

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**JOSÉ ALMIRO DA SILVA RIGUINI
RENAN DUTRA E DUTRA**

**IMPACTAÇÃO DE CANINOS NO PALATO, E AS SUAS DIFERENTES
TÉCNICAS DE TRACIONAMENTO**

**VOLTA REDONDA
2022**

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**IMPACTAÇÃO DE CANINOS NO PALATO, E AS SUAS DIFERENTES
TÉCNICAS DE TRACIONAMENTO**

Monografia apresentada ao Curso de Odontologia do Centro Universitário de Volta Redonda, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Alunos: José Almiro da Silva Riguini

Renan Dutra e Dutra

Orientadora: Paula Chagas Silva de Oliveira

Coorientador: Pedro Bittencourt

VOLTA REDONDA

2022

FICHA CATALOGRÁFICA
Bibliotecária: Alice Tação Wagner - CRB 7/RJ 4316

R572i Rigui, José Almiro da Silva
Impactação de caninos no palato, e as suas diferentes técnicas de tracionamento. / José Almiro da Silva Rigui; Renan Dutra e Dutra. – Volta Redonda: UniFOA, 2022.

28 p. II

Orientador (a): Profa. Paula Chagas Silva de Oliveira

Monografia (TCC) – UniFOA / Curso de Odontologia, 2022.

1. Odontologia - TCC. 2. Dente impactado. 3. Canino incluído. 4. Erupção dentária. I. Oliveira, Paula Chagas Silva de. II. Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD 617.6



FOLHA DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão do Curso intitulado Impactação de caninos no palato, e as suas técnicas de tracionamento

Elaborado por: José Almiro da Silva Riguini e Renan Dutra e Dutra

E apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia.

Aprovada em 29 de junho de 2022.

Banca Avaliadora:

.....
Prof.^a Mestre Paula Chagas Silva de Oliveira

.....
Prof.^o Mestre Pedro Augusto Peixoto Bittencourt

.....
Prof.^a Doutora Roberta Mansur Caetano

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho primeiramente a Deus por ter me abençoado, me dando sempre saúde para continuar trilhando meu caminho na odontologia. E não poderia deixar de agradecer meus pais Sandra Dutra e Mauro Dutra, por sempre terem me apoiado e feito o melhor que podiam por mim. Dedico também a todos os meus familiares que em algum momento me deram o suporte que precisava. Por último, agradeço a nossa professora orientadora Paula Chagas por toda ajuda durante esse processo.

Renan Dutra e Dutra

Dedico este trabalho a Deus por ter me dado forças, sabedoria, determinação e sempre estar ao meu lado nos momentos difíceis. Dedico também ao meu pai Almiro Riguini, minha mãe Maria Valéria e ao meu irmão Vinicius, por terem me dado total apoio para trilhar essa jornada.

José Almiro da Silva Riguini

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelas bênçãos, saúde e sabedoria que tem nos concedido, da mesma forma, somos gratos aos nossos pais por terem nos ajudado em tudo que precisamos. E também à professora orientadora Paula Chagas Silva de Oliveira, por ter nos instruído acerca do trabalho, nos ajudando, tendo paciência, pela amizade e comprometimento que teve conosco.

EPÍGRAFE

“O seu começo parecerá modesto, mas o seu futuro será de grande prosperidade”

(Jó 8:7)

RESUMO

O objetivo desse estudo foi conhecer a etiologia dos dentes impactados e as variadas formas para o tracionamento destes elementos. É classificado como dente impactado, todos os elementos que estão incapacitados de erupcionar de forma correta na cavidade bucal. Os caninos permanentes superiores apresentam grande incidência de impactação, perdendo apenas para os terceiros molares superiores e inferiores. A erupção do canino superior é difícil e prolongada, desde a sua formação até o seu posicionamento correto na arcada dentária. A presença dos caninos superiores na arcada é muito importante, pois eles atuam no desenvolvimento da oclusão dinâmica equilibrada, na estética e na harmonização facial. Existem algumas sequelas quando acontecem as impactações dentárias, entretanto, existem diferentes técnicas de tratamento para favorecer a posição do elemento na arcada dentária. Concluiu-se que, após diversas pesquisas, o canino possui sua erupção longa e dificultosa, podendo ter impactação unilateral ou bilateral, com maior frequência no sexo feminino.

Palavras-chave: Dente Impactado; Canino Inclusivo; Erupção Dentária.

ABSTRACT

The objective of this study was to know the etiology of impacted teeth and the various ways for the traction of these elements. It is classified as a impacted tooth every element which are incapacitated of erupt in a correct way at the buccal cavity, one of the most affected elements are the upper canines, which only loses for the upper and lower third molar. The eruption of the upper canine is hard and extended, from their formation to their correct positioning in the dental arch. The presence of upper canines in the dental arch it is very important, because they act in the develop of the balanced dynamic occlusion, in the aesthetic and facial harmonization. There are sequels when dental impactations happens, however there are many types of treatments to achieve the dental eruption of these elements.

