

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS

FACSETE

NAPOLEÃO GONTIJO JORGE

TRACIONAMENTO DE CANINOS INCLUSOS E/OU IMPACTADOS

**SERTÃOZINHO – SP
2023**

NAPOLEÃO GONTIJO JORGE

TRACIONAMENTO DE CANINOS INCLUSOS E/OU IMPACTADOS

Monografia apresentada ao curso de Especialização *Latu Sensu* da Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas como requisito parcial para conclusão do Curso de Especialização.

Área de Concentração: Ortodontia.

Orientadora: Renata Pires de Araújo Castro dos Santos

**SERTÃOZINHO
2023**

Jorge, Napoleão Gontijo

Tracionamento de caninos inclusos ou impactados / Napoleão Gontijo
Jorge. –Sertãozinho:[s.n.], 2023. 28p.; 30cm; il

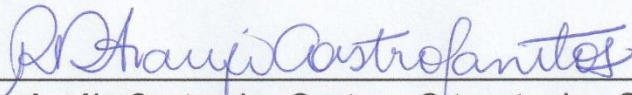
Orientador: Renata Pires de Araújo Castro dos Santos

Monografia. (Especialização em Ortodontia) -- Faculdade de Tecnologia de
Sete Lagoas. Orientador: Renata Pires de Araújo Castro dos Santos. 1.

Tracionamento 2. Caninos. 3. Inclusos. Sertãozinho, 2023.

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS

Monografia intitulada "Tracionamento de caninos inclusos e/ou impactados" de autoria do aluno Napoleão Gontijo Jorge, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:



Renata Pires de Araújo Castro dos Santos - Ortogotardo - Centro de Estudos em Ortodontia - Orientador



Eduardo Mendes Gotardo - Ortogotardo - Centro de Estudos em Ortodontia - Coorientador



André Reis Pinto - Ortogotardo - Centro de Estudos em Ortodontia - Examinador

Sertãozinho, 14 de agosto de 2023

DEDICATÓRIA

Dedico esta monografia à minha família que foi o maior suporte para me transformar em uma “ferramenta ortodôntica” especializada comprometida com resultados de excelência e incríveis experiências para meus pacientes. Em especial, ofereço condolências à minha esposa, a principal inspiração para minha elevação científica, ética e moral, sempre sob a vista dos nossos filhos, Napoleão e Antonela a quem devo exemplificar meus mais nobres atos.

AGRADECIMENTOS

Sou grato até o infinito aos meus pais que torcem incondicionalmente pelo meu caminho mais vitorioso.

Minhas sinceras homenagens de gratidão à minha irmã, Dra Flávia e seu marido, Dr Fernando que me unem ao seu profissionalismo.

Meus enormes agradecimentos à minha Equipe Profissional da Clínica IDÊNTICO Odontologia que fizeram e fazem condições de trabalho em um ambiente mais alegre, empenhado, dedicado, competente e saudável. Esta Equipe me sobrepõe e me destaca no mercado de trabalho.

Sinto-me premiado e privilegiado em poder freqüentar a rotina teórica e prática do Curso de Especialização de Ortodontia em Sertãozinho no Centro de Estudos em Ortodontia - ORTOGOTARDO. Obrigado por cada segundo que vivi com cada Professor que se tornou imortal por compartilhar seus inesgotáveis conhecimentos, cada qual com sua requintada qualidade, solidez, objetividade e apreço. Vocês são e serão lembrados em todos os meus casos, meus dias de trabalho ou estudo.

Devo minha veneração ao Prof. Eduardo Gotardo pelo seu cuidado e capricho com nosso aprendizado que com sua Equipe Implacável de colaboradores causa saudade ininterrupta.

RESUMO

Os caninos permanentes exercem um papel importante na dentição, tanto por razões estéticas, quanto funcionais. Os dentes seguem uma sequência de erupção favorável no desenvolvimento da oclusão normal, mas algum distúrbio desse mecanismo, nesse período de transição da dentição decídua para a permanente, pode levar a alterações na sequência ou mesmo no trajeto de erupção, causando a impactação de dentes. São os caninos superiores permanentes, depois dos terceiros molares, que apresentam maior ocorrência de impactação. Na impossibilidade do diagnóstico precoce, esforços serão empregados para reposicionar o dente no arco dentário evitando sua extração, dada a sua importância no equilíbrio, harmonia e função. Nos casos não diagnosticados ou tratados inadequadamente podem ocorrer perturbações mecânicas, infecciosas ou neoplásicas. O prognóstico depende da posição do canino em relação às estruturas adjacentes e à possibilidade de movimentação ortodôntica. O presente trabalho aborda os principais fatores a serem considerados nos casos de caninos superiores permanentes impactados, tais como processo de erupção, etiologia, diagnóstico, tratamento e principalmente patologias associadas a caninos inclusos.

PALAVRAS-CHAVE: Caninos, Inclusos, Tracionamento.

ABSTRACT

Permanent canines play an important role in the dentition, both for aesthetic and functional reasons. Teeth follow a favorable eruption sequence in the development of normal occlusion, but any disturbance of this mechanism, in this period of transition from deciduous to permanent dentition, can lead to alterations in the sequence or even in the path of eruption, causing tooth impaction. It is the permanent maxillary canines, after the third molars, that have the highest occurrence of impaction. In the impossibility of early diagnosis, efforts will be made to reposition the tooth in the dental arch, avoiding its extraction, given its importance in balance, harmony and function. In undiagnosed or inadequately treated cases, mechanical, infectious or neoplastic disorders may occur. The prognosis depends on the position of the canine in relation to adjacent structures and the possibility of orthodontic movement. The present work addresses the main factors to be considered in cases of impacted permanent upper canines, such as the eruption process, etiology, diagnosis, treatment and mainly pathologies associated with impacted canines.

KEYWORDS: Canine, Include, Traction.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	08
2.	PROPOSIÇÃO.....	09
3.	REVISÃO DE LITERATURA.....	10
4.	DISCUSSÃO.....	24
5.	CONCLUSÃO.....	25
6.	REFERÊNCIAS.....	26

1 - INTRODUÇÃO

O tema deste estudo é esclarecer condições de caninos inclusos e/ou impactados que o cirurgião dentista encontra na sua rotina de consultório, tanto quanto os especialistas, principalmente, o ortodontista. Por meio de uma revisão de literatura apontaremos as considerações, características, particularidades deste dente, sua importância estética e funcional, sua cronologia, suas possibilidades de erupção, seu posicionamento, as diferentes formas de tratamento, seus riscos, efeitos colaterais, causas da impactação devido seu tamanho, seu longo trajeto de erupção e por ser o penúltimo dente a completar o arco dentário. O objetivo do estudo é auxiliar o profissional atuar de maneira multidisciplinar ou individualizada para propor o plano de tratamento adequado mais assertivo e previsível no resultado que deverá ser apresentado ao paciente.

