



Faculdade de Pindamonhangaba



**Ana Cláudia de Oliveira Cruz
Luciana Paula Pelegrini
Priscila Rossi Santos**

A IMPORTÂNCIA DA ORTODONTIA PREVENTIVA E INTERCEPTATIVA

Monografia apresentada como parte dos requisitos para obtenção do diploma do Bacharel em Odontologia pelo Curso de Odontologia da Faculdade de Pindamonhangaba.

Orientador: Prof.^o Dr.^a Cristiana Tengan

**Pindamonhangaba – SP
2014**



Faculdade de Pindamonhangaba



**Ana Cláudia de Oliveira Cruz
Luciana Paula Pelegrini
Priscila Rossi Santos**

**A IMPORTÂNCIA DA ORTODONTIA
PREVENTIVA E INTERCEPTATIVA**

**Pindamonhangaba – SP
2014**

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	07
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	08
2.1	Características da oclusão saudável durante desenvolvimento da oclusão.....	08
2.2	Oclusopatias.....	09
2.3	Ortodontia preventiva e interceptativa.....	13
2.4	Vantagens da ortodontia preventiva e interceptativa.....	18
2.5	Desvantagens da ortodontia preventiva e interceptativa.....	20
3	MÉTODO.....	22
4	DISCUSSÃO.....	24
5	CONCLUSÃO	28
6	REFERÊNCIAS.....	29

DEDICATÓRIA

Aos nossos pais, por nos terem dado a vida e nos ensinado a viver com dignidade. Dedicamos este trabalho, com todoamor e gratidão, por tudo que fizeram por nós, por não medirem esforços para concluirmos essa etapa de nossas vidas.

Essa conquista é nossa!

AGRADECIMENTOS

A Deus que esteve conosco em todos os momentos, nos acompanhando, nos capacitando a vencer cada etapa desse período

A toda a nossa família e amigos que esteve conosco nessa longa caminhada, nos incentivando e nos apoiando constantemente,

Aos funcionários e colaboradores da Faculdade de Pindamonhangaba que nos acolheram, nos orientaram e nos serviram durante esse período.

À nossa orientadora e professora Cris Tengan pela paciência, instrução e direcionamento para que esse projeto fosse concluído com sucesso

A todos os professores da graduação que contribuíram com o seus conhecimentos dia a dia, nos moldaram e nos refinaram afim de nos formamos como bons profissionais.

"A persistência é o menor caminho do êxito".

(Charles Chaplin)

RESUMO

A ortodontia preventiva e interceptadora é um ramo da odontologia que cuida da prevenção, interceptação e correção das oclusopatias, através de um conjunto de conhecimentos, atitudes e atividades necessárias para manter o bom desenvolvimento da oclusão normal ou minimizar, o desenvolvimento num período precoce, dos diversos tipos de desvios da normalidade.

Toda variação da oclusão normal pode ser considerada uma oclusopatia, sendo uma relação anormal dos dentes e o arco dentário, que assumem um contato indesejável com os elementos do arco antagonista. Sua etiopatogenicidade é multifatorial, causada por uma interação de fatores como: hereditários, congênitos, morfológicos, adquiridos, biomecânicos, ambientais e ou de ordem geral ou local com a presença de hábitos deletérios. Sobremordida exagerada, mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior estão entre as oclusopatias mais observadas na dentição decídua. As oclusopatias podem levar a problemas, como, anomalias do crescimento e desenvolvimento, afetando principalmente os dentes, músculos e os ossos maxilares os quais podem produzir alterações na estética e funcionais.

Uma das alternativas em potencial no tratamento das oclusopatias é a prevenção. Na prevenção empregam-se procedimentos clínicos que impedem a instalação de hábitos que levam às oclusopatias, preservando a integridade da evolução normal da oclusão. Na interceptação empregam-se procedimentos que removem os obstáculos que impedem o desenvolvimento e crescimento normal da face e dos dentes.

O tratamento precoce das oclusopatias é favorável e simplifica ou elimina o tratamento corretivo na dentição permanente, reduz o número de casos com extrações de dentes permanentes, reduz o custo biológico, diminui a vulnerabilidade dos incisivos superiores a fraturas e traumas, traz benefício psicológico, reduz o tempo total de tratamento e melhores resultados estéticos e funcionais.

Palavras-chave: Odontologia; Oclusopatia; Mordida Cruzada; Apinhamento.

1 INTRODUÇÃO

A ortodontia preventiva é o conjunto de conhecimentos, atitudes e atividades necessários para manter o bom desenvolvimento da oclusão normal ou minimizar, o desenvolvimento num período precoce, dos diversos tipos de desvios da normalidade. Acredita-se que nesta definição, enfatize-se tanto a definição de ortodontia preventiva como de ortodontia interceptativa¹.

O objetivo durante o tratamento é perceber se há ou não a necessidade de um tratamento precoce, e se este tratamento é possível e viável, estudando caso a caso. Obviamente o profissional deve, em primeiro lugar, prezar pela saúde de seu paciente, estudando maneiras de melhor atendê-lo, oferecendo benefícios de fato em termos funcionais, estéticos, faciais e psicológicos².

As intervenções clínicas compreendidas pela ortodontia preventiva e ortodontia interceptativa sugerem tratamentos precoces não complexos, quando subsidiadas por diagnósticos específicos e precisos, trazem benefícios e vantagens significativas no desenvolvimento da dentição dos pacientes, prevenindo e evitando oclusopatias³.

As atividades preventivas englobam o aconselhamento familiar (educação odontológica da população, higiene bucal), remoção do biofilme dental, aplicação tópica de fluor, odontologia conservadora na dentição decídua, correta restauração da distância méso distal dos dentes deciduos e da sua dimensão vertical, manutenção do espaço correspondente as extrações precoces de dentes deciduos². Já as atividades interceptativas compreendem na eliminação de hábitos de sucção, adotando medidas psicologicamente indicadas, re-educação da fala e da deglutição atípica, descruzamentos de dentes posteriores e anteriores, recuperação de espaços, quando a análise indicar esta possibilidade, eliminação de sobremordidas incipientes, frenectomias, quando essencialmente indicadas, remoção de dentes deciduos, prolongadamente retidos, estabelecimento de programas de extrações seriadas, quando indicadas pela análise e sempre que possível, sob a orientação do ortodontista².

