

FACULDADE SETE LAGOAS

PERDA PRECOCE DE DENTES DECÍDUOS

Natália Mendes da Costa

SÃO PAULO

2019

NATÁLIA MENDES DA COSTA

PERDA PRECOCE DE DENTES DECÍDUOS

Monografia apresentada ao curso de
Especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas,
como requisito parcial para conclusão do
Curso de Especialização em Ortodontia
Orientador: Danilo Lourenço

SÃO PAULO
2019

FACULDADE SETE LAGOAS

Monografia intitulada “PERDA PRECOCE DE DENTES DECÍDUOS” de autoria da aluna Natália Mendes da Costa, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. Ms. Danilo Lourenço – Instituto Paulista de Estudos Ortodônticos –
Orientador

Prof. Ms. Francisco de Assis L. Sant’Ana - Instituto Paulista de Estudos
Ortodônticos Examinador

Prof. Ms. Silvio Luis Fonseca Rodrigues - Instituto Paulista de Estudos
Ortodônticos - Examinador

SÃO PAULO
2019

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador Professor Danilo Lourenço pelo seu imenso esforço, carinho e dedicação para o desenvolvimento não só deste trabalho, mas também por ser este exemplo de ser humano dedicado em ajudar o próximo, por tantos ensinamentos, pela paciência comigo e pelo imenso carinho.

À minha família, pela dedicação, carinho e amor que sempre me deu e por serem os principais responsáveis por mais esta conquista. E também aos amigos que a cada dia se fizeram presentes.

A todo corpo docente pelas experiências trocadas e pelo grande ensinamento que nos foi transmitido.

Àqueles que nos fizeram críticas construtivas, que com certeza tiveram seu valor e nos engrandeceram, e a todos que direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho.

RESUMO

Sabe-se que o melhor mantenedor de espaço é o próprio dente decíduo, mas nem sempre é possível mantê-lo na boca até a sua época normal de esfoliação. Quando um ou mais dentes decíduos são perdidos precocemente, surgirá um espaço que corresponde ao local antes ocupado por eles. Nesse momento aparecem às preocupações em relação à conduta que deve ser tomada e quais repercussões essas perdas podem trazer à oclusão do paciente. Por esses motivos este trabalho objetivou, através de uma revisão de literatura, avaliar as principais causas de perdas precoces de dentes decíduos, suas consequências, os tipos de tratamentos existentes e em que situações indicá-los. Verificou-se que as consequências vão muito além de uma possível desarmonia oclusal, passando por outros problemas fisiológicos que interferirão na mastigação, fonética e no bem estar mental do paciente. Concluiu-se que a maneira de prevenir essas consequências é a utilização de dispositivos para manter os espaços que surgiram com as perdas precoces, bem como para devolver, ou melhorar, algumas funções que ficaram prejudicadas.

Palavras-chave: Mantenedor de espaço em ortodontia. Dente decíduo. Ortodontia preventiva.

ABSTRACT

It is known that the Best space maintainer is the deciduous tooth, but is not always possible to keep in the mouth until its normal time of exfoliation. When one or more deciduous teeth are lost prematurely, a space that will emerge is the location formerly occupied by them. In this moment it appear the concerns about the conduct that should be taken and what implications these losses may bring to the patient's occlusion. For the reasons this study aimed, through a literature review, evaluation of the main causes of premature loss of deciduous teeth, its consequences, the types of treatments available and in what situations indicate them. It was found that the consequences go far beyond a possible occlusal disharmony, through other physiological problems that interfere with chewing, phonetic and mental well-being of the patient. We conclude that the way to prevent these consequences is to use devices to keep the spaces that have emerged with the early losses, as well as to restore or improve some functions that were damaged.

Key-words: Deciduous tooth. Space maintainer in orthodontics. Preventive orthodontics.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Aparelho ortodôntico fixo mantedor de espaço do tipo banda alça	39
Figura 2: Aparelho ortodôntico fixo mantedor de espaço do tipo coroa alça	40
Figura 3: Aparelho ortodôntico fixo do tipo arco lingual	41
Figura 4: Aparelho ortodôntico fixo tipo botão de Nance	42

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
PROPOSIÇÃO	9
1. Definição de Perda de precoce de dentes decíduos.....	10
2. A importância da dentição decídua	10
3. Fatores etiológicos da perda precoce de dentes decíduos	12
3.1. Considerações sobre a Cárie dentária	13
3.2. Considerações sobre os Traumatismos dentários.....	14
3.3. Considerações sobre a reabsorção prematura das raízes dentárias...15	
4. Consequências da perda precoce de dentes decíduos e considerações sobre a perda de espaço	15
4.1. Aceleração ou retardo da erupção do dente permanente sucessor	18
4.2. Fechamento de espaço e encurtamento do arco dentário	19
4.3. Sequelas específicas: perdas na região anterior.....	20
4.4. Sequelas específicas: perdas na região posterior	23
5. Manutenção de espaço.....	24
6. Fatores a serem analisados no exame diagnóstico.....	27
6.1. O tipo de má-oclusão que o paciente apresenta.....	27
6.2. Presença de hábitos orais	28
6.3. Anormalidades da musculatura oral	28
6.4. Presença ou ausência de espaço no arco dentário.....	28
6.5. Tempo decorrido desde a perda do dente	29
6.6. Quantidade de osso sobre a coroa do dente não irrompido.....	29
6.7. Sequência de erupção dentária.....	30
6.8. Ausência congênita do sucessor permanente.....	30
7. Indicações de mantenedores de espaço na região anterior	30
8. Indicações de mantenedores de espaço na região posterior.....	33
8.1. Características desejáveis nos mantenedores de espaço	34
8.2. Recuperação de espaço.....	45
8.3. Contraindicações dos mantenedores de espaço	46
9. Outro método de tratamento.....	46
10. Eficácia dos mantenedores de espaço	47
11. Cuidados após a colocação de um mantenedor	48
DISCUSSÃO	49
CONCLUSÃO	58
REFERÊNCIAS	59

INTRODUÇÃO

De acordo com Guedes-Pinto (2010) a dentição humana é composta por duas fases: decídua e permanente. E ainda há um período compreendido entre os 6 e 12 anos de idade, onde estão presentes na boca tanto dentes decíduos quanto os permanentes, constituindo a dentição mista. A manutenção da dentição decídua em condições saudáveis é de grande importância para o desenvolvimento da criança, assim como para o seu bem estar psicológico. O dente decíduo tem grande importância para a função mastigatória, articulação, fonação e oclusão, sendo, portanto, fundamental sua manutenção até a época normal de esfoliação.

Paixão e Fuziy (2013) afirmam que a esfoliação da raiz do dente decíduo é um processo fisiológico, o qual permite que a substituição da dentição decídua pela permanente obedeça à cronologia e sequência eruptiva. A troca da dentição decídua para a permanente, transitando pela dentição mista, deve acontecer ordenadamente, gerando uma oclusão estável, funcional e estética. Caso haja uma ruptura deste processo, poderão surgir problemas que levarão a instalação de uma maloclusão na dentição permanente.

Segundo Sant'Anna (2001) apesar da prevalência da doença cárie dentária ter diminuído com o passar dos tempos, muitas crianças ainda tem cárie rampante e de mamadeira e mesmo com a evolução da Odontologia Preventiva, ainda é um hábito comum à prática de exodontias de dentes decíduos, caracterizando sua perda prematura, ou seja, aquela que acontece antes da época normal de esfoliação do dente.

Em consonância com as ideias de Sant'Anna (2001); Alencar, Cavalcanti, e Bezerra (2007) acrescentam que as principais causas da perda precoce de dente decíduo são: trauma dentário, doenças periodontais e principalmente a cárie dental. A frequência das perdas prematuras de dentes decíduos ainda é alta em crianças brasileiras. Por esse motivo o cirurgião dentista deve preocupar-se com as consequências dessas perdas e dos meios disponíveis para evitar as possíveis sequelas.

PROPOSIÇÃO

Por conta da importância que os dentes decíduos exercem no sistema estomatognático, o presente trabalho objetiva apresentar uma revisão de literatura sobre a perda precoce de dentes decíduos, relatando as principais alterações que ocorrem após esta perda, seus fatores etiológicos, epidemiologia, e a terapia atualmente empregada.

REVISÃO DA LITERATURA

1. Definição de Perda de precoce de dentes decíduos

Moyers (1991) relata que a palavra “prematura” diz respeito ao estágio de desenvolvimento do dente permanente que sucederá o dente decíduo ausente. A perda será precoce quando o dente decíduo for perdido antes de ter começado a erupção do seu sucessor permanente, ou seja, quando já houver formação coronária completa e a radicular já iniciada.

Para Araújo (2002), essa perda pode ser considerada precoce quando ocorre pelo menos, um ano antes da erupção do sucessor permanente.

De acordo com Cavalcante (2016) os dentes decíduos possuem um papel fundamental no desenvolvimento sadio da criança, mesmo que estes permaneçam na cavidade oral por um curto período de tempo, eles exercem uma função bastante específica.

Ainda segundo a autora; os dentes decíduos auxiliam na mastigação, articulação, oclusão, fonação, estética, e são excelentes “mantenedores de espaço naturais”. Entretanto, existem algumas ocorrências onde esses dentes decíduos caem precocemente.

2. A importância da dentição decídua

Manter a integridade dos dentes é essencial para a manutenção da oclusão, estética, fonética e do bem-estar emocional da criança. Os dentes decíduos têm como funções: manter o espaço para o dente permanente; dar contato com o antagonista e também estimular o desenvolvimento dos maxilares. (MOYERS, 1991)

De acordo com Lino (1994) manter a coroa dental íntegra é fundamental para conservação do espaço no arco para posterior erupção do dente permanente. A fim de manter o dente até a sua época ideal de esfoliação, o

dentista deve fazer uso de todos os recursos possíveis, já que o melhor mantenedor de espaço é o próprio dente decíduo.

Além disso, a dentição temporária atua guiando a erupção dos dentes permanentes em posição correta, e também é importante para o desenvolvimento dos maxilares e músculos da face. (PINTO, 2000)

Apesar da permanência curta dos dentes decíduos na boca, estes são essenciais para o progresso da capacidade mastigatória, sendo considerados ótimos mantenedores de espaço naturais. Portanto é fundamental manter os dentes decíduos até a época de esfoliação. (ALMEIDA et al., 2003)

É de suma importância a estética dos dentes temporários anteriores. O padrão da forma, cor e do posicionamento dos dentes geram uma harmonia que influencia de forma positiva no desenvolvimento da autoestima da criança. A deterioração dos dentes decíduos não interfere somente na capacidade mastigatória, mas também pode ter influência no crescimento corporal e craniofacial das crianças. (IZQUIERDO, BENITO e MATEO, 2003)

A dentição decídua também participa nos períodos do crescimento e desenvolvimento da altura dos arcos dentais, na respiração e na harmonia estética do corpo da criança, por isso é tão importante que este dente seja mantido até esfoliar naturalmente. (ALENCAR, CAVALCANTI e BEZERRA, 2007)

A odontologia infantil atua diretamente na manutenção da saúde bucal das crianças, sempre com o objetivo de fornecer a ela um sistema mastigatório equilibrado, funcional e livre de hábitos nocivos, cáries e perdas precoces de dentes. (ALMEIDA et al., 2007)

Os dentes decíduos além de fornecer estética e função adequada, também funcionam como uma barreira fisiológica que impede a movimentação dos dentes antagonistas e adjacentes, por isso, são considerados mantenedores de espaço ideais para os dentes permanentes sucessores. (GUEDES PINTO, 2010)

De acordo com Mozeli e Negrete (2015) é de suma importância compreender a gravidade desse problema, uma vez que pode acarretar diversas implicações negativas na vida do indivíduo. Essa questão vai muito

além da estética, trazendo implicações para a inserção social desse indivíduo danos psicológicos consideráveis que refletem diretamente em uma insatisfação pessoal.

3. Fatores etiológicos da perda precoce de dentes decíduos

No Brasil a perda está ligada a problemas socioeconômicos associados a idéia de que os dentes decíduos não tem importância, já que serão trocados pelos permanentes. Alguns dentistas realizam exodontias e não fazem manutenção de espaço, ou os responsáveis pela criança não se interessam por este tratamento. (KORYTNICKI, NASPITZ e FALTIN JR., 1994)

A perda prematura dos incisivos decíduos está relacionada principalmente a traumatismos ou cáries de mamadeira. (BENGTSON e BOZOLA, 1997)

Muitos fatores influenciam no desenvolvimento normal da oclusão, como por exemplo, fatores ambientais e genéticos. Entre as causas de má-oclusão está a perda precoce de dentes decíduos. O trauma dentário e as doenças periodontais são causadores de perdas dentais, entretanto, é a cárie dental a principal vilã do alto índice de perdas (SILVA e CARDOSO, 2000)

Outros fatores podem acarretar na perda precoce de dentes decíduos, são eles: restaurações inadequadas, anquilose dental, reabsorção radicular anormal e anomalias de desenvolvimento: odontodisplasia e displasia ectodérmica, os traumas são os principais responsáveis pela perda prematura de dentes anteriores. (PAIVA, NEVES e RIBEIRO, 2000)

No que se refere à região anterior superior, a perda precoce em normalmente é provocada por traumatismos, mas também ocorre em função de cáries múltiplas e rampantes. Já na região posterior, a perda dos molares decíduos é decorrente de anquilose e, principalmente, de cáries dentárias. (ALMEIDA, PEDRIN e ALMEIDA, 2003)

Os principais responsáveis pela perda precoce de dentes decíduos são: traumatismo dental, reabsorção precoce das raízes dentárias e cárie (ALENCAR, CAVALCANTI e BEZERRA, 2007).

Traumas decorrentes de acidentes e as cáries múltiplas são os principais fatores etiológicos da perda precoce de dentes decíduos. (TUNISON et al., 2008)

Entre os fatores etiológicos da perda precoce de dentes decíduos estão apontados alguns a seguir.