2 - PROPOSIÇÃO

A escolha desta pesquisa sugere orientar profissionais da odontologia identificar precocemente, encaminhar ou tratar em equipe ou individualmente, ortodôntica e cirurgicamente um problema recorrente que acomete considerável quantidade de pacientes.

3 - REVISÃO DE LITERATURA

Consolaro, em 2010 - Parte 1, relatou que alguns profissionais restringem as indicações de tracionamento ortodôntico dos caninos superiores por consequências que não decorrem primária e especificamente do tracionamento, podendo ser evitadas se determinados cuidados técnicos forem adotados. Entre as consequências possíveis do tracionamento de caninos superiores não irrompidos se enquadram as reabsorções radiculares dos incisivos laterais e pré-molares superiores (Fig. 1, 2, 3 e 4). No planejamento de tratamentos de caninos não irrompidos, deve-se considerar a espessura do folículo pericoronário quando se providenciar um alargamento do seu espaço na arcada dentária, visando sua erupção normal ou seu tracionamento ortodôntico. A compressão lateral do folículo pericoronário, durante a erupção com ou sem tracionamento dos caninos, contra as raízes dos incisivos laterais e/ou dos pré-molares pode promover reabsorções nesses dentes, pois haverá compressão dos vasos periodontais e morte dos cementoblastos. No planejamento do espaço a ser obtido na arcada dentária para que o dente não irrompido se adapte adequadamente, deve-se considerar que o folículo pericoronário dos caninos superiores tende a ser lateralmente mais bojudo e largo quando comparado com o dos demais dentes, em função da anatomia específica desse dente. A medida do espaço na arcada dentária que ofereceria menores riscos de reabsorção radicular dos dentes vizinhos durante o tracionamento ortodôntico corresponderia a 1,5 vezes a distância mesiodistal do canino superior, muito embora essa medida nem sempre seja passível de aplicação em todos os casos clínicos.

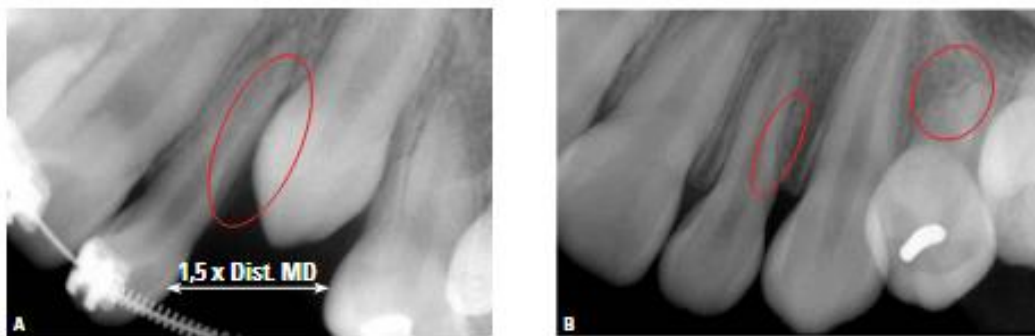
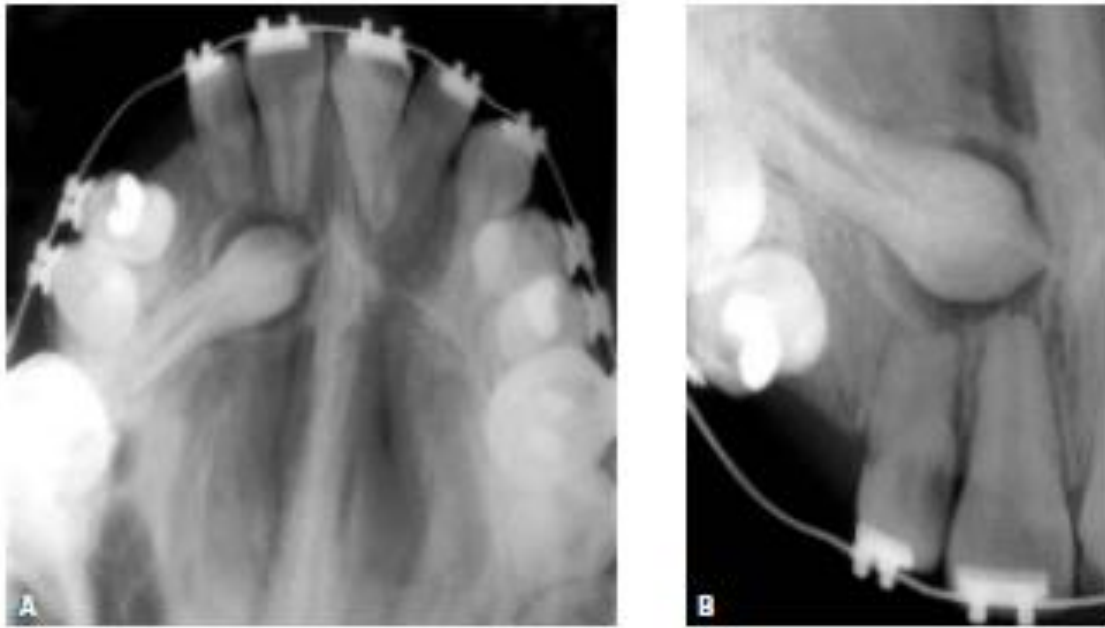


Figura 1 - Exemplo de canino superior não irrompido que não atingia o plano oclusal, em **A**. Com espaço na arcada dentária correspondente a 1,5 vezes a distância mesiodistal da coroa para que coubesse o folículo pericoronário mais bojudo do canino superior, o dente chegou naturalmente ao seu local na arcada dentária, em **B**. Mas observa-se que a proximidade prévia do canino superior e seu folículo pericoronário promoveu reabsorção lateral (círculos) nas raízes do incisivo lateral e do primeiro pré-molar.



