



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

TEILA SOUZA GONÇALVES

**PRÓTESE FIXA EM ODONTOPEDIATRIA:
REVISÃO DE LITERATURA.**

Londrina
2015

TEILA SOUZA GONÇALVES

**PRÓTESE FIXA EM ODONTOPEDIATRIA:
REVISÃO DE LITERATURA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Medicina Oral e Odontologia Infantil da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientadora: Prof^a. Ms. Marília Franco Punhagui

Londrina
2015

TEILA SOUZA GONÇALVES

**PRÓTESE FIXA EM ODONTOPEDIATRIA:
REVISÃO DE LITERATURA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia Infantil e Medicina Oral da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof^a. Ms. Marília Franco
Punhagui
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof. Dr. Antonio Ferelle
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Londrina, ____ de _____ de ____.

Dedico este trabalho a minha Mãe, que
nunca deixou de medir esforços e
dedicação para que eu conseguisse
alcançar os meus objetivos e espero
um dia me tornar metade da mulher
que você é.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus pelo dom inteligência e da sabedoria, pois elas foram fundamentais para que eu pudesse seguir o meu caminho e me aproximar sempre mais do planos Dele para mim.

Agradeço a minha mãe **Isanete** e meu pai **Sérgio**, que acreditaram em mim e estiveram sempre ao meu lado em todos os momentos dessa jornada que se iniciou no dia que decidi por essa profissão. Foi o exemplo de vocês que me fez querer ser mais e ir além das minhas limitações, tudo o que sou hoje é por causa de vocês.

Gostaria de agradecer a minha família, por serem meu alicerce e minha fortaleza, que de uma forma ou de outra contribuíram para que eu chegasse até aqui.

A professora **Marília** por ter aceitado o meu convite e de bom coração ter me ajudado tanto na formulação deste trabalho, ainda mais nesse ano cheio de turbulações e variantes. Muito obrigada, saiba que em minhas orações peço a Deus que cuide de ti.

Aos **professores** que foram além de educadores, foram verdadeiros exemplos de profissionais e de boa índole que despertaram em mim o amor por essa profissão. Pessoas tão cheias de brilho nos olhos e vocação para cativar aqueles que as escuta.

Aos colegas que tornarem-se **amigos** e companheiros de jornada, que se fizeram presente nos momentos de alegria e comemorações, mas que também estavam na tristeza. Agradeço, por nossos jantares e almoços pré-provas, pelos trabalhos feitos em equipe, pelas noites de filmes e pelas horas e horas de conversas. Obrigada por serem uma segunda família para mim, sentirei falta de cada um dos sorrisos, chatices, palavras de conforto e brigas bobas.

Enfim, sou grata a todos que de forma direta ou indireta contribuíram para a minha formação e acreditaram na minha capacidade. Muito obrigada!

“Nunca se esqueça de quem é, porque é certo que o mundo não se esquecerá. Faça disso sua força. Assim, não poderá ser nunca a sua fraqueza . Arme-se com esta lembrança, e ela nunca poderá ser usada para magoá-lo”

George R.R. Martin – As crônicas de Gelo e Fogo.

GONÇALVES, Teila Souza. **Prótese fixa em odontopediatria**. Revisão de literatura. 2015. 28 folhas. Trabalho de Conclusão de Curso Odontologia – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2015.

