

ASPECTOS DECISIVOS PARA ESCOLHA ENTRE EXODONTIA E TRACIONAMENTO DE CANINO INCLUSO: REVISÃO DE LITERATURA

DECISIVE ASPECTS FOR CHOOSING BETWEEN EXDONTICS OR CANINE TRACTION INCLUDED: A LITERATURE REVIEW

Amanda Rafaela da Silva AMORIM*¹
Taynah Gonsalves Queiroz DE MORAES¹
Maria Clarice Oliveira de Vasconcelos CASSEMIRO¹
João Batista Farias QUEIROZ FILHO¹
Daniel Ferraz LIMA²

RESUMO

Introdução: A presença de caninos inclusos representa um cenário desafiador na ortodontia. Dessa forma, a decisão pela conduta entre tracionamento ortodôntico ou exodontia do elemento retido depende de questões anatômicas e pessoais de cada paciente. **Objetivo:** Realizar uma revisão de literatura sobre aspectos importantes da impacção de caninos e discutir os critérios para tomada de decisão quanto ao tracionamento ortodôntico ou exodontia do elemento dental. **Materiais e métodos:** Para a busca dos artigos científicos foram utilizadas a base de dados SciELO, PubMed e revistas nacionais dos últimos dez anos (2014-2024). **Resultados:** O total de artigos obtidos inicialmente foi de 90 e, a partir deste resultado, foram excluídos 74 artigos de acordo com os critérios estabelecidos. Sendo assim, foram selecionados 16 artigos para leitura integral. **Considerações finais:** O diagnóstico precoce é essencial para o correto planejamento do caso e deve ser realizado através da anamnese, exames clínicos e radiográficos. Além disso, a interdisciplinaridade entre ortodontia e cirurgia bucomaxilofacial é fundamental para o desenvolvimento da oclusão, estética e eficácia da terapêutica. Por fim, o tracionamento ortodôntico é um procedimento eficiente na prática clínica de caninos retidos, sendo o tratamento mais indicado desde que as condições permitam.

PALAVRAS-CHAVE: Dente canino; Dente não erupcionado; Dente impactado; Ortodontia.

ABSTRACT

Introduction: The presence of impacted canines represents a challenging scenario in orthodontics. Therefore, the decision to conduct orthodontic traction or extraction of the retained element depends on anatomical and personal issues for each patient. **Objective:** To carry out a literature review on important aspects of canine impaction and discuss the criteria for decision-making regarding orthodontic traction or extraction of the dental element. **Materials and methods:** To search for scientific articles, the SciELO database, PubMed and national magazines from the last ten years (2014-2024) were used. **Results:** The total number of articles initially obtained was 90 and, based on this result, 74 articles were excluded according to the established criteria. Therefore, 16 articles were selected for full reading. **Final considerations:** Early diagnosis is essential for correct case planning and must be carried out through anamnesis, clinical and radiographic examinations. Furthermore, the interdisciplinarity between orthodontics and oral and maxillofacial surgery is fundamental for the development of occlusion, aesthetics and therapeutic effectiveness. Finally, orthodontic traction is an efficient procedure in the clinical practice of impacted canines, and is the most recommended treatment as long as conditions permit.

KEYWORDS: Cuspid; tooth, Unerupted; Tooth impacted; Orthodontics.

¹ Cirurgiã Dentista. Especialista em Ortodontia - Faculdade Herrero – Curitiba/PR

² Cirurgião Dentista. Mestre e Especialista em Ortodontia - SLMandic – Campinas/SP

* E-mail para correspondência: amanda.rafaela_@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

Durante o tratamento ortodôntico, é comum a presença de dentes impactados, isto é, dentes que possuem a raiz totalmente formada e, entretanto, ainda não se encontram no arco dental, devido ao mau posicionamento dentário ou por falta de espaço¹.

