

A Importância da Instalação de Mantenedor de Espaço Fixo Não Funcional em Odontopediatria - Revisão de Literatura**The Importance of Installing Non-Functional Fixed Space Maintainers in Pediatric Dentistry**

DOI:10.34117/bjdv6n12-262

Recebimento dos originais:24/11/2020

Aceitação para publicação:11/12/2020

Ana Karla dos Santos Moreira

Acadêmica de Odontologia pela Instituição Universidade do Norte (Uninorte)

Instituição: Estudante na Uninorte

Endereço: Rua Durani, 49, Bairro Dom Pedro - Manaus, Amazonas, CEP: 69040-340

E-mail: anakarlamoreirak2014@hotmail.com

Giane Caroline Barros da Costa

Acadêmica de Odontologia pela Instituição Universidade do Norte (Uninorte)

Instituição: Estudante na Uninorte

Endereço: Rua Curió, 10, Bairro Cidade Nova I, Manaus, Amazonas, CEP: 69095-060

E-mail: gianecostta@hotmail.com

Jaina Kathenn Monteiro Pantoja

Acadêmica de Odontologia pela Instituição Universidade do Norte (Uninorte)

Instituição: Estudante na Uninorte

Endereço: Rua Guapiaçu, 7, Bairro Cidade Nova I, Manaus, Amazonas, CEP: 69090-080

E-mail: jainap44@gmail.com

Aline Maquiné Pascareli Carlos

Doutoranda em Ciências Odontológicas - ênfase Odontopediatria (PPGO) pela Universidade Ibirapuera, SP.

Instituição: Universidade do Norte, Uninorte.

Endereço: Av. Joaquim Nabuco, 1281-1355, Bairro Centro, Manaus, Amazonas, CEP: 69020-030

E-mail: aline_pascareli@hotmail.com

RESUMO

As perdas precoces dos dentes decíduos são bastante comuns quando associadas por lesões de cáries e traumas acidentais. Os dentes anteriores são os mais acometidos quando falamos de traumas, mas os dentes posteriores também preocupam pela alta prevalência da doença cárie que pode levar a exodontia precoce dos dentes decíduos posteriores. A não erupção correta dos dentes permanentes torna-se preocupante quando falamos em oclusão, alterações na fala e mastigação, sendo assim, nota-se a importância do tratamento odontopediátrico através da ortodontia preventiva com os mantenedores de espaço quando tal condição de perda precoce está instalada. Neste trabalho foi realizado uma revisão da literatura a partir do ano de 2010 a 2020 para classificar a importância quanto ao uso dos mantenedores de espaço. Os artigos encontrados apontaram que a indicação dos dispositivos de mantenedores de espaço são de extrema importância após perdas prematuras de dentes decíduos ou traumas, evitando assim alterações na oclusão e prevenindo hábitos parafuncionais, tendo como função a preservação do espaço para que o sucessor permanente possa irromper de forma

adequada na arcada dentária. Conclui-se que quando indicado de forma correta e em tempo hábil, os mantenedores de espaço levam conforto e funcionalidade para o paciente.

Palavras-chave: Mantenedor de espaço, ortodontia preventiva, odontopediatria, dente decíduo, cárie dentária.

ABSTRACT

Early loss of primary teeth is quite common when associated with caries and accidental traumas. The anterior teeth are the most affected when we talk about trauma, but the posterior teeth are also concerned by the high prevalence of the carie disease that can lead to early extraction of the posterior deciduous teeth. The non-correct eruption of permanent teeth becomes worrying when we talk about occlusion, changes in speech and chewing, thus, it is noted the importance of pediatric treatment through preventive orthodontics with space maintainers when such a condition of early loss is installed. In this work, a literature review was carried out from the year 2010 to 2020 to classify the importance regarding the use of space maintainers. The articles found pointed out that the indication of space maintenance devices is extremely important after premature loss of primary teeth or trauma, thus avoiding changes in occlusion and preventing parafunctional habits, having the function of preserving the space so that the permanent successor can break out properly in the dental arch. It is concluded that when correctly indicated and in a timely manner, the space maintainers bring comfort and functionality to the patient.

