

EXODONTIA DE CANINO SUPERIOR RETIDO NO PALATO: revisão de literatura

Extraction of Upper Canine Retained In The Palate: Literature Revision

Fernanda Belizário Morini¹, Diandra Campos²

RESUMO

O objetivo deste artigo é resumir alguns dos conhecimentos mais recentes sobre a técnica cirúrgica retalho palatino voltada à exodontia de canino retido, em razão do grande número de problemas associados nessa ocorrência. A escolha do tema é justificada pela necessidade de informações relevantes à realização do diagnóstico e tratamento. O instrumento metodológico utilizado na elaboração deste estudo foi a revisão de literatura com a intenção de apresentar o tema numa perspectiva descritiva. As fontes foram consultadas entre os meses de maio a outubro de 2021, nas bases de dados especializadas (Google Acadêmicos, Scielo, Lilacs, Medline e, Pubmed). As buscas foram indexadas em Português com as palavras-chaves: Canino Superior, Canino Incluso, Canino Retido e, Retalho Palatino. Também foram feitas buscas com as mesmas palavras traduzidas para o idioma Inglês e para o Espanhol. Para seleção e inclusão dos artigos na revisão, foram adotados dois critérios, ano de publicação (artigos publicados entre 2009 e 2021) e com enfoque cirúrgico de caninos retidos por palatino, totalizando numa amostragem representativa de 48 publicações. A presença de canino requer um plano de tratamento específico, a literatura odontológica sugere vários tipos de terapêuticas, incluindo a interceptação, tracionamento ortodôntico, e a extração do dente retido. As decisões que determinarão o destino dos caninos retidos são tomadas conforme cada caso. Em geral, os caninos com formação de cisto, com impactação severa, retidos horizontalmente, anquilados, próximos aos incisivos ou localizados mais apicalmente, são de pior prognóstico, sendo comumente indicados à exodontia. Palavras-chave: Canino Superior, Canino Incluso, Canino Retido, Retalho Palatino.

ABSTRACT

The aim of this article is to summarize some of the latest knowledge about the technique palatal flap surgical technique aimed at tooth extraction of retained canine, due to the large number of problems associated with this occurrence. The choice of theme is justified by the need for information relevant to the diagnosis and treatment. The methodological instrument used in the elaboration of this study was a literature review with the intention of presenting the theme in a descriptive perspective. The sources were consulted between the months of May and October 2021, in specialized databases (Google Academics, Scielo, Lilacs, Medline and, Pubmed). The searches were indexed in Portuguese with the keywords: Superior Canine, Included Canine, Retained Canine and Palatine Retail. Searches were also performed with the same words translated into English and Spanish. For selection and inclusion of articles in this review, two criteria were adopted, year of publication (articles published between 2009 problems associated with this occurrence. The choice of theme is justified by the need for information relevant to the diagnosis and treatment. The methodological instrument used in the elaboration of this study was a literature review with the intention of presenting the theme in a descriptive perspective. The sources were consulted between the months of May and October 2021, in specialized databases (Google Academics, Scielo, Lilacs, Medline and, Pubmed). The searches were indexed in Portuguese with the keywords: Superior Canine, Included Canine, Retained Canine and Palatine Retail. Searches were also performed with the same words translated into English and Spanish. For selection and inclusion of articles in this review, two criteria were adopted, year of publication (articles published between 2009 and 2021) and surgical focus on canines retained by the palate, totaling a representative sample of 48 publications. The presence of a canine requires a specific treatment plan, the dental literature suggests several types of therapies, including interception, orthodontic traction, and extraction of the impacted tooth. The decisions that will determine the fate of the retained canines are

¹ Aluna do Curso de Odontologia da Faculdade Cathedral de Ensino Superior em Boa Vista – Roraima – Brasil.

² Orientadora, Cirurgiã-Dentista, Especialista em Implantodontia (Faculdade Cathedral) e Professora titular da Faculdade Cathedral de Ensino Superior em Boa Vista – Roraima – Brasil.

made according to each case. In general, canines with cyst formation, with severe impaction, retained horizontally, ankylated, close to the incisors or located more apically, have a worse prognosis and are commonly indicated for extraction.

Keywords: Superior Canine, Enclosed Canine, Retained Canine, Palatine Flap.

1 INTRODUÇÃO

Os dentes possuem uma ordem cronológica de erupção para que a sucessão dos decíduos por permanentes ocorra sem complicações (MEIRA *et al.*, 2021). O caminho de erupção do canino superior é longo e complexo desde seu local de formação na lateral da abertura piriforme até a posição final de erupção (NASCIMENTO; GOUVEA; COUTO, 2016).

Os caninos maxilares e mandibulares, quando estão em sua posição normal, são importantes dos pontos de vista estético e funcional (HYPPOLITO *et al.*, 2011). Considerados dentes-chave na oclusão e, esteticamente desempenham um papel muito importante à harmonia facial (influência no desenvolvimento do terço médio, forma dos arcos, crescimento e desenvolvimento dos arcos, linha do sorriso e sulco geniano) (RODRIGUEZ *et al.* 2020).

