

Cirurgia de Tracionamento Orto-Cirúrgico de Canino Incluso em Maxila: Relato de Caso

Surgical/Orthodontic Traction of Impacted Maxillary Canine: Case Report

Tracción Orto Quirúrgico de Canino Maxilar Retenido: Reporte de Caso

Katharine Thais Costa de **MELO**

Graduação em Odontologia pela Universidade Nilton Lins (UNL), 69058-030, Manaus -AM, Brasil

Flávio Lima do Amaral **SILVA**

Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial; Professor do Curso de Graduação em Odontologia, Universidade Nilton Lins (UNL), 69058-030, Manaus- AM, Brasil

Resumo

Dente incluso consiste em uma anormalidade na qual ocorre a retenção prolongada de um determinado elemento dentário, impedindo seu aparecimento no arco dentário, que pode ser diagnosticado devido à ausência de erupção. Sua etiologia pode estar relacionada a causas locais, sistêmicas e a síndromes. O objetivo do presente trabalho é relatar um caso clínico de cirurgia de tracionamento de canino incluso em maxila, bem como ressaltar a importância das etapas de diagnóstico e possibilidade de tratamento. Paciente com 17 anos, feoderma, gênero masculino, compareceu na clínica odontológica da Universidade Nilton Lins, com encaminhamento para realização da cirurgia de tracionamento de canino incluso. O paciente apresentou o exame de radiografia panorâmica, onde mostrou a presença do canino permanente impactado e a tomografia computadorizada evidenciou a localização, em região palatal, não apresentando anormalidades. Foi realizada a cirurgia de tracionamento ortodôntico, após a finalização da colagem do botão ortodôntico, realizou-se síntese interpapilar com fio reabsorvível, não houve intercorrência no transoperatório. Após 7 dias o paciente retornou para controle pós-operatório, onde foi realizado uma radiografia oclusal, evidenciando o dente com o acessório de tracionamento ortodôntico em posições corretas e funcionais, aptos a ativação biomecânica. Portanto, a cirurgia de tracionamento orto-cirúrgico foi satisfatória sem intercorrências ou complicações, apresentando bom processo de cicatrização, tornando viável a continuidade do tratamento ortodôntico. No presente momento o paciente encontra-se em acompanhamento.

Descritores: Dente não Erupcionado; Dente Canino; Cirurgia Bucal; Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico.

Abstract

Included tooth consists of an abnormality in which the prolonged retention of a certain dental element occurs, preventing its appearance in the dental arch, which can be diagnosed due to the absence of eruption. Its etiology may be related to local, systemic causes and syndromes. The aim of this study is to report a clinical case of canine traction surgery included in the maxilla, as well as to highlight the importance of the diagnostic and treatment steps. A 17-year-old male, pheoderma patient attended the dental clinic of Nilton Lins University and was referred for canine traction surgery included. The patient presented a panoramic X-ray examination, where he showed the presence of the permanent impacted canine and the computed tomography showed the location, in the palatal region, with no abnormalities. The orthodontic traction surgery was performed, after finishing the bonding of the orthodontic button, interpapillary synthesis with resorbable archwire was performed. There was no intercurrentence in the transoperative, after 7 days the patient returned to postoperative control, where an occlusal radiograph was performed, showing the tooth with the orthodontic traction accessory in correct and functional positions, suitable for biomechanical activation. Therefore, the orthodontic traction surgery was satisfactory without complications or complications, presenting a good healing process, making continuity of orthodontic treatment feasible. At the present time the patient is under follow-up.

Descriptors: Tooth Unerupted; Canine Tooth; Oral Surgery; Cone-Beam Computed Tomography.

