

FACULDADE DE SETE LAGOAS

INSTITUTO KIKUCHI

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ORTODONTIA E ORTOPEDIA FACIAL

EXPANSÃO DENTOALVEOLAR EM MAXILA COM UTILIZAÇÃO DO ARCO DE MULLIGAN: RELATO DE CASO

CASTANHAL-PA

2024

[1]Graduada em Odontologia pelo Centro Universitário da Amazônia.
draanaflaviacosta@gmail.com

FACULDADE DE SETE LAGOAS
INSTITUTO KIKUCHI

EXPANSÃO DENTOALVEOLAR EM MAXILA COM UTILIZAÇÃO DO ARCO DE MULLIGAN: RELATO DE CASO

Artigo apresentado ao curso de pós-graduação em Ortodontia da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito para a obtenção do título de Especialista em Ortodontia e Ortopedia Facial.
Área de Concentração: Ortodontia.
Orientador: Prof. Dr. Anderson Kikuchi

CASTANHAL-PA
2024

[1]Graduada em Odontologia pelo Centro Universitário da Amazônia.
draanaflaviacosta@gmail.com

EXPANSÃO DENTOALVEOLAR EM MAXILA COM UTILIZAÇÃO DO ARCO DE MULLIGAN: RELATO DE CASO.

Ana Flávia Oliveira da Costa Alvarenga[1]

RESUMO

A atresia maxilar, resultado de uma deficiência transversal, é um quadro clínico que pode ser diagnosticado na infância. Caracterizado por mordida cruzada anterior e ou posterior, uni ou bilateral. Intervenções com aparelhos expansores ortopédicos são grandes aliados do tratamento na fase inicial. Na fase adulta, com diagnóstico tardio, pode-se usar dispositivos ortodônticos que de maneira eficiente são bons aliados na resolução desses tratamentos desafiadores. A maturação esquelética do paciente é um dos fatores importantes para nortear o planejamento. Este trabalho busca mostrar a utilização do Arco de Mulligan através de um relato de caso, demonstrando a correção da atresia maxilar por meio de um dispositivo de expansão dentoalveolar de fácil confecção.

PALAVRA-CHAVE: Dispositivo ortodôntico expansivo; Expansão dentária rápida; Deficiência transversal; Mordida cruzada.

ABSTRACT

Maxillary atresia, the result of a transversal deficiency, is a clinical condition that can be diagnosed in childhood. Characterized by anterior and/or posterior crossbite, uni or bilateral. Interventions with orthopedic expander devices are great allies of treatment in the initial phase. In adulthood, with late diagnosis, orthodontic devices can be used, which are efficient and good allies in resolving these challenging treatments. The patient's skeletal maturation is one of the important factors to guide planning. This work seeks to show the use of the Mulligan Arch through a case report, demonstrating the correction of maxillary atresia using an easy-to-manufacture dentoalveolar expansion device.

[1]Graduada em Odontologia pelo Centro Universitário da Amazônia.
draanaflaviacosta@gmail.com

INTRODUÇÃO

A deficiência transversal é a incapacidade que os arcos dentários superior e inferior tem de se ocluírem adequadamente. Essa deficiência é decorrente de problemas de posicionamento dentário, de crescimento alveolar ou de desarmonia entre a maxila e a mandíbula (PATEL et al 2015). A deficiência pode ser identificada precocemente na fase de dentição decídua. Traumatismos, perda precoce de dentes decíduos, hábitos de sucção não nutritiva e postural são alguns dos fatores etiológicos (KUTIN G. et al 1969).

A deficiência transversal pode ser tratada de maneira ortopédica na fase infantil, e ortodôntica-cirúrgica na fase adulta. A correção deve restabelecer o padrão adequado da oclusão dentária, promovendo inúmeros benefícios para o desenvolvimento do tratamento, como por exemplo, o aumento do espaço no perímetro do arco para correção de apinhamentos e correções de mordidas cruzadas (CAPELOZZA et al 1997).