Esses atributos os fazem ser considerados os dentes importantes para o sistema estomatognático, sendo essenciais para os movimentos laterais e vitais nas arcadas dentárias quando em posição correta, uma vez que, garante um bom contorno da face e uma estética aceitável aos dentes. Possui duas faces, uma que continua com os incisivos e outra que se alinha com os dentes posteriores (AGUANA; COHEN; PADRÓN, 2011).

Devido ao comprimento e espessura de sua raiz, gera uma eminência óssea denominada eminência canina, que é a responsável por dar suporte do lábio superior. Devido à sua posição, influenciam diretamente no sorriso. A ausência de caninos superiores acarreta uma falta de apoio nos tecidos moles e lábio superior, causando uma aparência envelhecida (RODRIGUEZ *et al.* 2020).

Por outro lado, os caninos superiores permanentes são os dentes com maior frequência de inclusão depois dos 3º molares (MIGLIORATI *et al.*, 2014; GHONEIMA; KANOMI; DEGUCHI, 2014; MARCHEZAN, 2018; DAGDAR, 2021). A formação do canino superior começa aos 4 ou 5 meses de idade e o esmalte está totalmente formado aos 6 ou 7 anos, irrompe entre os 11,6 anos e sua raiz se forma aos 13,6 anos (AGUANA; COHEN; PADRÓN, 2011).

Os caninos desde a sua etapa de formação, passando pela erupção, até ficarem completamente funcionais na cavidade oral, deparam-se com uma série de obstáculos, que podem conduzir a diversas alterações (ASLAN; ÜÇÜNCÜ, 2015). Uma dessas alterações é a sua inclusão. Há casos em que eles começam a erupcionar em locais indevidos, como por exemplo no palato duro, ou as vezes permanecendo retidos (MEIRA *et al.*, 2021). Essa falha na erupção pode advir de vários fatores e condicionantes de origem geral ou local (GHONEIMA; KANOMI; DEGUCHI, 2014).

Quando há esse tipo de alteração, a intervenção com tratamento ortodôntico por meio de um tracionamento dental pode ser uma opção, porém na sua impossibilidade, a remoção do elemento dentário é indicada (MEIRA *et al.*, 2021; SU; CHANG; ROBERTS, 2018).

A etiologia dos caninos inclusos ainda permanece obscura, atualmente, as duas hipóteses mais populares que ganharam consenso mundial são a teoria da orientação e a teoria genética. No entanto, nenhuma hipótese única pode explicar completamente sua etiologia (SAJNANI; KING, 2012).

Na ocorrência de reabsorção radicular de dentes vizinhos, diagnóstico radiográfico que certifiquem o desenvolvimento de cisto e tumores, dor, associação a presença de dentes supranumerários, no plano de tratamento indicado é a exodontia (GAETTI-JARDIM, 2011).

Destarte, este artigo tem como objetivo resumir alguns dos conhecimentos mais recentes sobre a técnica cirúrgica retalho palatino voltadas a exodontia de canino superior retido no palato. O interesse pela abordagem é em razão do grande número de problemas que podem estar associados aos caninos inclusos, podendo gerar consequências às diferentes especialidades odontológicas. Este artigo é de relevante contribuição à comunidade acadêmica e profissional da área odontológica, visto que reuni em síntese conhecimentos sobre a classificação, etiologia, incidência, diagnóstico e a abordagem exodôntica para

caninos retidos por palatino. Dada a escassez de publicações com essa temática, o conhecimento presente nesse estudo torna-se relevante à realização de um bom plano de tratamento em pacientes acometidos por essa ocorrência.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 DEFINIÇÃO DE DENTES RETIDOS

Dentes retidos são aqueles que, uma vez chegada a época normal em que deveriam erupcionar, ficam encerrados parcial ou totalmente no interior do osso, com manutenção ou não da integridade do folículo pericoronário (PRIMO *et al.*, 2020). Ocorrendo comumente na maxila ou mandíbula (LIMA; CARNEIRO IZIDRO, 2013).

Podem estar parcialmente ou totalmente desenvolvidos, porém permanecem alojados após o tempo médio normal de erupção ter passado (AGUANA; COHEN; PADRÓN, 2011; RODRIGUEZ *et al.*, 2021).

2.2 CLASSIFICAÇÃO DOS CANINOS RETIDOS

Os caninos retidos podem ser classificados segundo a posição, direção, estado radicular e apresentação. A posição refere-se à localização da coroa do dente retido em relação aos terços radicular cervical, médio e apical dos dentes adjacentes, estabelecendo 5 mm para cada terço radicular, classificando-se em posição I, II e III. Na posição I, a coroa ou a sua maior porção se mantém no nível do terço cervical da raiz dos dentes adjacentes na mandíbula dentada, e no espaço formado pela crista alveolar até 5 mm desta na maxila equivalente ao terço cervical. Na posição II, a coroa ou sua maior porção está no nível do terço médio das raízes dos dentes adjacentes na mandíbula dentada, e no espaço entre 5 e 10 mm da crista alveolar da maxila, equivalente ao terço médio. Na posição III a coroa ou sua maior porção encontra-se no nível do terço apical das raízes dos dentes adjacentes na mandíbula dentada. E no espaço existente de 10 mm da crista alveolar das mandíbulas. A direção descreve a posição da coroa e a inclinação do eixo axial, do elemento dentário retido (vertical, mesioangular, mesiohorizontal, vertical invertido, disto-angular, etc.). O estado radicular refere-se a morfologia da raiz (reta, curva, com dilaceração, hiper cementose). Por último, a apresentação refere-se à localização da coroa dentro da maxila: vestibular, palatina ou lingual e central (RODRIGUEZ *et al.*, 2020).