3.1. Considerações sobre a Cárie dentária

A cárie apresenta altos índices na dentição decídua e mista, fato que explica porque ela é considerada a principal causa de perda do elemento dental no mundo, seguida pelas doenças periodontais e pelos traumatismos. (SANT'ANNA et al., 2001)

Desta forma, é papel do dentista adotar medidas preventivas contra a cárie (como por exemplo: modificação de hábitos, orientação da dieta e higiene, aplicação de flúor e selantes, etc.) estabelecendo uma conduta de Ortodontia preventiva. (PAIXÃO e FUZIY, 2003)

A prevalência da cárie dentária parece estar diminuindo, entretanto ainda existem crianças acometidas pela cárie precoce, resultado de um uso frequente e prolongado da mamadeira com líquidos açucarados, principalmente no período da noite e sem a posterior higienização correta. (GALINDO et al., 2003)

No Brasil, a cárie dentária é predominante, sendo fruto de problemas socioeconômicos, da falta de conhecimento dos responsáveis no que diz respeito à importância da dentição decídua, sendo o tratamento muitas vezes negligenciado. (ALMEIDA, PEDRIN e ALMEIDA, 2003)

Quando a cárie já está presente, o profissional deve restaurar o dente, devolvendo a morfologia e anatomia correta e também a relação com os dentes adjacentes e antagonistas. Restaurações insatisfatórias também podem gerar

perdas prematuras de dentes decíduos, pois aceleram a rizólise por trauma oclusal e a erupção do dente sucessor permanente. (PAIXÃO e FUZIY, 2003)

As crianças brasileiras têm um dos mais altos índices de perdas prematuras de dentes decíduos devido a cárie, fato que é explicado pela idéia que a população brasileira ainda cultiva de os dentes decíduos não precisam de cuidados, já que serão substituídos. (CARDOSO et al., 2005)

De acordo com Ota, Corteleti e Cardenas (2014) ainda pode-se afirmar que a principal causa de perda dos dentes é a cárie, portanto, para mantê-los sadios é de suma importância que a criança, bem como a família se conscientize de que é preciso mudar alguns hábitos, pois o sucesso para o tratamento dentário está diretamente ligado à higienização bucal. Diariamente é preciso supervisionar se essas ações estão ocorrendo de forma correta, e a criança também precisa da motivação do núcleo familiar, a fim de tornar esse momento mais prazeroso para todos os envolvidos.

3.2. Considerações sobre os Traumatismos dentários

Na dentição decídua, os traumatismos dentários são mais frequentes, principalmente na faixa etária de 10 a 24 meses, pois esta é a idade na qual a criança está aprendendo a andar (CASTRO, FARINHAS e POMARICO, 1998)

De acordo com Mainardi (2001) o traumatismo dentário acomete de 30 a 50% das crianças. Ainda segundo o autor, os incisivos superiores são os dentes mais acometidos, provavelmente por estarem mais vulneráveis.

O uso de protocolos ineficazes nos casos de traumas é uma das principais causas da perda precoce de dente decíduo e de alterações estruturais do sucessor permanente, já que após a consulta inicial, deixa-se de diagnosticar sequelas pela falta de acompanhamento clínico e radiográfico (CARDOSO e ROCHA, 2004)

Há maior frequência nos dentes ântero-superiores, atingindo em ordem decrescente os incisivos centrais, os laterais e os incisivos inferiores (GUEDES PINTO, 2010)

3.3. Considerações sobre a reabsorção prematura das raízes dentárias

Quando os primeiros molares permanentes erupcionam ectopicamente ocasionam a reabsorção da raiz distal do segundo molar decíduo e conseqüentemente, haverá a perda prematura deste dente. (PAIXÃO e FUZIY, 2003)

A principal causa da perda precoce de caninos decíduos é a reabsorção radicular precoce, sendo que estes dentes dificilmente são perdidos por processos cariosos. Esta reabsorção precoce ocorre geralmente diante da irrupção de incisivos laterais volumosos, caracterizados pela discrepância ósseo-dentária. (PAIXÃO e FUZIY, 2003)

A reabsorção precoce das raízes dentárias acontece antes da época normal de esfoliação, podendo ser encontrada em arcos dentários apinhados, sendo mais frequente em incisivos laterais e caninos decíduos inferiores e superiores. (ALENCAR, CAVALCANTI e BEZERRA, 2007)

A erupção de um permanente entrando em contato com a proeminência da superfície de um dente decíduo pode causar uma reabsorção radicular prematura atípica nessa região. (ALENCAR, CAVALCANTI e BEZERRA, 2007)

4. Consequências da perda precoce de dentes decíduos e considerações sobre a perda de espaço

As conseqüências decorrentes da perda prematura de dentes decíduos variam de paciente para paciente e dependem de alguns aspectos: do dente perdido, do grau de desenvolvimento da dentição, da faixa etária da criança, desordens da musculatura oral e das características próprias do sistema

estomatognático. Os hábitos bucais são os principais influenciadores da perda de espaço anterior, enquanto que na região posterior, o que mais influencia são as forças de erupção. (KORYTNICKI, NASPITZ e FALTIN JR., 1994)

Clinicamente, a perda precoce de dentes decíduos apresenta como consequência a lenta extrusão dos dentes antagonistas acompanhada do rebordo alveolar. Este achado é mais frequente na arcada superior. (NETO et al., 1994)

A transição da dentição decídua para a permanente, através da dentição mista, deve acontecer de forma ordenada e oportuna, resultando numa oclusão estável, funcional e estética. (MCDONALD e AVERY, 2001)

Para Kuramae et al. (2001), uma das alterações da perda prematura que mais preocupa é a migração dos dentes vizinhos aliada à redução do perímetro do arco e à futura falta de espaço para os sucessores permanentes erupcionarem. Os autores também relatam que pode haver a extrusão do antagonista e o aparecimento de hábitos.

As principais sequelas das perdas precoces de dentes decíduos são: a migração de dentes vizinhos para a região da perda, com consequente fechamento ou diminuição do espaço reservado para a erupção do dente sucessor permanente, sendo este o fator que mais preocupa; encurtamento do arco; extrusão do antagonista. Pode ainda ocorrer ainda impacções dos dentes permanentes sucessores; aumento do trespasse vertical; redução da função mastigatória; alterações fonéticas; desenvolvimento de hábitos bucais nocivos e problemas no aspecto psicológico. Alguns fatores interferem no aparecimento das consequências da perda precoce de dentes decíduos, são eles: idade e época em que houve a perda; localização da perda; altura da cúspide do permanente; condições oclusais locais; relação sagital entre os arcos dentários; condição de espaço no arco dentário interferência da língua e ação muscular. (PAIXÃO e FUZIY, 2003)

Paixão e Fuziy (2003) realizaram uma revisão de literatura para avaliar relatos passados sobre as perdas precoces de dentes e observaram que no século XVIII, em 1796 Fauchard já relatava que as perdas precoces de molares decíduos geravam desigualdades no alinhamento dos dentes permanentes. No

século seguinte, Hunter relacionou exodontias precoces de dentes decíduos a mudanças no crescimento da face. Os autores ainda relataram que em 1932, Brandhorst verificou a perda precoce de dentes decíduos foi o fator etiológico de 20% de todas as deformidades dento faciais encontradas.

Na transição da dentição decídua para a mista, é comum a ocorrência de anormalidades. A mais comum é a discrepância entre o espaço presente e o espaço necessário para a erupção e acomodação de todos os dentes permanentes. A perda parcial ou total da estrutura dentária gera uma redução do espaço existente no arco dentário, desencadeando uma quebra do equilíbrio estrutural e funcional. (ALMEIDA, PEDRIN e ALMEIDA, 2003)

A perda prematura na dentição decídua pode provocar problemas estéticos, ortodônticos e de fonação, mudanças na relação entre as arcadas e a instalação de hábitos deletérios de postura de língua que também interferem na fonação. (COELHO, 2003)

A perda precoce do dente decíduo tem sido um fator de risco para o estabelecimento das maloclusões na dentição permanente, especialmente quando os dentes perdidos são molares e quando a perda está associada a abscessos e reabsorções radiculares e/ou ósseas na área. (PASSOS e MOREIRA, 2006)

A migração de dentes adjacentes depende de vários fatores: do dente perdido, aspecto oclusal local, a relação sagital entre as duas arcadas dentárias, a interferência da língua e da ação muscular bucal, do período em que ocorreu a perda, além das condições de espaço no arco dental. Além da migração de dentes, a perda precoce pode gerar outras desordens: a diminuição da função mastigatória, distúrbios fonéticos, instalação de hábitos bucais viciosos e alterações psicológicas, especialmente se a perda ocorreu por trauma, onde as crianças passaram a ter sentimento de mutilação, ansiedade e insegurança. (SILVA, STUANI e QUEIROZ, 2007)

Perder dentes de forma precoce pode ser um fator determinante das maloclusões. Mesmo em pacientes de mesma idade e no mesmo estágio de dentição, os problemas causados pela perda prematura dos dentes decíduos são diferentes. (PEREIRA e MIASATO, 2010)

A perda de dentes decíduos de forma prematura tem como consequência distúrbios diretos e indiretos da oclusão, sendo os mais frequentes a perda de espaço, extrusão do dente antagonista, giroversão de dentes adjacentes e outras desordens como a deglutição atípica. (GUEDES-PINTO, 2010)

De acordo com Mozeli e Negrete (2015) uma das principais causas da má oclusão na dentição permanente é a perda dentária precoce na dentição decídua.

4.1. Aceleração ou retardo da erupção do dente permanente sucessor

O período no qual o dente decíduo foi extraído interfere na erupção do permanente, acelerando ou retardando sua erupção. Um atraso na erupção do dente permanente sucessor ocorrerá se a perda acontecer antes do estágio 6 de Nolla, fato que seria explicado pelo processo lento de reabsorção de osso e tecido fibrótico depositado sobre o germe. Já se a perda ocorrer após este estágio, a erupção poderá ser acelerada. (MOYERS, 1991)

Se a perda de um dente decíduo acontecer um pouco antes da raiz do dente sucessor permanente estar formada (entre os estágios 5 e 6 de Nolla), ocorrerá a formação de fibrose cicatricial, que parece retardar erupção do dente permanente, gerando migração dos dentes adjacentes e extrusão do dente antagonista. (IZQUIERDO, BENITO e MATEO, 2003)

Quando a perda de um dente decíduo ocorre antes do seu sucessor permanente estar com a coroa completamente formada e com a formação da raiz já iniciada, o osso será repostado acima do dente permanente e ocorrerá um depósito de tecido fibrótico sobre o germe, o que gera um atraso na sua erupção, permitindo a migração dos dentes, ocupando o espaço que deveria ser direcionado ao dente que teve a erupção retardada. Entretanto, se o dente permanente já estiver bem desenvolvido, poderá haver uma aceleração da erupção, diminuindo as chances de ocorrer perda de espaço. (PADMA e RETNAKUMARI, 2006)

Segundo Guedes-Pinto (2010) quando a perda prematura de molares decíduos acontece numa época mais ou menos próxima a de sua esfoliação, culmina na erupção precoce dos dentes permanentes sucessores. Já se a perda ocorrer muito antes da esfoliação normal atrasará a erupção dos seus sucessores, já que no local da perda ocorrerá formação óssea sobre o germe que está se desenvolvendo e fibrose no tecido gengival por conta do traumatismo decorrente da mastigação. Este atraso favorece a inclinação dos dentes adjacentes para o espaço ocupado pelo dente decíduo, pois haverá um tempo maior de permanência do espaço anodôntico.

4.2. Fechamento de espaço e encurtamento do arco dentário

Para Moyers (1991), as cáries de molares decíduos são responsáveis pela maior perda do perímetro ou comprimento do arco dentário na dentição mista. Uma cárie na face distal de um segundo molar decíduo permite a mesialização do primeiro molar permanente e, nesse caso, a solução seria restaurar corretamente o molar decíduo para devolver o diâmetro méso-distal da coroa. O autor afirma que em geral, o fechamento de espaço é maior em molares e caninos, mas também acontece na região anterior.

Segundo Neto et al. (1994), em 96% dos casos de perda analisados um ano após o ocorrido, houve alguma perda de espaço. Segundo o autor, o espaço perdido reabre pela força de erupção do permanente sucessor em apenas 6,3% dos casos e geralmente o desvio resultante da falta de espaço pode ocasionar: apinhamento dentário, impacção do dente permanente; mordida cruzada de elementos isolados; desvio de linha média; mordida profunda e desordens têmporo-mandibulares.