Keywords: Impacted Tooth; Dental Arch; Dental Eruption

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Radiografia periapical de canino maxilar.....	16
Figura 2 Radiografias periapicais empregando-se o método de Clark.....	16
Figura 3 Radiografia oclusal para observação do canino incluído e a sua relação com os elementos dentários adjacentes	17
Figura 4 Radiografia panorâmica evidenciando a inclinação dos caninos maxilares incluídos, podemos observar o pressionamento dos caninos sobre as raízes dos incisivos laterais	17
Figura 5 Impactação dos elementos 13 e 23 pela palatina.....	21
Figura 6 A instalação do aparelho fixo superior, com mola fechada entre os elementos 12 e 14, 22 e 24	21
Figura 7 Foi instalado uma barra transpalatina com acessório na barra	21
Figura 8 A ativação para verticalização dos caninos foi feita com ajuda de mola de retração do lado esquerdo e liga de silicone do lado direito	21
Figura 9 Observou se que a liga de silicone mostrava se mais eficaz no tracionamento.....	21
Figura 10 Colagem de botões nos caninos e remoção da barra transpalatina.....	21
Figura 11 Canino já se encontrava próximo ao rebordo alveolar.....	22
Figura 12 Colagem de braquetes, realizado o alinhamento e nivelamento	22
Figura 13 Dentes em oclusão e finalização do caso	22

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

Et al. E colaboradores

UniFOA Centro Universitário de Volta Redonda

ICP Impactação de canino superior

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REVISÃO DA LITERATURA	13
2.1 Desenvolvimento do Canino	13
2.1.1 Incidência de Impactação	13
2.1.2 Trajeto Ectópico	14
2.1.3 Diagnóstico	15
2.1.4 Causa e Consequência	18
2.1.5 Tipos de Tratamento	18
3 METODOLOGIA	22
4 DISCUSSÃO	23
5 CONCLUSÃO	25
6 REFERÊNCIAS.....	26

1 INTRODUÇÃO

É classificado como dente impactado todo elemento dentário que está impossibilitado de erupcionar corretamente na cavidade bucal em função do osso, tecidos moles ou algum dente. Em todo dente impactado pode ser realizado diversos tipos de tratamento, porém o que proporciona o melhor prognóstico funcional e estético é a ação orto-cirúrgica (CONSOLARO, 2010).

O trajeto de erupção do canino superior é longo e complicado, desde o seu lugar de formação até o seu posicionamento correto de erupção. Ademais, leva aproximadamente o dobro de tempo para finalizar a sua irrupção, sendo assim, ao longo da odontogênese até o estabelecimento normal de oclusão, faz-se mais predisposto a sofrer alterações no caminho de erupção (LAPPIN, 1951; MULICK, 1979).

Os elementos com maior intensidade de impactação, são os terceiros molares inferiores e superiores, e em seguida os caninos superiores. A seguir encontram-se os segundos pré-molares e o incisivo central superior. Apesar disso, não são exclusivamente esses elementos que dispõem de um potencial de impactação, há a eventualidade de qualquer elemento de se impactar. (VALLADARES NETO, 1994).

A disposição dos caninos superiores permanentes no arco dentário e de uma importância primordial, conseqüentemente precisa empenhar esforços para mantê-lo na arcada caso ocorra uma impactação. Eles executam funções extremamente importantes dentre elas: oclusão dinâmica equilibrada, para definir e manter a função e forma da dentição, harmonia facial e estética (CAPPELLETTE et al., 2008).

Um número reduzido de sequelas sucede a impactações dentárias, dentre elas podemos citar: migração dos dentes vizinhos e perda de extensão do arco; reabsorção radicular externa do dente impactado, tal qual dos dentes vizinhos; reabsorção dentária interna; formação cística e infecção, podendo chegar à dor e trismo (SHAFER, 1985).

É imprescindível, por outro lado, definir o tratamento a ser realizado com o objetivo de possibilitar o posicionamento apropriado do elemento. Encontram-se

inúmeras opções de tratamento, uma alternativa surpreendente é mediante ao tracionamento ortodôntico, que se caracteriza pela associação de uma técnica ortodôntica e cirúrgica, com o propósito de posicionar o dente perfeitamente dentro da arcada dentária (SOARES, 2016).

O objetivo dessa revisão bibliográfica sobre os elementos dentários impactados nas arcadas dentárias foi analisar as diversas técnicas de tracionamento ortodôntico para alinhamento desses elementos.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Desenvolvimento do canino

A formação dos caninos superiores se inicia antes mesmo dos molares e incisivos, mas atrasa duas vezes mais tempo para fazer sua erupção, sendo capaz de ter maior possibilidade de acontecer algum problema no decorrer da erupção (ERICSON; KUROL, 1987).

