

FACULDADE SETE LAGOAS

VANESSA SERRANO DA COSTA PINTO

CANINOS RETIDOS – ETIOLOGIA, MÉTODOS E DIAGNÓSTICO.

SÃO PAULO

2017

VANESSA SERRANO DA COSTA PINTO

CANINOS RETIDOS – ETIOLOGIA, MÉTODOS E DIAGNÓSTICO.

Monografia apresentada ao Curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial para a conclusão curso de Especialização em Ortodontia.

Orientador: Prof. Francisco de Assis Lucio Sant'ana

SÃO PAULO

2017

Catálogo na Publicação
Serviço de documentação odontológica

Pinto, Vanessa Serrano da Costa

Caninos retidos –Etiologia, métodos e diagnóstico/Vanessa Serrano da Costa
Pinto–2017

33 folhas

Orientador: Professor Francisco de Assis Lucio Sant'ana.

Monografia (Especialização)-Faculdade Sete Lagoas 2017 Programa de Pós-
Graduação odontologia. Área de concentração: Ortodontia , 2017.

1.Cúspide - 2.Maloclusão - 3.Dente impactado.

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESDE
TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA
FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE E
COMUNICADO AO AUTOR A REFERENCIA DA CITAÇÃO.

São Paulo 10 de agosto de 2017.

Assinatura:

E-mail: dravanessaserrano@hotmail.com

FACULDADE SETE LAGOAS

Monografia intitulada "CANINOS RETIDOS – ETIOLOGIA, MÉTODOS E DIAGNÓSTICO" de autoria da aluna Vanessa Serrano Da Costa Pinto, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Orientador: Prof. Francisco de Assis Lucio Sant'ana – Faculdade Sete Lagoas

Examinador: Prof. Antonio Lucio Sant'ana Neto

Examinador: Prof. Silvio Luis Fonseca Rodrigues

Examinador: Prof. Danilo Lourenço

SÃO PAULO

Setembro/2017

RESUMO

O presente trabalho tem como escopo o estudo de caninos retidos superiores, sob os aspectos de sua etiologia, diagnóstico e tratamento. O interesse por este tema justifica-se pela relevância estética e funcional deste dente na arcada dentária, e também pela incidência e complicações que pode ocasionar. No entanto, para apresentar as informações referentes ao tema proposto é imprescindível esclarecer sobre as condições normais dos caninos, sua trajetória eruptiva, o distúrbio desse mecanismo e uma forma de tração para caninos impactados. A partir da revisão de literatura, pode-se concluir quais são as principais causas de caninos retidos. O seu diagnóstico é baseado em exame clínico e radiográfico, e seu tratamento depende, principalmente de sua localização.

Palavras-chave: Cúspide, Maloclusão, Dente impactado.

ABSTRACT

This work is scoped to the study of a superior canine retained, under the aspects of etiology, diagnosis and treatment. Interest in this subject is justified by the esthetic and functional relevance of this tooth in the dental arch, and also the incidence and complications that may result. However, to present information concerning the proposed topic is essential to clarify the normal canine, its eruptive history, the disturbance of this mechanism and a way to draw for impacted canines. From the literature review, we can conclude what are the main causes of retained canines. The diagnosis is based on clinical and radiographic examination, and treatment depends mainly on your location.

Keywords: Cusp, malocclusion, tooth impacted.

SUMÁRIO

Lista de Figuras-----	7
Lista de Tabelas-----	8
Lista de Abreviações e Siglas-----	9
1. Introdução-----	10
2. Revisão da Literatura-----	12
2.1.Considerações a Respeito do Processo Eruptivo-----	12
2.2.Impactação Dentária.-----	14
2.3.Etiologia-----	16
2.4.Incidência-----	19
2.5.Diagnóstico e Alterações Decorrentes da Impactação-----	25
2.6.Prevenção-----	29
2.7.Tratamento-----	30
3. Discussão-----	34
4. Conclusão-----	38
Referência-----	39

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Radiografia panorâmica mostrando a impaction dos caninos superiores e sua proximidade dos incisivos laterais.

Figura 2. Radiografias periapicais mostrando os caninos superiores permanentes impactados.

Figura 3. Caninos Permanentes Impactados.

Figuras 4 e 5. A espessura do folículo dentário e respectivas reabsorções dos incisivos laterais.

Figura 6. Quanto à posição do canino impactado.

Figura 7. Distribuição da amostra quanto ao sexo do indivíduo, em porcentagem.

Figura 8. Relação do sexo do indivíduo e o número de caninos impactados.

Figura 9. Lado da impaction em porcentagem.

Figura 10. Frequência de casos unilaterais e bilaterais.

Figura 11. Permanência do canino decíduo.

Figura 12. Caninos decíduos correspondentes, em porcentagem, considerando o total de 35 decíduos presentes.

Figura 13. Reabsorção associada ao canino impactado.

Figura 14. Aspecto clínico evidenciando a retenção prolongada dos caninos superiores decíduos e a ausência dos caninos superiores permanentes (13,9 anos de idade).

Figuras 15 e 16. Aspecto radiográfico ilustrando a presença dos caninos superiores impactados na radiografia panorâmica e na radiografia oclusal, respectivamente.

Figuras 17 e 18. Radiografias evidenciando formas diferentes de impaction de caninos.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Posição dos caninos impactados.

Tabela 2 – Distribuição da amostra quanto ao sexo do indivíduo.

Tabela 3. Relação entre o sexo do indivíduo e o número de caninos impactados.

Tabela 4. Quanto ao lado do dente impactado.

Tabela 5. Caninos impactados: Unilateral e Bilateral.

Tabela 6. Permanência dos caninos decíduos nos 71 casos de impactação.

Tabela 7. Ausência e presença dos caninos decíduos correspondentes, considerando os 71 caninos impactados, em porcentagem.

Tabela 8. Reabsorção radicular dos dentes adjacentes, considerando o incisivo lateral e central da hemi arcada do canino impactado, no total de 142 dentes.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TC - Tomografia Computadorizada.

TCFC - Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico.

TCFL - Tomografia Computadorizada por Feixe em Leque.

1.INTRODUÇÃO

A impactação do canino superior é um sério problema que acomete os indivíduos com relativa frequência que deve ser diagnosticado o quanto antes e planejar algum tipo de intervenção por volta dos oito anos de idade (WILLIAMS, 1981).

As impactações dos caninos superiores manifestam-se em 2% da população como decorrência das irregularidades na sequência normal do desenvolvimento da oclusão. Sendo assim, o tratamento ortodôntico tem foco nas alterações da oclusão desde a dentadura decídua até a permanente, pois no período de transição da dentadura mista para a permanente poderá ocorrer problemas de impactações dentárias (ALMEIDA et al., 2001).

Cabe ressaltar que o canino superior é o elemento dentário mais suscetível à impactação, pois possui um extenso e difícil caminho de erupção, de seu local de constituição (lateral à fossa piriforme) até a sua posição final de erupção, sem contar que demora duas vezes mais que os outros dentes para concluir a sua erupção, o que possibilita a ocorrência de alteração na trajetória de erupção desde a odontogênese até o estabelecimento da oclusão normal, o que pode acarretar em erupção ou impactação por vestibular ou palatino (ALMEIDA et al., 2001).

Outra consequência deste processo de má oclusão é o fato de que pode acarretar na migração dos dentes vizinhos e perda de extensão no arco dentário (MAAHS; BERTHOLD, 2004).

O canino superior é o dente que possui a maior importância funcional, já que é o elemento chave que estabelece a harmonia oclusal e, implica nos fenômenos de desocclusão em movimento de lateralidade que compõe a guia anterior (MATSUI et al. 2007).

Na avaliação ortodôntica é muito comum os profissionais detectarem dentes impactados. Na maior parte das ocorrências, são os caninos superiores, terceiros molares e caninos inferiores, que incidem com maior frequência, respectivamente (VALARELLI et al., 2008).

Os caninos superiores possuem um papel essencial na composição assim como da preservação do formato correto e função da dentição. Desta maneira é de fundamental relevância a sua presença no arco dentário para que possa ocorrer uma oclusão dinâmica e balanceada, além de estética e harmonia facial. Devido à importância que o canino possui, é necessário que se encontre a impactação de forma breve, e esta pode ser localizada através da realização de exames clínicos e radiográficos, sendo fundamental para o correto planejamento e conduta do tratamento a ser realizado (CAPPELLETTE et al., 2008).

Contudo, segundo a revisão da literatura o problema da impactação possui diferentes causas para sua ocorrência, sendo assim, o tratamento também compõe diferentes abordagens. Ademais, a impactação dos caninos ainda possui poucos estudos, apesar do alto grau de comprometimento estético que esta anomalia provoca. Observou-se que a maior parte da literatura aborda somente sua frequência ou razões etiológicas e, que o aprofundamento sobre protocolos de tratamento ainda se encontra escassos (CACALVANTI, 2011).

Conforme apresentado acima, este trabalho tem o objetivo de analisar a bibliografia referente ao tema da impactação do canino superior e desta forma descrever os aspectos atinentes ao processo de erupção deste elemento dentário e sua relevância estética e funcional, assim como a problemática da impactação.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Considerações a respeito do processo eruptivo.

Quando se trata de impactação do canino, Becker et al. (1981) entendem que a relação íntima da cúspide com a raiz do incisivo lateral sugere que este último forneça uma guia de orientação que pode ser um fator significativo na erupção normal da cúspide. Os autores ainda relatam com base em observações clínicas realizadas com duzentos pacientes, indicaram que uma proporção inesperadamente elevada desses casos ocorreu em indivíduos com pequenos incisivos laterais. A fim de investigar a etiologia desta condição suplementar, foi decidido examinar a condição de incisivo lateral adjacente às cúspides afetadas.

