

FACULDADE DE SETE LAGOAS - FACSETE

PAULA CRISTINA DA COSTA VIEIRA CALÇADO

**ARCO LINGUAL MODIFICADO COMO OPÇÃO DE TRATAMENTO PARA
SEGUNDO MOLAR IMPACTADO: RELATO DE CASO**

**SÃO LUÍS
2018**

PAULA CRISTINA DA COSTA VIEIRA CALÇADO

**ARCO LINGUAL MODIFICADO COMO OPÇÃO DE TRATAMENTO PARA
SEGUNDO MOLAR IMPACTADO: RELATO DE CASO**

Artigo científico apresentado ao Curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE. Como requisito parcial para a conclusão do Curso de Odontopediatria.

Orientador: Prof. Dr. Alex Luiz Pozzobon Pereira

SÃO LUÍS
2018

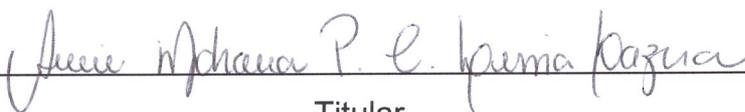
FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Monografia intitulada **“Arco Lingual modificado como opção de tratamento para segundo molar impactado: relato de caso”**, de autoria da aluna Paula Cristina da Costa Vieira Calçado, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

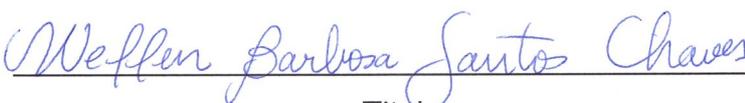


Prof. Dr. Alex Luiz Pozzobon Pereira

Orientador



Titular



Titular

São Luís, 17 de Outubro de 2018

ARTIGO ORIGINAL

ARCO LINGUAL MODIFICADO COMO OPÇÃO DE TRATAMENTO PARA SEGUNDO MOLAR IMPACTADO: RELATO DE CASO

Modified lingual arc as a second molar treatment option impacted: case report

Paula Cristina da Costa Vieira Calçado ¹

Alex Luiz Pozzobon Pereira ²

¹ Especialização em Odontopediatria, Instituto Pós Saúde, São Luís, MA, Brasil.

² Departamento de Odontologia II, Curso de Odontologia, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA, Brasil.

Autor Correspondente: Paula Cristina da Costa Vieira Calçado

Instituto Pós Saúde

Rua das Limeiras, nº 07, Renascença I

São Luís – Maranhão, Brasil.

CEP: 65075-260

Email: paulacristinacv_@hotmail.com

Tel: +55 (98) 3235-6985

Especialidade do artigo: Odontopediatria

RESUMO

A impactação de dentes é uma ocorrência comum, porém, a impactação de segundos molares inferiores é um acontecimento ainda considerado raro, mas se vê na literatura diversas técnicas para verticalização desses dentes. O objetivo deste estudo é demonstrar através de um relato de caso clínico a verticalização dos segundos molares inferiores obtida através do uso do arco lingual modificado, podendo ser utilizado por Odontopediatra, visto ser o profissional que tem a oportunidade de diagnosticar precocemente qualquer distúrbio na erupção dos dentes permanentes, por ser o profissional de referência no acompanhamento da saúde bucal de crianças e adolescentes. Desta forma, constatou-se que o arco lingual modificado tem como vantagem ser um aparelho de simples confecção, podendo ser empregado com sucesso na verticalização de molares inferiores impactados.

Palavras-chaves: Dente impactado; Arco lingual; Ortodontia interceptativa; Odontopediatra.

ABSTRACT

Teeth impaction is a common occurrence, however, impaction of lower second molars is an event still considered rare, but in the literature there are several techniques to verticalize these teeth. The objective of this study is to demonstrate, through a clinical case report, the verticalization of the lower second molars obtained through the use of the modified lingual arch, which can be used by Pediatric Dentistry, since it is the professional who has the opportunity to diagnose any early eruption permanent teeth, for being the reference professional in the oral health monitoring of children and adolescents. In this way, it was verified that the modified lingual arch has the advantage of being an appliance of simple confection, and can be used successfully in the verticalization of impacted lower molars.

Keywords: Impacted tooth; Lingual arch; Interceptive orthodontics; Pediatric dentistry.