Resumen

Un diente retenido es una anomalía en la que existe una retención prolongada de un determinado elemento dentario, impidiendo su aparición en la arcada dentaria, que puede ser diagnosticada por la ausencia de erupción. Su etiología puede estar relacionada con causas y síndromes locales y sistémicos. El objetivo del presente trabajo es reportar un caso clínico de cirugía de tracción de un canino incluido en el maxilar, así como resaltar la importancia de las etapas de diagnóstico y posibilidad de tratamiento. Un varón de 17 años, feoderm, acudió a la clínica dental de la Universidad Nilton Lins, con derivación para cirugía de tracción en un canino impactado. Al paciente se le realizó una radiografía panorámica, que mostró la presencia de un canino permanente impactado y una tomografía computarizada mostró la ubicación en la región palatina, sin evidenciar anormalidades. Se realizó cirugía de tracción ortodóncica, luego de culminado el cementado del botón ortodóncico, se realizó síntesis interpapilar con hilo reabsorbible, no hubo intercurrentencia intraoperatoria. A los 7 días, la paciente volvió para control postoperatorio, donde se realizó una radiografía oclusal, que mostró el diente con el accesorio de tracción de ortodoncia en posiciones correctas y funcionales, con capacidad de activación biomecánica. Por lo tanto, la cirugía de tracción ortocirúrgica fue satisfactoria sin intercurrentencias ni complicaciones, presentando un buen proceso de cicatrización, viabilizando la continuidad del tratamiento de ortodoncia. El paciente se encuentra actualmente en seguimiento.

Descriptores: Diente no Erupcionado; Diente Canino; Cirugía Bucal; Tomografía Computarizada de Haz Cónico.

INTRODUÇÃO

Dente incluso consiste em uma anormalidade na qual ocorre a retenção prolongada de um determinado elemento dentário, impedindo seu aparecimento no arco dentário, pode ser diagnosticado devido à ausência de erupção e através de exames radiográficos¹. São encontrados reclusos parciais ou conforme a nomenclatura, submucoso, ou completamente no interior

ósseo, sendo também caracterizado como dente retido ou impactado². A formação de caninos superiores tem por característica ocorrer em um período mais longo até se completar, desta forma, aumenta a incidência de alterações nesses elementos durante o processo de erupção³.

A etiologia de caninos inclusos pode estar relacionada a causas locais, sistêmicas e síndromes⁴. Como fatores locais, estão

associados a ocorrência de deformidades na anatomia dentária, retenção prolongada, tamanho dentário, anquilose, traumatismo, cisto e posição anormal do germe⁵. Distúrbios endócrinos, irradiação e doença febril são alguns dos fatores gerais⁶. Fatores genéticos ocorrem com maior prevalência em pacientes portadores de síndrome de Down, displasia cleidocraniana e síndrome de Crouzon⁷⁻⁹.

Os caninos apresentam o índice de impactação mais elevada, após os terceiros molares, sendo a maxila a região mais recorrente, sendo uni ou bilateralmente com maior frequência de inclusão unilateral do lado esquerdo^{1,10}. Quando não ocorre seu irrompimento na cavidade oral, estes podem estar posicionados em região palatal ou região vestibular condicionados ao perímetro de arcada disponível¹¹. As causas mais comuns nos casos de caninos inclusos são: posição ectópica, perda do comprimento do arco, reabsorção interna, aparição de cistos e má oclusão¹².

O diagnóstico clínico inicial pode ser realizado através da suspeita devido a ausência de erupção dentária, e quando há retenção prolongada de canino decíduo ou erupção retardada de canino permanente¹³. Seguindo da complementação com o auxílio de exames de imagem¹. Os exames mais indicados para uma visualização ampla de canino incluído são: radiografia panorâmica, tomografia computadorizada e radiografia oclusal¹⁴. A avaliação do diagnóstico e tratamento adequado em relação a casos de caninos impactados é de suma importância para a prevenção de alterações dentárias e sistêmicas¹¹. A erupção cronológica dos caninos inferiores ocorre primeiro, quando comparado aos caninos superiores; apresentando ainda maior índice de impactação². Sendo assim, é importante o monitoramento do mesmo quando a ausência é detectada, evitando-se retenção prolongada, impedindo complicações futuras¹.

O tipo de tratamento para o canino incluído pode ser através da proervação onde o tratamento é apenas o acompanhamento, a exposição cirúrgica, extração seguida do transplante autógeno, e exodontia^{5,21}. Dentre as alternativas de tratamento para esta anormalidade, o tracionamento ortodôntico destaca-se como principal forma terapêutica, pois irá devolver função e estética anterior fornecida pelo canino quando este se faz presente na arcada dentária^{3,11}. Baseando-se na movimentação através da exposição

cirúrgica e adaptação de acessórios para realizar a erupção dentária do dente incluído^{11,29}.

Vários métodos para este tipo de tratamento, podendo ser utilizados dispositivos como braquetes, botões, telas, magnetos, cantilever, mini implantes temporário como forma de ancoragem o sistema balista e transfixação da coroa, tendo em cada caso um período diferenciado de movimentação até a conclusão do tratamento^{15,28}. Um tratamento não conservador, consiste na exodontia desses elementos, quando se encontram em posições desfavoráveis ou quando já foram acometidos por lesões e conseqüentemente ocorrendo o processo de reabsorção radicular¹⁶.

