

## **Critérios para decisão do tratamento de caninos inclusos: Exodontia versus Tracionamento**

### **Criteria for canine treatment decision included: Exodontia versus Traction**

DOI:10.34119/bjhrv3n6-020

Recebimento dos originais: 19/10/2020

Aceitação para publicação: 09/11/2020

#### **Laura Maria dos Santos Reis Rocha de Castro**

Graduada em Odontologia pela Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Instituição: Universidade Federal de Sergipe

Endereço: Rua Doutor Carlos Sampaio, nº 31, Centro, Sento-Sé/BA

E-mail: lauralmmaria@gmail.com

#### **Felipe de Jesus Silva**

Graduado em Odontologia pela Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Instituição: Universidade Federal de Sergipe

Endereço: Rua Raimundo Leite, nº 521, Primavera, Salvador/BA

E-mail: felipe\_odontoufs@hotmail.com

#### **Gustavo Almeida Souza**

Doutor em Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial pela Universidade Estadual de Piracicaba

Instituição: Uninassau Campus Aracaju

Endereço: Avenida Ministro Geraldo Barreto, s/n, Jardins, Aracaju/SE

E-mail: gustavosouzabmf@gmail.com

### **RESUMO**

A presença de dentes ectópicos e impactados atinge 1,7% da população, sendo o canino superior o 2º dente mais acometido. A decisão de manter ou extrair o elemento dentário inclui fatores como a idade, posicionamento (grau de angulação), disponibilidade de espaço no arco, proximidade das raízes dos incisivos laterais, presença de lesão patológica ou reabsorção, dilaceração radicular e anquilose. A idade tem influência direta na decisão de extrair o dente incluso devido a sua relação com o pico de reabsorção, ou seja, após certa idade decisões mais conservadoras podem ser tomadas devido à atenuação de morbidades. Paralelo a isso, é possível visualizar uma relação entre idade e duração do tratamento ortodôntico, uma vez que em idades mais avançadas – superior a 30 anos, o osso apresenta maior densidade, afetando a previsibilidade do tracionamento. Desta forma, o objetivo é fazer uma revisão da literatura sobre os parâmetros ortodônticos utilizados para o tracionamento, auxiliando desta maneira na tomada de decisão quanto à manutenção ou exodontia da unidade dentária. Para tal, as bases de dado Pubmed e Scielo foram utilizadas com os descritores ortodontia, dente impactado e extração dentária, dispendo a partir disto das literaturas que demonstraram satisfazer a proposta do trabalho. A decisão do tratamento deve levar em consideração uma série de fatores para obter um melhor desfecho clínico. É imprescindível a atuação de uma equipe interdisciplinar, incluindo o cirurgião oral e ortodontista, de forma a restaurar a estética e função, determinando além disso qual o melhor procedimento cirúrgico ou mecânica a ser utilizada e, conseqüentemente, alcançar resolutividade no caso.

**Palavras-chave:** Dente impactado, Extração dentária, Ortodontia.

**ABSTRACT**

The presence of ectopic and impacted teeth reaches 1.7% of the population, the upper canine being the 2nd most affected tooth. The decision to maintain or extract the dental element includes factors such as age, positioning (degree of angulation), availability of space in the arch, proximity of the roots of the lateral incisors, presence of pathological injury or resorption, root laceration and ankylosis. Age has a direct influence on the decision to extract the included tooth due to its relationship with the peak of resorption, that is, after a certain age more conservative decisions can be made due to the attenuation of morbidities. Parallel to this, it is possible to visualize a relationship between age and duration of orthodontic treatment, since at more advanced ages-more than 30 years the bone presents higher density, affecting the predictability of traction. Thus, the goal is to review the literature on the orthodontic parameters used for traction, thus helping to make decisions regarding maintenance or exodontia of the dental unit. For this purpose, Pubmed and Scielo data bases were used with the descriptors orthodontics, impacted tooth and tooth extraction, making use of the literature that proved to satisfy the work proposal. The treatment decision should take into consideration a number of factors to obtain a better clinical outcome. An interdisciplinary team, including the oral surgeon and orthodontist, is essential to restore aesthetics and function, determining the best surgical or mechanical procedure to be used and, consequently, achieving resolution in the case.