Figura 2 - Em alguns casos, a reabsorção dentária promovida pelos dentes não irrompidos, inclusive caninos superiores, nos dentes adjacentes é tardiamente detectada, como ocorreu com esse incisivo lateral superior. Mas, às vezes, pode envolver também os incisivos centrais.



Figuras 3 - Independentemente da região dentária relacionada à proximidade do folículo pericoronário do dente não irrompido, pode ocorrer reabsorção radicular desde que ocorra compressão dos vasos periodontais e morte dos cementoblastos. A comparação dos lados direito e esquerdo revela que a reabsorção apical tem relação com o canino não irrompido, e não com a movimentação ortodôntica associada. A movimentação do canino não irrompido por tracionamento ortodôntico, quando possível, distancia o folículo pericoronário e, geralmente, cessa a reabsorção radicular e ocorre o reparo da superfície.



Figura 4 - A imagem do espaço pericoronário do canino superior revela a perda dos critérios adotados para se considerar um folículo como normal. A imagem não é radiolúcida homogeneamente e o contorno e a espessura não são uniformes, o que sugere tratar-se de cisto dentígero em fase inicial de estabelecimento, do ponto de

vista radiográfico. Essa situação não inviabiliza o tracionamento ortodôntico, caso seja necessário.

Consolaro, em 2010 – Parte 2, orientou que uma forma de se prevenir a consequência da reabsorção cervical externa durante o tracionamento dos caninos superiores não irrompidos está em não remover todo o folículo pericoronário ou abrir grandes janelas para expor o esmalte e facilitar os procedimentos de colagem, deixando no mínimo 2mm de tecido mole do folículo pericoronário aderidos na região cervical. Uma atitude muito importante consiste em não manipular a região cervical no procedimento cirúrgico para se colocar um dispositivo de tracionamento ortodôntico, apenas quando o operador considerar estritamente necessário. Sugere evitar aplicação excessiva ou extensivamente de ácidos e outros produtos químicos para facilitar a colagem dos dispositivos usados para a fixação dos fios de tracionamento. O derramamento ou escoamento destes produtos na região cervical podem desenvolver uma reação inflamatória celular local. Não é aconselhável ancorar ou fixar instrumentos cirúrgicos na região cervical dos caninos superiores não irrompidos. Deve-se substituir os protocolos de envolvimento (laçamento) do colo dentário do dente não irrompido com fio metálico devido o traumatismo contínuo na delicada estrutura da junção amelocementária.

Maia *et al.*, em 2010, mostraram que a impacção de caninos superiores permanentes tem sido apontada como a segunda mais frequente, criando problemas estéticos e funcionais de grande relevância. Diversas estratégias deste desafiador tratamento são citadas na literatura, variando desde a exodontia dos caninos decíduos até a exposição cirúrgica seguida de tracionamento ortodôntico, o que requer uma abordagem interdisciplinar. Em grande parte das situações, quando o diagnóstico é estabelecido precocemente, a possibilidade de resultados mais satisfatórios é aumentada, além da facilidade na abordagem terapêutica. Ressalta-se que a utilização da técnica do arco segmentado (TAS) para o tracionamento dos caninos possibilita um resultado eficaz e previsível, minimizando os efeitos colaterais no arco ortodôntico. A TAS é contraindicada em casos que as técnicas dos arcos contínuos se mostram eficazes, já que exige um maior tempo clínico do ortodontista e as alças segmentadas promovem certo desconforto aos pacientes. Apud Ericson e Kurol, em 1995, complementam que, quando os caninos decíduos são removidos até os 11 anos de idade, ocorre uma correção espontânea em 78% dos casos no padrão eruptivo dos caninos impactados. Assim, caso o diagnóstico seja estabelecido precocemente, e essas condutas terapêuticas conduzidas, como a exodontia do decíduo e do supranumerário, o problema talvez seja resolvido nessa época. Isso evidencia a necessidade da conscientização dos clínicos e odontopediatras sobre a importância do diagnóstico precoce das más oclusões. Quando a alternativa selecionada é a exposição cirúrgica seguida do tracionamento, a mecânica pode ser ancorada em

aparelhos removíveis ou no próprio arco ortodôntico. Nessas situações, existem desvantagens que, algumas vezes, limitam os resultados obtidos, como a necessidade de cooperação dos pacientes e a presença de efeitos colaterais no arco ortodôntico, respectivamente. A técnica do arco segmentado deve ser recomendada como uma importante ferramenta do ortodontista quando as técnicas de arco contínuo se mostrarem limitadas no controle de efeitos colaterais e do resultado desejado. A TAS é contraindicada em casos que as técnicas de arco contínuo são eficazes, porque exige um maior tempo clínico do ortodontista e as alças segmentadas promovem certo desconforto aos pacientes.

Landim *et al.*, em 2010, apontaram a importância de um trabalho multidisciplinar para a excelência da terapia ortodôntico cirúrgica na correção da oclusão, harmonia do sorriso, saúde periodontal, manutenção da saúde pulpar e estabilidade após o tratamento. O prognóstico da intervenção ortodôntica em casos de caninos impactados depende de muitos fatores, principalmente da posição, da angulação do canino na maxila e da possibilidade de haver anquilose. Resultados favoráveis são observados com a intervenção precoce, menor idade do indivíduo, espaço presente no arco dentário e ausência de dilacerações apicais. Para as etapas cirúrgica e ortodôntica da técnica de tracionamento, deve-se basear na extensão do deslocamento e no trauma cirúrgico causado pela exposição da coroa. De modo geral, quanto maior for o deslocamento e o trauma, pior será o prognóstico. O estudo avaliou condições clínicas e radiográficas dos pacientes buscando eficácia, segurança e reprodutibilidade do tracionamento ortodôntico.

Marigo *et al.*, em 2011, concluíram que o diagnóstico precoce da impactação e ectopia dos caninos superiores são fundamentais na prevenção das reabsorções radiculares. Este diagnóstico é auxiliado pela cuidadosa supervisão da erupção dentária. O método de detectar o posicionamento exato de um canino incluso e reabsorções dos incisivos adjacentes é a tomografia computadorizada. O controle das forças para o tracionamento ortodôntico, a preservação de tecidos dentários, o bom senso clínico e a visão conservadora dos tecidos de suporte devem estar sempre presentes nos casos de tracionamento dos dentes inclusos, na escolha da manutenção de dentes com severa reabsorção radicular ou na escolha correta de um plano de tratamento com exodontia.

