

**PODER EXECUTIVO
MINISTERIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA**

GABRIELLY CALDEIRA CAMPOS

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

**MANAUS
2023**

GABRIELLY CALDEIRA CAMPOS

APARELHO MANTENEDOR DE ESPAÇO ESTÉTICO - FUNCIONAL EM
ODONTOPEDIATRIA: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina de Trabalho Conclusão de curso, da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas, como requisito para obtenção do grau de bacharel em odontologia.

Orientadora: Prof. ^a Dr.^a Priscila Pinto Brandão Araújo.

MANAUS

2023

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

C198a Campos, Gabrielly Caldeira
Aparelho mantenedor de espaço estético funcional em odontopediatria: relato de caso / Gabrielly Caldeira Campos . 2023
44 f.: il. color; 31 cm.

Orientador: Priscila Pinto Brandão Araújo
TCC de Graduação (Odontologia) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Impactação. 2. Reabilitação bucal. 3. Mantenedor de espaço.
4. Odontopediatria. I. Araújo, Priscila Pinto Brandão. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

GABRIELLY CALDEIRA CAMPOS

APARELHO MANTENEDOR DE ESPAÇO ESTÉTICO - FUNCIONAL
EM ODONTOPEDIATRIA: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina de Conclusão de Curso da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas, como requisito para obtenção do grau de bacharel em odontologia.

Aprovado em: 21/06/2023

BANCA EXAMINADORA



Prof.^a. Dr.^a. Priscila Pinto Brandão Araújo

Orientadora

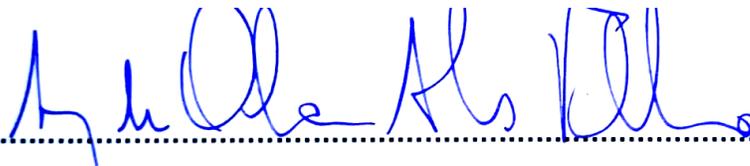
UFAM



Prof.^a. Dr.^a. Geisy Rebouças Lima Brasil

Membro

UFAM



Prof. Dr. Ary Alves Filho

Membro

UFAM

Dedico este trabalho aos meus pais que sempre me apoiaram em meus sonhos e projetos de vida.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer a Deus por todas as experiências e vivências, sejam clínicas ou teóricas, durante a graduação. Toda perseverança e vitórias dedico a Ele, autor e consumidor da minha fé.

Agradecer também a toda minha família por todo apoio, pois sem eles a trajetória certamente teria sido mais pesada. As minhas mães Rosana e Vera Lúcia, por sempre me apoiarem em minhas decisões. Aos meus pais José Sydnei e Angelo que incansavelmente lutaram comigo até o fim diante de todas as dificuldades que passamos.

Ao meu esposo Jorge Lucas, que me motivou a nunca desistir, mas sempre acreditar que todo esforço valerá apenas, e que a colheita será a realização dos meus sonhos.

A minha amiga Aline Azevedo que me auxiliou com muita dedicação e empenho neste caso clínico. Agradeço de todo coração a todos os meus amigos e amigas Dara, Regiana, Maria, Loren, Gabrielly Amorim, e Renato por compartilharem comigo durante a graduação momentos únicos e inesquecíveis de muito aprendizado.

Agradeço também as minhas amigas Dayse, Julia, Luane, Alexia e Evelyn pelas palavras motivadoras, por tanto me incentivarem e pelo companheirismo apesar dos nossos contratempos.

Por fim, não menos importante, a minha Priscila Araujo por todo ensinamento transmitido com muita diligência, pelas palavras amigas, por toda a sua dedicação e empenho. Com carinho, guardarei cada um de seus ensinamentos e os colocarei em prática em minha carreira profissional. Obrigada.

RESUMO

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 para os elementos permanentes erupcionarem evitando inclinações dentárias e perda de espaço, impedindo o surgimento de hábitos bucais deletérios e parafuncionais, e formação de futuras maloclusões mais complexas, bem como o bem estar estético da paciente.

Palavras-chave: Impactação; Reabilitação bucal; Mantenedor de Espaço

ABSTRACT

This descriptive work aims to present a clinical case of the installation of a space maintenance device in a 10-year-old female patient. The patient attended the dental clinic of the Faculty of Dentistry at UFAM with the main complaint of dissatisfaction with her smile. During the anamnesis, the mother reported trauma in elements 51 and 61 and the clinical examination showed prolonged retention of said elements and malocclusion. The methodology was developed in three periods: dental care at the UFAM clinic, followed by bibliographical research in the databases, and finally, based on the clinical and radiographic analysis, a treatment plan was outlined for the patient's oral rehabilitation. After extraction of the retained elements, due to the delay in the eruption of the permanent elements, it was indicated the construction of an orthodontic appliance for space maintenance, prevention of deleterious oral habits and aesthetic rehabilitation of the patient. The clinical case will be submitted to the Ethics and Research Committee of UFAM for subsequent presentation as a Course Completion Work. For this, a Hawley plate was used, and for aesthetic purposes an acrylic tooth was added. After a period of 5 months of use of the device, the central and lateral incisor erupted naturally in the mouth. From this treatment approach, the result of preventing the loss of space for adjacent elements, the emergence of deleterious habits and the formation of future more complex malocclusions was achieved.