**Keywords:** impacted tooth, dental extraction, orthodontics.

**1 INTRODUÇÃO**

O canino é uma unidade dentária importante estética e funcionalmente, visto que contribui para a mastigação, oclusão, bem como para o suporte de músculos faciais (SAJNANI, 2013). Na literatura, todavia, tem sido relatado casos de caninos impactados atingindo 1,7% da população, sendo considerado o 2º dente com maior chance de retenção intraóssea (BRITTO et al., 2003). Ainda que de etiologia desconhecida, fatores genéticos e locais têm sido associados a tal condição, os quais incluem anquilose e formação de cisto, disponibilidade de espaço no arco e o tempo de permanência do dente antecessor (BAZARGANI et al., 2013; BEDOYA; PARK, 2009).

A decisão de extrair ou manter o dente e utilizar manobras ortocirúrgicas requer avaliação anatômica – como angulação do dente, espaço disponível no arco e proximidade com a raiz dos incisivos laterais -, relacionadas à faixa etária, já que atrelado a isso os tratamentos podem se tornar mais longos e procedimentos mais conservadores serem considerados para atenuar a morbidade, além da questão pessoal, sendo imprescindível a decisão do paciente sobre a conduta subsequente (FERGUSON; PITT, 2004; FLEMING et al., 2009; JUVVADI et al., 2012).

A remoção cirúrgica é uma opção a ser considerada quando há processo infeccioso associado, presença de dilaceração radicular, completa formação da raiz, dentes em posição muito profunda em relação ao plano oclusal ou em casos de arcos pequenos que inviabilizam a terapia ortodôntica (CRUZ, 2019; KOCYIGIT et al., 2019). A ortodontia, por sua vez, é uma terapêutica

mais conservadora e pode estar associada à remoção cirúrgica de uma pequena parte da mucosa, exposição do elemento dentário e o seu tracionamento, ou até mesmo a sua erupção espontânea. O prognóstico é favorável em pacientes jovens com espaço adequado na arcada, entretanto, há de se considerar uma possível perda óssea como consequência dessa movimentação (CRUZ, 2019; SAJNANI, 2013).

Desta forma, a importância de instituir um tratamento consiste em que dentes impactados têm potencial de desenvolver cistos e reabsorção dos dentes adjacentes, causar desalinhamento dentário associado à maloclusão, além de infecções quando não totalmente irrompidos na cavidade oral (CRUZ, 2019). Ainda, o sucesso da terapêutica tem influência direta de uma equipe interdisciplinar, envolvendo o cirurgião, ortodontista e periodontista, capaz de decidir a melhor forma para conduzir o caso e obter um adequado desfecho clínico (PEREIRA et al., 2012).

Para tal, o objetivo do trabalho é realizar uma revisão da literatura sobre os principais critérios orto-cirúrgicos utilizados para auxiliar na tomada de decisão quanto à manutenção ou exodontia da unidade dentária.

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

A presença de caninos impactados representa um cenário desafiador na ortodontia. Com prevalência maior no sexo feminino, que de acordo com estudo feito por Smith et al. (2012) representou 61% dos casos em comparação ao sexo masculino (39%), e região do palato numa proporção de 2:1 em relação à posição labial, estes dentes dispõem atualmente de tratamentos que incluem o manejo cirúrgico e ortodôntico, necessitando de um plano de tratamento adequado, envolvendo considerações anatômicas sobre o dente envolvido (KANAVAKIS et al., 2015).

A decisão pelo tratamento ortodôntico em caninos impactados inclui a avaliação da angulação da raiz do canino em relação à linha média, a sobreposição da sua coroa em relação à raiz do incisivo lateral (IL), presença de anormalidade radicular, disponibilidade de espaço no arco, posição labio-palatal da coroa e distância da ponta de cúspide ao plano oclusal (MOTAMEDI et al., 2008; SMITHA et al., 2012).