ETIOLOGIA DE CANINO RETIDO NO PALATO

Normalmente, os últimos dentes a erupcionar são os que permanecem inclusos ou semi-inclusos, como é o caso dos caninos, especialmente com relação aos dentes anteriores e pré-molares e os 3º molares com relação a todos os outros dentes da boca (GAETTI-JARDIM *et al.* 2011). Isso porque, a interrupção da erupção gera um quadro de impactação dentária que pode ser dada pela perda de força eruptiva ou impedimento físico, o canino permanente tende a ter seu caminho de erupção alterado, tornando-se impactado (CAMPOS *et al.*, 2020). Essas alterações podem resultar em erupção ou impactação por vestibular ou palatina (LIMA; CARNEIRO; IZIDRO, 2016).

Dois teorias principais foram propostas para explicar a ocorrência de caninos superiores deslocados para o palato: a “teoria da orientação” e a “teoria genética”. A teoria da orientação afirma que o deslocamento canino palatino não tem uma associação genética semelhante, mas ocorre como resultado desses distúrbios ambientais locais. Em sua forma mais simples, o canino carece do guia durante a via de erupção devido ao espaço extra na parte apical da maxila, devido à hipoplasia ou à falta de um incisivo lateral (LITSAS; ACAR, 2011).

A explicação mais lógica para a etiologia dos dentes fechados é a redução evolutiva e gradual do tamanho da mandíbula. Essa teoria é sustentada pela ausência congênita de terceiros molares e pela presença de dentes embrionários em seus locais (ALIAGA *et al.*, 2017).

Todavia, a etiologia para caninos retidos, podem ser classificadas em duas causas: gerais e locais. As causas de ordens gerais são: 1) distúrbios endócrinos (hipotireoidismo); 2) distúrbios metabólicos (raquitismo); 3) doenças hereditárias e; 4) Fissura labiopalatina. As de ordens locais são: 1) discrepâncias

entre o tamanho do dente e o comprimento do arco; 2) retenção prolongada ou perda prematura do canino primário; 3) aberração na formação da lâmina dentária; 4) posição anormal do germe do dente; 5) presença de fenda alveolar; 6) anquilose; 7) problemas nasorrespiratórios; 8) patologias localizadas, como cistos, neoplasias, odontomas, supranumerários; 9) dilaceração da raiz; 10) origem iatrogênica; 11) condição idiopática, sem causa aparente; 12) ausência do incisivo lateral superior; 13) variação no tamanho da raiz do dente; 14) variação no tempo de formação da raiz; 15) sequência de erupção anormal; 16) trauma de germe de dente; 17) excesso de espaço; 18) quantidade de reabsorção da raiz do dente decíduo; 19) forma de arco estreito; 20) herança (AGUANA; COHEN; PADRÓN, 2011).

As principais síndromes, como síndrome de Gardner, disostose cleidocraniana, síndrome de Down, síndrome de Crouzon, fendas labioalveolopalatais e síndrome de Yunis-Varon estão geralmente associadas a inclusões múltiplas. Entretanto, também mostra aparente relação com predisposições genéticas (HENNER et al., 2018; NAGPAL; PAI; SHARMA, 2009) onde a prevalência pode ocorrer em 4,9%, que é 2,5 vezes maior que na população em geral (HENNER et al., 2018).

2.3 INCIDÊNCIA

A inclusão canina em posição palatina é a mais frequente (KALIFA, 2017; MANNE *et al.*, 2012; CARVALHO; MOTTA; CARVALHO, 2012; NGO *et al.*, 2018; BOURZGUI *et al.*, 2020; ALFALEH; THOBIANI, 2021).

A incidência do canino maxilar impactado por palatino (CMIP) é de 1 a 2,5% da população, mais comum em pacientes do sexo feminino do que no sexo masculino (SANTOS; PINHO; BRITO 2013), variando de acordo com a etnia da população da amostra (IMPELLIZZERI *et al.*, 2021).

A proporção de caninos impactados por vestibular e palatina é de 2,1:1, e a proporção de indivíduos do sexo masculino para feminino com impactações de caninos superiores é de 1,8:1 (HSU, *et al.*, 2020). Também se verifica uma discrepância racial, sendo que é cinco vezes mais comum encontrar um canino maxilar incluso na raça caucasiana que na asiática (MARTINS, 2012).

