

Abordagem Cirúrgico-Ortodôntica de Caninos Inclusos: Série de Casos

Surgical-Orthodontic Approach of Impacted Canines: Case Series

Abordaje Quirúrgico-Ortodôntico de los Caninos Incluidos: Serie de Casos

Tháísa Tamires Fortaleza Spinelli de **FREITAS**
Residência em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, Hospital Getúlio Vargas - HGV, 50630-060 Recife - PE, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-4099-8568>

Anna Carolina Vidal **MOURA**
Graduação em Odontologia, Universidade de Pernambuco - UPE, 50100-010, Recife - PE, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-7115-1437>

João Victor Mesquita Souza **SANTOS**
Graduação em Odontologia, Universidade de Pernambuco - UPE, 50100-010, Recife - PE, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-0005-2447>

Maria Beatriz Arruda **ALBUQUERQUE**
Graduação em Odontologia, Universidade de Pernambuco - UPE, 50100-010, Recife - PE, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-4955-4851>

Joaquim Celestino da **SILVA NETO**

Mestre e Doutor em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial. Coordenador da Residência em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Getúlio Vargas - HGV, 50630-060 Recife - PE, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-6660-4948>

José Romero Souto de **SOUZA JÚNIOR**

Professor Adjunto de Anatomia pela Universidade de Pernambuco. Especialista em Ortodontia. Doutor em Odontologia pela Universidade de Pernambuco - UPE, 50100-010, Recife - PE, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-3655-8466>

Resumo

O canino é um elemento dentário importante para manutenção de uma oclusão balanceada e estética favorável, porém existe uma grande prevalência de impactação, podendo causar consequências estéticas e funcionais ao paciente. Nesses casos, a tração ortodôntica é uma alternativa eficaz que visa redirecionar o caminho de erupção e auxiliar a força eruptiva do dente não irrompido. Mediante a viabilidade das técnicas propostas para o tracionamento de dentes não irrompidos, deve-se entender as particularidades de cada uma delas para seleção da mais adequada e controle dos efeitos não desejados. Baseado na literatura e comparando resultados das técnicas cirúrgicas aplicadas, este artigo descreve diferentes manejos cirúrgico-ortodônticos para o tracionamento de dentes caninos superiores não irrompidos.

Descritores: Dente Impactado; Movimentação Dentária; Dente Canino.

Abstract

The canine is an important dental element for maintaining a balanced and favorable esthetic occlusion, however there is a high prevalence of impaction, which can cause aesthetic and dispensable consequences to the patient. In case cases, orthodontic traction is an effective alternative that aims to redirect the eruption path and assist the eruptive strength of the unerupted tooth. Through the feasibility of the techniques proposed for the traction of unerupted teeth, one must understand the particularities of each one of them for the selection of the most appropriate and control of the unwanted effects. Based on the literature and comparing results of the applied surgical techniques, this article criteria different surgical-orthodontic managements for the traction of unerupted upper canine teeth.

Descriptors: Tooth, Impacted; Tooth Movement; Cuspid.

Resumen

El canino es un elemento dental importante para mantener una oclusión estética equilibrada y favorable, sin embargo existe una alta prevalencia de impactación, que puede ocasionar consecuencias estéticas y funcionales al paciente. En tales casos, la tracción ortodôntica es una alternativa eficaz que tiene como objetivo redirigir la ruta de erupción y ayudar a la fuerza eruptiva del diente no erupcionado. A través de la viabilidad de las técnicas propuestas para la tracción de dientes no erupcionados, se deben comprender las particularidades de cada uno de ellos para seleccionar la más adecuada y controlar los efectos no deseados. Basado en la literatura y comparando los resultados de las técnicas quirúrgicas aplicadas, este artículo describe diferentes manejos quirúrgico-ortodônticos para la tracción de los caninos superiores no erupcionados.

Descriptores: Diente Impactado; Movimiento Dental; Dentario; Diente Canino.