A ortodontia dispõe de inúmeros dispositivos expansores que ajudam a corrigir essas divergências transversais, dentre eles, encontra-se o Arco de Mulligan, que é um dispositivo ortodôntico intraoral com propriedades expansivas (MULLIGAN TF et al 1979). Assim, o objetivo deste trabalho é apresentar a utilização do Arco de Mulligan para um caso clínico de expansão dentária.

RELATO DE CASO

Paciente R. S. R., de gênero masculino,15 anos, com queixa principal de dentes desalinhados e insatisfação com o sorriso. Na avaliação clínica, observou-se que o paciente possuía a dentição permanente, mas ainda não apresentava todos os elementos dentários. Era classificado como Classe I dentária. O paciente, apresentava apinhamento no arco superior, palato atrésico e mordida cruzada bilateral. Na análise facial, constatou-se que o paciente estava dentro dos padrões de normalidade, mesoprosópico, perfil reto, portanto, simétrico. Como mostram as imagens abaixo: (Figura 1).

[1]Graduada em Odontologia pelo Centro Universitário da Amazônia.
draanaflaviacosta@gmail.com

Figura 1- Fotografias do paciente.



Na análise de modelo verificou-se um arco superior assimétrico que possuía uma discrepância dentária negativa de -6, bem como discrepância de Bolton, demonstrando excesso de massa posterior na maxila, conforme mostra a tabela abaixo: (Figura 2).

Figura 2- Medidas da análise de modelo e análise de Bolton.

	INF.	SUP.
Largura dos Dentes	98	111
Espaço Disponível	102	105
Discrepância Dentária	+4	-6
Discrepância Cefalométrica	-2	0
Curva de Spee	0	0
DT	+2	-6
DISCREPÂNCIA DE BOLTON		
Discrepância total	+ 4,18	
Discrepância anterior	+1,4	

Realizado o planejamento do presente caso decidiu-se aumentar o perímetro do arco, criando assim o espaço necessário para a posterior vestibularização dos elementos 12, 13 e 23. O tratamento ortodôntico iniciou-se com a instalação do aparelho metálico fixo superior com bráquetes Roth 0,022” e a instalação de bandas nos elementos 16 e 26, com seus respectivos tubos triplos e aplicação de uma barra transpalatina para ancoragem dos molares com fio de aço 0.80mm.

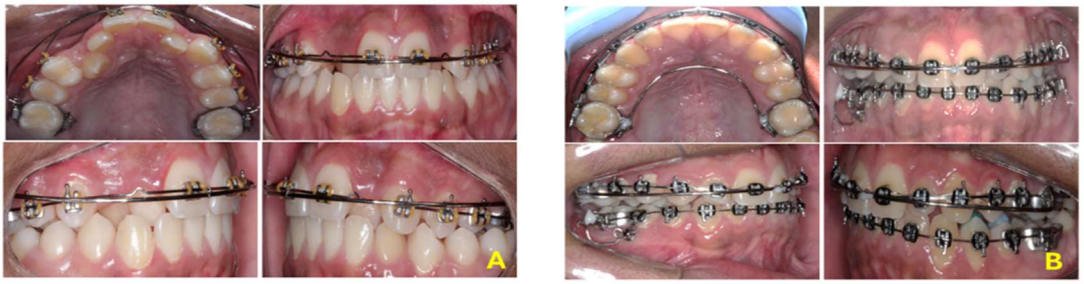
Foram realizados os desgastes interproximais para ajustar a discrepância de Bolton no arco superior, com um total de desgaste de 3mm no arco superior, distribuídos entre mesial e distal dos elementos 14, 15, 24 e 25. Com o fio 0.018” de aço foi realizada a diagramação do arco com a técnica de Interlandi, para um raio de 20mm, instalado-o como fio principal. O dispositivo de Mulligan foi confeccionado com

[1]Graduada em Odontologia pelo Centro Universitário da Amazônia.
draanaflaviacosta@gmail.com

fio de aço 0.80mm e amarrado ao fio principal de 0.018” de aço. A amarração foi feita na mesial dos molares e amarrilhado entre os elementos 11 e 21.

Após 30 dias, o paciente retornou para avaliação. Constatou-se aumento do perímetro do arco, e em seguida deu-se prosseguimento ao tratamento para posicionar os demais elementos no arco como mostram as figuras abaixo: (Figura 3).

