

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

VERÔNICA PINHEIRO PORTILHO DE OLIVEIRA

**OS DESAFIOS PARA A
DISTALIZAÇÃO DE MOLARES SUPERIORES**

TERESINA

2021

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

VERÔNICA PINHEIRO PORTILHO DE OLIVEIRA

OS DESAFIOS PARA A DISTALIZAÇÃO DE MOLARES SUPERIORES

Monografia apresentada ao curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas, como requisito parcial para conclusão do Curso de Especialização em Ortodontia Bioprogressiva.

Orientadora: Prof. Dr. Jorge Lincolins
Pereira Soares

TERESINA

2021

PINHEIRO PORTILHO DE OLIVEIRA, VERÔNICA

OS DESAFIOS PARA A DISTALIZAÇÃO DE MOLARES SUPERIORES

Teresina, Faculdade Sete Lagoas FACSETE - CIODONTO,

Especialização, 2021.

Orientador: Prof. Dr Jorge Lincolins Pereira Soares

Monografia: Especialização em Ortodontia.

1. Ortodontia 2. distalização. 3. Tecnologias.

Faculdade Sete Lagoas FACSETE – IESO, Fortaleza – CE.

II. Título



Monografia intitulada “**OS DESAFIOS PARA A DISTALIZAÇÃO DE MOLARES SUPERIORES**” de autoria da aluna **VERÔNICA PINHEIRO PORTILHO DE OLIVEIRA**.

Aprovada em ___/___/___ pela banca constituída dos seguintes professores:

Prof. Dr. Jorge Lincolins Pereira Soares – IESO - Fortaleza

Profª. Dra. Renata Torreão Viana de Melo Costa – IESO - Fortaleza

Profª. Dra. Antônia Laura Carvalho – IESO - Fortaleza

TERESINA

2021

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 Análise cefalométrica de Ricketts	07
Figura 02 Bimetric instalado amarrado sobre os bráquetes dos incisivos.....	09
Figura 03 Régua para medir Bimetric	10
Figura 04 Aparelho Distal Jet Superior	11
Figura 05 APARELHO SLIDING JIG.....	12
Figura 06 Aparelho Pêndulo de Hilgers modificado, utilizando bandas nos segundos pré-molares.....	13
Figura 07 Sistema Ertty	13
Figura 08 Mini-Implante Ortodôntico auto-perfurante para utilização de fio ortodôntico.....	14

RESUMO

INTRODUÇÃO Consiste em movimentar para longe do centro, da linha média o dentes com dispositivos distalizadores que são elementos mecânicos, fixos ou removíveis, que buscam um movimento dos segmentos bucais em direção orientada ao longo do arco dentário. A distalização constitui um desafio para os ortodontistas, **OBJETIVO:** Descrever os desafios para o ortodontista em realizar a distalização. **METODOLOGIA** Para aprofundamento do tema, foi feita uma busca nas bases de dados: Pubmed, Periódicos CAPES, Scielo, em português e inglês. Os critérios de inclusão foram: estudos de casos clínicos, artigos em português e inglês; excluíram-se trabalhos que não contemplaram o assunto, trabalhos fora do período. Este trabalho dispensa a aprovação do comitê de ética em pesquisa por tratar-se de uma revisão, assegurado nas resoluções 466/2012 e 510/2016 CNS/MS Artigo que trata de revisão bibliográfica. **CONCLUSÃO:** A distalização é um procedimento importante para o ganho de espaço ou sua recuperação na ortodontia, existem diversas técnicas com suas limitações e vantagens. O uso dos mini-implantes vem ganhando espaço por tratar-se de um dispositivo auxiliar na ancoragem, minimizando os efeitos colaterais na distalização dos molares, mostrando assim resultados satisfatórios na correção das más oclusões.

Palavras-chave: Ortodontia. distalização. Tecnologias.

ABSTRACT

INTRODUCTION It consists of moving the teeth away from the center, from the midline, with distalizing devices that are mechanical elements, fixed or removable, that seek a movement of the buccal segments in an oriented direction along the dental arch. , **OBJECTIVE:** To describe the challenges for orthodontists in performing distalization. **METHODOLOGY** To deepen the theme, a search was made in the databases: Pubmed, CAPES journals, Scielo, in Portuguese and English. The inclusion criteria were: clinical case studies, articles in Portuguese and English; works that did not include the subject, works outside the period were excluded. This work waives the approval of the research ethics committee because it is a review, ensured in resolutions 466/2012 and 510/2016 CNS / MS Article that deals with bibliographic review. **CONCLUSION:** Distalization is an important procedure for gaining space or recovering it in orthodontics, there are several techniques with their limitations and advantages. The use of mini-implants has been gaining space because it is an auxiliary device in anchoring, minimizing side effects in molar distalization, thus showing satisfactory results in the correction of malocclusions.

Keywords: Orthodontics. distalization. Technologies.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	05
2. OBJETIVOS.....	06
2.1. Específicos.....	06
3. METODOLOGIA	07
4. REVISÃO DA LITERATURA.....	08
5. DISCUSSÃO.....	16
6. CONCLUSÃO	19
REFERÊNCIAS	

1. INTRODUÇÃO:

Distalização consiste em movimentar para longe do centro, da linha média. Sendo assim, os aparelhos distalizadores são elementos mecânicos, fixos ou removíveis, que buscam um movimento dos segmentos bucais em direção orientada ao longo do arco dentário, afastando-se da linha média, para a esquerda ou para a direita (SOLIVA, 2006).