O canino é um dente importante na arcada dentária, tanto por sua estética, como por contribuir funcionalmente para a oclusão, mastigação e suporte de músculos faciais^{2,3}. Apresenta um alto índice de impactação, principalmente os caninos superiores, uma vez que são um dos últimos dentes a irromper na arcada superior^{1,2,3}.

A etiologia dos caninos impactados não é totalmente esclarecida, e de forma geral, podem ter causa generalizada ou local^{1,2}. As causas gerais compreendem distúrbios endócrinos, fatores genéticos, doença febril, e irradiação, em contrapartida as locais incluem um trajeto de irrupção longo e tortuoso, falta de disponibilidade de espaço no arco, distúrbios na sequência de erupção de dos dentes permanentes, trauma dos dentes decíduos, posição anormal do germe dentário, discrepâncias de tamanho dentário, retenção prolongada ou perda precoce do canino decíduo antecessor, anquilose dos caninos permanentes, dilaceração radicular, agenesia do incisivo lateral superior, presença de dentes supranumerários, como também, presença de cistos ou tumores na região, neoplasia ou causa idiopática¹⁻⁴.

A prevalência da retenção de caninos impactados ocorre com maior frequência unilateral, sendo o lado esquerdo mais comumente afetado. A incidência é maior no gênero feminino, de duas a três vezes maior que no gênero masculino, e são mais frequentes por palatina do que por vestibular. Além disso, a impacção de caninos é dez vezes maior na maxila que na mandíbula^{2,4}.

Para a avaliação e diagnóstico da posição de caninos impactados é preciso uma correlação clínica, através de inspeção visual e palpação, e imaginológica através de radiografias periapicais, panorâmicas, oclusais, telerradiografias laterais e tomografias². Dessa maneira, para o planejamento do tratamento corretivo do canino impactado, é necessário, além do diagnóstico, uma equipe interdisciplinar de especialistas da odontologia, em especial o ortodontista e o cirurgião bucomaxilofacial^{1,2}.

Para o tracionamento de canino impactado, o ortodontista precisa de conhecimento biomecânico adequado para evitar o mínimo de efeitos colaterais². Como também, há limitações para o tratamento de tracionamento ortodôntico, o que resulta na decisão em alguns casos pela exodontia do elemento retido³.

O objetivo do presente trabalho é realizar uma revisão da literatura sobre aspectos importantes da impacção de caninos e discutir os critérios para decisão de tracionamento ortodôntico ou exodontia do elemento dental.

2. MATERIAIS E MÉTODO

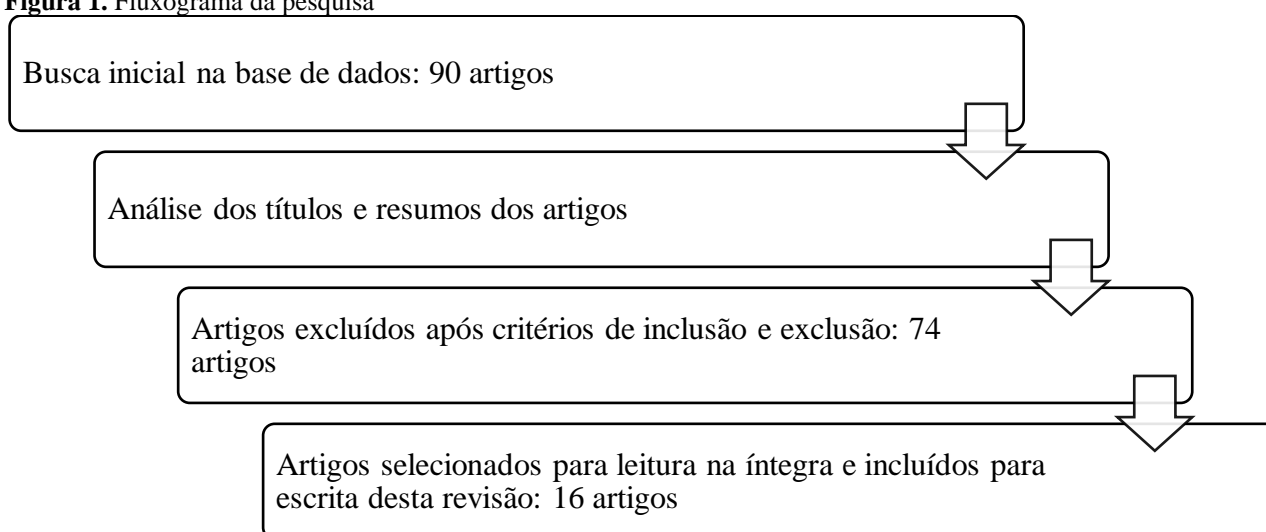
Para o desenvolvimento da revisão de literatura foi realizado um levantamento bibliográfico na base de dados *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), *U.S. National Library of Medicine* (PubMed) e revistas nacionais através dos seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “dente canino”, “dente não erupcionado”, “dente impactado” e “ortodontia”.