Cruz, em 2011, relatou que alterações na sequência de erupção ou distúrbios no trajeto de erupção podem levar à impactação ou outras anomalias eruptivas. Os caninos superiores permanentes, depois dos terceiros molares, apresentam maior ocorrência de impactação, especialmente na região palatina. Pela sua importância, esforços devem ser empregados como tratamento para evitar sua extração quando

não há um diagnóstico precoce. A eficácia dos tratamentos é mais alta quando está suportada por uma abordagem interdisciplinar. Os caninos desempenham estabelecimento e manutenção da forma e função da dentição, fundamental para uma oclusão dinâmica balanceada, além da estética e harmonia facial. O prognóstico depende da posição e da possibilidade de movimentação ortodôntica. Quando não tratados podem causar perturbações mecânicas, infecciosas e neoplásicas. O diagnóstico da impactação, após a anamnese, é realizado por meios dos exames clínico e radiográfico. Na anamnese é importante observar a idade do paciente e seus antecedentes familiares de agenesia ou retenções dentárias. A cronologia de erupção relacionada às radiografias pode distinguir fases normais, como a do “patinho feio”, de possíveis anomalias dentárias. Apud Bishara, em 1998, orientou que os principais sinais a serem observados no exame clínico são: atraso de erupção após a idade de 14 anos, retenção prolongada do canino decíduo, elevação da mucosa labial ou palatina, migração distal do incisivo lateral superior, com ou sem desvio da linha mediana. A ausência de elevação da mucosa gengival em idades prematura não deve ser tida como indicativo de impactação. Contudo, a extração do canino pode ser uma opção viável nas seguintes situações: (1) se estiver anquilosado e não puder ser transplantado; (2) se estiver submetido à reabsorção de raiz externa ou interna; (3) se a sua raiz estiver severamente dilacerada; (4) se a impacção for severa; (5) se a oclusão é aceitável, com o primeiro pré-molar na posição do canino e com uma oclusão de outra forma funcional com dentes bem alinhados; (6) se existirem alterações patológicas, como a formação de cisto, infecção, etc., e o paciente não desejar um tratamento ortodôntico. Ao clínico, cabe identificar em tempo hábil um desvio da normalidade, permitindo a redução da complexidade do problema.

Manzi *et al.*, em 2011, constataram que o canino é um elemento dentário de extrema importância para a harmonia oclusal, constituindo proteção do sistema estomatognático durante os movimentos de lateralidade. Depois dos terceiros molares, apresentam a maior ocorrência de impactação dentária, especialmente na região palatina. A impactação de caninos deve ser diagnosticada precocemente pelo cirurgião dentista. Os tratamentos ortodônticos preventivos e interceptativos são indicados para prevenir e minimizar suas consequências, podendo evitar procedimentos ortodônticos complexos associados a intervenções cirúrgicas. Para o diagnóstico de canino impactado faz-se necessário a anamnese, exame clínico e radiográfico. A tomografia computadorizada é um método que oferece maior riqueza de detalhes em único exame, de fundamental importância para se saber com precisão a exata localização tridimensional, posição, angulações, relação com estruturas e dentes adjacentes, discriminar espessura óssea, anomalias, deformidades, alterações, anquilose, patologias ou injúrias, portando um diagnóstico seguro para que seja instituído uma conduta de tratamento adequado para cada caso. Como tratamento, pode ser feito o autotransplante do canino; extração do canino e movimentação do pré-molar; extração do canino e osteotomia; restabelecimento da

oclusão por prótese; tracionamento ortodôntico; conseguir espaço suficiente no arco dentário para acomodar o canino permanente; nivelar e alinhar os dentes até que um fio rígido possa ser colocado para evitar efeitos adversos; exposição cirúrgica permitindo a erupção; exposição cirúrgica e colocação de um acessório para tracionamento (a fase ortodôntica de tração será de três tempos: verticalização, posicionamento e extrusão). O tratamento de caninos impactados tem suas vantagens e riscos; como a anquilose, a perda de vitalidade do dente, as reabsorções do canino e dentes adjacentes, perda do tecido de sustentação, recessão gengival e formação de bolsa periodontal, além do tempo extenso de tratamento. Uma vez que o canino impactado não seja tracionado, estará em local não apropriado podendo tornar consequências mais severas como migração de dentes vizinhos, a reabsorção de suas raízes, má posição do dente impactado, reabsorções internas, a formação de cistos dentígeros, infecção relacionada com erupção parcial, em alguns casos dor referida devido à compressão de algum feixe vaso nervoso. Mas a impactação pode passar sem efeitos durante toda a vida do paciente. As condutas de tratamento para impactação do canino dependem de cada caso e de estruturas associadas. Quando o paciente não desejar tratar, deve-se fazer o acompanhamento clínico e radiográfico para controle do caso.

Gaetti-Jardim *et al.*, em 2012, citaram que, normalmente, os últimos dentes a erupcionar são os que permanecem inclusos ou semi-inclusos, como é o caso dos caninos. O estudo teve o objetivo de relatar algumas opções de tratamento a fim da manutenção estética e funcional da área afetada por um canino incluído, discutindo as suas indicações, contraindicações, vantagens e desvantagens. Este trabalho também busca enfatizar a acessibilidade que o paciente teria caso a sua opção ideal fosse uma das formas de tratamento abordadas. Há concordância entre os autores de que o tratamento cirúrgico para os dentes retidos exige um detalhado exame clínico e radiográfico. O estabelecimento da necessidade, da oportunidade e da habilidade técnica científica do profissional determina todo o planejamento para a execução de vários planos de tratamento, no entanto, o que realmente determinará a escolha final de um plano de tratamento único será a expectativa e as condições financeiras do paciente. Por razões multifatoriais gerais ou locais, o dente pode ficar retido/incluído ou impactado na época de erupção. A prevalência de retenção ocorre nas seguintes condições: de 0,9% a 2,5% com maior frequência unilateral; de 75% a 95% dos casos no gênero feminino – duas a três vezes mais que no gênero masculino; de 60% a 80% dos casos estão localizados por palatino. A impacção de caninos é 10 vezes maior na maxila do que na mandíbula, sendo o lado esquerdo da arcada o mais afetado. O processo de erupção dental e o movimento do dente à posição funcional final na cavidade oral dependem de uma série de eventos. Por razões multifatoriais, quando chegada a época de erupção, o dente pode ficar recluso parcial ou totalmente no interior do osso, com manutenção ou não da integridade do saco pericoronário, caracterizando-se como dente retido/incluído (dente intraósseo ou submucoso) ou