O objetivo deste trabalho foi abordar a importância e os benefícios do diagnóstico

precoce das oclusopatias nas dentições decíduas e mistas afim de prevenir ou minimizar futuras disfunções e desarmonias faciais.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Características da oclusão saudável durante desenvolvimento da dentição decídua.

O desenvolvimento da oclusão é um processo complexo que envolve o indivíduo desde a fase natal até a idade adulta⁴.

O estudo da oclusão diz respeito ao arranjo e às relações de contato dos dentes antagonistas entre si, e também as relações funcionais de todos os componentes do sistema estomatognático: dentes, articulações, músculos, ossos e ligamentos^{4,5}.

O conhecimento dos conceitos de oclusão saudável na dentição decídua é importante no diagnóstico de possíveis distúrbios da normalidade que, quando tratados precocemente, podem evitar o desenvolvimento de oclusopatias na dentição mista e permanente.

Algumas características da dentição decídua contribuem para o bom desenvolvimento da dentição permanente, tais como: dentição decídua completa sem perdas precoces de elementos dentários, características como arco tipo I de Baumer, espaços primatas presentes e relação terminal de molar, colaboram para uma erupção sem maiores problemas para a dentição mista e permanente. O quadro 1 demonstra os diferentes estudos que foram realizados com objetivo de avaliar tais características na população brasileira⁴.

Quadro 1: Características da dentição decídua em crianças brasileiras.

Local	Amostra	Idade (anos)	Prevalência
Petrópolis, Rj	400 crianças	2 a 6	Arco tipo I mais prevalência tanta na maxila (93,2%) quanto na mandíbula (90,5%). 86,5% apresentavam espaços primatas bilateralmente.

São José dos Campos, SP	Modelos de 27 crianças	4 a 6	61,2% de crianças com plano terminal em degrau mesial, 29,6% em plano reto e 9,2% em degrau distal.
Salvador, BA	356 crianças	3 a 5 e 1 a 2 anos	Arco tipo II mais prevalente em ambas as arcadas. Espaços primatas mais frequentes na maxila (89,9%) do que na mandíbula (67,1%).
Porto Alegre, RS	567 crianças	3 a 5	73,2% apresentavam arco tipo I
Bastos, Botucatu, Ibiúna, Marília, Mogi das Cruzes, São Paulo e Suzano, SP	310 crianças nipo-brasileiras	2 a 6	47,4% para degrau mesial, 41,3% para o plano terminal reto e 5,5% para o degrau distal.
Canelas, RS	923 crianças	3 a 5	Arco tipo II mais prevalente na maxila (58%) e na mandíbula (55,8%) 90,3% apresentavam espaços primatas. A relação terminal mais frequente foi o plano reto, seguido pelo degrau mesial e degrau distal.

Ferreira et al.⁶ acreditaram que não se tenha estabelecido seguramente o efeito que os padrões de oclusão da dentição decídua podem determinar sobre o desenvolvimento da oclusão satisfatória dos dentes permanentes.

Castro et al.⁷ consideraram que o fator genético foi preponderante no padrão de crescimento e desenvolvimento dos arcos dentários, porém este pode ser também significativamente influenciado pelos fatores ambientais, funções bucais, qualidade nutricional e saúde do indivíduo. A forma dos arcos dentários é fortemente influenciada pelas funções bucais e pelo crescimento vertical dos processos alveolares, em resposta ao estímulo da erupção dos dentes. Portanto, no que diz respeito à oclusão na dentição decídua, os fatores funcionais são considerados relevantes na etiologia das oclusopatias em pacientes saudáveis. A relação horizontal e vertical entre os arcos dentários podem ser influenciada pelos comportamentos culturais, como os hábitos alimentares (alimento natural e artificial) e hábitos bucais não nutritivos (uso prolongado da mamadeira, sucção de chupeta e dedo). A forma dos arcos dentários, a sobressaliência e a sobremordida são medidas importantes para a avaliação da oclusão na dentição decídua

em evolução. A sua observação é necessária na prevenção dos desvios oclusais que podem levar ao surgimento de oclusopatias em idades bastante jovem.

2.2 Oclusopatias

Oclusopatias são problemas odontológicos de saúde pública que afetam um grande número de pessoas no mundo inteiro. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 1955)⁸, esse problema é considerado o terceiro problema com maior incidência, atrás apenas das cáries e das doenças periodontais, apresentando uma elevada prevalência em ambas as dentições, decídua e permanente.

Quando se fala em definição, é possível afirmar que toda variação da oclusão normal pode ser considerada uma oclusopatia. Segundo Campos et al.⁷ a oclusão dental é um complexo formado pelos maxilares, pela articulação temporomandibular e pelos músculos depressores e elevadores da mandíbula, sendo a oclusopatia uma relação anormal dos dentes e o arco dentário, que assumem um contato indesejável com os elementos do arco antagonista. Sua etiopatogenicidade é multifatorial, causada por uma interação de fatores hereditários, congênitos, adquiridos, morfológicos, biomecânicos e ambientais, de ordem geral ou local, assim como pela presença de hábitos bucais deletérios. Já Tomitta et al.⁹ ressaltaram que a oclusopatia constitui uma anomalia do desenvolvimento dos dentes e/ou arcos dentários, ocasionando de desconforto estético, nos casos mais leves, a agravos funcionais e incapacitações, nos casos mais severos.

Fernandes et al.¹⁰ disseram que os problemas de oclusão dental consistem em anomalias do crescimento e desenvolvimento, afetando principalmente, os dentes, músculos e os ossos maxilares no período da infância e da adolescência, os quais podem produzir alterações tanto do ponto de vista estético (dentes e/ou face), quanto do ponto de vista funcional (oclusão, mastigação e fonação), sendo esses problemas resultantes da interação de variáveis relacionadas à hereditariedade e ao meio ambiente, incluindo estímulos positivos e nocivos presentes principalmente durante a formação e desenvolvimento do complexo orofacial na infância e adolescência. Apesar de toda

variação da oclusão normal poder ser considerada uma oclusopatia, a oclusão normal, perfeita é uma situação inatingível na prática, sendo portanto, preferível afirmar que as oclusopatias são todas as oclusões que se diferenciam daquelas excelentes para determinado paciente.