O objetivo da distalização é a obtenção de espaço, por isso ela é muito utilizada para correção de casos de Classe II de Angle, 1ª divisão. Com o uso da distalização, em muitos casos pode-se corrigir a maloclusão sem a necessidade de extrair elementos dentários (SOLIVA, 2006)

Um dos primeiros métodos utilizados para distalização de molares foi o Aparelho Extrabucal (AEB) que com seu efeito ortodôntico e ortopédico se mostra eficiente até os dias de hoje. No entanto, a falta de cooperação e a não obediência do paciente ao uso deste dispositivo tem desanimado muitos profissionais, que têm buscado alternativas de tratamento para seus pacientes. Desta forma, começaram a ser empregadas as técnicas intrabucais que exigem menor colaboração dos pacientes e que não comprometem a estética (SILVA; GASQUE 2003. LUCATO *et al.* 2004.)

2. OBJETIVO GERAL

Descrever os desafios para o ortodontista em realizar a distalização.

2.1 Objetivos Específicos

Relatar quais os desafios para a distalização de molares superiores,

Citar os aparelhos disponíveis para a distalização,

Definir os melhores aparelhos para a distalização.

3. METODOLOGIA

Para aprofundamento do tema, foi feita uma busca nas bases de dados: Pubmed, Periódicos CAPES, Scielo, em português e inglês. Os critérios de inclusão foram: estudos de casos clínicos, artigos em português e inglês; excluíram-se trabalhos que não contemplaram o assunto, trabalhos fora do período. Este trabalho dispensa a aprovação do comitê de ética em pesquisa por tratar-se de uma revisão, assegurado nas resoluções 466/2012 e 510/2016 CNS/MS Artigo que trata de revisão bibliográfica.

4. REVISÃO DE LITERATURA

Para a distalização é necessário certificar-se da real posição do dente que se pretende distalizar. Essa posição é obtida, na análise cefalométrica de Ricketts, medindo-se a distância do ponto mais distal da coroa do primeiro molar superior ao Plano Pterigoideo Vertical (PTV). Essa mensuração deve ser feita paralela ao Plano de Frankfurt.

O Plano Pterigoideo Vertical (PTV) é traçado por uma reta perpendicular ao Plano horizontal de Frankfurt (PHF), passando pelo ponto mais superior e distal da fissura pterigomaxilar. Para estar dentro da norma clínica, essa distância deve ser a soma da idade do paciente mais a soma de 3 milímetros (que representa um possível crescimento), descontando-se depois um desvio padrão de 3 milímetros para mais ou para menos. (SILVA; PINHO; MELOTI- 2011)

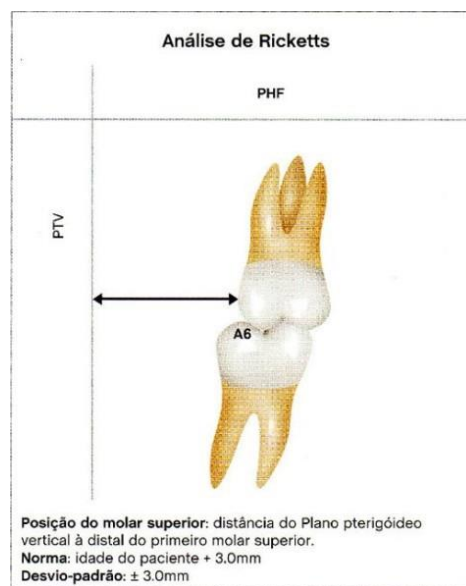


FIGURA 1. Análise cefalométrica de Ricketts. Distância do ponto mais distal da coroa do primeiro molar superior ao Plano Pterigóideo Vertical (PTV).

Estando esse valor maior do que a norma clínica, a distalização está indicada. Porém se essa medida está dentro da norma, a distalização está contra indicada, pois o molar já se encontra na posição indicada e não há espaço suficiente na tuberosidade maxilar para que ele seja distalizado. (SILVA; PINHO; MELOTI 2011)

A condição de erupção dos segundos molares influencia na distalização dos primeiros. Uma avaliação radiográfica deve ser feita no sentido de diagnosticar o melhor momento para a distalização. Sendo ideal ou iniciar antes de o germe do segundo molar aparecer radiograficamente, ou no caso deste se apresentar, aguardar a completa erupção do segundo molar. Indica-se ainda, nesse momento realizar as extrações dos terceiros molares (RAMOS, 2009).

O melhor momento para distalizar em pacientes jovens é antes que os segundos molares estejam totalmente erupcionados. Os segundos molares superiores normalmente erupcionam sem impactações. O segundo pré-molar segue o primeiro molar distalmente. Realizar a distalização em dentição mista ou permanente. Para se obter uma distalização mais rápida, recomenda-se a extração dos terceiros molares. Os distalizadores podem produzir uma rotação indesejável dos primeiros molares superiores. Após a distalização, colocar uma ancoragem moderada ou máxima nos molares distalizados. Os pacientes deverão ter uma excelente higiene bucal, uma vez que os distalizadores retêm placa. SILVEIRA; ETO. 2004a

A distalização de molares superiores é contra indicada em pacientes dólicos; pacientes com tendência à mordida aberta; overjet maior do que 5mm. Em pacientes adultos é recomendável ou preferível outro tipo de tratamento. (SILVA; PINHO; MELOTI 2011)

O Arco Bimetric de Wilson foi desenvolvido pelo Dr Willian Wilson em 1978 e consiste num arco pré-fabricado que se encaixa ao tubo do molar utilizado no aparelho extra-bucal e é amarrado nos incisivos superiores, podendo ser acima dos braquetes ou dentro dos slots se os dentes estiverem nivelados.