impactado (dente obstruído por algum objeto). Como fatores gerais, a literatura aponta como principais causas de retenção de caninos os fatores hereditários, a raça, os distúrbios endócrinos e as síndromes com má formação craniofaciais. Como causas locais, os seguintes fatos são relatados: trajeto de irrupção longo e tortuoso, pois é um dos últimos dentes a irromper na cavidade bucal; falta de espaço no arco dentário; distúrbios na sequência de irrupção dos dentes permanentes; trauma dos dentes decíduos; agenesia dos incisivos laterais permanentes; má posição do germe dentário; dilaceração radicular e a anquilose dos caninos permanentes; retenção prolongada ou perda prematura do canino decíduo predecessor e presença de cistos; tumores ou supranumerários na região –servindo como obstáculo – e a fissura alveolar.

Castro, em 2017, considerou que o dente canino é o que apresenta a segunda maior taxa de impactação na arcada dentária. Este tem maior prevalência na maxila e no sexo feminino. É necessário efetuarmos uma descoberta atempada com ortopantomografia (OPG) para que assim, seja possível atuar de forma preventiva. A OPG é o exame de eleição para a deteção de canino impactado. Estudos semelhantes indicam maior incidência de caninos superiores inclusos no sexo feminino com a presença do dente decíduo, em idades correspondentes entre 15 e 19 anos. Concluíram que tracionar é a opção mais favorável quando não é possível efetuar um tratamento preventivo, mesmo que o dente esteja em posição horizontal desfavorável. Após análise da ortopantomografia verifica-se que:

- Excluindo os terceiros molares, o canino maxilar é o dente que mais frequentemente se encontra impactado. É necessário efetuarmos uma descoberta atempada com OPG para que assim, seja possível atuar de forma preventiva.
- O canino, mesmo em posição vertical e horizontal desfavorável é passível de tracionamento.
- Não podemos concluir que na angulação beta a posição inicial do canino condicione a posição final pós tracionamento.
- A angulação alfa e beta são indicadores da posição favorável ou desfavorável de tracionamento.
- Em caso de posição desfavorável e com angulações alfa grau 4 e grau 5 o tracionamento poderá ser possível de executar.
- A posição horizontal é desfavorável ao tracionamento.
- Entre outros fatores indicativos de retenção como anomalias dos incisivos laterais, anomalias da forma, tamanho e número de dentes, a presença do dente decíduo é o fator mais indicativo de retenção do dente canino.

Pinheiro, em 2018, sugeriu que alterações da oclusão como as impactações dentárias podem ocorrer no período da dentadura mista resultando no desenvolvimento de problemas. Para elaboração do diagnóstico e do plano de tratamento faz-se

necessário anamnese, exame clínico, com palpação da região, e exames imaginológicos, sendo os mais utilizados as radiografias periapicais, oclusais, panorâmicas e tomografias computadorizadas. Serão considerados fatores como localização, grau de formação radicular, existência de espaços para o dente impactado. O sucesso do tratamento depende da idade do paciente e da posição dos caninos. A técnica utilizada dependerá da habilidade e seleção de cada profissional para cada caso. O ideal é que o profissional proponha as opções de tratamento para o paciente que deve escolher de acordo com suas perspectivas e condições financeiras. A decisão final deve agradar a ambos os envolvidos baseadas na rapidez e eficiente resultado no final do tratamento.

O paciente, na maioria das vezes, não tem consciência que é portador dessa oclusopatia. Segundo grande parte da literatura, os caninos superiores permanentes têm fundamental importância na manutenção da forma e função da dentição devendo-se, portanto, evitar ao máximo sua extração. Outros autores afirmam que a presença de dentes inclusos pode promover lesões como odontoma, cisto dentígero, tumor odontogênico e ameloblastoma.

Coelho, em 2019, considerou dente impactado, aquele que não erupcionou após a formação completa da sua raiz, ou ainda, quando seu homólogo apresenta raiz completa e já está irrompido há pelo menos seis meses. A incidência de caninos superiores impactados é de 1% a 3% na população, mais comum por palatina do que por vestibular, unilateral do que bilateral. O diagnóstico de impactação é obtido por meio de exame clínico e radiográfico. Atualmente a colagem direta de bráquetes, ganchos, botões ou fios diretamente nos dentes impactados é o procedimento mais utilizado, porém pode-se optar pela técnica cirúrgica com a perfuração da coroa com broca esférica 1/2 devido ao fato do canino estar muito alto e numa posição difícil para a técnica convencional por meio de colagem de acessório. O resultado clínico é considerado um sucesso, o que justifica a técnica, sendo eficaz em casos que o posicionamento do canino incluso é desfavorável, proporcionando estética e função ao dente. A impactação dentária é definida como uma anomalia na erupção dentária permanente ocasionada pela falta de espaço na arcada. Clinicamente, os casos, em sua maioria, são assintomáticos, descobertos somente após a realização de exames de imagem para diagnóstico. Os cirurgiões-dentistas devem possuir conhecimento das características da inclusão e das técnicas de tratamento para definição e conclusão do procedimento. O tratamento cirúrgico é comumente empregado em caninos inferiores impactados, por serem geralmente diagnosticados quando sua raiz está formada mais de dois terços de seu comprimento final; e por ter menor tempo clínico e permitir a resolução do caso. Tractionamento ortodôntico é uma alternativa viável, porém há alta taxa de insucesso, devido ao longo caminho que o dente deve percorrer até irromper na cavidade oral, tornando o tratamento ortodôntico mais difícil. Entretanto, quando o estado radicular do elemento dentário é mais favorável, a tração ortodôntica é planejada objetivando obter a função e a estética