RESUMO

Os dentes decíduos permanecem por um curto período de tempo na boca, entretanto possuem papel fundamental no crescimento e desenvolvimento da face, sendo considerados excelentes “mantenedores de espaço naturais”. A perda precoce dos dentes decíduos, por trauma ou cáries, embora comum na infância, provoca efeito na saúde oral da criança, afetando a erupção do dente permanente ou perda de espaço na arcada, e consequências psicoemocionais para a mesma, pois pode levar a criança a sentir-se diferente das demais. Atualmente, a odontologia tem avançado de modo a proporcionar diversas técnicas e materiais a serem utilizados como mantenedores de espaço fixo ou removível. O presente trabalho tem como proposta apresentar os diferentes tipos de dispositivos, suas indicações, técnicas e limitações aplicadas a Odontopediatria. Para realizar a revisão de literatura foi utilizada as bases de dados PUBMED, SCIELO, LILACS e MEDLINE, com os seguintes descritores: perda precoce, mantenedor de espaço, prótese parcial e Odontopediatria. Dos artigos obtidos, foram selecionados os que apresentavam as características de serem aparelhos mantenedores de espaço na região anterior da maxila para solucionar casos de perda precoce na primeira infância. Apesar das diversas modalidades, ressalta-se que além da boa indicação é fundamental o comprometimento dos pais do paciente, para o bom uso do aparelho e sua higienização, e ainda visitas periódicas para controle e manutenção, para que desta forma obtenha-se sucesso no tratamento reabilitador.

Palavras-chave: Mantenedor de espaço. Odontopediatria. Prótese parcial fixa.

GONÇALVES, Teila Souza. **Fixed prosthesis in pediatric dentistry: review.** 2015. 28 folhas. Trabalho de Conclusão de Curso Odontologia – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2015.

ABSTRACT

The deciduous teeth remain for a short period of time in the mouth; however they're fundamental in the growth and development of the face, being considered "natural maintainers of space". The early loss of deciduous teeth due to trauma or dental caries although common in childhood, causes effect on oral children's health, affecting the eruption of permanent teeth or loss of space in the arcade, and psychology consequences, because it may take the child feels different from the others. Nowadays the odontology has advanced to provide techniques and materials are used as removable or fixed maintainers. The present paper has the proposal to present the different types of devices, their indications, techniques and limitations apply to pediatric dentistry. To carry out the review of literature was researched the PUBMED databases, SCIELO, LILACS and MEDLINE, with the following key words: early loss, space maintainer, partial prosthesis and pediatric dentistry. The articles obtained, were selected that had the features space maintainers in the anterior maxillary used to resolve cases of early loss in childhood. Despite the various modes, it should be noted good indication and commitment of parents of the patient, for the proper use of the appliance and cleaning, and even periodic visits to control and maintenance, so that in this way obtain success in the rehabilitation treatment.

Key words: space maintainer; pediatric dentistry; fixed partial denture.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Mantenedor de espaço removível.	15
Figura 2 – Mantenedor de espaço removível	15
Figura 3 – Mantenedor de espaço fixo com fio ortodontico	16
Figura 4 – Mantenedor de espaço fixo com fio ortodontico	17
Figura 5 – Mantenedor de espaço fixo Nance modificado.....	17
Figura 6 – Mantenedor de espaço fixo Nance modificado.....	17
Figura 7 – Mantenedor de espaço fixo com fita de fibra de vidro	18
Figura 8 – Mantenedor de espaço fixo com fita de fibra de vidro	18
Figura 9 – Mantenedor de espaço fixo sistema tubo-barra	18
Figura 10 – Mantenedor de espaço fixo sistema tubo-barra	19
Figura 11 – Mantenedor de espaço fixo sistema tubo-barra modificado	19
Figura 12 – Mantenedor de espaço fixo sistema tubo-barra modificado	19

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Mantenedor móvel. (Orsi et al 1999)	16
Tabela 2 – Mantenedor fixo. (ORSI et al 1999; de SANT'ANNA et al 20002; PATIL, RACHAPPA 2011; SOUSA, 2012; GONÇALVES et al 2013)	20
Tabela 3 – Mantenedor fixo. (CHANG, CHEN, KUO, 1999; WAGGONER, KUPIETZKY, 2001; SUBRAMAIAM, BABU, SUNNY, 2008; CHAUDHARY, et al 2012; MARWAHA, BHAT, NANDA, 2012, KHARE, V. et al 2013)	21

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REVISÃO DE LITERATURA	14
3	DISCUSSÃO	23
4	CONCLUSÃO	25
5	REFERÊNCIAS	26

1 INTRODUÇÃO

Ao longo da primeira infância a criança desenvolve-se emocional, cognitiva e fisicamente, através do aprendizado da fala, locomoção e socialização. Logo, a relação com familiares e amigos está diretamente ligada à personalidade da criança.