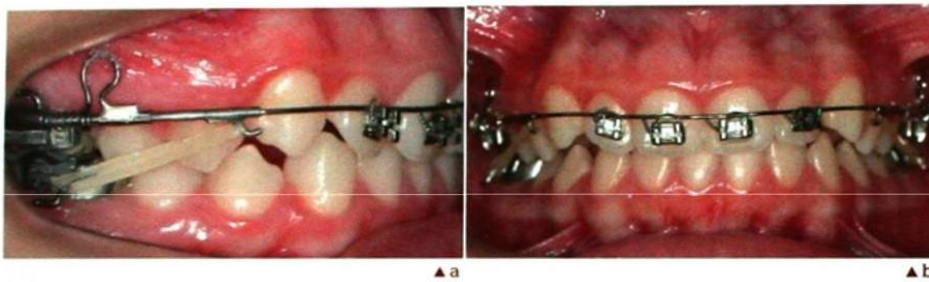


Figura 2: a e b - Bimetric instalado amarrado sobre os bráquetes dos incisivos.

O Arco Bimetric de Wilson apresenta um ômega na região posterior, cuja parte distal desliza pelos fios, comprimindo uma mola níquel-titânio de .045" com 5 mm de comprimento.

Na região próxima aos caninos, há um gancho soldado onde se encaixa um elástico, normalmente 3/16" médio, que vai até os molares inferiores e serve para anular o efeito da mola para anterior, evitando assim a vestibularização dos incisivos. A distalização pode ser unilateral ou bilateral. Quando bilateral, utilizamos molas e elásticos dos dois lados. Quando unilateral, usamos elástico dos dois lados para estabilizar o aparelho, porém a mola só vai do lado que desejamos a distalização (AZENHA; MACLUF FILHO 2008).

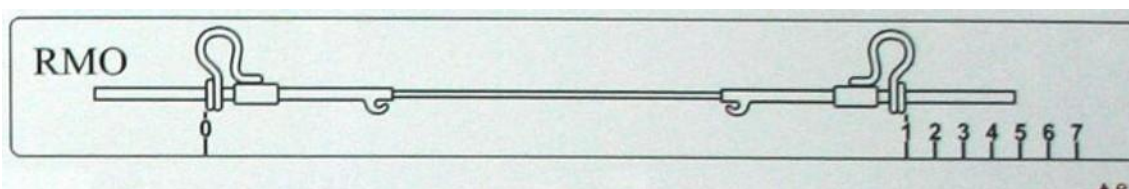


Figura 3 - Régua para medir Bimetric.

A medição é feita colocando-se o ômega com a marca zero na entrada do tubo do primeiro molar superior direito (FIGURA 07) e, como a régua é flexível, curva-se e mede-se até a entrada do tubo do molar esquerdo, checando qual o número indicado (FIGURA 07). Este será o tamanho escolhido (Quando serão feitas dobras para adaptar o arco à má oclusão, sugere-se utilizar um arco com um número maior (AZENHA; MACLUF FILHO 2008).



Figura 04 - Aparelho Distal Jet Superior

O aparelho Distal Jet foi desenvolvido pelo Ortodontista Aldo Carano e pelo Orto-técnico Mauro Testa na Itália em 1996. O aparelho é composto por um dispositivo telescópico fabricado pela *American Orthodontics*. A proposta é fazer a distalização através de um dispositivo telescópico construído sobre um botão de Nance modificado, composto por: Tubos telescópicos; Componentes de ativação telescópicos; Molas de compressão); Stop distal ; Baioneta de encaixe e Barra Transpalatina.



Figura 5 - APARELHO SLIDING JIG

O uso do cursor deslizante associado a elásticos de Classe II foi descrito por Tweed com a finalidade de distalizar os dentes superiores, mantendo um preparo prévio de ancoragem inferior.

A mecânica de Sliding Jig faz uso de um cursor deslizante tracionado por um elástico intermaxilar sobre o fio de nivelamento que deve ser um fio de calibre .020" ou até mesmo um fio retangular que não ofereça atrito para o deslize. Este dispositivo pode ser utilizado como método auxiliar para distalização de dentes (molares, pré-molares e caninos) ou como ancoragem, e que pode ser aplicado em qualquer técnica ortodôntica. Podemos considerar que o elástico intermaxilar parte de um arco de estabilidade inferior ou superior, Classe II e Classe III respectivamente e são colocados no gancho dos cursores (LUCATO A. S. *et al* 2004)

Os distalizadores Pêndulo e Pendex são de origem norte americana e foram desenvolvidos pelo Dr James Hilgers na década de 1990. A origem do nome Pêndulo é derivado do trajeto pendular da mola de TMA (*Titanium Molybdenum Alloy*) até os molares a partir da rafe palatina. A origem do nome Pendex é derivado de um acréscimo de um torno expensor no aparelho Pêndulo. (RAMOS, 2009)



Figura 06 - Aparelho Pêndulo de Hilgers modificado, utilizando bandas nos segundos pré-molares.