1 INTRODUÇÃO

A impaction na dentição permanente é comum, sendo resultado de um desvio do padrão normal de erupção, mais frequente em terceiros molares, caninos superiores e segundo pré-molar inferior. As causas são diversas, tais como: falta de espaço, perda prematura de dentes decíduos, presença de cistos e odontomas. A impaction de segundos molares inferiores não é comum, tendo sua incidência baixa, em torno de 3 em 1000, e além das causas já citadas, a impaction do segundo molar inferior pode ocorrer devido ao comprimento maior do arco e como consequência a inclinação mesial do mesmo, pois tem como seu guia a raiz distal do primeiro molar (MACIEL et al, 2014; FREIRE-MAIA et al, 2011; MIYAHIRA et al, 2007).

A correção da impaction dos segundos molares inferiores apresenta dificuldades devido às limitações de acesso a região. O diagnóstico precoce é importante, pois considera-se a idade entre 11 e 14 anos a melhor época para uma intervenção, devido a raiz do segundo molar permanente ainda estar incompleta (MACIEL et al, 2014; FREIRE-MAIA et al, 2011).

O grau de inclinação é levado em consideração para a escolha dentre as opções de tratamento, assim como a posição dos terceiros molares e do tipo de movimentação desejada. Dentre os tratamentos, é encontrado na literatura desde tratamentos conservadores a tratamentos cirúrgicos (MACIEL et al, 2014; FREIRE-MAIA et al, 2011; MIYAHIRA et al, 2007).

Os aparelhos ortopédicos estão entre as opções de tratamento conservador, podendo ser utilizados por ortodontistas e odontopediatras, visto que o odontopediatra tem importante papel no diagnóstico precoce por ter a oportunidade de acompanhar o desenvolvimento e cronologia de erupção de pacientes mais jovens. Dentre os aparelhos ortopédicos, o arco lingual tem diversas indicações de uso, sendo uma delas para manutenção de espaço quando há perda múltipla de dentes decíduos posteriores inferiores a mais usada entre os odontopediatras. Por se tratar de um aparelho fixo, não há necessidade de colaboração do paciente, podendo também ser usado para verticalização de molares (BURSTONE, 1989).

Como opção de tratamento cirúrgico, a utilização de mini-placa e mini-implante instalados cirurgicamente são citados na literatura como opções de tratamento com ancoragem esquelética para obtenção da verticalização de segundos molares impactados (MIYAHIRA et al, 2007; FREIRE-MAIA et al, 2011).

Há poucos trabalhos na literatura que trazem o arco lingual como opção de tratamento para dentes impactados em crianças e adolescentes. Assim, este relato de caso tem por objetivo demonstrar uma opção de tratamento para segundos molares permanentes inferiores impactados com uso de arco lingual fixo modificado com extensões de ganchos soldados na banda.

2 RELATO DO CASO

Paciente J.V.S.C., sexo feminino, 14 anos, procurou atendimento no Curso de Especialização em Odontopediatria no Instituto Pós-saúde, cidade de São Luís – MA, encaminhada de clínica particular para tratamento dos segundos molares impactados.

No exame clínico, foi diagnosticado ausência dos segundos molares inferiores, porém na radiografia panorâmica pode ser visto os segundos molares inferiores impactados e início da formação dos terceiros molares no estágio 4 de Nolla (Figura 1). Além disso, a paciente apresentava bom estado de saúde bucal, livre de cárie e oclusão em classe I.

Tendo informado a responsável da paciente da importância de intervir sobre a impactação, decidimos, após consentimento da responsável, realizar a exodontia dos terceiros molares, para depois iniciar o tracionamento dos segundos molares inferiores com uso de arco lingual fixo modificado com extensões de ganchos.

O plano de tratamento inicial (1ª fase do tratamento) consistiu na exodontia dos terceiros molares e exposição da oclusal dos segundos molares para colagem do botão (Figura 2). Após o período de cicatrização, foi dado continuidade ao plano de tratamento (2ª fase do tratamento) com a instalação do

arco lingual com extensões de ganchos para tracionamento dos dentes 37 e 47, utilizando elástico em cadeia unindo o botão ao gancho do arco lingual, sendo substituídos a cada quinze dias (Figura 3).

Após 60 dias a correção da inclinação mesial dos segundos molares foi obtida, estando os dentes 37 e 47 com posicionamento no sentido vertical, como verificada clinicamente e radiograficamente. Sendo assim, o arco lingual foi removido (Figura 4).