Atualmente observa-se um aumento progressivo da incidência de casos de oclusopatias. Para que medidas de promoção da saúde e prevenção possam ser definidas e tomadas, é necessário o conhecimento da prevalência das oclusopatias por meio de levantamentos epidemiológicos básicos, os quais oferecem subsídios importantes e fundamentais para se avaliar a situação atual e as futuras necessidades de cuidados de saúde bucal de uma população¹¹.

Os primeiros sinais de oclusopatias, tais como, sobremordida e sobressaliência exageradas, podem ser observados durante a erupção dos primeiros molares decíduos, quando ocorre o primeiro levantamento da dimensão vertical. Foi verificado que esses sinais surgem quando a dentição decídua se desenvolve. Dentre as oclusopatias mais observadas na dentição decídua, estão a sobremordida exagerada, a mordida aberta anterior e a mordida cruzada posterior¹².

A importância da formação correta dos dentes é algo que indiscutivelmente irá afetar a vida e o desenvolvimento humano, seja em relação a estética ou em relação ao aspecto funcional dos dentes. Sendo assim, os dentes protruídos, irregulares ou malocluídos podem ser causadores de sérios problemas aos pacientes, podendo afetá-lo social e/ou funcionalmente, é o que relataram Valentet al.¹³, pois os problemas psicossociais relacionados ao comprometimento da estética dentofacial, são problemas que não há dúvida que as respostas sociais condicionadas pelo aspecto dos dentes podem afetar significativamente a adaptação de um indivíduo à sociedade, o que coloca o conceito de uma “occlusopatia deformante” num contexto muito maior e mais importante. Se os dentes de um indivíduo afetam constantemente a maneira com que este paciente interage com os outros indivíduos, seu problema dentário, não deve ser ignorado, especialmente em se tratando de pacientes infantis. Outro fator seria os problemas com a função oral que incluem dificuldades no movimento mandibular (falta de coordenação muscular ou dor), distúrbios da articulação temporomandibular e problemas com a mastigação, deglutição ou fonação; e problemas de maior suscetibilidade ao trauma, doença periodontal acentuada ou cárie. É importante lembrar

que os hábitos bucais, por sua vez, podem ainda ser influenciados, assim como outros comportamentos, por alguns fatores sociais, como emprego da mãe, inicialmente pelo padrão de aleitamento, tempo que a criança permanece na escola (período integral ou parcial), renda familiar, algumas doenças respiratórias e problemas de fala, entre outros¹³. As condições que predispõem o desenvolvimento das oclusopatias na dentição permanente, devem ser detectadas o mais cedo possível ainda na dentição decídua, permitindo desta forma que a intervenção ou o monitoramento dos pacientes seja em uma base mais efetiva. As razões gerais para se defender o tratamento precoce estão bem estabelecidas e ficam acerca da redução na porcentagem de dentes permanentes extraídos, redução no tempo total de tratamento e melhores resultados estéticos e funcionais. Por volta dos três anos de idade, a dentição decídua está completa e neste momento deve-se realizar a primeira avaliação ortodôntica. Os hábitos bucais, sob o ponto de vista ortodôntico, devem merecer a atenção do profissional sempre que perdurem ou se manifestem em crianças com idade acima de três anos, porque, segundo o que a literatura deixa transparecer, os efeitos dos hábitos, porventura existentes antes dessa idade, sofrem um processo de correção espontânea na maioria dos casos. Ou seja, ainda que a manifestação da oclusopatia seja proveniente de hábitos em períodos anteriores à idade de três anos, a interrupção dos hábitos bucais a partir dessa idade tem apresentado um prognóstico mais favorável. Os parâmetros ortodônticos considerados ideais na dentição decídua são: plano terminal reto ou mesial, sobremordida e sobressaliência ente 1 a 2mm, ausência de mordida cruzada anterior e posterior e arco tipo Ide Baume¹³. De acordo com Monico et al.¹⁴ as oclusopatias vertical e transversal na maior parte dos casos não têm correção espontânea esperada, além disso os autores indicam problemas de alinhamento em potencial na futura dentição permanente, requerendo tratamento ortodôntico interceptador em idade precoce com o objetivo de diminuir a severidade da oclusopatia e necessidade de tratamento. A saúde bucal da população é algo que deve ser estudado com cautela a fim de evitar graves problemas de saúde pública e, portanto, levantamentos a respeito deste assunto devem ser feitos com frequência, medindo possíveis evoluções do problema e subsidiando ações corretivas e principalmente preventivas de distúrbios odontológicos. O primeiro levantamento epidemiológico de saúde bucal nacional para avaliar oclusopatias, realizado em 2003, apontou que 36,5% das crianças de cinco anos de idade apresentaram oclusopatias¹⁵. Já

os dados preliminares da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal em 2010 apontaram que 38% das crianças, aos 12 anos, apresentaram problemas de oclusão¹⁶.

O estado de São Paulo, também preocupado com a saúde bucal de sua população, realizou estudos epidemiológicos em 2002 através da secretaria do estado da saúde-SP, em parceria com a Faculdade de saúde pública da Universidade de São Paulo e o Ministério da Saúde. Estes estudos apontavam que cerca de 45% das crianças de cinco anos encontravam-se acometidas por algum tipo de oclusopatia no estado de São Paulo¹⁷. Buscando fazer um acompanhamento relacionada a saúde bucal a cidade de São Paulo também realizou o chamado levantamento epidemiológico em saúde bucal, feito na capital do estado em 2009, e que observou que 43,5% das crianças de cinco anos apresentaram algum tipo de oclusopatia¹⁷.

Uma das alternativas em potencial no tratamento da oclusopatia é a prevenção, uma vez que as mais comuns são condições funcionais adquiridas, atribuídas a dietas pastosas, problemas respiratórios e hábitos bucais deletérios. Observa-se que as oclusopatias, apesar de estarem relacionadas a fatores inevitáveis como hereditariedade por exemplo, são problemas que podem ser solucionados de forma significativa, através procedimentos não complexos, relacionados a ortodontia interceptativa e preventiva, principalmente quando seu diagnóstico é precoce. Os problemas causados pelas oclusopatias, sejam estes sociais, afetivos ou funcionais, demonstram o impacto negativo que isso pode ter na vida das pessoas, sendo extremamente importante que o tratamento seja iniciado o quanto antes, facilitando e maximizando os resultados positivos e minimizando sua influência negativa no desenvolvimento dos indivíduos¹⁵.