Keywords: Space maintainer, preventive orthodontics, pediatric dentistry, deciduous tooth, dental caries.

1 INTRODUÇÃO

A perda precoce dos dentes decíduos é bastante comum quando associadas por lesões de cárie e também traumas acidentais das tais lesões traumáticas, atingem com maior frequência crianças na faixa etária de 1 a 3 anos (NOBREGA, et al., 2018). Estudos de prevalência mostram uma frequência bastante variável de perda precoce de dentes decíduos, de 15,1 a 54,62% e ainda que, a maioria das perdas ocorrem na mandíbula, (SANTOS, et al., 2013). A cárie dentária foi uma das principais causas pela perda do elemento do paciente, é uma doença crônica muito comum, sendo um grande problema para a saúde pública mundial. Em muitos casos a cárie ocorre precocemente durante a infância, sendo então normalmente denominada como cárie precoce da infância, com a presença de lesões cariosas em crianças menores de 5 anos de idade (SILVA, et al., 2015).

A cárie está relacionada ao contexto social, no qual, verifica-se que indivíduos com baixo nível socioeconômico apresentam maior prevalência da doença. Sendo assim, a prevenção tem um papel fundamental para o não desenvolvimento da doença e deve ter seu início desde a gestação, através de orientações dadas aos pais sobre hábitos alimentares e de higiene bucal a serem adotados a partir do nascimento da criança. Uma vez que a doença já esteja instalada, o tratamento proposto vai variar de acordo com o estágio no qual se encontra o processo carioso, diferenciando-se em abordagens preventivas, interceptativas e reabilitadoras (ARAUJO, et al., 2018).

As crianças brasileiras têm um alto índice de extrações dentárias que não tem a manutenção de espaço controlado, devido a cáries muito amplas. A principal causa da perda precoce dos molares decíduos no Brasil, segundo Korytnicki, et al. (1994), é a cárie, por conta do fator socioeconômico e pela cultura de que não deve haver tanta preocupação com os dentes decíduos, visto que eles serão substituídos (GUIMARÃES; OLIVEIRA, 2017).

Os dentes anteriores são os mais acometidos quando falamos de trauma, mas os dentes posteriores também preocupam. Guimarães e Oliveira (2017 apud Tagliaferro e Guirado, 2002) consideram que a perda precoce dos dentes decíduos, principalmente quando forem molares, causam uma redução do espaço disponível nos arcos dentais para que os dentes permanentes possam irromper. A perda dos molares tem grande interferência na oclusão, podendo causar danos irreversíveis.

A não erupção correta dos dentes permanentes se torna preocupante quando falamos de oclusão, alterações na fala e mastigação, em observância ao que diz Armenio (2018), a dentição decídua participa do crescimento e desenvolvimento dos arcos e é de extrema importância para um correto desempenho das articulações, da oclusão, das funções mastigatória e fonética. Os mantenedores de espaço têm sua vasta importância nos tratamentos da odontopediatria, possuindo um grande destaque ao preservar o espaço para o rompimento correto dos dentes permanentes, assim como forma de prevenção ou reabilitação do paciente sem que haja intervenções negativas, evitando inúmeros problemas de más-oclusões futuras, trazendo inúmeras vantagens e um ótimo custo-benefício (ARMENIO, et al., 2018).

Visto a importância do tratamento odontopediátrico com os mantenedores de espaço, para perda precoce dos dentes anteriores ou posteriores, estes são classificados para utilização conforme a idade e cooperação do paciente. Esclarecendo, Nobrega, et al. (2018) afirmaram que diante da perda precoce, deve-se recorrer aos mantenedores de espaço, que podem ser classificados de acordo com o tipo, removíveis e fixos e, de acordo com a função, funcionais e não funcionais.