2.4 COMPLICAÇÕES

No que se refere as complicações clínicas os diastemas, inclinações, rotações, reabsorção radicular, cisto de canino incluso e, cisto dentígero (ALTURAS, 2016). A falta de monitoramento e a demora no tratamento do canino impactado podem causar diversas complicações como: deslocamento dos dentes adjacentes, perda de vitalidade dos dentes vizinhos, encurtamento da arcada dentária, cistos foliculares, anquilose canina, infecções recorrentes, dores recorrentes, reabsorção interna do canino e dos dentes adjacentes, reabsorção externa do canino e dos dentes adjacentes, combinação desses fatores (GUARNIERI *et al.*, 2016).

2.4 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico pode ser feito numa avaliação de rotina no consultório odontológico, ou incômodo relatados pelo paciente (LIMA; CARNEIRO IZIDRO, 2013). Inicialmente é realizada a anamnese, onde deve ser verificado o histórico familiar de agenesia ou impactação dentária. Através do exame clínico, é possível verificar se a coroa do incisivo está angulada de forma exagerada para mesial ou distal, podendo ser um sinal de impactação do dentária. Ao realizar a palpação com os dedos indicadores pela vestibular, é possível localizar o canino ou verificar um certo abaulamento na tábua óssea (DORILÊO et al., 2021).

Caninos retidos são geralmente diagnosticados em exames clínicos e radiográficos (oclusais, periapicais e panorâmicos) (GAETTI-JARDIM *et al.*, 2012; DORILÊO et al., 2021; SILVA *et al.*, 2018, SUDHAKAR; KARTHIKEYA; MAHIMA, 2009; GYULAI-GAÁL *et al.*, 2010; FLEMING *et al.*, 2009; MARGOT *et al.*, 2019; ARDAKANI *et al.*, 2021). Além desses, a tomografia de feixe cônico também é importante para definição da terapêutica a ser empregada (FLEMING, 2009; CRUZ, 2019; ALFALEH; THOBIANI, 2021).

A técnica de Clark é usada para determinar se o dente retido está localizado vestibularmente ou palatualmente em relação aos dentes adjacentes. Inicialmente são necessárias duas radiografias periapicais,

inclinando o tubo de raios X para distal ou mesial, revelação radiográfica mostrar o canino retido movido para o mesmo lado do tubo, significa que ele está em direção ao palatino, se ao contrário quando o tubo está mesializado o dente aparece do lado oposto, isso significa que ele está vestibularizado (MARTINEZ; CABALLERO; RICUARTE, 2009).

A localização precisa de um ou mais dente (s) retido (s), com riqueza dos detalhes anatômicos do seu entorno, e a visualização da anatomia da coroa e raízes permitem um adequado planejamento cirúrgico, com previsibilidade da melhor abordagem para o caso, redução do estresse para o paciente e para o profissional, bem como diminuição do tempo operatório (PRIMO *et al.*, 2011). Um diagnóstico apropriado, uma análise preditiva precisa e uma intervenção precoce podem prevenir complicações (GUARNIERI *et al.*, 2016).

2.5 POSSIBILIDADES DE TRATAMENTOS PARA CANINOS RETIDOS NO PALATO

Dentre as formas de tratamento para um canino retido existem a proervação, a exposição cirúrgica com acompanhamento, a exposição cirúrgica com tracionamento ortodôntico, a reposição cirúrgica, a extração seguida da transplantação e a extração propriamente dita (SILVA, *et al.*, 2019).

2.5.1 EXODONTIA POR MEIO DA TÉCNICA RETALHO PALATINO

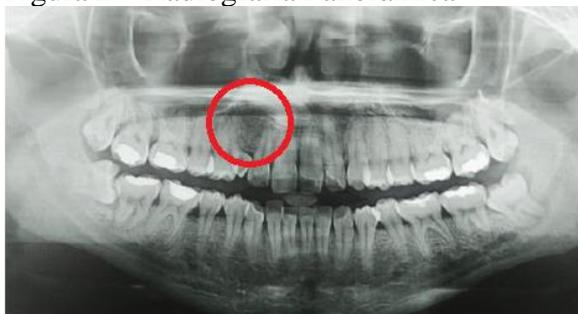
Não há consenso quanto ao procedimento cirúrgico de escolha para o tratamento de caninos superiores impactados por palato (SMALIENE, *et al.*, 2013). O prognóstico desse tipo de tratamento depende de vários fatores como: a posição do dente retido em relação aos dentes adjacentes (Figuras 1 e 2), angulação, distância que o dente deve ser movido, dilaceração radicular e possível presença de anquilose e reabsorção radicular (TROYA *et al.*, 2016). Portanto, deve ser selecionada uma abordagem adequada de forma sensata para facilitar o tratamento e alcançar resultados estéticos e funcionais (KINAIA *et al.*, 2016).

Figura 1 - Radiografia que demonstra possibilidade de remoção, uma vez que, não há espaço entre incisivo lateral e pré-molar



Fonte: Alturas, 2016, p. 58

Figura 2 – Radiografia Panorâmica



Fonte: Campos *et al.*, 2020, p. 177 [grifo]

As Figuras 1 e 2 supracitadas evidenciam dois casos de retenção de caninos por palatino em que não há possibilidades de realização de cirurgia para tracionamento ortodôntico, e em ambos os casos a exodontia foi indicada. Podemos observar na Figura 1 a falta de espaços entre o lateral superior e pré-molar (ALTURAS, 2016). Já a segunda imagem apresenta uma severa inclusão do elemento 13 com a cúspide no ápice elemento 11, e a coroa totalmente volvida para a face palatina e a raiz em íntima relação com a cavidade nasal e seio maxilar (CAMPOS *et al.*, 2020).