Quando a criança apresenta alguma característica que a diferencia dos demais, a mesma tende a tornar-se introspectiva. Na odontologia, a perda precoce de um elemento dentário, principalmente na região anterior, causa danos ao desenvolvimento social da criança. Na literatura alguns autores (CHANG, CHEN, KUO, 1999; KHARE et al 2013) apontaram que a perda dentária tem efeito direto na qualidade de vida e satisfação do paciente com sua dentição.

Os principais fatores da perda dentária precoce na primeira infância são traumas e cáries. Os traumatismos em tecidos moles e/ou duros nos maxilares estão relacionados com o desenvolvimento locomotor da criança, ou seja, à medida que aprende a andar, tendem a cair. Cerca de 70% dos traumas dentários sofridos atingem os incisivos centrais e podem resultar desde concussões a avulsões (KUPIETZKY, 2001). Dentre as várias complicações que podem ser observadas ao sucessor permanente, podemos citar hipoplasia ou hipomineralização e dilaceração da coroa ou raiz do dente permanente. Portanto, pais e cuidadores das crianças devem estar atentos e em casos de traumatismo procurar atendimento especializado urgente.

As cáries de acometimento precoce da infância, por exemplo, a carie de mamadeira, estão intimamente ligados a perda de dentes decíduos. O hábito de alimentação cariogênica e higienização deficiente, associados a microrganismos e deficiência no efeito tampão salivar culminam em destruição do elemento dentário e consequente perda ou necessidade de exodontia do mesmo. Na maioria dos casos os pais buscam tratamento odontológico para seus filhos quando apresentam um quadro inflamatório agudo ou quando todas as coroas já se encontram destruídas.

Ao acontecer a perda dentária, muitos pais buscam tratamento odontológico, principalmente, pela estética comprometida. Todavia, a importância da intervenção odontológica nesses casos se deve às consequências da ausência dentária, perda de espaço e de função. Assim, diversos dispositivos mantenedores de espaço podem ser indicados de acordo com a particularidade de cada caso.

O presente trabalho tem como proposta apresentar os tipos de mantenedores de espaço, suas indicações, limitações e técnicas de aplicação em odontopediatria.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Apesar do curto período de tempo que os dentes decíduos permanecem na boca, estes possuem um papel fundamental no crescimento e desenvolvimento da criança, atuando nas funções de mastigação, articulação, oclusão, fonação e estética, sendo considerados excelentes “mantenedores de espaço naturais” (BIJLOOR; KOHLI, 2005)

A perda precoce dos dentes decíduos, por trauma ou cáries, embora comum na infância, provoca efeito na saúde oral da criança afetando a erupção do dente permanente ou perda de espaço na arcada. Pode levar a hábitos parafuncionais como também alterar o comportamento da criança (DA SILVA, ROY, YOON, 2012). O traumatismo dentário ocorre na primeira infância durante o desenvolvimento locomotor e físico da criança, além de sua ousadia e falta de noção de perigo (LONGHURST; ROBERT, 1996; WILSON, 1995).

O avanço na odontologia (novos materiais e sistemas adesivos) propicia modalidades terapêuticas que variam desde dispositivos parciais removíveis até mantenedores de espaço fixos substituindo dentes decíduos anteriores perdidos por trauma ou cáries (MARWAHA, BHAT, NANDA, 2012).

Quando da indicação do mantenedor de espaço, deve ser levado em consideração: perda precoce do dente decíduo antes da erupção dos caninos decíduos, razões fisiológicas, dificuldade na fonação, criança e pais colaboradores e ausência de interferência oclusal (sobremordida) (WAGGONER, 1988).