A trajetória e o desenvolvimento de erupção dos caninos podem ser vistos como o mais difícil de todos os elementos, pois é o último elemento a se irromper na arcada superior. O mesmo leva duas vezes mais tempo para terminar sua irrupção, com isso pode sofrer alguma alteração na sua trajetória. Da ontogênese até o seu lugar na arcada dentária, podendo alterar seu curso normal, acabando em uma impactação palatina ou vestibular ou até mesmo em uma erupção ectópica (ALMEIDA, 2001).

2.1.1 Incidência de Impactação

Foi relatado os motivos gerais relacionados com a impactação de caninos superiores, as causas são disfunção endócrina, fatores hereditários e características de malformação craniofaciais. Porém, as causas mais frequentes na impactação são localizadas, então sucedem de um fator local ou combinação de fatores, dentre eles: perda precoce do canino decíduo ou retenção prolongada, tamanho do elemento, carência de espaço no arco, posição anormal do germe dentário, presença de fenda alveolar, existência de dentes supranumerários, formação neoplásica ou cística, anquilose, dilaceração da raiz, algum trauma na região, agenesia dos laterais (BISHARA, 1992).

Quando ocorre a agenesia dos laterais, perdemos o guia mesial de erupção para os caninos, os mesmos acabam se posicionando por palatino dos dentes vizinhos. Tentando irromper, com isso terminam se impactando por palatino devido a mucosa palatina e espessura do osso cortical (BECKER; SMITH; BEHAR, 1981).

É visto como impactado o elemento no qual o seu análogo encontra-se na arcada no mínimo por 6 meses, com o seu desenvolvimento radicular completo (LINDAUER et al., 1992).

Uma anormalidade na erupção dos caninos pode ocorrer devido a um trauma dentário anterior, sendo capaz de causar uma erupção ectópica ou uma impactação (BRIN et al., 1993).

Tivemos relatos de estudos que a periodicidade da impactação de caninos acomete 1 a 2% da população, ocorre principalmente no sexo feminino, podendo acometer unilateral ou bilateral (ALMEIDA,2001).

2.1.2 Trajeto Ectópico

Quando ocorre dos germes estarem longe da cavidade oral e contornando a cavidade nasal. É posicionado a ponta da cúspide dos caninos permanentes por palatina da raiz do decíduo, a sua coroa é localizada perto à tabua óssea vestibular. Devido a imediação e a coroa muito volumosa dos caninos, podemos fazer a palpação desses germes pela vestibular, sobre o antecessor, no decorrer do trajeto irruptivo até a cavidade bucal. Essa ocorrência nota uma boa hipótese para irrupção natural no arco dental (SILVA et al., 2013).

É possível perceber a irrupção ectópica dos caninos clinicamente no decorrer do segundo período transitório pela palpação assimétrica ou negativa na massa vestibular no rebordo alveolar, ou pela posição que se encontra os incisivos laterais superiores durante a fase do “patinho feio”. Mas o método mais habitual e mais característico para diagnosticarmos a irrupção ectópica é a radiografia panorâmica (SILVA et al., 2013).

No momento em que a trajetória dos caninos é desviada da irrupção normal, se posicionando para palatina, podem ocorrer duas consequências desagradáveis: a retenção do canino por palatina, fazendo os elementos não irromperem no período esperado e em uma posição incorreta; pode ocorrer a reabsorção das raízes dos elementos adjacentes principalmente dos elementos laterais superiores. É estimado que 48% da irrupção ectópica dos caninos mostram uma reabsorção radicular (SILVA et al., 2013).

Com a finalidade de precaver a retenção palatina dos caninos superiores e impedir o acontecimento de reabsorções dos elementos dentários permanentes vizinhos. A irrupção ectópica dos caninos superiores para palatino (ICP) tem que ser interceptada no momento que for diagnosticada. A exodontia do canino decíduo constitui a conduta precoce e conservadora mais mencionada para impedir a irrupção ectópica dos caninos superiores. Esta intervenção parece normatizar o trajeto irruptivo dos caninos em 76% dos casos, especialmente quando feito no segundo período transitório da dentadura mista (SILVA et al., 2013).

Sabemos que o trajeto irruptivo dos caninos superiores está normalizado quando a radiografia panorâmica deixa de apresentar a conhecida sobreposição de imagem entre a coroa do germe do canino permanente e a raiz do incisivo lateral permanente. Isto deverá acontecer no prazo de 1 ano após a exodontia do canino decíduo predecessor. Vale frisar que durante este tempo de 1 ano é o prazo para que a sobreposição de imagens desapareça, e não para que os caninos permanentes irrompam na cavidade bucal (SILVA et al., 2013).

2.1.3 Diagnóstico

Na primeira etapa do diagnóstico é imprescindível a realização da anamnese, pois nessa fase sabemos a idade do paciente e seus antecedentes familiares de agenesia ou retenções dentárias. A cronologia de erupção associada ao exame radiográfico permite fazer o diagnóstico diferencial (CAPPELLETTE et al., 2008).

Há diversas maneiras para a localização dos caninos impactados, e os achados clínicos são intermediários para a indispensável avaliação radiográfica. Os mais notáveis sinais a serem observados no exame clínico são os seguintes: 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 média (BISHARA, 1998).

