

CANINO IMPACTADO E INTERVENÇÕES ORTODÔNTICAS

Amanda Clesiely Santos Ferreira¹
Pollyanna Amaral de Moraes²
Tatyane Guimarães R. de Castro³
Tawan Manze Santana⁴
Gisele Carvalho Inácio⁵

RESUMO

Na especialidade Ortodôntica existem várias técnicas para a correção do canino impactado, que depois do terceiro molar são os que mais sofrem impactação, seja por causas intrínsecas ou extrínsecas. A expansão rápida da maxila, o tracionamento com intervenção cirúrgica ou não a extração seriada em dentição mista, são algumas das opções de tratamento. O objetivo dessa revisão de literatura é mostrar a importância do acompanhamento preventivo e intervenções ortodônticas para solucionar casos clínicos como esse. Esta pesquisa foi feita em bases de dados de artigos científicos, tais como: PubMed, SciELO e BVS, artigos em Português e Inglês dos últimos cinco anos de 2017 a 2022. Foram analisadas nessa revisão de literatura técnicas variadas, como: expansão da maxila, vestibularização dos incisivos para abrir espaço para o canino, extração seriada em dentição mista, entre outros, cada um com seu ponto de vista e cuidado com os casos clínicos apresentados. Devido a grande ocorrência de casos clínicos de caninos impactados nos consultórios, essa revisão de literatura nos mostrou a etiologia e as possíveis intervenções de tratamento e acompanhamento com o ortodontista para a preservação da saúde periodontal e das raízes adjacentes para que não haja reabsorção tanto em dentes adjacentes como no próprio canino. Foi considerado satisfatório e positivo as intervenções Ortodônticas nos casos de canino impactado, levando em consideração o diagnóstico preciso por meio de exame clínico e exames de imagem para o melhor plano de tratamento.

Palavras-chave: Canino Impactado, tracionamento ortodôntico, ortodontia preventiva.

INTRODUÇÃO

A impactação de um elemento dentário é definida quando ele não se encontra erupcionado em oclusão na arcada dentária. O canino tem uma função importante na mastigação e no guia de lateralidade na oclusão (PITHON, M. 2022).

Depois dos terceiros molares os caninos são os que mais sofrem essa

¹ Discente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Universo Goiânia.

² Discente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Universo Goiânia.

³ Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Universo Goiânia, Mestra em Odontopediatria pela Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto - USP, 2019.

⁴ Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Universo Goiânia, Especialista em Residência médica pelo Colégio Brasileiro de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, 2013.

⁵ Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Universo Goiânia, Mestra em Odontopediatria pela Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto - USP, 2019.

intercorrência em sua erupção, sendo que 85% sofrem impactação por palatino tendo assim maior possibilidade de espaço para irromper os outros 15% são de erupção ectópica, labialmente que é necessário um bom planejamento para encaixar na arcada em oclusão por falta de espaço (CRUZ, R. 2019).

O trajeto do canino para a oclusão final é mais longo do que os outros elementos por ser um dente maior e de uma raiz longa, se movem do assoalho orbital até sua posição final cerca de 22mm, daí é mais propenso a fatores intrínsecos ou extrínsecos (SCHROEDER, M. et al. 2019).

De acordo com Consolaro, A, Hadaya, O, Estorce, T (2019) as reabsorções ósseas dos dentes adjacentes são causadas quando o folículo dentário está próximo ao ligamento periodontal, que não distingue o que é osso e o que é dente.

Para HERAVI, F. et al. (2016) esse é um problema comum no consultório odontológico, os caninos por terem inclinação e localização axial variável podem levar a reabsorção dos dentes vizinhos, normalmente toca a raiz dos incisivos laterais, além do exame clínico de palpação é importante a solicitação de exame de imagem como panorâmica e tomografia computadorizada de feixe cônico, para um melhor diagnóstico e planejamento do tratamento.