Key-words: Impaction; Oral rehabilitation; Space Maintainer.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAD – Computer – aided design (desenho assistido por computador)

CAM – Computer - aided manufacturing (manufatura assistida por computador)

COI II – Clinica Odontológica Infantil II

FAO- Faculdade de Odontologia

SERO – Serviço Especializado em Radiologia Odontológica

UFAM – Universidade Federal do Amazonas

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – Perfil do paciente	22
FIGURA 2 – Radiografia periapical de incisivos decíduos e permanentes	23
FIGURA 3 – Radiografia panorâmica.....	23
FIGURA 4 – Modelo de estudo	24
FIGURA 5 – Mantenedor de espaço estético funcional removível	25
FIGURA 6 – Instalação do mantenedor de espaço estético funcional	26
FIGURA 7 – Foto frontal após dois meses de uso do aparelho	27
FIGURA 8 – Foto após 2 meses de uso do aparelho.....	27
FIGURA 9 – Foto após 4 meses de uso do aparelho	28
FIGURA 10 – Radiografia periapical após 4 meses de uso do aparelho	28
FIGURA 11 – Radiografia periapical após 4 meses de uso do aparelho	28

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS.....	13
2.1 Objetivo Geral.....	13
2.2 Objetivo Específico	13
3 REVISÃO DE LITERATURA	14
3.1.1 Erupção Dentária.....	14
3.1.2 Perda Precoce de Dentes Decíduos	14
3.1.3 Retenção Prolongada de Dentes Decíduos	15
3.1.4 Hábitos Parafuncionais.....	16
3.1.5 Impacto da Saúde Bucal na Qualidade de Vida.....	17
3.1.6 Mantenedores de Espaço	18
4 METODOLOGIA	21
4.1 Tipo de Estudo	21
4.2 Relato de Caso	21
5 DISCUSSÃO	30
6 CONCLUSÃO	32
REFERÊNCIAS.....	33
APÊNDICE.....	39
ANEXO	41

1 INTRODUÇÃO

Os dentes decíduos, são considerados como notáveis e importantes mantenedores de espaço naturais, tendo potencial para prevenir transtornos e complicações como a diminuição do perímetro do arco superior ou inferior, migrações dentárias, falta de espaço, entre outras condições que colaboram para a instabilidade e assimetria na oclusão (ALMEIDA *et al.*, 2013; 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).

Além da retenção prolongada, a impactação é uma anomalia que pode alterar a posição dentária. Os 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 impactação, quando em dentes permanentes ainda não erupcionados, só pode ser perceptível diante de exame radiográfico. Ademais, devido os incisivos estarem em região anterior, quando impactados, provocam prejuízos a estética (MACHADO *et al.*, 2007).

De acordo com Becker (2002), há várias opções clínicas para o tratamento dos elementos dentários impactados, que incluem procedimentos cirúrgicos e ortodônticos, no entanto, antes de uma intervenção mais invasiva, o autor recomenda o estímulo da irrupção do dente de forma natural como primeira escolha, onde o dente irrompe sem nenhum mecanismo de estímulo.

A retenção prolongada de dentes decíduos anteriores pode resultar na erupção ectópica 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).

Diante da impactação 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. Dentre as opções de tratamento, o mantenedor de espaço deve ser utilizado como primeira opção, estes podem ser fixos ou removíveis, sendo estes últimos, indicados principalmente para perdas múltiplas e em região anterior (BIJLOOR, KOHLI; 2005). A maioria destes dispositivos possuem facilidade de confecção e instalação, apresentando um ótimo resultado quando bem indicado e quando o paciente é colaborador (PALMA, 2001). Entretanto, na ocasião onde o cirurgião-dentista se depara com um caso de um paciente que já procurou atendimento apresentando a perda do espaço, deve-se avaliar o tempo da perda da estrutura dentária, o estágio da dentição, o grau de desenvolvimento do germe dentário permanente e o espaço ainda existente, para que possa determinar o tipo de mantenedor de espaço mais adequado para o caso (GATTI et al., 2012; 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, torna-se necessário a abordagem odontológica de pacientes com retenção prolongada de dentes decíduos e retardo da erupção dos permanentes, relatando a importância da indicação dos mantenedores de espaço, para que estes dispositivos possam prevenir os possíveis problemas oclusais e estéticos.

2.OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Descrever o uso de mantenedor de espaço estético funcional para manutenção de espaço em região anterior, após avaliação radiográfica dos elementos decíduos incisivo central e lateral superior direito retidos.

2.2 Objetivo Específico

- Demonstrar a importância da manutenção do perímetro do arco durante a dentição mista.
- Reestabelecer a estética e função evitando a instalação de hábitos parafuncionais.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Na visão de Almeida e Carvalho (2020), durante o processo fisiológico de substituição da dentição decídua para a dentição permanente, ocorre a reabsorção dos dentes decíduos para guiar o correto posicionamento e desenvolvimento dos dentes permanentes. Os dentes decíduos exercem importante papel na mastigação, fala, e manutenção de espaço durante o desenvolvimento e erupção dos elementos permanentes. (SOUSA, MOMESSO E ZATTA., 2010). Existem variações entre o tempo de erupção dos elementos dentários, podendo ocorrer alterações para mais ou menos de 6 meses. Atrasos superiores a 6 meses, podem caracterizar retenção prolongada de dente decíduo ou erupção retardada do dente permanente (MCDONALD *et al.*, 1995).

Fatores sistêmicos e locais podem influenciar na esfoliação e erupção dos elementos dentários. Fatores de ordem local como dentes supranumerários, anquilose, odontoma, cárie, fibrose gengival, hematoma de erupção, perda precoce e fatores sistêmicos como baixo peso ao nascimento, síndrome de down, displasia ectodérmica e deficiências hormonais podem levar a impactação de elementos dentários, alterar a cronologia ou sequência de erupção dos dentes (VALLADARES E SILVA, 1995.). Entre os fatores locais, a retenção prolongada é quando um decíduo mantém-se em boca depois da sua época de esfoliação, bloqueando a erupção do permanente, e propiciando danos na oclusão e estética (BADAUY, 2001).