O Ertty System é um sistema de distalização que promete não apresentar os efeitos indesejáveis comumente observados em outros métodos, além de não necessitar, em nenhum momento, do auxílio de qualquer tração extra bucal. (SILVA; GASQUE 2003)

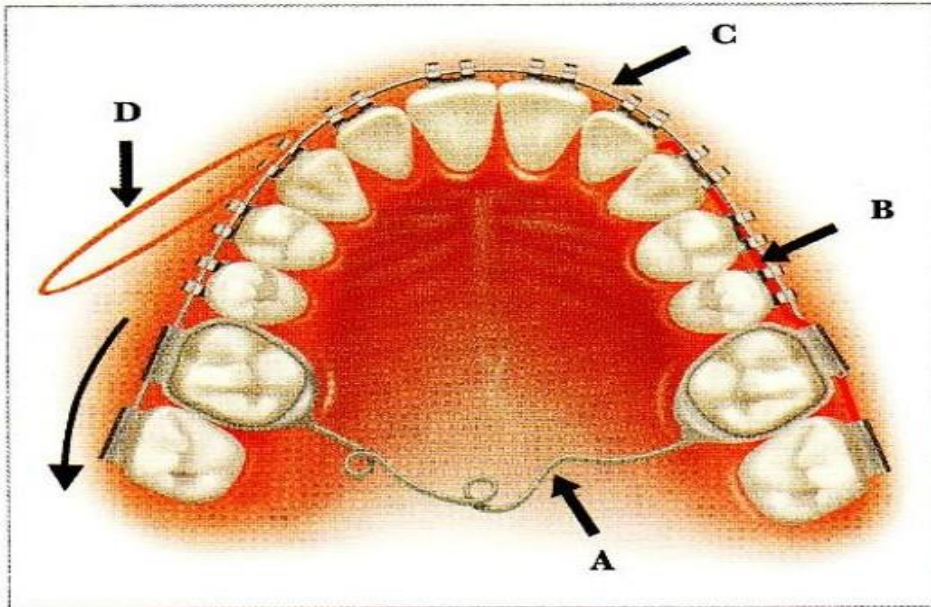


FIGURA 07 Sistema Ertý: Barra transpalatina modificada (A); Fio de aço retangular 0,016" x 0,022"(B); Fio de aço redondo 0,016"(C), estendido de molar à molar superior, passando por todos os braquetes e Elástico de Classe II 5/16 pesado(D).

O sistema é basicamente constituído por: Barra transpalatina modificada ; Fio de aço retangular 0,016" x 0,022", adaptado do lado oposto àquele que se pretende distalizar, estendido do molar ao canino, caracterizando a unidade de ancoragem; Fio de aço redondo 0,016", estendido de molar a mola superior, passando por todos os braquetes e Elástico de Classe II 5/16 pesado, usado no lado a ser distalizado. (SILVA; GASQUE 2003)

Mini-implantes ortodônticos auto perfurantes são fabricados em titânio grau V, podendo variar entre 4 a 12 mm de comprimento, por 1,2 a 2 mm de diâmetro 15-17. Apresentam um formato cônico, com maior espessura do perfil transmucoso e uma ponta ativa mais fina. Este desenho inovador propõe-se a descartar a necessidade de perfurações prévias, simplificando consideravelmente o procedimento de instalação do mesmo. Este dispositivo apresenta maior estabilidade primária, oferecendo maior resistência à aplicação de carga imediata (LIMA *et al* 2010) .



Figura 08 - Mini-Implante Ortodôntico auto-perfurante para utilização de fio ortodôntico.

5. DISCUSSÃO

Soliva através de levantamento bibliográfico concluiu que as vantagens da distalização rápida de Wilson são: A correção em até 13 semanas; O aparelho pode ser usado na dentição mista e o controle do torque é realizado com perfeição. Como desvantagens apontou que: distalização não ocorre de maneira visível; O molar superior se inclinou distalmente em todos os casos; Na maioria dos casos, a correção ocorreu porque o molar inferior inclinou mesialmente; Há perda de ancoragem e usa a força elástica extruindo na superior e intruindo na inferior e não é recomendado para pacientes dolicofaciais (SOLIVA 2006).

Como vantagens do aparelho Distal Jet podemos citar : O aparelho após a distalização, pode ser transformado em passivo, com o acréscimo de resina nas molas e com o corte do conector dos pré-molares, permitindo a retração dos demais elementos; Pode ser usado para correção bilateral ou unilateral; Ele é bem tolerado e estético, além de não requerer cooperação do paciente. As forças constantes do aparelho atuam sobre o centro de resistência, liberando movimentos controlados sobre os 3 planos: transversal, sagital e coronário. As forças secundárias são dissipadas através do botão, sem causar irritação do palato. Distaliza primeiros e segundos molares. Mínimo de perda de ancoragem (SOLIVA 2006).

O Distal Jet se constitui como um método eficiente na correção da relação molar de Classe II dentária, através da distalização de corpo dos molares superiores, ou seja, movimento distal de translação do primeiro molar superior. Silveira e Eto (2004) .