Almeida et al. (2001) explicam que a erupção dos elementos dentários é considerada um processo fisiológico que acontece com um alto grau de exatidão na maior parte dos indivíduos. Os dentes decíduos e permanentes se formam no interior dos ossos maxilares e, num período específico de tempo, vão irrompendo numa sequência estabelecida pela natureza, para exercer a função da mastigação.

Consolaro (2002) explica que o processo de erupção do canino pode ser impedido por obstáculos como cistos, dentes supranumerários e dentes vizinhos que irromperam antes do tempo normal. Uma causa que impede a erupção do canino está frequentemente associada à falta de espaço adequado para alinhar-se ao lateral e ao primeiro pré-molar, conseqüentemente o canino pode sofrer algumas alterações como: a) irromper parcialmente; b) ficar mal posicionado; c) localizar-se ectopicamente na face vestibular ou no palato; d) não irromper e ficar localizado intra-ósseo em posições variadas.

Além disso, o autor salienta que: A erupção dentária não depende da raiz e do seu estágio de formação, mas sim do folículo pericoronário. A remoção experimental da raiz dentária tem revelado que não afeta a erupção, mas a remoção do folículo pericoronário impede o processo. O folículo ou saco pericoronário representa a membrana de tecido conjuntivo fibroso unida firmemente à coroa pelo epitélio reduzido que um dia formou o esmalte. No seu tecido conjuntivo ainda temos muitos cordões e ilhotas epiteliais da lâmina dentária. As células do folículo pericoronário, especialmente as células epiteliais, liberam muitos mediadores químicos para as células ósseas vizinhas. Entre estes mediadores, destaca-se o EGF ou fator de

crescimento epitelial que estimula a reabsorção óssea pericoronária, abrindo espaço para o dente irromper na mucosa bucal (CONSOLARO, 2002).

Como visto, os caninos superiores são os elementos dentários que enfrentam o mais longo e difícil trajeto de desenvolvimento e, a sua mineralização tem início antes do incisivo superior e dos molares, mas observa-se que demora duas vezes mais tempo para completar sua irrupção, o que dá a chance de ocorrer as alterações em sua trajetória de irrupção. Estas alterações irruptivas dos caninos superiores levam a sua impactação e são as que mais levam os indivíduos à procura de tratamento ortodôntico (TORMENA JR. et al. 2004).

De acordo com Tormena Jr. et al. (2004) com todos os dentes ocorre um processo denominado retenção fisiológica. Posteriormente, é possível considerar o atraso de irrupção, depois retenção e, finalmente, retenção patológica. Esta por sua vez, caracteriza-se quando após passada a época normal de retenção, o dente não se apresenta no arco dentário, e assim não possui mais potencial de irrupção, visto que sua raiz está totalmente formada e apresenta saco pericoronário intacto.

Desta maneira, Capelletto et al. (2008) explica que pode haver dois processos que provocam o deslocamento do canino para o palato. A primeira causa seria a ausência de guia pelo incisivo lateral que abre novo caminho de erupção em direção ao palato. Já a segunda causa tem a ver com estágios mais avançados, quando o canino parte de uma base óssea mais larga, desce em sentido oclusal atravessando a crista óssea alveolar que se estreita progressivamente. A etiologia da ausência ou retardo da erupção dental é bastante variada, sendo a falta de espaço no arco dentário a mais frequente, tanto assim que os últimos dentes a irromper são os mais acometidos” (NETO; TELLES, 2011).

Para compreender melhor como ocorre a dentição, assim como as más oclusões, Souki et al. (2012) relatam o processo sequencial de erupção dos dentes decíduos. A sequência eruptiva mais observada é: Fase I- erupção dos incisivos; Fase II- erupção e intercuspidação dos primeiros molares; Fase IV- erupção dos segundos molares; Fase III- erupção dos caninos. O processo inicia-se, geralmente por volta dos seis meses de idade da criança, no entanto, como ressaltam os autores, a sequência de erupção pode ocorrer de modo bastante variável como

mostrado acima, e essa mudança sequencial não costuma gerar nenhuma alteração no desenvolvimento da oclusão.

Entretanto, durante o processo de transição entre uma fase e outra pode ocorrer algum tipo de alteração na estrutura facial, algumas dessas anormalidades dentárias que acometem os indivíduos são classificadas como más oclusões. Estas por sua vez, e dependendo do grau de comprometimento das estruturas mais diretamente envolvidas como os dentes, ossos e musculatura, causam resultados prejudiciais que se manifestam tanto na estrutura facial como em outras regiões do organismo. “Os desvios da normalidade da oclusão dentária, independentemente de apresentarem ou não sintomas, estão entre as patologias de maior prevalência no ser humano” (Farias et al. 2014).

2.2. Impactação dentária

Becker et al, (1981) delinea o caminho que o canino precisa percorrer e como se dá a impactação. De acordo com o autor, a sequência de erupção dos dentes na arcada superior, normalmente dita que o incisivo e os dentes pré-molares já atingiram seus lugares antes da erupção do canino. Caso haja algum grau de apinhamento dentário, ficará evidente uma potencial erupção no lado da cúspide, onde o antecessor decíduo é significativamente menor. Essa situação predispõe um exagero do posicionamento vestibular da cúspide, uma vez que entra em erupção.

No decorrer do movimento de irrupção que inicia na odontogênese e vai até o estabelecimento final da oclusão, o canino está suscetível de sofrer uma deflexão que altera o seu curso normal, a consequência desse processo de alteração caracteriza-se pela irrupção ectópica ou a impactação por vestibular ou palatina (ALMEIDA, et al, 2001).

Na análise de Consolaro (2002) avalia-se que se o canino demorar ou não irromper, é porque, possivelmente, o elemento dentário está numa posição inadequada, muito horizontalizada e necessita de um tracionamento para orientar a trajetória a ser seguida.

Acerca da consequência que a impactação do canino provoca, Brito et al, (2003) explica que a retenção desse dente origina um processo de tratamento muito complexo, visto que a obtenção de resultados ideais é de difícil alcance. Este

elemento dentário é de extrema importância no contexto da harmonia e equilíbrio oclusal, sendo indispensável nos movimentos de lateralidade, compondo um elemento de proteção do sistema estomatognático.

Impacção refere-se a uma falha de um dente para emergir na arcada dentária, geralmente devido a deficiências de espaço ou a presença de um obstáculo bloqueando seu caminho de erupção (REBELLATO; SCHABEL, 2003).

Conforme análise de Vasconcelos et al. (2003) a impactação ou retenção dental tem sido diagnosticada com maior frequência nos consultórios e são variados os motivos que provocam essa disfunção dentária tais como: o crescimento da caixa craniana em detrimento dos maxilares; uma dieta com baixo grau de exigência do estomatognático e necessidade de se adotar uma Odontologia preventiva, esta por sua vez, permite que o paciente não sofra nenhum tipo de mutilação na infância ou adolescência, permitindo assim que alcance a idade adulta com todos os elementos dentários no arco, podendo desta maneira evitar a falta de espaço.

A erupção ectópica e impactação do canino superior são anomalias frequentes. Depois do terceiro molar, o canino superior é o dente mais frequentemente afetado na arcada dentária (SCHINDEL; DUFFY, 2007).

Para Sung-Fu et al (2013) a impacção dentária é definida como a incapacidade de um dente de apropriadamente emergir na arcada dentária após a idade normal de erupção.

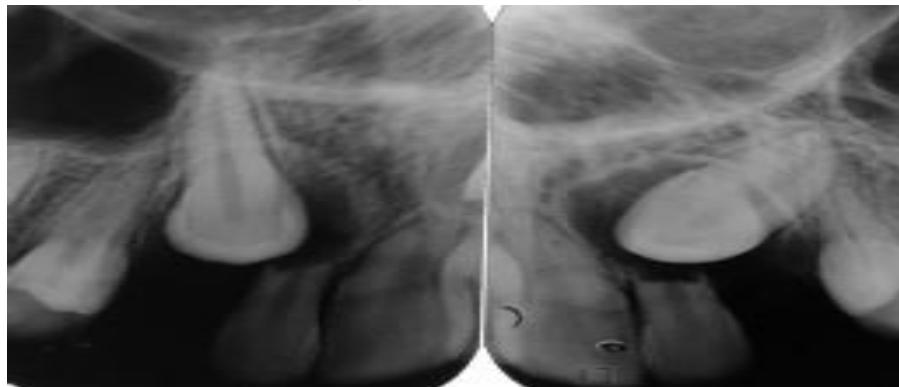
Santos et al, (2014) avaliam que dente impactado refere-se à qualquer elemento dentário que não possui abertura para irromper e assim, atingir a sua posição normal na cavidade oral devido aos tecidos moles, osso ou outro dente. Quanto ao dente incluso, este se refere ao elemento que se desenvolveu totalmente, no entanto, não fez a sua erupção na época normal, encontrando-se cercado por tecido ósseo e mucosa.

Figura 1. Radiografia panorâmica mostrando a impactação dos caninos superiores e sua proximidade dos incisivos laterais.



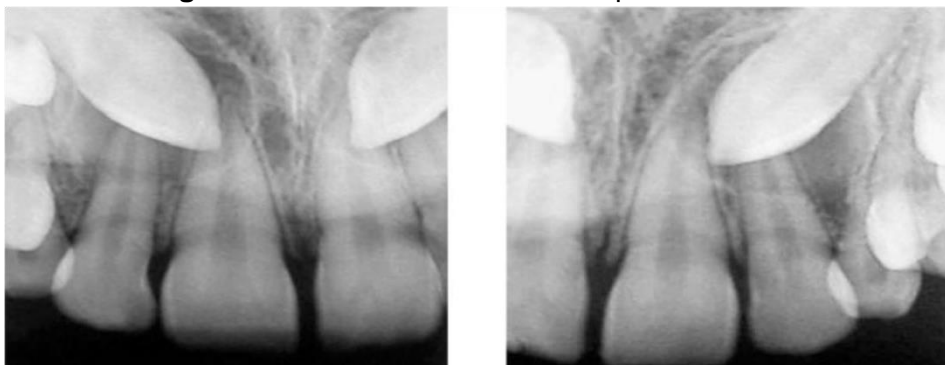
Fonte: J Bras Ortodon Ortop Facial 2003; 8(48):453-9. p 456.