2.3 Ortodontia Preventiva e Interceptativa

A odontologia está intensificando a atuação de forma preventiva e interceptativa das doenças bucais. Nesse contexto, a ortodontia também tem atuado cada vez mais na prevenção e interceptação das oclusopatias¹⁸. Tanto a ortodontia preventiva quanto a interceptativa quando praticadas no momento adequado, servem como agentes facilitadores para o tratamento corretivo, e inclusive eliminam sua necessidade em

alguns casos. É de fundamental importância que as oclusopatias sejam descobertas e interceptadas de forma precoce para que o tratamento ortodôntico tenha maior probabilidade de sucesso, bem como para intensificar a prevenção de disfunções musculares e exodontias como forma de compensação. As pretensões do tratamento precoce parecem claras, incluindo a eliminação dos fatores etiológicos das oclusopatias, e a prevenção da progressão das desarmonias esqueléticas, dental e funcionais. Obtendo-se um ambiente dentofacial mais favorável, guiando a irrupção dental para posições normais nos arcos, e reduzindo as discrepâncias esqueléticas por meio do redirecionamento do crescimento facial, maximiza-se a probabilidade de obtenção dos resultados esperados².

Segundo Pinto¹⁹ a ortodontia interceptativa e preventiva tem como objetivo remover os obstáculos que impedem o desenvolvimento e crescimento normal da face e dos dentes, eliminando-se, conforme supracitado, a necessidade de tratamento ortodôntico corretivo em alguns casos, ou, em outras situações, diminuindo a gravidade do problema para que, por volta dos 12 anos, possa ser feito o tratamento ortodôntico corretivo em menos tempo e, conseqüentemente, com menor custo, e principalmente com menos recidivas. Ainda Segundo Pinto¹⁹ dessa forma, é possível aproveitar que as crianças com idades entre 4 e 12 anos estão crescendo e também se encontram mais receptivas a este tratamento preventivo, pois, de forma geral, são usados alguns aparelhos fixos, mas principalmente aparelhos removíveis em que o paciente escolhe a cor, podendo ter figuras de desenhos que o mesmo se identifique, que funciona como motivação para o uso do aparelho e conseqüente favorecimento para o tratamento.

Wermecket al.²⁰ ressaltaram que o tratamento interceptador para a eliminação dos fatores de desenvolvimento dentário possui extrema relevância, visto que o crescimento mandibular ou maxilar normal interfere no desenvolvimento do arco dentário, promovendo mudanças favoráveis de desenvolvimento, removendo ou suprimindo aqueles que sejam desfavoráveis e que poderiam resultar em distúrbios miofuncionais. Os autores destacam ainda que os clínicos devem decidir, caso a caso, quando atuar ou não, pois para muitos pacientes, será aconselhável o atraso no início do tratamento para um período mais tardio do desenvolvimento dentário e esquelético.

Monteiro et al.³ disseram que apesar do objetivo comum, tais termos não devem ser confundidos, pois compreendem funções distintas, sendo, para isso, essencial o diagnóstico precoce correto para efetuar-se o tratamento adequado.

Araujo²¹ as define da seguinte forma, a ortodontia preventiva visa a preservação e a integridade da evolução normal da oclusão, evitando-se a instalação de determinadas oclusopatias; e a ortodontia interceptativa implica em interceptar uma situação anormal já existente, de modo a restabelecer a evolução normal da oclusão. No início da instalação de determinadas oclusopatias, associadas a fatores extrínsecos ou intrínsecos, alguns procedimentos podem ser adotados a fim de diminuir a sua severidade ou, em algumas ocasiões, eliminar sua causa.

Durante a evolução da oclusão até o estabelecimento da dentição permanente, uma sequência de eventos ocorre de forma ordenada e oportuna, resultando em uma oclusão funcional, estética e estável. Entretanto, determinados fatores podem afetar de modo negativo a evolução da oclusão e o crescimento das estruturas ósseas adjacentes. Assim, quando tais problemas ocorrem, são necessárias condutas clínicas apropriadas para restabelecer e manter o processo normal do desenvolvimento da oclusão¹⁵. Os procedimentos compreendidos pela ortodontia interceptativa permitem restaurar a função normal, corrigindo determinadas desarmonias da região orofacial criando, assim, condições para evolução normal da dentição e do crescimento facial. No caso da ortodontia preventiva pode-se citar outro exemplo, apesar de todos os subsídios existentes, não se pôde prever ao certo a época exata da erupção do dente permanente sucessor, podendo em alguns casos realizar a manutenção do espaço presente no arco, com a instalação de um mantenedor de espaço banda-alça ou aparelhos móveis, a fim de proporcionar o meio adequado ao desenvolvimento normal da oclusão, atingindo desta forma os objetivos pré-estabelecidos por essa forma de tratamento. Na ortodontia preventiva empregam-se procedimentos clínicos que impedem a instalação de oclusopatias, sendo assim uma constante, dinâmica e disciplinada vigilância necessária ao paciente para a manutenção da oclusão dentro dos limites normais em um determinado período²⁰.

Almeida et al.² dividiram em 3 categorias os casos de distúrbios ortodônticos mais comuns, sendo elas, os casos que devem ser tratados precocemente, que diz respeito a perda precoce de dentes decíduos (manutenção e recuperação de espaço), na ortodontia,

a preocupação com a perda precoce de dentes decíduos se fundamenta na perda de espaço que pode ocorrer no arco dentário, com a inclinação dos dentes adjacentes em direção ao espaço originado. Deste modo, o sucessor permanente, sem espaço disponível, desvia sua trajetória de irrupção, irrompendo fora do arco dentário, por vestibular ou lingual, ou ainda permanece impactado.