1. METODOLOGIA

Esta revisão de literatura teve bases em pesquisas de artigos científicos preferencialmente de cinco anos até a data de hoje (2017 a 2022), sendo eles em Inglês e Português. Publicados nos sites PubMed, SciELO e BVS, com as palavras chaves, Canino impactado, Tracionamento de canino, Ortodontia preventiva, Tracionamento cirúrgico ortodôntico, Anodontia do incisivo lateral.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Segundo Consolaro, A.; Cardoso, M.; Consolaro, R. (2017), Anodontia é genético, mas não pode ser considerada como uma síndrome para canino impactado, a não erupção canina quando o incisivo lateral tem alteração (anodontia) é pela falta de guia e

um dos fatores pode ser ambiental, a anodontia faz parte das agenesias dentais que por sua vez sofre alteração em um gene, sendo essa mudança morfológica hereditária. A alteração de um gene que é responsável por determinar as várias características da dentição humana é capaz de afetar a morfologia levando a anodontia e a impação palatal dos caninos e a transposição.

Schroeder, M. et al.,(2019) apresenta algumas opções de tratamento como: “extração de caninos decíduos; extração de caninos e primeiros pré-molares decíduos; aumento do espaço na região do arco próximo a impação; extração de caninos decíduos com ou sem uso de aparelho extra oral, extração de primeiro pré-molar como parte da extração seriada; e extração de incisivo lateral como forma anormal”.

Segundo Cruz,R (2019) observado precocemente pelo profissional a erupção ectópica canina, opta pela extração do canino decíduo, tendo sucesso em 80% dos casos em pacientes de 10 a 13 anos caso seja uma impação palatina.

Caso seja um diagnóstico tardio onde a impação seja profunda, raiz completamente formada, sem espaço para erupção e que a movimentação pode reabsorver as raízes dos dentes adjacentes, opina-se pela extração do canino permanente, e dependendo do caso o pré-molar com movimentação ortodôntica ocupa o lugar do canino ou opina-se pelo implante. Quando o diagnóstico é favorável indica o tracionamento ortodôntico cirúrgico (aberto ou fechado) sendo o fechado mais recomendado por ser uma réplica da erupção natural, obtém melhores resultados estéticos e periodontais (GUARNIERI.R et al.,2021).

Para um bom diagnostico Ravi, I.; Bradrinath, S.; Vignesh, K. (2021) mostra a importância do acompanhamento precoce e os exames auxiliares como acompanhamento da erupção dos caninos, estes são, ortopantomografias, cefalogramas laterais, cefalogramas posteriores e anteriores e tomografia computadorizada de feixe cônico.

Um caso raro de canino impactado inferior que Farcasiu, C et al., (2021) relatou, mostra que o índice de canino impactado inferior é de 0,37% sendo que o superior é mais frequente sendo de 0,93%, a transmigração ocorre quando o canino passa pela linha média inferior, com a imagem da tomografia computadorizada de feixe cônico e 3D obteve uma melhor visualização da dimensão da coroa, sendo assim optou pela cirurgia ortodôntica para o tracionamento.

Gomes, L. et al., (2021), explica que a trajetória do canino impactado é em direção mesio palatino em 85% dos casos, onde deveria ser verticalmente em direção oclusão

a lenta movimentação leva a impactação que pode ser por dois grupos de fatores, locais e sistêmicos.

Barros, S. et al., (2018) mostra em uma pesquisa que foi dividida em três grupos de estudos em crianças com dentição mista e com caninos em erupção ectópica e normal, que a expansão rápida da maxila é válida em ambos os casos.

Figura 1 - Mini parafusos foram inseridos mesial e distalmente ao segundo pré-molar superior.



Fonte: (Heravi F et al., (2016).

Figura 2 - Quatro meses após o início da aplicação da força.



Fonte: (Heravi F et al., (2016).