Como desvantagens podemos citar: O aparelho é contra indicado nos casos com curva de Spee acentuada, pois ocorrem interferências oclusais. Também é contra-indicado em molares sobre erupcionados e na presença dos terceiros molares. (SOLIVA 2006)

Assim como os demais aparelhos distalizadores intra-arco que independem da cooperação do paciente, o Distal Jet parece possuir ancoragem insuficiente. Desta forma, a utilização de outros mecanismos para reforço de ancoragem, como elásticos ou Aparelho Extrabucal pode ser necessária, em alguns casos, nos quais a perda de ancoragem se torna significativa durante a distalização. O Distal Jet mostrou ser eficiente na distalização dos molares superiores, sobretudo pelo pequeno componente de inclinação dos primeiros molares. Silveira e Eto (2004b)

É caracterizado pela sua eficiência e rapidez na distalização por meio de forças contínuas e suaves, é de fácil instalação e baixo custo. (SIQUEIRA 2015) Promove distalização de primeiros molares, mesialização e extrusão significativa dos primeiros e segundos pré-molares. (SIQUEIRA 2015)

Uma das vantagens deste aparelho é o seu baixo custo em relação aos demais distalizadores que obtêm seus componentes pré fabricados. Além disso, não necessita da cooperação do paciente; Não precisa de aparatologia na região anterior; Pode ser usado em qualquer mecânica ortodôntica e utiliza forças de baixa intensidade e contínuas. Causa pouca perda de ancoragem e tem fácil manuseio. (PATEL et al 2009).

O aparelho Jones Jig é eficiente na distalização dos molares superiores pela liberação de força constante de 75 gramas quando ativado. (HENRIQUES et al 2014).

Entre as desvantagens estão a mesialização dos dentes de ancoragem. Não pode ser usado em crianças com menos de 8 anos. (SOLIVA 2006) A difícil higienização e contato direto com o músculo bucinador. (RAMOS, 2009) Sua indicação é precisa aos casos que necessitam de pequena distalização bilateral ou unilateral. (PATEL et al 2009).

Apesar de sua eficácia, este dispositivo promove efeitos colaterais de perda de ancoragem, protrusão dos incisivos e aumento da altura facial. Deste modo, o Jones Jig é contraindicado para pacientes dolicofaciais. (HENRIQUES et al 2014)

O efeito colateral mais evidente é a perda de ancoragem dos dentes anteriores, caracterizada pela mesialização e rotação dos pré-molares, apinhamento dos incisivos e aumento do trespasse horizontal. (SIQUEIRA 2015)

As desvantagens ficam por conta da necessidade de vários procedimentos clínicos para a sua instalação; da necessidade de bandas nos pré-molares e a impossibilidade de controlar o centro de rotação dos molares. (SIQUEIRA 2015)

Deve ser utilizado em pacientes com maloclusão Classe II, sem grandes comprometimentos esqueléticos, pois o mesmo promove alterações apenas dentoalveolares, sem qualquer alteração esquelética. (SIQUEIRA 2015)

Os mini-implantes têm se mostrado eficientes como ancoragem esquelética e vêm auxiliando os ortodontistas em inúmeras aplicações clínicas. Estes dispositivos libertam os profissionais da necessidade de colaboração dos pacientes e ampliam as possibilidades de tratamento, tornando mais fáceis os casos, antes considerados complexos ou inviáveis para os métodos tradicionais de tratamento ortodôntico. (SUGUINO 2006).

6. CONCLUSÃO

A distalização é um procedimento importante para o ganho de espaço ou sua recuperação na ortodontia, existem diversas técnicas com suas limitações e vantagens.

O uso dos mini-implantes vem ganhando espaço por tratar-se de um dispositivo auxiliar na ancoragem, minimizando os efeitos colaterais na distalização dos molares, mostrando assim resultados satisfatórios na correção das más oclusões.

Os mini-implantes ortodônticos quando bem indicados, proporcionam segurança e simplificam a mecânica ortodôntica, ausência de efeitos colaterais e redução do tempo de tratamento, mostrando assim resultados

REFERÊNCIAS

ANGELIERI, F.; ALMEIDA, R.R. de. Avaliação Cefalométrica Pós-Distalização Dos Molares Superiores Realizada Por Meio Do Aparelho Pendulum Em Pacientes Em Tratamento Ortodôntico Fixo. J Bras Ortodon Ortop Facial, Curitiba, v.8, n.45. p.190-205, maio/jun. 2003. <<http://www.dtscience.com/wp-content/uploads/2015/10/Avalia%C3%A7%C3%A3o-Cefalom>

[%C3%A9trica-P%C3%B3sdistaliza%C3%A7%C3%A3o-dos-Molares-Superiores-Realizada-por-meio-do-Aparelho-Pendulum-em-Pacientes-em-Tratamento-Ortod%C3%B4ntico-Fixo.pdf](#)>

ADRIANA SIMONI LUCATO; ELOÍSA MARCANTÔNIO BOECK; SILVIA AMELIA SCUDELER VEDOVELLO; JOÃO SARMENTO PEREIRA NETO; MARIA BEATRIZ BORGES DE ARAÚJO

MANGNANI. Sliding Jig: Confecção E Mecanismo De Ação. R Clín Ortodon Dental Press, Maringá, v. 2, n. 6, p. 10-17 - dez. 2003/jan. 2004. . Disponível em:

<<http://pesquisa.bvs.br/brasil/resource/pt/bbo-20612>>

ANA LUISA DE MEIRA GUERREIRO. Distalização de Molares Superiores com os Aparelhos penduli/pendex, jones jig e Mini implantes-revisão de literatura. Monografia apresentada ao Instituto latino americano de pesquisa e ensino odontologico, como parte dos requisitos para a obtenção de título de especialista em Ortodontia. Curitiba 2011

RAHAL; RENATO BIGLIAZZI; FRANCISCO ANTONIO BERTOZ. Aplicações clínicas dos mini- implantes ortodônticos no tratamento ortodôntico. Revista Odontológica de Araçatuba, v.36, n.1, p. 65- 69, Janeiro/Junho, 2015. Disponível em: <http://apcdaracatuba.com.br/revista/2015/07/10.pdf>.

MARCELLO SALLOUM; SOARES, ÉLCIO. Sliding Jig: Uma Alternativa Para A Correção Da Classe II Dentária. Ortho Sci., Orthod. sci. pract; 5(20): 570-578, 2012. Ilus. Disponível em <<http://pesquisa.bvs.br/brasil/resource/pt/bbo-38265>>

BOLLA, E.; MURATORE, F.; CARANO, A.; BOWMAN, S.J. Avaliação do molar superior pela distalização com Distal Jet: uma comparação com outros métodos contemporâneos. The Angle Orthodontist: Vol. 72, N. 5, pp. 481-484, agosto de 2002. Disponível <http://www.angle.org/doi/abs/10.1043/00033219%282005%2975%5B699%3AEVIAFD%5D2.0.CO>

CARRANO, MAURO TESTA, S. JAY BOWMAN. O Distal Jet Modificado E Atualizado. R Bras Ortodon Ortop Facial, Curitiba, v.8, n.43, p.82-82, jan./fev. 2003. Disponível <http://www.dtscience.com/wp-content/uploads/2015/10/O-Distal-Jet-Modificado-E-Atualizado.pdf> >.

Carlos Eduardo Toledo Soliva. Técnicas de distalização Monografia apresentada a Associação Odontológica São Cristóvão . RJ para a obtenção do Título de Especialização em Ortopedia Funcional dos Maxilares. Rio de Janeiro - RJ, 20 de abril de 2006. (SOLIVA 2006)

CLÁUDIO RODRIGUES AZENHA, EDUARDO MACLUF FILHO. Protocolos Em Ortodontia: Diagnóstico, Planejamento E Mecânica/ - Nova Odessa: 1 edição Editora Napoleão, 2008. 468p.

Dental Press Ortodon Ortop Facial - v.5, n.3, p.58-63 - maio/jun. – 2000. Disponível em: < <http://www.dentalpress.com.br/artigos/pdf/79.pdf>>

ERTTY SILVA; CARLOS ALBERTO GASQUE. Ertty System: Um Novo Conceito Na Distalização De Molares. R clínica de ortodontia dental press. volume 2 • número 3;

EDUARDO CÉSAR ALMADA SANTOS, OMAR GABRIEL DA SILVA FILHO, PATRÍCIA MARIAPIZZO REIS, FRANCISCO ANTÔNIO BERTOZ. Distalização dos molares superiores com aparelho Pendex: estudo cefalométrico prospectivo. R Clín Ortodon Dental Press, Maringá, v. 2, n. 6, p. 10-17 - dez. 2003/jan. 2004.

ERTTY SILVA, SERGIO PINHO, FERNANDA MELOTI. Ortodontia, DTM,Oclusão. 1 Edição. Editora Dental Press, Maringá 2011. 584 pg.

FUZIY, A; MACHADO, F.M.C.; TSUBONO, C.Y.; SEMAAN, M.S. Aparelho Pêndulo modificado associado à ancoragem esquelética. R Clin Ortodon Dental Press, Maringá, v. 7, n. 4-ago/set.2008. Disponível em : <http://ortodontiacontemporanea-academia.com/artigos/acacio.pdf>.

FERNANDO RAYES MANHÃES, MÁRIO VEDOVELLO FILHO, MAYURY KURAMAE, ADRIANA SIMONI LUCATO, HELOÍSA CRISTINA VALDRIGHI. Sistema Ertty Para Distalização De Molares. Relato De Casos Clínicos. Rev. Clín. Ortodon. Dental Press, Maringá, v. 8, n. 5, out./nov. 2009. Disponível em < <http://ortodontiacontemporanea-academia.com/artigos/bcb9ad565928afe74cdae30aaf875f88.pdf>> Acesso em 22 de setembro de 2016.

FÁBIO ALVARES SALTORI; EDUARDO DE NOVAES BENEDICTO; ARMANDO KOICHIRO KAIEDA; CAROLINA SOUTO LIMA; FERNANDO CÉSAR TORRES; LUIZ RENATOPARANHOS. Efeitos cefalométricos do Aparelho Bimetric de Wilson na correção da Classe II de Angle. R. Odonto 2011; 19 (38): 39-44 . Disponível em <<https://www.metodista.br/revistas/revistasmetodista/index.php/Odonto/article/view/2452>>

Fernando Pedrin Carvalho FERREIRA , Renato Rodrigues de ALMEIDA , Marcio Rodrigues de ALMEIDA , Renata Rodrigues de 4 5 6 7 ALMEIDA-PEDRIN , Celina Martins BAJO INSABRALDE, Marcelo Pires PRESTES , Roberto SANTANA FILHO Distalizador com ancoragem máxima, eliminando a dependência do paciente. Innov Implant J, Biomater Esthet. 2012/2013;7/8:179-185. Disponível em: <http://www.ij.com.br/pdf/article/235.pdf>.

