

Abordagem Ortodôntica Na Erupção Ectópica Do Primeiro Molar Superior Permanente

Orthodontic Approach In Ectopic Eruption Of First Permanent Upper Molar

Helena de Campos Zinet¹, Paôla Caroline da Silva Mira², Wendes Dias Mendes³, Fábio Lourenço Romano⁴, Maria Bernadete Sasso Stuani⁴, Mirian A N Matsumoto^{4*}

RESUMO

O objetivo deste artigo é discutir a conduta clínica adotada em casos de erupção ectópica do primeiro molar superior permanente, com impacção no segundo molar decíduo. São descritos dois casos clínicos de erupção ectópica, em que condutas clínicas diferentes foram adotadas: desimpacção com verticalização e distalização dos primeiros molares permanentes com aparelho de Nance modificado e, exodontia dos segundos molares decíduos, e distalização dos primeiros molares permanentes superiores com aparelho tipo Pendulum de Hilgers. Os aparelhos Pendulum de Hilgers e de Nance modificado se mostraram viáveis e eficientes na correção do trajeto de erupção do molar, com resultados compatíveis com os achados da literatura.

Palavras-chave: Ortodontia, Ortodontia interceptora, Aparelhos ortodônticos.

ABSTRACT

The aim of this paper is to present the clinical approach used in cases of permanent upper first molar ectopic eruption with impaction of the second deciduous molars. Two clinical cases of ectopic eruption are described, in which different clinical approaches were used: disimpaction with verticalization and distalization of the first permanent molars with Nance modified appliance and extraction of the second deciduous molars, distalization of the upper first permanent molars with Hilgers pendulum device. The pendulum and the modified Nance appliances proved to be viable and efficient in correcting the molar eruption path, with consistent results in accordance to the literature findings.

Keywords: Orthodontics, Interceptive Orthodontics, Orthodontic appliances.

1 Aluna de Graduação da FORP-USP, Ribeirão Preto-SP, Brasil.

2 Aluna de Pós-graduação em Odontopediatria da FORP-USP, Ribeirão Preto-SP, Brasil.

3 Aluno de Especialização em Ortodontia da FORP-USP, Ribeirão Preto-SP, Brasil.

4 Professores Associados do Departamento de Clínica Infantil da FORP-USP, Ribeirão Preto-SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

A erupção ectópica do primeiro molar permanente superior é considerada um distúrbio local, caracterizada por um desvio em seu padrão normal de erupção. O desvio do trajeto de erupção do 1o molar permanente superior ocorre no início da dentição mista e pode levar à perda precoce do 2o molar decíduo, criando ou agravando problemas de espaço no arco dentário (1). A impactação de dentes permanentes é uma ocorrência clínica que pode envolver qualquer dente no arco dentário. Os dentes mais frequentemente atingidos são os terceiros molares superiores e inferiores, caninos superiores e segundos pré-molares inferiores, mas também pode acometer os primeiros molares superiores (2).

A etiologia da impactação dentária, muitas vezes é desconhecida, podendo resultar de fatores sistêmicos e locais, que incluem: manutenção ou anquilose dos dentes decíduos, posição irregular dos dentes adjacentes, dentes supranumerários, diversas patologias bucais, doenças sistêmicas, entre outros (3). Shena (4) concluiu que a etiologia da impactação do primeiro molar permanente superior se deve à atresia maxilar, largura méso-distal maior do primeiro molar permanente, desarmonia entre a taxa de crescimento da tuberosidade e a taxa de calcificação dentária.

Estudos prévios revelaram baixa prevalência desta condição, atingindo cerca de 4% das crianças, não havendo diferenças entre os gêneros. A anormalidade clínica pode ocorrer em ambas as arcadas, mas é mais frequente na maxila. Alguns autores afirmam não haver predominância de um lado do arco, porém, tem sido relatada maior prevalência do lado direito (4-5). Já a prevalência da erupção ectópica dos primeiros molares em crianças

brasileiras com fenda labial mostrou alta prevalência nessa população, em torno de 20%, sendo que 85% desses casos foram considerados reversíveis, ou seja, não necessitaram de intervenção do cirurgião-dentista para a sua correção (6).