Os hábitos bucais também devem ser diagnosticados e tratados precocemente, pois os hábitos deletérios alteram as funções exercidas pela musculatura peri e intrabucal, contribuindo negativamente para o desenvolvimento normal da oclusão. Destacam-se em importância e frequência, os hábitos persistentes de sucção de dedo e chupeta, o pressionamento lingual atípico e a respiração bucal. Todos estes hábitos constituem fatores etiológicos das oclusopatias, uma vez que ocasionam um desequilíbrio entre as forças musculares que atuam sobre os arcos dentários. A mordida aberta anterior que pode ser definida como, presença de um trespassse vertical negativo entre os dentes anteriores superiores e inferiores. Seu principal fator etiológico inclui obstáculos mecânicos da irrupção dental e do desenvolvimento alveolar vertical, como os hábitos de sucção e interposição lingual, que determinam a mordida aberta anterior dental ou dentoalveolar. Em menor frequência, podem advir ainda de uma discrepância esquelética vertical, onde o padrão de crescimento excessivamente vertical, não acompanhado pelo desenvolvimento dentoalveolar nas mesmas proporções, ocasiona a mordida aberta anterior esquelética. A mordida cruzada posterior, é uma oclusopatia caracterizada por uma deficiência nas dimensões transversas do arco dentário superior, desenvolve-se precocemente, principalmente em decorrência de hábitos bucais deletérios, e não se auto-corrige durante o crescimento, mesmo diante do abandono do hábito. A mordida cruzada posterior unilateral funcional (MCPUF) constitui o padrão mais frequente, encontrada em aproximadamente 90% dos casos. A mordida cruzada anterior dentoalveolar que caracteriza-se por um relacionamento vestibulolingual anormal entre os incisivos superiores e inferiores, onde os primeiros apresentam-se posicionados por lingual em relação aos últimos. Esta relação de trespassse negativo espelha alterações dentoalveolares ou esqueléticas. A mordida cruzada anterior dentoalveolar origina-se quando os incisivos superiores apresentam-se retroinclinados e/ou os incisivos inferiores inclinados para vestibular, em pacientes com padrão basal de classe I. A mordida cruzada anterior esquelética, presente nos pacientes com padrão

basal de classe III, advém do retrognatismo maxilar, do prognatismo mandibular, ou de ambos².

Outra categoria de casos de distúrbios ortodônticos que Almeida et al.² se referiram são os casos que podem ser tratados precocemente, como, os casos de discrepância dente-osso negativa, são anormalidades em que as dimensões do arco dentário são insuficientes para o alinhamento de todos os dentes permanentes. O apinhamento dentário, uma das oclusopatias mais comuns, expressa clinicamente a diferença negativa entre o espaço disponível no perímetro do arco alveolar e o somatório da dimensão mesiodistal de todos os dentes permanentes por mesial dos primeiros molares. A oclusopatia de classe II esquelética caracteriza-se por uma posição distal do arco inferior em relação ao superior, resultante de um deficiente relacionamento ântero-posterior entre as bases apicais. Esta discrepância esquelética reflete as seguintes alterações estruturais: deficiência ou retrognatismo mandibular, prognatismo maxilar ou uma associação de ambas. O componente vertical, representado pela altura facial ânteroinferior, pode encontrar-se aumentado ou diminuído, evidenciando ou mascarando a desarmonia sagital, respectivamente. A falsa classe III caracteriza-se pela presença de uma relação de topo entre os incisivos superiores e inferiores, que provoca o deslizamento da mandíbula para anterior, determinando a mordida cruzada anterior funcional. Desta maneira, em máxima intercuspidação habitual (MIH), o paciente apresenta uma relação dental de classe III com mordida cruzada anterior, enquanto que, em relação cêntrica, evidencia-se uma relação interarcos de classe I, com relação de topo entre os incisivos superiores e inferiores. Inúmeros estudos sobre as características morfológicas da classe III apontam que esta oclusopatia compõe-se pelo prognatismo mandibular, retrognatismo maxilar ou uma associação de ambos. O crescimento mandibular, grandemente controlado por fatores genéticos, pouco pode ser alterado por meio de aparelhos ortopédicos, o que conduz ao pobre prognóstico de tratamento precoce da classe III determinada essencialmente pelo prognatismo mandibular. Felizmente, o componente esquelético maxilar responde melhor aos fatores extrínsecos como a aplicação de forças ortopédicas.

E ainda Almeida et al.² discutiram os casos que não devem ser tratados precocemente e irregularidades temporárias. É importante ficar claro que, em alguns casos, tratamentos precoces não são necessários ou apropriados. Sendo assim, o bom

senso profissional deve excluir casos em que a ortodontia preventiva e interceptativa apenas aumentaria o tempo e o custo do tratamento, desgastando o paciente, em troca de um benefício mínimo. Esses casos se referem à fase do “Patinho Feio”, na dentadura mista, o diastema interincisivos centrais e a inclinação distal das coroas dos incisivos laterais permanentes, no arco superior, são condições transitórias, pertencentes ao quadro de desenvolvimento normal da oclusão. Com a irrupção dos caninos superiores permanentes, durante o segundo período transitório da dentição mista, fecha-se o diastema e normaliza-se a angulação dos incisivos laterais. Portanto, a intervenção precoce, nesse caso, além de desnecessária, pode ocasionar a reabsorção radicular dos incisivos laterais, quando são pressionadas contra o folículo pericoronário dos caninos permanentes em processo de irrupção. A classe III caracterizada por um prognatismo mandibular apresenta um pobre prognóstico de tratamento precoce. O emprego da mentoneira altera o vetor de crescimento mandibular, diminuindo a expressão horizontal do mento às custas do aumento da altura facial ântero-inferior. Além disso, seus efeitos se limitam ao período de tratamento, sem alterações definitivas no padrão de crescimento mandibular. A oclusopatia de classe II esquelética, com marcante deficiência mandibular, não apresenta bom prognóstico de tratamento precoce. Estes casos demonstram resultados mais satisfatórios, principalmente em relação à estética, quando tratados cirurgicamente. Nos pacientes que apresentam oclusopatia de classe I com biprotrusão dental, alcança-se uma melhora na estética facial por meio da retração dos incisivos superiores e inferiores, mediante a mecânica corretiva com extrações de quatro primeiros pré-molares. Desta maneira, contraindica-se a abordagem precoce nestes casos. Na Odontologia moderna, para a execução de um programa ortodôntico preventivo, a atitude preventiva deve estar presente em todas as atividades. Muitas vezes, pequenas intervenções podem minimizar o desenvolvimento de problemas oclusais que, no decorrer do tempo, se transformariam em grandes desvios, acarretando sérias dificuldades de tratamento, sobretudo sob o ponto de vista técnico ou social. A preservação e obtenção da normalidade na oclusão bucal seriam conseguidas com a implantação de medidas preventivas básicas, aplicando programas de educação para a saúde, com a inclusão de orientações para eliminação de hábitos e posturas incorretas, dentre outros procedimentos.