Entretanto, a aparência estética é o principal motivo pelo qual os pais buscam reabilitação para seus filhos que tiveram perda precoce dos dentes anteriores decíduos. Alguns autores apontam que a perda de espaço, função mastigatória, desenvolvimento da fala e hábitos de língua podem estar relacionados com a perda precoce do dente e fase de crescimento da criança. A alteração de espaço ocorre, significativamente, quando a perda dentária anterior ocorreu antes da erupção dos caninos decíduos. A função mastigatória sofre prejuízo dependendo do número de dentes perdidos, já que a criança se adapta a ausência e modifica sua dieta para alimentos pastosos, ainda pode desenvolver deglutição atípica. O desenvolvimento da fala fica comprometido, pois vários sons são feitos com a língua tocando a face palatina dos incisivos superiores e uma inapropriada compensação na fala pode se

estabelecer, e ocorre dificuldade na articulação de palavras de sons sibilantes. (WAGGONER; KUPIETZKY, 2001).

Dos dispositivos utilizados para substituição do elemento perdido, o clínico pode escolher entre aparelhos removíveis ou fixos, ambos tem a mesma indicação, embora sua utilização seja determinada pela idade e cooperação do paciente e colaboração dos pais. Na literatura, tanto mantenedores de espaço removíveis ou fixos não apresentam limitações significativas no crescimento dos maxilares, desde que o acompanhamento periódico e ajustes necessários aconteçam e o momento da retirada do aparelho seja respeitado.

O mantenedor de espaço removível deve ser considerado desde que a arcada decídua esteja completa, ou seja, após os 36 meses de idade da criança, a colaboração dos pais e da criança é imprescindível e, além disso, os retornos periódicos para os ajustes até próximo da erupção dos incisivos permanentes. Não causa interferência no processo de dentição e desenvolvimento ósseo, desde que na região anterior não possua base de acrílico com extensão para vestibular, pois esta causa dano à erupção do sucessor permanente. Quando não há cooperação ou o dispositivo causa desconforto e náuseas ou não é tolerado pela criança, outras alternativas devem ser consideradas. Orsi et al 1999, mostram na tabela a baixo característica, efetividade, indicações e limitações dos mantenedores removíveis.

Figura 1. Mantenedor de espaço removível.



Figura 2. Mantenedor de espaço removível



Fonte: KUPIETZKY, A. 2001. **The treatment and long-term management of severe multiple avulsions of primary teeth in a 19-month-old child.**

Tabela 1. Mantenedor móvel. (Orsi et al 1999)

Acessórios	Pôntico	Efetividade	Indicação	Limitações
Fio de aço e resina acrílica.	Dente de acrílico.	Dependente do uso do dispositivo.	Perda dentária precoce; Paciente colaborador;	Ajustes periódicos; Cooperação do paciente e comprometimento dos pais.

As opções de mantenedores de espaços fixos podem variar de acordo com o modo de ancoragem, material utilizado e tamanho da área a ser reestabelecida. KOCHAAVI; STERN; GRAJOWER 1977, descrevem a técnica de uma sessão para preparo de um mantenedor de espaço temporário usando pôntico de resina acrílica ancorado na superfície natural dos dentes adjacentes com resina composta. A vantagem da técnica é a eliminação de preparo no dente, boa estética, razoável resistência, baixo custo e rápida realização da restauração sem necessitar de fase laboratorial (ORSI et al 1999; DE SANT'ANNA et al 2002; GONÇALVES et al 2013). Outra opção é o dispositivo fixo tipo arco de Nance modificado (CHANG, CHEN, KUO, 1999; KUPIETZKY, 2001; WAGGONER, KUPIETZKY, 2001; KHARE et al 2013) . Este é construído com duas bandas fixas no molar decíduo conectado por um arco palatino no qual os dentes substitutos são ancorados. Desvantagens deste dispositivo: possível descalcificação ao redor das bandas; dificuldade de higienização; flexão do fio com os dedos ou comida pegajosa, que criam uma interferência oclusal e necessitam de ajustes (CHANG, CHEN, KUO, 1999).