O diagnóstico deve ser feito clínica e radiograficamente, sendo o primeiro realizado quando é possível observar a presença das cúspides distais sem, ao mesmo tempo, observar as cúspides mesiais e o segundo é geralmente através de radiografias panorâmicas, em que há sobreposição de imagem do primeiro molar permanente sobre o segundo molar decíduo adjacente (4).

A erupção ectópica do primeiro molar permanente superior pode ser classificada em reversível e irreversível (7-9). O caso reversível, é aquele em que os molares retornam espontaneamente ao seu padrão normal de erupção, ou seja, quando há a autocorreção do trajeto do dente permanente, porém com uma pequena reabsorção atípica do dente decíduo adjacente. O tipo irreversível necessita de tratamento terapêutico para sua correção, pois o molar ectópico pode causar reabsorção radicular intensa do segundo molar decíduo, resultando na perda prematura deste dente, e conseqüentemente, erupção mesial do primeiro molar permanente e futura impacção do segundo pré-molar (9, 10).

A partir disso, pode-se determinar o grau de severidade do caso clínico tendo como referência a reabsorção atípica do segundo molar decíduo que se divide em: grau I – leve (reabsorção limitada ao cimento ou mínima penetração na dentina), grau II – moderada (reabsorção na dentina sem exposição pulpar), grau III – grave (reabsorção da raiz distal) e grau IV – muito grave (reabsorção da raiz mesial). Não foi observada correlação entre a magni-

tude da reabsorção e grau de impactação. Nos graus I e II a autocorreção espontânea pode acontecer sem perda de comprimento de arco dentário. No entanto, em grau III ou mais, a intervenção terapêutica deve ser feita (4).

O tratamento consiste em distalizar e verticalizar o molar ectópico (4). Neste sentido, diferentes tratamentos vêm sendo realizados, como forma terapêutica, para correção da erupção ectópica do primeiro molar permanente superior, que devem coincidir com a fase ativa da erupção deste dente (11). Estes tratamentos podem variar desde a extração do segundo molar decíduo reabsorvido, até a manutenção deste dente e instalação de aparelhos ortodônticos, que corrijam a posição anormal de erupção do primeiro molar permanente superior realizando assim, sua distalização. Estes dispositivos podem ser fixos ou removíveis, como Arco Palatino de Nance (APN) e Pendulum de Hilgers (12).

O acompanhamento de crianças na faixa etária correspondente ao início da dentição mista, feita por ortodontistas, odontopediatras e clínicos gerais, é muito importante para viabilizar o diagnóstico precoce e evitar as consequências como: tendência à Classe II de Angle, encurtamento do arco superior, perda precoce do segundo molar decíduo, impactação do segundo pré-molar (4). Quando observada a erupção ectópica deve-se preservar por seis meses o caso para certificar se a situação é reversível ou irreversível: caso não tenha se iniciado a autocorreção nesse tempo, é necessária a intervenção profissional (4). A terapêutica adotada deve coincidir com a fase ativa da erupção do primeiro molar permanente (5, 11). A distalização do molar impactado pode ser conseguida pela colocação de fios de latão ou elásticos de separação na área de contato entre o primeiro molar permanente e o se-

gundo molar decíduo, porém, em alguns casos, aparelhos fixos também são utilizados (13). O acompanhamento dos casos corrigidos deve ser realizado até a completa erupção do segundo pré-molar (14).

O objetivo deste artigo foi apresentar a conduta clínica adotada em dois casos clínicos de erupção ectópica do primeiro molar superior permanente, com impactação no segundo molar decíduo e seus respectivos planos de tratamento ortodôntico, sendo uma técnica realizada a partir da opção de tratamento com extração do segundo molar decíduo e a outra, sem extração deste dente.