A época onde ocorre o maior fechamento é durante os seis primeiros meses pós-perda. Quando não há espaço para o dente sucessor permanente erupcionar ele altera sua trajetória de irrupção, erupcionando por vestibular ou lingual ou fica impactado, caracterizando assim uma má-oclusão. (ALMEIDA, PEDRIN e ALMEIDA, 2003)

4.3. Sequelas específicas: perdas na região anterior

Clinicamente, é importante saber se o arco dentário possuía ou não espaçamento antes da perda precoce. Normalmente, em arcos com excesso de espaço, a perda prematura de dentes decíduos terá pouco ou nenhum efeito sobre o desenvolvimento da dentição futura. Entretanto, se a perda prematura ocorrer em arcos dentários já apinhados, terá um efeito nocivo, ou seja, o aumento considerável do apinhamento. (NETO et al., 1994)

Normalmente, quando a perda na região ântero-superior acontece depois que a oclusão já está estabelecida (ou seja, com caninos já erupcionados) não resulta em manifestações de fechamento de espaço. (KORYTNICKI, NASPITZ e FALTIN JR., 1994)

A perda precoce de dentes decíduos anteriores pode resultar em hábitos indesejáveis como: a interposição de língua, desvio de deglutição e alterações fonéticas. Repor um dente decíduo perdido precocemente é importantíssimo para o desenvolvimento psicológico da criança, uma vez que a estética tem influência sobre o convívio social. (LINO, 1994)

A perda precoce de dentes anteriores pode influenciar negativamente no aspecto psicológico. A falta de dentes anteriores num período diferente daquele no qual as demais crianças fazem a troca dos dentes, faz com que a criança se sinta “diferente” das demais, piorando suas atitudes no aspecto individual e coletivo, principalmente se a ausência é visível durante a fala e o sorriso. (DENARI e CORRÊA, 1995)

Em geral, a perda anterior não provoca distúrbios significativos para a oclusão, mas pode favorecer o aparecimento de hábitos bucais nocivos, culminando em desordens na fonação, deglutição e mastigação. (AMORIM e SEBBA, 1997)

Perder um dente anterior pode gerar um choque na autoestima das pessoas (RODD e ATKIN, 2000) Em crianças, pode ocasionar desequilíbrios comportamentais, associados a sentimentos de depressão e isolamento. (PIASSI et al., 2000)

Um comportamento depressivo pode reduzir o nível de energia, podendo interferir no desempenho da criança na escola e em outros locais, gerando uma queda contínua da autoestima, que poderá se estender até muito tempo após o fim da infância. (PAPALIA e OLDS, 2000)

Em relação ao fechamento de espaço na região anterior após uma perda precoce de dentes decíduos, alguns dentistas acreditam que raramente há fechamento nesta região, entretanto, deve haver uma avaliação criteriosa para cada caso. É muito importante levar em conta a oclusão e quantidade de espaço entre os dentes anteriores. Se antes da perda os dentes decíduos anteriores estavam em contato, ou se há indícios de comprimento do arco inadequado na região anterior, provavelmente, após a perda de um incisivo decíduo haverá um colapso no arco, já na presença deles existirá uma pequena chance de os dentes vizinhos migrarem. Quando a perda na região anterior ocorre muito precocemente, ou seja, antes da erupção do canino decíduo, o potencial para fechamento de espaço, torna-se elevado. (MC DONALD e AVERY, 2001)

Matos (2002) fez um estudo sobre o efeito da extração prematura dos incisivos centrais e laterais decíduos sobre o desenvolvimento da articulação das palavras. Foi analisado um grupo de crianças que teve os quatro incisivos superiores decíduos perdidos precocemente e um grupo de participantes que tiveram esfoliação normal dos mesmos dentes. Avaliou-se a emissão de todos os sons consoantes (*s, z, f, ch, t, d, n, l, r, g, p, b, h, j*) e também as interações misturas consonantais (*s, l, r*), concluiu-se que não houve diferença significativa na capacidade articulatória de crianças que tiveram os quatro incisivos superiores decíduos perdidos precocemente e aqueles que os perderam no tempo normal de esfoliação, indicando um efeito de maturação, onde o número de erros de articulação reduz conforme o aumento da idade.

É comum que se subestime o aparecimento de alguma alteração emocional em crianças que perderam os incisivos por traumatismos. O profissional deixa o fator psicológico em segundo plano e se preocupa mais com a possível perda de espaço ou a instalação de hábitos nocivos. (DAMASCENO et al., 2002)

Se a perda de um ou mais dentes decíduos anteriores acontecer antes da erupção dos caninos decíduos e especialmente nos arcos do tipo II de Baume, poderá haver um fechamento de espaço decorrente da mesialização dos incisivos laterais durante a erupção do canino decíduo e poderia ser necessário reabrir este espaço e fazer o tracionamento do dente. A perda dos incisivos após os quatro anos de idade não gera perda de espaço. A perda de caninos decíduos por cárie é rara, mas se um canino superior for perdido pode acarretar um desvio de linha média por conta da pressão do lábio superior e deve ser tratada com o uso de um mantedor de espaço. Porém, quando a perda acontece durante a erupção do incisivo lateral, recomenda-se a extração do canino do lado oposto, pois está comprovada a existência de discrepância ósseo-dentária negativa. Quando se trata da perda de caninos inferiores, a situação é mais crítica e requer maior atenção, principalmente nos casos de hipertonicidade do músculo mentoniano e orbicular inferior, onde ocorrerá lingualização dos incisivos inferiores e diminuição do perímetro do arco. (PAIXÃO e FUZIY, 2003)

A perda precoce de incisivos decíduos inferiores rompe o equilíbrio entre musculatura do lábio e língua, diminuindo o perímetro do arco, problema que se agrava na presença de hábitos como sucção digital e do lábio inferior, já que a força exercida pela musculatura provocaria uma inclinação dos dentes para a lingual. (PAIXÃO e FUZIY, 2003)

Ao perder um dente anterior a criança sente-se “diferente” das outras, dificultando seu convívio social e até consigo mesma, especialmente a perda puder ser vista durante a fala e o riso, pois na maioria das vezes, ela sorri muito pouco ou coloca a mão sobre a boca para disfarçar a diferença. (DINIZ, SILVA e ZUANON, 2005)

Em muitos casos, a perda prematura de dentes anteriores pode provocar deglutição atípica decorrente da má postura da língua, além de problemas de fonação. (GUEDES-PINTO, 2010)

Pereira e Miasato (2010) concluíram que se deve considerar o fator idade do paciente no que diz respeito a evolução da fala. Se a perda precoce dos incisivos acontecer antes da criança dominar os sons, a falta dos dentes pode atrapalhar na formação da linguagem correta. No entanto, se a perda

ocorrer após o domínio da fala, poderá haver somente desordens transitórias dos sons até que fenômenos compensatórios aconteçam.

A perda precoce do incisivo inferior é frequentemente ignorada esperando-se que com o crescimento, haja um aumento do arco. Ocasionalmente, a perda no comprimento é severa, gerando apinhamento na bateria anterior. (GUEDES-PINTO, 2010)

4.4. Sequelas específicas: perdas na região posterior

Mcdonald e Avery (2001) afirmam que normalmente, perder um primeiro molar decíduo é mais grave do que um segundo molar decíduo, já que provoca mais efeitos sobre os dentes da bateria anterior.

As migrações são mais extensas e ocorrem mais rapidamente na maxila do que na mandíbula e limitam-se principalmente a mesialização dos primeiros molares permanentes, enquanto na mandíbula, há uma tendência de ocorrer a distalização dos dentes dispostos mesialmente ao espaço. (MATOS, 2002)

Se houver a perda precoce do segundo molar decíduo antes de o primeiro molar permanente erupcionar, a migração é ainda mais acentuada. Quando houver perdas múltiplas de molares decíduos, pode gerar mordida cruzada na região do primeiro molar permanente e migração mesial dos dentes permanentes com redução do comprimento do arco. (SILVA et al., 2002)

Segundo Paixão e Fuziy (2003), a perda de um primeiro molar decíduo é mais grave que perder o segundo molar decíduo, pois, os primeiros molares decíduos posicionam-se antes dos segundos, e diante da perda do primeiro molar decíduo, o segundo molar impede parte da mesialização dos primeiros molares permanentes; enquanto que, na ausência do segundo molar decíduo, gera-se um o espaço vazio que permite a movimentação do primeiro molar permanente, ocasionando um rápido fechamento de espaço e diminuição do perímetro do arco. Na mandíbula, a mesialização do primeiro molar permanente não é tão severa quanto na maxila, cujo dente ocupa totalmente

ou parcialmente o espaço do dente perdido, porém é mais difícil recuperar espaço no arco inferior, portanto o tratamento é mais complexo.

A perda prematura de molares decíduos determina uma desarmonia no desenvolvimento da oclusão, já que estes dentes guiam o posicionamento do primeiro molar permanente. Quanto mais jovem for a criança, mais graves serão as sequelas decorrentes da perda precoce de dentes decíduos. (CAVALCANTI et al., 2008)

5. Manutenção de espaço

Antes de indicar um mantenedor de espaço, se faz necessária a confecção de modelos de gesso para se estudar a dentição mista do paciente a fim de obter o diagnóstico. Ao examinar estes modelos de gesso, deve-se observar a dentição mista e analisar se há discrepância ósseo-dental. (VIGORITO, 1986)

A manutenção de espaço logo após a remoção do dente decíduo está indicada nas seguintes situações: quando o dente permanente sucessor está presente; quando a escolha pelo mantenedor foi tardia e já há perda de espaço, quando não se está diante de uma perda de espaço, isto é, quando não se está providenciando o mantenedor de espaço tardiamente; quando a análise da dentição mista indicar uma situação favorável para a erupção de todos os outros permanentes. (ARAÚJO, 1988)

A redução do perímetro da arcada dentária decídua ou mista inicia-se com as cáries proximais. Por isso, um dos primeiros passos para manter o perímetro da arcada deve ser restaurar corretamente a distância méso-distal da coroa do dente decíduo. (ARAÚJO, 1988)

É importante substituir os dentes decíduos perdidos de forma precoce por dispositivos protéticos; assim desordens emocionais serão evitadas, previne-se problemas de má-oclusão na dentição mista e permanente; as dimensões normais da arcada permanecem íntegras; mantêm-se os dentes vizinhos; evita-se a desarmonia ântero-posterior e a movimentação em

lateralidade no arco. Ao indicar um aparelho protético em odontopediatria, deve-se considerar a suscetibilidade a cárie que o paciente possui, pois qualquer tratamento protético exige que o paciente esteja rigorosamente controlado. (GIUZIO et al., 1994)

Não é possível aplicar regras rígidas em relação à necessidade ou não da manutenção de espaço após a perda precoce de dentes decíduos. (KORYTNICKI, NASPITZ e FALTIN JR., 1994)

Para manter o paciente num padrão de estética e função favorável, o espaço decorrente da perda prematura deve ser preservado através do uso de um mantenedor de espaço. (AMORIM e SEBBA, 1997)

É importante reabilitar os pacientes não só por conta do aspecto funcional e estético, mas também se deve levar em conta o aspecto psicológico, já que após a reabilitação as crianças saem do sentimento de tristeza e tornando-se alegres e extrovertidas. (SILVA e GARAVATI, 1999)

Tagliaferro e Guirado, (2002) ressaltam que, por conta do progresso dos conhecimentos básicos relacionados à prevenção da cárie dentária e da sua aplicação clínica, ocorreu uma redução elevada da necessidade de colocação de mantenedores de espaço, procedimento que poderá ser aos poucos extinto na odontologia moderna. A obtenção de modelos de gesso, exames clínicos e radiográficos devem ser feitos antes de se indicar a manutenção de espaço.

O método mais efetivo na prevenção de problemas de perda de espaço é manter os dentes em condições saudáveis, fazendo uso de todos os procedimentos educativos, clínicos e preventivos que estiverem à disposição. (MENEZES e ULIANA, 2003)

O tratamento precoce gera um ambiente dento-facial mais favorável que guiará a erupção normal dos dentes nos arcos, diminuindo as discrepâncias esqueléticas, podendo reduzir ou até extinguir as necessidades de terapias complexas durante a dentição permanente. (ALMEIDA, PEDRIN e ALMEIDA, 2003)

Muitos acessórios podem ser utilizados para promover a manutenção de espaço, sua escolha se baseará em fatores como o estágio de desenvolvimento da dentição, a quantidade e quais os dentes ausentes, arco

dentário acometido, cooperação do paciente e, custo do aparelho. Entretanto, para a manutenção de espaço nem sempre é preciso usar aparelhos ortodônticos. Por exemplo, cáries proximais e dentes anquilosados resultam na ruptura da relação de contatos proximais, e através de uma restauração adequada é possível manter o espaço. (DOLCI e FERREIRA, 2003)

Ao indicar e planejar a manutenção de espaço decorrente da perda prematura de dentes decíduos deve-se levar em conta os exames clínico e radiográfico. (ALMEIDA, PEDRIN E ALMEIDA, 2003)

Existem opiniões diferentes sobre o uso de mantenedores de espaço. Há quem enfatize a necessidade do uso destes dispositivos e quem os dispense em muitos casos. (PAIXÃO e FUZIY, 2003)

Os aparelhos mantenedores de espaço têm como funções: restabelecer a integridade das arcadas; devolver as funções fisiológicas como mastigação, deglutição e fonação; evitar hábitos deletérios e as más-oclusões; recompor a estética; normalizar o desenvolvimento psicológico da criança e preservar o espaço destinado para a erupção correta dos dentes sucessores permanentes. (DOGAN, DOGAN e KENDI, 2005)

Para que a perda precoce não culmine em uma má-oclusão. O diagnóstico correto da perda é fundamental para que não se faça uma manutenção de espaço desnecessária. O exame clínico, radiográfico e funcional são manobras importantes para a obtenção do diagnóstico e do futuro plano de tratamento. O exame radiográfico é fundamental para a análise do estágio do desenvolvimento do germe dental e aliado às tabelas de cronologia de erupção dos dentes, são ferramentas de auxílio no diagnóstico da perda. Se for diagnosticada a possibilidade de acontecer distúrbios provocados pela perda prematura de dentes decíduos, o plano de tratamento deverá ser a colocação de um dispositivo chamado mantenedor de espaço, cujo objetivo será preservar o espaço resultante da perda de um ou mais dentes, impedindo a movimentação indesejada que poderia prejudicar a posterior oclusão. Todavia, é importante citar que algumas crianças têm predisposição genética a ter maloclusão na dentição permanente, independentemente se houve perda dental precoce. Nestes casos, a maloclusão dificilmente será prevenida pelo uso de mantenedores de espaço. (SILVA, STUANI e QUEIROZ, 2007)

Outra situação que pode acontecer é o espaço correspondente ao dente decíduo perdido já estar comprometido pela movimentação dos dentes vizinhos e o tratamento será a reabilitação do arco utilizando aparelhos recuperadores de espaço. (ALENCAR, CAVALCANTI e BEZERRA, 2007)

Quanto ao tipo de aparelho a ser indicado, não existe solução padronizada para cada situação. No exame clínico é importante observar: a higiene bucal, cáries, oclusão, cronologia de erupção e situação periodontal do paciente. (GUEDES PINTO, 2010)

6. Fatores a serem analisados no exame diagnóstico

Segundo Cavalcante (2016) é preciso que o profissional escolha a técnica adequada, observando principalmente as características do quadro clínico para fazer o exame diagnóstico.