O objetivo do presente trabalho é relatar um caso clínico de cirurgia de tracionamento de canino permanente incluído em maxila, bem como ressaltar a importância das etapas de diagnóstico e possibilidade de tratamento.

CASO CLÍNICO

Paciente de 17 anos, feoderma, gênero masculino, compareceu na clínica odontológica da Universidade Nilton Lins, acompanhado de seu responsável, em tratamento ortodôntico, com encaminhamento para realização da cirurgia de tracionamento de canino incluído. Ao exame clínico pode-se observar a ausência do dente 23, sem abaulamento cortical pela face palatina (Figura1) e vestibular (Figura 2) na região.



Figura 1: Aspecto clínico inicial oclusal.



Figura 2: Aspecto clínico inicial frontal lateral.

O paciente apresentou o exame de radiografia panorâmica (Figura 3) que já havia sido realizado, encaminhado pelo seu ortodontista, onde mostrou a presença do canino permanente impactado, observando-se a presença de área radiopaca no seio maxilar esquerdo, sugestiva de cisto de retenção mucoso. Também foi solicitado o exame de tomografia computadorizada (Figura 4) e na evidenciação do dente, mostrou a localização em imagens tridimensionais, na região palatal.



Figura 3: Radiografia panorâmica.

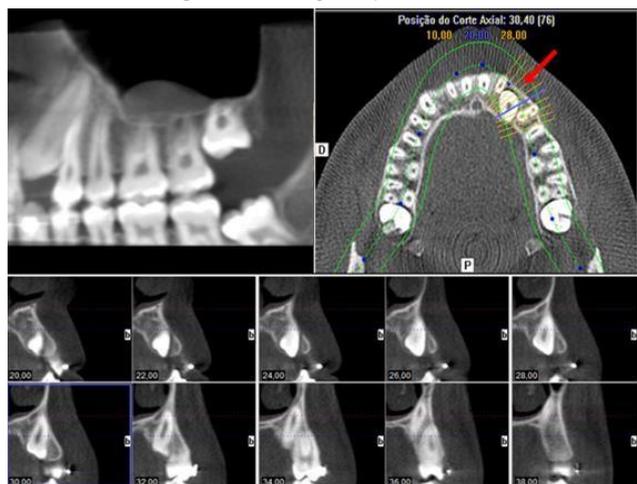


Figura 4: Tomografia computadorizada evidenciando imagem sugestiva de cisto de retenção mucoso e cortes de localização de canino incluído.

Com diagnóstico obtido sobre a confirmação da presença do canino incluído, a conduta do tratamento indicada foi a realização de cirurgia de fixação direta de acessório na coroa dentária para tracionamento ortodôntico. O paciente foi informado sobre a importância da conduta cirúrgica e a necessidade do procedimento. Após esclarecimentos de dúvidas e o consentimento do responsável, foi realizado o planejamento cirúrgico.

Deu-se início ao procedimento com antisepsia intrabucal, utilizando digluconato de clorexidina 0,12% e extrabucal com iodopovidona. Na sequência foi feita anestesia local dos nervos palatino maior, nasopalatino (Figura 5) e nervo alveolar superior anterior (Figura 6), utilizando articaína 4% associada

com epinefrina na concentração 1:100.000. Após o silêncio operatório desejado, deu-se início a cirurgia.



Figura 5: Anestesia do nervo nasopalatino.



Figura 6: Anestesia do nervo alveolar superior anterior.

Durante a cirurgia, foi realizada incisão primária intrasulcular da mesial do incisivo central até a distal do primeiro pré-molar do lado esquerdo, com lâmina nº15 (Figura 7).



Figura 7: Incisão intrasulcular com lâmina 15.

O descolamento mucoperiosteal foi realizado com auxílio do descolador de Molt nº9, posteriormente com ancoragem contra lateral com fio de seda 4-0 (Figura 8). Para a retirada da cobertura óssea acima da coroa dentária, iniciou-se a ostectomia com caneta de alta rotação na região utilizando broca esférica cirúrgica número #08 haste longa (Figura 9), acompanhada de irrigação com soro fisiológico estéril 0,9%, secagem com gaze estéril, em seguida aplicação do ácido fosfórico a 37% lavagem e secagem com soro fisiológico e gaze estéril, colagem do botão ortodôntico com cimento adesivo ortodôntico (Orthocem, FGM,

Joinville, SC, Brasil) fotopolimerização de 40 segundos e ligação do fio de amarrilho 0,08 mm (Figura 10).