De acordo com Motamedi et al. (2008), foi realizada uma demarcação na linha média e uma linha traçada da ponta do canino ao seu ápice, e os valores encontrados foram agrupados em três grupos: 0-15° (grau 1), 16-30° (grau 2) e 31° (grau 3), e a partir disso, quanto maior a angulação encontrada, menor a probabilidade de o dente responder ao tratamento ortodôntico.

Ao considerar a relação do canino com a raiz do incisivo lateral, os resultados encontrados são: ausência de sobreposição horizontal (grau 1), uma sobreposição correspondente a menos da

metade da largura da raiz do IL (grau 2), sobreposição de mais da metade da largura (grau 3), ou ainda sobreposição total envolvendo toda a largura da raiz do IL (grau 4). Dos resultados obtidos, ponderando o prognóstico do tracionamento ortodôntico, dentes que possuem sobreposição de mais da metade da largura ou sobreposição total não eram favoráveis a este tratamento conservador (MOTAMEDI et al., 2008; STIVAROS; MANDALL, 2000).

Contudo, de acordo com estudo feito por Kocyigit et al. (2019), não houve uma correlação significativa entre os parâmetros radiográficos mencionados e complicações no tratamento ortodôntico, de forma que de um total de 50 caninos que foram submetidos ao tracionamento, 47 responderam de forma positiva. Outrossim, apesar de haver controvérsias na literatura sobre pacientes mais velhos serem associados ao insucesso na terapia ortodôntica devido à maior chance de o dente sofrer anquilose, além de ser um procedimento mais duradouro, no mesmo estudo feito por Kocyigit et al. (2009), em pacientes de 13-42 anos, não houve correlação entre a idade e os resultados do tratamento.

No que concerne ao posicionamento dentário, em trabalhos de Arriola-Guillén et al. (2019) e Stivaros & Mandall (2000), tem sido relatado que um canino posicionado horizontalmente dificulta o alinhamento ortodôntico, sendo indicado para tal a remoção cirúrgica.

Desta forma, ainda que os aspectos radiográficos tenham papel significativo na indicação da remoção cirúrgica, é imprescindível dispor de considerações sobre a possibilidade de substituição pelo pré-molar, disponibilidade de espaço no arco ou se o canino decíduo permanece viável para desempenho das funções, uma vez que essa unidade dentária possui grande importância na oclusão, suporte de músculos faciais e estética, devido a sua localização anterior (SAJNANI, 2013; TITO; MARTINS; RODRIGUES, 2008).

### **3 DISCUSSÃO**

Nos casos de caninos impactados, há uma previsibilidade aumentada nos tratamentos ortodônticos quando estes dentes não apresentam dilaceração radicular ou anquilose, quando a relação da coroa ultrapassa mais da metade da raiz do IL, quando a coroa canina não está tão alta em relação ao plano oclusal ou ainda quando o ângulo formado entre a raiz do canino e a linha média é inferior a 45° (MOTAMEDI et al., 2008).

Atrelado a isso, na literatura tem sido relatado que outros fatores não de ser considerados para conduzir um canino impactado, como os hábitos de higiene e saúde bucal do paciente, bem como sua motivação, sendo relatado prognóstico favorável no alinhamento ortodôntico ainda que

os caninos se encontrem em uma posição difícil do ponto de vista clínico-radiográfico (STIVAROS; MANDALL, 2000).

É importante, todavia, ter conhecimento sobre as possíveis sequelas da terapia ortodôntica, o que inclui reabsorção radicular, anquilose, problemas periodontais, ausência de resultados estéticos e recessão gengival, as quais podem ser evitadas através de um controle e manuseio adequado dos tecidos moles pelo profissional, além de uma técnica cirúrgica e movimentos dentários conservadores para a exposição dentária (CHAPOKAS; ALMAS; SCHINCAGLIA, 2012).