O diagnóstico de retenção prolongada pode ser feito por um cirurgião-dentista a partir da anamnese, exames clínicos e radiográficos, juntamente com registros fotográficos para acompanhar a evolução dentária, e caso alguma alteração seja detectada durante a consulta, a avaliação deve levar a idade do paciente em consideração para mensurar o tempo correto de esfoliação do decíduo e erupção do permanente (CORTELETI *et al.*, 2016).

Fatores como questões genéticas devem ser investigadas durante a anamnese, pois se os pais sofreram atraso na erupção de seus dentes ou se o paciente apresenta alterações hormonais, são indicativos de que o mesmo poderá apresentar modificações na cronologia de erupção. A rigidez do periodonto e a imprecisão entre

rizólise e rizogênese são capazes de ocasionar a retenção do decíduo, bem como as deficiências nutricionais, problemas congênitos e fatores locais (TEIXEIRA *et al.*, 2005).

O profissional através da radiografia periapical, pode pressupor se há retardo na reabsorção radicular do decíduo por conta que esta exhibe de forma mais detalhada a região que será examinada. Todavia, se o alvo do estudo é averiguar alterações na cronologia de erupção, o mais indicado é a radiografia panorâmica (CORTELETI *et al.*, 2016).

Os motivos principais que levam a perda dos elementos dentários está intimamente associado a doença cárie e a ocorrência de traumatismo na infância (PEREIRA E MIASATO, 2010). O traumatismo dentário pode ocorrer em qualquer estágio da vida, sendo mais comum na primeira infância (que corresponde a faixa etária de 1 a 3 anos) pois é a época em que as crianças estão começando a andar, correr, e ainda estão desenvolvendo sua coordenação motora, o que implica em seu equilíbrio e reflexo de proteção, sendo assim, é o período em que mais acontecem as quedas e traumas que com maior frequência acometem a região anterior do arco superior. Logo, é importante observar em uma criança que sofreu um trauma, se houve deslocamento dentário e se ocorreu qual foi a direção, e quantos anos a criança tinha quando foi acometida, pois a idade influenciará na tomada de decisão do tratamento mais adequado (GODIM *et al.*, 2011). A redução do espaço ocasionada por falhas na erupção do sucessor permanente ou mediante perda de dentes decíduos devido traumas ou lesões cariosas, podem propiciar a instalação de hábitos parafuncionais, ocasionando vários problemas ao individuo quando não interrompidos ou tratados de maneira incorreta.

Os hábitos parafuncionais são reproduzidos através de ações neuromusculares que possibilitam o retardo do desenvolvimento ósseo, além de estarem associados a presença de má oclusão dentária, alterações na respiração e fala, instabilidade muscular, e transtornos psicológicos. Ademais, estes hábitos podem ser influenciados pela idade, condições nutricionais e predisposição individual (BARBOSA *et al.*, 2009). De acordo com Gisfrede *et al.* (2016), os hábitos deletérios podem ser divididos em nutritivos, que correspondem ao aleitamento natural e artificial,

não nutritivos como as chupetas e hábitos de sucção dos dedos língua, etc., e funcionais como a deglutição atípica, respiração bucal e interposição de língua. A redução do espaço ocasionada pela perda precoce de dentes decíduos ou falhas na erupção do sucessor permanente podem propiciar a instalação desses hábitos, ocasionando vários problemas ao indivíduo quando não interrompidos ou tratados de maneira incorreta.

Conforme Graber (1974), para ser considerado um hábito parafuncional, este deve apresentar a tríade que consiste nos seguintes fatores: duração, frequência e intensidade. Hábitos costumam ser instalados por conta do prazer e conforto proporcionados ao indivíduo, inicialmente são realizados conscientemente, mas devido a repetição, tornam-se inconscientes. O mantenedor de espaço, quando bem indicado é capaz de proporcionar além da estética, a prevenção do estabelecimento de hábitos prejudiciais que podem surgir devido a ausência dos dentes.

A prevenção pode ser trabalhada tanto na fonoaudiologia quanto na odontologia, podendo ser estabelecida na atenção básica através de métodos e estratégias para remover os hábitos deletérios com o objetivo de melhorar o funcionamento e desenvolvimento da respiração, fala, mastigação e deglutição (PENTEADO & SERVILHA, 2004).

Estudos defendem a utilização do mantenedor de espaço, especialmente quando o indivíduo se encontra em estágio de desenvolvimento fonético, para que este não venha ser afetado pela perda dos dentes, tendo em vista que problemas de fala podem ocasionar impacto negativo no desenvolvimento da criança, principalmente no início da vida escolar. A restituição de um sorriso, a prevenção contra distúrbios funcionais e psicoemocionais, a prevenção de severidade da maloclusão, além da função, como a mastigação, fonação e deglutição, são parâmetros levados em consideração no momento da indicação deste aparelho (COSTA et al., 2014).

A ocorrência de maloclusões pode ser diminuída se os dentistas forem capazes de diagnosticar previamente e de maneira correta. Desta forma, o grau de intensidade das maloclusões pode ser reparado e até mesmo prevenido através de condutas ortodônticas simples de interceptação e prevenção (SALZMAN, 1943). Outro fator resultante da prevenção de maloclusões esta relacionada a precaução de maiores

impactos psicossociais que podem surgir na fase da adolescência, afetando a qualidade de vida, desse modo não só considerando problemas na saúde física, mas também no contexto social, visto que dificuldades com a autoaceitação e a presença da baixa autoestima levam a ocorrência de quadros de ansiedade e depressão (Kolawole & Folayan, 2019).