FRANCINE MALLUTA VALÉRIO; AGENOR OSÓRIO; SUZIMARA GÉA OSÓRIO. Distalização de molares superiores com o uso de mini-implantes: uma alternativa viável quando se perde a ancoragem-2013. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/151566851/DISTALIZACAO-DE->

Fonte: Dental Press Editora Publicador: Dental Press Editora. Publicado em 01/06/2009. Português.

Disponível em <http://biblioteca.portalbolsasdeestudo.com.br/link/?id=3823315>

GIORDANI SANTOS SILVEIRA, LUIZ FERNANDO ETO. Aparelho Distalizador Intra-Bucal Distal Jet: Confecção Laboratorial E Manejo Clínico. R Clín Ortodon Dental Press, Maringá, v. 3, n. 4, p. 14- 22 - ago./set. 2004. Disponível em: < <http://dentalpress.com.br/artigosonline/v03n0404dcl.web.pdf> >.

HERMENEGILDO MANCINI: Distalização Dos Molares Superiores: Um Estudo Comparativo Dos Distalizadores Para Correção Da Classe II De Angle.2010. 31f. Monografia (Especialização Em Ortodontia)- Cereo – Funorte/Soebrás Núcleo Campinas,2010.<<http://www.cetrobh.com/2012/06/05-itens-que-voce-deve-saber-distalizacao-de-molares.html>>.

JORGE GREGORET, ELISA TUBER, HORACIO ESCOBAR. O Tratamento Ortodôntico Com Arco Reto.1.ed Ribeirão Preto S.P. Editora Tota; Ano: 2005.367p.

JOSÉ FERNANDO CASTANHA HENRIQUES; DANIELA CUBAS PUPULIM; FERNANDA PINELLI HENRIQUES; RAFAEL PINELLI HENRIQUES. Orthod. Sci. Pract. 2014; 7(27):322-331

JESUS MAUÉS PINHEIRO JÚNIOR; KAROL MAYUMI ISHIGURO; MARCELLE ANDRESSA PIMENTA DE ALMEIDA MONTEIRO ; LUILSON DE JESUS BRANDÃO ; JOSÉ ANTÔNIO ARAÚJO CORRÊA JÚNIOR ; LUCIANNY TAVARES LUCENA . Tratamento compensatório da má oclusão esquelética de Classe II utilizando o aparelho Pendulum – revisão de literatura e relato de caso Revista Ortho Science Vol. 9 – Número 36 – 2016 ,Página 103-118

LUÍS ANTONIO DE ARRUDA AIDAR; MARCO ANTONIO SCANAVINI; LUIZ CARLOS MARCHI; EDMA HADDAD DAUD; SILVIENE NOVIKOFF. Jones Jig e Barra Transpalatina – Tratamento Alternativo na Correção Unilateral da Má Oclusão Classe II, Divisão 2, Subdivisão. Rev

LEONARDO ALC NTARA CUNHA LIMA , CÉLIA LIMA , VIVIANE LIMA, VINÍCIUS LIMA. Mini-implante como ancoragem absoluta: ampliando os conceitos de mecânica ortodôntica. Revista Innov Implant J, Biomater Esthet, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 85-91, jan./abr. 2010. Disponível em: <http://revistainfoc.uniflu.edu.br/2016-1-miniimplante-ancoragem.pdf>.

LUIZ GONZAGA GARDINI JÚNIOR; ANDRÉ DA COSTA MONINI; MÁRCIA REGINA ELISA APARECIDA SCHIAVON GANDINI; LUIZ GUILHERME MARTINS. ESTÉTICA no tratamento ortodôntico do início à contenção. Ortodontia SPO. 2008; 41 (1): 38-46. Disponível em: <http://www.ortociencia.com.br/Artigo/Index/994>.

MARCELO MARIGO; GUILHERME MARIGO. Tratamento da Classe II, divisão 1 com auxílio de ancoragem esquelética - relato de caso. revista Orthodontic Science and Practice- v. 5, n 19, p 416-423. 2012. Disponível em:
VALÉRIO; OSÓRIO; OSÓRIO 2013

MAIO PINZAN-VERCELINO. Distalização de molares utilizando o Sliding Jig ancorado ao mini- implante – relato de caso. R Orto Science Vol. 7– Número 25 – 2014 Página 84-90. Disponível em < <https://editoraplena.com.br/artigo/ortho-science-25a-edicao/1058/distalizacao-de-molares-utilizando-o-sliding-jig-ancorado-ao-mini-implante-relato-de-caso.html> >

MÊRIAN LUCENA M. LEIROS, LEÃO PEREIRA PINTO. Pendulum: Distalização Do Molar Com Simplicidade Na Confecção E Utilização. R Dental Press Ortodon Ortop Facial. Maringá, v. 9, n. 4, p. 108-132, jul./ago. 2004. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/dpress/v9n4/a11v9n4.pdf> >.