DESCRIÇÃO DOS CASOS

RELATO DE CASO CLÍNICO 1

Paciente do sexo feminino, com 9 anos e 2 meses de idade procurou tratamento na clínica de graduação em Odontologia (Disciplina de Ortodontia Preventiva) da FORP-USP, com queixa principal de "demora no nascimento de um dente". Apresentava bom estado de saúde geral, higiene bucal satisfatória e respiração predominantemente nasal. Ao exame clínico se observou um perfil convexo, terço inferior da face levemente aumentado e selamento labial passivo (Fig. 1). As características dentárias estavam dentro dos padrões de normalidade, com um certo apinhamento dos incisivos superiores e inferiores, bom relacionamento transversal entre os arcos dentários, porém com impactação do dente 26 na distal do dente 65, fato que foi comprovado pela radiografia panorâmica (Figs. 1D e 2A). A radiografia cefalométrica evidenciou equilíbrio no sentido anteroposterior e vertical (Fig. 5B).

OBJETIVOS, OPÇÕES E PLANOS DE TRATAMENTO

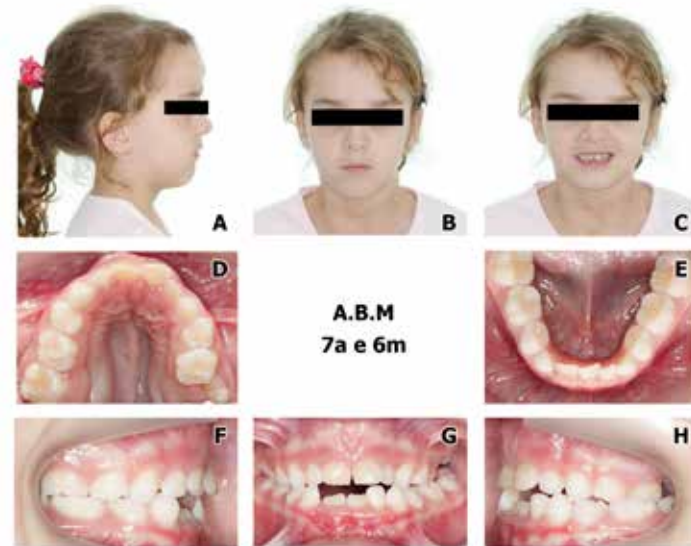


Figura 1: Fotografias extrabucais (A, B, C) e intrabucais (D, E, F, G, H) iniciais.



Figura 2: Radiografia panorâmica (A) e cefalométrica (B) iniciais.

Os objetivos do tratamento foram distalizar o primeiro molar permanente superior esquerdo (dente 26), que estava impactado na face distal do dente 65, com a finalidade de corrigir o seu desvio do trajeto de erupção e evitar a esfoliação precoce do dente decíduo. Para esta situação clínica seria possível a realização de dois planos de tratamento: 1) solicitar exodontia do dente 65 e aguardar exposição da face mesial do dente 26 para instalar um

aparelho removível superior com parafuso expensor ou mola; 2) Arco Palatal de Nance modificado (APNm). O tratamento eleito foi a colocação do APNm. Foi usado como apoio o molar permanente do lado esquerdo do arco dentário. Após três meses de tratamento com APNm, o molar (dente 26) foi distalizado, o espaço recuperado e o 2o molar decíduo mantido na cavidade bucal (Fig.3).