Figura 3. Mantenedor de espaço fixo com fio ortodôntico.



Figura 4. Mantenedor de espaço fixo com fio ortodôntico.



Fonte: COSTA et al 2015. **Mantenedor de Espaço Estético-Funcional em Odontopediatria - Prótese Fixa de Denari Relato de Caso Clínico.**

Figura 5. Mantenedor de espaço fixo Nance modificado.



Figura 6. Mantenedor de espaço fixo Nance modificado



Fonte: Khare et al 2013. **Fixed functional space maintainer: novel aesthetic approach for missing maxillary primary anterior teeth.**

As fitas de fibra adesivas usadas como mantenedores de espaço oferecem vantagens por serem estéticas, fácil de manipular, ser rapidamente inserida em um única sessão, sem necessitar de serviço de laboratório. Não causa danos ao dente pilar e é fácil higienização (KIRZIOGLU, OZAY ERTURK, 2004; KARGUL, CAGLAR, KABALAY, 2005). Nas fitas de fibra adesiva pode ser incorporado um pântico (dente natural do paciente, dente de acrílico ou resina composta) como alternativa estética e funcional quando da perda prematura do dente decíduo, tornando, assim, o

mantenedor fixo mais confortável que o aparelho removível e higiênico, sem preparo no dente pilar e sendo reparada, modificada ou removida, sem iatrogenias (VALLITU, SEVELIUS, 2000; TULOGLU, BAYRAK, TUNC 2009, VISSER, JANSEN VAN RENSBUR, 2005; MARWAHA, BHAT, NANDA, 2012). Pode ser considerado tratamento “provisório de longo prazo”.

Figuras 7. Mantenedor de espaço fixo com fita de fibra de vidro.



Figuras 8. Mantenedor de espaço fixo com fita de fibra de vidro.



Fonte: MARWAHA, BHAT, NANDA, 2012. **Building-up a smile in a 5-year-old child: a case report.**

As próteses fixas em cantiléver ou pelo sistema tubo-barra (DENARI, CORREA, 1995) surgem como opção de recurso estético e funcional em crianças pouco colaboradoras, quando comparado aos aparelhos removíveis. Porém, além de serem dispendiosos e necessitar de desgastes nos dentes suportes, requerem serviço laboratorial e maior tempo clínico. (PAIM et al 1999; LIMA, ALMEIDA, PIMENTA, 1992).

Figura 9. Mantenedor de espaço sistema tubo-barra.



Figura 10. Mantenedor de espaço sistema tubo-barra.



Fonte: Bebê Clínica- Clínica de Especialidades Infantis.

Atualmente, são descritas na literatura próteses fixas modificadas embasadas no sistema tubo-barra preconizado por Denari em 1995, essas novas próteses diferenciam-se por serem minimamente invasivas, ou seja, os dentes pilares não recebem preparo protético e a ancoragem é feita com cintas metálicas e cimentação com resina composta (SOUSA et al 2012).

Figura 11. Mantenedor de espaço fixo sistema tubo-barra modificada.



Figura 12. Mantenedor de espaço fixo sistema tubo-barra modificada.



Fonte: Sousa, J.M. et al 2012. **Utilização de prótese parcial fixa modificada na primeira infância: relato de caso.**

Para melhor compreensão e exemplificação dos mantenedores de espaço fixos, nas tabelas 1 e 2 são apresentadas características, efetividade, indicação e limitação dos dispositivos.