2.4 Vantagens e Benefícios da Ortodontia Preventiva e Interceptativa

As intervenções clínicas compreendidas pela ortodontia preventiva e ortodontia interceptativa sugerem tratamentos precoces não complexos, que podem ser executados com destreza pelo clínico geral e odontopediatra. Porém, para a aplicação de tais condutas clínicas, é necessário, inicialmente, proceder ao diagnóstico correto, de modo que, ao final do tratamento, sejam restabelecidas condições para o desenvolvimento normal da oclusão em benefício do paciente. É fato que ambas, tanto ortodontia preventiva quanto ortodontia interceptativa, quando subsidiadas por diagnósticos específicos e precisos, trazem benefícios e vantagens significativas no desenvolvimento da dentição dos pacientes, prevenindo e evitando oclusopatias³.

Diversos autores como Almeida, Moyers, Riolo et al.^{2,22} entre outros, abordaram e explicaram as vantagens dos tratamentos ortodônticos preventivo e interceptativo, demonstrando como eles podem beneficiar os pacientes que fazem esse acompanhamento prévio durante o desenvolvimento da dentição decídua. As vantagens do tratamento precoce seria a simplificação e/ou eliminação da necessidade de tratamento corretivo na dentadura permanente, pois a essência do tratamento precoce, indiscutivelmente, consiste no aproveitamento do crescimento dos pacientes jovens para favorecer a correção das deformidades dento-esqueléticas. Na dentadura permanente, a pequena ou ausente quantidade de crescimento residual, limitam as opções de tratamento. Segundo Moyers e Riolo²², os ortodontistas devem evitar tratamentos prolongados e complexos, como ocorria no passado, quando não podiam melhorar as discrepâncias esqueléticas severas em crianças, e realizavam a correção de oclusopatias apenas na dentadura permanente completa, por meio de compensações ou camuflagem ortodôntica. Na dentadura permanente, o tratamento compensatório de discrepâncias sagitais entre as bases apicais, como a classe II e III esqueléticas, muitas vezes exige a extração de pré-molares superiores e inferiores, respectivamente, para possibilitar a normalização da relação interarcos e do trespassse horizontal e vertical entre os incisivos. Obviamente, a intervenção ortopédica precoce, corrigindo a origem do problema, ou seja, a relação ântero-posterior alterada entre maxila e mandíbula, restringirá a

necessidade de extrações dentárias. Ademais, o controle de espaço durante o período de transição ou dentadura mista, com a manutenção e a recuperação de espaço para os dentes permanentes em irrupção, encerra a fundamental importância na prevenção de extrações futuras. Muitas discrepâncias esqueléticas severas, como o prognatismo mandibular e a face excessivamente longa, são deformidades de difícil manipulação ortopédica, tendo na cirurgia ortognática a única opção de tratamento satisfatório. Por outro lado, a abordagem ortopédica em casos de classe II, classe III por deficiência maxilar e de atresias esqueléticas da maxila, pode descartar a necessidade de cirurgia corretiva, no fim da fase de crescimento. As vantagens são indiscutíveis, não apenas devido a aspectos financeiros e relacionados aos riscos da própria cirurgia, mas também ao aspecto emocional dos pacientes. Atravessar a árdua fase da adolescência apresentando uma severa deformidade facial, à espera da maturidade esquelética para se realizar a cirurgia ortognática, implica em incômodos psicológicos para o jovem. As alterações morfológicas consequentes à correção precoce, provêm grande parte, do próprio potencial de crescimento e desenvolvimento da criança, o que possui uma dupla conotação em termos de estabilidade. Ao mesmo tempo em que favorece a adaptabilidade e uma maior manutenção dos resultados conseguidos, em muitos casos, a correção ortopédica dos maxilares exige uma contenção, ou pelo menos um monitoramento longitudinal até o final do crescimento. O tratamento ortodôntico realizado na dentadura permanente, em uma só fase, apresenta um custo biológico maior quando exige maiores quantidades de movimentação dental e um maior tempo de tratamento corretivo. Estes fatores estão intimamente relacionados com a ocorrência de reabsorções radiculares. Além disso, os movimentos ortodônticos compensatórios, tendem a transportar os dentes para além dos limites do osso alveolar, aumentando as chances de ocorrer fenestrações ósseas e recessões gengivais. A protrusão dos incisivos superiores, na oclusopatia de classe II, 1ª divisão, mantida durante toda a infância, aumenta as chances de ocorrer traumas e fraturas destes dentes em acidentes e quedas.

Na decisão da época mais oportuna para o início do tratamento, a colaboração do paciente na infância ou na adolescência, constitui um fator de importância. Almeida ², Moyers e Riolo et al.²², citaram que pacientes mais jovens são mais cooperadores e atenciosos com o tratamento ortodôntico que a maioria dos adolescentes, principalmente em relação ao uso de aparelhos removíveis. A estética facial possui implicações

significantes na socialização do ser humano. A percepção de beleza influencia o desenvolvimento psicológico desde a infância até a fase adulta, pois crianças aos 6 anos de idade já possuem valores culturais de atratividade física. Aos 8 anos, seus critérios de atratividade se equiparam ao do adulto. Crianças mais belas são mais sociáveis, mais aceitas por seus iguais, e ainda consideradas mais inteligentes, o que contribui enormemente para o desenvolvimento da auto-estima.

Diante das vantagens supracitadas é redundante afirmar que os benefícios são notórios e significativos em termos não apenas funcionais, mas também sociais do desenvolvimento do paciente. Portanto é indiscutível que deve-se buscar precocemente consultar um especialista, ou seja, um odontopediatra ou um clínico geral para que este acompanhamento possa ser feito. Almeida, Moyers, Riolo et al.^{2,22} entre outros, abordaram e explicaram as vantagens dos tratamentos ortodônticos preventivos e interceptativos, demonstrando como eles podem beneficiar os pacientes que fazem esse acompanhamento prévio durante o desenvolvimento da dentição decídua.

Almeida et al.² completaram dizendo que abordagem preventiva e interceptativa das oclusopatias tem demonstrado vantagens indiscutíveis, e apenas o comodismo ou o desconhecimento são capazes de ignorá-la.