Para isso é de suma importância designar à técnica que será realizada alguns aspectos que serão vantajosos, tais como, o tempo de tratamento, qualidade em estética, boa resistência do material utilizado, restabelecimento de equilíbrio oclusal, entre outras. (CAVALCANTE, 2016)

Witti, Armenio e Costa (2017) afirmam que os problemas gerados pela perda precoce de um dente decíduo podem variar de acordo com o elemento perdido, a idade do paciente, as características da arcada dentária, influência da língua, relação sagital entre os dois arcos dentários e a presença de anomalias na musculatura.

6.1. O tipo de má-oclusão que o paciente apresenta

Geralmente, nos arcos Classe II Divisão 1, o comprimento do arco e a maloclusão tornam-se mais graves após a perda prematura de dentes decíduos inferiores. (MCDONALD E AVERY, 2001)

Em pacientes portadores de maloclusão de Classe I topo-a-topo, a chance de o primeiro molar permanente mesializar por conta da ausência do molar decíduo é maior, o que não acontece se o paciente for Classe I em chave de oclusão. Nos casos de Classe II, a interposição do lábio inferior pressiona os incisivos em direção lingual e uma força direcionada labialmente nos incisivos superiores, que faz com que a perda precoce seja mais nociva, já que esse hábito pode resultar na inclinação lingual dos dentes anteriores inferiores e o espaço para erupção dos pré-molares fica diminuído. Nos pacientes Classe III que tem mordida cruzada anterior, há uma tendência de os dentes superiores se inclinarem para a palatina após a perda dos molares decíduos. (SILVA, STUANI e QUEIROZ, 2007)

6.2. Presença de hábitos orais

O hábito de sucção do polegar ou de outros dedos resulta em forças anormais sobre a arcada dentária, sendo responsável pelo começo de um colapso, após a perda precoce de dentes. (MCDONALD e AVERY, 2001)

6.3. Anormalidades da musculatura oral

Quando a língua está em posição muito elevada, aliada a forte musculatura do mento, pode trazer prejuízos a oclusão, após a perda de um molar inferior decíduo. O resultado será o colapso do arco inferior e distalização da bateria anterior. (MC DONALD e AVERY, 2001)

6.4. Presença ou ausência de espaço no arco dentário

Geralmente, quando o paciente tem um arco espaçoso, a perda precoce de dentes decíduos não causa grandes alterações oclusais. Já se houver

discrepância ósseo-dental negativa ou nula, a perda pode ser mais nociva gerando, por exemplo, desvio de linha média. (DURWARD, 2000)

Mainardi, (2001) acreditam que para arcos tipo I de Baume que tiveram perda precoce de dente decíduo, há pouca ou nenhuma alteração sobre a dentição permanente.

6.5. Tempo decorrido desde a perda do dente

Após a perda precoce de um dente decíduo onde os fatores indicam que será necessário fazer manutenção de espaço, é melhor que o aparelho seja colocado o mais rápido possível. (MCDONALD e AVERY, 2001)

O quanto antes a perda prematura de dentes decíduos for observada, menor será o impacto sobre a dentição permanente. Pode-se fabricar um aparelho antes de extrair o dente, e colocá-lo na mesma consulta da exodontia. O planejamento da manutenção do espaço deve ser feito previamente a extração do dente, pois não é indicado aguardar o possível fechamento do espaço. (KARGUL, CAGLAR e KABALAY, 2003)

6.6. Quantidade de osso sobre a coroa do dente não irrompido

Sempre que ocorrer a perda do dente decíduo antes do sucessor permanente atingir o estágio 6 de Nolla, ou seja, estar com a coroa completa e a formação da raiz já começada, provavelmente atrasará a erupção do permanente, pois haverá osso acima do dente. Se o estágio do dente for além do 6, sua erupção pode ser adiantada, reduzindo a chance de perda de espaço. (AMORIM e SEBBA, 1997)

6.7. Sequência de erupção dentária

É papel do Ortodontista analisar a associação entre o desenvolvimento e a erupção dos dentes vizinhos ao dente decíduo perdido de forma precoce. Por exemplo, se o segundo molar decíduo for perdido precocemente e o segundo molar permanente estiver com a formação da raiz mais adiantada do que a do segundo pré-molar, pode acontecer de o segundo molar permanente empurrar o primeiro molar permanente, fazendo com que este mesialize em direção ao espaço que seria ocupado pelo segundo pré-molar. (SILVA et al., 2002)

6.8. Ausência congênita do sucessor permanente

Neste caso, o odontopediatra deve escolher, se a melhor opção é conservar o espaço por um período prolongado até que uma prótese fixa possa ser instalada ou deixar que o espaço se feche. (MCDONALD e AVERY, 2001)

Nas situações de agenesia, o planejamento do caso deve ser feito juntamente com o Ortodontista. A opção pode ser o tratamento ortodôntico de fechamento de espaço ou o tratamento protético posterior. Neste caso, a manutenção de espaço também é necessária. (ALMEIDA, PEDRIN e ALMEIDA, 2003)

7. Indicações de mantenedores de espaço na região anterior

O mantenedor de espaço pode ser dispensável em alguns casos de perda precoce de incisivos decíduos, porém, isto não é uma regra. (VIGORITO, 1986)

Para os casos de perda de incisivos decíduos antes dos 4 anos, Moyers (1991) indica avaliação clínica e radiográfica regular. Após os 4 anos completos, raramente indica-se o uso de mantenedor de espaço.

Ao instalar um mantenedor na região ântero-superior, devemos saber que este não deve interferir no crescimento das arcadas. Indica-se mantenedor

de espaço para região incisiva nas seguintes situações: na existência de risco de fechamento de espaço; aonde houver tendência a instalação de hábitos deletérios como a interposição de língua durante a fala, deglutição e até em repouso e aonde houver prejuízos estéticos ocasionando problemas emocionais. (NETO et al., 1994)

Geralmente, após o estabelecimento da oclusão, a perda precoce dos dentes decíduos na região ântero-superior não implica no uso de mantenedores de espaço, já que não há indícios de fechamento de espaço se os caninos já estiverem erupcionados. (KORYTNICKY, NASPITZ e FALTIN JR., 1994)

Por razões estéticas, emocionais, funcionais, fonéticas e pelo fato de impedir a instalação de hábitos, é indicada a reabilitação de dentes anteriores perdidos de forma prematura (DENARI e CORREA, 1995)

Na região anterior, o mantenedor de espaço é indicado principalmente para favorecer a estética, a deglutição, impedir hábitos e desordens fonéticas. (SILVA e GARAVATI, 1999)

Indica-se a utilização de aparelhos para as perdas prematuras de dentes anteriores decíduos com finalidade estética, fonética e também para prevenir hábitos deletérios. (GUEDES-PINTO, 1999)

Quando for necessário o uso de mantenedores de espaço para a região anterior, o objetivo principal é favorecer a estética, a deglutição e evitar hábitos deletérios. (DURWARD, 2000)

Mcdonald & Avery (2001) concluíram que para esses casos, seria melhor indicar próteses fixas temporárias, pelo fato de elas não dependerem da colaboração do paciente para o seu uso. E quando a perda for múltipla, pode-se manter o espaço através de dentadura parcial removível, arco lingual passivo ou dentaduras totais. Para reabilitar a região de canino decíduo sem desvio de linha média, indica-se a banda-alça ou arco lingual com esporão.

Para Almeida, Pedrin e Almeida (2003), a perda precoce na região ântero-superior, não necessita da utilização de mantenedor para a preservação de espaço.

Paixão e Fuziy (2003) defendem o uso de mantenedor quando a perda for de um ou mais incisivos centrais superiores decíduos antes da erupção dos caninos, pois quando ele irrompe, pode gerar a mesialização dos incisivos laterais resultando num fechamento de espaço. Pode haver uma redução do espaço aonde o dente permanente sucessor iria erupcionar e, em muitas situações, pode ser necessária a reabertura deste espaço e tracionamento ortodôntico do dente num período oportuno. Neste caso, a atualização do mantenedor de espaço é fundamental e evitará o acontecimento desses transtornos que podem ter influência no crescimento e desenvolvimento normal dos arcos dentários. Quando o dente perdido for um canino inferior decíduo, a situação é mais crítica e requer uma atenção maior, principalmente por conta das forças musculares atípicas (hipertonicidade do mentoniano e orbicular inferior), onde haverá a inclinação dos incisivos inferiores para a lingual e consequente diminuição do perímetro do arco. Neste caso, é imprescindível o uso de mantenedor de espaço.

Diniz, Silva e Zuanon (2005) defendem a colocação de mantenedor de espaço estético-funcional no lugar dos incisivos perdidos de forma prematura, se houver desenvolvimento fonético alterado ou reduzido, principalmente se a criança perdeu os incisivos quando estava iniciando o desenvolvimento da fala, já que muitos sons são emitidos quando há o toque da língua por trás dos incisivos superiores e no caso da ausência destes dentes, podem acontecer compensações fonéticas inapropriadas; durante a emissão dos fonemas /T/, /D/, /N/ e /L/ ocorrer a projeção lingual e ainda o ceceo anterior ou sigmatismo nos fonemas /S/ e /Z/, são vistos comumente em virtude da perda prematura dos incisivos decíduos superiores.

O mantenedor de espaço estético funcional fixo parece ser a melhor opção terapêutica na perda prematura de dente decíduo anterior, já que tem um excelente resultado estético e funcional imediato, é de fácil execução e baixo custo, sendo a opção ideal para pacientes não cooperadores. (PEREIRA, SOARES e COUTINHO, 2009)

Para Miasato, (2010), o odontopediatra deve informar aos pais que o uso do mantenedor de espaço não corrige as más oclusões, sua função é só preservar o espaço. A cooperação entre paciente e profissional é fator

determinante para o êxito do tratamento. A finalidade dos mantenedores na região anterior é proporcionar um efeito funcional, estético e psicológico. Quando bem indicado, este tratamento restabelece ao paciente não apenas um sorriso harmônico, mas também influencia positivamente no comportamento da criança, previne a instalação de alterações funcionais, como a deglutição atípica, interposição lingual e desordens fonéticas, sendo uma boa alternativa na clínica odontopediátrica.

Nas situações de perda precoce de um único dente decíduo anterior, é indicado o uso da prótese adesiva direta, reforçada com fita de fibra de polietileno. Esta prótese tem um baixo custo, é de fácil confecção, podendo ser feito em uma única sessão, tendo características necessárias para restabelecer o equilíbrio bucal e psicológico da criança o mais rápido possível, devolvendo sua estética e função. Está indicado para crianças que apresentam baixa suscetibilidade à cárie e higiene oral adequada. (PEREIRA E MIASATO, 2010)

8. Indicações de mantenedores de espaço na região posterior

Diante da perda prematura de dentes posteriores, é sempre recomendável a construção de um mantenedor de espaço funcional, já que impede a migração dos dentes adjacentes e a extrusão dos antagonistas. (LINO, 1994)

Os mantenedores são indicados para os dentes posteriores a fim de prevenir perdas de espaço reservado ao sucessor permanente, impedir a extrusão do dente antagonista e permitir a função mastigatória. (SILVA e GARAVATI, 1999)

Na região posterior os mantenedores são indicados para que não haja perda de espaço e a extrusão de dentes antagonistas, além de permitir a função mastigatória. (DURWARD, 2000)

Mcdonald e Avery (2001) indicam o mantenedor do tipo banda-alça para a área dos primeiros e segundos molares decíduos, por ser de fácil confecção

e ajuste, baixo custo, por necessitar de pouco tempo no consultório. Contudo, não evita a extrusão do dente antagonista, nem devolve a mastigação.

No caso de perda precoce de primeiros molares decíduos, a princípio deve-se analisar o estágio do dente permanente sucessor e a situação de espaço no arco. Se for preciso colocar um mantenedor de espaço, deve ser um arco lingual de Nance, uma banda-alça ou um aparelho estético-funcional. (PAIXÃO e FUZIY, 2003)

8.1. Características desejáveis nos mantenedores de espaço

Segundo Araújo (1988), seria desejável que os aparelhos mantenedores de espaço possuísem as seguintes características: manter a distância méso-distal e a cérvico-oclusal equivalente ao dente perdido; ser resistente a função mastigatória e de fácil confecção; ser facilmente higienizado; não provocar lesão ou alteração nos dentes e tecidos adjacentes; não impedir o crescimento e desenvolvimento das arcadas dentárias.

De acordo com os itens descritos acima, podemos concluir que só o próprio dente decíduo é capaz de preencher todos estes requisitos, portanto, ele é o mantenedor de espaço ideal. (DOLCI e FERREIRA, 2003)

Os mantenedores de espaço são acessórios ortodônticos que fazem o papel de um ou mais dentes com o objetivo de preservar o espaço que será ocupado pelo dente permanente sucessor, sem que este fique impactado ou tenha desvios durante a sua erupção. (DINIZ, SILVA e ZUANON 2005)

Os mantenedores de espaço devem ser criados a fim de minimizar o movimento dentário recíproco, uma vez que deve-se ocorrer somente o movimento desejado, para isso é importante que o profissional se atente à algumas questões, como por exemplo, aplicar somente a força necessária e no ponto de direção correto a fim de evitar rotações e interferências oclusais. (DARIO, 2013)

Uma característica importante é a facilidade de aplicação clínica no uso do mantenedor de espaço em casos de perda precoce de dentes decíduos. É

preciso intensificar a preferência por essa opção de tratamento como forma de prevenção e interceptação. (WITTI, ARMENIO, COSTA, 2017)

8.1.1. Tipos de mantenedores: Aparelhos funcionais X não funcionais:

Bijoor e Kohli (2005) relatam que além de manter a função e o comprimento do arco, estes aparelhos também restabelecem a estética e extinguem os prejuízos psicológicos que uma criança poderia vir a sofrer por conta da perda precoce dos dentes.