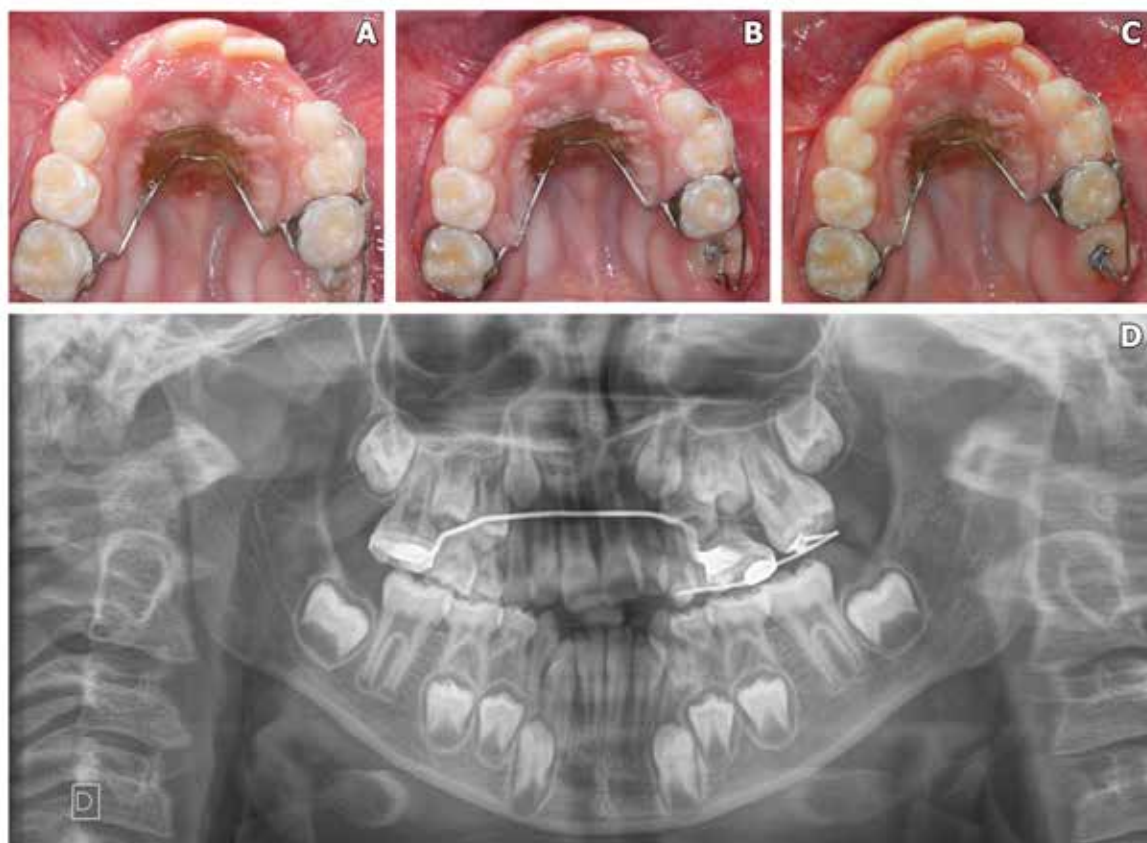


Figura 3: Distalização do dente 26. A) início da distalização. B) 2 meses após o início do tratamento. C) Dente distalizado. D) panorâmica mostrando a correção da posição do dente 26.

RELATO DE CASO CLÍNICO 2

Paciente do sexo feminino, com 7 anos e 6 meses de idade procurou tratamento na clínica de graduação em Odontologia (Disciplina de Ortodontia Preventiva) da FORP-USP, com a queixa principal de "dentes de baixo tortos e espaço entre os dentes da frente de cima". Paciente apresentava bom estado de saúde geral, higiene bucal satisfatória e respiração predominantemente nasal. A análise clínica revelou um perfil reto e selamento labial passivo (Fig. 4). As características dentárias estavam dentro dos padrões de normalidade, com apinhamento dos incisivos inferiores e diastema entre os incisivos superiores, bom relacio-

namento transversal entre os arcos dentários. Entretanto, observou-se impação do dente 16 na distal do dente 55 e do 26 na distal do 65, que foi comprovada clinicamente e pela radiografia panorâmica (Figs. 4D e 5A). A radiografia cefalométrica evidenciou tendência de crescimento horizontal (Fig. 5B).

OBJETIVO, OPÇÕES E PLANOS DE TRATAMENTO

O objetivo do tratamento foi distalizar os primeiros molares permanentes superiores (esquerdo e direito) que estavam impactados na face distal do dente 55 e do 65 com a finalidade de corrigir o seu desvio do trajeto de



Figura 4: Fotografias extrabucais (A, B, C) e intrabucais (D, E, F, G, H) iniciais.