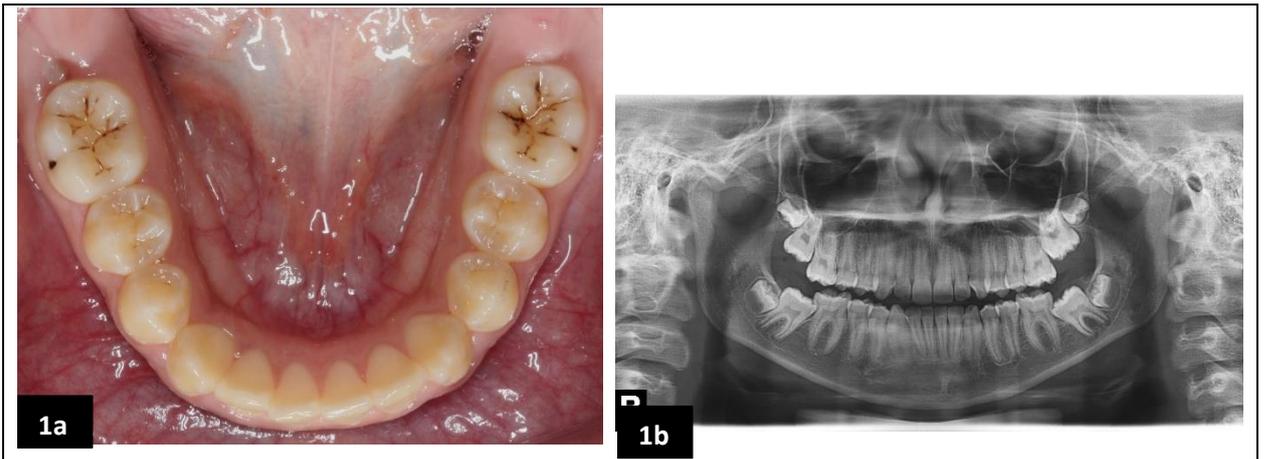


Figura 1. Foto inicial da paciente (1a) e radiografia panorâmica inicial (1b), mostrando a ausência clínica dos dentes 37 e 47 devido à impaction.

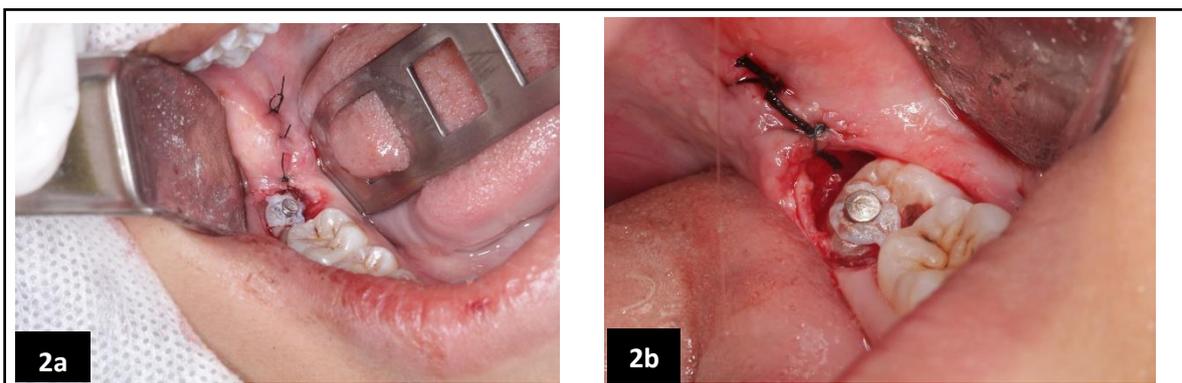


Figura 2. Colagem de botão na oclusal do 47 após exodontia do 48 (2a) e colagem de botão na oclusal do 37 após exodontia do 38 (2b).