Figura 8: Ancorem lateral com fio de seda 4-0.



Figura 9: Osteotomia para evidenciação da coroa.



Figura 10: Colagem do botão ortodôntico.

Após a finalização da aplicação do acessório, para o reposicionamento do retalho realizou-se a síntese interpapilar com fio reabsorvível (Figura 11). Não houve intercorrências no transoperatório. A prescrição medicamentosa pós-operatória consistiu em antibiótico por 5 dias (amoxicilina 500 mg), anti-inflamatório por 3 dias (nimesulida 100 mg) e analgésico por 2 dias (dipirona 500mg), com orientações pós-operatória. O paciente retornou após 7 dias para controle pós-operatório (Figuras 12 e 13), não havendo nenhuma

intercorrência, apresentando um processo satisfatório de cicatrização. Realizou-se a radiografia oclusal (Figura 14), evidenciando o dente com o acessório de tração ortodôntico em posições corretas e funcionais, aptos à ativação biomecânica.



Figura 11: Síntese com fio reabsorvível Vycril™ 4-0.



Figura 12: Aspecto interpapilar do pós-operatório.



Figura 13: Vista frontal interpapilar após 7 dias.



Figura 14: Radiografia oclusal após 7 dias.

Foi realizado o acompanhamento mensal do paciente, onde no aspecto clínico após 1 ano de tracionamento de canino incluído (Figura 15) mostra o dente em processo alinhamento e direcionamento para o contato oclusal, devolvendo a guia canina, melhorando a função mastigatória, estética e harmonia do arco dentário.



Figura 15: Aspecto clínico após 1 ano de tracionamento de canino incluído.

DISCUSSÃO

Os caninos maxilares permanentes exercem um papel relevante na arcada dentária, favorecendo a manutenção e estabelecimento da função, forma, oclusão e estética do arco¹⁷. Este impactado pode trazer consequências para o indivíduo como reabsorção radicular do incisivo lateral, migração dos dentes próximos, assim como desvio da linha média e redução do perímetro do arco¹². O canino superior é o segundo dente mais prevalente em impacção, perdendo somente para os terceiros molares¹⁸.

Os caninos superiores permanentes impactados são duas vezes mais comuns em mulheres do que homens¹⁷. Em discordância com a literatura, o paciente do presente caso é do gênero masculino. No que se refere a localização, Heravi et al.¹⁹ relatam que sua incidência é duas vezes maior na região da palatina do que na vestibular. Neste estudo, em concordância com a literatura o canino impactado se apresentava na região palatina de forma unilateral do lado esquerdo.

De acordo com Mohammed et al.²⁰ é muito importante a localização exata do canino impactado e das estruturas subjacentes a fim do planejamento do tratamento. Nesse cenário, é muito importante o diagnóstico e intervenção precoce durante a dentição mista, já que pode abreviar o tempo de tratamento, reduzir custos e evitar tratamentos complexos que precisariam ser realizados na dentição permanente²¹. No presente caso o paciente com 17 anos apresentava dentição permanente, com erupção dos elementos. Damante et al.¹¹ relatam que um diagnóstico e tratamento imprecisos podem levar a complicações durante o

desenvolvimento do paciente e a deterioração do dente impactado e reabsorção dos incisivos laterais e formação de cisto.

Segundo El et al.²² outro passo importante é avaliar o risco periodontal no processo de diagnóstico e planejamento para um melhor prognóstico do tratamento. No presente caso clínico foi solicitado exames radiográficos convencionais e uma tomografia computadorizada. Os exames convencionais radiográficos são utilizados para determinar a localização e a situação espacial do dente impactado em imagens bidimensionais, entretanto, fornecem dados limitados em relação ao posicionamento vestibulo-lingual¹⁷.

A literatura defende o uso da tomografia computadorizada, pois, permite a localização exata do dente impactado, além de propiciar imagens tridimensional e a avaliação dos possíveis danos às raízes adjacentes e quantificar o tecido ósseo ao redor de cada dente^{21,23,24}. Geralmente os casos de impacção canina utilizam tratamentos cirúrgicos e ortodônticos combinados e o sucesso do tratamento é considerado quando um dente é alinhado corretamente na arcada sem problemas periodontais²⁵. Jorge et al.²⁶ explicam que quando os caninos não se encontram susceptíveis a tração ortodôntica, a exodontia é a alternativa mais viável.