Aparelhos que devolvem a função do dente perdido são particularmente indicados em situações onde há maior chance de acontecer não só a perda de espaço méso-distal, mas também a perda de espaço no sentido vertical. A vantagem é que devolvem a capacidade mastigatória e impedem a extrusão do dente antagonista. (GUEDES-PINTO, 2010)

8.1.2. Tipos de mantenedores: Aparelhos removíveis

Amorim e Sebba (1997) não indicam um aparelho removível para uma criança de três anos de idade, pois não é garantida a cooperação do paciente para a manutenção do aparelho na boca; além de que a anatomia dos caninos decíduos não é favorável para a instalação de grampos, dificultando a retenção do aparelho, o que faz com que as crianças acabem não usando um aparelho mal adaptado.

Para fazer uso de uma prótese parcial removível, a criança deve possuir maturidade emocional para aceitar seu uso. (WANDERLEY et al., 1998)

Os mantenedores de espaço removíveis estão entre os aparelhos de uso mais frequente, isto se explica, pelo fato de ter fácil execução e manejo, podendo ser confeccionado tanto pelo clínico geral quanto pelo odontopediatra. (GUEDES PINTO, 1999)

O mantenedor de espaço removível apresenta as seguintes vantagens: reabilitação simultânea da bateria anterior e posterior; colocação de acessórios impeditores de hábitos como a grade impeditora de língua; restabelecimento da dimensão vertical; possuir fácil higienização e colocação; pequeno tempo de trabalho. (MAINARDI et al., 2001)

Estes aparelhos apresentam boa estética, custo reduzido e são bem aceitos pelas crianças e pelos pais. (SILVA et al., 2002)

Estes aparelhos são desgastados aos poucos, o que permite a erupção dos dentes permanentes. (DOLCI e FERREIRA, 2003)

As principais desvantagens do mantenedor removível são: o uso depender da cooperação do paciente, além de necessitar de um cuidado maior para ser mais durável porque há chance de fratura. (CARDOSO e ROCHA, 2004)

Outra vantagem destes aparelhos removíveis é não ter que confeccionar mais de um aparelho, pois à medida que a dimensão do arco vai se alterando, pode-se realizar alguns ajustes conforme a erupção dental. São feitos em resina acrílica, sendo possível a colocação de dentes artificiais (ALENCAR, CAVALCANTI e BEZERRA, 2007)

As vantagens dos aparelhos removíveis são: facilidade na higienização, estética satisfatória, custo baixo e ser confeccionado em laboratório. E as desvantagens são a dependência de colaboração do paciente no uso do aparelho e a possibilidade de perda ou fratura. (SILVA, STUANI e QUEIROZ, 2007)

Para alguns autores, nas situações de perda prematura de dente decíduo ou permanente, a prótese parcial removível confunde-se com mantenedor de espaço. E o próprio dente do paciente pode ser usado no mantenedor de espaço, nos casos de avulsão onde foi possível recuperar o dente, por exemplo. Neste caso, a dureza do dente natural é muito maior do que a de um dente de estoque, sendo essa uma das vantagens da técnica. Durante as consultas de controle, o odontopediatra deve se atentar para o crescimento das arcadas que ocorre em função da troca dos dentes decíduos

pelos permanentes, fazendo desgastes e ajustes necessários ou até a troca do aparelho. (GUEDES-PINTO, 2010)

8.1.3. Fixos

Em geral, são feitos com bandas, nas quais é soldada uma barra ou um arco para preservar o espaço após a perda prematura de dentes decíduos. Estes aparelhos requerem maiores cuidados tanto do paciente quanto do dentista. É preciso fazer um controle periódico da banda metálica para analisar sua firme adaptação ao dente, caso contrário, ocorrerá infiltração entre o esmalte e o anel, aumentando o risco de desmineralizações. (ARAÚJO, 1988)

Mcdonald e Avery (2001) propõem que todo aparelho com bandas deve ser retirado uma vez ao ano para inspeção, limpeza e aplicação de flúor ao dente antes que ele seja recimentado. Todavia, atualmente existem materiais, como o ionômero de vidro, que contém flúor, o que diminui o aparecimento de cáries no espaço entre o dente e a banda metálica.

Se o aparelho precisar ser usado por muito tempo (até sete ou oito anos), o ideal é que conforme o paciente cresça, o mantenedor seja trocado. (TAGLIAFERRO e GUIRADO, 2002)

Um mantenedor do tipo fixo deverá permitir a erupção do dente permanente, sem causar interferências. Se ele estiver interferindo na erupção do dente permanente, sua remoção deverá ser imediata. (DOLCI e FERREIRA, 2003)

Segundo Galindo et al. (2003), o mantenedor de espaço fixo tem como principais desvantagens a dificuldade de controlar o comportamento do paciente no processo de seleção e acomodação de bandas, já que os pacientes são jovens.

De acordo com Dario (2013) os mantenedores fixos são principalmente indicados em casos que há necessidade de uma grande movimentação do respectivo dente, bem como quando o paciente não se adaptou ao uso do aparelho removível.

Normalmente, se comparados aos aparelhos removíveis, os fixos podem ser usados por períodos maiores e possui como vantagem não precisar da colaboração do paciente durante seu uso. Se os mantenedores fixos forem bem desenhados, podem ser usados por até dois anos, já que agredem menos os tecidos bucais, e causam menos desconforto ao paciente. (SILVA, STUANI e QUEIROZ, 2007)

De acordo com Nóbrega, Barbosa e Brum (2018) dentre outros aspectos que devem ser observados, os mantenedores de espaço fixo-funcionais são indicados àqueles pacientes que não colaboram com o tratamento, e com perdas de um ou mais dentes. É um tratamento de menor custo, é de fácil confecção e instalação, entretanto, é necessário o acompanhamento regular do paciente.

A seguir, serão descritos alguns exemplos de aparelhos mantenedores de espaço fixos.

8.1.3.1. Banda-alça

É o aparelho de uso mais frequente na clínica ortodôntica. É composto por uma banda, adaptada ao dente vizinho ao espaço da perda prematura, normalmente o primeiro molar permanente ou o segundo molar decíduo. Nesta banda, é soldada uma alça, que margeia os tecidos moles no local da perda e fica em contato com o outro dente vizinho ao espaço edêntulo (primeiro molar ou canino decíduo) O uso deste aparelho deve ser somente para a manutenção de um dente, já que a alça tem resistência limitada. (DOLCI e FERREIRA, 2003)

A banda-alça é um mantedor de espaço fixo e não funcional, já que não recupera a função mastigatória e não impede a extrusão do antagonista, ou seja, sua função é apenas manter o espaço do dente perdido. A indicação deste mantenedor é para casos onde o espaço da perda precoce não é muito extenso, especialmente na perda unilateral de primeiro e segundo molar na presença do primeiro molar permanente. (PAIXÃO e FUZIY, 2003)

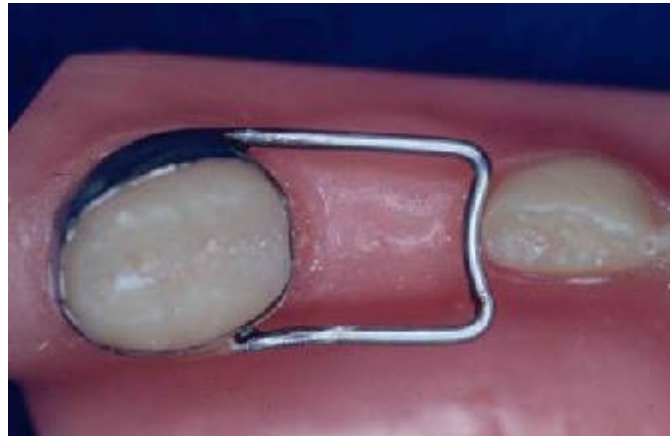


Figura 1: Aparelho ortodôntico fixo mantenedor de espaço do tipo banda alça (Fonte: Anais do 15º Conclave Odontológico Internacional de Campinas ISSN 1678-1899- n.104 - Mar/Abr – 2003)

8.1.3.2. Banda-barra-banda

É composto por duas bandas cimentadas aos dentes vizinhos ao espaço da perda prematura, nas quais está soldada uma barra. O fato de possuir duas bandas lhe confere uma maior resistência ao deslocamentos, e portanto, pode ser utilizado para preservar o espaço de um ou mais dentes. (DOLCI e FERREIRA, 2003)

8.1.3.3. Banda-coroa-banda

Utilizado quando o aparelho mantenedor de espaço ficará muito tempo em boca. É constituído por duas bandas cimentadas aos dentes vizinhos ao espaço da perda prematura, onde será soldada uma face oclusal de metal. Sua vantagem principal é devolver a função, entretanto, sua confecção é complicada por conta da face oclusal ser de metal. (DOLCI e FERREIRA, 2003)

8.1.3.4. Coroa-alça

Este mantenedor exige requer o preparo do dente suporte. Se este dente já possuir coroa, a escolha poderá ser a cimentação do mantenedor banda-alça sobre a coroa de aço. (KORYTNICKY, NASPITZ e FALTIN JR., 1994)

A coroa-alça é um mantedor de espaço fixo e não funcional, que tem as mesmas vantagens e desvantagens da banda-alça. É indicada para nos casos onde o dente suporte apresenta destruição por conta de cáries, assim a coroa fornecerá mais resistência ao conjunto. (PAIXÃO e FUZIY, 2003)

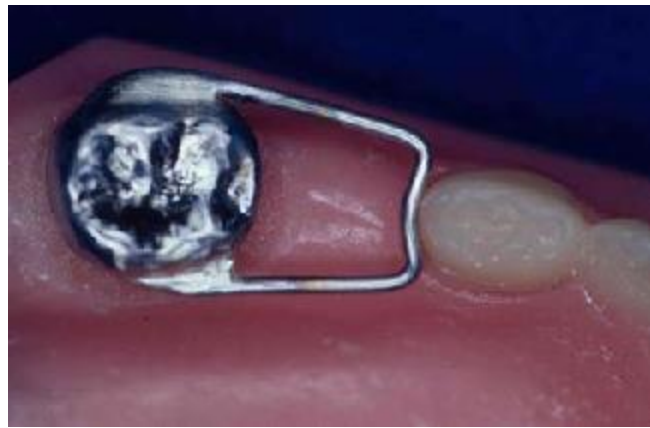


Figura 2: Aparelho ortodôntico fixo mantedor de espaço do tipo coroa alça. (Fonte: Anais do 15º Conclave Odontológico Internacional de Campinas ISSN 1678-1899- n.104 - Mar/Abr – 2003)

8.1.3.5. Arco lingual de Nance

Este aparelho funciona como um mantenedor de espaço passivo, com função de manter o comprimento do arco dentário e impedir a lingualização da bateria incisiva e a mesialização dos dentes posteriores, sendo um recurso mecânico preventivo usado na região de caninos inferiores, acompanhado de ganchos soldados próximos à superfície distal dos incisivos laterais. (NETO et al., 1994)

De acordo com Dolci e Ferreira, (2003), este arco deverá contatar a face lingual dos incisivos inferiores, em suas margens gengivais e, deverá ser adaptado de tal maneira que não impeça a erupção dos pré-molares.

Constitui-se de duas bandas ortodônticas adaptadas aos primeiros molares permanentes, nas quais um arco lingual, confeccionado com fio 0,09mm, se encontra soldado. O arco lingual de Nance está indicado em casos de perda precoce de mais de um dente posterior decíduo, no arco inferior, associado à presença dos primeiros molares e incisivos inferiores permanentes. (DOLCI e FERREIRA, 2003)

O arco lingual de Nance é um mantedor de espaço fixo do tipo arco e não funcional, que é indicado principalmente para perdas precoces bilaterais de molares decíduos e preferencialmente, já na presença dos primeiros molares permanentes. É um aparelho fácil de confeccionar e adaptar, que não interfere no crescimento da maxila e mandíbula e que não compromete a erupção dos permanentes sucessores. A desvantagem do arco é que não impede a extrusão dos antagonistas, não devolve a função mastigatória e por conta da extensão do arco, a força da mastigação pode distorcer o fio. (PAIXÃO e FUZIY, 2003)



Figura 3: Aparelho ortodôntico fixo do tipo arco lingual (Fonte: Anais do 15º Conclave Odontológico Internacional de Campinas ISSN 1678-1899- n.104 - Mar/Abr – 2003)

8.1.3.6. Arco lingual de Nance funcional

Este mantenedor devolve a função mastigatória e a estética, pois possui dentes de estoque. É indicado para perda de um ou dois dentes anteriores em pacientes não colaboradores. (PAIXÃO e FUZIY, 2003)

8.1.3.7. Botão palatino de Nance

O botão palatino de Nance é um mantedor de espaço fixo e não funcional indicado em casos de perdas múltiplas e bilaterais de molares decíduos superiores. (PAIXÃO e FUZIY, 2003)

É indicado em casos de perdas múltiplas e bilaterais de molares decíduos superiores e assim como os demais aparelhos fixos, as bandas ortodônticas são assentadas nos primeiros molares permanentes. (ALENCAR, CAVALCANTI e BEZERRA, 2007)



Figura 4: Aparelho ortodôntico fixo tipo botão de Nance (Fonte: Anais do 15º Conclave Odontológico Internacional de Campinas ISSN 1678-1899- n.104 - Mar/Abr – 2003)

8.1.3.8. Guia de erupção do primeiro molar permanente

Trata-se do mantenedor mais indicado para os casos onde a extração do segundo molar decíduo ocorre antes de o primeiro molar permanente erupcionar. Este aparelho orientará sua erupção através de uma guia

subgingival fixada a uma coroa alça no 1º molar decíduo. Quando o primeiro molar permanente erupcionar, este aparelho deverá ser trocado por um do tipo banda-alça, por exemplo. Este aparelho possui boa estabilidade e não causa interferências para a erupção do sucessor. Entretanto, pode causar uma irritação óssea ou gengival e exige um controle radiográfico rigoroso a fim de impedir qualquer interferência no desenvolvimento do germe do pré-molar. São registrados altos índices de insucessos para este mantenedor, o que parece ser explicado pela falta de assiduidade do paciente ao consultório (KORYTNICKI, NASPITZ e FALTIN JR, 1994)