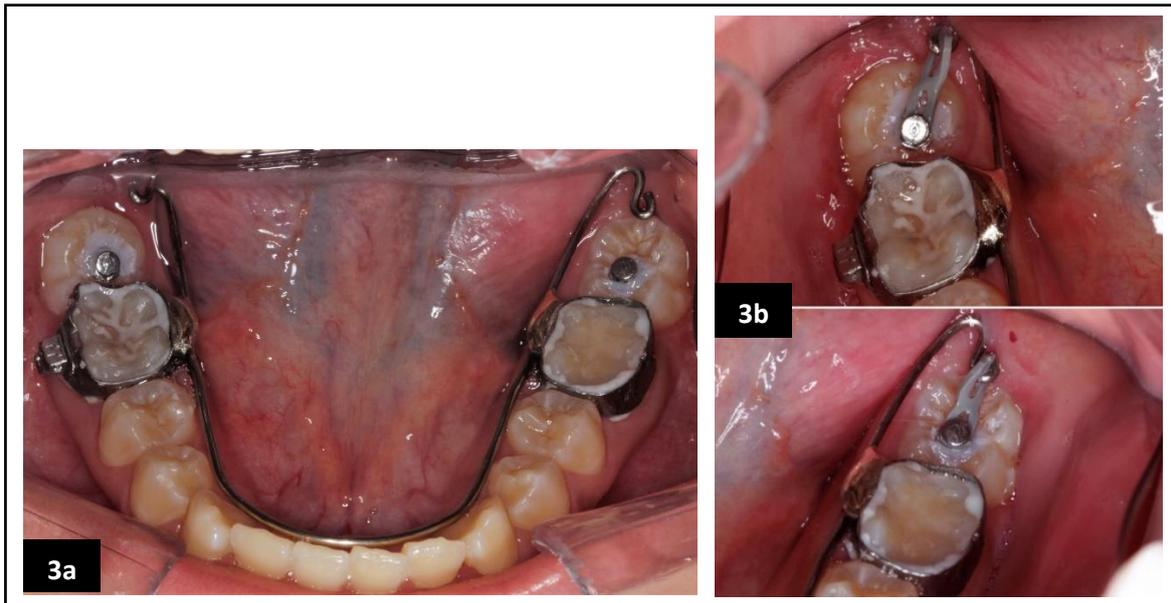


Figura 3. Instalação do aparelho Arco Lingual modificado com extensão de ganchos (3a) e instalação do elástico em cadeia do gancho ao botão (3b).

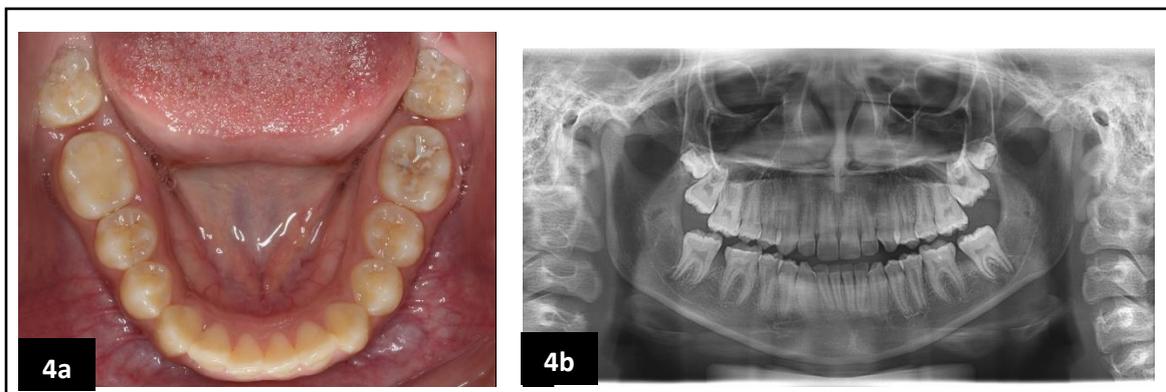


Figura 4. Foto intrabucal (4a) e radiografia panorâmica (4b) após 60 dias de tratamento com os dentes 37 e 47 verticalizados e visíveis clinicamente.

3 DISCUSSÃO

A erupção do segundo molar inferior é esperada por volta dos 12-13 anos de idade, e a impactação desses dentes durante a erupção é considerada rara, com incidência de 0,03% a 0,04% em relação aos outros dentes (GROVER PS, NORTON L., 1985; MEAD S, 1930).

A etiologia da impactação está relacionada a alguma perturbação do crescimento mandibular fisiológico e do desenvolvimento dentário. O espaço para os segundos molares permanentes é obtido pela reabsorção do osso na borda anterior do ramo mandibular e pela migração mesial do primeiro molar para o espaço livre. O broto dentário do segundo molar permanente se desenvolve com alguma inclinação axial mesial e a capacidade de autocorreção natural se manifesta à medida que ocorrem as mudanças de remodelação (MAJOURAU A, 1995).