Quando ocorre a perda precoce dos molares, é comumente utilizada a intervenção com os mantenedores de espaço fixo não funcional, mais indicado para dentes posteriores. Porém, há vários tipos como: banda alça, coroa alça, arco lingual de Nance ou um aparelho tipo botão de Nance modificado (GUIMARÃES; OLIVEIRA, 2017). Os mantenedores têm suas vantagens e desvantagens no que tange ao espaço fixo. Estes, fixos, são menos prejudiciais para tecidos bucais quando comparados com os removíveis, porém são indicados para crianças de 3 a 5 anos, sendo mais apropriados para longos períodos mantendo espaço, portanto, os fixos têm como vantagens a não necessidade da colaboração do paciente para o uso e a certeza da manutenção do espaço, além de evitar a perda do aparelho (NOBREGA, et al., 2018).

Dada tal relevância clínica, neste trabalho será relatado a importância quanto ao uso de mantenedor de espaço levando em consideração a perda precoce por cárie e lesões traumáticas, nível socioeconômico do paciente, perda precoce dos elementos posteriores e pontos negativos quanto as complicações que podem ser causadas aos dentes permanentes.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Os dentes decíduos são de extrema importância para várias funções como mastigação, fala, respiração e principalmente pela manutenção do espaço no arco dental, uma vez observada que o alto índice da prevalência de cavidades pode estar associada a ingestão de açúcares em excesso e pouca ou nenhuma orientação na hora da escovação, isso nos leva a enumerar esse fator como um dos principais decorrentes da perda precoce dos dentes decíduos. O ponto mais crítico para o desenvolvimento da doença cárie é a dieta, que é responsável pela produção da principal substância causadora da doença, atua na quantidade de secreção salivar, produção de ácidos, tipo e quantidade de biofilme e crescimento de microrganismos (TOSTA, et al., 2019).

Segundo Tonelli, et al., (2016), a associação entre cárie e níveis socioeconômicos mais baixos pode ser explicada pelo consumo elevado de carboidratos por indivíduos e comunidades de baixa renda no Brasil, incluindo o açúcar, pela negligência na utilização de dentifrício fluorado e pelo acesso inadequado ao serviço odontológico, e a falta de orientação tanto para os pais, como dos pais para as crianças.

Além da doença cárie temos outra causa principal da perda precoce que é causado por traumas, de acordo com Guimarães e Oliveira (2017) a maioria dos acidentes que causam trauma e consequentemente a perda dos elementos decíduos acontece em casa e em acidentes de bicicleta. Os meninos na faixa etária de 1 a 5 anos são os mais acometidos nesses acidentes em relação a idade e sexo, a idade das meninas varia de 1 a 3 anos, porém a maior ocorrência de trauma é no sexo masculino. Ainda, de acordo com Brizon, et al., (2014) e segundo a Organização Mundial de Saúde (2002), o aumento relativo de risco a doenças bucais está relacionado a determinantes socioculturais que incluem as condições precárias de vida e o baixo grau de escolaridade.

Devido a cultura presente na sociedade da não preocupação com os dentes decíduos (GUIMARÃES; OLIVEIRA, 2017), a procura de atendimento odontológico ou orientação de higiene bucal se torna cada vez mais tardia, com isso na maioria dos casos ocorre a perda do elemento, elevando a estatística da perda dos molares decíduos, visto que na maioria dos casos, os pais ou responsáveis somente levam as crianças ao consultório em caso de dor ou desconforto. Os molares decíduos por serem dentes posteriores, estão em posição à higienização, pois esta requer uma destreza manual maior da criança. Em pesquisa realizada por Bezerra, et al., (2012), ao avaliar a prevalência

de perda precoce em 480 crianças cubanas na faixa etária de 5 a 10 anos de idade, observou-se 18,54% de perdas dentárias precoces, sendo o primeiro molar decíduo o dente mais afetado.

Conforme os fatos relatados, ocorrendo a perda precoce temos várias complicações na oclusão, mastigação, fala, má posição do permanente diminuição do arco dental entre outros. De modo geral, as consequências das perdas precoces decíduas dependerão do dente perdido, qual foi a idade em que a criança sofreu a perda, do espaço disponível na arcada dentária, do padrão de erupção e intercuspidação, da função muscular, das características esqueléticas individuais e de como se encontra a região periodontal (FERNANDES, 2019). Outro fator que pode acarretar atraso na irrupção do dente permanente é a anquilose do dente decíduo, definida como a fusão anatômica entre a dentina/cimento e o osso alveolar. Trata-se de uma anomalia eruptiva com característica peculiar de progressividade, podendo ocorrer também em dentes permanentes. Na anquilose dentária, ocorre a perda do ligamento periodontal e sua substituição por tecido ósseo, fazendo com que a articulação do tipo gonfose desapareça, e a relação entre dente e osso passe a ser direta (MORAES, 2012).