Figura 5: Radiografia panorâmica (A) e cefalométrica (B) iniciais.

erupção e evitar a impactação do 15 e do 25. Para esta situação clínica seria possível a realização de dois planos de tratamento: 1) solicitar exodontia dos dentes 55 e 65 e, após a erupção completa dos dentes 16 e 26, instalar o aparelho Pendulum de Hilgers para verticalizá-los e distalizá-los; 2) solicitar exodontia dos dentes 55 e 65 e, na sequência, instalar

um aparelho removível superior com parafuso expansor ou mola. Diferentemente da conduta adotada no caso clínico 1, o tratamento eleito foi a colocação do Pendulum de Hilgers, posterior à exodontia dos dentes 55 e 65, indicadas devido à grande reabsorção e presença de abscesso no 65, que impossibilitava o tratamento endodôntico. Após 4 meses de trata-

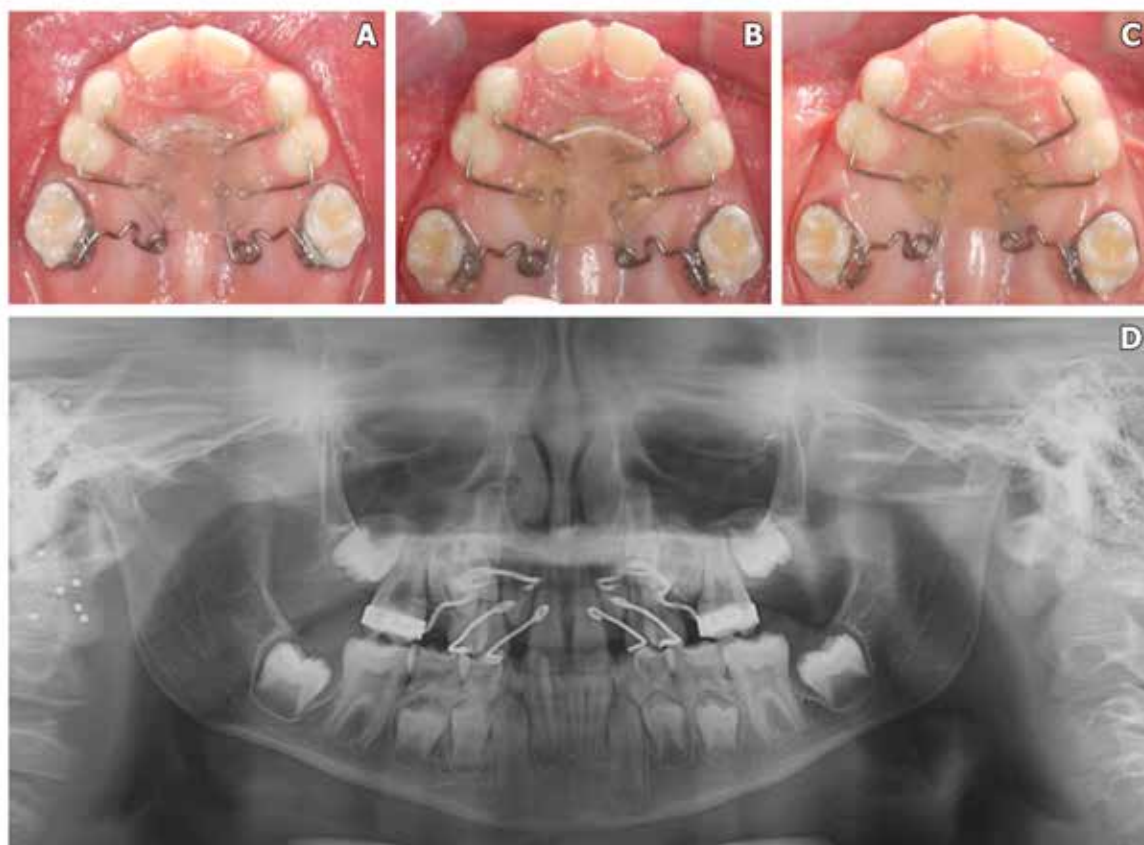


Figura 6: Distalização do dente 16 e 26. A) início da distalização. B) 2 meses após o início do tratamento. C) Dentes distalizados. D) Radiografia panorâmica mostrando a correção da posição do dente 16 e 26.

mento com o Pendulum de Hilgers, os molares foram verticalizados e o espaço recuperado (Fig. 6).