Crianças com alteração na oclusão que prejudique a estética facial, vivenciam obstáculos para se relacionar, o que reflete efeitos negativos quanto a sua qualidade de vida, por quanto expressam restrições funcionais, emotivas e sociais nos ambientes que frequenta, sendo muitas vezes alvo da prática do bullying (DE ALMEIDA et al., 2020).

Dentre os procedimentos de Ortodontia preventiva, a manutenção de espaço constitui-se no seu exemplo clássico de atuação. Um dente é mantido em sua posição correta no arco dentário por meio do resultado da ação de forças no sentido mesial e distal, assim como nos sentidos oclusal e cervical. Se uma dessas forças for alterada ou removida, ocorrem mudanças na relação dos dentes adjacentes e antagonistas, resultando em migração dentária e perda de espaço no arco dentário (McDonald, Avery, 1995, p. 391).

Os Mantenedores de espaço são dispositivos ortodônticos utilizados na odontologia para preservar ou proporcionar um espaço complementar em casos de perda precoce de elementos dentários. A correta indicação e instalação do mantenedor de espaço, permite que elementos dentários permanentes como pré-molares e caninos, irrompam em posicionamento adequado (ALBATI et al., 2018).

Os mantenedores de espaço podem ser fixos ou removíveis funcionais e não-funcionais, confeccionados em aço inoxidável e/ou em resina acrílica. Eles podem ser unilaterais ou bilaterais, com ou sem alça, instalados no arco maxilar ou em mandíbula. Os mantenedores aparelhos fixos são compostos por estrutura metálica e são indicados para pacientes não colaboradores que perderam dentes em região unilateral ou bilateral, mas poderá ser instalado somente se o paciente apresentar baixo índice de cárie (GONÇALVES, SABINO-BEZERRA & PIMENTEL M., 2013). Estes apresentam como desvantagens, além da estética, a corrosão e possíveis fraturas, e esses pontos negativos contribuíram para a criação de aparelhos sem metal

e estéticos, como por exemplo, mantenedor de banda e alça cerâmica feito por CAD-CAM, e o de resina composta reforçada com fibra (FRCR) que apresenta menor recorrência de lacerações gengivais e traumas advindos de seu uso.

Os aparelhos removíveis são feitos por resina acrílica, apresentando em sua composição grampos e dentes artificiais, sendo indicado para pacientes com alto índice da cárie, uma vez que estes podem ser removidos da boca, facilitando a higienização (GATTI, MAAHS & BERTHOLD., 2012). Eles apresentam como desvantagens a probabilidade de desenvolvimento de alergias ao acrílico do aparelho, a necessidade de cooperação do paciente em usá-lo de forma apropriada e o mesmo deve ter o cuidado de não perdê-lo, além de que, devido este ser removido e encaixado na mucosa, pode ocasionar mudança no encaixe. Dentre os aparelhos, o mais usado é a placa de Hawley modificada desenvolvida com acrílico, dentes artificiais e grampos com função retentiva, por conta de ser um dispositivo mais estético (PEREIRA, SOARES & E COUTINHO, 2010).

As principais vantagens do uso dos dispositivos removíveis são: a viabilidade de reabilitar região anterior e posterior de forma concomitante e preservando o espaço do dente permanente que vai erupcionar, sem permitir a extrusão do elemento antagonista; se for o caso, instalar no próprio aparelho elementos impedidores de hábitos deletérios (dente artificial, grade); fechamento de fendas congênitas ou que foram adquiridas; a alternativa de solucionar problemas advindos do desenvolvimento da arcada (FERNANDES et al., 2011; GATTI et al., 2012)

Alguns critérios devem ser observados para a indicação destes dispositivos, como por exemplo, o tipo da oclusão dentária, o comportamento colaborador do paciente, a idade e a quantidade de elementos dentários perdidos (TUNISON et al.,2008). Para se obter um melhor planejamento do caso, é de fundamental importância realizar um minucioso exame clínico e radiográfico (ALVES, LEITE & VIEIRA, 2011).

Os mantenedores devem apresentar construção simples, resistência adequada para suportar as forças de cisalhamento e funcionais, permitir a reconstrução do máximo de funções possíveis e evitar o estabelecimento de hábitos deletérios (ALBATI et al.,2018).

Volkan Arikan et al. (2015), relatam em seus trabalhos a segurança dos mantenedores de espaço, ressaltando a necessidade de uma higiene bucal adequada, pelo risco de complicações como, acúmulo de biofilme, dor local, cárie dentária e irritação de tecidos moles, além dos cuidados com os aparelhos para evitar a perda, quebra, ou alteração na estrutura do dispositivo. Complicações que podem ser evitadas com a instrução correta das técnicas de higiene oral e limpeza dos aparelhos, orientações de dieta evitando alimentos doces, duros e pegajosos para que estes não venham proporcionar falhas ao aparelho. Watt et al. (2018) no entanto, contraindicam a instalação de mantenedores em crianças com má higiene ou alto risco de cárie.

Estudos defendem a utilização do mantenedor de espaço, especialmente quando o indivíduo se encontra em estágio de desenvolvimento fonético, para que este não venha ser afetado pela perda dos dentes, tendo em vista que problemas de fala podem ocasionar impacto negativo no desenvolvimento da criança, principalmente no início da vida escolar. A restituição de um sorriso, a prevenção contra distúrbios funcionais e psicoemocionais, a prevenção de severidade da maloclusão, além da função, como a mastigação, fonação e deglutição, são parâmetros levados em consideração no momento da indicação deste aparelho (COSTA et al., 2014).