Tabela 2. Mantenedor fixo (ORSI et al 1999; de SANT'ANNA et al 20002; PATIL, RACHAPPA 2011; SOUSA, 2012; GONÇALVES et al 2013)

Acessórios	Pôntico	Efetividade	Indicação	Limitações
1. **Fixa com fio ortodôntico	Dente de acrílico. *Dente natural.	Não requer trocas periódicas, desde que o sistema permita o desenvolvimento normal da maxila.	Áreas edentulas de pequena extensão; Dente de suporte não cariado ou com pequenas restaurações;	Remoção do dispositivo; Dieta controlada; Boa higienização; Ajustes periódicos.
2. Sistema Tubo-barra	**Dente fabricado em resina composta	Não requer trocas periódicas. São minimamente invasivas.	E sem mobilidade;	Custo laboratorial; Paciente colaborador; Cuidado com higiene oral. Remoção do dispositivo em tempo adequado.

Tabela 3. Mantenedor fixo (CHANG, CHEN, KUO, 1999; WAGGONER, KUPIETZKY, 2001; SUBRAMAIAM, BABU, SUNNY, 2008; CHAUDHARY, et al 2012; MARWAHA, BHAT, NANDA, 2012, KHARE, V. et al 2013)

Acessórios	Pôntico	Efetividade	Indicação	Limitações
3. Fita de fibra adesiva	Dente de acrílico. *Dente natural. **Dente fabricado em resina composta	Fácil manipulação	Perda dentária precoce; Demanda estética;	Interfere no crescimento e desenvolvimento maxilar;
		Reparável e longevidade relativa;		Exfoliação precoce do dente pilar;
		Técnica não invasiva;		Retardo na erupção do sucessor permanente.
4. *Resin-bonded		Fácil aplicação em crianças.		Área edentula saudável;
		Benefícios estéticos e fisiológicos;		Radiograficamente sem nenhum sinal de erupção ativa;
		Prevenir sobremordida profunda;		Evitar alimentos pegajosos;
		E evita extrusão do antagonista.		Não morder diretamente com a prótese.
5. Botão de Nance Modificado			Áreas edentulas extensas. Criança não colaboradora.	Necessidade de ajustes periódicos;
				Descalcificação ao redor das bandas;
				Dificuldade de higienização;
				Flexão do fio.

QUDEIMATA; FAYLE 1998, realizaram estudo retrospectivo sobre a longevidade dos mantenedores de espaço utilizados na odontopediatria durante o período de 7 meses, sendo avaliados os aparelhos parciais removíveis e parciais fixos. Os aspectos observados para determinar sucesso ou falha foram: quebra, perda, deterioração, falha na adesão, lesão em tecidos moles, interferência na erupção do sucessor permanente, falta de cooperação do paciente e estética inadequada. Como resultado o autor observou que os dispositivos fixos tiveram maior insucesso comparado ao removível, apresentando falhas no processo de adesão.

3 DISCUSSÃO

A perda dentária prematura dos dentes anteriores é frequente em Odontopediatria, podendo implicar em consequências prejudiciais as funções fisiológicas e de ordem psicológica. Logo, os tratamentos restauradores devem suprimir as necessidades de função e estética de modo a permitir o desenvolvimento normal da criança.

A indicação do uso de mantenedor de espaço na região anterior depende de alguns requisitos como: 1) estágio de desenvolvimento do sucessor permanente; 2) estabilidade do espaço inter-caninos; 3) número de dentes ausentes e 4) idade do paciente. Entretanto, existem fatores que determinam a utilização de algum dos dispositivos mantenedores, sendo eles: a) colaboração do paciente; b) grau de higienização; c) hábitos deletérios e d) comprometimento dos pais, pois a falha em algum desses aspectos pode acarretar em piora do quadro ou ainda instalação de novos problemas.