Para o estudo foram selecionados artigos científicos com critérios de inclusão ter sido publicado nos últimos dez anos (período entre 2014 e 2024), na língua portuguesa e inglesa e ser relacionado ao tema. Já os critérios de exclusão dos artigos foram não se encaixar no período de publicação e idioma determinado, assim como não abranger o tema proposto pela revisão de literatura

3. RESULTADOS

O total de artigos obtidos por meio da busca inicial na base de dados foi de 90. O título e o resumo de todos os artigos da busca eletrônica foram avaliados de acordo com sua pertinência em relação ao tema. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 74 artigos foram excluídos. Por fim, 16 artigos foram selecionados para a escrita desta revisão após a leitura na íntegra dos mesmos (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma da pesquisa



Fonte: Autores, 2024.

Os dados foram analisados, cruzados e debatidos para a realização da redação com os resultados concludentes.

4. REVISÃO DE LITERATURA

Os caninos, depois dos terceiros molares, são os dentes mais afetados por impactação porque obstáculos podem impedir sua erupção, que muitas vezes não acontece pois não há espaço suficiente no arco, o que resulta no irrompimento parcial ou má posição, e fica alojado dentro do osso ou localizado por vestibular ou por palatina^{1,2}.

A prevalência de retenção de caninos ocorre dez vezes mais na maxila do que na mandíbula; de 0,9% a 2,5% com maior tendência unilateral; sendo mais comum em mulheres de duas e três vezes mais que nos homens, e ainda, localizados por palato de 60 a 80% dos casos^{1,4}.

A causa mais comum da erupção incompleta do canino superior é a falta de espaço entre o pré-molar e o incisivo lateral superior, que impede o adequado alinhamento e surgimento no arco. Já a retenção do canino por vestibular, associa-se ao apinhamento da arcada superior ou à diminuição da distância intercaninos⁵.

Dentes inclusos, como caninos impactados, podem causar problemas caso não seja tracionado, tais como desalinhamento dentário relacionado à maloclusão, reabsorção de suas raízes, formação de cisto dentígero, perda do comprimento do arco, migração de dentes vizinhos, ou ainda dor reflexa e infecções locais relacionada à erupção parcial^{2,3}. Dentre esses problemas, destaca-se ainda que caninos impactados podem interferir na reabsorção de dentes vizinhos, sendo aproximadamente 12% dos incisivos adjacentes reabsorvidos pelos caninos impactados, que consiste no resultado do efeito físico do contato entre o canino retido e o dente adjacente, devido à pressão ativa durante a erupção⁶.

Devido a isso, nota-se a importância da avaliação do estágio de desenvolvimento da dentição e o tratamento precoce, uma vez que caninos impactados são prejudiciais à oclusão tanto estético como funcionalmente. Dessa forma, para iniciar o planejamento ortodôntico e o tipo de tratamento, é necessário um diagnóstico preciso, que considere a anamnese, no que diz respeito à idade do paciente e antecedentes familiares de agenesia ou retenções dentárias, como também aspectos clínicos e radiográficos^{1,2}.