ideais. Dependendo da localização, os elementos inclusos oferecem riscos durante a cirurgia, pois podem ocorrer lesões em estruturas nobres. Todavia, o procedimento assistido por piezo-cirurgia é de grande auxílio ao cirurgião-dentista, pois o instrumento cessa sua atividade de corte quando entra em contato com tecidos moles. Já a broca em peça reta e motor elétrico permite um corte preciso e rápido do tecido ósseo, o que otimiza o tempo operatório. É possível concluir que ambas as técnicas são eficazes na resolução de caninos inclusos. As exodontias de dentes inclusos devem seguir corretamente os protocolos, aliados às técnicas, visando obter tratamento rápido e eficiente. É muito importante que se faça a remoção dos dentes inclusos antes que estes possam causar alguma patologia. O tratamento de caninos impactados é um grande desafio aos cirurgiões dentista sendo um elemento dental fundamental tanto por razões funcionais quanto estéticas no complexo dental tornando-se importante estudar abordagens que solucionem esta patologia. O diagnóstico precoce, possibilita 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. Concluíram que por se tratar de uma condição desafiadora as opções de tratamentos apresentadas, referentes ao dente canino impactado, permitem uma abordagem conservadora e geralmente, necessita de uma abordagem multidisciplinar. Muitos caninos retidos possuem um folículo pericoronário bem desenvolvidos, que radiograficamente são vistos como uma área radiolúcida ao redor da coroa dental. Acredita-se que tal folículo pode gerar cistos ou tumores odontogênicos. Quando a erupção livre não acontece e o dente não erupciona após exposição cirúrgica, é necessário o auxílio do tracionamento ortodôntico para o seu correto posicionamento na arcada. A utilização de aparelhos ortodônticos tanto para tração de dentes impactados como para a correção da maloclusão, apresentam muitos relatos de sucesso na literatura, desde que diagnosticados e tratados precocemente para não agravar o prognóstico do tratamento. O tracionamento de um dente não irrompido é um dos procedimentos que gera muitas discussões entre os profissionais da área. Muitas vezes é difícil decidir entre tracionar o dente impactado ou extraí-lo. Não existe um protocolo definitivo para o tratamento de dentes impactados. Deve ser um planejamento multidisciplinar, baseando-se em exames complementares, como exames radiográficos e exames clínicos.

É muito importante que o cirurgião dentista tenha consciência em saber da possibilidade de mudar seu planejamento, o momento correto de mudar um planejamento inicial depois de visualizar os exames complementares e sempre atendendo às necessidades atuais dos pacientes oferecendo estética e sua função mastigatória.

Mendonça *et al.*, em 2021, relataram que o canino superior é um dos dentes que apresentam grande predisposição à impacção. A etiologia dessa problemática é

incerta, sendo uma das hipóteses levantadas, o fato de ser um dos últimos dentes a erupcionar na arcada. O transplante dental é uma alternativa de tratamento em casos de dentes impactados de bom prognóstico, cujo posicionamento na arcada dentaria com tracionamento ortodôntico não seja possível. Também em casos em que a exodontia seguida de reabilitação com implantes não é uma opção, o transplante autógeno indica uma ótima solução clínica estética e social com bom prognóstico, podendo preservar a estrutura óssea e o espaço do dente ausente por longo período, possibilitando outras formas de reabilitação futuras.

4 - DISCUSSÃO

De acordo com Thilander & Myrberg (2000) e Ericson & Kurol (1987), resultados de inúmeros estudos nas últimas décadas, mostraram que os dentes normalmente seguem sequência de erupção favorável, entretanto, pode ocorrer nesse processo, entre a dentição mista e a permanente, alguns distúrbios denominados fatores locais e gerais que provocam a inclusão do canino. Dentre os locais destacam-se as deficiências endócrinas, doenças febris e irradiação (Cappelletti *et al.* 2008; Bishara *et al.* 1992). Do mesmo modo, Becker *et al.* (1981); Jacoby (1983), também apontam como principais fatores que causam a retenção e/ou ausência de dentes serem, fundamentalmente, causas mecânicas.

Nos fatores etiológicos gerais encontram-se a hereditariedade, os distúrbios endócrinos e as síndromes com malformações faciais (Bishara *et al.* 1992; Thilander & Myrberg, 2000). Acrescentam fatores como a falta de espaço no arco dentário (Bishara *et al.* 1992; Jacoby, 1983; Stuani *et al.* 1995). Como também o trauma dos dentes decíduos, agenesia dos incisivos laterais permanentes, a má posição do germe dentário, a dilaceração radicular e a anquilose dos caninos permanentes (Bishara *et al.* 1992; Odegaard, 1997). Ou mesmo a perda prematura do canino decíduo, bem como, a presença de quisto, tumores, supranumerários ou uma fissura alveolar constituem as causas locais mais comuns como alerta (Stuani *et al.* 1995).

Para um correto diagnóstico deve-se realizar anamnese, exame clínico oral e radiográfico. Na anamnese, verifica-se a idade do paciente, o histórico familiar de agenesia ou inclusões dentárias e a cronologia de erupção para poder relacionar as informações obtidas com as radiografias, distinguindo fases normais de possíveis anomalias dentárias.

Segundo Rodrigues e Tavano (1991), o exame clínico deve ser criterioso, avaliando o posicionamento dos dentes no arco e seu estado de conservação. Deve-se averiguar o espaço disponível para a irrupção do canino, devendo este ser maior que a largura méso-distal da coroa do dente. A análise do estado dos dentes presentes é importante para o estabelecimento do planejamento uma vez que, em muitos casos, a extração seriada de dentes é necessária para o equilíbrio oclusal. Pode-se utilizar a palpação da área onde supostamente se localiza o canino.

É fundamental observar o aspecto da mucosa bucal, a existência de lesões patológicas e a quantidade e a qualidade de gengiva inserida e da mucosa alveolar, importantes para a manutenção dos tecidos periodontais do dente não erupcionado quando houver seu reposicionamento. Deve ser sempre observado o lado oposto e simétrico ao lado que está a ser examinado, para comparar o seu desenvolvimento, o que pode indicar o possível prognóstico de tratamento.

De um modo geral sabe-se que a Medicina Dentária não previne a não erupção dos caninos permanentes. Talvez o motivo principal seja por ser um dos últimos dentes a se apresentar na cavidade oral, mas existe a possibilidade do diagnóstico precoce e consequente conduta preventiva.

Rodrigues e Tavano (1991) sugeriram observar se existe ou não espaço para erupção do dente. O espaço disponível deve ser maior que o comprimento méso-distal do canino, para possibilitar sua erupção e o seu posterior alinhamento. É muito comum a associação entre dentes não erupcionados e a má oclusão.