Figura 2. Radiografias periapicais mostrando os caninos superiores permanentes impactados.



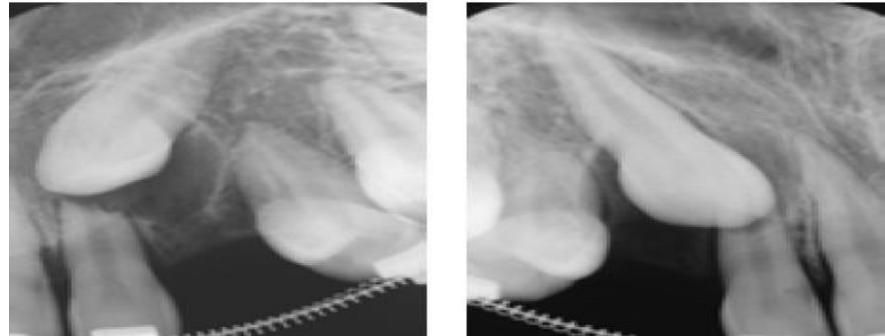
Fonte: J Bras Ortodon Ortop Facial 2003; 8(48):453-9.p 456.

Figura 3. Caninos Permanentes Impactados



Fonte: Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial

Figura 4 e 5. A espessura do folículo dentário e respectivas reabsorções dos incisivos laterais.



Fonte: Rev. Dental Press Ortodon Ortop Facial, Maringá, v. 6, n. 1, p. 93-116, jan./fev. 2001

2.3. Etiologia

Embora a hereditariedade tenha sido apontada como tendo um papel importante na impação, muitas vezes a etiologia é desconhecida. Os dentes inclusos são comumente encontrados na prática odontológica, e eles representam uma ameaça para a manutenção e continuidade da saúde dental (REBELLATO; SCHABEL, 2003).

Ainda são apresentadas causas secundárias para a impação: pressão muscular anormal, doenças febris, distúrbios endócrinos e deficiência de vitamina D (BRITO *et al*, 2003).

Fatores genéticos, tais como gênero e raça, dentes supranumerário, incisivos laterais pequeno ou congenitamente ausentes podem, também, desempenhar um papel como um fator etiológico na impação do canino. Os autores afirmam que a impação dos caninos maxilares ocorre duas vezes mais em mulheres do que em homens (SCHINDEL; DUFFY, 2007). Matsui *et al.* (2007) complementa que os 15% remanescentes das impações por palatino têm como causa a deficiência do comprimento do arco, ocasionado por hipodesenvolvimento do tecido esquelético ou apinhamento dentário no arco. Além disso, 83% dos caninos impactados por vestibular estão diante de uma discrepância dento-óssea negativa.

Estudos realizados por Capellette *et al.*, (2008) mostram que a etiologia dos deslocamentos da maioria dos caninos para palatino e sua impação têm, a princípio, origem genética. No entanto, os referidos autores explicam que esse

problema ocorre de maneira conjunta com outros fatores controlados geneticamente, tais como: 1) A ocorrência em paralelo com outras anomalias dentárias como alterações de forma, tamanho e número de dentes. 2) Relatos de incidência bilateral de 17 a 45% dos casos de desvio palatino do canino, apontam para o mecanismo genético como fator etiológico intrínseco. 3) A ocorrência ligada ao sexo, com prevalência maior para o sexo feminino e em grau semelhante a outras anomalias dentárias de origem genética. 4) A incidência alta nos membros de uma mesma família juntamente com outras anomalias dentárias. 5) Diferenças de ocorrência em grupos populacionais, com maior incidência em europeus. Os autores afirmaram que exames radiográficos e o histórico familiar podem auxiliar no reconhecimento precoce da anomalia. A remoção do canino decíduo pode melhorar a posição do canino impactado no palato, facilitando assim o tratamento ortodôntico para seu reposicionamento.

Acerca da etiologia da retenção dos caninos superiores, Cappllette (2008) esclarece que quando o germe do canino está em processo de desenvolvimento, localiza-se por vestibular do incisivo lateral e do pré-molar. Para o autor, a etiologia de dentes impactados por um período extenso tem conexão com uma falha do comprimento do arco dentário, uma característica presente na maior parte das impactações, mas não para a impactação palatina do canino superior, já que em 85% dos casos de caninos impactados por palatino há espaço satisfatório para a irrupção.

Outro fator que também é associado aos casos de impactação do canino refere-se à espessura do folículo dentário dos caninos, pois é vista como causadora das reabsorções dos incisivos laterais e o alargamento do espaço folicular (CAPPELLETTE, et al. 2008). Conforme Pinheiro et al, (2008) o fator fisiológico também é preponderante no que se refere à impactação do canino. A avaliação dos autores propõe que “dente mal posicionado interfere na oclusão dentária, sendo citado como etiologia de problemas articulares têmporomandibulares” e, esta situação causa consequências que prejudicam a mastigação e afetam digestão dos alimentos. Ademais, os dentes impactados, em alguns casos, causam problemas como a interferência da vedação dos lábios que, dificulta a deglutição e pronúncia de fonemas onde exista a participação desta musculatura e pode participar fisiopatologicamente no desequilíbrio do sistema estomatognático.

Para Candeiro e Tavares (2009) são múltiplos os fatores etiológicos para a impactação dos caninos, todavia, as causas observadas que provocam esse distúrbio em maior grau são o mau posicionamento do germe dentário e a perda precoce do canino decíduo. Esse processo acaba por determinar a falta de espaço necessário na arcada ou pela maior dimensão coronária em relação ao espaço existente.

Para Neto e Telles (2011) as causas da impactação se dão também por fatores locais como: 1) dentes muito volumosos, 2) alta resistência do tecido ósseo, 3) densidade ou inflamação da fibromucosa, 4) permanência prolongada ou perda precoce de dentes decíduos. Fatores hereditários, doenças sistêmicas e síndromes são igualmente tidos como causas da impactação dentária.

Uma análise de Jardim *et al.* (2011) lista os fatores que ocasionam o fenômeno da retenção, tais como: anomalia no germe do canino permanente, presença de alterações patológicas na região, perda prematura ou tardia do dente decíduo, comprimento de arco desfavorável, comprimento discrepante do dente, excessivo comprimento da coroa, dilaceração radicular e anquilose.

Smith *et al.* (2012) acrescentam que aumento do tempo de tratamento e resultados estéticos comprometidos também estão associados à impactação dos caninos.

Desta maneira, é possível observar que, avaliações de diferentes profissionais da área e em épocas distintas confirmam as mesmas causas para a impactação. Recentemente, a mutação no hormônio receptor da paratiróide, também tem sido identificada como um fator etiológico (SUNG-FU *et al.*, 2013).

2.4. Incidência

De acordo com a avaliação de Valladares Neto *et al.* (1994) a maior incidência de impactação dental ocorre em ordem decrescente, ou seja, inicia-se pelos terceiros molares, depois caninos superiores, incisivos centrais superiores e, por último os pré-molares. No entanto, Almeida *et al.* (1996) afirmam que a maior ocorrência se encontra na maxila, palatinamente com grandes índices na população feminina.

Para Richardson e Russel (2000), a prevalência desse distúrbio de erupção encontra-se na faixa de 1 a 3% da população. Crawford (2000) aponta que o dente mais frequentemente afetado na região anterior da boca é o canino superior. Enquanto o canino inferior é impactado com menor frequência, apesar de apresentar uma maior dificuldade de resposta ao tratamento. Na análise de Almeida et al. (2001) os caninos superiores são os dentes mais acometidos de impactação.

Através do relato de casos realizado por Vasconcelos et al, (2003) verificou-se que os dentes com maior incidência de impactação foram, pela ordem, terceiros molares inferiores, terceiros molares superiores, supranumerários, caninos superiores, segundos pré-molares superiores, seguidos dos segundos molares superiores, incisivos centrais superiores, segundos pré-molares inferiores e segundos molares inferiores em número bem inferior. Os autores analisaram cerca de 530 radiografias, nas quais não encontraram retenção do primeiro molar superior e inferior, primeiro pré molar superior e inferior, canino inferior, incisivo lateral superior e inferior e incisivo central inferior. Contudo, encontraram 13 dentes supranumerários (1,96%), dentre os quais seis paramolares (quarto molar), um mesiodente, cinco dentes localizados na região anterior superior e um na região posterior superior direita.

Maahs e Berthold (2004) sugere a existência de incidências diferentes entre as raças, pois seu estudo encontrou maxilares impactados em 1,7% para chineses e 5,9% para caucasianos.

Conforme análise de Consolaro (2005) é de grande relevância a utilização da tomografia odontológica, visto que a radiografias convencionais periapicais e panorâmicas mostraram que 12,5% dos casos causaram reabsorções nos incisivos, entretanto, esta porcentagem quase duplica quando se faz uso da tomografia. Segundo Consolaro (2005), o canino impactado ectopicamente localizado, tem uma elevada prevalência na população em geral, sendo esse distúrbio muito antigo, pois crânios encontrados em escavações arqueológicas datados entre o período entre 2.700 a 2.724 antes de Cristo já apresentavam esse distúrbio facial.