Os mantenedores de espaço são aparelhos usados na ortodontia preventiva e interceptativa para manter o espaço no arco dentário deixado pela perda precoce de um ou mais dentes decíduos. Os mantenedores eles podem ser fixos ou removíveis, a depender da idade, e manejo do paciente frente ao tratamento estabelecido. Os funcionais restabelecem a função e a estética no espaço perdido, além de prevenirem hábitos parafuncionais, já os não funcionais preservam o espaço e impedem a migração dos dentes adjacentes, porém não restauram as funções e a estética e não impedem a extrusão do antagonista. São aparelhos usados na ortodontia preventiva e interceptativa para preservar o espaço no arco dentário deixado pela perda precoce de um ou mais dentes decíduos (NOBREGA, 2018; ARMENIO, 2018; GRABER, 2012; DA SILVA, 2020).

Existem muitos fatores que influenciam a seleção de um mantenedor de espaço, apropriado para cada situação. Alguns desses fatores são: o estado de crescimento dentomaxilofacial do paciente; a perda de dentes relacionados ao arco dentário; o tipo de perda (uni ou bilateral); o comprimento da área edêntula e o número de dentes perdidos; a adaptação da criança e dos pais ao protocolo de tratamento; e a idade do paciente. As contra- indicações para todos os mantenedores de espaço são: crianças com má higiene oral, crianças com alta taxa de cárie, crianças não cooperantes e crianças com assistência irregular, pois os tecidos gengivais podem crescer sobre o mantenedor de espaço, necessitando de remoção cirúrgica do aparelho (GREEN, 2015).

Sobre os mantenedores de espaços, temos como base de indicação os estágios de Nolla, onde se trata a respeito dente permanente que virá a erupcionar na cavidade bucal, tendo em vista que a indicação só ocorre quando o germe dentário está abaixo do estágio 6 de Nolla, que significa que o dente está com a coroa completamente formada, uma vez que passando deste estágio, não há mais

indicação quanto ao uso (ARMENIO, 2018). De acordo com a idade, existe uma sequência favorável de erupção e esfoliação para ambas as dentições, podendo variar conforme o desenvolvimento da criança. Quando um dente decíduo é perdido antes que o seu sucessor permanente esteja com a formação coronária completa e a formação radicular já iniciada, o osso será repostado acima do dente permanente e um tecido fibrótico se depositará sobre o germe, retardando sua erupção e permitindo a inclinação dos dentes mais distalmente colocados, ocupando o espaço que deveria ser ocupado pelo dente retardado. Se o grau de formação do germe subjacente estiver bem desenvolvido, sua erupção pode ser acelerada, diminuindo o risco da perda de espaço (SOUZA, et al., 2010).

3 DISCUSSÃO

A perda prematura de dentes decíduos, principalmente os molares é uma das principais causas de má oclusão na dentição decídua, mista ou permanente. Para Menegaz, et al., (2015), a principal causa da perda de molares decíduos é a cárie e que a prevalência de cavidades no Brasil é alta devido aos problemas socioeconômicos aliados a falta de importância com os dentes decíduos, negligenciando o tratamento. De acordo com Santos, et al., (2013), as principais causas da perda precoce de dentes decíduos são as cáries, restaurações inadequadas, anquiloses e reabsorções precoces das raízes dos dentes decíduos.

Em vista da procura de soluções para esses casos, Goenka, et al., (2014), afirmam que para solucionar os problemas associados a perda precoce, foram criados diversos tipos de mantenedores de espaço, entre eles estão os: fixos ou removíveis, uni ou bilaterais, funcionais ou não funcionais, e a seleção deles variam de acordo com o caso de cada paciente.