Na avaliação clínica é observada na faixa etária a partir de 14 anos da idade a retenção prolongada do canino decíduo, o atraso na erupção do canino permanente, a elevação da mucosa vestibular ou palatina, a angulação do canino e sua relação com dentes vizinhos¹.

Em outras palavras, deve-se investigar durante o exame clínico se o elemento dental permanente está impactado devido ao espaço insuficiente para sua erupção na arcada, quando seu tempo normal de erupção é ultrapassado, em casos de excesso de retenção de dentes decíduos, e ainda, em casos de mau posicionamento ou malformação de dentes adjacentes, como rotações⁷. Além disso, caninos superiores permanentes devem ser palpados após os 10 anos de idade⁸, sendo importante apalpar o local que seria do canino não erupcionado e observar se há saliência na tábua óssea⁹.

Já os exames radiográficos, como periapicais, panorâmicas, oclusais e tomografias, devem ser feitos na faixa etária entre 9 e 10 anos, e são essenciais para localizar a posição do elemento impactado dentro do osso e sua relação com estruturas adjacentes¹.

É importante ressaltar que a tomografia computadorizada de feixe cônico é fundamental para o diagnóstico de caninos inclusos porque é um exame com imagem tridimensional, ao contrário da radiografia que é bidimensional, e fornece com precisão a localização exata do dente, como também proporciona informações como a posição e distância correta das estruturas próximas, dados como o grau de reabsorção de incisivos centrais e laterais, e condições patológicas existentes. Sendo assim, a tomografia computadorizada auxilia no planejamento, prognóstico e tratamento efetivo do caso, sendo superior aos exames radiográficos^{2,10}.

Caninos impactados precisam de um plano de tratamento adequado, que inclui desde o método mais conservador até procedimentos cirúrgicos. Logo, o critério para decidir entre tracionamento ortodôntico ou exodontia do elemento dental envolve a análise de alguns fatores, tais como a faixa etária e a decisão pessoal do paciente^{1,3}, já que se o mesmo não quiser tratar, é necessário o acompanhamento do caso para controle². Além disso, é observado considerações anatômicas, a exemplo da angulação do dente, proximidade com a raiz de incisivos laterais e o espaço disponível no arco³.

Portanto, a terapêutica mais conservadora é com a ortodontia, que pode ser através de manobras para exposição do canino e seu tracionamento, como também a remoção cirúrgica de pequena parte da mucosa, ou apenas a erupção espontânea do elemento dental. Para optar pelo tratamento ortodôntico é preciso avaliar a disponibilidade de espaço no arco dentário, a presença de anormalidade radicular, avaliação da angulação da raiz do canino em relação à linha média, a sobreposição da coroa em relação à raiz do incisivo lateral e a distância da ponta de cúspide ao plano oclusal³.

Os caninos podem estar em diferentes posições de retenção: vertical, horizontal, e raramente invertidos⁵. Um dos fatores a considerar para tracionamento é sua angulação em relação à linha média. Assim, realiza-se uma demarcação na linha média e uma linha traçada da ponta do canino incluso ao seu ápice e coloca-se em três grupos os resultados obtidos: grau 1 para valores entre 0 a 15°, grau 2

são os resultados entre 16 e 30°, e o grau 3 quando obtiver 31°. Portanto, ângulos maiores possuem menor probabilidade de resposta ao tratamento ortodôntico³.

Já em relação à raiz do incisivo lateral, encontra-se grau 1 para ausência de sobreposição horizontal, grau 2 para sobreposição correspondente a menos da metade da largura da raiz do incisivo lateral, grau 3 para sobreposição de mais da metade da largura, e grau 4 para sobreposição total envolvendo toda a largura da raiz do incisivo lateral. Deste modo, no que diz respeito o prognóstico, dentes que possuem sobreposição de mais da metade da largura ou sobreposição total não são favoráveis ao tracionamento³.