As perturbações desse processo natural podem levar à impactação e estar associadas a uma deficiência de comprimento de arco por causa de inadequado crescimento mandibular. O excesso de espaço entre o segundo molar em desenvolvimento e o primeiro molar também pode resultar em impactação, provavelmente porque a coroa do segundo molar precisa da raiz distal do primeiro molar para uma erupção adequada (SHAPIRA Y et al, 1998). Com isso, é importante o diagnóstico precoce da impactação dos segundos molares, pois considera-se a idade entre 11 e 14 anos a melhor época para uma intervenção, devido a raiz do segundo molar permanente ainda estar incompleta (MACIEL et al, 2014; FREIRE-MAIA et al, 2011), e também tem como benefício evitar o encurtamento do plano oclusal, a erupção excessiva dos dentes antagonistas, formação de falsas bolsas periodontais, bem como prevenir cárie e danos a raiz distal do primeiro molar (SHELLHERT WC, 1999). Contudo, o odontopediatra como profissional de referência no acompanhamento da saúde bucal de crianças e adolescentes tem oportunidade de diagnosticar precocemente qualquer distúrbio na erupção dos dentes permanentes.

Na literatura encontra-se diversas opções de tratamento para verticalização de segundo molar inferior permanente, seja ele mesializado por

perda precoce do primeiro molar ou por impactação do mesmo na distal do primeiro molar. Existem técnicas mais conservadoras a técnicas cirúrgicas, onde a escolha vai depender do grau de inclinação do dente e do movimento dentário necessário (MORO N, 2002).

Freire-Maia et al (2011) relata a verticalização do segundo molar impactado através de ancoragem esquelética pela utilização de mini-placa instalada no trígono retromolar/ramo mandibular para auxiliar no tracionamento do dente 47 impactado. Como vantagem da técnica foi constatado ser um método preciso, seguro e simples de ancoragem esquelética, porém tem como desvantagem a necessidade do procedimento cirúrgico, custo elevado e o risco de infecção.

A verticalização de segundo molar impactado por meio de mini-implante instalado cirurgicamente foi citado por Park et al (2002) e por Giancotti et al (2004), onde o mini-implante é instalado na região distal do segundo molar ou região do trígono retromolar, servindo de ancoragem esquelética para aplicação da força do tracionamento. Como vantagem, a técnica possibilita a desimpacção dos segundos molares inferiores de maneira simples, rápida e eficiente, sem necessidade da instalação prévia do aparelho fixo ortodôntico, em contra partida, necessita de um rigoroso monitoramento da higienização na região dos mini-implantes, tem um custo maior e necessita de procedimento cirúrgico para instalação e remoção dos mini-implantes (MIYAHIRA et al, 2007).

Saito et al (2009) relata em seu estudo a verticalização do segundo molar impactado através de separadores elásticos para bandas ortodônticas, posicionados entre o primeiro e segundo molar impactado. Embora seja uma técnica simples, o tratamento foi concluído em 12 meses. Outras técnicas são utilizadas com o uso de aparelho fixo, como Sawicka et al (2007) cita a mecânica com cantiléver como opção de tratamento, porém são técnicas utilizadas pelo especialista em ortodontia.

No relato de caso citado neste trabalho, por se tratar de um dente com posição favorável ao tracionamento, optou-se pela exodontia dos terceiros molares para viabilizar espaço no arco inferior em desenvolvimento e utilizar o

arco lingual modificado com extensões de gancho por ser um aparelho de confecção simples e uma técnica conservadora.

O arco lingual é constituído de uma arco passivo que passa na altura do terço cervical na face lingual dos dentes inferiores e extremidades soldadas na face lingual das bandas de primeiros molares inferiores (BERTOLOTTI et al, 1999). Utiliza-se fio de aço inoxidável de 0,9mm ou 1mm. Sua confecção se dá a partir da adaptação das bandas nos primeiros molares permanentes e moldagem. É realizado a transferência dessas bandas para o molde e o vazamento do gesso, obtendo assim o modelo de trabalho para confecção do arco lingual. Com o aparelho concluído, segue-se com a adaptação e cimentação do mesmo na cavidade bucal (MERSHON, 1918). O arco lingual para verticalização de molares impactados possui modificação, pois há necessidade da presença de ganchos na distal do segundo molar. Esses ganchos são obtidos por continuidade da extremidade do arco lingual soldado nas bandas, e ao final é realizado uma dobra em forma de gancho para utilização do elástico corrente que é fixado do gancho ao botão. Este, por sua vez, é colado com resina mesialmente na oclusal do dente impactado.