Schindel e Duffy (2007) apresentam os seguintes dados: a incidência de impactação de caninos superiores tem sido relatada como envolvendo cerca de 2% dos pacientes que procuram tratamento ortodôntico; os caninos superiores são de 10

a 20 vezes mais afetados do que os caninos inferiores; a impaction do canino palatal atinge 85% dos pacientes é mais prevalente do que a impaction labial que afeta 15%; já a impaction unilateral é muito mais comum do que a impaction bilateral.

O relato de Cappellette et al. (2008) expõe uma elevada incidência de impactiones do canino por palatino agregadas à falta do incisivo lateral ou de tamanho diminuído. Entretanto, de acordo com os autores é provável que a posição ectópica do incisivo lateral pode ainda estar impedindo a processo natural de erupção do canino. Desta maneira, é possível tentar explicar a alta incidência de reabsorção radicular de incisivos laterais de tamanho normal adjacente a caninos impactados. Neto e Telles (2011) constataram que a frequência da impaction ocorre em cerca de 18% da população. Hyppolito et al., (2011) ressalta que tem no lado esquerdo é mais prevalente do que o direito.

Na revisão realizada por Cavalcanti (2011) poucos são os estudos que buscam determinar a propensão de caninos impactados pela raça, no entanto, é possível afirmar que de forma geral, a ocorrência de caninos impactados é mais comum em leucodermas, chegando a ocorrer duas vezes mais na população asiática. Constatou-se também que não existem diferenças relevantes no tamanho mesiodistal dos dentes entre indivíduos negros e brancos, contudo, os primeiros apresentam um comprimento do arco maior e, por consequência possuem apresentam menor risco de impaction por falta de espaço.

Sung-Fu et al, (2013) trazem informações semelhantes, tais como: a impaction de caninos superiores, exibe uma taxa de incidência mais elevada de 1% a 3%, com uma proporção maior de mulheres para homens. No entanto, impaction maxilar do incisivo central é considerada incomum, com uma taxa de prevalência de 0,06% para 0,2%.

Nas amostras avaliadas pela referida autora foram selecionados 50 exames de Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC)¹, sendo 38 do sexo feminino e 12 do sexo masculino atendidos entre 2008 a 2010, nos quais a escolha

¹ A TCFC representa o desenvolvimento do tomógrafo sendo relativamente pequeno e de menor custo indicado para a região dentomaxilofacial, com mínima distorção e dose de radiação significativamente reduzida em comparação à TC, cerca de 1/6 (TAKAHAMA, 2011).

dos indivíduos deveu-se pela comprovação da presença de caninos superiores impactados. Como critério de seleção da amostra, observou-se a presença do canino superior impactado, uni ou bilateralmente, excluindo-se os casos com aspecto de normalidade¹.

Tabela 1 – Posição dos caninos impactados

Localização	Número de caninos	Porcentagem
Palatino	33	46,48%
Vestibular	30	42,25%
Em posição	8	11,27%

Figura 6. Quanto à posição do canino impactado.

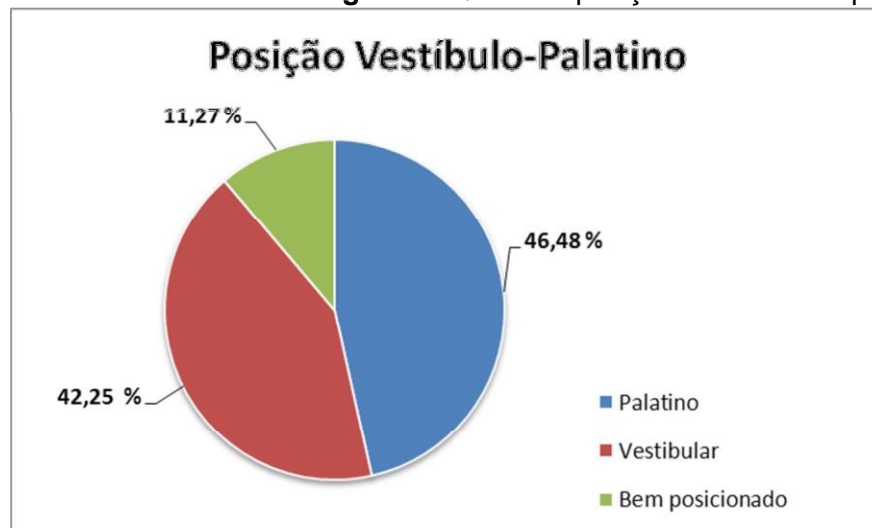


Tabela 2 – Distribuição da amostra quanto ao sexo do indivíduo.

Sexo	Número de indivíduos	Porcentagem
Feminino	38	76%
Masculino	12	24%
Total	50	

Figura 7. Distribuição da amostra quanto ao sexo do indivíduo, em porcentagem.

¹ Este trabalho apresenta somente os resultados das análises das imagens coletadas pela autora da pesquisa, pois o objetivo é mostrar os dados estatísticos. As imagens de tomografia dos pacientes não serão reproduzidas.



Tabela 3. Relação entre o sexo do indivíduo e o número de caninos impactados.

Sexo	Caninos impactados	Porcentagem
Feminino	54	76,05%
Masculino	17	23,95%
Total	71	

Figura 8. Relação do sexo do indivíduo e o número de caninos impactados.

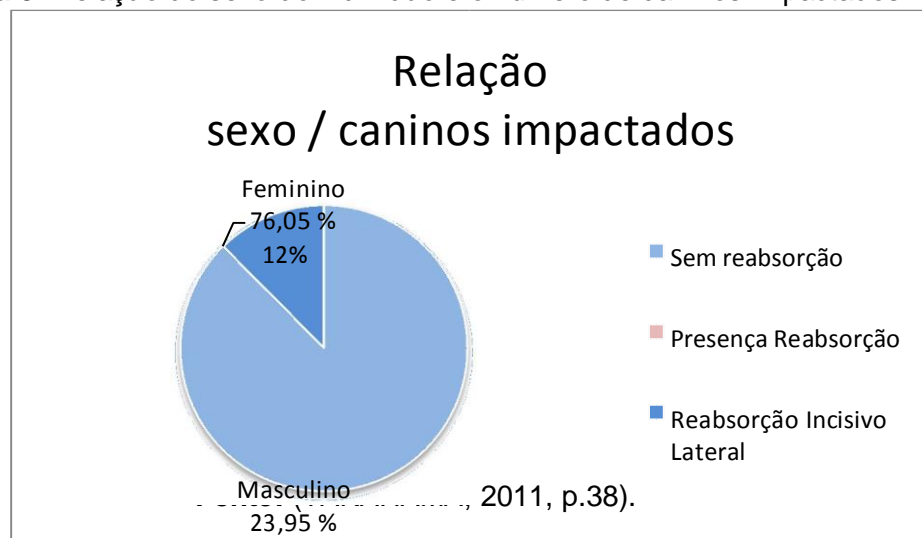


Tabela 4. Quanto ao lado do dente impactado

Lado	Número de caninos	Porcentagem
Direito	33	46,48%
Esquerdo	38	53,52%

Figura 9. Lado da impactação em porcentagem.

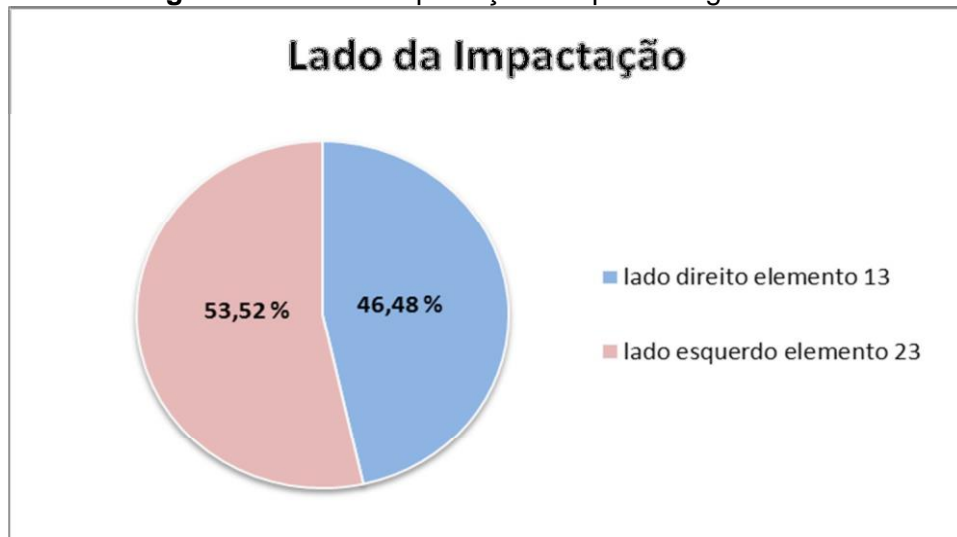


Tabela 5. Caninos impactados: Unilateral e Bilateral

	Número de casos	Porcentagem
Unilaterais	29	58%
Bilaterais	21	42%

Figura 10. Frequência de casos unilaterais e bilaterais.