O mantenedor de espaço é um dispositivo eficiente e de baixo custo que pode ser utilizado na infância para devolução da estética e função dos elementos dentários. Pela necessidade de elucidar dúvidas referentes aos benefícios deste dispositivo, bem como contribuir com dados relevantes para a comunidade acadêmica, faz-se necessária a realização deste estudo.

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

O presente estudo tem caráter descritivo de um relato de caso realizado na clínica odontológica da Faculdade de Odontologia da UFAM, localizada no município de Manaus- AM, relatando a utilização de um aparelho ortodôntico para manutenção do perímetro do arco, prevenção de hábitos parafuncionais e reabilitação estética da paciente.

O presente caso clínico foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas sob o CAAE nº 6. 8961523.9.0000.5020.

4.2 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.

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 intra oral 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: CAMPOS, 2023

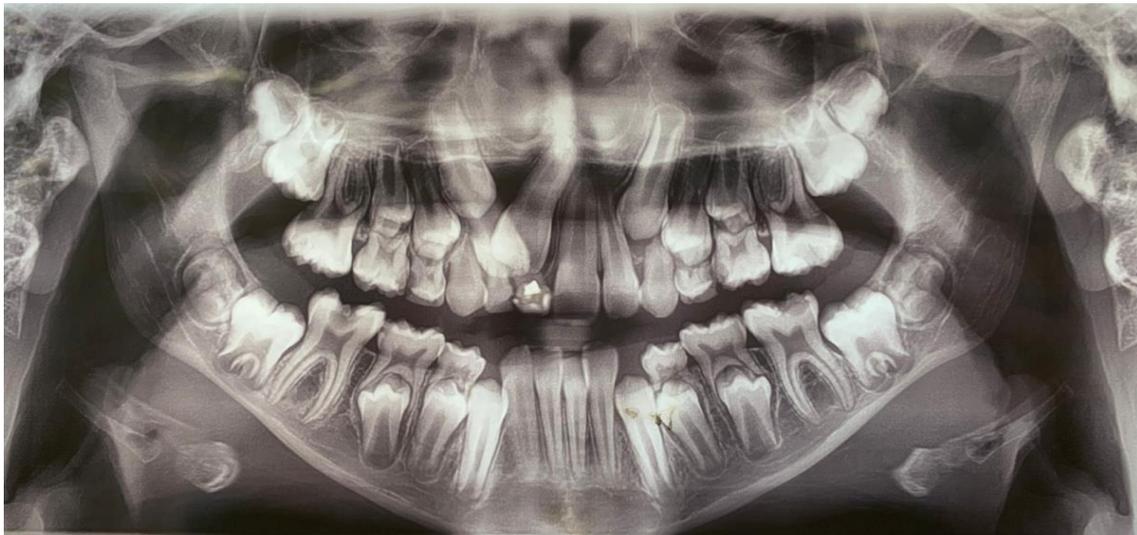
O exame intra-bucal e RX panorâmico, revelou arcadas superiores e inferiores com elementos dentários em período de dentição mista, imagem radiolúcida sugestiva de lesão de cárie nos elementos dentários 54, 55, 64, 65, 36 e 46, retenção prolongada do incisivos central e lateral superior direito (51 e 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: CAMPOS, 2023

Figura 3: radiografia Panôramica



Fonte: CAMPOS, 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: CAMPOS, 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: CAMPOS, 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: CAMPOS, 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: CAMPOS, 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: CAMPOS, 2023

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



Fonte: CAMPOS, 2023

Figura 10: Foto após 4 meses de uso do aparelho.



Fonte: CAMPOS, 2023

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



Fonte: CAMPOS, 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.

5 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 (AUROCA et al., 2005).

“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 pode gerar complicações como anquilose e reabsorções radiculares, por isso é importante o diagnóstico de impactação dentária. Na transição da dentição mista para a permanente, poderão ocorrer impacções dentárias, que constituem um problema frequentemente encontrado na clínica ortodôntica (Martins et al., 2004; Silva et al., 2019). A paciente estava em fase de dentição mista, apresentando impacção nos dentes permanentes 11, 12 e 13 e já apresentava perda de espaço para a erupção destes elementos.

De acordo com Ries Centeno (1986), 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. As raízes dos 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 causar desordens no progresso dos germes dos dentes sucessores (Sennhenn-Kirchner e Jacobs. 2006; Torriani 2006).

Em concordância com os achados de Nogueira et al (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,

mantendo acompanhamento para observar o processo de erupção do elemento permanente. Em conformidade com Fujita et al. (2014), a remoção cirúrgica do decíduo foi 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 *et al.*, (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 *et al.*, 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 *et al.*, 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 conformidade 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.* (2020), 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 (DESHPAND *et al.*, 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; e 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 (ARÚJO *et al.*, 2023)

6 CONCLUSÃO

É importante o diagnóstico precoce e a intervenção ortodôntica a fim 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

ALBATI, M. et al. Space maintainers application, indication and complications. **International journal of community medicine and public health**, v. 5, n. 11, p. 4970, 2018.

ABUJAMRRA, C. M.; FERREIRA, S. L. M.; PINTO, A. C. G. Manifestações sistêmicas e locais durante a erupção de dentes decíduos. **Rev. bras. odontol**, p. 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, p. 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, p.87-108, nov./dez. 1999.

ALMEIDA, R. R.; ALMEIDA-PEDRIN, R. R.; ALMEIDA, M. R. Mantenedores de espaço e sua aplicação clínica. **Jornal Brasileiro de Ortodontia Ortopedia Facial**, Curitiba, v. 8, n. 44, p. 157- 66, mar./abr. 2003.