A exodontia pode ser o tratamento escolhido em casos de dilaceração radicular, anquilose dental, completa formação da raiz, infecção associada, arcos estreitos que dificultem o tracionamento, e dentes em posição desfavorável em relação ao plano oclusal. Em relação ao posicionamento dentário, é indicação para remoção cirúrgica um canino em posição horizontal, uma vez que dificulta o alinhamento ortodôntico³.

Vale frisar que o tratamento ortodôntico, de maneira geral, inclui riscos, tais como anquilose, reabsorção do canino e/ou dentes vizinhos, perda da vitalidade pulpar, recessão gengival e perda do tecido de sustentação, além de um maior tempo de tratamento². Por conta disso, uma equipe multidisciplinar com ortodontista, cirurgião e periodontista é imprescindível para o sucesso do tratamento escolhido e melhor resolução do caso clínico³.

Portanto, o prognóstico do tratamento é melhor quanto mais precoce for a intervenção, e depende de muitos fatores, a exemplo da altura do canino no processo alveolar e sobretudo de sua posição, como também da angulação do canino na maxila e da possibilidade de haver anquilose². Em relação à idade, pacientes jovens possuem o melhor prognóstico, principalmente com espaço suficiente na arcada. Porém, a movimentação pode levar a uma possível perda óssea³.

5. DISCUSSÃO

Na prática clínica, ortodontistas com frequência deparam-se com dentes não erupcionados, o que aumenta a duração e dificuldade do tratamento ortodôntico¹¹. Para a escolha da melhor conduta, é necessário um diagnóstico e avaliação clínica minuciosa¹².

O diagnóstico depende de diversos fatores, tais como etiologia, idade do paciente, nível do desenvolvimento dentário, estruturas anatômicas envolvidas e do grau da impactação. Além disso, é fundamental o nível de motivação do paciente para procurar e realizar a terapêutica escolhida, o qual deve ser bem informado sobre o plano de tratamento¹². Com a finalidade de melhorar a qualidade do tratamento proposto, outro fator importante a considerar é a avaliação do risco periodontal, o qual

precisa ser levado em consideração durante o processo de diagnóstico e planejamento¹³. Entretanto, estudos mostram que a técnica de exposição cirúrgica não causa efeito sobre a saúde periodontal do paciente⁷.

De acordo com Oliveira Neto et al.⁷, há quatro opções de tratamento para dentes impactados, sendo elas a observação, na qual não é realizado nenhum tratamento por um período específico (monitoramento sem nenhum tratamento ativo); a intervenção, que se refere a um período de terapia ortodôntica ou remoção de dentes (decíduos e/ou permanente) com a tentativa de impedir a impação dentária; a realocação, que consiste ao reposicionamento de um dente impactado por meio de cirurgia e/ou ortodontia; e, por fim, a exodontia, sendo a total remoção do dente permanente retido, ou ainda uma combinação das formas de tratamento⁷.

Além desses, tem sido relatado na literatura outros métodos diversificados de tratamento para caninos retidos. Através da detecção precoce, pesquisadores afirmam que ortodontistas podem atuar de maneira interceptativa em crianças por meio da criação de espaço com dispositivos ortodônticos auxiliares, tal como podem atuar na exposição do canino, através de uma gengivectomia, para permitir sua erupção e crescimento espontâneo^{12,14}. Entretanto, há uma linha de raciocínio que defende, por volta dos 10 aos 13 anos, a extração do canino decíduo com posterior colocação de mantenedor de espaço para servir de guia para o canino permanente¹. Porém, essa conduta possui um prognóstico ruim, uma vez que pode ocorrer reabsorção da raiz. Portanto, é importante a intervenção numa fase inicial porque caninos inclusos podem causar complicações em dentes e tecidos adjacentes¹¹.