Entretanto, a extração do canino permanente deve ser evitada ao máximo, posto que, realizam um papel importante na manutenção da forma das arcadas dentárias e do equilíbrio estomatognático²⁷. Yamate et al.²⁸ o uso do cantilever ancorados ao uma barra transpalatina para tracionamento de canino incluído mostra-se uma boa opção de tratamento ortodôntico, usando um sistema de força leve e moderada, controlando os efeitos colaterais para chegar ao resultado mais favorável.

No entanto, para Pereira et al.²⁹ ressaltam a importância de um adequado diagnóstico, onde atualmente a técnica do tracionamento cirúrgico ortodôntico é a mais utilizada, dependendo da altura do processo alveolar e posição do canino em relação aos dentes adjacentes. O presente relato entra concordância com o trabalho supracitado, uma vez que se optou pelo tracionamento ortocirúrgico de canino incluído em maxila utilizando um botão ortodôntico, em virtude da posição favorável do dente, idade e diâmetro do arco na região do palato.

Nesse contexto, Schroeder et al.¹² recomendam que seja esclarecido ao paciente

sobre as complicações associadas ao procedimento de tracionamento, como, por exemplo, perda de vitalidade, reabsorção radicular, impossibilidade de movimentação por devido à anquilose e problemas periodontais. Foi explanado ao paciente desse caso clínico sobre as possíveis complicações e sobre as vantagens do procedimento de tracionamento do dente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, a cirurgia de tracionamento orto-cirúrgico foi satisfatória sem intercorrências ou complicações, apresentando bom processo de cicatrização, tornando viável a continuidade do tratamento ortodôntico. No presente momento o paciente encontra-se em acompanhamento.

AGRADECIMENTOS

À Universidade do Estado do Amazonas (UEA) pela realização da tomografia computadorizada.