ALMEIDA, D. A. M. DE; CARVALHO, M. T. DE. Retenção Prolongada Dentária e sua Relação com Aspectos Psicossociais no Desenvolvimento Infantil: Relato de Caso. **REVISTA DE PSICOLOGIA**, v. 14, n. 51, p. 560 – 69, 2020.

ALVES, M. D. S. C. et al. Diagnóstico e tratamento de anquilose dentoalveolar severa na dentição decídua: relato de caso. **Rev Odontol UNESP**, v. 40, n. 3, p. 154 – 9, 2011.

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

ARIKAN, V. et al. Effects of fixed and removable space maintainers on plaque accumulation, periodontal health, candidal and Enterococcus faecalis carriage. **Medical principles and practice: international journal of the Kuwait University, Health Science Centre**, v. 24, n. 4, p. 311–17, 2015.

AROUCA, A. C. G. Mantenedores de espaço: uma revisão de literatura. **Arq Odontol.**, v. 37, p. 105–13, 2001.

BADAUY, C. B. Estudo Epidemiológico da retenção Prolongada em dentes decíduos. **Rev. Odontol**, v. 3, n. 2, p. 35–9, 2001.

BARBOSA, C. et al. The relationship of bottle feeding and other sucking behaviors with speech disorder in Patagonian preschoolers. **BMC pediatrics**, v. 9, n. 1, p. 66, 2009.

BECKER, A. Early treatment for impacted maxillary incisors. **American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics: official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics**, v. 121, n. 6, p. 586–87, 2002.

BERTOLDI, P. M.; FELÍCIO, C. M.; MATSUMOTO, M. A. Efeito da interceptação precoce dos hábitos orais no desenvolvimento da oclusão. **Pró-fono Revista de atualização Científica**, p. 37–44, 2005.

BIJLOOR, R. R., KOHLI, K. (2005). **Contemporary space maintenance for the pediatric patient**. *The New York State Dental Journal*, ed.71, v.2, p.32–5, 2005.

BOFFI, J. C.; FRANZIN, L. C. S.; Bullying e a atuação da Odontologia. **Uningá Review**, v. 29, n. 2, 2017.

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. **Projeto SB Brasil: 2010. Condições de Saúde Bucal da População Brasileira 2009-2010: Resultados Principais; 2010, 70p disponível em <http://bvsmms.saude.gov.br>.**

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

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

CONSOLARO, A. Reabsorção dentária fisiológica. In: Consolaro A. reabsorções dentárias nas especialidades clinicas. Maringá: **Dental Press**, 2002.

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

CORRÊA, F. N. P. et al. Retenção prolongada de segundos molares decíduos

inferiores: relato de caso. **ConScientiae Saúde**, v. 9, n. 1, p. 125–30, 2010.

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

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

DE ALMEIDA, D. A. M. D.; CARVALHO, M. Retenção Prolongada Dentária e sua Relação com Aspectos Psicossociais no Desenvolvimento Infantil: Relato de Caso. **Rev. Mult. Psic.** V.14, N. 51 p. 560-9, Julho/2020.

DESHPANDE SS, BENDGUDE VD, KOKKALO VV. Survival of bonded space maintainers: a systematic review. **Int J Clin Pediatric Dent** p. 440-5, 2018.

DINIZ, M. B.; SILVA, R. C.; ZUANON, A. Perda dental precoce e manutenção de espaço na dentadura decídua: relato de um caso clínico. **Rev Ibero-am Odontopediatr Odontol Bebê 2005 jul-ago**, v. 8, p. 376–381, 2005.

FERNANDES, A. P. et al. Reabilitação Bucal em Odontopediatria–Relato de Caso Clínico Oral. **Caros leitores**, p. 187-93, 2011.

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, p. 110–3, 2014.

FREITAS, M. Etiologia das maloclusões: fatores intrínsecos. Rio de Janeiro: **Faculdade de Odontologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro**, 2000.

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, p. 91-5, 2012.

GISFREDE, T. F. Deleterious oral habits and its consequences in Pediatric Dentistry. **Rev. bras. odontol**, v. 73, n. 2, p. 144–9, 2016.

GONÇALVES, L. M. et al. Uso de prótese fixa adesiva como mantenedor de espaço em dentes anteriores decíduos: um relato de caso. **Archives of Oral Research**, v. 9, n. 1, 2013.

GONDIM, J. O. et al. Sequelas em dentes permanentes após trauma nos predecessores decíduos e sua implicação clínica. **RGO, Rev. gaúch. odontol. Porto Alegre**, 2011.

GUIMARÃES, C. DE A; DE 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**, p. 127-128, 1972.

ISSAO, M. Primeiro molar permanente. **Ortodontia: bases para a iniciação**. 3.ed. São Paulo: Artes Médicas,1994. cap.12, p.233-42.

JANSON, G. Introdução à Ortodontia-Série Abeno. **Ortodontia-Série Abeno. Artes Médicas Editora**, 2013.

KATCHURIAN E, ARANA. V. Reabsorção e esfoliação dentária . **Histologia e embriologia Oral**. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana/Rio de Janeiro:Guanabara Koogan. p. 335–53, 1999.

KOLAWOLE, K. A.; FOLAYAN, M. O. Association between malocclusion, caries and oral hygiene in children 6 to 12 years old resident in suburban Nigeria. **BMC oral health**, v. 19, n. 1, p. 262, 2019.

LIN, Y.-T.; LIN, W.-H.; LIN, Y.-T. J. Immediate and six-month space changes after premature loss of a primary maxillary first molar. **Journal of the American Dental Association (1939)**, v. 138, n. 3, p. 362–8, 2007.

MACHADO, A. Erupção espontânea de incisivos centrais superiores impactados após a abertura ortodôntica de espaço. **Rev Clin Ortodon Dental Press**, p. 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, p. 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.