Já em casos de diagnóstico tardio da impação de canino e a depender da situação clínica, destaca-se a exposição cirúrgica seguida de tracionamento ortodôntico, sendo realizada através de técnicas cirúrgicas para colagem de um acessório ou botão na coroa do canino impactado e com a utilização da mecânica esperar o seu posicionamento no arco dentário. Além disso, autores ressaltam a importância da utilização de mini-implante ortodôntico como ancoragem^{1,12,14}.

Sendo assim, o tracionamento ortodôntico possui melhor indicação em casos de caninos em posição favorável em relação aos dentes adjacentes, em casos de rizogênese incompleta, e posicionamento mais próximo ao processo alveolar². O tracionamento ortodôntico resulta em uma apropriada direção e magnitude de força aplicada¹².

Alguns autores também citam como opção a extração cirúrgica do canino retido e colocação do primeiro pré-molar em seu local e a exodontia do canino permanente com posterior reabilitação com prótese fixa ou implante¹⁴. Porém, outros afirmam que a exodontia do canino não erupcionado só deve ser considerada caso o mesmo não seja susceptível ao tracionamento ortodôntico¹³.

Portanto, é consenso entre os pesquisadores que o tracionamento ortodôntico é o tratamento mais indicado em caso de caninos retidos, uma vez que o canino permanente possui alto valor estético

e funcional para a harmonia da oclusão. Conclui-se, dessa maneira, que o tracionamento ortodôntico é um procedimento eficiente e seguro na prática clínica¹³.

Além do mais, a extração de um canino incluso foi realizada com mais frequência na mandíbula, enquanto que o tracionamento ortodôntico foi a terapêutica mais escolhida para o alinhamento de caninos superiores¹⁵.

Por fim, há como opção o transplante autógeno ou transalveolar, procedimento no qual é realizado a exodontia do canino retido e imediatamente transplantado, apesar de ter risco de perda do elemento dentário¹. Conforme a literatura, foi mais utilizado no tratamento de caninos inferiores inclusos^{12,15}, tendo como vantagem terapêutica a conservação do osso alveolar, a melhoria da estética do sorriso, e a funcionalidade mastigatória, quando comparado ao uso de prótese ou implante. Contudo, autores relatam insucesso no autotransplante, tais como reabsorção dentária, necrose da polpa ou infecções⁹.

Em suma, o tratamento deve levar em consideração a localização e desenvolvimento do canino retido para que obtenha um resultado bem sucedido. Sendo assim, o tratamento de caninos inclusos visa abranger um adequado alinhamento do arco dentário, de forma que não prejudique tecidos periodontais e dentes vizinhos¹⁵. É importante que o ortodontista aplique forças e movimentos controlados, de forma que não permita reabsorções dentárias ou alterações pulpares e periodontais¹³.

O prognóstico da intervenção ortodôntica depende de muitos fatores, como a posição e angulação do canino na maxila e a possibilidade de haver anquilose, sendo portanto melhor quanto mais cedo for a intervenção^{2,4}. Porém, em relação à faixa etária para a decisão do tratamento, há controvérsias na literatura. De maneira geral, autores corroboram que pacientes mais velhos possuem pior prognóstico porque o tratamento é mais duradouro e há a possibilidade de anquilose dental. Entretanto, em um estudo de Kocyigit et al.¹⁶ com pacientes de 13 a 42 anos, não houve relação entre a idade e os efeitos do tratamento^{3,16}.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É imprescindível um diagnóstico adequado para o planejamento de caninos impactados, o qual deve ser realizado de forma minuciosa através de uma correlação clínica e imaginológica, sendo a tomografia computadorizada o padrão ouro. Além disso, é essencial a interdisciplinaridade entre ortodontistas e cirurgões bucomaxilofaciais para estabelecer com harmonia a oclusão e estética do paciente, seja através do tracionamento ortodôntico ou da extração do dente incluso. Portanto, a intervenção com ortodontia possui melhor prognóstico em quanto mais cedo for a intervenção, isto

é, em pacientes mais jovens, com ausência de anquilose ou dilaceração radicular e com boa disponibilidade de espaço no arco.

