



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"



Tratamento da Mordida Cruzada Posterior Funcional em Crianças: Análise dos resultados obtidos com o expansor fixo Hyrax modificado.

Juliana Maria de Araújo Lopes (julianam.lopes26@gmail.com; bolsista de extensão universitária - Proex), Marcos Rogério de Mendonça (marcosrm@foa.unesp.br), Osmar Aparecido Cuoghi (osmar@foa.unesp.br), todos do Campus de Araçatuba, Faculdade de Odontologia, Odontologia.

Eixo 2 – Os valores para Teoria e Práticas Vitais

Resumo

O objetivo do projeto é capacitar o aluno a realizar o diagnóstico de más oclusões em crianças, elaborar e executar planos de tratamento especificamente em relação à mordida cruzada posterior funcional durante as fases de dentição decídua e mista, por meio de um protocolo de tratamento utilizando-se um aparelho expansor fixo denominado "Hyrax modificado", e assim eliminar desvios funcionais da mandíbula e reestabelecer o processo normal do desenvolvimento da dentição. Os resultados obtidos têm demonstrado a melhora da saúde bucal da população assistida.

Abstract:

The project goal is to enable students to make the diagnosis of malocclusions in children, develop and implement treatment plans specifically in relation to the functional posterior crossbite during the stages of deciduous and mixed dentition through a treatment protocol with use of a fixed expander called "modified Hyrax", and thus eliminate functional deviations of the jaw and reestablish the normal dentition development. The results have shown the improvement of oral health of the population assisted.

Keywords: *Posterior Crossbite, Hyrax.*

Palavras Chave: *Mordida cruzada posterior, Hyrax.*

Introdução

O tratamento das más oclusões em crianças é um procedimento válido, e o clínico geral desempenha papel fundamental no reconhecimento dos desvios da normalidade, na indicação destes pacientes para o tratamento especializado e em última análise na elaboração de um plano de tratamento e a execução do tratamento em algumas más oclusões menos complexas.

Dentre os objetivos do tratamento ortodôntico em crianças estão a eliminação completa da má oclusão de modo que quando a criança atinge a dentição permanente não há necessidade de tratamento corretivo; e a redução da complexidade da má oclusão, de modo que na fase de dentição permanente o tratamento corretivo seja mais simples. Neste contexto, o termo que empregou-se no presente projeto foi "Ortodontia Infantil", sendo a mordida cruzada posterior a má oclusão que tem

A literatura especializada tem destacado a importância do tratamento desta má oclusão em

recebido a maior atenção. A justificativa para esta escolha baseia-se no fato que as mordidas cruzadas com desvio da mandíbula, quando não tratadas precocemente podem levar ao crescimento assimétrico entre côndilos e fossa articular, e também pela grande flexibilidade óssea, o que facilita a correção com o uso de forças de baixa magnitude e resultados favoráveis.

A mordida cruzada posterior é uma má oclusão caracterizada por uma relação oclusal invertida nos dentes posteriores. Dados publicados demonstram que sua prevalência é de 20% numa população de 2.106 crianças analisadas, o que é um número significativo para se ignorado.

Quanto ao aspecto clínico a mordida cruzada posterior pode apresentar-se como dentoalveolar, esquelética e funcional, sendo que a combinação destes três tipos é um fato comum.

8º Congresso de Extensão Universitária da UNESP, 2015. Tratamento da Mordida Cruzada Posterior Funcional em Crianças: Análise dos resultados obtidos com o expansor fixo Hyrax modificado. Juliana Maria de Araújo Lopes, Marcos Rogério de Mendonça, Osmar Aparecido Cuoghi – ISSN 2176-9761



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"



crianças nas fases de dentição decídua e mista, e os tipos de aparelhos indicados variam de acordo com o diagnóstico apresentado.

O protocolo de tratamento consiste na utilização do aparelho expansor fixo tipo Hyrax, com ativação de $\frac{1}{4}$ de volta por dia, equivalente a 0,25mm, até a obtenção da sobrecorreção. Após a sobrecorreção o paciente entra em fase de contenção por cinco meses. A escolha do aparelho para os tratamentos, baseia-se nos seguintes fatos: não depende da colaboração do paciente, possibilita a higienização adequada pois é dento-suportado, é de fácil adaptação pelos pacientes, produz efeitos dentoalveolares como esqueléticos, que podem ser otimizados de acordo com o protocolo de ativação. A confecção laboratorial do aparelho não é complexa, podendo ser realizada pelos próprios alunos.