Nas figuras acima, Heravi, F. et al., (2016) mostra o efeito da técnica realizada com dispositivos de ancoragem temporária (TADs), antes da colagem dos braquetes essa intervenção é feita com intuito de diminuir os riscos de reabsorção dos dentes adjacentes, os que são comumente afetados são os incisivos laterais. A reabsorção pré-eruptiva (RIP), é um caso raro de reabsorção na coroa dos dentes não erupcionados, nessa revisão foram estudados dois relatos de casos, um do elemento 23 e o outro do elemento 13, ambos foram solicitados exames de imagem como tomografia computadorizada de feixe cônico e Prexion 3D (NASCIMENTO, M. et al., 2019).

3. DISCUSSÃO

Pithon MM (2022), apresentou um relato de caso de uma paciente de 18 anos e 10 meses, cuja a queixa principal era um dente de leite na região do canino superior lado direito, após diagnóstico com exames completos como, documentação ortodôntica completa e tomografia computadorizada, observou que os caninos permanentes estavam impactados. Entre as alternativas de tratamento a utilizada foi a projeção dos incisivos superiores para criar espaço para a tração dos caninos (foi realizada a cirurgia para a instalação de um botão de nance com fio de amarelo até o palato) a ativação foi feita por cantilever. O tratamento foi bastante positivo. Paciente terminou o tratamento em Classe I bilateral, selamento labial e perfil facial reto, sem perda de contorno periodontal, avaliada após 10 anos, mantiveram os resultados obtidos.

A importância de um diagnóstico precoce mostra a eficácia do tratamento ortodôntico em casos de caninos impactados. O acompanhamento da criança na dentição mista e exames periódicos como panorâmica, solicitados de 6 em 6 meses, facilita o tratamento interceptivo ortodôntico, o que em pacientes idosos seria desfavorável por causa da formação da raiz. A extração seriada de canino e pré-molar decíduo o aumento do perímetro do arco com a expansão da maxila com o uso dos aparelhos Hyrax e Hass, são umas das opções sugeridas para erupção espontânea dos caninos (SHROEDER, M. et al.2019).

A intervenção no momento correto, quando observado clinicamente a erupção ectópica, evita a impaction do canino, associada a oportunidade da extração do canino decíduo em pacientes de 10 a 13 anos, tem eficácia em 80% dos casos. Já a exodontia dos caninos impactados é feita quando o diagnóstico é desfavorável: a raiz está completamente formada e a sua movimentação ortodôntica pode prejudicar as raízes dos dentes adjacentes causando reabsorção. Nesse caso, pode se optar pelo implante ou fechamento de espaço ortodonticamente. O tracionamento envolve o auxílio de um cirurgião que expõe o dente impactado e que junto ao ortodontista faz o diagnóstico de qual a melhor intervenção (aberta ou fechada). O autotransplante do canino impactado envolve uma equipe multidisciplinar, informando ao paciente os potenciais riscos dessa intervenção (CRUZ R, 2019).

Consolaro, A.; Cardoso, M.; Consolaro, R.(2019) mostra em imagem de tomografia computadorizada e reconstrução 3D de um caso clínico a erupção de um canino e a reabsorção causada por falta de espaço do mesmo, para a erupção do canino

é necessário que haja 1,5 vezes de largura mesiodistal do canino, isso se deve ao folículo dentário do canino que precisa de estímulo para irromper, um dos mediadores é o fator de crescimento epitelial que estimula os osteoblastos a reabsorver osso peri coronário para a erupção ocorrer na cavidade oral. Um dos fatores que leva a reabsorção dos dentes vizinhos durante a erupção do canino é quando o folículo do mesmo se encontra com ligamento periodontal de dentes adjacentes comprimindo os vasos e promovendo anóxia dos cementoblastos que levam a necrose.