Na literatura existem duas linhas de pensamento quando se trata da perda precoce de dentes decíduos anteriores, os autores Chang, J.Z.C et al 1999; Subramaniam, P. et al 2008; citam a necessidade da utilização de mantenedor de espaço mesmo que os caninos decíduos já tenham erupcionados, pois acreditam que ocorra uma leve movimentação dos dentes adjacentes nos primeiros meses sucessores a perda e também pela chance aumentada de instalação de hábitos deletérios (deglutição atípica e interposição de língua). Por outro lado, Orsi, I.A et al 1999; Kupietzky, A. 2001; Waggoner, W.F et al 2001, avaliam que essa modificação de espaço e hábitos parafuncionais aconteceria apenas se a perda dentária antecederse a erupção dos caninos decíduos. Entretanto, o comprometimento estético traz consequência ao comportamento social da criança necessitando de avaliação e controle.

Quando da perda dentaria na região anterior os mantenedores de espaço removíveis, são a primeira escolha, embora permitam o crescimento dos maxilares sem interferências, necessitam de colaboração dos pais e da criança para o seu uso. Daí, os mantenedores fixos, podem ser indicados e necessitam de boa técnica., como observado nas tabelas 1 e 2.

Assim, o profissional tem inúmeros dispositivos para escolher o que melhor se adequa ao caso clínico, desde que tenha conhecimento da técnica e das

particularidades de cada dispositivo. Ainda, é de extrema importância que os pais sejam participantes e estejam envolvidos em todo o processo de consultas clínicas, custo laboratorial quando presente, acompanhamento e manutenção. Além, de higiene diária adequada. Para o sucesso do plano de tratamento os pais devem ser coparticipantes ativos.

4 CONCLUSÃO

As diversas modalidades de mantenedores de espaço descritos na literatura oferecem ao profissional a possibilidade de escolher técnica e materiais que se adequem a cada caso de perda precoce que ele possa lidar no dia-a-dia clínico. Entretanto, conhecimento e habilidade são imprescindíveis para a boa execução da técnica e, ainda, sua capacidade de envolver pais e responsáveis da criança na manutenção e bom uso do aparelho, e desta maneira obter o sucesso desejado para o tratamento.

5 REFERÊNCIAS

BIJLOOR, R.R; KOHLI, K. Contemporary space maintenance for the pediatric patient.. **N Y State Dent J**, v. 71 n. 2, p.32-35, 2005.

CHANG, J. Z. C.; CHEN, P. H. C.; KUO, S. C. An Appliance To Replace Prematurely Lost Maxillary Anterior Teeth Using Double Stain-Less Steel Crowns On Abutment Teeth. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 23 n. 4, p. 285-288, 1999.

CHAUDHARY,V et al. Multifuncional ribbon-a versatile tool. **The Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 36, n. 4, p. 325-328, 2012.

COSTA, I.C.O ET AL. **Mantenedor de Espaço Estético-Funcional em Odontopediatria - Prótese Fixa de Denari Relato de Caso Clínico**. Fundação Faculdade de Odontologia, 2015.

<http://pt.slideshare.net/fundecto/caso-imparat> Acesso em: 10/112015

DA SILVA, K.; ROY, B.; YOON, R. K. Early loss of primary incisors due to para-functional tendency. **N Y State Dent J**, v. 78, p. 26-30, 2012.

DENARI, W.; CORRÊA, D. E. Prótese parcial anterior pelo sistema tubo-barra. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, v. 49, n. 6, p. 477-478, 1995.

DE SANT'ANNA, G. R. GUARÉ RDE, O; RODRIGUES, C.R; GUEDES-PINTO, A.C. Primary anterior tooth replacement with a fixed prosthesis using a precision connection system, a case report. **Quintessence International**, v. 33, n. 4, p. 303-308, 2002.

VISSER, H. J; JANSEN VAN RENSBURG, J. J.; VAN RENSBURG. Fiber reinforced composites – alternative for loss teeth replacement. **SADJ**, v. 60, n. 1,p. 101-104, 2005.

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 Reseach**, v. 9, n. 1, p. 85-90, 2013.

KARGUL, B.; CAGLAR, E.; KABALAY, U. Glass fiber-reinforced composite resin as fixed space maintainer in children: 12-month clinical follow-up. **J Dent Child**, v. 72,p. 109-112, 2005.