A ativação inicial foi realizada nas molas confeccionadas em fio TMA 0.036" inseridas aos tubos linguais soldados às bandas ortodônticas cimentadas nos dentes 16 e 26. A manutenção da posição dos dentes foi conseguida pelo mesmo aparelho, sendo este removido após total erupção dos dentes 15 e 25.

DISCUSSÃO

Quando se constata que a erupção ectópica é irreversível, ou seja, não há sinal de

autocorreção durante 6 meses de acompanhamento (4) e, o desvio do trajeto eruptivo é acentuado causando reabsorção atípica e precoce ao dente decíduo (5), como observado nos casos relatados, a intervenção deve ser iniciada o mais rápido possível. O tratamento evita a perda precoce do 2º molar decíduo e a consequente diminuição do perímetro do arco (7), além de evitar o movimento mesial acentuado dos 1os molares permanentes, que poderia levar à relação molar de Classe II (5).

Caso o segundo molar decíduo tenha indicação de exodontia, o ortodontista pode, com aparelhos simples, recuperar e/ou manter o espaço na arcada dentária para a correta erup-

ção do pré-molar subjacente e permitir o reposicionamento dos 1os molares permanentes para uma relação de Classe I (15). Aparelhos ortodônticos distalizadores são alternativas para a correção da Classe II de Angle e apinhamentos na região anterior superior. Alguns exemplos desses aparelhos são: Pendulum de Hilgers, magnetos, Distal Jet, Jones Jig, entre outros (13).

No primeiro caso clínico, o APNm movimentou a coroa do 1o molar permanente distalmente e para a oclusal, sem provocar a esfoliação do segundo molar decíduo. Este dispositivo intra-oral foi desenvolvido por Nance e pode ser utilizado como mantenedor de espaço, para a distalização dos primeiros molares superiores e outros fins (16).

Já no segundo caso clínico, o Pendulum de Hilgers foi o aparelho selecionado para uso devido à necessidade de verticalização e distalização dos primeiros molares superiores, uma vez que os segundos molares decíduos foram extraídos, pois estavam comprometidos endodonticamente, devido a reabsorção irregular de suas raízes. Este aparelho possibilitou a recuperação de 8 mm de espaço do lado direito e de 5mm do lado esquerdo, após 4 meses de tratamento. Em ambos os casos relatados foi possível reverter a tendência à Classe II de Angle apresentada pelos pacientes.

Aparelhos intra-orais fixos, como o APNm e o Pendulum de Hilgers são uma boa escolha para o plano de tratamento, pois não dependem da assiduidade do paciente e não prejudicam a estética, porém causam desconforto no início do tratamento e dificuldade de higienização, assim aparelhos removíveis com parafuso, mola digital ou a combinação de metal separador e elástico separador podem ser outras alternativas de tratamento (12-14, 16-18).

Para desimpactar os 1os molares perma-

mentos o aparelho de Halterman pode ser utilizado desde que o 2º molar decíduo esteja assintomático e não tenha apresentado reabsorção. Porém, se o 2º molar decíduo já estiver em processo de reabsorção atípica, o aparelho de Halterman deve ser confeccionado com um gancho pela vestibular e outro pela palatina, como descrito por Kennedy, para diminuir os efeitos colaterais nos dentes decíduos (17). Entretanto, o movimento distal e extrusivo dos 1os molares permanentes causa resultantes iguais e contrárias nos dentes decíduos que estão com a banda cimentada podendo acelerar o processo de rizólise atípica do segundo molar decíduo (19). Romano et al. (20) utilizaram barra transpalatina com gancho partindo da superfície palatina em direção distal para desimpactar o 1o molar permanente superior.