INTRODUÇÃO

Os caninos superiores contribuem para a manutenção da forma e função da dentição, sendo sua impactação, uma queixa clínica relativamente frequente, que pode acarretar alterações na oclusão dentária, necessitando, na maioria das vezes, de uma abordagem multidisciplinar para tratamento. Dada sua posição estratégica sobre as eminências caninas, que sustentam tanto a base alar quanto o lábio superior, a tração ortodôntica de caninos retidos representa um objetivo ortodôntico desejável para o restabelecimento da harmonia estética facial e do sorriso¹. A impactação dentária é definida como uma falha na erupção do dente permanente, com a raiz totalmente desenvolvida, na posição adequada. O diagnóstico é realizado através de exames

clínicos e radiográficos, como por exemplo, a radiografia panorâmica e tomografia computadorizada de feixe cônico, sendo a tomografia o método mais preciso para identificar a localização do dente incluso².

Além de problemas estéticos e funcionais, caninos parcialmente erupcionados ou inclusos não tratados podem resultar em várias complicações, incluindo deslocamento e perda de vitalidade dos dentes adjacentes, discrepância no comprimento do arco, deslocamento da linha média dentária, formação de cistos foliculares, anquiose, infecções recorrentes, dor, cárie, reabsorção interna, reabsorção externa dos caninos e dentes adjacentes. Portanto, um diagnóstico definitivo de canino impactado geralmente é seguido diretamente por tratamento adicional³.

As causas da impação podem ser classificadas em 4 grupos distintos: obstrução do tecido duro local, patologia local, perturbação do desenvolvimento e erupção anormal dos incisivos, e fatores hereditários ou genéticos⁴.

Após os terceiros molares, os caninos superiores são os dentes que mais sofrem impação, sendo a sua prevalência de 1 a 2,5% em todo o mundo e duas vezes mais comuns em mulheres do que em homens. A incidência de inclusão canina é duas vezes maior na maxila se comparada à mandíbula, sendo 8% impactados bilateralmente¹.

A exposição cirúrgica e tração ortodôntica têm se mostrado uma opção de tratamento eficaz para o restabelecimento da oclusão em casos de impação de caninos. Este artigo apresenta uma série de relatos de casos clínicos, envolvendo caninos impactados, apresentando três diferentes abordagens cirúrgico-ortodônticas adotadas.

CASOS CLÍNICOS

o Caso 1

Paciente do sexo feminino, 16 anos de idade, sem distúrbios endócrinos, ao iniciar tratamento ortodôntico para correções dentárias foi diagnosticada clinicamente com ausência dos dentes canino e pré-molar, permanentes, do lado esquerdo. Para documentação ortodôntica e avaliação do caso clínico foi solicitada radiografia panorâmica e uma tomografia para o estudo de maior precisão da posição anatômica (Figura 1A). Ao exame de imagem foi possível observar uma severa impação do canino, com extensão da coroa ao ápice da raiz do incisivo lateral e a porção média da raiz se dirigindo a raiz do primeiro pré-molar, que por sua vez também se apresentava incluso e com raiz em processo de desenvolvimento apical. Foi observada, ainda, a presença de um cementoma em proximidade com as raízes do dente 24 e seu antecessor 64, localizado anteriormente ao seio maxilar esquerdo. O objetivo do tratamento ortodôntico era o fechamento de espaço decorrente da exodontia do dente 63 e do espaço correspondente à região do dente 64 após sua remoção, associado à exérese do cementoma. A cirurgia foi realizada em ambiente ambulatorial sob anestesia local por meio de bloqueio regional dos nervos palatino maior, incisivo, alveolar superior médio e posterior com lidocaína à 2% com adrenalina 1:200.000. Uma incisão intrasulcular foi realizada da mesial do incisivo central até a distal do segundo pré-molar superior do lado esquerdo, em seguida um retalho do tipo Neumann modificado foi rebatido,

após deslocamento mucoperiósteo foi realizada remoção do dente 64 e exérese do cementoma associado ao decíduo. Segundo o planejamento cirúrgico, uma osteotomia foi realizada para melhor exposição da coroa dos dentes inclusos. Após exposição da coroa do canino e pré-molar, um fio de aço foi utilizado para laçar os dentes individualmente, e em seguida trefilados para posterior tração ortodôntica (Figura 1B).