8.1.4. Próteses

A prótese fixa anterior utiliza resina composta como material de colagem. Por ser um mantenedor fixo e adesivo, não gera maiores consequências em relação ao crescimento e desenvolvimento do segmento superior, já que é no período de seis a sete anos que ocorrem as grandes alterações dimensionais dessa região. (WANDERLEY et al., 1998 apud PEREIRA e MIASATO, 2010)

8.1.4.1. Prótese fixa em “Cant-lever”

Esta prótese está indicada na clínica infantil para substituir apenas um elemento dental perdido e os dentes retentores não devem ter reabsorção radicular em estado avançado, o que pode prejudicar o sucesso da prótese, submetendo as raízes a uma carga exagerada. Entre as vantagens desta técnica está a necessidade o pequeno desgaste no esmalte dos dentes pilares, que nem requer anestesia e o fato de os mesmos dentes não precisarem nem de tratamento endodôntico e nem do uso de provisórios. Porém, a maior vantagem dessa técnica é que é possível usar esta prótese sem que a criança

possa removê-la, evitando as substituições frequentemente exigidas pelo crescimento e desenvolvimento do arco dentário, o que ocorre com os mantenedores de espaço funcionais removíveis. A desvantagem da técnica é ter um custo mais elevado e exigir etapas laboratoriais mais específicas. O acompanhamento clínico e radiográfico do crescimento ósseo e da troca da dentição da criança se faz necessário e o pântico deve ser seccionado conforme o incisivo central permanente for erupcionando. (GIUZIO et al., 1994)

A prótese fixa anterior em “Cant-Lever” é mais uma opção de reabilitação protética para as situações de perda prematura anterior. O paciente e os responsáveis devem ser orientados quanto à higienização do espaço abaixo do pântico, sobre os cuidados com a alimentação e possíveis hábitos que possam gerar insucessos. (GUEDES-PINTO, 1999)

8.1.4.2. Prótese parcial de acrílico

O uso desta prótese tem mostrado sucesso após a perda múltipla de dentes nos arcos superior e inferior. Está indicada em situações de perda bilateral de mais de um dente, podendo ser facilmente ajustada, a fim de permitir a erupção dos dentes. Se forem incluídos dentes artificiais na prótese, a função normal será restaurada. Entretanto, esta prótese também possui desvantagens, dentre elas a dependência da cooperação do paciente e dos pais, e a quebra do aparelho é um fator potencial, pois a criança pode não ter os cuidados que se fazem necessários. (MCDONALD e AVERY, 2001)

8.1.4.3. Prótese parcial anterior pelo sistema tubo-barra

Trata-se de uma prótese conectada, que mesmo sendo fixa não impede o desenvolvimento normal da maxila. Esta prótese é composta por duas partes:

uma contém anexada à jaqueta do dente suporte, uma barra (fio de aço de 1,5mm) e, na outra porção, é realizado um orifício do mesmo diâmetro do fio no meio da face proximal do elemento suspenso, que está aderido à jaqueta do outro elemento dental suporte. Na instalação da prótese, as duas partes serão cimentadas conectadas. O dispositivo fica na boca até o período normal de esfoliação dos dentes suporte, quando haverá a abertura do sistema tubo-barra por conta do crescimento maxilar. (DENARI e CORREA, 1995)

Está indicada para casos especiais, onde houve a perda de dentes anteriores e a oclusão do paciente não tem interferências que comprometam a confecção deste aparelho. Ainda podem ser usada para pacientes de pouca idade que perderam dentes anteriores precocemente e que não são maduros para usar uma prótese removível. Os profissionais acreditam que sua principal vantagem é o fato de serem facilmente controladas pelos pais, já que por serem fixas, as crianças não negligenciarão o seu uso. Outras vantagens são que ela não interfere no crescimento das arcadas, recompõem a estética, têm boa higienização e evitam o posicionamento errado da língua. (GUEDES PINTO, 1999)

8.2. Recuperação de espaço

Os recuperadores de espaço são dispositivos que tem o objetivo de recuperar o espaço destinado ao dente permanente em fase de erupção que foi perdido parcialmente. Podem ser divididos em fixos ou removíveis, podendo empregar-se a ancoragem extrabucal ou a placa lábio-ativa. A primeira, usada principalmente em dentições mistas, funciona recuperando ou adquirindo espaço pela distalização dos primeiros molares permanentes superiores; a segunda é formada por um fio de aço adaptado aos tubos das bandas dos primeiros molares permanentes, permitindo a verticalização destes e o restabelecimento do comprimento do arco. (GUEDES-PINTO, 2010)

8.3. Contraindicações dos mantenedores de espaço

O mantenedor de espaço está contraindicado nas seguintes situações: casos onde o sucessor estiver erupcionando; casos de agenesia do sucessor; quando for impossível manter o controle do paciente; na falta de colaboração do paciente e dos pais; pacientes em que uma maloclusão é inevitável e o tratamento ortodôntico e/ou extrações se fazem necessários; anodontia do permanente sucessor ou quando esperamos que sua erupção se dê dentro de um período de seis meses após a perda do dente decíduo; casos em que já houve redução no comprimento do arco e a recuperação de espaço é indicada; pacientes que tem pobre higiene oral. (TAGLIAFERRO e GUIRADO, 2002)

Vale salientar que, em pacientes que tiveram a perda precoce de dentes anteriores, a necessidade estética e o desejo dos pais e/ou da criança podem ser priorizados frente às contraindicações. (GUIRADO e TAGLIAFERRO, 2002)

9. Outro método de tratamento

De acordo com Korytnicki, Naspitz e Faltin Jr. (1994), pelo fato de os problemas decorrentes da perda precoce não ocorrem em todos os casos, alguns clínicos adotaram o método de “observação e medição do espaço” antes de intervir.

Tagliaferro e Guirado, (2002) já recomendava aos pais que após a perda de qualquer dente decíduo onde há possibilidade de fechamento de espaço, seria aconselhável dar à criança ou preferencialmente aos pais, algum objeto que coubesse no espaço originado pela perda dental, de forma que, periodicamente os pais mediriam este espaço através deste objeto e, enquanto este pudesse ser colocado na posição, indicaria que não estava havendo fechamento de espaço, situação onde um mantenedor não seria necessário; caso contrário, medidas terapêuticas deveriam ser adotadas a fim de preservar

o espaço. Entretanto, são frequentes fracassos desse método, já que o fechamento do espaço poderá acontecer em questão de dias ou semanas.

10. Eficácia dos mantenedores de espaço

Vigorito (1986) manifestou em seus estudos a preocupação em relação às perdas prematuras de dentes decíduos, pois as relacionam com problemas oclusais futuros. Por esse motivo recomenda que os espaços resultantes dessas perdas sejam preservados com o uso de mantenedores de espaço.

Para Lino (1994) não se deve menosprezar a possibilidade de perda de espaço após a perda prematura de dentes decíduos. Para que ela não ocorra o autor afirma que se deve indicar o uso de mantenedores de espaço.

Chaves Jr. e Carvalho (1996) testaram a eficácia desses aparelhos na prevenção das perdas de espaço, ao evitar rotações dentais e na orientação da erupção do dente permanente sucessor e concluíram que a manutenção de espaço é um procedimento importante e de grande valia para os pacientes que apresentam perda precoce de dentes decíduos.

Tagliaferro e Guirado (2002) consideram os mantenedores de espaço aparatos indispensáveis em todos os casos de perdas precoces de dentes decíduos e os autores justificam essa linha de raciocínio alertando que na sua falta poderão surgir vários problemas em relação à futura oclusão do paciente.

Uliana, et al. (2003) avaliaram 132 pacientes que usaram mantenedores de espaço. A causa principal da extração precoce foi patologia pulpar ou abscesso alveolar (69%), seguido do trauma (14%) O mantenedor mais utilizado foi o modelo “banda-alça” (33%), seguido do mantenedor removível parcial (30%), do arco lingual (21%) e do dispositivo de Nance (11%).

Silva, Stuaní e Queiroz (2007) verificou que não foi determinada a eficácia dos mantenedores na prevenção da maloclusão ou na diminuição da severidade da maloclusão na dentição permanente.

11. Cuidados após a colocação de um mantenedor

Recomenda-se que após a colocação do mantenedor, para haver sucesso terapêutico, haja um monitoramento visual e radiográfico da continuidade da erupção dos dentes permanentes. Para aparelhos bilaterais fixos, as consultas de retorno para reavaliação da condição do aparelho e da saúde bucal deveriam acontecer a cada dois meses, já para aparelhos removíveis e unilaterais fixos, recomenda-se que seja a cada quatro meses. (TAGLIAFERRO e GUIRADO, 2002)

É necessário explicar aos pais que a necessidade de acompanhamento frequente para avaliação do aparelho mantenedor de espaço, para que este mantenha a sua função. Considerando que a criança está em fase de crescimento e desenvolvimento, e que ocorrerá a esfoliação dos dentes decíduos e erupção dos dentes permanentes, deve ser avisado que este aparelho pode precisar de modificações ou substituição. (TOLEDO, 2005)

DISCUSSÃO

O termo perda precoce é definido de várias maneiras por diferentes autores, assim, Moyers (1991) analisa o estágio de desenvolvimento de Nolla em que o sucessor do dente perdido se encontra, portanto, quando o sucessor ainda estiver no estágio 6 ou menos de Nolla a perda será considerada precoce. Essas considerações vão ao encontro do que relatou Moyers (1991) que acrescentou que o conjunto dessas funções, quando bem estabelecidas, contribuirá para a manutenção da estética, fonética, oclusão e estimulará o desenvolvimento dos maxilares, itens esses que estão diretamente relacionados ao bem estar emocional da criança.

A atenção do cirurgião dentista não deve ser voltada somente à função que o dente decíduo possui na mastigação, e na manutenção de espaços, mas também em seus desdobramentos. É apoiado nessa visão que Pinto (2000) assinala que os dentes decíduos servem de guia de erupção aos dentes permanentes. Podemos acrescentar que essa guia serve não somente para os 20 dentes permanentes sucessores dos decíduos, mas também que as faces distais dos segundos molares decíduos contribuirão de forma importante como guia na erupção dos primeiros molares permanentes.

Araújo (2002) estabelece prazo para a perda ser considerada precoce, pois afirma que a perda tem que ter ocorrido pelo menos um ano antes da erupção do sucessor permanente. Izquierdo, Benito e Mateo (2003) também ressaltam a importância dos dentes decíduos na função mastigatória e acrescentam que também pode ter influência no crescimento corporal e craniofacial das crianças.

Sabe-se que a primeira dentição é temporária e que dentro dos padrões fisiológicos normais a erupção desses dentes seguirá uma cronologia e uma sequência, que poderá ser favorável ao estabelecimento de uma oclusão normal. Por volta dos 6 anos de idade inicia-se a fase da dentição mista e a partir daí também é esperada uma sequência de erupção dos dentes permanentes que favoreça uma boa oclusão. Porém nem sempre os dentes decíduos permanecem na boca até a época normal de sua troca, pois podem ser perdidos precocemente. (GUEDES PINTO, 2010). É apoiado nessa visão

que Pinto (2000) assinala que os dentes decíduos servem de guia de erupção aos dentes permanentes. Podemos acrescentar que essa guia serve não somente para os 20 dentes permanentes sucessores dos decíduos, mas também que as faces distais dos segundos molares decíduos contribuirão de forma importante como guia na erupção dos primeiros molares permanentes.

De acordo com Guedes Pinto (2010) além de serem essenciais para a função mastigatória, os dentes decíduos também são considerados ótimos mantenedores de espaço naturais, pois contribuem para impedir movimentações de dentes adjacentes e de antagonistas. Em consonância com suas idéias Lino (1990) acrescenta que o melhor mantenedor de espaço é o próprio dente decíduo.

Ao verificarmos as principais causas de perdas precoces de dentes decíduos constatamos que a maioria dos autores considera a cárie e os traumatismos os grandes agentes etiológicos. (ALENCAR, CAVALCANTI e BEZERRA, 2007; ALMEIDA, PEDRIN e ALMEIDA, 2003; BENGTON e BOZOLA, 1997; KORYTNICKI, NASPITZ e FALTIN JR., 1994; MCDONALD, 2001; SANT´ANNA et al., 2001; TUNISON et al., 2008)

Silva e Cardoso (2000) concordam com esta afirmação e ainda acrescentam as doenças periodontais como causa de perda precoce. Martins (1998) apud Alencar, Cavalcanti e Bezerra (2007), ainda adicionam a reabsorção precoce das raízes dos dentes decíduos como outro fator etiológico.

Segundo Paixão e Fuziy (2003) restaurações inadequadas também podem causar perdas precoces de dentes decíduos. Paiva, Neves e Ribeiro (2000), Kuramae et al. (2001) também relataram este fato e acrescentaram que a anquilose dental, reabsorção radicular anormal e anomalias de desenvolvimento como a odontodisplasia e displasia ectodérmica também são fatores etiológicos das perdas prematuras.

Tomita, Bijella e Franco (2000), Korytnicki, Naspitz e Faltin Jr. (1994) e Cardoso et al., (2005) concordam que no Brasil, as crianças têm altos índices de extrações dentárias sem realizar a correta manutenção do espaço perdido. Contrariando a maioria dos autores que relata alta incidência de cárie dental na

dentição decídua e mista, Galindo et al. (2003) considera que este problema só acomete uma pequena fatia da população infantil, aquela que ainda faz uso frequente e prolongado da mamadeira com líquidos adocicados, principalmente no período da noite e sem fazer a posterior higienização adequada.

De acordo com Castro, Farinhas e Pomarico (1998) na dentição decídua, os traumatismos, inclusive os que levam a avulsões dentais são muito frequentes, principalmente na faixa etária de 10 a 24 meses, pois esta é a idade na qual a criança está aprendendo a andar. Silva, Stuaní e Queiroz (2007), Passos e Moreira (2007) concordam ao dizer que a perda precoce de dentes decíduos tem sido um fator determinante para as maloclusões.