Dentre as técnicas de avaliação radiográfica estão as radiografias periapicais, elas proporcionam imagens de precisão e qualidade de resolução, concedendo informações iniciais em casos de suspeita de inclusões (CAPPELLETTE et al., 2008). Para a avaliação vestibulo-lingual do canino, deve ser feito uma segunda radiografia

utilizando-se a técnica de Clark, que consiste na angulação horizontal do cone da primeira para a segunda radiografia (MULICK, 1979; SHAPIRA; UFTINECK, 1998). As radiografias periapicais associadas à análise clínica são suficientes para determinar com precisão a posição do canino em 92% dos casos (ERICSON; KUROL, 1988) (Figuras 1 e 2).



Figura 1 -Radiografia periapical de canino maxilar incluído.

<https://radiobrasdigital.com.br/radiografias-intrabucais/>



Figura 2 - Radiografias periapicais empregando-se o método de Clark

<https://radiobrasdigital.com.br/radiografias-intrabucais/>

As radiografias oclusais proporcionam uma ótima indicação da orientação horizontal do canino e a posição da coroa e ápice em relação aos outros elementos dentários. A limitação no uso desta técnica faz-se na sobreposição dos caninos com os dentes adjacentes (JACOBS, 1996; BISHARA, 1998) (Figura 3).

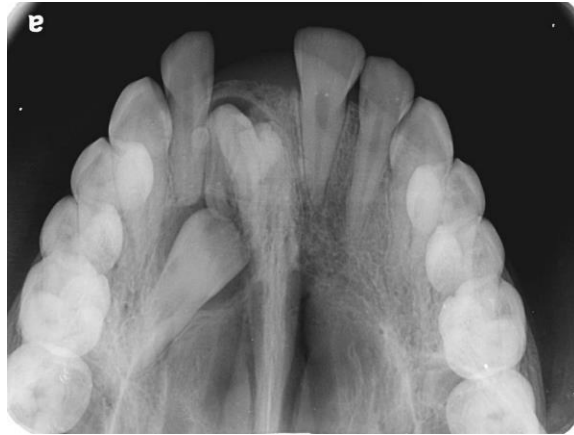


Figura 3 - Radiografia oclusal para observação do canino incluído e a sua relação com os elementos dentários adjacentes

<https://radiobrasdigital.com.br/radiografias-intrabucais/>

Radiografias panorâmicas verificam o posicionamento em dois planos do espaço, a altura do canino e sua relação com o plano sagital. Dispomos, também, da tomografia computadorizada que localiza o dente incluído em três planos no espaço, acesso morfológico de um dente malformado, relação coroa e raiz, raiz e inclinação do dente (MANZI, et al., 2011) (Figura 4).

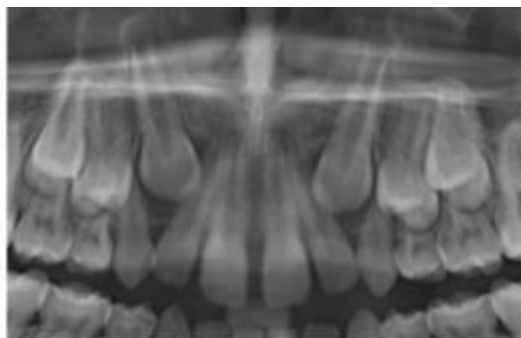


Figura 4 - Radiografia panorâmica evidenciando a inclinação dos caninos maxilares incluídos, podemos observar o pressionamento dos caninos sobre as raízes dos incisivos laterais.

<https://ortodontiamazzeiro.com.br/blog/caninos-impactados-e-a-reabsorcao-dos-incisivos/>

A tomografia computadorizada cone beam é apropriado para determinar a relação espacial do dente impactado aos outros dentes ou as estruturas vizinhas (CORREIA; SALGADO, 2012). Ainda que esta tomografia conceda vantagem por ter imagens detalhadas, quando comparadas com os exames por imagens bidimensionais apresenta maior dose de radiação, custo mais elevado e nem sempre de fácil acesso aos pacientes (CARVALHO et al., 2017).

2.1.4 Causa e Consequência

As causas etiológicas da impactação dos caninos ocorrem por aspectos gerais e locais. Os locais são representados pela falta de espaço no arco dentário, perda precoce ou retenção demorada do canino decíduo, posicionamento incorreto do germe dentário, anquilose do elemento permanente e dilaceração radicular. Já os fatores gerais, são caracterizados por distúrbios endócrinos, doenças infecciosas e hereditariedade (LAPPIN, 1951; MULICK, 1979; BISHARA, 1992).

A síndrome de Down, hipotireoidismo, raquitismo, desnutrição e exposição intra-uterina ao tabaco são outras condições prováveis para causar a impactação dentária nos caninos. Diversos autores colocam o caminho de irrupção como uma etiologia de impactação de canino (CAPELOZZA FILHO, 2011).