2.5 Limitações da Ortodontia Preventiva e Interceptativa

Apesar de todos os benefícios que os tratamentos preventivo e interceptivo oferecem indiscutivelmente, existem alguns cuidados que devem ser tomados para que o resultado seja o esperado, satisfazendo e principalmente auxiliando o paciente a não desenvolver oclusopatias. Conforme visto anteriormente existem casos em que estes tratamentos não devem ser aplicados, daí a importância fundamental de se buscar especialistas competentes que através de seus conhecimentos e habilidades em diagnosticar problemas, possam de fato orientar o paciente no melhor a ser feito. As principais limitações encontradas neste caso são trazidas por Almeida², Moyers e Riolo²² et al. e são elas as dificuldades em prever o rumo do processo de crescimento e desenvolvimento craniofacial pois o tratamento precoce requer do ortodontista uma

previsão da morfologia futura na dentadura permanente, a partir da avaliação da dentição decídua ou mista. Esta tarefa complexa, necessita do conhecimento sobre o crescimento e desenvolvimento da face e da dentição, assim como da pluralidade de eventos, genéticos e ambientais, que interferem em todo este processo. Desta forma, a dúvida quanto ao rumo do desenvolvimento craniofacial, assim com a carência de conhecimentos, podem inibir o profissional de intervir precocemente. Menor domínio da manipulação ortopédica dentofacial, quando comparado à biomecânica da movimentação dental, as tradicionais aparelhagens com braquetes, utilizados na dentadura permanente durante a mecânica corretiva, permitem o controle tridimensional da movimentação dental. O conhecimento da biomecânica apoia-se em conceitos exatos da física, e portanto, os profissionais possuem um grande domínio do tratamento com estes dispositivos. Por outro lado, os efeitos dos aparelhos ortopédicos, principalmente os funcionais, baseiam-se essencialmente na resposta biológica do paciente, o que não demonstra a mesma exatidão matemática. Portanto, a ortodontia realizada em duas fases dispense menos horas clínicas, e um maior “período do calendário”. No entanto é notório que, durante um tratamento prolongado, a cooperação do paciente decresce, o que exige do profissional a racionalização e o bom senso para se intervir precocemente. As desvantagens encontradas, demonstram que, há que se ter um cuidado por parte do profissional para que os problemas sejam diagnosticados com clareza, observando suas particularidades, visando impreterivelmente beneficiar o paciente. O objetivo principal é perceber se há ou não a necessidade de um tratamento precoce, e se este tratamento é possível e viável, estudando caso a caso. Obviamente o profissional deve, em primeiro lugar, prezar pela saúde de seu cliente, estudando maneiras de melhor atendê-lo, oferecendo benefícios de fato em termos funcionais, estéticos, faciais e psicológicos^{2,22}.

Para cada tipo de oclusopatia, e em cada caso individualmente, há que se avaliar a relação custo-beneficiosa da intervenção precoce, a fim de se decidir a época mais oportuna para o início do tratamento. O diagnóstico de inconvenientes estéticos e funcionais associados à oclusopatias, aliado a uma visão futura de como a irregularidade vai evoluir para a dentadura permanente, conduzem o profissional a optar pelo tratamento precoce quando suas vantagens superam as desvantagens².

3 MÉTODO

A pesquisa foi baseada na literatura, livros e periódicos nacionais e internacionais. Para este estudo foram utilizadas palavras chaves: Ortodontia Preventiva. Fatores que levam à Maloclusões. Hábitos Buciais e Maloclusões. Intercepção Ortodôntica na dentição decídua.

DISCUSSÃO

O estudo da oclusão foi descrito por Chedid⁵, como sendo o arranjo e às relações de contato dos dentes antagonistas entre si, e também as relações funcionais de todos os componentes do sistema estomatognático: dentes, articulações, músculos, ossos e ligamentos. O conhecimento dos conceitos de oclusão saudável na dentição decídua é importante no diagnóstico de possíveis distúrbios da normalidade que, quando tratados precocemente, podem evitar o desenvolvimento de oclusopatias na dentadura mista e permanente⁴.

Muito embora não se tenha estabelecido seguramente o efeito que os padrões de oclusão da dentição decídua podem determinar sobre o desenvolvimento da oclusão satisfatória dos dentes permanentes, vários são os trabalhos que procuram analisar as características da dentição decídua e correlacioná-las a possíveis expressões na dentição permanente⁶.

O fator genético é considerado preponderante no padrão de crescimento e desenvolvimento dos arcos dentários, porém este pode ser também significativamente influenciado pelos fatores ambientais, funções bucais, qualidade nutricional e saúde do indivíduo⁷.

Quando se fala em definição pode-se descrever que a oclusão dental é um complexo formado pelos maxilares, pela articulação temporomandibular e pelos músculos depressores e elevadores da mandíbula. Sendo a oclusopatia uma relação anormal dos dentes e o arco dentário, que assumem um contato indesejável com os elementos do arco antagonista, por outro lado, oclusopatias constituem uma anomalia do desenvolvimento dos dentes e/ou arcos dentários, ocasionando desconforto estético, nos casos mais leves, a agravos funcionais e incapacitações, nos casos mais severos. Contudo, problemas de oclusão dental consistem em anomalias do crescimento e desenvolvimento, afetando principalmente, os dentes, músculos e os ossos maxilares no período da infância e da adolescência, os quais podem produzir alterações tanto do ponto de vista estético (dentes e/ou face), quanto do ponto de vista funcional (oclusão, mastigação e fonação), sendo esses problemas resultantes da interação de variáveis relacionadas à hereditariedade e ao meio ambiente, incluindo estímulos positivos e

nocivos presentes principalmente durante a formação e desenvolvimento do complexo orofacial na infância e adolescência^{7,9,10}.

As oclusopatias são problemas odontológicos de saúde pública que afeta um grande número de pessoas no mundo inteiro, esse problema é considerado o terceiro problema com maior incidência, atrás apenas das cáries e das doenças periodontais, apresentando uma elevada prevalência em ambas as dentições, decídua e permanente. Diante dessas informações uma das alternativas em potencial no tratamento da oclusopatia é a prevenção, uma vez que as mais comuns são condições funcionais adquiridas, atribuídas a dietas pastosas, problemas respiratórios e hábitos bucais deletérios é o que sugere o Ministério da Saúde. Observa-se que as oclusopatias, apesar de por vezes estarem relacionadas a fatores inevitáveis como hereditariedade, por exemplo, são problemas que podem ser solucionados de forma significativa, através de procedimentos não complexos, relacionados a ortodontia interceptativa e preventiva, principalmente quando seu diagnóstico é precoce^{8,15}.