Segundo os autores White (1987) apud Paixão e Fuziy (2003), Korytnicki, Naspitz e Faltin Jr (1994), Corrêa (1996) apud Silva, Stuaní e Queiroz (2007) o aparecimento das consequências da perda precoce de dentes decíduos pode ser influenciado por alguns fatores: idade e época em que houve a perda; localização da perda; condições oclusais locais; relação sagital entre os arcos dentários; condição de espaço no arco dentário; interferência da língua; ação muscular; o dente perdido; o grau de desenvolvimento da dentição.

Korytnicki, Naspitz e Faltin Jr. (1994) ainda relatam que o principal fator que influencia nas perdas de espaço anterior é a presença de hábitos bucais, enquanto que na região posterior, as forças eruptivas influenciarão de forma acentuada. Os autores acreditam que as consequências da perda precoce de dentes decíduos variam de indivíduo para indivíduo e essa idéia vai ao encontro das afirmações de Pereira e Miasato (2010).

Para Paixão e Fuziy (2003) a perda precoce de dentes decíduos pode provocar alterações como a migração de dentes vizinhos para a região da perda, com conseqüente fechamento ou diminuição do espaço reservado para a erupção do dente sucessor permanente; encurtamento do arco; extrusão do antagonista. Guedes Pinto (2010) concorda com a afirmação acima e ainda acrescenta como conseqüências da perda a giroversão de dentes adjacentes e desordens como a deglutição atípica.

Paixão e Fuziy (2003) consideram que a migração dos dentes adjacentes é a seqüela mais preocupante da perda precoce. Kuramae et al. (2001), concordam com o autor, mas acrescentam que a redução do perímetro do arco e a futura falta de espaço para permanentes erupcionarem, a extrusão do antagonista e o aparecimento de hábitos também preocupam. Coelho (2003) relata que a perda precoce pode dar origem a problemas fonéticos e favorecer a instalação de hábitos bucais nocivos. Paixão e Fuziy (2003) e Silva, Stuani e Queiroz (2007) concordam com o autor e completam que também podem ocorrer impacções de dentes permanentes sucessores; aumento do trespasse vertical; diminuição da capacidade mastigatória e problemas psicológicos.

Vários autores relataram que se quando um dente decíduo for perdido, o seu sucessor ainda estiver antes do estágio 6 de desenvolvimento de Nolla, a erupção deste será atrasada. Por outro lado se na época da perda o sucessor estiver em estágios mais avançados que o 6, seu irrompimento na cavidade oral será adiantado. (AMORIM e SEBBA, 1997; GUEDES PINTO, 2010; IZQUIERDO, BENITO, MATEO, 2003; MOYERS, 1991; PADMA e RETNAKUMARI, 2006)

Segundo Neto et al. (1994) e Guedes Pinto (2010) quando a erupção do permanente é atrasada, haverá mais tempo para ocorrer inclinação dos dentes adjacentes em direção ao espaço ausente, o que favorece esta migração.

No que diz respeito ao fechamento de espaço, Moyers (1991) relata que este fenômeno também ocorre em pequena proporção na região anterior, porém para Mc Donald e Avery (2001) e Paixão e Fuziy (2003) se o dente decíduo anterior for perdido antes da erupção dos caninos decíduos, poderá haver uma grande perda de espaço nessa região. Já para Korytnick, Naspitz e Faltin Jr (1994) perdas de dentes anteriores que ocorrerem após a erupção dos caninos não causará fechamento de espaço.

De acordo com Amorim e Sebba (1997), Guedes Pinto (2010), Lino (1994) a perda de dentes decíduos na região anterior pode favorecer a instalação de hábitos bucais nocivos, resultando em alterações fonéticas, na deglutição e mastigação.

Mc Donald e Avery (2001), Mainardi (2001), e Neto et al. (1994) salientam que arcos do tipo I de Baume, dificilmente perdem espaço após perdas prematuras, mas que nessa situação os arcos do tipo II tendem a sofrer perda de espaço pela migração de dentes vizinhos.

De acordo com Denari e Corrêa (1995), Diniz, Silva e Zuanon (2005) a perda prematura de dentes anteriores, devido à sua influência na estética, pode trazer mudanças de comportamento das crianças, sendo que muitas passam a sorrir pouco ou até mesmo colocar a mão na frente da boca para sorrir ou falar.

Segundo Piassi et al. (2000), Rodd e Atkin (2000), Lino (1994) essa perda pode causar repercussões maiores como sentimentos de depressão e isolamento. Papalia e Olds (2000) acrescentam que este quadro emocional alterado pode interferir no desempenho escolar da criança, já que o sentimento de depressão reduz o nível de energia da mesma. Para Damasceno et al. (2002) essas alterações emocionais não devem ser subestimadas, em hipótese alguma pelos profissionais, que geralmente se preocupam mais com a perda de espaço ou com a possível instalação de hábitos.

Considerando-se a perda de dentes posteriores, Mc Donald & Avery (2001) e Silva et al. (2002) afirmam que geralmente, a perda de um segundo molar decíduo deve ser considerada um acontecimento grave, pois com o espaço resultante o primeiro molar permanente se movimentará, diminuindo o perímetro do arco. Para Paixão e Fuziy (2003) e Matos (2002) essa mesialização do primeiro molar permanente na maxila é mais severa do que na mandíbula. Porém, no arco inferior o tratamento para recuperar o espaço perdido é mais complexo que no superior.

Cuoghi (1998) e Alencar, Cavalcanti e Bezerra (2007) afirmam que ao perder precocemente um primeiro molar decíduo durante a dentição mista haverá movimentação de dentes permanentes e conseqüente perda de espaço.

Segundo Menezes e Uliana (2003) ao se levar em consideração a prevenção para que não ocorram perdas de espaço o primeiro passo é a filosofia de se manter o dente hígido, ou quando necessário, satisfatoriamente restaurado, pois ele é o melhor mantenedor de espaço que existe.

De acordo com Galindo et al. (2003), Dogan MC, Dogan SK, Kendi (2005) dentre as funções dos mantenedores, os autores consultados citam: restabelecer a mastigação, deglutição e fonação; impedir hábitos deletérios; recompor a estética; preservar o espaço destinado para a erupção dos dentes sucessores permanentes. Almeida, Pedrin e Almeida (2003), complementam afirmando que imediata instalação do mantenedor também tem a função de manter um ambiente mais favorável para a erupção normal dos dentes nas arcadas, podendo reduzir ou até eliminar as necessidades de tratamentos mais complexos durante a dentição permanente.

Segundo Silva, Stuani e Queiroz (2007) a indicação de um mantenedor de espaço não pode ser feita de maneira aleatória. É necessário avaliar se realmente a perda do dente foi precoce, para aí sim decidir-se pelo aparelho. Além disso, não é em todos os casos que os mantenedores de espaço irão prevenir má oclusão, pois algumas crianças possuem predisposição genética para tê-la. Essa preocupação também é compartilhada com Almeida, Pedrin e Almeida, (2003) que acrescentam ser necessário realizar o exame clínico, radiográfico e funcional para a obtenção do diagnóstico e idealização do plano de tratamento. Tagliaferro e Guirado (2002) e Vigorito (1986) concordam e ainda acrescentam a obtenção de modelos de gesso como ferramenta no diagnóstico.

De acordo com Guedes Pinto (2010), no exame clínico temos que observar a higiene oral, cáries, oclusão, ordem de erupção e situação periodontal do paciente. Vigorito (1986) afirma que ao examinar os modelos de gesso, deve-se observar se existe discrepância ósseo-dental.

Silva, Stuani e Queiroz (2007) relatam que após os exames, quando for constatado que há chance de ocorrer distúrbios decorrentes da perda precoce de dentes decíduos, o tratamento deverá ser a instalação de um mantenedor de espaço. Por outro lado Alencar, Cavalcanti e Bezerra (2007) afirmam que se for verificado perda de espaço pela movimentação dos dentes adjacentes, deve-se reabilitar o arco fazendo uso de aparelhos recuperadores de espaço.

Segundo Dolci e Ferreira (2003) a decisão sobre o tipo de mantenedor indicado para cada caso se baseará em fatores como: o estágio de desenvolvimento da dentição, o número de dentes ausentes e quais são eles, o

arco dentário acometido, a idade do paciente e sua cooperação, além do fator financeiro, para que o paciente possa custear o tratamento. Pereira e Miasato (2010) concordam que a colaboração do paciente tanto durante os procedimentos clínicos quanto após a instalação do aparelho e ressalta que é fundamental informar os pais que a função do mantenedor de espaço não é corrigir as más oclusões, e sim preservar o espaço.

Araújo (1988) indica que a manutenção de espaço seja feita nos casos de perda de um ou mais dentes decíduos, onde não há perda do perímetro do arco e quando tudo indicar que a erupção dos dentes permanentes será favorável. O mesmo autor propôs que os mantenedores de espaço possuíssem as seguintes características: preservar a distância méso-distal e cérvico-oclusal correspondente ao dente perdido; resistir aos impactos mastigatórios; ser de fácil higienização; não lesionar ou alterar os dentes e tecidos adjacentes; não prejudicar o crescimento e desenvolvimento das arcadas dentárias. Baseado nestas características, Dolci e Ferreira (2003) concluíram que o dente decíduo é o único capaz de preencher todos estes requisitos, e por isso, ele é o mantenedor de espaço ideal.

Denari e Corrêa (1995), Silva e Garavati (1999), Durward (2000), Diniz, Silva e Zuanon (2005) relatam que na região anterior, as finalidades do mantenedor de espaço são: favorecer a estética, a deglutição, impedir hábitos e desordens fonéticas. Pereira e Miasato (2010) concordam e acrescentam que quando bem indicado, o uso de mantenedor devolve ao paciente não apenas um sorriso harmônico, mas muda para melhor o comportamento da criança e evita a instalação de hábitos como a deglutição atípica, interposição lingual, caracterizando uma boa alternativa na clínica.

Os autores Dogan MC, Dogan SK e Kendi (2005), Korytnicki, Naspitz e Faltin Jr, (1994) acrescentam que para a avaliação da necessidade de manutenção de espaço na dentição mista, devem-se levar em consideração as mudanças fisiológicas próprias desse período, para que não se aplique regras rígidas no momento da decisão.

No que diz respeito à perda dentária anterior, Paixão e Fuziy (2003) relatam que o mantenedor deve ser usado quando a perda dos incisivos superiores decíduos ocorrer antes da erupção dos caninos. Já para Neto et al.

(1994) deve-se indicá-lo para prevenir hábitos como a interposição de língua durante a fala, deglutição e até em repouso. Korytnicky, Naspitz e Faltin Jr (1994) não indicam mantenedores de espaço na região anterior após a erupção dos caninos. Já Vigorito (1986) só dispensa o uso em alguns casos sendo que para Moyers (1991) estão desobrigadas de uso as crianças acima de quatro anos de idade.

Em consonância com as idéias dos autores acima, Pereira, Soares e Coutinho (2009) acrescentam que uma boa alternativa para se fazer a manutenção de espaço frente a uma perda de dentes anteriores seria o mantenedor de espaço estético funcional fixo. McDonald e Avery (2001) sugerem a utilização de dentaduras parciais removíveis ou prótese fixa para reabilitar os incisivos decíduos. Pereira e Miasato (2010) propõem que se a perda precoce for de um único dente decíduo anterior, pode-se indicar o uso da prótese adesiva direta. Nesses casos não se deve deixar de levar em consideração a afirmação de Neto et al. (1994) que alertou que o ato de instalar um mantenedor na região ântero-superior não deve prejudicar o crescimento das arcadas.

Segundo Silva e Garavati (1999), Durward (2000), para as perdas precoces na região posterior, deve-se considerar a necessidade de instalação de mantenedores de espaço quando for constatado que eles irão prevenir as perdas do espaço reservado ao sucessor permanente, evitar a extrusão do dente antagonista e permitir a mastigação.

Paixão e Fuziy (2003) indicam que se a manutenção de espaço for necessária na região de primeiros molares decíduos, o mantenedor usado deve ser um arco lingual de Nance, uma banda-alça ou um aparelho estético-funcional. Já para a região de segundos molares decíduos, McDonald e Avery (2001) indicam o mantenedor do tipo banda-alça.

Para Mainardi et al. (2001) os mantenedores removíveis apresentam algumas vantagens, pois podem reabilitar simultaneamente região anterior e a posterior, podem ser confeccionados com impedidores de hábitos acoplados além de contribuírem para o restabelecimento da dimensão vertical perdida. Araújo (1988) acrescenta que eles são fáceis de serem confeccionados, podendo ser feitos tanto pelo clínico geral, quanto pelo odontopediatra. Silva et

al. (2002), Silva, Stuani e Queiroz (2007), Cardoso e Rocha (2004) o consideram uma boa alternativa, pelo fato de terem baixo custo e boa estética, o que contribui para que as crianças o utilizem. Como desvantagens esses autores relatam a possibilidade de perda por parte das crianças e de fratura relataram as mesmas desvantagens para este aparelho.

Para Stuani e Queiroz (2007) os mantenedores fixos podem ser utilizados por mais tempo do que os removíveis causam menos agressão aos tecidos bucais e menos desconforto, além de não dependerem da cooperação do paciente para seu uso. Galindo et al (2003) afirma que essa colaboração também tem que ser alcançada no momento da seleção e adaptação das bandas, o que pode ser difícil nas crianças de pouca idade.

Chaves e Carvalho (1996) comprovaram que os mantenedores de espaço são aparelhos realmente eficientes na prevenção das perdas de espaço. Em muitos artigos estudados, os autores Vigorito (1986), Lino (1994), Tagliaferro e Guirado (2002) relatam que a manutenção de espaço é recomendada nos casos de perda precoce de dentes decíduos. Por outro lado, Silva, Stuani e Queiroz (2007) verificou que a eficácia dos mantenedores não foi determinada no que diz respeito à prevenção das más oclusões ou na diminuição da severidade da mesma na dentição permanente.