Em um relato de dois casos utilizado exame de imagem de tomografia computadorizada de feixe cônico de alta resolução, Nascimento, M. et al., (2019) mostra o raro caso de reabsorção intracoronal pré eruptiva de caninos impactados (RIP), lesão que ocorre dentro da dentina antes da erupção. Na dentição mista os casos de RIP podem ser observados em pré-molares quando tem atraso de erupção. Nesses dois relatos de casos esses achados são incomuns e foi ocasionado devido a fragilidade do dente em porção coronária.

Uma técnica simplificada usada no caso de uma paciente de 18 anos, que a queixa principal era o dente de leite no lado esquerdo, através de exames solicitados, documentação ortodôntica completa foi diagnosticado o elemento 23 impactado por palatino, dentre três opções que o ortodontista ofereceu ao paciente a escolhida e menos invasiva foi, a exodontia do decíduo 63 e tracionamento do dente 23, que foi exposto cirurgicamente, para ancoragem foi utilizado um arco palatino modificado com mola de TMA. Após o posicionamento do canino na arcada, foi realinhado finalizando o caso em Classe I bilateral (OLIVEIRA, I.; FIGUEIRAS, R.; CASTRO, R. 2017).

Consolaro, A.; Cardoso, M.; Consolaro, R. (2017) explica sobre a anodontia parcial que é uma desordem dentária caracterizada pela ausência de um ou mais dentes e tem etiologia hereditária. Relação entre anodontia parcial e impactação palatina dos caninos observada desde 1981 por Becker e Cols, relatou a possibilidade de incisivos laterais reduzidos estar associados a caninos palatinizados não irrompidos. Explica as três teorias ou conceitos de sua origem, das quais são; Epigenética que 50% são genes e 50% são fatores ambientais, ou seja, influencia na mutação responsável por metade das nossas características finais. Pleiotrópico ou Pleiotropia, determina a ocorrência de várias características em um mesmo organismo, com alteração de gene. Sistema Poligênico é a alteração de um gene que atua de forma sincronizada com outros genes menores, descartando a possibilidade de impactação dos caninos na heretriedade multifatorial. Sendo assim o canino perde o guia para irromper quando há anodontia ou quando há

agenesia do incisivo lateral.

Heravi, F et. al., (2016), mostra em tomografia computadorizada de feixe cônicoa distância do canino impactado e a raiz do incisivo lateral para a realização da técnica com dispositivos de ancoragem temporária (TADs), com a instalação de mini implante. Caninos impactados palatinamente é comum e a técnica de colagem de braquetes para vestibularização dos incisivos e tracionamento do canino pode na maioria das vezes reabsorver raízes de dentes adjacentes. Por essa razão a opção de tratamento foi aplicada nesse estudo mostrando resultados positivos diminuindo a chance de reabsorção e de anquilose.

Através da predição de caninos impactados superiores avaliada por medida angular em radiografia panorâmica, notou-se que a intervenção precoce alterando a angulação pode evitar a impactação do canino superior (SHIN, J. et al.,2022).

As predições feitas através de exames de imagem como: ortopantomografias, cefalogramas laterais, cefalogramas pósterio-anterior e cone-beam tomografia computadorizada, mostram que as medidas usadas em dentição mista podem ser previstas e com a possibilidade de intervenção precoce para intervir uma possível impactação do canino superior (RAVI, I.; BRADRINATH, S.; VIGNESH, K.2021).

Em um estudo para a avaliação da porcentagem de reabsorção causada pelos caninos impactados nos incisivos laterais, foi observado que 80% foram do sexo feminino e que o maior índice de reabsorção radicular do incisivo lateral foi quando o canino estava vestibularizado, levando em consideração o tamanho do folículo e a distância do canino (PURABDOLAHU et. al.,2021).