Visto a importância de um tratamento precoce para minimizar ou eliminar as oclusopatias, Fernandes¹⁰ sugere iniciar o tratamento por volta dos 3 anos de idade, onde a dentição decídua está completa e neste momento deve-se realizar a primeira avaliação ortodôntica. Já dos 4 aos 12 anos de idade o autor sugere ser uma excelente época para realizar o tratamento, já que nesse período as crianças estão em desenvolvimento.

As intervenções clínicas compreendidas por Lopes-Monteiro³ pela ortodontia preventiva e ortodontia interceptativa sugerem tratamentos precoces pouco complexos, que podem ser aplicados nos casos em que se há perda precoce de dentes decíduos, presença de hábitos bucais deletérios, mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior e apinhamento. Já alguns casos não devem ser tratados na dentição precocemente na dentição decídua e/ou mista, tais como, fase do “Patinho feio”, classe III por prognatismo mandibular, classe II com severa deficiência mandibular, classe I por biprotusão.

O tratamento precoce apresenta como vantagem a simplificação e/ou eliminação da necessidade de tratamento corretivo na dentição permanente, pois a essência do tratamento precoce, indiscutivelmente, consiste no aproveitamento do crescimento dos pacientes jovens para favorecer a correção das deformidades dento-esqueléticas.

Enquanto preserva a evolução normal da oclusão, evitando a instalação de determinadas oclusopatias e interceptando em uma situação anormal já existente^{2, 21, 22}.

Por outro lado Almeida² e Moyers²² et al. apresentaram comodesvantagemdo tratamento precoce das oclusopatiasa dificuldade em prever o rumo do processo de crescimento e desenvolvimento craniofacial pois o tratamento precoce requer do ortodontista uma previsão da morfologia futura na dentadura permanente, a partir da avaliação da dentadura decídua ou mista.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que o tratamento ortodôntico precocena dentição decídua é possível e viável nos seguintes casos, mordida aberta anterior, mordidas cruzadas posteriores e anteriores, apinhamento, e nos casos em que há perda de dentes precocemente.

O profissional deve, em primeiro lugar, prezar pela saúde de seu paciente, oferecendo benefícios de fato em termos funcionais, estéticos, faciais e psicológicos.

REFERÊNCIAS

- 1 Oliveira JHG, Mucha JN. Rev SBO.abr./mai./jun.1990;1(5):140-141.
- 2 Almeida RR, Daniela GG, Henriques JFC, Almeida M R, Almeida RR. Ortodontia Preventiva e Interceptora: Mito ou Realidade? Rev. Dental Press Ortodon. Ortop. Facial.1999; 4(6):87-108.
- 3 Lopes-Monteiro S, Nojima MCG, Nojima LI. Ortodontia Preventiva X Ortodontia Interceptativa: Indicações e Limitações. J. Bras. Ortodon. Ortop. Facial. 2003; 8 (47): 390-7.
- 4 Cândido IRF, Figueirredo ACP, Cysne SS, Santiago BM, Valença AMG. Características da Oclusão Decídua em Crianças de 2 a 5 Anos de Idade em João Pessoa, PB, Brasil. PesqBrasOdontopedClin Integr. jan./abr.2010; 10(1):15-22.
- 5 Chedid SJ et al. Ortopedia e Ortodontia para a Dentição Decídua. São Paulo: Santos; 2013.
- 6 Ferreira FV. Ortodontia: Diagnóstico e Planejamento Clínico.2004;6(4):73-96.
- 7 Campos FL, Vazquez FL, Cortellazzi KL, Guerra LM, Ambrosano GMB, Meneghim MC, Pereira AC. A má oclusão e sua associação com variáveis socioeconômicas, hábitos e cuidados em crianças de cinco anos de idade. RevOdontol UNESP. 2013; 42(3): 160-166.
- 8 Organization Mundial de laSalud. Higiene dental: reseña de una reunion de um grupo de consultores. Cronica de la OMS. 1955; 9:11-16.
- 9 Tomita NE, Sheiham A, Bijella VT, Franco LJ. Relação entre determinantes socioeconômicos e hábitos bucais de risco para más-oclusões em pré-escolares. Pesq. Odont. Bras. 2000;14(2): 169-175.
- 10 Fernandes KP, Amaral MAT, Monico MA. Ocorrência de maloclusão e necessidade de tratamento ortodôntico na dentição decidua. RGO. jul./set. 2007; 55(3), 223-227.
- 11 Cavalcanti AL, Bezerra PKM, Alencar CRB, Moura C. Prevalência de má oclusão em escolares de 6. a 12 anos de idade. PesqBrasOdontopedClin Integr. 2008; 8(1): 99-104.

12 Castro LA, Modesto A, Vianna R, Soviero VLM. Estudo transversal da evolução da dentição decídua: forma dos arcos, sobressaliência e sobremordida. *PesquiOdontoBras*2002;16(4):367-373.

13Valente A, Mussolino ZM. Frequência de sobressaliência, sobremordida e mordida aberta na dentição decídua. *RevOdontol Univ.* 1989; 3(3): 402-7.

14Monico MA, Jones CA et al. Ocorrência de maloclusão e necessidade de tratamento ortodôntico na dentição decidua. *RGO. jul./set.* 2007; 55(3): 223-227.

15Brasil. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Condições de saúde bucal da população brasileira. Projeto SB Brasil-2004. Brasília; 2004.

16 Brasil. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal-2010. Brasília; 2010.

17Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo. Condições de Saúde Bucal no Estado de São Paulo em 2002. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2002.

18 Gatti FS, Maahs MAP, Berthold TB. Arco lingual como mantenedor de espaço na perda precoce de dentes decíduos. *RFO.* 2012; 17(1): 91-95.

19 Pinto AS. Ortodontia interceptora e preventiva. Informe público N° 01. Santa Maria/RS. Agosto. 2010.

20 Werneck EC, Mattos FS, Silva MG, Araujo AM. A importância da ortodontia preventiva e interceptora: oportunidades e alternativas. *Dentistry Brasil Clínica.* 2011; 14-18.

21 AraujoMGM. Ortodontia para Clínicos. 4 ed. São Paulo: Santos;1988.

22 Moyers RE, Riolo ML et al. Tratamento precoce. In: MOYERS, R.E. Ortodontia. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1991.