CONCLUSÃO

Frente à literatura estudada, concluímos que:

- 1) O dente decíduo é o mantenedor de espaço ideal, por isso, ele deve ser mantido até a sua época normal de esfoliação.
- 2) Os principais fatores etiológicos da perda prematura de dentes decíduos são as cáries e traumatismos.
- 3) A perda precoce de dentes decíduos pode causar migração de dentes, perda de espaço, extrusão de dentes, retenção de dentes permanentes, distúrbios fonéticos, instalação de hábitos deletérios e alterações de ordem psicológica.
- 4) A perda de dentes anteriores é preocupante quando acontecer antes da erupção do canino decíduo, já que após a erupção deste dente, a oclusão já está estabelecida e não há evidências de fechamento de espaço. Quando o mantenedor de espaço é indicado nesta região, será com finalidade de favorecer a estética, fonética, deglutição e evitar hábitos nocivos.
- 5) Se já houver comprometimento do espaço decorrente da perda do dente decíduo pela migração dos dentes adjacentes, a decisão terapêutica será a utilização de aparelhos recuperadores de espaço.
- 6) Se for diagnosticada a possibilidade de aparecimento de sequelas da perda precoce, a manutenção de espaço se faz necessária. Os mantenedores podem ser fixos e removíveis.
- 7) A instalação de mantenedor de espaço estético interfere de maneira favorável no psicológico de uma criança que perdeu um ou mais dentes anteriores.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, C. R. B.; CAVALCANTI, A. L.; BEZERRA, P. K. M. Perda precoce de dentes decíduos: etiologia, epidemiologia e consequências ortodônticas. Ponta Grossa: UEPG, 2007. Disponível em: <<http://www.revistas2.uepg.br/index.php/biologica/article/view/447/448>> Acesso em: 18 out. 2018.

ALMEIDA, N. S.; LOBATO, C. M.; ALMEIDA, H. A. O primeiro molar permanente e sua importância para a odontopediatria e ortodontia. Revista online Gustavo Moura, 2007. Disponível em: <http://www.gustavoamoura.com.br/index2.php?sc=mostra_artigos&id=19&id2=ortodontia&id3=n%E3o&id4=0&opcao=artigos_noticias> Acesso em: 02 jul. 2018.

ALMEIDA, R. R.; ALMEIDA-PEDRIN, R. R.; ALMEIDA, M. R. Mantenedores de espaço e sua aplicação clínica. Curitiba: J Bras, 2003. Disponível em: <<https://www.dtscience.com/wp-content/uploads/2015/10/Mantenedores-de-Espa%C3%A7o-e-sua-Aplica%C3%A7%C3%A3o-CI%C3%ADnica.pdf>> Acesso em: 14 out. 2018.

AMORIM, L. F. G.; SEBBA, S. P. Manutenção de espaço anterior em dentição decídua – uma proposta de resolução. Revista da APCD, 1997.

ARAUJO, F. M. Relação entre o tipo de aleitamento e o uso de chupeta. Curitiba: J Bras, 2002.

ARAÚJO, M. G. M. Ortodontia para clínicos: programa pré-ortodôntico. Santos: Ed. São Paulo, 1988.

BENGSTON, A. L.; BOZOLA, J. R. Prótese em Odontopediatria. Santos: Ed. São Paulo, 2010.

BIJOO, R. R.; KOHLI, K. Contemporary space maintenance for the pediatric patient. New York: NY State Dent J, 2005.

CARDOSO, L.; ZEMBRUSKI, C.; SARTORI, C. F. D.; BOFF, I.; PECCIN, V. Avaliação da prevalência de perdas precoces de molares decíduos. João Pessoa: ULBRA, 2005.

CARDOSO, M.; ROCHA, M. J. C. Mantenedor de espaço estético: uma solução para dentes decíduos traumatizados. Revista Ibero, 2004.

CASTRO, G. F.; FARINHAS, J. A.; POMARICO, I. S. Avulsão múltipla na dentição: relato de caso. Curitiba: J Bras, 1998.

CAVALCANTE, A. R. D. Reabilitação com prótese fixa adesiva em odontopediatria – relato de caso clínico. Natal: UFRGN, 2016.

CAVALCANTI, A. L.; MENEZES, S. A.; GRANVILLE-GARCIA, A. F.; FONTES, L. B. C. Prevalência da perda precoce de molares decíduos. Maringá: Revista Online Redalyc, 2008.

CHAVES JR., C. M.; CARVALHO, L. da S. Avaliação clinico-radiográfica da preservação de espaço na dentição mista. Rev. Assoc. paul. Cir. Dent., sac) Paulo, v.50, n.6, p.509-512, nov./dez. 1996.

COELHO, M. L. G. Perda precoce da dentição decídua: análise da percepção das mães de crianças de 02 a 06 anos de idade na sede do distrito de Jaibaras, Sobral: UEVA, 2003.

CUOGHI; Osmar Aparecido. Loss of space and dental arch length after the loss of the lower first primary molar: a longitudinal study. The Journal of Clinical Pediatric Dentistry, 1998.

DAMASCENO, L. M.; PIASSI, E.; LOUVAIN, M. C.; MIASATAO, J. M. Alterações no comportamento infantil decorrente da perda de dentes anteriores: relato de caso. RBO, 2002.

DARIO, L. R. S. A importância dos mantenedores e recuperadores de espaço na abordagem clínica infantil. Londrina: UEL, 2013.

DENARI, W.; CORRÊA, D. Prótese parcial anterior pelo sistema tubo-barra. Revista da APCD, 1995.

DINIZ, M. B.; SILVA R. C.; ZUANON, A. C. C. Perda dental precoce e manutenção de espaço na dentadura decídua: relato de um caso clínico. Biblioteca Virtual em Saúde, 2005. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILA CS&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=502311&indexSearch=ID>> Acesso em: 19 nov. 2018.

DOGAN, M. C.; DOGAN, S. K.; KENDI, E. Complications of pediatric denture misuse: a case report. Oral Health Prev Dent, 2005.

DOLCI, G. S.; FERREIRA, E. J. B. Tratamento ortodôntico preventivo e interceptativo da perda precoce de dentes decíduos: manutenção de espaço. Rio Grande do Sul: Revista Odonto Ciência PUCRS, 2003.

DURWARD, C. S. Space maintenance in the primary and mixed dentition. Australas Coll Dent Surg, 2000.

GALINDO, V. A. C.; PÉREZ, T. R. M.; YAMAZAKI, E. Aparelho mantenedor de espaço estético e funcional na dentição decídua. Curitiba: J Bras, 2003.

GIUZIO, M. C.; FERRAZ, L. M.; FERREIRA, S. L. M. Prótese fixa anterior em "cant-lever" na clínica de odontopediatria. Revista de Odontopediatria, 1994.

GUEDES-PINTO, A. C. Odontopediatria, Santos: Ed. São Paulo, 2010.

GUEDES-PINTO, A.C. Reabilitação bucal em odontopediatria: atendimento integral. Santos: Ed. São Paulo, 1999.

IZQUIERDO, F. G.; BENITO, L. M. M.; MATEO F. N. Importancia de los dientes temporales. Revista Pediatra Atendimento Primaria, 2003.

KARGUL, B.; CAGLAR, E.; KABALAY, U. Glass fiber reinforced composite resin space maintainer: cases reports. J Dent Child, 2003.

KORYTNICKI, D.; NASPITZ, N.; FALTIN JR. K. Consequências e tratamento das perdas precoces de dentes decíduos. Revista da APCD, 1994.

KURAMAE, M.; MAGNANI, M. B. B.; ALEMIDA, M; H. C. Perdas precoces e dentes decíduos – etiologia, consequências e conduta clínica. Curitiba: J Bras, 2001.

LINO, A. P. Ortodontia preventiva básica. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

MAINARDI, A. P. R.; COSTA, C. C.; PITHAN, S. A.; REISDORFER, A. S.; MAIXNER, A. O. Perda precoce de dentes decíduos: revisão de literatura e apresentação de caso clínico. Passo Fundo: Revista Faculdade Odontologia Universidade de Passo Fundo, 2001.

MATOS, A. N. Consequências da perda precoce dos incisivos superiores decíduos e dos molares decíduos sobre o sistema estomatognático. Florianópolis: UFSC, 2002. Disponível em: <<http://tcc.bu.ufsc.br/Espodonto209967.PDF>> Acesso em: 19 nov. 2018.

MCDONALD, R. E.; AVERY, D. R. Odontopediatria. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

MENEZES, J. V. N. B.; ULIANA, G. Perfil de crianças com dentes decíduos perdidos precocemente. Curitiba: J Bras, 2003.

MOYERS, R. E. Etiologia da maloclusão. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

MOZELI, K. V.; NEGRETE, D. Ortodontia em saúde pública. São Paulo: UCS, 2015.

NETO, J. V.; VALLADARES, L. A.; CAMPOS, T. V.; NERY, C. G. Perda precoce de dentes decíduos: uma apreciação clínica na região de incisivos superiores e caninos inferiores. Revista Odontológica do Brasil Central, 1994. Disponível em: <<http://www.robrac.org.br/seer/index.php/ROBRAC/article/view/368/336>> Acesso em: 19 nov. 2018.

NÓBREGA, M. L.; BARBOSA, C. C. N.; BRUM, S. C. Implicações da perda precoce em odontopediatria. Revista Pró-UniverSUS, 2018. Disponível em: <<http://editora.universidadedevassouras.edu.br/index.php/RPU/article/viewFile/1306/955>> Acesso em: 14 nov. 2018.

OTA, C. M.; CORTELETI, J. F.; CARDENAS, M. L. Mantenedor fixo estético-funcional como tratamento para perda precoce de dentes decíduos anteriores. Lucélia: Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas, 2014.

PADMA, K. B.; RETNAKUMARI, N. Loss of space and changes in the dental arch after premature loss of the lower primary molar: a longitudinal study. Journal of Indian Society Pedodont Preventive Dentistry, 2006.

PAIXÃO, R. F.; FUZUY A. Uma abordagem ortodôntica das perdas dentais precoces. Campinas: Conclave Odontológico Internacional de Campinas, 2003.

PAIVA, I. G. O.; NEVES, P. A. M.; RIBEIRO, C. C. C. Uso de Fitas de Fibra de polietileno em mantenedor de espaço anterior em odontopediatria. Curitiba: J Bras, 2000.

PAPALIA, D. E.; OLDS, S. W. Desenvolvimento humano. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

PASSOS, I. A.; MOREIRA, P. V. L. Arco Lingual de Nance e mola de secção aberta na perda precoce de dente decíduo. Recife: Odontologia Clínica-Científica, 2006.

PEREIRA, C. V. C. A.; SOARES, A. R. L.; COUTINHO, T. C. L. Aparelho mantenedor de espaço estético fixo em odontopediatria: relato de caso. Rio de Janeiro: Revista Fluminense de Odontologia, 2009.

PEREIRA, L.; MIASATO J. M. Mantenedor de Espaço Estético-funcional em Odontopediatria. São Paulo: Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://publicacoes.unicid.edu.br/index.php/revistadaodontologia/article/view/411/306>> Acesso em: 17 out. 2018.

PIASSI, E.; Volschan, B. C. G.; Louvain, M. C. Mantenedor de espaço fixo para região anterior na dentição decídua. Curitiba: J Bras, 2000.

PINTO, V. Prevenção da carie dental. Saúde bucal coletiva. Santos: Ed. São Paulo, 2000.

RODD, H. D.; ATKIN, J. M. Denture satisfaction and clinical performance in a pediatric population. Oxford: Int J Pediatra Dent: 2000.

SANT'ANNA, G. R.; Bönecker, M. J. S.; Duarte, D. A.; Suga, S. S. Cariologia: diagnóstico, controle e tratamento. Santos: Ed. São Paulo: 2001.

SILVA, A. M. V.; CARDOSO, F. C. Prevalência de perda precoce de molares decíduos em crianças que procuram atendimento odontológico no curso de odontologia da UFPa. Belém: Universidade Federal do Pará, 2000. Disponível em: <<http://www.odontologiainfantil.8m.com/publicacoesa14.html>> Acesso em: 27 out. 2018.

SILVA, A. T.; GARAVATI, F. Prótese total em odontopediatria. Revista Brasileira de Prótese Clínica e Laboratorial, 1999.

SILVA, F. W. G. P.; STUANI A. S.; QUEIROZ A. M. Importância da manutenção de espaço em odontopediatria. Recife: Odontologia Clínica-Científica, 2007.

SILVA, V. S.; BARCELOS R.; SOUZA I. P. Perceptions of pediatric patients and guardians about prosthetic appliances. J Clin Paediatr Dent, 2002.

TAGLIAFERRO, E. P. S.; GUIRADO, C. G. Manutenção de espaço após perda precoce de dentes decíduos. Passo Fundo: Revista da Faculdade de Odontologia, 2002. Disponível em: <<http://seer.upf.br/index.php/rfo/article/view/1222>> Acesso em: 19 nov. 2018.

TOLEDO, O. A. Odontopediatria: fundamentos para a prática clínica. São Paulo: Editorial Premier, 2005.

TOMITA, N. E.; BIJELLA, V. T.; FRANCO, L. J. Relação entre hábitos bucais e má-oclusão em pré-escolares. São Paulo: Revista Saúde Pública, 2000.

TUNISON, W.; FLORES-MIR, C.; ELBADRAWY, H.; NASSAR, U.; EL-BIALY, T. Dental arch space changes following premature loss of primary first molars: a systematic review. Pediatric Dentistry, 2008.

VIGORITO, J. W. Ortodontia clínica preventiva. São Paulo: Artes Médicas, 1986.

WANDERLEY, M. T.; TRINDADE, C. P.; CORRÊA, M. S. N. P. Recursos protéticos em odontopediatria. In: Corrêa MSNP. Odontopediatria na primeira infância. São Paulo: Santos; 1998.

WITTI, D.; ARMENIO, R. V.; COSTA, M. M. T. M. Uso de mantenedor de espaço fixo não funcional em dentição decídua – relato de caso. Santa Catarina: UOSC, 2017.