possam afetar a formação e erupção dos dentes permanentes. Por fim, não podemos negligenciar a facilidade proporcionada por essas próteses em termos de higienização bucal, fomentando, assim, a saúde oral e a prevenção de futuros problemas ortodônticos (DENARI et al., 1995; SOUSA et al., 2018).

A reintegração estética em questão, representou um grande desafio devido a considerável alteração na oclusão, dificuldade em lidar com o tratamento por conta do

comportamento do paciente e a alta expectativa dos responsáveis. Por esse motivo, optou-se pela sedação medicamentosa durante as sessões, com o objetivo de proporcionar um ambiente seguro, confortável e livre de estresse. Do mesmo modo, decidiu-se pelo escaneamento digital com o intuito de obtenção de imagens tridimensionais precisas e detalhadas dos dentes, gengivas e estruturas bucais, para que não houvesse erros durante o encaixe da prótese.

É importante enfatizar, o acompanhamento regular para que o odontopediatra possa avaliar, se a prótese está permitindo o crescimento adequado da maxila e determinar o estágio de erupção dos dentes permanentes. Geralmente, quando esses dentes apresentam dois terços de formação radicular, é recomendada a remoção da prótese fixa, a fim de permitir uma erupção adequada e sucesso do tratamento (DENARI et al., 1995; GUEDES, 1997). É imprescindível promover a conscientização sobre a importância de uma saúde bucal adequada desde os primeiros anos de vida, estabelecendo rotinas de higiene oral, incentivando uma dieta equilibrada e limitando o consumo de alimentos e bebidas açucaradas.

4 CONCLUSÃO

Perdas dentais são situações frequentes nos consultórios odontológicos, sobretudo quando diz respeito a pacientes na primeira infância. Embora as evidências científicas sejam limitadas, as próteses fixas estéticas funcionais, como forma de manter espaço e reabilitar o paciente, são consideradas uma opção válida no manejo da perda precoce de dentes decíduos.

É indispensável, após a instalação da prótese, a realização de consultas de manutenções dos aparelhos fixos, que devem ser avaliadas quanto a qualidade da cimentação do aparelho, integridade, higiene, possíveis alterações oclusais e tecidos moles abaixo da prótese, além de observar os indicadores que possam apontar para o momento adequado para a sua retirada.

A reabilitação desses casos exige um planejamento cuidadoso e multidisciplinar, não envolvendo apenas o odontopediatra, mas também a colaboração de outros profissionais da área da saúde. Dessa forma, é possível alcançar resultados duradouros e funcionais, assegurando o desenvolvimento oral saudável e a estética do sorriso da criança.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, M.T.P. **Protocolos de revascularização pulpar**. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba. 2012
- American Academy of Pediatric Dentistry. **Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies**. Oral Health Policies. Reference Manual. 2014/2015; 36 (6).
- ANDREASEN, J. O. Etiology and pathogenesis of traumatic dental injuries. **Scand J dent Res.**, vol. 78 (4), p. 329-42, 1970.
- ANTHONY, S. N.; ZIMBA, K.; SUBRAMANIAN, B. Impact of Malocclusions on the Oral Health-Related Quality of Life of Early Adolescents in Ndola, Zambia. **Int J Dent**. 2018.
- BARONI, C.; FRANCHINI, A.; RIMONDINI, L. Survival of different types of space maintainers. **Pediatr Dent**. vol. 16, p. 360–1, 1994.
- BIJLOOR, R. R.; KOHLI, K. Contemporary space maintenance for the pediatric patient. **N Y State Dent J**. vol. 71 (2), p. 32-5, 2005.
- BRAUER, J.C. A report of 113 early or premature extractions of primary molars and the incidence of closure of space. **J. Dent. Child**. vol.8, p. 222–224, 1941.
- CAPLIN, J.L.; EVANS, C. A.; BEGOLE, E. A. The Relationship between Caries and Malocclusion in Chinese Migrant Workers' Children in Shanghai. **Chin. J. Dent. Res**. vol.18, p.103–110, 2015.
- CARDOSO, M.; ROCHA, M. J. C. Mantenedor de espaço estético: uma solução para dentes decíduos traumatizados. **Rev Ibero-am Odontopediatr Odontol Bebê**, vol.7 (40), p.512-8, 2004.
- CHANDAK, P.; BALIGA, S.; THOSAR, N. Space regainers in pediatric dentistry. **International Dental & Medical Journal of Advanced Research**. vol.1, p.1–5, 2015.
- CLINCH, L. M.; HEALY, M. J. R. A longitudinal study of the results of premature extraction of deciduous teeth between 3–4 and 13–14 years of age. **Dent Pract**. vol. 9, p.109–28, 1959.
- CORREA, M. S.; CIAMPONI, A. L.; GUEDES PINTO, A. C. Esthetical solutions for chromatical alterations in anterior deciduous teeth. **Rev Assoc Paul Cir Dent.**, vol. 44 (4), p.201–203, 1990.
- DE SANT'ANNA, G. R.; GUARÉ, R.O.; RODRIGUES, C. R. M. D. et al. Primary anterior tooth replacement with a fixed prosthesis using a precision connection system: a case

report. **Quintessence Int.**, vol. 33 (4), p.303–308, 2002.