#### **4 CONCLUSÃO**

Em suma, a decisão adotada pelo profissional envolve um planejamento adequado do caso, sendo principalmente avaliada a posição do canino impactado e sua angulação em relação à linha média. O cirurgião oral e o ortodontista devem estar em concordância sobre a melhor conduta adotada, avaliando a localização tridimensional do dente e determinando a sua viabilidade, a fim de favorecer o prognóstico e satisfazer a expectativa do paciente.

**REFERÊNCIAS**

1. ARRIOLA-GUILLÉN, L. E. et al. Influence of impacted maxillary canine orthodontic traction complexity on root resorption of incisors: A retrospective longitudinal study. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, v. 155, n. 1, p. 28–39, 2019.
2. BAZARGANI, F. et al. Palatally displaced maxillary canines: Factors influencing duration and cost of treatment. *European Journal of Orthodontics*, v. 35, n. 3, p. 310–316, 2013.
3. BEDOYA, M. M.; PARK, J. H. A review of the diagnosis and management of impacted maxillary canines. *Journal of the American Dental Association*, v. 140, n. 12, p. 1485–1493, 2009.
4. BRITTO, A. M. et al. Impactação de Caninos Superiores e suas Conseqüências: Relato de Caso Clínico Maxillary Canines Impaction and its Consequences: Description of a Clinical Case. *J Bras Ortodon Ortop Facial*, v. 8, n. 48, p. 453–459, 2003.
5. CHAPOKAS, A. R.; ALMAS, K.; SCHINCAGLIA, G. Pietro. The impacted maxillary canine: A proposed classification for surgical exposure. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*, v. 113, n. 2, p. 222–228, 2012.
6. CRUZ, R. M. Orthodontic traction of impacted canines: Concepts and clinical application. *Dental Press Journal of Orthodontics*, v. 24, n. 1, p. 74–87, 2019.
7. FERGUSON, J. W.; PITT, S. K. J. Management of unerupted maxillary canines where no orthodontic treatment is planned; a survey of UK consultant opinion. *Journal of Orthodontics*, v. 31, n. 1, p. 28–33, 2004.
8. FLEMING, P. S. et al. Influence of radiographic position of ectopic canines on the duration of orthodontic treatment. *Angle Orthodontist*, v. 79, n. 3, p. 442–446, 2009.
9. JUVVADI, S. et al. Impacted canines: Etiology, diagnosis, and orthodontic management. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*, v. 4, n. 6, p. 234, 2012.
10. KANAVAKIS, G. et al. Evaluation of crown-root angulation of lateral incisors adjacent to palatally impacted canines. *Progress in Orthodontics*, v. 16, n. 1, p. 4–9, 2015.
11. KOCYIGIT, S. et al. Are age and radiographic features effective on orthodontic alignment of palatally impacted maxillary canines? a retrospective study. *European Oral Research*, v. 53, n. 3, p. 132–136, 2019.
12. MOTAMEDI, M. H. K. et al. Assessment of radiographic factors affecting surgical exposure and orthodontic alignment of impacted canines of the palate: A 15-year retrospective study. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology*, v. 107, n. 6, p. 772–775, 2008.
13. PEREIRA, C. C. S. et al. Surgical–Orthodontic Traction for Impacted Maxillary Canines: A Critical Review and Suggested Protocol. *Stomatos*, v. 18, n. 34, 2012.

14. SAJNANI, A. K. Permanent maxillary canines - review of eruption pattern and local etiological factors leading to impaction. *Journal of investigative and clinical dentistry*, v. 6, n. 1, p. 1–7, 2013.
15. SMITHA, B. et al. Prediction of orthodontic treatment of surgically exposed unilateral maxillary impacted canine patients. *Angle Orthodontist*, v. 82, n. 4, p. 723–731, 2012.
16. STIVAROS, N.; MANDALL, N. A. Radiographic factors affecting the management of impacted upper permanent canines. *Journal of Orthodontics*, v. 27, n. 2, p. 169–173, 2000.
17. TITO, M. A.; MARTINS, R.; RODRIGUES, D. P. Caninos superiores impactados bilateralmente Bilaterally impacted upper canines. *RGO Revista Gaucha de Odontologia*, v. 56, n. 2, p. 15–19, 2008.