As complicações clínicas do canino incluso são variáveis assim como a idade em que podem ocorrer. A sua natureza é diversa, podendo ser inflamatórias (fenômenos inflamatórios locais, loco-regionais e generalizados) ou surgir como acidentes tumorais, mecânicos ou nervosos (algias, diminuição da atividade visual ou auditiva). Estas complicações podem-se manifestar de forma exuberante e de evolução rápida, ou manter-se assintomáticas durante anos ou, ainda, nunca chegarem a manifestar-se.

No âmbito do nosso trabalho, estudamos complicações clínicas dos maxilares e alterações dentárias, nomeadamente diastemas, inclinações, rotações, reabsorções radiculares e os quistos, pela sua frequência e importância clínicas, bem como pela natureza do nosso estudo. Embora a inclusão do canino maxilar seja mais frequente e os quistos surgem mais vezes associados aos caninos mandibulares inclusos (70%). A importância da inclusão do canino, dada por todo um conjunto de complicações de maior ou menor gravidade, obriga-nos (Médicos Dentistas) a ponderar cuidadosamente a atitude terapêutica mais correta a adotar. Cada caso deverá ser estudado minuciosamente. Os exames radiográficos, conforme as várias técnicas referidas na pesquisa, permitem-nos conhecer com grande rigor as condições da inclusão, permitindo optar pelo tratamento mais adequado. O Médico Dentista pode optar por manter o canino incluso (sempre com controle radiográfico periódico), extração, exposição cirúrgica da coroa, tração ortodôntico cirúrgica ou transplante autógeno.

Quando reunidas condições favoráveis, podemos considerar outros tratamentos cirúrgicos ou cirúrgico ortodôntico, no sentido de favorecerem a colocação do dente na arcada. Este último exige a colaboração direta entre o cirurgião e o ortodontista. A atitude clínica perante um diagnóstico de inclusão, por tudo que foi referido no decorrer do meu trabalho poderá ser sem aplicação em casos pontuais como nos que está contraindicado a intervenção cirúrgica, devendo ser controlados periodicamente.

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.

No entanto, caso o canino incluso esteja em posição favorável, com o ápice aberto e sem curvatura, haja espaço suficiente para a sua colocação na arcada dentária, este apresenta um prognóstico favorável de vir a completar a sua correta erupção, após a exposição cirúrgica da coroa.

Apesar de criadas todas as condições para a erupção do canino, muitas vezes, o canino não erupciona o que nos leva a recorrer à sua tração ortodôntica. Este tratamento exige a criação do espaço na arcada para a colocação do dente incluso que vai ser tracionado, recorrendo a sistemas de ancoragem que nos permitam tracionar o dente e "guiá-lo" para o seu correto posicionamento.

Existe várias técnicas para fazer este tracionamento, sendo que a mais utilizada é usada por bráquetes ortodônticos colados na face vestibular ou palatina do canino, durante a intervenção cirúrgica, ao qual podemos ligar um arame (0,25 mm) dobrado e enrolado sobre si mesmo. Na extremidade do arame, mola ou corrente, coloca-se um dispositivo para criar um ponto de apoio que permita exercer a força de tração, sendo mais indicada a aparatologia ortodôntica fixa. Apesar de existirem vários inconvenientes (como anquilose, rizólise, retração gengival, entre outros) esta é a técnica mais usada.

Também o autotransplante poderá ser uma solução para manter na arcada, o dente ou os dentes reabsorvidos. Esta técnica é apenas usada quando o canino incluso está em posição ectópica, em que a exposição cirúrgica e/ou a tração ortodôntico cirúrgica se tornam difíceis ou impossíveis de executar. O sucesso destas intervenções é relativo, pois a reabsorção radicular é inevitável, podendo ser um processo lento, permitindo manter o dente em função até dez anos ou mais.

5 - CONCLUSÃO

Nota-se nas premissas bibliográficas que o processo de inclusão dos caninos não é uma situação recente na população, visto que dentes inclusos e impactados vêm sendo diagnosticados, estudados e tratados há muitos anos. O tratamento de caninos inclusos é extremamente complexo. Sugere-se tentar sempre reposicionar estes dentes no arco dentário dado a sua importância estética e funcional.

- a) Prevalência de caninos inclusos: no tocante à faixa etária, a maior frequência vai dos 15 aos 30 anos e quanto ao gênero, a maioria atingida é do gênero feminino;
- b) Localização: quanto ao lado de retenção, a maioria apresentou canino incluído do lado esquerdo e de forma unilateral. Quanto à localização palatina ou vestibular: são mais frequentes por palatina;
- c) Etiologia: a etiologia da impactação de caninos superiores está associada a fatores locais e gerais;
- d) A transposição de caninos inclusos ocorre com maior frequência do lado esquerdo e são em maioria unilaterais;

Várias são as complicações possíveis como reabsorções radiculares dos dentes vizinhos, anquilose do canino impactado ou processos infecciosos e degenerativos decorrentes da impacção dentária.

Após o diagnóstico é necessário um planejamento apurado e muitas vezes um tratamento multidisciplinar envolvendo as áreas de prótese, implante, cirurgia bucomaxilofacial, dentística e a ortodontia.

É preciso o profissional se equipar de todas as ferramentas necessárias para o melhor diagnóstico, como as radiografias periapicais, panorâmicas, oclusais, telerradiografias, tomografia computadorizada, ressonância magnética, juntamente com o exame visual e a anamnese.

O prognóstico costumeiramente está relacionado com fatores como: idade do paciente, altura do canino em relação ao plano oclusal, distância a ser percorrida pelo canino, presença de anquiloses e dilacerações radiculares, grau de angulação do dente em relação à linha média e o trauma ósseo e periodontal durante o transcirúrgico para instalação de dispositivos de tracionamento.

O tratamento para os caninos retidos depende principalmente da sua localização, existindo várias opções, desde a interceptação até a exodontia. Nos casos que o tracionamento ortodôntico é a melhor opção de tratamento podemos utilizar diversos mecanismos de tração, como laçamento, colagem de dispositivos, transfixação dentária e instalação de pinos de dentina, requerendo uma associação interdisciplinar entre a ortodontia e a cirurgia.

O bom senso do profissional deve indicar o melhor procedimento para cada caso, sempre procurando intervir da maneira mais conservadora possível. O controle pós-operatório, assim como a conscientização e colaboração do paciente são aspectos de alta relevância para o sucesso ou fracasso do tratamento.