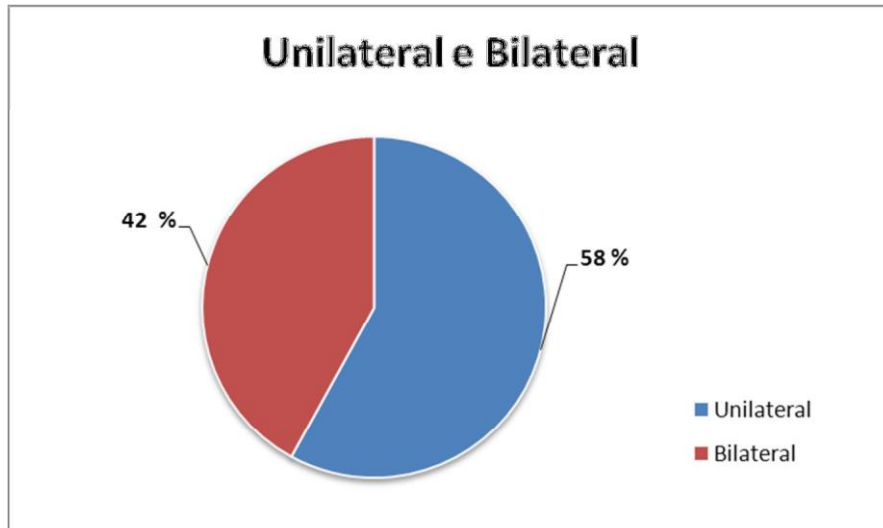


Tabela 6. Permanência dos caninos decíduos nos 71 casos de impactação.

Canino decíduo	Total	Porcentagem
Ausentes	36	50,7%
Presentes	35	49,3%
Total	71	

Figura 11. Permanência do canino decíduo

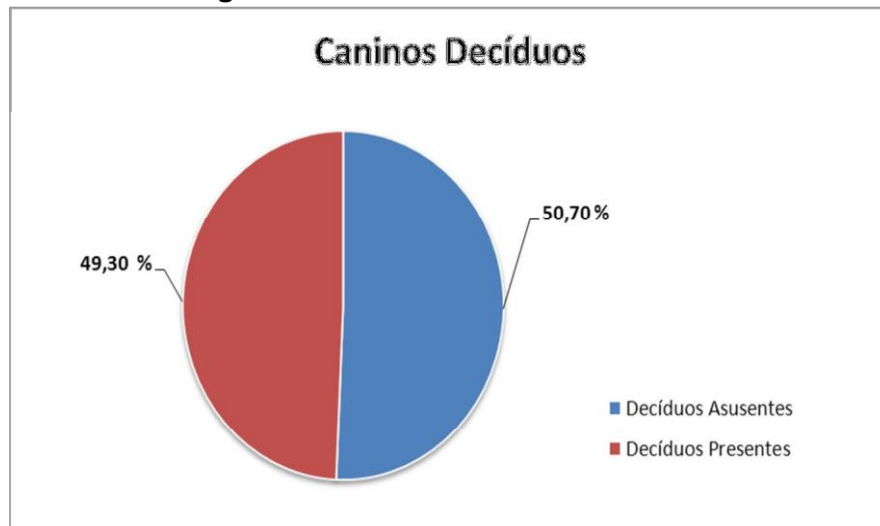
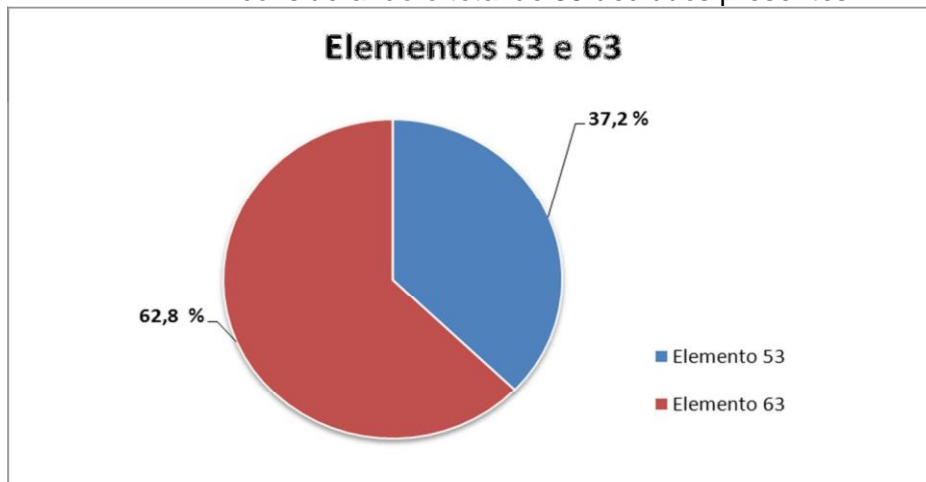


Tabela 7. Ausência e presença dos caninos decíduos correspondentes, considerando os 71 caninos impactados, em porcentagem.

Canino decíduo	Quantidade Dente 53	Porcentagem	Quantidade Dente 63	Porcentagem
Ausentes	20	55,5%	16	44,5%
Presentes	13	37,2%	22	62,8%
Total	33		38	

Figura 12. Caninos decíduos correspondentes, em porcentagem, considerando o total de 35 decíduos presentes.



Fonte:

Tabela 8. Reabsorção radicular dos dentes adjacentes, considerando o incisivo lateral e central da hemi arcada do canino impactado, no total de 142 dentes

Incisivos	Presença reabsorção. Radicular externa	Porcentagem	Sem reabsorção*	Porcentagem*
Lateral	17	23,95%	54	76,05%
Central	5	7,05%	66	92,95%
Total	22	15,5%	120	84,5%

*Incluindo o caso da ausência de 2 laterais.

Figura 13. Reabsorção associada ao canino impactado.



2.5 Diagnóstico e alterações decorrentes da impactação.

Para que seja possível realizar um diagnóstico preciso, os principais sinais a serem observados no exame clínico são: atraso de irrupção após 14 anos de idade, retenção prolongada do canino decíduo (Fig. 14,15 e 16), elevação da mucosa labial ou palatina, migração distal do incisivo lateral superior, com ou sem desvio da linha mediana (TANAKA et al., 2000).

Diante da suspeita de impactação, Almeida et al, (2001) explica que, na maioria das vezes, em 70% dos casos, um dente impactado pode ser palpado. No entanto, em alguns casos, o surgimento ósseo do canino pode ser confundido com o dente, mas não significa que ele esteja mesmo no local correto. O aspecto vestibular do alvéolo deve ser palpado acima da gengiva inserida. Para que se possa diagnosticar de modo preciso a anomalia dentária, é necessário que se associe os exames clínicos (inspeção e palpação) com os radiográficos. Segundo Almeida et al. (2001) com o objetivo de determinar do elemento dentário, o clínico deveria manipular o canino decíduo, tal procedimento indicaria a possível presença de rizólise. Isso pode representar uma evidência de que o canino permanente esteja irrompendo na direção correta.

D'Amico et al, (2003) creem que para examinar a destruição do osso, bem como a reabsorção ou pequenas lesões nas raízes dos dentes a tomografia computadorizada é superior a outros métodos radiográficos.

Na avaliação de Tormena Jr. et al. (2004) quanto mais cedo se diagnosticar o problema de irrupção, melhor será, também, para impedir a gravidade dos prejuízos

consequentes da impactação do canino. Desta maneira, fica evidenciado que, quanto mais cedo for realizado o diagnóstico, melhor e mais preciso será o prognóstico e as medidas preventivas e terapêuticas. É possível diagnosticar a impactação tanto na dentição mista quanto na dentição permanente através de sinais clínicos e radiográficos (Maahs, Berthold, 2004).

Caovilla (2005) enfatiza que após suspeitar da retenção dos caninos superiores é imprescindível o exame radiográfico minucioso para avaliar a posição, relação com as raízes dos dentes vizinhos, estruturas anatômicas (fossas nasais e seio maxilar), nervosas e principalmente com a irrigação sanguínea do palato. Isso porque o diagnóstico realizado através de radiografia é essencial se estabelecer um protocolo clínico adequado, e busca diminuir a ocorrência de acidentes e complicações.

Consolaro (2005) explica que o canino impactado e ectópico está relacionado com a absorção radicular dos incisivos e que radiografias periapicais e panorâmicas, apresentaram uma incidência de 12,5% de casos de reabsorção. Contudo, quando realizada tomografia odontológica, esse número dobra.

Segundo Tito et al. (2008), a descoberta da impactação palatal geralmente é feita pelo clínico geral em exames dentários de rotina, e pode ser realizado através de três métodos simples: inspeção visual, palpação e radiografia.

Capellette et al. (2008) reforça a posição dos autores acima quanto a necessidade de se diagnosticar precocemente o canino impactado, pois explica que na ausência do diagnóstico e tratamento, os caninos superiores impactados são capazes de provocar perturbações mecânicas, infecciosas e neoplásicas.

Sobre a localização das áreas frequentemente envolvidas pela reabsorção, destacam-se a região lingual ou distolingual, em 68% dos casos. No plano vertical, as reabsorções localizam-se, em 82% na parte central da raiz, na região apical em 13% e na região cervical em 5% dos casos (CAVALHEIRO, 2009).

Quando a impactação não é diagnosticada ou é tratada de forma errônea, podem resultar no desenvolvimento de problemas como má oclusões, reabsorções de dentes adjacentes e formações císticas (TAKAHAMA, 2011).

Figura 14. Aspecto clínico evidenciando a retenção prolongada dos caninos superiores decíduos e a ausência dos caninos superiores permanentes (13,9 anos de idade).