Devido a diversidade de opções de mantenedores existentes na odontologia, Ramakrishnan, et al., (2019), apontam aspectos como idade, tamanho e posição dos elementos ausentes e a maturação da coroa e raízes do sucessor indicam qual tratamento a ser realizado e qual dispositivo utilizar, bem como sua estimativa de tempo a ser usado.

Quando se trata dos tipos de dispositivos de mantenedor de espaço Pereira, et al. (2010), afirmam que os mantenedores removíveis são os dispositivos mais indicados para o tratamento de perda precoce de um ou mais elementos decíduos anteriores, uso nos pacientes colaborativos, fácil confecção e baixo custo de confecção. Menegaz, et al. (2015) e Ahmad, et al. (2018) dizem que os mantenedores fixos são confeccionados por bandas ortodônticas ou coroas nos dentes adjacentes ao espaço que deve ser preservado, indicado na maioria dos casos com perda de molares decíduos com ênfase em pacientes não colaborativos.

A perda precoce de dentes decíduos anteriores também é um fator preocupante na odontologia de modo geral, são perdas associadas a traumas e algumas por lesões cáries. Deste modo, nesses

casos o tipo de mantenedor também deve ser avaliado. De acordo com Sousa (2019), existem diversas opções de tratamento para esse tipo de perda, porém a mais indicada é a prótese fixa-funcional. A prótese fixa-funcional tipo Denari é uma das mais indicadas, por ser um tratamento imediato e de baixo custo, também permite a expansão da maxila no período de crescimento diferente das outras próteses fixas, além de não necessitar de desgaste nos dentes adjacentes ela preenche os requisitos de funcionalidade e estética, promovendo auto estima da criança.

A escolha do tratamento deve ser feita prioritariamente com o envolvimento direto dos responsáveis, vislumbrando a saúde e qualidade de vida da criança, de forma a devolver um sorriso mais natural do paciente infantil, Fonseca, et al., (2015). Quanto a manutenção do aparelho, Castilho, et al., (2013), afirmam que é de suma importância uma ação conjunta e coordenada entre o profissional e os pais do paciente, cabendo ao cirurgião dentista a realização e o acompanhamento clínico e radiográfico, e aos pais a fiscalização quanto a higienização do meio bucal junto ao aparelho, onde há maior acúmulo de resíduos provenientes da alimentação.

Os mantenedores de espaço em pacientes pediátricos comprovam sua extrema importância, pois evitam problemas específicos, como o de má-oclusão futura por exemplo; possuem inúmeras vantagens, dentre elas o seu ótimo custo-benefício, devido a simplicidade dos componentes mecânicos utilizados e a facilidade de sua confecção, Armenio, et al., (2018). Porém de acordo com Santos, et al., (2013), mesmo que pareça óbvio a importância do dispositivo, deve sempre ser levado em consideração a importância de práticas, métodos preventivos e educativos no atendimento às crianças, para que haja uma redução quanto a perda precoce de dentes decíduos, e quando houver, os mantenedores de espaço sejam indicados e instalados para prevenir prováveis consequências dessas perdas.

4 CONCLUSÃO

Os mantenedores de espaço fixos, quando indicados de forma correta e em tempo hábil, são de extrema importância visto seu auxílio para manutenção do espaço biológico necessário após exodontia precoce de um dente decíduo. Quando utilizado, problemas futuros como má-oclusão podem ser evitados, de todo modo, é imprescindível o acompanhamento por parte do Cirurgião-dentista quando a criança está sendo tratada com este dispositivo.