Karade e Chhajer (16) demonstraram a eficiência de um aparelho intra-bucal distalizador (Distal Jet) na movimentação de molares superiores. Os resultados deste estudo, com base na análise de radiografias cefalométricas pré e pós-tratamento de 22 pacientes com má oclusão de Classe II sugerem que os primeiros molares superiores foram distalizados e a relação de Classe I dos molares foi restabelecida. No entanto, no processo de distalização, o Distal Jet produziu efeitos indesejáveis na posição do incisivo, porém com um impacto mínimo sobre os tecidos moles faciais (15). A vantagem desse aparelho é sua fácil conversão para um aparelho de Nance. Este deve ser mantido para preservação do espaço no arco (18). O aparelho de Hilgers apresenta um botão de resina acrílica no palato para ancoragem e molas de TMA que liberam forças moderadas e contínuas, e obtém, em média, de 2 a 6 mm de movimentação distal. Caso uma expansão seja necessária, um parafuso deve ser acrescentado ao aparelho, passando a ser chamado de Pendex (12).

No primeiro caso clínico apresentado, após a utilização do APN modificado, outro APN original foi cimentado para manutenção dos resultados obtidos. No segundo caso clínico, a manutenção do resultado foi conseguida com o mesmo aparelho, sem necessidade de trocas, até a completa erupção dos dentes 15 e 25 na cavidade bucal. Após a correção do desvio do trajeto de erupção do molar permanente, é necessário o acompanhamento dos casos até atingir a dentição permanente completa para evitar recidivas (3, 14).

O tempo de tratamento para distalizar o molar permanente depende de sua posição, ou seja, quanto mais para mesial ele se encontrar, maior será o tempo necessário para corrigir a impactação (5). Nos casos relatados, os 1os molares permanentes encontravam-se inclinados para mesial. No caso clínico 1, o tempo total de tratamento foi de três meses e no caso clínico 2, de quatro meses. A pequena diferença entre os tempos de tratamento se deve ao fato de que, no segundo caso, ambos os molares estavam impactados e com maior inclinação para mesial e, já no primeiro caso, somente o dente 26 apresentava-se impactado e com leve inclinação mesial. Machado e Rêgo (19) corrigiram a desimpactação do dente 16 no mesmo tempo do primeiro caso aqui relatado. Karard (18) corrigiu em 22 meses utilizando o aparelho Karad's Integrated Distalizing System™ (KIDS). Já Hirayama e Chow (21) necessitaram de seis meses para a correção utilizando a combinação de metal separador e elástico separador. Kenedy (17), utilizando a modificação no aparelho de Halterman, levou de 2 a 4 meses para corrigir o trajeto do molar ectópico.

O paciente não relatou dor durante o período de utilização do APNm, no primeiro caso apresentado neste artigo, somente leves alte-

rações de fala e desconforto para se alimentar, nos primeiros dias após a cimentação do aparelho. Já no segundo caso aqui descrito, a paciente apresentou leve dificuldade para se alimentar no dia em que a cimentação e ativação foram realizadas, porém o incomodo passou espontaneamente sem causar qualquer dano. O APNm e o Pendulum de Hilgers, por serem aparelhos fixos e apresentarem um botão de resina acrílica apoiada no palato dificultam a higienização bucal, podendo ocasionar hiperplasia e ulcerações na mucosa (13). Estas ocorrências não foram observadas nos casos descritos.

CONCLUSÃO

A literatura atual é escassa no que se refere à erupção ectópica do 1º molar permanente superior e há falta de um protocolo clínico definido para o tratamento ortodôntico. Poucas referências fazem menção à proervação do segundo molar decíduo com sua raiz reabsorvida, após a verticalização do molar permanente impactado. Tanto o APNm quanto o Pendulum de Hilgers foram eficientes na distalização do primeiro molar superior, permitindo recuperar e manter o espaço na arcada superior. Sendo assim, os dois tratamentos são opções viáveis e acessíveis para solucionar problemas oriundos da impactação dos primeiros molares superiores permanentes.