Quando o canino está em posição palatina, a via de abordagem, através da mucosa palatina, é muito traumática e agressiva necessitando de uma ampla incisão, desde a face distal do incisivo lateral oposto ao dente incluído, até à face mesial do primeiro molar do lado do dente incluído. No caso da inclusão bilateral do canino esta incisão deverá prolongar-se até ao primeiro molar do outro lado (ALTURAS, 2016) (Figura 3).

Figura 3: incisão palatina intrasurcular é feita que se estende do primeiro molar esquerdo até a região pré-molar contralateral



Fonte: Martinez; Caballero; Ricuarte, 2009, p. 60.

A exodontia de canino retido no palato por meio da técnica de retalho palatino segue algumas etapas (anestesia, incisão, descolamento do retalho, osteotomia, luxação e, em alguns nos quais a luxação for dificultada, a odontoseção, limpeza da cavidade e sutura) (ALTURAS, 2016; MARTINS, 2012; CAMPOS et al., 2020). O Quadro 1 apresenta as descrições de cada uma das etapas a serem realizadas no emprego dessa técnica, com base nos trabalhos de Alturas (2016) e Campos *et al.*, (2020). Vejamos:

Quadro 1 - Técnica retalho palatino para exodontia de caninos, orientada por Alturas 2016 e Campos et al., 2020

1. Anestesia local utilizando lidocaína 2% com adrenalina 1.100:000 através da técnica anestésica de bloqueio do nervo infra-orbitário bilateral, bloqueio do nervo palatino maior bilateral e bloqueio do nervo nasopalatino.
2. Incisão intrasulcular da face palatina da mesial do elemento 16 à mesial do elemento 25 com cabo de bisturi n°3 e lâmina n°15.
3. Desinserção das papilas interdentárias (efetuada com cuidado mantendo a integridade da mesma e da gengiva aderida).
2. Descolamento do retalho mucoperiósseo (evitando a ruptura do feixe vasculonervoso)
3. Manter o retalho afastado com uma sutura de tração provisória (com ponto na margem do retalho, passando pelos espaços interdentários do lado oposto segundo pré-molar ou primeiro molar, com o nó pela vestibular)
3. Efetuar osteotomia com instrumento de baixa rotação abundante irrigação.
4. Remover o osso que envolve a coroa e realizar leve luxação (sempre com apoio ósseo e nunca dentário)
5. Retirar o elemento dentário com um boticão de pontas finas
6. Curetagem, regularização e limpeza abundante do alvéolo com soro fisiológico
7. Recolocar o retalho mucoperiósseo na sua posição correta, suturar toda a extensão da incisão, com pontos separados nos espaços interdentários e papilas, reposicionando-os na sua posição inicial, evitando seu deslocamento.
8. Indica-se o uso da placa de contenção em acrílico preferivelmente transparente para auxiliar na adaptação do retalho ao palato evitando hematoma ou edema pós-operatório.

Fonte: Adaptado de Alturas, 2016, p. 56-58.

Por palatino, o deslocamento do retalho torna-se uma etapa de difícil execução devido à fibromucosa palatina que se encontra fortemente aderida ao osso. Deste modo, devem ser realizados movimentos ligeiros, sempre aplicados sobre o osso. É recomendável realizar o descolamento progressivo desde uma zona, ampliando até levantar o retalho em toda a sua amplitude. Depois de descolado totalmente até à zona programada, pode-se fixar o retalho na zona contra-lateral à inclusão (MARTINS, 2012).

Durante o procedimento cirúrgico é importante que o profissional evite ou minimize a destruição ou lesões do periodonto, tecido ósseo e dentes adjacentes (SANTOS; PINHO; BRITO, 2013).

No estudo retrospectivo realizado por Anand Sajania e Nigel King com 533 crianças e adolescentes da China Meridional pacientes das Clínicas de Odontopediatria, com pelo menos um canino superior impactado, submetidas a qualquer tipo de tratamento cirúrgico, reportaram complicações como sangramento pós-operatório: 7 (1,7%), hematoma: 7 (1,7%), dor pós-operatória: 6 (1,5%) e secreção purulenta: 6 (1,5%), pós -complicações operatórias em relação à exposição cirúrgica e colagem de um acessório que incluiu quebra de fio de ligadura: 5,7%; dissolução do acessório: 4,3% e incapacidade de colagem do acessório durante a cirurgia: 1,4% ocorreu raramente. O inchaço do tecido mole 48 horas no pós-operatório foi a complicação mais comum após a intervenção cirúrgica (SAJANIA; KING, 2014).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Para elaboração deste estudo foi seguido o instrumento metodológico de revisão de literatura com intenção de apresentar o tema numa perspectiva descritiva. Foram realizadas buscas combinadas de conceitos nas bases de dados especializadas (Google Acadêmicos, Scielo, Lilacs, Medline e Pubmed), a fim de discernir as principais leituras que melhor tratam do tema proposto para o estudo. As fontes foram consultadas entre os meses de maio a outubro de 2021. As buscas foram indexadas em português com as palavras-chaves: Canino Superior, Canino Impactado, Canino Incluso, Cirurgia de Canino. Também foram feitas buscas com as mesmas palavras traduzidas para o idioma Inglês e para o Espanhol. Para seleção e inclusão dos artigos na revisão, foram adotados dois critérios, ano de publicação (estudos publicados entre 2009 e 2021), com enfoque cirúrgico de caninos retidos por palatino, totalizando numa representativa de 48 publicações. Após o processo de seleção, foram realizadas as leituras dos artigos e posteriormente os fichamentos das principais informações a serem inseridas na revisão. Seguindo uma abordagem metódica e consistente, para cada questão apresentada, os resultados foram fundamentados a partir das informações adquiridas nos estudos selecionados e posteriormente, descritos por meio da análise descritiva.