6 - REFERÊNCIAS

- 1 - Alturas, Vânia Andreia Rodrigues Ferreira. Patologias Associadas a Caninos Inclusos. Monografia apresentada à Universidade Fernando Pessoa – Faculdade Ciências da Saúde, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária. Porto, 2016.
- 2 - Camarena-Fonseca et. al. Métodos de diagnóstico imagenológico para optimizar el plan de tratamiento y pronóstico de caninos maxilares: Imaging diagnosis methods to optimize treatment planning and prognosis of maxillary canines. Rev. estomatol. Hered; 26(4): 263-270, oct. 2016. Ilus.
- 3 - Castro, Florbela Cardoso. Análise e Localização da Inclinação dos Caninos Impactados em Ortopantografias. Dissertação 2º Ciclo de Estudos conducente ao Grau de Mestrado em Ortodontia. Gandra, 2017.
- 4 – Coelho, Z. R. T. M. Tracionamento de canino impactado pelo método da perfuração da coroa: relato de caso – uma alternativa à técnica de colagem de acessórios. Archives of Health Investigation, 7, 2019 Recuperado de <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/4070>
- 5 - Consolaro, Alberto. Tracionamento ortodôntico: possíveis consequências nos caninos superiores e dentes adjacentes. Dental Press Journal of Orthodontics [online]. 2010, v. 15, n. 4 [Acessado 12 Dezembro 2022], pp. 15-23. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S2176-94512010000400003>>. Epub 18 Ago 2010. ISSN 2177-6709. <https://doi.org/10.1590/S2176-94512010000400003>.
- 6 - Consolaro, Alberto. Tracionamento ortodôntico: possíveis consequências nos caninos superiores e dentes adjacentes. Parte 2: reabsorção cervical externa nos caninos tracionados. Dental Press Journal of Orthodontics [online]. 2010, v. 15, n. 5 [Accessed 12 December 2022], pp. 23-30. Available from: <<https://doi.org/10.1590/S2176-94512010000500004>>. Epub 11 Nov 2010. ISSN 2177-6709. <https://doi.org/10.1590/S2176-94512010000500004>.
- 7 - Consolaro, Alberto; Consolaro, Renata Bianco; Francischone, Leda A. Tracionamento ortodôntico: possíveis consequências nos caninos superiores e dentes adjacentes. Parte 3: anquilose alveolodentária, reabsorção dentária por substituição, metamorfose cálcica da polpa e necrose pulpar asséptica. Dental Press Journal of Orthodontics. Dental Press International, v. 15, n. 6, p. 18-24, 2010. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/27161>>.

8 - Cruz, M. H. Caninos Impactados: Do Diagnóstico ao Tratamento. 2011. 45f. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2011.

9 - Gaetti-Jardim, Ellen Cristina et al. Conduas terapêuticas para caninos inclusos. UNOPAR Científica. Ciências Biológicas e Saúde, v. 14, n. 1, p. 51-56, 2012. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/133554>>.

10 - Gomes, L. R., Koga, R. S., dos Santos, C. P., Gomes, R. L. O., & Filho, M. J. S. F. (2021). Alternativas clínicas no tratamento de caninos impactados: revisão de literatura / Clinical alternatives in the treatment of impacted canines: literature review. Brazilian Journal of Development, 7(2), 11897–11911. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n2-016>

11 - Landim, Fabricio Souza et al. Avaliação clínico-radiográfica dos caninos após tratamento orto-cirúrgico. Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo Facial, vol. 10, no. 4, Camaragibe set./dez. 2010. Versão On-line ISSN 1808-5210.

12 - Maia, Luiz Guilherme Martins et al. Otimização do tracionamento de canino impactado pela técnica do arco segmentado: relato de caso clínico. Revista Clínica de Ortodontia Dental Press, v. 9, n. 1, p. 61-68, 2010. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/125554>>.

13 - Manzi, Flávio R. et al. Uso da Tomografia Computadorizada para Diagnóstico de Caninos Inclusos. Rev Odontol. Bras. Central Goiânia; v. 20(53), n. 3, p. 103-107, jul./set. 2011. Versão Online ISSN 1981-3708

14 - Marigo, Guilherme et al. Incisivos superiores com reabsorções radiculares severas devido a impactação bilateral de caninos – relato de caso e follow up de 19 anos. Orthodontic Sci. Pract. 2011; 4(16): 819-826.

15 - Mendonça, J. C. G., Santos, M. E. S., Soruco, M. J. B., & Gaetti-Jardim, E. C. (2021). Transplante autógeno de canino superior incluído com acompanhamento de 13 anos. Archives of Health Investigation, 10(4), 686–690. <https://doi.org/10.21270/archi.v10i4.5113>.

16 - Oliveira, L. R., Floriano, R. de P. ., Duarte, N. V. ., Araújo, W. A. F. ., Rodrigues, M. C. ., & Martins Carneiro, G. K. (2021). Tracionamento de Canino Mandibular Impactado Após Cirurgia de Odontoma para Posterior Correção da Maloclusão: Relato de Caso. Revista Saúde Multidisciplinar, 10(2). <https://doi.org/10.53740/rsm.v10i2.232>.

17 - Pinheiro, Katia Regina. Canino Impactado: tracionar ou extrair. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização Latu Sensu do CENO, como requisito parcial para conclusão do Curso de Especialização em Ortodontia. Salvador – BA, 2018.

18 - Rodrigues, M. F. B., Rocha, L. L. de A., Acioly, R. da F., Carvalho, D. do C., Rocha, C. C. L. da, & Rocha, R. C. L. da. (2020). Exodontia de caninos inclusos: relato de dois casos / Extraction of included canines: report of two cases. Brazilian Journal of Development, 6(7), 44918–44926. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n7-203>.

19 - Yamate, Edson Minoru et al. Tracionamento de Canino Impactado com Uso do Cantilever. Revista FAIPE, [S.l.], v. 2, n. 1, p. 19-28, jun. 2017. ISSN 2179-9660. Disponível em: <<https://revistafaipe.com.br/index.php/RFAIPE/article/view/16>>. Acesso em: 12 dez. 2022.

20 - Zeno, Kinan G. et al. Finite element analysis of stresses on adjacent teeth during the traction of palatally impacted canines. The Angle Orthodontist, v. 89, n. 3, p. 418-425, 2019.