MOREIRA, A. M. et al. Impacto da má oclusão na dentição decídua e permanente na qualidade de vida de crianças e adolescentes: revisão de literatura. **Rev. Bras. Odontol**, v. 72, n. 2, p. 1–2, 2015.

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

MCDONALD RE, Avery DR. **Odontopediatria**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 6ª ed. p.608, 1995.

NOGUEIRA, J.S.E. Retenção prolongada de dente decíduo: relato de caso. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**. Vol. 5, Issue2 , p.110-20, 2023.

PALMA, Rafael Barbosa. Recuperação de espaço. 2001. Monografia (Especialização em Odontopediatria) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2001. Disponível em:< <http://tcc.bu.ufsc.br/Espodonto206124.PDF> > Acesso em: 05 jan 2023.

PENTEADO, R. Z.; SERVILHA, E. Fonoaudiologia em saúde pública/coletiva: compreendendo a prevenção e o paradigma da promoção de saúde. **Rev Dist Comun**, v. 16, p. 107–116, 2004.

PEREIRA, C. V. et al. Aparelho mantenedor de espaço estético fixo em odontopediatria: relato de caso. **Rev. flum. odontol**, p. 12–14, 2010.

PEREIRA, L.; MIASATO, J. M. Mantenedor de espaço estético-funcional em Odontopediatria. **Revista de odontologia da UNICID**, v. 22, n. 2, p. 154, 2017.

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.

SALZMAN, J. A. Principles of orthodontics. **Philadelphia: J. B. Lippincott**, 1943.

Salzano, W. J. Impacto da reabilitação estética e funcional de dentes decíduos anteriores na qualidade de vida relacionada à saúde bucal. **J. of Biodentistry and**

Biomaterials. v.11, n.2, p.5-9. 2021.

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

SENNHENN-KIRCHNER, Sabine; JACOBS, Hans-Georg. Traumatic injuries to the primary dentition and effects on the permanent successors—a clinical follow-up study. **Dental Traumatology**, v. 22, n. 5, p. 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.-Científ.**, v. 6, n. 4, p. 289-92, 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.

SONI, H. K. Application of CAD-CAM for fabrication of metal-free band and loop space maintainer. **Journal of clinical and diagnostic research: JCDR**, v. 11, n. 2, p. ZD14–ZD16, 2017.

SOUSA, E.; MOMESSO, M.; ZATTA, C. Manutenção de Espaço na Dentadura Decídua -Relato de Caso Clínico. **Braz J Health**, v. 1, n. 1, p. 47–53, 2010.

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.

TEIXEIRA, F. S. et al. Retenção prolongada de molares decíduos: diagnóstico, etiologia e tratamento. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v. 10, n. 3, p. 125–137, 2005.

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

TUNISON, W. et al. Dental arch space changes following premature loss of primary first molars: a systematic review. **Pediatric dentistry**, v. 30, n. 4, p. 297–302, 2008.

VALLADARES, J. N; SILVA, A. F. Retardo eruptivo de incisivo permanente associado à retenção prolongada do predecessor decíduo: obstrutivo, traumático, desenvolvimental ou idiopático? Discussão através de um caso clínico. **ROBRAC**, p. 4-10, 1995.

ZERE, E. et al. Desenvolvendo más oclusões de Classe III: desafios e soluções. **Clin Cosmet Investig Dent**, v. 10, p. 99–116, 2018.

APÊNDICE – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS FACULDADE DE
ODONTOLOGIA
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O (A) Sr.(a) Olívia Jussé de Souza Lima está sendo consultado no sentido de autorizar a utilização de dados clínicos, fotografias e documentação radiológica do caso clínico de sua filha, que se encontram no prontuário odontológico do mesmo, para apresentação na forma de trabalho de conclusão de curso, publicação em artigo e eventos científicos, como “Relato de Caso”, sob responsabilidade da Prof. Priscila Pinto Brandão de Araújo, professora voluntária da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas. Nosso objetivo geral é discutir o tratamento com o uso do Aparelho Mantenedor de Espaço Estético-Funcional em pacientes com retenção prolonga de elementos decíduos, situação apresentada pelo (a) seu (a) filho (a).

A sua autorização é voluntária e a recusa em autorizar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que sua filha é atendida pelos pesquisadores. Estes últimos irão tratar a identidade de sua filha com padrões profissionais de sigilo. O relato de caso estará a sua disposição quando finalizado. O nome de sua filha ou o material que identifique a participação desta, incluindo-se o uso de imagem (fotografias e radiografias), não será liberado sem sua permissão. O risco previsível neste relato refere-se à possível quebra de confidencialidade dos dados de identificação de sua filha, porém esta não será identificada em nenhuma publicação.

Os benefícios do relato serão de natureza acadêmica, que com a publicação um maior número de profissionais da área poderá ter acesso aos procedimentos odontológicos realizados em sua filha. O Sr.(a) não terá qualquer despesa adicional, caso autorize a publicação do caso clínico de sua filha; porém, se houver, receberá ressarcimento da mesma. Também é assegurado o direito de indenizações a qualquer dano causado pelo relato do caso clínico.