DENARI, W.; CORREA, D. Prótese parcial anterior pelo sistema tu-bo-barra. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, vol. 49 (6), p.477-78, 1995.

FATHIAN, M.; KENNEDY, D. B.; NOURI, M. R. Laboratory-made space maintainers: a 7 year retrospective study from private pediatric practice. **Pediatr Dent**. vol. 29, p. 500–6, 2007.

GIUZIO, M. C.; FERRAZ, L. M.; FERREIRA, S. L. M.; VEDOVATO, E. Prótese fixa anterior em “cant-lever” na clínica de odontopediatria. **Rev Odontoped**, vol. 3(2), p. 83-9, 1994.

GOENKA, P.; SARAWGI, A.; MARWAH, N. et al. Simple Fixed Functional Space Maintainer. **Int J Clin Pediatr Dent** , vol. 7 (3), p. 225–228, 2014.

GOLDENFUM, G. M.; RODRIGUES, J. A. Esthetic Rehabilitation in early childhood caries: a case report. **International Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, vol.12 (2), p.157-159, 2019.

GONCALVES, B. M.; DIAS, L. F.; PEREIRA, C.S. et al. O impacto do traumatismo dental e do comprometimento estético na qualidade de vida de pré-escolares. **Revista Paulista Pediatria**, vol. 35, n.4, p.448-455, 2017.

GUEDES-PINTO, A. C. **Odontopediatria**. 6ª. ed. São Paulo: Santos, 1997.

JITESH, S.; MATHEW, M.G. Space maintainer - A review. **Drug Invention Today**. vol.11, p. 21–25, 2019.

KHALAF, K.; MUSTAFA, A.; WAZZAN, M. et al. Clinical effectiveness of space maintainers and space regainers in the mixed dentition: A systematic review. **The Saudi Dental Journal**, vol. 34 (2), p.75-86, 2022.

KOTSIOMITI, E. ARAPOSTATHIS, K.; KAPARI, D.; et al. Removable prosthodontic treatment for the primary and mix dentition. **J Clin Pediatr Dent.**, vol. 24 (2), p. 83-9, 2000.

KUPIETZKY, A. Clinical technique: removable appliance therapy for space maintenance following early loss of primary molars. **Eur Arch Paediatr Dent**. Vol. 8, p. 30–4, 2007.

LAING, E.; ASHLEY, P.; NAINI, F. B.; GILL, D.S. Space maintenance. **Int J Pediatr Dent**. vol.19, p.155–62, 2009.

MARWAHA, M.; BHAT, M.; NANDA, K. D. S. Building-up a Smile in a 5-Year-Old Child:A Case Report. **Int J Clin Pediatr Dent**. vol. 5 (2), p.151–154, 2012.

PATIL, R. B.; RACHAPPA, M. M. A simple modification of fixed space maintainers for replacement of an avulsed maxillary primary central incisor. **Int J Dental Clin**. vol. 3,

p.117, 2011.

PEREIRA, L.; MIASATO, J. M. Mantenedor de espaço estético-funcional em Odontopediatria: [revisão]. **Rev Odontol Univ Cid São Paulo**. vol. 22 (2), p.154-162, 2010.

QUDEIMAT, M. A.; FAYLE, A. S. The use of space maintainers at a UK pediatric dentistry department. **Journal of Dentistry for Children**, vol. 66 (6), p. 383-6, 1999.

RAJAB, L. D. Clinical performance and survival of space maintainers: Evaluation over a period of 5 years. **J Dent Child**. vol. 69, p.156–60, 2002.

RICHARDSON, M. E. The relationship between the relative amount of space present in the deciduous dental arch and the rate and degree of space closure subsequent to the extraction of the deciduous molar. **The Dental Practitioner and Dental Record**, vol. 16, p.111–8, 1965.

SANTOS, A. D.; GOYA, S.; DE OLIVEIRA, R. C. G.; FRANZIN, L. C. S. Prótese fixa estético–funcional tipo Denari: recurso para a perda precoce de dente decíduo anterior. **Revista Uningá Review**, vol.24, n.2, pp.43-46, 2015.

SINGH, P. H.; NAOREM, H.; CHAOBA, T. et al. Modern concepts of space maintainers and space regainers: a review article. **European Journal of Pharmaceutical and Medical Research**. vol. 7, p. 176–178, 2020.

SOUSA, Bruno Henrique da Silva. **Prótese fixa estético-funcional tipo Denari**. 2018. 5f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Odontologia) - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, 2018.

WRIGHT, G. Z.; KENNEDY, D.B. Space control in the primary and mixed dentitions. **Dent. Clin. North Am**. vol. 22, p. 579–601, 1978.

YILMAZ, Y.; KOCOGULLARI, M. E.; BELDUZ, N. Fixed space maintainers combined with open-face stainless steel crowns. **J Contemp Dentract**. vol. 7, p. 95–103, 2006.