Com este relato de caso é possível destacar a importância de um diagnóstico precoce quando há alteração na cronologia de erupção de dentes permanentes em crianças e adolescentes, e também a importância do uso de ortodontia interceptativa passível de ser utilizada pelo Odontopediatra no consultório por se tratar de uma técnica simples.

4 CONCLUSÃO

A utilização do arco lingual modificado com ganchos para verticalização dos molares inferiores impactados mostrou-se eficiente, tendo como vantagens sua técnica conservadora e simplicidade na confecção e instalação do aparelho. Além do que, cabe ao profissional analisar o caso clínico para escolher o melhor mecanismo de verticalização.

REFERÊNCIAS

BORTOLOTTI R, RIBEIRO ATB, BARROS MGL. Spinassé KG. Mantenedores de espaço em ortodontia preventiva e interceptiva. **Rev dent press ortodon ortopedi Facial**, set./out.;4(5):25-33. 1999.

BURSTONE CJ. Precision lingual arches: Active applications. **J clin orthod** Feb.;23(2):101-9. 1989.

FREIRE-MAIA, B.; PEREIRA, T. J.; RIBEIRO, M. P. Distalização de segundo molar inferior impactado através da utilização de ancoragem esquelética com miniplaca: relato de caso. **Dental Press J Orthod**, July-Aug;16(4):132-6. 2011.

GIANCOTTI A, ARCURI C, BARLATTANI A. Treatment of ectopic mandibular second molar with titanium miniscrews. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**. 2004;126(1):113-7.

GROVER PS, NORTON L. The incidence of unerupted permanent teeth and related clinical cases. **Oral Surg Oral Med Oral Path**. 1985;59:420–425.

MACIEL, F. D. A.; LIMA, A. P. B.; MENDES-JUNIOR, T. E.; MENDES, T. E., MARCHIORI, G. E.; PARANHOS, L. R. Aspectos clínicos relacionados à verticalização de molares. **RFO**, Passo Fundo, v. 19, n. 2, p. 262-266, maio/ago. 2014.

MIYAHIRA, Y. I.; MALTAGLIATI, L. A.; SIQUEIRA, D. F.; ANGELIERI, F. Utilização de mini-implantes como ancoragem esquelética para desimpactação de segundos molares inferiores – relato de caso. **Rev. Clín. Ortodon. Dental Press**, Maringá, v. 6, n. 5 - out./nov. 2007.

MERSHON JV. The removable lingual arch as an appliance for the treatment of malocclusion of the teeth. **Int J orthod** 1918 June;4(5):578-87.

MEAD S. Incidence of impacted teeth. **Int J Orthod**. 1930; 16:885–890.

MORO N, MURAKAMI T, TANAKA T, OHTO C. Uprighting of impacted third molars using brass ligature wire. **Aust Orthod J**. 2002;18:35–38.

MAJOURAU A, NORTON LA. Uprighting impacted second molars with segmented springs. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**. 1995;107:235–238.

PARK HS, KYUNG HM, SUNG JH. A simple method of molar uprighting with micro-implant Anchorage. **J Clin Orthod**. 2002;36(10):592-6.

SAWICKAM, RACKA-PILSZAK B, ROSNOWSKA-MAZURKIEWICZ A. Uprighting partially impacted permanente second molars. **Angle Orthod**. 2007;77(1):148-54.

SHAPIRA Y, BORELL G, NAHLIELI O, KUFTINEC MM. Uprighting mesially impacted mandibular permanent second molars. **Angle Orthod.** 1998;68:173–178.

SHELLHERT WC, OESTERLE LJ. Uprighting molars without extrusion. **J Am Dent Assoc.** 1999;130:381–385.

SAITO CT, PEREIRA ALP, VARANDA T, PANZARINI SR, BERNABÉ PFE, DE MENDONÇA MR. (2009). Uprighting impacted mandibular second molars with orthodontic elastic separating rings. **Quintessence International.** v. 40, n. 5, 2009.