Figura 3 (A-B) Fotografias intraorais do paciente: A) Antes, B) Depois.



DISCUSSÃO

Na literatura encontramos alguns dispositivos importantes para resolução de casos de mordida cruzada, que junto ao aparelho metálico convencional trazem benefícios para o tratamento.

Comumente conhecidos como aparelhos acessórios de expansão maxilar, essas são alternativas eficientes que buscam a resolução de mordidas cruzadas em pacientes adultos que estão impedidos de realizar tratamentos ortopédicos e tratamentos de disjunção cirúrgica da maxila (KUTIN G. et al 1969).

Este dispositivo refere-se a um fio de aço pesado com duas amarrações nas extremidades, confeccionado manualmente pelo dentista. O fio de aço pesado adapta-se sobre o fio principal do aparelho metálico, com objetivo de expansão dentoalveolar.

A decisão do protocolo adotado foi baseada na idade do paciente, na contraindicação cirúrgica, nas análises fotográficas e discrepâncias de modelo do paciente. Dentre as vantagens do uso do dispositivo está o baixo custo, a facilidade de confecção, ser de rápida ação, e, por ser fixo, independe da colaboração do paciente (MULLIGAN TF et al 1979).

Após 30 dias de uso do dispositivo, constatou-se a evolução gradativa do

[1]Graduada em Odontologia pelo Centro Universitário da Amazônia.
draanaflaviacosta@gmail.com

presente caso. Porém, vale ressaltar que o dispositivo é uma alternativa para o tratamento não cirúrgico e que a expansão acontece a nível dentário, e que há limites biológicos como barreira. No caso da expansão dentoalveolar temos a tábua óssea como estrutura limítrofe (PATEL et al 2015), portanto, há necessidade de estudos complementares para analisar questões como: estabilidade oclusal, recidivas e iatrogenias.

CONCLUSÃO

O dispositivo de Mulligan é um recurso eficiente. Com o caso ainda em andamento, a análise da movimentação dos elementos permanece em curso, porém, por motivos biológicos, há necessidade de maiores estudos para conclusões efetivas.

REFERÊNCIAS

Kutin G, Hawes RR. Posterior cross-bites in the deciduous and mixed dentitions. Am J Orthod. 1969; 56(5):491-504

Capelozza Filho L, Silva Filho OG. Expansão rápida da maxila: considerações gerais e aplicação clínica. Parte I. Rev. Dental Press de Ortod. E Ortop. Maxilar. 1997; 2(3):88-102.

Mulligan TF. Commonsensemechanics. 4. J ClinOrthod. 1979 Dec; 13 (12): 808-15.

Rowdley R P R, Mônica T A, Ana Maria B, Expansão maxilar em adultos e adolescentes com maturação esquelética avançada. Ver. Dental Press de Ortod.E Ortop. Maxilar. Maringá, PR, 2009.

Dalmir J S, Marcio M, Michelle H, Aline B M, Larissa R M, Uso de sobrearco de expansão para correção de mordida cruzada posterior em dentição permanente. Faculdade IPPEO, 201.

Ary S P, Talita C R, Luiz G G Jr, Gustavo M B, Avaliação da inclinação dentoalveolar e dimensões do arco superior em mordidas cruzadas posteriores tratadas com aparelho expansor removível e fixo. R Dental Press Ortodon Ortop Facia, Maringá, v. 11, n. 4, p. 91-103, jul./ago. 2006.

Patel MP, Nunes IM, Gurgel JA, Valarelli FP. Tratamento compensatório da

[1]Graduada em Odontologia pelo Centro Universitário da Amazônia.

draanaflaviacosta@gmail.com

mordida cruzada dentoalveolar em adultos utilizando o arco auxiliar de expansão. Orthod. Sci. Pract. 2015; 8(30).

Pizzol KEDC, Gonçalves JR, Santos-Pinto A, Peixoto AP. Análise de Bolton: uma proposta alternativa para a simplificação de seu uso. Dental Press J Orthod. 2011 Nov-Dec;16(6):69-77.

[1]Graduada em Odontologia pelo Centro Universitário da Amazônia.
draanaflaviacosta@gmail.com