Alguns dos trajetos eruptivos anormais podem danificar o processo do mesmo, fazendo a sua impactação. A erupção completa ou incompleta pode causar riscos de infecções, lesões e até mesmo afetar a vitalidade de dentes vizinhos. Como por exemplo, o incisivo lateral pode ser afetado por meio da destruição do ligamento periodontal e consecutivamente uma pressão no ápice radicular, que poderá acometer uma reabsorção radicular no elemento (RICHARDSON; RUSSELL 2000).

2.1.5 Tipos de Tratamento

O plano de tratamento precisa ser feito com bases provenientes do exame clínico e dos exames complementares, isso inclui tomadas radiográficas intra e extraoral, tomografias computadorizadas e levantamento cefalométrico (MARTINEZ L; WALKER MMS; MENEZES MHO, 2007).

A literatura descreve diversas alternativas para o tratamento dos caninos superiores impactados. Com isso, tais procedimentos podem provir desde conservadores até procedimentos cirúrgicos com posterior tracionamento. (BISHARA, 1992). Estas opções de tratamento para este elemento dentário dependem do estágio de desenvolvimento de sua dentição, da idade do paciente, da localização do canino impactado, se há reabsorção radicular dos incisivos permanentes e da disposição do paciente ao tratamento (MAAHS, 2004).

Na grande parte das técnicas ortodônticas utilizadas para mover caninos impactados, a força vem do aparelho posicionado no arco vestibular e está direcionada bucalmente. No entanto, no momento em que os caninos impactados estão mal posicionados, perto das raízes dos incisivos laterais superiores ou localizados mais superiormente no palato, uma tração labial poderia ser danoso para as raízes destes dentes, não sendo recomendado ou até mesmo impossibilitando a concretização do procedimento. Nesta circunstância é indicado uma tração vertical no lado palatino do arco, deixando a movimentação do elemento dentário para longe das raízes dos incisivos. Numa próxima etapa, é feito o tracionamento bucal para dar ao canino um posicionamento dentro do arco dentário (SHAPIRA; KUFTINEC, 1981; KORNHAUSER et al.,1996).

Na atualidade, a técnica para tracionamento de caninos impactados compõe-se em uma parte cirúrgica e uma ortodôntica (SHAPIRA; KUFTINEC, 1981). É ressaltado no período cirúrgico do tratamento, a erupção fechada e a erupção aberta do dente impactado. Na primeira ocasião, a coroa do dente é evidenciada e um acessório é fixado na mesma, junto com um arame torcido, atravessando a mucosa com a intenção de tracionamento. Já a erupção aberta expõe a cervical do elemento dentário ou reposiciona-o por meio de um arame mucoperiosteal (FOURNIER et al.1982).

Na técnica aberta é realizado uma excisão de tecido mole ou erguido um retalho gengival, procedendo-se à remoção do osso sobre a coroa do dente, formando uma “janela” que deixa a coroa exposta (FRANK; LONG,2002).Uma das principais vantagens desta técnica é a possibilidade de observar e compreender a direção do movimento do dente, após a realização da força ortodôntica, proporcionando também uma erupção rápida (WISTH et al., 1976; VANARSDALL;

CORN, 1977; BISHARA, 1998). Já os principais problemas relacionados a este procedimento são as dificuldades em manter a área limpa, desconforto associado à ferida aberta e problemas periodontais, perda de osso e diminuição da espessura da gengiva queratinizada (TEGSÖ et al., 1984).

Ademais, na técnica fechada é levantado um retalho gengival que evidencia a coroa do canino impactado. O osso que cobre a coroa do dente é retirado e é posto um dispositivo de tração no canino. O retalho é posteriormente repostado com uma corrente ou fio, ligando o dispositivo conectado no dente à cavidade oral (FRANK; LONG, 2002). A conservação da higiene oral, redução do desconforto pós-operatório e obtenção de excelentes resultados periodontais são vantagens desta técnica (VERMETTE, 1995; RAMANEERATL et al., 1998).

De Oliveira 2017, relatou um tratamento de tracionamento de caninos, após a paciente apresentar impactação dos elementos 13 e 23 pela palatina, visto em exames de imagens e clínicos (Figura 5). Tal conduta foi realizada primeiramente com a instalação do aparelho fixo superior, com mola fechada entre os elementos 12 e 14, 22 e 24, preservando os elementos 53 e 63 para melhor estética da paciente (Figura 6). Após este procedimento a paciente foi encaminhada para cirurgia, onde foi realizada a exposição dos caninos impactados, perfuração do esmalte e colocação do amarrilho para iniciar o tracionamento. Após a cirurgia a mesma retornou ao consultório e foi instalado uma barra transpalatina com acessório na barra para primeiramente verticalizar os caninos, visto que os mesmos se apresentavam mesializados próximos as raízes dos incisivos centrais e laterais superiores (Figura 7). A ativação para verticalização dos caninos foi feita com ajuda de mola de retração do lado esquerdo e liga de silicone do lado direito, presas entre a barra transpalatina e no amarrilho instalado nos caninos (Figura 8). Após 2 meses de tratamento observou-se que a liga de silicone mostrava-se mais eficaz no tracionamento, então optou-se por usá-la em ambos os lados (Figura 9). Após a completa verticalização dos caninos, já notando-se a ponta de cúspide dos mesmos irrompendo no palato, foi feita colagem de botões nos caninos, remoção da barra transpalatina, exodontia dos dentes decíduos 53 e 63, e confecção de dentes provisórios para manter a estética da paciente (Figura 10). O tracionamento foi feito em direção à arcada, ligando o botão que foi colado no dente ao arco superior com a liga de silicone. Após uns meses de tratamento, o canino já se encontrava próximo