REFERÊNCIAS

- AHMAD, A. J.; PAREKH, S.; ASHLEY, P. F. **Methods of space maintenance for premature loss of a primary molar: a review.** European Archives of Paediatric Dentistry, v. 19, n. 5, p. 311-320, 2018.
- ARMENIO, R.; COSTA, M. M. T. de M.; GARRASTAZU, M, D. **Uso de mantenedor de espaço fixo não funcional em dentição decídua–relato de caso.** Ação Odonto, n. 2, 2018.
- ARAUJO, L. F; et al. **Cárie precoce da infância: uma visão atual odontopediatria.** REVISTA UNINGÁ, v. 55, n. S3, p. 106-114, 2018.
- BEZERRA, E. S. M.; & da Silva NOGUEIRA, A. J. **Prevalência de perdas dentárias precoces em crianças de população ribeirinha da região Amazônica.** Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, v. 12, n. 1, p. 93-98, 2012.
- BRIZON, V. C.; MELO, R. R.; ZARZAR, P. M.; GOMES, V. E.; & OLIVEIRA, A. C. B. **Indicadores socioeconômicos associados à cárie dentária: uma revisão crítica.** Unimontes Científica, v. 16, n. 1, p. 79-91, 2014.
- CASTILHO, A. R. F; et al. **Influence of family environment on children's oral health: a systematic review.** Jornal de pediatria, v. 89, n. 2, p. 116-123, 2013.
- DA SILVA, Alandeilson Alexandre; et al. **Exodontia do primeiro molar decíduo, seguido de adaptação de mantenedor de espaço tipo banda alça: Relato de caso.** Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 10, p. 80199-80215, 2020.
- FERNANDES, D. M. **O uso dos mantenedores de espaço em casos de perda precoce de dentes decíduos.** 2019.
- FONSECA, L. L. V.; NEHMY, R. M. Q., & MOTA, J. A. C. **O valor social dos dentes e o acesso aos serviços odontológicos.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 20, p. 3129-3138, 2015.
- GOENKA, P; et al. **Mantenedor de espaço funcional fixo simples.** Jornal internacional de odontopediatria clínica, v. 7, n. 3, pág. 225, 2014.
- GUIMARÃES, C. D. A.; DE OLIVEIRA, R. C. G. **Perda precoce de dentes decíduos: relato de caso clínico.** Revista Uningá Review, v. 29, n. 2, 2017.
- GRABER, L. W.; VIG, K. W. L. **Ortodontia: princípios e técnicas atuais.** Elsevier Brasil, 2012.
- GREEN, J. **Mind the gap: Overview of space maintaining appliances.** Dental Nursing, v. 11, n. 1, p. 24-27, 2015.
- MENEGAZ, A. M; et al. **Efetividade de mantenedores de espaço em odontopediatria: revisão sistemática.** Revista da Faculdade de Odontologia-UPF, v. 20, n. 2, 2015.
- MORAES, H. A. **Mantenedores de espaço.** Faculdade de Odontologia São Leopoldo Mandic, abril 2012.

NOBREGA, M. L.; BARBOSA, C. C. N.; BRUM, S.C. **Implicações da perda precoce em odontopediatria.** Revista Pró-UniverSUS. 2018 Jan./Jun.; 09 (1): 61-67

PEREIRA, L.; MIASATO, J. M. **Mantenedor de espaço estético-funcional em odontopediatria.** Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo. 2010 mai-ago.; 22(2): 154-62.

RAMAKRISHNAN, M.; DHANALAKSHMI, R.; SUBRAMANIAN. E. M. G. **Taxa de sobrevivência de diferentes mantenedores do espaço posterior fixo usados em Odontopediatria: uma revisão sistemática.** The Saudi Dental Journal, v. 31, n. 2, pág. 165-172, 2019.

SANTOS, A. G. da Cruz; et al. **Perda precoce de molares decíduos em crianças atendidas na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia.** Odontologia Clínico-Científica (Online), v. 12, n. 3, p. 189-193, 2013.

SILVA, P. D. C. da; et al. **Cárie precoce da infância, qualidade de vida e tratamento: revisão de literatura.** Revista Uningá Review, v. 24, n. 3, 2015.

SOUSA, B. H. D. S. **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.

SOUZA, E. S; et al. **Manutenção de Espaço na Dentadura Decídua – Relato de Caso Clínico.** Brazilian Journal of Health, v. 1, n. 1, 2010.w

TOSTA, E. V. **Cárie precoce na infância: decorrente de uma alimentação inadequada.** Orientador: Renan Bezerra Ferreira. 2019. 5f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Odontologia) - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, 2019.

TONELLI, S. Q; et al. **Avaliação do impacto de fatores socioeconômicos e acesso aos serviços de saúde bucal na prevalência de cárie dentária em crianças.** Revista da Faculdade de Odontologia-UPF, v. 21, n. 2, 2016.