KHARE, V. et al. Fixed functional space maintainer: novel aesthetic approach for missing maxillary primary anterior teeth. **BMJ Case Rep**, 10.1136/bcr-2013-009585, 2013.

KOCHAAVI, D.; STERN, N.; GRAJOWER, R. A temporary space maintainer using acrylic resin teeth and a composite resin. **Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 37, p.

522-526, 1977.

KUPIETZKY, A. The treatment and long-term management of severe multiple avulsions of primary teeth in a 19-month-old child. **Pediatric Dentistry**, v. 23, n. 6, p. 517-521, 2001.

LIMA, J.; ALMEIDA, R.; PIMENTA, M. Prótese fixa adesiva em dentes decíduos anteriores superiores. **Rev Bras Odontol** v.49. p. 52-56, 1992.

LONGHURST, P.; ROBERT, G. Injuries affecting the deciduous dentition In: Oral and Dental Trauma in Children and Adolescents. **Oxford: Oxford University Press**, p. 27-35, 1996.

MARWAHA, M.; BHAT, M.; NANDA, K. D. S. Building-up a smile in a 5-year-old child: a case report. **International Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 5, n. 2, p. 151-154, 2012.

ORSI, I.A. et al. The use of a resin-bonded denture to replace primary incisors: case report. **Pediatric Dentistry**, v. 21, n. 1, p. 64-66, 1999.

PAIM, S.; RIBEIRO, A.; COSTA, E.; MODESTO, A. Prótese fixa adesiva: uma opção de tratamento para a perda precoce de incisivo decíduo. **J Bras Odontopediatr Odontol Bebê** v.2, n.10, p. 419- 424, 1999.

PATIL, P. R; RACHAPPA, M. M. A simple modification of fixed space maintainers for replacement of an avulsed maxillary primary central incisor. **International Journal of Dental Clinics**, v. 3, n. 1, p. 117, 2011.

QUDEIMAT M. A.; FAYLE, S. A. The longevity of space maintainers: A retrospective study. **Pediatric Dentistry**, v. 20, n. 4, p. 267-272, 1998.

SOUSA, J.M. JORDÃO, M.C., FRACASSO, M.L.C., HONÓRIO, H.M., RIOS, D. Utilização de prótese parcial fixa modificada na primeira infância: relato de caso. **Odontologia Clinica Cientifica**, Recife, v. 11, n. 3, p. 253-257, 2012.

SUBRAMANIAM, P.; BABU, G.; SUNNY, R. Glass fiber-reinforced composite resin as a space maintainer: a clinical study. **Journal of Indian Society Pedodontics and Preventive Dentistry**, v. 26, n. 3, p. 98-103, 2008.

TULOGLU, N.; BAYRAK, S.; TUNC, E. S. Different clinical applications of bondable reinforced ribbon in pediatric dentistry. **Eur J dent**, v. 3, p. 329-334, 2009.

VALIITTU, P. K.; SEVELIUS, C. Resin-bonded, glass fiber-reinforced composite fixed partial dentures: a clinical study. **J Prosthet Dent**, v. 84, p. 413-418, 2000.

WAGGONER, W. F. Restorative dentistry for the primary dentition. In: Pinkhan **JR: Pediatric Dentistry – Infancy Through Adolescence**. Philadelphia Saunders, p. 233-55, 1988.

WAGGNONER, W. F.; KUPIETZKY, A. Anterior esthetic fixed appliances for the preschooler: considerations and a technique for placement. **Pediatric Dentistry** v. 23, n. 2, p. 147-50, 2001.

WILSON, C. F. G. Management of trauma to primary and developing teeth. **Dental Clinics of America**, v. 39, p. 133-167, 1995.

KIRZIOGLU, K., OZAY ERTURK, M.S. Success of reinforced fiber material space maintainers. **J dent Child**, v. 71, p. 158-162, 2004.