Se julgar necessário, o(a) Sr(a) dispõe de tempo para que possa refletir sobre sua participação, consultando, se necessário, seus familiares ou outras pessoas que possam ajudá-los na tomada de decisão livre e esclarecida. (Res. 466/2012-CNS, IV.I.c)

Garantimos ao(à) Sr(a), e seu acompanhante quando necessário, o ressarcimento das despesas devido sua participação na pesquisa, ainda que não previstas inicialmente. Res. CNS nº. 466 de 2012). Também estão assegurados ao(à) Sr(a) o direito a pedir indenizações e a cobertura material para reparação a dano causado pela pesquisa ao participante da pesquisa. (Resolução CNS nº 466 de 2012, IV.3.h, IV.4.c e V.7) Asseguramos ao(à) Sr(a) o direito de assistência integral gratuita devido a danos diretos/indiretos e imediatos/tardios decorrentes da participação no estudo ao participante, pelo tempo que for necessário. (Itens II.3.1 e II.3.2, da Resolução CNS nº. 466 de 2012).

Este termo encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida ao Sr.(a). Para qualquer outra informação, o Sr.(a) poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável |Profa. Dr^a. Priscila Pinto Brandão de Araújo, no endereço da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas, localizada na Av. Ayrão, 1539, Bairro Praça 14 de Janeiro, CEP 69025-050, Manaus-AM.

O(A) Sr(a). também pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Amazonas (CEP/UFAM) e com a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), quando pertinente. O CEP/UFAM fica na Escola de Enfermagem de Manaus (EEM/UFAM) - Sala 07, Rua Teresina, 495 – Adrianópolis – Manaus – AM, Fone: (92) 3305-1181 Ramal 2004, E-mail: cep@ufam.edu.br. O CEP/UFAM é um colegiado multi e transdisciplinar, independente, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Eu, Olívia Daise de Souza Lima, fui informado sobre o que o pesquisador quer fazer e porque precisa de minha autorização, assim como entendi a explicação. Por isso, declaro que autorizo a utilização de dados clínicos e radiográficos de minha filha, sabendo que não vou ganhar nada. Este documento é emitido em duas vias, que serão ambas assinadas por mim e pelo pesquisador responsável, ficando uma via com cada um de nós.

Nome do paciente:

Olívia Daise de Souza Lima
Assinatura do participante

Data : 10/04/23

Priscila Pinto Brandão de Araújo

Priscila Pinto Brandão de Araújo
Pesquisadora Responsável

ANEXO – PARECER CONSUBSTANCIAL DO COMITE DE ÉTICA EM PESQUISA

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

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

Pesquisador: Priscila Pinto Brandão de Araújo

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 68961523.9.0000.5020

Instituição Proponente: Faculdade de Odontologia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.050.417

Apresentação do Projeto:

O presente trabalho descritivo tem como objetivo apresentar um caso clínico de instalação de um aparelho mantenedor de espaço em paciente do sexo feminino de 10 anos de idade. A paciente compareceu à clínica odontológica 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. A metodologia foi desenvolvida em três períodos: atendimento odontológico na clínica da UFAM, seguido de pesquisa bibliográfica nas bases de dados, e por fim, a partir das análises clínica e radiográfica, um plano de tratamento foi esquematizado para reabilitação bucal do paciente. Após exodontia dos elementos retidos, em virtude do atraso na erupção dos elementos permanentes, foi indicado a confecção de um aparelho ortodôntico para manutenção do espaço, prevenção de hábitos bucais deletérios e reabilitação estética da paciente. O

caso clínico será submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da UFAM para posterior apresentação como Trabalho de Conclusão de Curso.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Relatar o uso de mantenedor de espaço estético funcional para manutenção de espaço em região

Continuação do Parecer: 6.050.417

anterior mediante caso clínico, após avaliação radiográfica de incisivo central superior impactado. Objetivo Secundário:

Demonstrar a importância da manutenção do perímetro do arco durante a dentição mista. Reestabelecer a estética e função evitando a instalação de hábitos bucais deletérios.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Como possível risco no Relato de Caso Clínico está a quebra da confidencialidade. No entanto, os pesquisadores responsáveis comprometem-se em manter todas as informações pessoais do paciente em sigilo de forma a manter a confidencialidade de seus dados.

Benefícios:

O presente Relato Clínico irá colaborar com a literatura no que tange à apresentação de abordagem clínica na área de Ortodontia e Odontopediatria, através da escolha de protocolo terapêutico e mais eficaz para a solução do problema e melhora da qualidade de vida do paciente.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se da apresentação em primeira versão do projeto intitulado: O USO DE MANTENEDOR DE ESPAÇO ESTÉTICO- FUNCIONAL EM ODONTOPEDIATRIA: RELATO DE CASO da

PROF^o.DR^a.PRISCILA PINTO

BRANDÃO DE ARAUJO e da PROF^o.DR^a. POLLYANNA OLIVEIRA MEDINA. Cujo desenho de estudo é um relato de caso concluído.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos de apresentação obrigatória devidamente pensados e todos adequados.

TCLE - assinado pela responsável do menor (10 anos)

Folha de rosto: Assinada pelo diretor da Faculdade de Odontologia

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Por ter cumprido às exigências da Resolução 466/12 - CNS e à Carta Carta Circular nº 166/2018- CONEP/SECNS/MS para projetos do tipo: relato de caso concluído, somos de parecer favorável a aprovação do projeto.

s.m.j. é o parecer

Considerações Finais a critério do CEP:

Continuação do Parecer: 6.050.417

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P	10/04/2023		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ROJETO_2120031.pdf	12:17:15		
Folha de Rosto	projeto.pdf	10/04/2023	Priscila Pinto	Aceito
		12:16:44	Brandão de Araújo	
	Folha.pdf	10/04/2023	Priscila Pinto	Aceito
		12:13:54	Brandão de Araújo	
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	10/04/2023	Priscila Pinto	Aceito
		12:09:12	Brandão de Araújo	

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MANAUS, 10 de Maio de 2023

Assinado por:
Eliana Maria Pereira da
Fonseca (Coordenador(a))