OMAR GABRIEL DA SILVA FILHO, EDUARDO CÉSAR A. SANTOS, NGELA PRISCILA JUNQUEIRA DE LIMA SILVA, ANDRÉ PINHEIRO DE MAGALHÃES BERTOZ. Distalização Dos Molares Superiores Com Aparelho Pendex Unilateral:

Estudo Piloto com radiografia panorâmica. Rev. Clín. Ortodon. Dental Press, Maringá, v. 5, n. 2 - abr./maio 2006. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/dpress/v12n1/a09v12n1> >.

ONCAG, G.; AKYALÇIN, S.; ARIKAN, F. A efetividade de um implante osseointegrado combinado com molas pendulum para distalização de molares. Am J Orthod Dentofac Orthop; 131 : 277-84, 2007. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17276871>.

Molares Superiores Com Aparelho Pendex Unilateral: Estudo Piloto Com Radiografia Panorâmica. R Dental Press Ortodon Ortop Facial, Maringá, v. 12, n. 1, p. 56-66, jan./fev. 2007. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/dpress/v12n1/a09v12n1> >.

OLIVEIRA PC. Distalizador PC – distalização de molares superiores em indivíduos Classe II dentária: uma nova versão. Orthod. Sci. Pract. 2017; 10(37):112-118. DOI: 10.24077/2017;1037-01729.

PEDRO NGELO ALVIM CANCELLI, RENATA CRISTINA GOBBI OLIVEIRA, JULYANO VIEIRA DACOSTA, RICARDO CESAR GOBBI DE OLIVEIRA, ANDRESSA TRIBULATO LOPES nitri. Distalização de molares com mini-implante na classe II: uma revisão didática. Revista UNINGÁ Review ISSN Vol.29,n.1,pp.163-167 (Jan – Mar 2017) . Disponível em <http://www.mastereditora.com.br/review>

PATEL,MAYARA PAIM; HENRIQUES,JOSÉ FERNANDO CASTANHA; JANSON,GUILHERME; FREITAS,MARCOS ROBERTO DE; ALMEIDA,RENATO RODRIGUES DE. Avaliação cefalométrica das alterações dento-esqueléticas de jovens com má oclusão de Classe II dentária tratados com distalizadores Jones jig.

ROBERT C WILSON; WILLIAM L. WILSON. Force Systems Mechanotherapy Manual;, Patent Number 4354834; Printed in The United States of America. 1989 RMO, Rocky Mountain Orthodontics. Enhanced Orthodontics.

ROSELY SUGUINOVA; LAURINDO Z. FURQUIMB; ADILSON LUIZ RAMOS. O Aparelho Jones Jig/The Jones Jig Appliance. Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial - v.5, n.3, p.83-116 - maio/jun. - 2000. Disponível em: < <http://www.dentalpress.com.br/artigos/pdf/78.pdf> >.

ROCHELY DE PAULA QUADROS ; ELCY ARRUDA ; ROBERLEY ASSAD; RODRIGO STANISLAWCZUK. Comparação Entre Jones Jig E Sliding Jig No Efeito De Inclinação Do Molar Superior Ocorrido Na Distalização. Publ. UEPG Ci. Biol. Saúde, Ponta Grossa, v.20, n.1, p. 13-20, jan./ jun. 2014. Disponível em <http://www.revistas2.uepg.br/index.php/biologica/article/viewFile/4728/4241>

REIS, RACHELLE SIMÕES. Alterações cefalométricas produzidas pelos aparelhos Distal Jet e Pendulum no tratamento da má oclusão de Classe II. Tese de Doutorado Unidade da USP. Faculdade de Odontologia de Bauru; Área do Conhecimento Ortodontia. Bauru, 2011 Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25134/tde-13122011-171434/pt-br.php>.

SEMAAN, MARCELLO SALLOUME. Estudo das alterações esqueléticas e dentárias sagitais e verticais decorrentes da distalização dos molares superiores com o aparelho Pendulum modificado associado à ancoragem esquelética –Dissertação (Mestrado). – Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Marília, 2005. <http://www.unimar.com.br/pos/trabalhos/arquivos/1b753aed4ecac0e94c7affaca16b6f8a.pdf>.

Telma Martins de Araújo, Mauro Henrique Andrade Nascimento, Fábio Bezerra, Márcio Costa Sobral. Ancoragem esquelética em Ortodontia com miniimplantes

R Dental Press Ortodon Ortop Facial. Maringá, v. 11, n. 4, p. 126-156, jul./ago. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/dpress/v11n4/30890.pdf>.

SIQUEIRA, MARIA TERESA DE SOUSA. Distalização de Molares Superiores com Jones Jig e Pêndulo Pendex . Pindamonhangaba – SP : FAPI-Faculdade de

Pindamonhangaba, 2015. 42f. : il. Monografia (Pós-Graduação em Ortodontia) FAPI
– SP

VITOR HUGO PANHÓCA. Apresentação De Uma Abordagem Corretiva Não-Convencional Da Má Oclusão De Classe II, Divisão 2, Em Adulto. Rev. Clín. Ortodon. Dental Press, Maringá, v. 6, n. 6 - dez. 2007/jan. 2008. Disponível em <
<http://www.panhocaorto.odo.br/v2/arquivos/apresentacaodeumaabordagem.pdf>>