As atividades do projeto envolvem a participação dos alunos de graduação, bem como de

pós-graduação em todas as etapas: triagem, diagnóstico clínico, indicação do tratamento, pedido de exames, confecção do aparelho, abordagem clínica e controles. Percebe-se benefício mútuo entre alunos e pacientes que em muitos casos não necessitam de tratamento ortodôntico posterior. No período de sua execução, os resultados dos tratamentos realizados no projeto deram suporte para dissertações de mestrado, trabalho de conclusão de curso e trabalhos apresentados em eventos científicos.

Dessa forma o projeto atende os critérios que caracteriza um projeto de extensão integrando o ensino e a pesquisa com as demandas da sociedade e contribuindo para a formação de um profissional com perfil generalista atendendo as diretrizes curriculares nacionais para os cursos de Odontologia que vem ao encontro das necessidades e a realidade da população brasileira.

Objetivos

1. Formar profissionais capazes de diagnosticar e más oclusões em crianças,
2. Formar profissionais capazes de elaborar e executar o plano de tratamento relacionado com a mordida cruzada posterior funcional,
3. Tratar pacientes portadores de mordida cruzada posterior funcional, reestabelecendo a normalidade morfológica e funcional nas dentições decídua e mista, prevenindo o agravamento das más oclusões na dentição permanente,
3. Pesquisar, divulgar e publicar estudos sobre o tratamento da mordida cruzada posterior funcional em crianças.

O projeto tem seu foco principal na capacitação e habilitação do aluno de graduação para a identificação de desvios da normalidade morfológica e funcional, para que possa tratar estes desvios e assim melhorar a qualidade de vida da população através da eliminação ou redução da complexidade das más oclusões e pela divulgação de conhecimento a respeito da importância do tratamento de más oclusões em crianças.

Material e Métodos

O projeto é caracterizado por atividades clínicas, teóricas e de pesquisa.

1 – Atividades Clínicas

A primeira atividade que os alunos executam é a recepção dos pacientes para o exame clínico, também denominada triagem. Durante a triagem, o aluno faz uma avaliação detalhada das características intrabucais do paciente, considerando: fase da dentição, trespasse horizontal, trespasse vertical, relação de caninos, relação da face distal dos

A segunda atividade clínica é a coleta de exames complementares que consta da obtenção de modelos de gesso, radiografias panorâmica,

A terceira atividade é a execução do tratamento seguindo os seguintes passos: separação

segundos molares decíduos e relação dos primeiros molares permanentes.

O critério para inclusão do paciente nas atividades terapêuticas inclui: a presença de mordida cruzada posterior funcional, fase de dentição decídua ou mista inicial, com boa saúde bucal, e adaptação adequada para as atividades clínicas. Os pacientes que não atendem aos critérios de inclusão, mas que estão nas fases de dentição decídua e mista e necessitam tratamento recebem orientação e são encaminhados para a Clínica de Graduação. teleradiografia em norma lateral, radiografia oclusal e documentação fotográfica.

dos segundos molares, bandagem, moldagem de transferência, obtenção dos modelos de trabalho,



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"



confeção laboratorial dos aparelhos e instalação. O controle clínico é realizado semanalmente pelo aluno acompanhado do orientador até a correção da má oclusão. Após a correção as crianças entram numa fase de contenção por 5 meses.

A quarta fase é a coleta de registros clínicos e complementares pós-tratamento.

2 – Atividades Teóricas

Durante o projeto os alunos são estimulados a estudarem a literatura especializada sobre o assunto. Desta forma assistem aulas teóricas, elaboram resumos e montam trabalhos para serem apresentados em eventos científicos.

O projeto aborda o traumatismo dentário de três formas:

3. Pesquisa:

Durante a execução do projeto são coletados dados que são importantes para a avaliação dos resultados obtidos com os tratamentos. Dos exames de modelos de gesso avalia-se a magnitude das alterações antes e após o tratamento, bem como a estabilidade das correções. O material produzido com as atividades clínicas tem sido analisado e dado suporte para dissertações de mestrado bem como para a elaboração de Trabalhos de Conclusão de Curso de graduação pelos próprios participantes do projeto.

Resultados e Discussão

Neste capítulo apresentaremos os resultados de estudos que utilizaram dados advindos dos tratamentos realizados durante a execução do projeto.