REFERÊNCIAS

1. Hamada Y, Timothius CJC, Shin D, John V. Canine impaction: a review of the prevalence, etiology, diagnosis and treatment. *Semin Orthod.* 2019;25(2):117-23.
2. Brorsson Y, Naoumova J. Delayed diagnosis of displaced and impacted canines – a prospective longitudinal study. *Acta Odontol Scand.* 2019;78(1):165-72.
3. Acosta RT, Oliveira RCG, Costa JV, Lima HIO. Tracionamento de caninos inclusos. *Uningá Review.* 2018;55(3):172-82.
4. Rodríguez Y, Kowalyszyn K, María R, Martínez N. Evaluación clínica y radiográfica de erupción ectópica de canino permanente superior derecho retenido – reporte de um caso. *Acta Bioclinica.* 2016;6(11):75-85.
5. Dias DS, Silva MFCL, Lima LM, Pego LP, Aquino TJT, Araújo MM et al. Tracionamento ortodôntico de canino permanente superior: relato de caso clínico. *REAS/EJCH.* 2020; 41(2418):1-8.
6. Simão TM, Neves MJG, Yamate EM, Crepaldi MV, Burguer RC. Tracionamento ortodôntico de caninos superiores impactados por palatino. *Rev FAIPE.* 2012;1(1):1-5.
7. Sultan A, Juneja A, Bhaskar S. Co-morbidity of down syndrome with autism spectrum disorder: dental implications. *J Oral Biol Craniofac Res.* 2020;10(1):146-48.
8. Marwa TW, Triki H, Mansour L, Trabelsi M. Cleidocranial dysplasia: keys to diagnosis. *Int J Dentistry Oral Sci.* 2018;5(1):585-88.
9. Kyprianou C, Chatzigianni A. Crouzon syndrome: a comprehensive review. *Balk J Dent Med.* 2018;22(1):1-6.
10. Franco AVM, Peixoto FB, Passoa CMO, Medeiros LSP, Nascimento JDR. A importância dos exames de imagens para diagnosticar caninos inclusos: relato de caso. *REAS/EJCH.* 2019;21(568):1-6.
11. Damante SC, Lopes WC, Rodrigues CDB, Adiazola MM, Bertoz APM, Bigliuzzi R. Tracionamento de caninos inclusos: diagnóstico e terapêutica. *Arch Health Invest.* 2017;6(12):580-85.
12. Schroeder MA, Schroeder DK, Capelli Júnior J, Santos DJS. Orthodontic traction of impacted maxillary canines using segmented arch mechanics. *Dental Press J Orthod.* 2019;24(5): 79-89.
13. Oliveira IM, Figueiras RDB, Castro RCFR. Simplified treatment for impacted upper canines: a four-year follow-up. *RGO.* 2017; 65(1):77-82.
14. Naoumova J, Kjellberg H. The use of panoramic radiographs to decide when interceptive extraction is beneficial in children with palatally displaced canines based on a randomized clinical trial. *Eur J Orthod.* 2018; 40(6):565–74.
15. Columbano V, Mattar C, Crepaldi MV, Dainesi EA, Souza JEP. Tracionamento de canino. *Rev FAIPE.* 2014;4(2):1-8.
16. Campos SM, Nascimento MC, Machado M, Vargas LR, Pimentel RM. Exodontia de canino incluso por meio de retalho palatino – relato de caso. *Ciência Atual.* 2020;15(1):174-81.
17. Carvalho AAB, Correa LAAF, Freitas FF, Dias PC. Importância da tomografia computadorizada de feixe cônico na avaliação de canino incluso na maxila. *Rev Bras Odontol.* 2017;74(2):143-49.
18. Soares VK, Menezes LM. Abordagem de caninos superiores impactados. *RGO.* 2016; 20(1):4-12.
19. Heravi F, Shafae H, Forouzanfar A, Zarch SHH, Merati M. The effect of canine disimpaction performed with temporary anchorage devices (TADs) before comprehensive orthodontic treatment to avoid root resorption of adjacent teeth. *Dental Press J Orthod.* 2016;21(2):65-72.
20. Mohammed AK, Sravani G, Vallappareddy D, Rao AR, Qureshi A, Prasad AN. Localization of impacted canines - a comparative study of computed tomography and orthopantomography. *J Med Life.* 2020;13(1): 56-63.
21. Cruz RM. Orthodontic traction of impacted canines: concepts and clinical application. *Dental Press J Orthod.* 2019;24(1):74-87.
22. El H, Stefanovic N, Palomo JM, Palomo L. Strategies for managing the risk of mucogingival changes during impacted

- maxillary canine treatment. Turk J Orthod. 2020;33(2):123-32.
23. Barbeiro CO, Soares DG, Basso FG, Barbeiro RH, Souza-Costa CA. Importância da tomografia computadorizada no sucesso da exodontia de dente incluso com dilaceração radicular grave. Rev Odontol UNESP. 2013; 42(72): 1-6.
24. Silva DFB, Barros DGM, Barbosa JS, Formiga Filho ALN. Tomografia computadorizada de feixe cônico como exame complementar norteador em exodontia de terceiro molar semi-incluso e impactado próximo ao canal mandibular: relato de caso. Arch Health Invest. 2018;7(6):217-19.
25. Smailienė D, Kavaliauskienė A, Ingrida Pacauskienė I. Posttreatment status of palatally impacted maxillary canines treated applying 2 different surgical-orthodontic methods. Med Kau. 2013;49(8):354-60.
26. Jorge M, Pedro A, Santos OS, Pinho T, Espinha F. Riscos e insucessos na utilização de mini-implantes. Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac. 2015;56 (1):37-43.
27. Aiello CA, Alves ACM, Sorgini MB, Maranhão OBV, Ferreira PM. É possível o tratamento ortodôntico de um canino permanente impactado com anquilose alveolodentária? Rev Clín Ortod Dental Press. 2017;16(5):45-56.
28. Yamate E, Balbinot M, Simão T, Crepaldi M, Coimbra M. Tracionamento de canino impactado com uso do cantilever. Rev Faipe. 2012;2(1):19-28.
29. Pereira CCS, Jardim ECG, Carvalho ACGS, Gealh WC, cursinho NM, Garcia Júnior IR. Surgical- orthodontic traction for impacted maxillary canines: a critical review and suggested protocol. Stomatos. 2012;34(1):78-83.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesse

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

Katharine Thais Costa de Melo

Rua Pico das Águas, Nº 718, São Geraldo,
69053060 Manaus – AM, Brasil

E-mail: katharine.thaiss@gmail.com

Submetido em 15/02/2021

Aceito em 18/07/2021