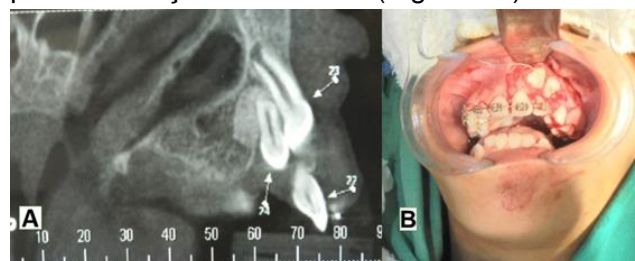


Figura 1: A) Tomografia em corte sagital exibindo uma severa impação do canino. B) Exposição cirúrgica e laçada dos dentes referidos.

o Caso 2

Paciente do sexo masculino, com 13 anos de idade, sem alterações sistêmicas. Diagnosticado com ausência do elemento 13. Ao exame de imagem foi detectada a impação do canino direito, localizado palatinamente ao dente lateral deste mesmo lado, com sua coroa angulada em direção mesial e sua raiz voltada para distal apresentado proximidade ao seio maxilar (Figura 2A). O tratamento ortodôntico consistia no tração do elemento 13 localizado no palato do paciente, para fechamento do espaço pré-estabelecido pelo seu antecessor. A abordagem cirúrgica adotada para este caso foi semelhante à anterior, entretanto após infiltração com anestésico local, a incisão intrasulcular em envelope foi realizada na face palatina dos dentes 11 ao dente 15, seguida do descolamento e afastamento do tecido em região de palato, para correta na exposição cirúrgica do dente incluso. Para o manejo do tração ortodôntico optou-se pela técnica de colagem de um botão em resina na coroa do elemento 13, associado a um fio de aço trefilado a ser adaptado no arco ortodôntico (Figura 2B).



Figura 2: A) Radiografia panorâmica revelando a impação do canino direito. B) Realização da técnica de colagem do botão em resina na coroa.

Caso 3: Paciente do sexo feminino, 21 anos, saudável, diagnosticada com impação do elemento dentário 23. Essa ausência dentária

motivou sua procura ao ortodontista e posterior encaminhamento ao cirurgião bucomaxilofacial, para exposição do dente impactado e tracionamento lento, segundo planejamento proposto. Ao analisar os exames de imagem da paciente, foi possível identificar a severa impacção do dente canino localizado em região palatina do lado esquerdo, apresentava-se angulado com sua coroa voltada para mesial, entre os dentes 21 e 22, e sua raiz voltada para distal em íntimo contato com o seio maxilar esquerdo (Figura 3A). O plano de tratamento para exposição cirúrgica deste dente foi semelhante ao citado anteriormente, seguindo os mesmos passos, porém, realizado no lado oposto. Após exposição cirúrgica do dente em questão, foi realizada técnica de perfuração da coroa e instalação de um fio que foi trefilado e adaptado ao arco ortodôntico para possibilitar o tracionamento (Figura 3B).

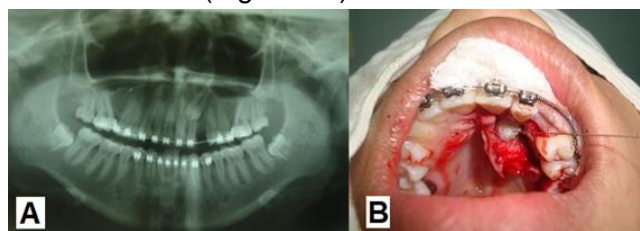


Figura 3: A) Radiografia panorâmica evidenciando uma severa impacção do dente canino localizado em região palatina do lado esquerdo. B) Exposição cirúrgica e realização da técnica de perfuração da coroa.

DISCUSSÃO

O diagnóstico da impacção é realizado pela anamnese, exame clínico e radiográfico. Na anamnese é importante observar a idade do paciente, visto que não é incomum a ocorrência de caninos impactados em pacientes jovens, acometendo faixas etárias de 13 a 30 anos, e segundo a literatura o sexo feminino apresenta maior prevalência. A impacção dos caninos pode influenciar na reabsorção dos dentes adjacentes, geralmente dos incisivos laterais superiores. No entanto, a incidência de reabsorção dentária, geralmente é baixa^{5,6}. Em concordância aos estudos realizados, os pacientes dos casos clínicos em questão apresentavam-se dentro da faixa etária de maior prevalência, e dois destes, eram do sexo feminino. Além disso, em nenhum dos três casos o exame de imagem revelou reabsorção radicular associada ao incisivo lateral superior.

A impacção de caninos é uma condição relativamente frequente, devido ao trajeto sinuoso que percorre até sua posição final. A direção e o progresso da erupção do canino são fortemente influenciados por fatores ambientais, como fatores gerais a literatura aponta distúrbios endócrinos e as síndromes com má-formação craniofaciais, entre outros.