4 DISCUSSÃO

Em geral, os caninos mantidos horizontalmente, anquilados, próximos aos incisivos (plano horizontal) ou localizados mais apicalmente são os mais difíceis de manusear ou de pior prognóstico e, portanto, esses dentes podem necessitar exodontias; também quanto mais idade tiver o paciente haverá menos probabilidade de sucesso (MARTINEZ; CABALLERO; RICAUARTE, 2009).

Em contrapartida, o diagnóstico precoce, torna possível os tratamentos dessa anomalia eruptiva, pois para um resultado favorável, visando o correto posicionamento do canino no arco dentário, pode ser realizada diversas técnicas para tracionar e alinhar o canino impactado, resultando em melhorias nos aspectos estéticos, morfológicos e principalmente funcionais (GOMES *et al.*, 2021).

As patologias, associadas aos caninos retidos são as principais causas das exodontias. É importante lembrar que a extração cirúrgica é realizada quando a tração ortodôntica não pode ser realizada e, quando há alguma patologia associada à inclusão (cistos volumosos, infecção, rizólise, necrose pulpar) ou doença sistêmica grave (TROYA *et al.*, 2016).

A extração do canino incluso pela sua localização e relação com as estruturas anatômicas vizinhas, requer senso clínico e experiência cirúrgica exigindo uma técnica muito laboriosa e minuciosa (ALTURAS, 2016).

Durante o procedimento cirúrgico é importante que o profissional evite ou minimize a destruição ou lesione o periodonto, tecido ósseo e dentes adjacentes. Recomenda-se que quando necessária a remoção de tecido ósseo, que seja de forma conservadora (SANTOS; PINHO; BRITO, 2013). Quando a remoção do

canino retido é indicada, após o tratamento exodôntico pode-se realizar o fechamento do espaço com aparelho ortodôntico ou instalar implantes na região, posteriormente ou concomitante à extração dental, dependendo da idade e condições financeiras do paciente (GAETTI-JARDIM et al., 2011).

A odontosecção, transversal ao nível do colo, separando-o em duas ou três partes, facilita a extração do dente pela separação em fragmentos menores que são mais facilmente removidos ao dividi-lo em duas ou três partes, torna-se facilitada a extração. Ao separá-lo em duas partes, a coroa é removida primeiro e depois a raiz. Caso seja dividido em três partes, a porção pode ser extraída primeiro, o que melhora o acesso ao terço apical e ao fragmento da coroa. Enfatizando todas as manobras realizadas durante a luxação, estas devem ser sensíveis e nunca inoportunas, sempre com apoio ósseo e nunca dentário. (FERREIRA FILHO et al., 2020).

Compreender o desenvolvimento, a incidência e a etiologia do canino impactado é importante para se chegar a um diagnóstico adequado e facilitar o planejamento do tratamento para selecionar a intervenção cirúrgica apropriada (KINAIA et al., 2016). O procedimento para exodontia de canino incluso é complexo e exige planejamento adequado da cirurgia e conhecimento anatômico da região circundante. O recurso da tomografia Cone Beam é indispensável para o sucesso do procedimento (CAMPOS, 2020).

A técnica de retalho palatino, assim como as demais alternativas terapêuticas de caninos retidos, têm as suas prescrições, as suas vantagens e desvantagens. O papel do clínico é definir qual a melhor alternativa e verificar se o paciente está ou não apto a segui-lo (OLIVEIRA et al. 2017).