ao rebordo alveolar, portanto foram removidos os dentes provisórios, e com a ajuda de um elástico corrente ligado no botão do 23 e nos braquetes do 22 e 24, onde a força exercida levou o canino para a vestibular. No lado direito, foi realizado um binário de força no elemento 13 através de apoios nos elementos 14 e 22 para correção da giroversão (Figura 11). Com os caninos irrompidos na arcada, foi feita a colagem de braquetes, e realizado o alinhamento e nivelamento (Figura 12), para posteriormente a remoção do aparato ortodôntico, como os dentes em oclusão e finalização do caso (Figura 13).



Figura 5 – Radiografia panorâmica.
(Oliveira, 2017)



Figura 6 – Instalação de aparelho fixo.
(Oliveira, 2017)



Figura 7 – Acessório na barra transpalatina.
(Oliveira, 2017)



Figura 8 – Utilização de mola de retração do lado esquerdo e liga de silicone do lado direito.
(Oliveira, 2017)



Figura 9 – Liga de silicone.
(Oliveira, 2017)



Figura 10 - Colagem de botões nos caninos.
(Oliveira, 2017)



Figura 11 - Canino próximo ao rebordo alveolar.
(Oliveira, 2017)



Figura 12 - Realizado o alinhamento e nivelamento.
(Oliveira, 2017)



Figura 13 - Dentes em oclusão e finalização do caso.
(Oliveira, 2017)

3 METODOLOGIA

Para construção do referencial teórico foram analisados trabalhos científicos, de 1951 a 2017, indexados nas bases de dados Scholar Google, LILACS, MEDLINE e Scielo, nos idiomas português e inglês.

4 DISCUSSÃO

O desenvolvimento dos caninos superiores pode ser visto como o mais difícil de todos os elementos, pois é o último elemento a irromper na arcada superior. Na trajetória e o desenvolvimento de erupção dos caninos há uma maior possibilidade de acontecer algum problema no decorrer da erupção, pois o mesmo leva duas vezes mais tempo para terminar sua irrupção, com isso pode sofrer alguma alteração na sua trajetória. Se ocorrer uma alteração seu curso normal, pode haver uma impactação palatina ou vestibular, ou até mesmo em uma erupção ectópica (ERICSON; KUROL, 1987; ALMEIDA, 2001).

A incidência de impactação está relacionado com alguns motivos gerais, esses são os fatores hereditários, características de malformação craniofaciais e disfunção endócrina. O elemento dentário é considerado impactado quando o seu análogo se localiza na arcada no mínimo por 6 meses, e possui o desenvolvimento radicular completo. Algumas das causas mais frequentes são posição anormal do germe dentário, carência de espaço no arco, tamanho do elemento, perda precoce do canino decíduo ou retenção prolongada e existência de dentes supranumerários. Segundo estudos a impactação de caninos acomete 1 a 2% da população e ocorre principalmente no sexo feminino (BISHARA, 1992; LINDAUER et al., 1992; ALMEIDA, 2001).

É possível notar clinicamente o trajeto ectópico dos caninos durante o segundo período transitório pela palpação assimétrica ou negativa na massa vestibular no rebordo alveolar, ou no decorrer da fase “patinho feio” pela posição que se encontra os incisivos laterais. A retenção do canino por palatina e a reabsorção das raízes dos elementos adjacentes principalmente dos elementos laterais superiores são duas consequências desagradáveis quando a trajetória dos caninos é desviada da irrupção normal, se posicionando para palatina. Com a finalidade de precaver a retenção palatina dos caninos superiores, a irrupção ectópica dos caninos superiores para palatino tem que ser interceptada no momento que for diagnosticada (SILVA et al., 2013).

Na primeira etapa do diagnóstico é imprescindível a realização da anamnese, e a cronologia de erupção associada ao exame radiográfico permite fazer o diagnóstico diferencial. Há diversas maneiras para a localização dos caninos impactados, dentre as técnicas de avaliação radiográfica estão as radiografias periapicais, elas proporcionam imagens de precisão e qualidade de resolução. Já para avaliação vestibulo-lingual do canino, deve ser feita uma segunda radiografia utilizando-se a técnica de Clark. Temos também, as radiografias oclusais que proporcionam uma ótima indicação da orientação horizontal do canino e a posição da coroa e ápice, e as radiografias panorâmicas verificam o posicionamento em dois planos do espaço. Por último, observamos a tomografia computadorizada cone beam, que é apropriado para determinar a relação espacial do dente impactado (MULICK, 1979; JACOBS, 1996; SHAPIRA; UFTINECK, 1998; BISHARA, 1998; CAPPELLETTE et al., 2008; MANZI, et al., 2011; CORREIA; SALGADO, 2012).