Quanto às principais causas locais, há o envolvimento do trajeto de irrupção desse dente, por ser longo e tortuoso até seu local de irrupção, e ainda, por fatores adversos que possam atuar como obstáculo à sua erupção, como, falta de espaço no arco dentário, retenção prolongada do canino decíduo, e presença de cistos e tumores na região⁵. Em concordância às principais causas ditas na literatura, em um dos casos clínicos relatados, havia a presença de um tumor benigno de origem mesenquimal, diagnosticado como cementoblastoma, que foi capaz de dificultar a saída do dente pela resistência imprimida aos movimentos normais da erupção.

Tais fatores, acima citados, atuam deslocando o canino ao longo do seu percurso de erupção culminando em mau posicionamento deste elemento na arcada dentária. Quanto ao posicionamento e localização dos caninos nos casos em questão, nota-se que todos os elementos dentários se apresentavam mesioangulados, e em dois casos os dentes encontravam-se localizados na região do palato. A literatura refere as posições mesioaguladas e a localização em região palatina como sendo as mais frequentes, correspondendo à cerca de dois terços de todos os casos relatados⁷.

Dentre os diversos problemas causados por tal anomalia, a impacção dos caninos pode influenciar na reabsorção dos dentes adjacentes, sendo resultante da pressão ativa entre o canino impactado e o dente adjacente durante a erupção, podendo resultar em infecções acompanhadas por sintomas dolorosos, e até formação de cistos foliculares pericoronários. Além disso, problemas funcionais e estéticos podem surgir decorrentes dessa lacuna presente na arcada dentária, tendo como consequência alterações oclusais e mau posicionamento da linha média dentária superior. O mau posicionamento deste dente e as consequências trazidas por sua ausência clínica no arco dentário sugerem a necessidade de tratamento, a fim de proporcionar estética e função favoráveis. A exposição cirúrgica e o tracionamento ortodôntico são opções de tratamentos que têm demonstrado efetividade e excelente prognóstico^{1,8,9}.

A literatura relata essencialmente três técnicas cirúrgicas para tracionamento de caninos inclusos, sendo a primeira também conhecida como técnica do laço, correspondente ao laçamento do fio ortodôntico ao redor da junção cimento-esmalte, a segunda técnica refere-se a colagem de dispositivo ortodôntico, sendo utilizada com

maior frequência por ser a mais conservadora, e a terceira técnica constitui-se da perfuração da coroa, à nível de esmalte, no sentido vestibulo-lingual permitindo amarração do fio⁵.

A indicação da tração ortodôntica do canino retido é mais adequada para os casos de melhor prognóstico, como os de pacientes em crescimento e sem deficiências importantes no espaço do arco. A técnica cirúrgica para tracionamento é realizada através da elevação de um retalho mucoperiosteal de espessura total que conseqüentemente é rebatido para expor o dente impactado, seguido pela osteotomia para exposição da parte clínica da coroa. Acessórios de tração ortodôntica, como fios, braquetes ou botões, podem então ser utilizados através da parte clínica exposta da coroa^{1,10}.

No primeiro caso relatado optou-se pela técnica de laçamento do canino, e do pré-molar também incluso, abraçando o dente ao redor da junção amelocementária. Esse método utiliza um fio ortodôntico na região cervical da coroa para tracionar o dente, no entanto, o procedimento apresenta certa dificuldade intrínseca à sua realização, e tem como desvantagem a possibilidade de reabsorção cervical, promovendo exposição de dentina e causando inflamação constante devido à instalação do fio de amarrilho ao longo da junção cimento-esmalte¹¹. Já no segundo caso clínico abordado foi utilizada a técnica cirúrgica associada à colagem de acessório para a movimentação ortodôntica. Esse método de tração é o mais comum e mais indicado para caninos impactados palatinamente. A grande vantagem deste método é a maior preservação do dente, já que não necessita de osteotomia extensa próxima à região cervical, havendo preservação do ligamento periodontal e o menor risco de danos pulpares^{1,5}. Entretanto, algumas desvantagens apontadas referem-se aos movimentos indesejados, e possível desprendimento do acessório ortodôntico impossibilitando o tracionamento do dente¹².