5 CONCLUSÃO

Os caninos são geralmente os últimos dentes a irromper, sendo comum à sua retenção no palato. O diagnóstico de um canino incluído na maxila é feito por meio de avaliação clínica que inclui inspeção e palpação, além de exame radiográfico periapical e panorâmico. A presença de canino retido implica num plano de tratamento específico, há literatura odontológica sugere vários tipos, dentre os quais pode incluir a interceptação, tracionamento ortodôntico, e a extração do dente retido. As decisões terapêuticas que determinam o destino dos caninos retidos são tomadas conforme cada caso específico. Em geral, os caninos retidos horizontalmente, anquilados, próximos aos incisivos ou localizados mais apicalmente são de pior prognóstico, sendo comumente indicados à exodontia.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUANA, K.; COHEN, L. D.; PADRÓN, L. B. Diagnóstico de caninos retenidos y su importancia en el tratamiento ortodôntico. **Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria**. Caracas, v. 2011, n. 11, p 0-0, 2011.
- ALFALEH, W; THOBIANIB, S. Evaluation of impacted maxillary canine position using panoramic radiography and cone beam computed tomography. **The Saudi Dental Journal**. v. 33, n. 7, p. 738-744, nov.2021.
- ALIAGA, J. L. Q. Causas locais de caninos permanentes retenidos en pacientes de la Clínica Estomatológica René Guzmán Pérez de Calixto García. **Correo Científico Médico de Holguín**. Holguín, v. 3, p. 627-636, 2017.
- ALTURAS, V. A. R. F. **Patologias associadas a caninos inclusos**. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária. Faculdade Ciências da Saúde. Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2016.
- ARDAKANI, M. P. et al. Relationship of angulation of maxillary impacted canines with maxillary lateral incisor root resorption. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**. v. 21, n. 0164, p. 1-11, jan., 2020.

- ASLAN, B I.; ÜÇÜNCÜ, N. Clinical consideration and management of impacted maxillary canine teeth. In: VIRDI, M. **Emerging trends in oral health sciences and dentistry**. Londres: IntechOpen, 2015.
- BOURZGUI, F. et al. The prognosis of impacted maxillary canines and orthodontic management. **International Journal of Medical Reviews and Case Reports**. v. 5, n. 3, p. 1-7, jan., 2021.
- CAMPOS, M. S et al. Exodontia de canino incluído por meio de retalho palatino: relato de caso. **Ciência Atual**. Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 171-186, 2020.
- CARVALHO, A. B.; MOTTA, R. H. L.; CARVALHO, E. M. D. Relation between agenesis and shape anomaly of maxillary lateral incisors and canine impaction. **Dental Press Journal of Orthodontics**. v.17, n. 6, p. 83-88, dec., 2012.
- CRUZ, R. M Orthodontic traction of retained canines: concepts and clinical application. **Dental Press Journal of Orthodontics**. v. 24, n.1, p.74-87, Jan./fev. 2019.
- DAGDAR, S. et al. Associations among palatal impaction of canine, sella turcica bridging, and ponticulus posticus (atlas arcuate foramen). **Surgical and Radiologic Anatomy**. v.4, n. 3, jan., 2021.
- DORILÊO, C. M. et al. Opções de tratamentos para caninos impactados. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**. v. 11, n. 1, p. 71-81, set./dez., 2019.
- FERREIRA-FILHO, M. J. S. Tratamento cirúrgico de canino superior não irrompido: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**. v. 7, n. 2, p. 13077-13085, feb. 2021.
- FLEMING, P. et al. Influence of radiographic position of ectopic canines on the duration of orthodontic treatment. **Angle Orthodontist**. v.79, n.3, p. 442-6, may, 2009.
- GAETTI-JARDIM, E. C. et al. Condutas terapêuticas para caninos incluídos. **UNOPAR Científica. Ciências Biológicas e da Saúde**. v. 14, n. 1, p. 51-56, jan./abr., 2012.
- GHONEIMA, A.; KANOMI, R.; DEGUCHI, T. Position and distribution of maxillary displaced canine in a Japanese population: a retrospective study of 287 CBCT scans. **Anatomy & Physiology: Current Research**. v. 4, n. 3, p. 1-5, apr., 2014.
- GOMES, L. R. et al. Alternativas clínicas no tratamento de caninos impactados: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**. v.7, n.2, p. 11897-11911, feb., 2021.
- GUARNIERI, R. et al. Impacted maxillary canines and root resorption of adjacent teeth: A retrospective observational study. **Medicina oral, Patologia oral y Cirugía Bucal**. v. 1, n. 21 (6), p. 743-50, nov., 2016.
- GYULAI-GAÁL, S. et al. Etiology and diagnostics of upper canine tooth retention. **Fogorvosi Szemle**. v. 103, n. 2, p. 49-52, jun., 2010.
- HENNER, N. et al. Periodontal approach of impacted and retained maxillary anterior teeth. **Journal of Dentofacial Anomalies and Orthodontics**. v. 21, n. 204, nov. 2017.
- HSU, Y-C. Diagnosis and management of impacted maxillary canines," *Taiwanese Journal of Orthodontics*. v. 31, n. 1, p.1-9, 2020.
- HYPPOLITO, J. O. P. Tratamento cirúrgico de canino incluído em mento: relato de caso. **Revista de Odontologia da UNESP**. Araraquara, v. 40, n. 1, p. 42-46, jan./fev., 2011.