Nos anos de 2012, 2013 e 2014 foram atendidos 65 pacientes portadores de mordida cruzada posterior funcional, todos os casos com correção completa da mordida cruzada posterior.

Um dos estudos realizados com os dados do projeto demonstrou um aumento médio da largura da maxila em nível esquelético de 1,26mm num período de 6 meses. Este resultado comparado com os padrões publicados na literatura por Marshall et al(2006), são animadores pois no processo de crescimento normal os autores observaram um aumento de 3,02mm num período de 3 anos de observação. Ao extrapolarmos os resultados obtidos no projeto com os publicados verifica-se que os aumentos estão muito próximos à normalidade.

As alterações em nível alveolar também foram analisadas. A largura alveolar vestibular aumentou em média 1,71mm no período de 6 meses. Marshall et al(2006) observaram um aumento de 1,48mm num período de 3 anos. Este resultado demonstra a grande capacidade do tratamento estudado em promover alterações dentoalveolares, que em condições de observação para auto-correção não aconteceriam.

As alterações na largura dentoalveolar pela face palatina dos molares apresentou um aumento de 2,64mm no período de 6 meses, enquanto Marshall et al(2006) encontraram um aumento de 0,97mm no período de 3 anos. A taxa de aumento na largura alveolar na face vestibular da crista óssea foi de 3,1% enquanto que na face palatina foi de 9,12%. Hesby et al, em 2006, avaliaram medidas

Nas condições deste experimento, pode-se concluir que o protocolo clínico utilizado foi eficiente

transversais para a face lingual foram semelhantes às medidas analisadas neste estudo, em pacientes sem MCP não tratados e encontraram um aumento médio na distância entre as cristas ósseas alveolares de 1,48 mm na região vestibular e 0,96 mm na região palatina, entre as idades de 7,5 e 10,3 anos de idade. Portanto, no sentido vestibular, os resultados provocados pelo presente protocolo são próximos aos efeitos do crescimento normal da maxila; no lado palatino, verifica-se que o efeito do protocolo foi, em média, duas vezes maior que o relatado por Hesby et al. Este resultado está relacionado com a presença de deflexão óssea do processo alveolar no sentido da força, permitindo maiores efeitos na região palatina. As mesmas regiões também foram analisadas por outros autores, que encontraram efeitos semelhantes, porém em maior amplitude.

Em nível dentário pode-se verificar as maiores alterações, interpretadas como inclinações da coroa no sentido da aplicação da força, o que demonstra a ação principal deste aparelho que é provocar grande inclinação dentária no sentido vestibular. As alterações na face vestibular foram de 3,05mm e na face palatina foram de 3,43mm. A comparação dos resultados com aqueles obtidos por Hesby et al.(2006) apontam que o protocolo estudado um aumento duas vezes maior (3,06mm) em relação ao aumento em crianças durante o crescimento normal (1,74mm). Os resultados deste estudo demonstraram efeitos de significância clínica frente à má oclusão estudada, principalmente porque a MCP unilateral funcional em crianças sem atresia da maxila, frequentemente, precisa apenas de efeitos ortodônticos como resultado do tratamento.

para a correção das mordidas cruzadas. As alterações dentárias foram predominantes, seguidas



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"



das alterações em nível de crista alveolar e o menor índice de aumento foi observado nas alterações esqueléticas.

Conclusões

O projeto permite a complementação e refinamento da formação do aluno nos aspectos teórico e clínico, estimulando ações de grande responsabilidade, com impactos positivos na saúde da população assistida.

Agradecimentos

À PROEX pelo apoio financeiro no desenvolvimento do Projeto

Kurol J, Berglund L. Longitudinal study and cost-benefit analysis of the effect of early treatment of posterior crossbites in the primary dentition. *Eur J Orthod*. 1992;14:173-179.

Macena MCB, Katz CRT, Rosenblatt A. Prevalence of posterior crossbite and sucking habits in Brazilian children aged 18-59 months. *Eur J Orthod*. 2009;31: 357-361.

Hesby RM, Marshall SD, Dawson DV, et al. Transverse skeletal and dentoalveolar changes during growth. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2006; 130:721-731.

Podesser B, Williams S, Bantleon H-P, Imhof H. Quantitation of transverse maxillary dimensions using computed tomography: a methodological and reproducibility study. *Eur J of Orthod* 2004; 26:209-215.