Fonte: Ortodontia Gaúcha v. IV, n. 2, jul/ dez 2000

Figuras 15 e 16. Aspecto radiográfico lustrado a presença dos caninos superiores impactados na radiografia panorâmica e na radiografia oclusal respectivamente



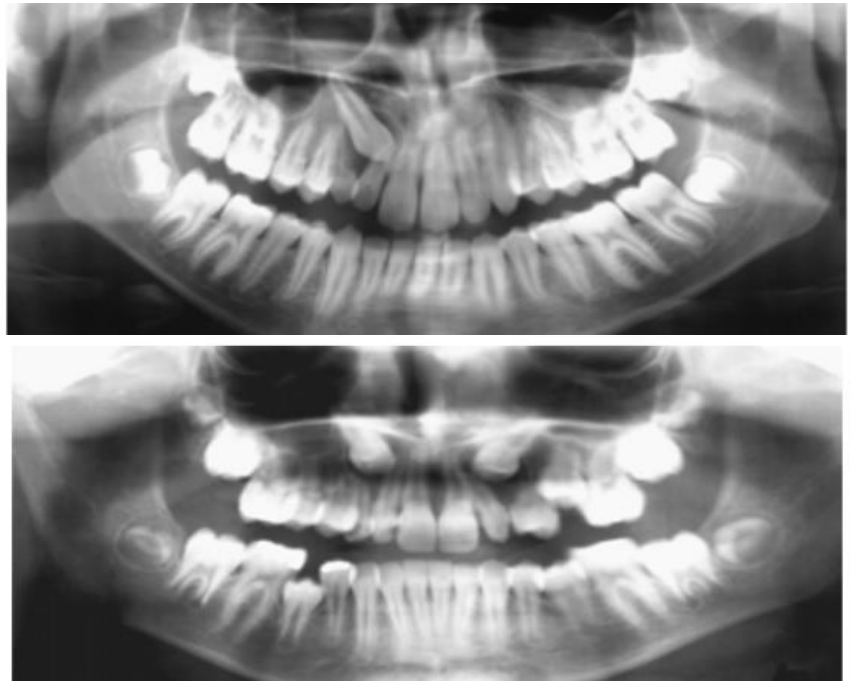
Fonte: Ortodontia Gaúcha v. IV, n. 2, jul/ dez 2000

Takahama (2011) esclarece que devido à importância e aos problemas que a impactação provoca, é necessário que se realize medidas para manter os caninos e posicioná-los em função e para isso é de fundamental que se obtenha um bom diagnóstico. Sendo assim, é preciso observar a sua relação com os dentes e

estruturas adjacentes, examinando ainda sua altura no processo alveolar e a possibilidade de estar anquilosado. A partir do diagnóstico, é possível estabelecer o prognóstico e traçar o plano de tratamento a ser realizado, proporcionando sua função no arco.

Jardim et al. (2011) expõe que o diagnóstico do canino retido é feito geralmente através de exames clínicos e radiográficos de rotina, mas também através de investigações de queixas diversas como dor e incomodo. São necessárias pelo menos duas tomadas radiográficas em diferentes posições para que se possa localizar de maneira correta o dente impactado.

Figuras 17 e 18. Radiografias evidenciando formas diferentes de impactação de caninos



Fonte: Rev. Dental Press Ort

Para realizar o diagnóstico podem ser utilizadas diversas ferramentas e técnicas de exame clínico e por imagem. Dentre esses últimos podemos incluir a radiografia panorâmica, telerradiografia, oclusal, periapical, métodos radiográficos de localização e a tomografia computadorizada por feixe em leque (TCFL) ou “fan beam” e mais recentemente a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) ou “cone beam”. Os exames por Tomografia Computadorizada (TC) apresentam maior precisão e acurácia no estudo e diagnóstico da posição 10 de dentes inclusos e sua relação com estruturas adjacentes. Porém, o alto custo do exame para grande

parte da população e a alta dose de radiação, comparado aos demais métodos por imagens, fazem deste um método com certas limitações de indicação. No fim da década de 90, a TCFL surgiu possibilitando além de maior acessibilidade ao Cirurgião dentista, uma redução da dose em relação ao método citado, sendo ainda acompanhado pelo desenvolvimento de softwares que possibilitam a manipulação das imagens pelos profissionais solicitantes (TAKAHAMA, 2011).

Para Farias et al. (2014) as más oclusões são problemas que afetam de maneira muito negativa a vida e saúde dos indivíduos, portanto, os autores explicam que como qualquer “doença”, as más oclusões dentárias precisam ser analisadas através de um processo meticuloso, e desta maneira se alcance um diagnóstico preciso que terá como consequência o sucesso do tratamento. Este por sua vez, envolve duas fases: planejamento e execução. Os autores ainda alertam que o processo de tratamento da má oclusão deve essencialmente ser embasado em “evidências científicas”, pois somente assim se alcançará o resultado necessário.

2.6. Prevenção

A avaliação de Williams (1981) demonstra que época ideal para localizar uma possível impactação de caninos superiores é entre os oito e dez anos de idade, pois é neste período que se observa com maior facilidade os caninos superiores na radiografia.

Segundo Crawford (2000) a prevenção de caninos impactados fornece os melhores resultados a longo prazo, visto que a intervenção com fixação cirúrgica de um botão ortodôntico ou suporte deve ser implementado apenas como uma segunda alternativa.

Na concepção de Martins et al. (2005) a alternativa por um procedimento que impeça a impactação é possível, desde que, a disfunção do elemento dentário seja detectada cedo. No caso de se constatar uma assimetria entre os dois lados na palpação dos caninos ou angulação excessiva das coroas dos incisivos, é possível que se trate um caso de impactação. Os autores também advertem para o processo de correção da impactação, visto que, em alguns casos, a correção precoce precisa ser realizada de maneira cuidadosa, pois tão-somente a inclinação das coroas dos incisivos não é indício de impactação dentária, ou seja, pode simplesmente

caracterizar a "fase do patinho feio", que representa um processo natural na vida do paciente, e a tentativa de "retirar" as raízes dos incisivos laterais pode causar impactação dos caninos.

2.7. Tratamento

Para Crawford (2000) são várias opções de tratamento disponíveis, mas a que possui melhor prognóstico a longo prazo parece ser a ligação de um suporte ortodôntico. Outra indicação que se faz são os aparelhos removíveis que, igualmente, podem ser empregados para realizar o tracionamento de caninos impactados no palato. Após a etapa cirúrgica de exposição do elemento dentário, obtém-se o modelo de trabalho, no qual será construído o aparelho removível. No entanto, há algumas desvantagens nesse procedimento, tais como: a) o emprego de uma força intermitente; b) a dependência na cooperação do paciente quanto ao uso do aparelho; c) troca dos elásticos para a manutenção da força de tracionamento (ALMEIDA et al., 2001).

Consolaro (2002) ressalta que o referido espaço precisa ser de pelo menos 1,5 vezes o tamanho mesiodistal da coroa do canino superior para que desta forma possa acomodar o dente no arco sem o perigo de haver uma reabsorção radicular dos dentes adjacentes.

A movimentação ortodôntica ou o autotransplante dos caninos envolve os tecidos circundantes, tais como osso e tecido gengival. Contudo, a orientação oclusal pode ser afetada pela mudança de posição do canino, além disso os incisivos reabsorvidos que são deixados na arcada dentária podem representar um risco para a sobrevivência do dente a longo prazo. (D'AMICO et al, 2003).

Saiar e Rebellato (2004) entendem que, independentemente da causa da impactação, o tratamento inicial é essencial para evitar danos ao incisivo lateral.

Tormena Jr. et al, (2004) ressalta que a impactação do canino é o distúrbio dentário de maior incidência, ficando atrás somente das retenções dos terceiros molares, além disso, são as alterações irruptivas dos caninos superiores que provocam a retenção destes dentes. Depois de diagnosticada uma retenção patológica, é preciso que se realize um correto planejamento cirúrgico ortodôntico na busca por um resultado estético funcional ideal.

Acerca de tracionamento, Tormena Jr. et al. (2004) discorre que: Sabendo-se da grande importância dos caninos superiores no que se refere ao aspecto funcional e estético, devido ao seu volume e localização no arco, e sabendo também ser o tracionamento dos caninos superiores retidos um procedimento de risco, devemos levar em consideração que deve haver integração entre as especialidades odontológicas, para que o resultado final ocorra de forma ótima.

A simples extração do canino decíduo tem capacidade de resolver o problema, no entanto, outras medidas também podem solucionar o caso, desde que haja um seguimento adequado dos caninos superiores nos pacientes com idade aproximada de 10 anos, pois, até essa idade, estudos relevam que as alterações ocasionadas pelos caninos impactados, incluindo as reabsorções podem não ocorrer. Deste modo, “cabe ressaltar que isto deve ser identificado como previsibilidade de reabsorção e não de “susceptibilidade ou predisposição genética”” (CONSOLARO, 2005). Entretanto, o referido autor, salienta que este problema, inclusive com reabsorções severas, também acomete crianças com idade inferior a 10 anos, embora radiografias convencionais ainda não sejam capazes de identificá-las.

Conley et al (2007) ainda avalia que um canino palatino impactado pode prolongar significativamente o tempo total de tratamento. Outros fatores que aumentam o tempo e complexidade do tratamento são: idade, no início do tratamento, posicionamento bucal versus o palatal e a distância do dente em relação ao plano oclusal.

De acordo com Pinheiro et al, (2008) o tratamento terapêutico do dente palatinamente impactado requer que uma posição adequada do dente impactado em relação ao seu vizinho, ou seja, a angulação, a distância que o dente tem que ser movimentado e a possibilidade de anquilose. No entanto, esta situação na qual os caninos horizontalmente posicionados e anquilosados resultam um procedimento sem grandes chances sucesso.

Diante das possibilidades de tratamento, Tito et al. (2008) propõe que o protocolo clínico adotado leve em conta a idade do paciente, assim como, do estágio de desenvolvimento de sua dentição, da posição do canino não-erupcionado, da evidência de reabsorção dos incisivos permanentes, da percepção do problema pelo

próprio paciente e da predisposição do indivíduo ao tratamento. O tratamento ortodôntico após a exposição cirúrgica do canino impactado é uma estratégia de tratamento frequentemente recomendada. Outra maneira de trazer o canino para a posição correta na arcada dentária é o autotransplante.