REFERÊNCIAS

1. Barbosa RFX, Machado MS, Barbosa OLC, Barbosa CCN. Tracionamento de canino incluído com finalidade ortodôntica. *Braz. J. Surg. Clin. Res.* 2017;18(3):99-102.
2. Lopes Filho H, Alexandre JKH, Ribeiro LCS, da Luz MJC, Rodrigues RF. Tracionamento ortodôntico de canino superior incluído: relato de caso. *Braz. J. Hea. Rev.* 2023;6(6): 2208-32221.
3. Castro LMSRR, Silva FJ, Souza GA. Critérios para decisão do tratamento de caninos incluídos: exodontia versus tracionamento. *Braz. J. Hea. Rev.* 2020;3(6):15872-15878.
4. Damante SC, Lopes WC, Rodrigues CDB, Adiazola MM, Bertoz APM, Bigliuzzi R. Tracionamento de caninos incluídos: diagnóstico e terapêutica. *Arch Health Invest.* 2017;6(12):580-585.
5. Oliveira IS, Nogueira WA. Protocolo VISTA para tracionamento de canino incluído. *J Multidiscipl Dent.* 2023;13(1):110-9.
6. Alves EP, Montagner AF, Antoniazzi SP, Oliveira LFD. Prevalência e posição de caninos superiores impactados e sua relação com reabsorção radicular. *RFO.* 2014;19(2):180-184.
7. Oliveira Neto JL, Afonso AO, Ribeiro KLG, Pereira AL, Galisse SS, Silva PLS, et al. Opções de tratamento para dentes impactados: uma revisão integrativa. *Res., Soc. Dev.* 2023;12(2):e12212239985-e12212239985.
8. Kaczor-Urbanowicz K, Zadurska M, Czochrowska E. Impacted teeth: an interdisciplinary perspective. *Adv Clin Exp Med.* 2016;25(3):575-585.
9. Campello BS, Nunes KS, Santos JSB, Rodrigues AG, Rosa MRP. Fundamentos para o tratamento de caninos incluídos em maxila: revisão de literatura. *BJD.* 2022;8(8):59030-59043.
10. Carvalho AAB, Corrêa LAAF, Freitas FF, Dias PC. Importância da tomografia computadorizada de feixe cônico na avaliação de canino incluído na maxila. *Rev. Bras. Odontol.* 2017;74(2):143-149.
11. Yang JS, Cha JY, Lee JY, Choi SH. Radiographical characteristics and traction duration of impacted maxillary canine requiring surgical exposure and orthodontic traction: a cross-sectional study. *Sci. Rep.* 2022;12(1):19183.
12. Izadikhah I, Cao D, Zhao Z, Yan B. Different management approaches in impacted maxillary canines: an overview on current trends and literature. *J Contemp Dent Pract.* 2020;21(3):326-336.
13. Pua OAP, Silva Júnior JP, Martins JHS, Cavalcante BMS, Almeida PPL, Silva FLA, et al. Surgery traction canine of impacted in the maxillary: a case report. *RGO, Rev Gaúch Odontol.* 2023;71:e20230052.
14. Selaković J, Mirković S, Drobac M, Petrović Đ, Vučinić P, Ivić S. Challenges, standards, and prospects in the therapy of orthodontic traction of impacted maxillary canine: a surgical phase. *Vojnosanit Pregl.* 2022;79(4):400-404.

15. Stabryła J, Plakwicz P, Kukuła K, Zadurska M, Czochrowska EM. Comparisons of different treatment methods and their outcomes for impacted maxillary and mandibular canines: a retrospective study. *JADA*. 2021;152(11):919-926.
16. Kocyigit S, Oz AA, Bas B, Arici N, Karahan S. Are age and radiographic features effective on orthodontic alignment of palatally impacted maxillary canines? A retrospective study. *Eur Oral Res*. 2019;53(3):132-6.