As causas das impatações de caninos podem ser variadas, entre elas podemos citar a síndrome de Down, hipotireoidismo, raquitismo, desnutrição e exposição intra-uterina ao tabaco. Já as causas etiológicas ocorrem por aspectos gerais e locais. A erupção completa ou incompleta pode causar riscos de infecções, lesões e até mesmo afetar a vitalidade de dentes vizinhos (RICHARDSON; RUSELL 2000; CAPELOZZAFILHO,2011; NUNES, 2015).

Os tipos de tratamento são diversos, segundo a literatura há diversas alternativas para o tratamento dos caninos superiores impactados. Com isso, tais procedimentos podem provir desde conservadores até procedimentos cirúrgicos com posterior tracionamento. O plano de tratamento precisa ser feito com bases provenientes do exame clínico e dos exames complementares. Na grande parte das técnicas ortodônticas utilizadas para mover caninos impactados, a força vem do aparelho posicionado no arco vestibular e está direcionada bucalmente. Atualmente, a técnica para tracionamento de caninos impactados compõe-se em uma parte cirúrgica e uma ortodôntica (SHAPIRA; KUFTINEC, 1981; BISHARA, 1992; KORNHAUSER et al.,1996; MARTINEZ L; WALKER MMS; MENEZES MHO, 2007).

5 CONCLUSÃO

Concluiu-se que, após diversas pesquisas, não é de difícil visualização a impactação de caninos superiores. A ocorrência do fenômeno é mais frequente pelo palato, para suceder essa impactação, nota-se algumas incidências, haja visto que o canino possui sua erupção longa e dificultosa, podendo ter impactação unilateral ou bilateral, com maior frequência no sexo feminino.

Indubitavelmente, um bom interrogatório na anamnese, acompanhado de exame clínico e exames complementares como radiografias, constitui a ferramenta chave para diagnosticar com antecedência a impactação do canino. Dessa forma, possibilita-se apresentar o melhor tratamento para o paciente, pois é importante a presença do canino superior na arcada dentária, uma vez que o mesmo apresenta diversas funções para a formação de uma oclusão dinâmica e equilibrada.

6 REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. R. ALMEIDA, R. R.; FUZIY, A.; ALMEIDA, M. R.; ALMEIDA PEDRIN, R. R.; HENRIQUES, J. F. C.; INSABRALDE, C. M. B. Abordagem da impactação e/ou irrupção ectópica dos caninos permanentes: considerações gerais, diagnóstico e terapêutica. **Rev. Dental Press Ortodon. Ortop. Facial**, v.6, n.1, p.93-116, 2001.
- BECKER A, SMITH P, BEHAR R. The incidence of anormal our maxillary later al incisors in relation to palatally-displaced cuspid. **Angle Orthod.**v.51, p.24-9, 1981.
- BISHARA S.E. Impacted maxillary canines: a review. Am. **J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, v. 101, no. 2, p. 159-170, 1992.
- BISHARA, S.E. Clinical management of impacted maxillary canines. **Seminars in Orthodontics**, v.4, n.2, p.87-98, 1998.
- BRIN, I. BECKER, A., ZILBERMAN, Y. Resorbed lateral incisors adjacent to impacted canines have normal crown size. Am **J. Orthod Dentofacial Orthop**, v.104, n.1, p.60-66, 1993.
- CAPELOZZA FILHO L. Perfuração do Esmalte para o Tracionamento de Caninos: Vantagens, Desvantagens, Descrição da Técnica Cirúrgica e Biomecânica. **Dental Press J Orthod**; v.16, n.5, p.172-205, 2011.
- CARVALHO AAB, CORRÊA LAAF, FREITAS FF et al. Importância da tomografia computadorizada de feixe cônico na avaliação de canino incluso na maxila,.**Rev. Bras. Odontol.**,v.74, n.2, p.143-149, 2017.
- CONSOLARO, A. Tracionamento Ortodôntico: possíveis consequências nos caninos superiores e dentes adjacentes – Parte 1: reabsorção radicular nos incisivos laterais e pré-molares. **Dental Press JournalofOrthodontics**, v. 15, n. 4, p. 15- 23, 2010.
- CORREIA F, SALGADO A. Tomografia computadorizada de feixe cônico e a sua aplicação em medicina dentária. **Rev. Port. De Estomatol., Med. Dent. E Cirur. Maxilofacial.** v.53, n.1, p.47-52, 2012.
- ERICSON S, KUROL J. Radiographic examination of ectopically erupting maxillary canin. Am**J OrthodDentofacialOrthop.**v91, p.483-92, 1987.
- ERICSON, S. & KUROL, J. Early treatment fpalatall yerupting maxillary canines by extraction of the primary canines. **European Journal of Orthodontics**, v. 10 p.283–295,1988.
- FOURNIER A. Orthodontic considerations in the treatment of maxillary impacted canines. Am **J. Orthod Dentofac Orthop**; p.236-9, 1982.
- FRANK, C. a. &Long, M., Periodontal concerns associated with the orthodontic treatment of impacted t. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.121, n.6, p.639–649. 2002.