Na análise de Cappellette et al. (2008) o prognóstico do tratamento está diretamente relacionada com a posição do canino em relação aos dentes adjacentes e sua altura no processo alveolar. Também se deve levar em consideração a possibilidade do canino impactado não se movimentar ortodonticamente. Neste caso, será necessária a sua extração e o espaço poderá ser ocupado pelo premolar ou por uma prótese.

Tito et al, (2008) elenca os seguintes protocolos de tratamento para caninos impactados: exposição cirúrgica e tratamento ortodôntico para movimentar o dente para a linha de oclusão; transplante autógeno; apicotomia; exodontia do canino impactado; não intervir, mas realizar controle radiográfico periódico.

Cappellete et al, (2008) também relata quais os protocolos de tratamento mais aconselhados para caninos impactados:

- Não tratar o caso se o paciente assim o desejar, no entanto, devemos fazer o acompanhamento para o controle de alguma condição patológica;
- Autotransplante do canino. Se um dente está severamente impactado, o autotransplante é uma possibilidade de tratamento. A reabsorção externa da raiz é a maior causa de fracasso. Aproximadamente 2/3 dos dentes transplantados são funcionais por 5 anos, mas apenas cerca de 1/3 fica retido por 10 anos;
- Extração do canino impactado e movimentação do premolar para o seu espaço;
- Extração do canino e osteotomia para movimentar todo o segmento posterior;
- Restabelecimento da oclusão por meio de prótese; a extração dificilmente é considerada, exceto em raros casos, tais como canino anquilosado, com reabsorção externa ou interna, severa impactação ou dilaceração;
- Exposição cirúrgica e tracionamento ortodôntico.

Antes da exposição cirúrgica, o tratamento ortodôntico deve ser iniciado com os seguintes objetivos:

- Conseguir espaço suficiente no arco dentário para acomodar o canino permanente.
- Nivelar e alinhar os dentes até que um fio rígido possa ser colocado para evitar efeitos adversos produzidos pela força de tração como a intrusão de dentes adjacentes, constricção do arco ou alteração do plano oclusal, que comprometerão o controle dos movimentos.

Cavalcanti (2011) relata que as más oclusões relacionadas à impactação dos caninos ocorrem de maneira isolada em pouquíssimos casos. Sendo assim, constata-se que a anomalia dentária está associada a outros tipos de más oclusões já citadas anteriormente. Porém, ainda que sejam muitos os tipos de más oclusões, também são variados os procedimentos para tratamento da impactação.

Como visto, as impactações dentárias provocam transtornos que incluem alterações no alinhamento das arcadas, na integridade de estruturas vizinhas e na estabilidade das próteses, além de alterações nervosas, infecciosas e odontogênicas (NETO; TELLES, 2011).

Jardim et al, (2011) propõe um acompanhamento clínico periódico a favor da preservação do elemento dentário, pois essa opção é considerada pelos autores como o único tipo totalmente conservador de tratamento, visto que o dente retido não é submetido a nenhum tipo de abordagem cirúrgica. Este tratamento tem por objetivo o acompanhamento clínicocirúrgico periódico do dente impactado e poderá ser indicado nos casos em que não for verificada qualquer patologia associada a ele e a idade, assim como as condições sistêmicas do paciente tornam qualquer procedimento cirúrgico contra- indicado. Nos casos de pacientes muito jovens não é aconselhável à abordagem cirúrgica, já que há a possibilidade de erupção tardia. No entanto, não ocorrendo a erupção com o passar do tempo, o dente deverá ser extraído. Caso a opção considerada ideal for o tracionamento ortodôntico, visto que, apesar do fato de que esta terapia não seja a mais oportuna no momento, poderá vir a ser no futuro.

Contudo, em se tratando do método do tracionamento, Cavalcanti (2011) alerta que, é necessário verificar se existe a presença de espaço para abrigar o dente a ser tracionado.

Apesar dos dados acima mencionados, Cavalcanti (2011) explica que, atualmente, as extrações como método de tratamento ortodôntico são largamente empregadas, porém, esse procedimento sempre foi alvo de debates ao longo da história no ramo da Ortodontia, pois se questiona se esse protocolo clínico seria a melhor escolha para as correções das más oclusões.

3. DISCUSSÃO

Como visto, a etiologia das impatações de caninos tem sido alvo de grande interesse entre os autores, não só pela importância do dente, mas principalmente

pelos problemas que pode ocasionar. Observou-se também que o tema é causa de intenso debate e controvérsia entre os pesquisadores. A impactação do canino ocorre como resultado de diversos fatores, que em alguns casos pode causar reabsorções das raízes dos dentes vizinhos, perda do comprimento do arco, formação de cisto entre outros. A revisão da literatura mostrou os diferentes tipos de impactação, causas e métodos de tratamento.

A revisão da literatura comprova que a erupção ectópica e impactação do canino são problemas recorrentes. Tal anomalia é definida como a incapacidade de o dente sair após o período normal de erupção. Assim sendo, o dente impactado é aquele que não possui abertura para irromper (VASCONCELOS et al., 2003; SCHINDEL, DUFFY, 2007; SANTOS et al., 2014).

As análises de Almeida et al., (2001) demonstram que complexa trajetória de erupção do canino e as chances de deflexão do seu curso natural, que aumentam proporcionalmente com a distância que o dente precisa percorrer, desde o início de sua gênese até a oclusão final, são causas também do fator etiológico de impactação de caninos. Consolaro (2002), Brito et al. (2003) e Tormena Jr. et al. (2004) explicam essa complexa trajetória de erupção do canino apontada pelos autores acima mencionados, visto que os caninos levam mais tempo para completar sua irrupção, provocando assim a impactação, além da constatação de que o dente está numa posição que impossibilita sua erupção, necessitando ser tracionado o que leva à um tratamento complexo em busca da harmonia oclusal. Neste mesmo contexto, Capelletto et al. (2008) reforçam essa análise ao observar que o problema da impactação ocorre devido à ausência de guia pelo incisivo lateral que abre um caminho de erupção e quando o canino parte de uma base óssea mais larga, desce em sentido oclusal cruzando a crista óssea alveolar que se estreita progressivamente. A análise de Candeiro e Tavares (2009), Neto e Telles (2011) e Jardim et al., (2011) confirma que o atraso da erupção tem fatores variados, no entanto, afirmam que a falta do espaço dentário é o fator mais frequente, acrescido da perda prematura ou tardia do dente decíduo, comprimento do arco desfavorável e anomalia do germe do canino permanente.

Becker et al, (1981) e Sung-Fu et al., (2013) relatam que a incidência da impactação ocorre bilateralmente e de maneira equivalente tanto no sexo masculino

como no feminino (cerca de 49% dos casos). Isto sugere que, embora os homens estão menos suscetíveis, o padrão é semelhante para ambos os sexos. Já Almeida et al., (1996) afirmam que a maior ocorrência se dá na população feminina. A impactação ocorre, em média, em 3% da população sendo o canino superior com maior frequência (RICHARDSON e RUSSEL, 2000; CRAWFORD, 2000; ALMEIDA et al., 2001). Maahs e Berthold (2004) e Cavalcanti (2011) ainda constataram que há incidência diferentes entre nacionalidades, sendo a população asiática a mais afetada e Hyppolito et al., (2011) verificou que o lado esquerdo é onde mais ocorrem as impactações.

Revellato e Schabel (2003) avaliam que a hereditariedade é um fator importante na causa da impactação, mas em alguns casos a etiologia é indetectável. Importante verificar outros fatores que influenciam na impactação do canino, tais como gênero, raça, incisivos laterais pequenos ou ausente e dentes supranumerários. Além disso, constatou-se que 83% dos caninos impactados sofrem de uma discrepância dento-óssea negativa. Sendo assim, dente mal posicionado interfere na oclusão dentária ocasionando dificuldades articulares têmporomandibulares, afetando a mastigação e digestão dos alimentos. (SCHINDEL, DUFFY, 2007; MATSUI et al. 2007; PINHEIRO et al., 2008).

De acordo com Consolaro (2005) estudos sobre o tema demonstram que os principais problemas gerados pelos caninos impactados, incluindo-se as reabsorções radiculares dos incisivos, não ocorrem antes dos dez anos de idade. Mas o autor questiona qual seria o melhor momento para intervir a estrutura facial do paciente? Segundo ele, a simples extração do canino decíduo pode levar à solução do problema. Outras condutas também podem ajudar a resolver o distúrbio, desde que haja um seguimento adequado dos caninos superiores nos pacientes com idade aproximada de dez anos. Por último o autor avalia que é preciso observar com atenção algumas evidências apontadas pelas radiografias panorâmicas ou periapicais, pois, quando a ponta do canino superior está localizada mais medialmente em relação à linha média palatina do que o incisivo lateral superior, o risco de reabsorção radicular é bem maior. “Neste momento cabe ressaltar que isto deve ser identificado como previsibilidade de reabsorção e não de “susceptibilidade ou predisposição genética””.

Quanto ao diagnóstico da impactação, D'Amico et al., (2004) e Caovilla (2005) alertam que é preciso identificar o problema o quanto antes e que a tomografia computadorizada é o melhor método para realizar o diagnóstico correto. No entanto, Tito et al., (2008) salientam que métodos simples como inspeção visual, palpação e radiografia também são capazes de identificar uma impactação. Williams (1981) reiteram que o melhor período para identificar uma possível impactação de caninos ocorre entre os 8 e 10 anos de idade.

Depois de constatado o problema da impactação, a revisão da literatura mostra que os autores possuem posições diferentes posturas acerca do tratamento ideal, mas também deixa claro que tais autores consideram importante uma anamnese precisa, para assim estabelecer um protocolo clínico ideal para cada caso, com o objetivo de não provocar danos ao paciente.