CONCLUSÃO

A intervenção ortodôntica tem grande eficácia se bem planejada pelo ortodontista, diante os exames clínicos e exames de imagem solicitados pelo profissional é traçado a melhor e menos invasiva intervenção para cada caso específico, para a desimpactação do canino sem trazer danos para os dentes adjacentes. Foram analisadas nessa revisão de literatura técnicas variadas, como: expansão da maxila, vestibularização dos incisivos para abrir espaço para o canino, extração seriada em dentição mista, entre outros, cada um com seu ponto de vista e cuidado com os casos clínicos apresentados. Devido a grande ocorrência de casos clínicos de caninos impactados nos consultórios, essa revisão

de literatura nos mostrou a etiologia e as possíveis intervenções de tratamento e acompanhamento com ortodontista para a preservação da saúde periodontal e das raízes adjacentes para que não haja reabsorção tanto em dentes adjacentes como no próprio canino.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARROS, S. et al. Impacto a curto prazo da expansão rápida da maxila em caninos em erupção ectópica e normal. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**. 2018.
- CONSOLARO, A.; CARDOSO, M.; CONSOLARO, R. “ Sequência de anodontia parcial do incisivo lateral superior”; uma entidade clínica de origem epigenética. **Dental Press J Orthod**. 2017 Nov-Dez; 22(6): 28-34.
- CONSOLARO, A.; HADAYA, O.; ESTORCE, T. Por que os caninos induzem a reabsorção de raízes vizinhos? **Dental Press J Orthod**. 2019 Jan-Fev; 24(1): 27-33.
- CRUZ, R. Tração ortodôntica de caninos impactados: Conceitos e aplicação clínica. **Dental Press J Orthod**. 2019 Jan-Fev; 24(1): 74-87.
- FARCASIU, C. et al. A rare case o transmigrated mandibular canine and combined orthodontic surgical management. **Rom J Morphol Embryol**. 2021 Apr-Jun; 62(2): 625-631.
- GOMES, L. et al. Alternativas Clínicas no tratamento de caninos impactados: revisão deliteratura. **Brazilian Jornal of Development**, 2021.
- GUARNIERI, R. et al. Periodontal resiltis of diferentes therapeutic approaches (open vs. Closed techniques) and timing e evolution (<2 year vs. > 2 year) of palatal impacted canines: a systematic review. **BMC Oral Health** 21, 574 (2021).
- HERAVI, F. et al. O efeito da desimpactação canina realizada com dispositivos temporários de ancoragem (TADs) antes do tratamento ortodôntico abrangente para evitar a reabsorção radicular dos dentes adjacentes. **Dental Press J Orthod**. 2016
- NASCIMENTO, M. et al. Reabsorção intracoronal pré-eruptiva na tomografia computadorizada de feixe cônico: relato de dois casos. **RGO, Rev Gaúch Odontol**. 2019; 67: e20190048.
- OLIVEIRA, I.; FIGUEIRAS, R.; CASTRO, R. Tratamento simplificado para caninos superiores impactados: um acompanhamento de quatro anos. **RGO. Revista Gaúcha de Odontologia**. 2017.
- PITHON, M. Abordagem terapêutica na má oclusão de Classe I com caninos superiores inclusos. **Dental Press J Orthod**. 2022. 27(2): e22bbo2.
- PURABDOLAH, et al. Relationship of anguçation of maxillary impacted canines with maxillary impacted canines wiht maxillary lateral incisor root resorption. **Pesqui Bras Odontopediatria Clín. Integr**. 2021.
- RAVI, I.; BRADRINATH, S.; VIGNESH, K. Radiographic predictors of maxillary canine impaction in mexed and early permanent dentition – A systematic review and meta-analist. **International orthodontics**, Volume 19, Issue 4, 2021.
- SCHROEDER, M. et al. Tração ortodôntica de caninos superiores impactados utilizando a mecânica do arco segmentado. **Dental Press J Orthod**. 2019; set-out; 24(5): 79-89.

SHIN, J. et al. Prediction of maxillary canine impaction using eruption pathway and angular measurement on panoramic radiographs. **Angle Orthodontist**, 2022.