No último caso, uma terceira técnica foi eleita, cujo método se fundamenta em uma pequena perfuração que atravessa a porção incisal em direção vestibulo-lingual permitindo a amarração de um fio ortodôntico na coroa, com fixação por resina acrílica. A literatura indica esse procedimento nos casos em que o canino está numa posição infraóssea, tornando a colagem do acessório ortodôntico mais complicada. Em relação à essa técnica algumas divergências são encontradas entre autores, já que a abordagem envolve desgaste de tecido sadio, podendo comprometer a integridade

pulpar e levar à fratura. Contudo, por demandar um menor tempo cirúrgico, menor manipulação dos tecidos, menor risco de novo procedimento, além de permitir aplicação de força diretamente sobre o longo eixo do dente, alguns autores consideram a técnica segura e eficiente para a maioria dos casos, se realizada por um profissional experiente e capacitado¹².

CONCLUSÃO

O diagnóstico precoce de dentes inclusos é fundamental, porque torna o prognóstico mais favorável, conclusão do tratamento em menor espaço de tempo e evita possíveis complicações associadas. Para seleção da melhor abordagem cirúrgico-ortodôntica a ser adotada para a técnica de tracionamento, é necessário levar em consideração a extensão do deslocamento dentário, angulação e posicionamento do elemento, proximidade com estruturas adjacentes, e o trauma cirúrgico causado pela exposição da coroa.

REFERÊNCIAS

1. Cruz RM. Orthodontic traction of impacted canines: concepts and clinical application. *Dental Press J Orthod*. 2019;24(1):74-87.
2. Grybieniè V, Juozènitè D, Kubiliñtè K. Diagnostic methods and treatment strategies of impacted maxillary canines: A literature review. *Stomatologija*. 2019;21(1):3-12.
3. Grisar K, Luyten J, Preda F, Martin C, Hoppenreijts T, Politis C et al. Interventions for impacted maxillary canines: A systematic review of the relationship between initial canine position and treatment outcome. *Orthod Craniofac Res*. 2021;24(2):180-93.
4. Becker, A, Chaushu, S. Etiology of maxillary canine impaction: a review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2015;148:557-67.
5. Damante SC, Lopes WC, Rodrigues CDB, Adiazola MM, Bertoz AP de M, Bigliuzzi R. Tracionamento de caninos inclusos: diagnóstico e terapêutica. *Arch Health Invest*. 2018;6(12):580-585.
6. Silva K, Santos D, Negrete D, Flaiban E, Bortolin R, Santos R. Tracionamento de caninos inclusos: revisão de literatura. *Rev Odontol Univ Cid São Paulo*. 2020;31(3):71-81.
7. Grisar K, Piccart F, Al-Rimawi AS, Basso I, Politis C, Jacobs R. Three-dimensional position of impacted maxillary canines: Prevalence, associated pathology and introduction to a new classification system. *Clin Exp Dent Res*. 2019;5(1):19-25.
8. Alves E, Montagner A, Antonizazzi S, Oliveira LF. Prevalência e posição de caninos superiores impactados e sua relação com reabsorção radicular. *RFO UPF*. 2014;19(2):180-84.

9. Parkin N, Benson PE, Thind B, Shah A, Khalil I, Ghafoor S. Open versus closed surgical exposure of canine teeth that are displaced in the roof of the mouth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;21;8(8).
10. Mahardawi B, Kumar KC, Arunakul K, Chaiyasamut T, Wongsirichat N. Judgement in artificial eruption of embedded teeth from an oral surgery perspective: review article. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg.* 2020;46(1):12-18.
11. Consolaro A, Consolaro RB, Francischone LA. 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 J Orthod.* 2010;15(6):18-24.
12. Capelozza FL, Consolaro A, Cardoso MA, Siqueira DF. Perfuração do esmalte para o tracionamento de caninos: vantagens, desvantagens, descrição da técnica cirúrgica e biomecânica. *Dental Press J Orthod.* 2011;16(5):172-205.

CONFLITO DE INTERESSES

O autor declara não haver conflitos de interesse

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

Tháisa Tamires Fortaleza Spinelli de Freitas
Rua do Loreto, 65, Apt 402, Piedade,
54420-004, Jaboatão dos Guararapes – PE, Brasil.
E-mail: thaisa.spinelli@hotmail.com

Submetido em 06/04/2021

Aceito em 16/07/2021