4.CONCLUSÃO

Através da análise de diversas pesquisas, pode-se observar que a impactação dos caninos superiores tem alta taxa de incidência na ortodontia. Constatou-se que o

sexo feminino é o mais afetado pelo problema, pois ocorre duas vezes mais do que no gênero masculino.

Há um consenso entre os autores a respeito da etiologia dos caninos impactados, pois sua ocorrência é multifatorial, tais como o trajeto de erupção, retenção prolongada e perda precoce de dentes decíduos, ordem cronológica de erupção e anomalia de forma dos incisivos laterais adjacentes.

No que tange ao tratamento, o ortodontista precisa realizar exame clínico detalhado, acompanhado de um protocolo terapêutico bem planejado e que, faça uso de exames complementares, como radiografias periapicais, panorâmicas, oclusais, análise cefalométrica e fotografias. Apesar da extração cirúrgica ser o método mais utilizado nesses casos, foi possível verificar a divergência entre vários autores acerca de tal procedimento.

Portanto, é de grande importância a detecção precoce de dentes impactados para prevenir suas consequências prejudiciais, diminuindo tempo do tratamento, complexidade e custo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, RR de et al. Abordagem da impactação e/ou irrupção ectópica dos caninos permanentes: considerações gerais, diagnóstico e terapêutica. Rev. Dental Press Ortodon. Ortop. Facial, Maringá, v. 6, n. 1, p. 93-116, 2001.

BECKER, ADRIAN; SMITH, PATRICIA; BEHAR, RUTH. The incidence of anomalous maxillary lateral incisors in relation to palatally-displaced cuspids. *The Angle orthodontist*, v. 51, n. 1, p. 24-29, 1981.

BRITTO, Amanda Moreira et al. Impactação de caninos superiores e suas consequências: relato de caso clínico. *Jornal Brasileiro de ORTODONTIA & Ortopedia Facial*, v. 8, n. 48, 2010.

CANDEIRO GTM, TAVARES RN. Tratamento Cirúrgico em Transmigração de Canino Inferior Impactado – relato de caso. *Rev. Fac. Odontol. Porto Alegre*, v. 50, n. 3, p. 36-39, set./dez., 2009.

CAOVILLA SAO. Avaliação clínico-radiográfica quanto a prevalência, localização e posicionamento de caninos retidos. Dissertação - Universidade Vale do Rio Verde – UNINCOR, 2005.

CAPPELLETTE, Mario et al. Caninos permanentes retidos por palatino: diagnóstico e terapêutica—uma sugestão técnica de tratamento. **Rev Dental Press Ortod Ortop Facial**, v. 13, n. 1, p. 60-73, 2008.

CAVALCANTI CT. Estudo da eficiência do tratamento de pacientes com caninos impactados. Tese Doutorado - Faculdade de Odontologia de Bauru. Universidade de São Paulo. 111 p.: Bauru, 2011.

CAVALHEIRO GL. Caninos Impactados: Etiologia, Diagnóstico e Tratamento. Monografia de Especialização em Ortodontia do ICS – Funorte/ Soebras. Porto Alegre 2009.

CRAWFORD LB. Four Impacted Permanent Canines: An Unusual Case. *The Angle Orthodontist*: December 2000, Vol. 70, No. 6, pp. 484-489.

CONLEY RS, BOYD SB, LEGAN HL, JERNIGAN CC, STARLING C, POTTS C. Treatment of a Patient with Multiple Impacted Teeth. *The Angle Orthodontist*: July 2007, Vol. 77, No. 4, pp. 735-741.

CONSOLARO, Alberto. Por que o canino não vem. *Rev Clin Ortodon Dental Press*, v. 1, n. 1, p. 77-8, 2002.

CONSOLARO A. Necrose pulpar durante o tratamento ortodôntico. *Rev. Clin. Ortodon. Dental Press, Maringá*, v. 3, n. 6, p. 100, dez./jan. 2005.

D'AMICO RM, BJERKLIN K, KUROL J, FALAHAT B. Long-term Results of Orthodontic Treatment of Impacted Maxillary Canines. *The Angle Orthodontist*: June 2003, Vol. 73, No. 3, pp. 231-238.

FARIAS RL, BELTRÃO RTS, LIMA KJRS, ANDRADE EMF. Classificação das Más Oclusões. Cap. 3. pp. 31-42. In *Ortodontia Preventiva: Diagnóstico e Tratamento*. 2014.

GAETTI-JARDIM, Ellen Cristina et al. Conduas terapêuticas para caninos inclusos. *Journal of Health Sciences*, v. 14, n. 1, 2015. MAAHS MAP, BERTHOLD TB. Etiologia, diagnóstico e tratamento de caninos superiores permanentes impactados. *R Ci Med Biol*. 2004; 3(1):130-138.

HYPOLITO, João Octavio Pompeu et al. Tratamento cirúrgico de canino incluso em mento: relato de caso. Revista de Odontologia da UNESP, p. 42-46, 2011.

MARTINS PP, GURGEL JA, SANT'ANA E, FERREIRA JÚNIOR O, HENRIQUES JFC. Avaliação Radiográfica da localização de caninos superiores não irrompidos, R Dental Press Ortodon Ortop Facial, Maringá, v. 10, n. 4, p. 106-114, jul./ago. 2005.

MATSUI RH, KAMITSUJI IKN, BELLINI LPF, CHELOTTI A, ORTOLANI CLF, FALTIN JR K. Caninos não irrompidos – alternativas de tratamento. Rev. Instit. Ciênc Saúde 2007, 25(1): 75-83.

PINHEIRO EC, MANCILHA MAM, LOSHIA EA, SILVEIRA JUNIOR A. Tracionamento de caninos superiores impactados. XII INIC/ VIII EPG – UNIVAP 2008.

REBELLATO J, SCHABEL B. Treatment of a Patient with an Impacted Transmigrant Mandibular Canine and a Palatally Impacted Maxillary Canine. The Angle Orthodontist: June 2003, Vol. 73, No. 3, pp. 328-336.

REIS NETO ES, TELLES PDS. Manejo de dentes impactados. Revista Eletrônica IDENT. São Felipe, BA. Disponível em: <<http://www.ident.com.br/dr.esmeraldo/artigo/7980-manejode-dentes-impactados>> Acesso em: 14/02/ 2015.

RICHARDSON G.; RUSSEL K. A review of impacted permanent maxillary cuspids: diagnosis and prevention. J. Can. Dent. Assoc., Ottawa, v. 66, no. 9, p. 497-501, Oct. 2000.

SAIAR, Maryam; REBELLATO, Joe. Maxillary impacted canine with congenitally absent premolars. The Angle Orthodontist, v. 74, n. 4, p. 568-575, 2004.

SCHINDEL RH, DUFFY SL. Maxillary Transverse Discrepancies and Potentially Impacted Maxillary Canines in Mixed-dentition Patients. The Angle Orthodontist: May 2007, Vol. 77, No. 3, pp. 430-435.

SMITH B, STEWART K, LIU S, ECKERT G, KULA K. Prediction of orthodontic treatment of surgically exposed unilateral maxillary impacted canine patients. The Angle Orthodontist: July 2012, Vol. 82, No. 4, pp. 723-731.

SOUKI BQ, PEREIRA CLS, LIMA ILA, FIGUEIREDO D. Desenvolvimento da Oclusão Dentária – Cap.4. pp. 43-52. In Ortodontia Preventiva: Diagnóstico e Tratamento. 2012.

SOUSA-SANTOS, Primavera; PINHO, Teresa. Caninos Impactados por Palatino: abordagem cirúrgica e tração ortodôntica. 2014.

SUNG- FU P, WANG JC, WU YM, HUANG TK, CHEN WC, TSENG YC, TSENG CH, HUNG CC. Unilaterally impacted maxillary central incisor and canine with ipsilateral transposed canine-lateral incisor. The Angle Orthodontist: September 2013, Vol. 83, No. 5, pp. 920-926.

TAKAHAMA P. Avaliação da posição dos caninos superiores impactados por meio de tomografia computadorizada de feixe cônico. Dissertação - Faculdade de

Odontologia de São José dos Campos, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, 2011.

TANAKA, Orlando; DANIEL, Rosemári Fistarol; VIEIRA, Sabine W. O dilema dos caninos superiores impactados. *Ortodon. Gaúch*, v. 4, n. 2, p. 123-8, 2000.

TITO, M. A.; RODRIGUES, R. M. P.; GUIMARÃES, J. P.; GUIMARÃES, K. A. G. Caninos Superiores impactados Bilateralmente, *RGO*, Porto Alegre, v. 56, n. 2, p. 15-19, abr./jun. 2008.

TORMENA JÚNIOR, R.; VEDOVELLO FILHO, M.; RAMALHO A.S.;WASSAL, T.; VALDRIGHI H.C.. Caninos superiores retidos: uma reabilitação estética e funcional. *J Bras Ortodon Ortop Facial*, Curitiba, v. 9, n. 49, p. 77-86, 2004.

VALARELLI, Fabrício Pinelli et al. Impactação de canino inferior: relato de caso. *Rev. clín. ortodon. Dental Press*, v. 7, n. 4, p. 95-101, 2008.

VALLADARES NETO J, VALLADARES LA, CAMPOS TV, NERY CG. Perda precoce de dentes decíduos: uma apreciação clínica na região de incisivos superiores e caninos inferiores. *ROBRAC* 1994; 4(10):8-13.

VASCONCELLOS RJH, OLIVEIRA DM, MELO LUZ AC, GONÇALVEZ RB. Ocorrência de dentes impactados. v.3, n.1, jan/mar – 2003.

WILLIAMS, B. H. Diagnosis and prevention of maxillary cuspid impaction. *Angle Orthod*, Appleton, v.4, no.10, Jan. 1981.