REFERÊNCIAS

- Mucedero M, Rozzi M, Cardoni G, Ricchiuti MR, Cozza P. Dentoskeletal features in individuals with ectopic eruption of the permanent maxillary first molar. *Korean J Orthod* 2015; 45: 190-7.
- Eto LF, Correa PH, Da Silva DM. Efetividade na correção da irrupção ectópica dos primeiros molares per-

- manentes. *Ortho Sci Orthod sci pract* 2011; 16: 806-11.
3. Machado AW, Braga E. Unilateral Impaction of a Maxillary First Molar Treated in the Transitional Dentition. *Pediatr Dent* 2014; 36: 502-4.
4. Shena R. Erupção ectópica de primeiros molares permanentes superiores: revisão literatura [trabalho de conclusão de curso]. Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013.
5. Chintakanon K, Boonpinon P. Ectopic eruption of the first permanent molars: Prevalence and etiologic factors. *Angle Orthod* 1998; 68:153-60.
6. Silva Filho OG, Albuquerque MVP, Kurol J. Ectopic eruption of maxillary first permanent molars in children with cleft lip. *Angle Orthod* 1996; 66: 373-80.
7. Bjerklin K, Kurol J. Prevalence of ectopic eruption of the maxillary first permanent molar. *Swed Dent J* 1981; 5: 29-34.
8. Kurol J. Infraocclusion of primary molars: an epidemiologic and familial study. *Community dentistry and oral epidemiology* 1981; 9: 94-102.
9. Yaseen SM, Naik S, Uloopi KS. Ectopic eruption – A review and case report. *Contemp Clin Dent* 2011; 2: 3-7.
10. Perin MCH. Irrupção ectópica do primeiro molar permanente. Revisão de literatura [monografia]. Florianópolis (SC): Especialização em Odontologia, Universidade Federal de Santa Catarina 1999: 16-76.
11. Oliveira AC, Ruiz RTM, Verri ACG, Lelis ER, Coughi AO, Teodoro Filho I, Mendonça MR. Tratamento da erupção ectópica do primeiro molar permanente superior: uma revisão da literatura. *Arch Health Invest* 2013; 2: 106.
12. Leiros ML, Pinto LP. Pendulum: Distalização do molar com simplicidade na confecção e utilização. *Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial* 2004; 9: 108-32.
13. Kennedy DB, Turley PK. The clinical management of ectopically erupting first permanent molars. *Am J Orthod* 1987; 92: 336-45.
14. Teixeira FS, Campos V, Mitchell C, Carvalho LMB. Retenção prolongada de molares decíduos: diagnóstico, etiologia e tratamento. *Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial* 2005; 10:125-37.
15. Dario LRS. A importância dos mantenedores e recuperadores de espaço na abordagem clínica infantil [trabalho de conclusão de curso]. Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.
16. Borzabadi-Farahani A, Groper JN, Tanner AM, Urata MM, Panossian A, Yen SL. The nance obturator, a new fixed obturator for patients with cleft palate and fistula. *J Prosthodont* 2012; 21: 400-3.
16. Karad A, Chhajed S. Evaluation of treatment changes associated with maxillary molar distalization with the distal jet appliance. *APOS Trends Orthod* 2014; 4: 9-15.
17. Kennedy DB. Clinical tips for the Halterman appliance. *Pediatric Dent* 2007; 29: 327-9.
18. Karad A. KIDS: a new approach to distalize maxillary molars. *World J Orthod* 2008; 9: 244-54.
19. Machado AW, Rego EB. Unilateral impaction of a maxillary first molar treated in the transitional dentition. *Pediatr Dent* 2014; 36: 502-504.
20. Romano FL, Arid J, de Queiroz AM, Bezerra Segato RA, Nelson-Filho P. A Modified Nance Palatal Arch for the Treatment of Ectopically Erupting Permanent First Molars. *J Dent Child* 2016; 83:161-6.
21. Hirayama K, Chow MH. Correcting ectopic first permanent molars with metal or elastic separators. *Pediatr Dent* 1992; 14: 342-4.

Endereço para correspondência:

Mirian Aiko Nakane Matsumoto
Professora Associada do Departamento de Clínica Infantil da FORP-USP, Ribeirão Preto, Brasil.
Endereço: Av do Café s/n, Bairro Monte Alegre, Ribeirão Preto, Brasil.
E-mail: manakane@forp.usp.br