- KALIFA, K. B. **Caninos inclusos na maxila**: anatomia, avaliação e técnicas cirúrgicas. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária). Faculdade de Ciência da Saúde. Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2017.
- KINAIA, B. M. Surgical management of impacted canines: a literature review and case presentations. **Journal of Dentistry and Oral Biology**. v. 1, n. 3, p. 1-7, nov., 2016.
- IMPELLIZZERI, A. et al. Uncovering and autonomous eruption of palatally impacted canines—a case report. **Dentistry Journal**. v.9, n. 66, p. 1-8, jun., 2021.
- LIMA, G. A. J.; CARNEIRO, M. E. L.; IZIDRO, A. E. R. **Tratamento cirúrgico de canino incluído/impactado na maxila**: relato de caso. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia). Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, Brasília – DF, 2018.
- LITSAS, G.; ACAR, A. A Review of early displaced maxillary canines: etiology, diagnosis and interceptive treatment. **The Open Dentistry Journal**. v. 5, p. 39-47, mar., 2011.
- MANNE, R. et al. Impacted canines: Etiology, diagnosis, and orthodontic management. **Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences**. v. 4, n. 2, p. 234–S238, aug., 2012.
- MARCHEZAN, J. G. **Tracionamento de caninos inclusos superiores**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ortodontia). Faculdade Sete Lagoas – FACSETE. M, Sete Lagoas - MG, 2018.
- MARGOT, R. et al. Prediction of maxillary canine impaction based on panoramic radiographs. **Clinical and Experimental Dental Research**. v.6, p. 44-50, jan., 2020.
- MARTÍNEZ, A. M.; CABALLERO, A. D.; RICAURTE, M. F. Enfoque quirúrgico de canino incluído en el paladar: reporte de un caso y revisión de la literatura. **Duazary**. Santa Marta, v. 6, n. 1, p. 56-61, fev., 2009.
- MARTINS, F. M. C. **Abordagem cirúrgica de caninos maxilares inclusos**. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária). Faculdade de Medicina. Universidade de Coimbra. Coimbra, 2012.
- MIGLIORATI, M. et al. Three dimensional movement analysis of maxillary impacted canine using TADs: a pilot study. v. 17, n. 1, p. 1-10, jan., 2021.
- MEIRA, G. E. N. *et al.* Abordagem cirúrgica em canino superior impactado: relato de caso. **Revista Eletrônica da Reunião Anual de Ciência**. v. 10, n. 1, 2021.
- NAGPAL, A.; PAI, K. M.; SHARMA, G. Palatal and labially impacted maxillary canine-associated dental anomalies: a comparative study. *The Journal of Contemporary Dental Practice*. v. 10, n. 4, p. 1-11, jul., 2009.
- NASCIMENTO, L. R. X. C.; GOUVEIA, E. C.; COUTO, D. S. P. R. Severa impactação de canino superior: relato de caso. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v.37, n.3, p. 15-19, setembro/dezembro, 2016.
- NGO, C. T. T. et al., Correlation between panoramic radiography and cone-beam computed tomography in assessing maxillary impacted canines. **Angle Orthodontist** (2018) 88 (4): 384–389.
- OLIVEIRA, I. M.; FIGUEIRAS, R. B.; CASTRO, R. C. F. R. Simplified treatment for impacted upper canines: a four-year follow-up. **Revista Gaúcha de Odontologia**. v. 65, n.1, p. 77-82, jan./mar., 2017.
- PRIMO BT, et al. Dentes retidos: novas perspectivas de localização. **Revista da Faculdade de Odontologia da UPF**. v.16, n. 1, p. 95-99, 2011.

RODRIGUEZ, M. M. et al. Prevalencia de caninos retenidos en pacientes que acuden a ICSa. **Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo**. Hidalgo, v. 8, n.16, p. 14-19, 2020.

SAJNANI, A. K; KING, N. M. Early prediction of maxillary canine impaction from panoramic radiographs. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**. v. 142, n. 1, p. 45-51, jul., 2012.

SMAILIENE, D. et al. Palatally impacted maxillary canines: choice of surgical-orthodontic treatment method does not influence post-treatment periodontal status: a controlled prospective study. **European Journal of Orthodontics**. v. 35, n. 6, p. 803-810, jan., 2013.

SANTOS, P. S.; PINHO, T.; BRITO, M. M. Caninos impactados por palatino: abordagem cirúrgica e tração ortodôntica. **CiênciaPro**. v. 2, n. 4, p. 32-44, mar., 2013.

SILVA, A. C. P. Canine tooth traction included: literature review. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**. v.23, n.3, p.78-80, jun./ag., 2018.

SILVA, K. et al. Tracionamento de caninos inclusos: revisão de literatura. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**. v. 31, n. 3, p. 71-81, set./dez., 2019.

SU, C. B.; CHANG, C.; ROBERTS, E. W. Management of an impacted maxillary canine with the vertical incision subperiosteal tunnel (VISTA) technique. **Journal of Digital Orthodontics**. v. 50, p. 52-71, 2018.

SUDHAKAR, S.; KARTHIKEYA, P.;MAHIMA, V. G. Localization of impacted permanent maxillary canine using single panoramic radiograph. **Indian Journal of Dental Research**. v. 20, n. 3, jan., 2009.

TROYA, B. E., et al. Tratamiento quirúrgico de caninos retenidos en el municipio Colón. **Revista Médica Electrónica**. v. 38, n. 2, p. 123-131, feb./mar., 2016.