IRAMANEERAT, S., CUNNINGHAM, S.J. & HORROCKS, E.N.. The effect of two alternative methods of canine exposure on subsequent duration of orthodontic treatment. **International Journal of pediatric Dentistry / the British Paedodontic Society [and] the International Association of Dentistry for Children**, v.8, n.2, p.123–129, 1998.

KORNHAUSER S et al. The resolution of palatally impacted canine using palatal-occlusal force from a buccal auxiliary. **Am J. Orthod Dentofac Orthop** v.110, n.5, p.528-32, 1996.

LAPPIN, M.M., Practical management of the impacted maxillary cuspid. **American Journal of Orthodontics**, v.37, n.10, p.769–779, 1951.

LINDAUER, S.J., RUBENSTEIN, L. K. Canine impaction identified early with panoramic radiographs. **J Am Dent Assoc**, v.123, n.3, p.91-97, 1992.

MAAHS, M.; BERTHOLD, T. Etiologia, diagnóstico e tratamento de caninos superiores permanentes impactados. **Rev. Cienc. Med. Biol.**, 2004.

MANZI FR, FERREIRA EF, ROSA TZS et al. Uso da tomografia computadorizada para diagnóstico de caninos inclusos, Minas Gerais **Rev. Odontol. Bras. Central**, v.20, n.53, 2011.

MARTINEZ L, WALKER MMS, MENEZES MHO. Ectopia do canino superior por vestibular: considerações teóricas e relato de caso clínico. **Rev. Clín. Ortodon. Dental Press**, v.6, n.3, p.57-65, 2007.

MULICK, J. Dr. James F. Mulick on impacted canines. **Journal of Clinical Orthodontics**, v.13, n.12, p.824–34, 1979.

RICHARDSON, G.; RUSSEL, K.A. A Review of Impacted Permanent Maxillary Cuspids – Diagnosis and Prevention. **J Can Dent Assoc**, 66, pp. 497-501, 2000.

SHAFER WG, HINE MK, LEVY BM. **Tratado de patologia bucal**. Rio de Janeiro: Interamericana; 1987.

SHAPIRA Y, KUFTINEC MM. **Orthodontic management of the palatally impacted tooth**. JCO; p.810-3, 1981.

SHAPIRA, Y. & KUFTINEC, M.M. Early diagnosis and inter-capture of potential maxillary canine impaction. **Journal of the American Dental Association**, v.129, n.10, p.1450–1454, 1998.

SILVA FILHO, O.G.; LEAL, L.M.P.; LARA, T.S. Problemas irruptivos envolvendo os incisivos permanentes superiores In: Silva Filho, O.G.; Garib, D.G.; Lara, T.S.; **Ortodontia Interceptiva: Protocolo de tratamento Duas fases**, 2013.

SOARES VK, MENEZES LM. Abordagem de caninos superiores impactados. **Revista Ortodontia Gaúcha**; v.1,n.1, p.4-12, 2016.

SOUZA T, FELIX M, DOBRANSKI A. Tracionamento de canino maxilar ectópico com mini-implante e técnica aberta: Relato de caso clínico. **R Odontol Planal Cent**; v. 1,n. 1,p 1-7, 2018.

TEGSJÖ, U., VALERIUS-OLSSON, H. & ANDERSONN, L. . Periodontal conditions following surgical exposure of unerupted maxillary canines - a long term follow upstudy of two surgical techniques. **Swedish Dental Journal**, v.8, n.6, p.257–263, 1984.

VALLADARES NETO J et al. Perda precoce de dentes decíduos: uma apreciação clínica na região de incisivos superiores e caninos inferiores. **ROBRAC**; v.4, n.10, p 8-13,1994.

VANARSDALL, R. & CORN, H. Soft tissue management of labially position edunerupted teeth. **American Journal of Orthodonticsand Dentofacial Orthopedics**, v.72, p.53–64, 1977.

VERMETTE, M., KOKICH, V. & KENNEDY, D. Uncovering Labially Impacted Teeth: Closed Eruption and Apically Positioned Flap Techniques. **Angle Orthodontist**, v.65, n.1, p.23–32, 1995.

WISTH, P.J., NORDEVAL, K. & BOE, O.E.. Periodontal status of orthodont ically treated impacted maxillary canines. **Angle Orthodontist**, v.46, n.1, p.69–76, 1976.