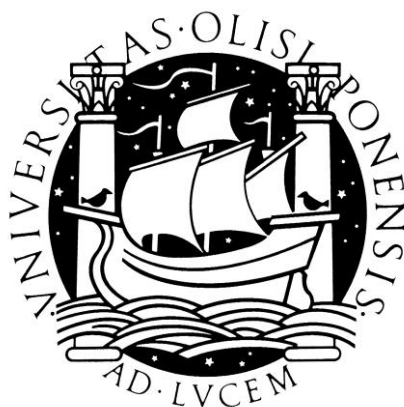


UNIVERSIDADE DE LISBOA

FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA



Caninos Inclusos: Opções Terapêuticas

Manuel Francisco Viana Ferreira Branco

Dissertação orientada pelo Dr. André Chen

MESTRADO INTEGRADO

2011

UNIVERSIDADE DE LISBOA

FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA



Caninos Inclusos: Opções Terapêuticas

Manuel Francisco Viana Ferreira Branco

Dissertação orientada pelo Dr. André Chen

MESTRADO INTEGRADO

2011

Agradecimentos,

Ao meu orientador, Dr. André Chen, por todo o apoio e disponibilidade, o meu mais sincero agradecimento pela sua orientação.

Dedicatória,

Aos meus Pais, por me permitirem ser o homem que sou hoje. Pelo seu apoio incondicional e orientação.

Aos meus Irmãos, cada um no seu lado do Mundo, mas sempre presentes.

Ao meu Avô,

À Ana Sanarra pela amizade e por ser o farol que sempre me tem orientado.

À Catarina Maria, por seres o melhor que a Faculdade me proporcionou.

Resumo

Os caninos são peças dentárias que assumem extrema importância por razões estéticas e funcionais com características e especificidades na mastigação e no estabelecimento da oclusão. Apresentam uma alta incidência para a inclusão dentária, podendo ser realizada uma abordagem terapêutica quando estes não atingem a sua posição correcta no arco dentário pela via normal de erupção.

Consideram-se quatro abordagens terapêuticas aos caninos inclusos: tratamento cirúrgico-ortodôntico; exclusivamente cirúrgico; autotransplante e abstenção terapêutica.

Pretende-se avaliar os aspectos etiológicos relacionados com a inclusão de caninos, bem como as opções terapêuticas, através de revisão bibliográfica.

PALAVRAS CHAVE

Caninos, inclusão, terapêutica, cirurgia, ortodontia, autotransplante.

Abstract

The canines are extremely important dental elements for esthetical and functional reasons presenting specificities in mastication and the establishment of occlusion. They reveal a high incidence for dental inclusion and it should be done a therapeutic approach when they don't assume the right position in the dental maxillary by the normal way of eruption.

As therapeutics for canine inclusion we have: surgery exclusively; orthodontic-surgery treatment; auto transplantation and therapeutic abstention.

This work has as main purpose, the analysis of the etiologic aspects related with canine inclusion and it also intends to approach therapeutic options, using the bibliographic review.

KEY WORDS

Canines, inclusion, therapeutic, surgery, orthodontia, auto transplant

Índice

1.	Introdução	1
2.	Factores Etiológicos.....	3
2.1	Factores Etiológicos Primários.....	3
2.2	Factores Etiológicos Secundários.....	3
3.	Prevalência.....	5
4.	Abordagens Terapêuticas em Caninos Inclusos.....	6
4.1	Factores a considerar no Plano de Tratamento.....	6
5.	Tratamento Ortodôntico-Cirúrgico.....	8
5.1	Etapas do Tratamento Ortodôntico-Cirúrgico.....	8
5.2	Complicações.....	11
6.	Autotransplante.....	12
6.1	Complicações.....	16
7.	Tratamento Cirúrgico.....	17
7.1	Complicações.....	25
8.	Conclusão.....	28
9.	Referências Bibliográficas.....	29
10.	Anexos	V

1. Introdução

Aproximadamente aos 11,5 anos de idade erupciona o canino superior, sendo o médico dentista responsável pelo diagnóstico precoce desta inclusão, mediante a execução do exame clínico ou radiológico.

Define-se erupção dentária como um processo multifactorial de migração da coroa do dente desde a sua posição original de desenvolvimento dentro do osso maxilar até à sua posição funcional na cavidade oral, onde estão envolvidas diferentes estruturas (tecidos dentários adjacentes, formação da raiz, contracção do colagénio no ligamento periodontal, mobilidade dos fibroblastos adjacentes, pressões hidroestáticas pulpar e vasculares, crescimento do osso alveolar).

Habitualmente, a erupção dentária segue uma sequência com intervalos de tempo definidos e caso exista um atraso superior a 6 meses deve averiguar-se a possibilidade de agenésia ou inclusão dentária.

Designa-se por empactação a incapacidade eruptiva de um dente devido à existência de uma barreira física ou posição anormal do mesmo. Por outro lado, caso não se verifique a barreira física ou posição desfavorável, já se refere existir uma retenção primária. Caso haja um atraso eruptivo após este ter surgido na cavidade oral sem qualquer barreira física ou posição anormal, designa-se retenção secundária. Define-se dente incluso, como sendo aquele que permanece em posição intraóssea, podendo ser uma inclusão ectópica – quando o dente está incluso e numa posição anómala mas perto do seu lugar habitual, ou heterotópica – quando o dente se encontra numa posição anómala mais distante da sua posição habitual, sendo esta avaliação baseada numa avaliação clínica e radiográfica (Escoda e Iaytés, 2004; Alqerban et al., 2009).

Considera-se o canino como um dos dentes mais importantes, tanto estética quanto funcionalmente, sendo que a sua empactação é bastante frequente, superada apenas pela do 3º molar. Tanto a forma da arcada dentária como o contorno da boca dependem do canino, que mantém a simetria e harmonia da relação oclusal, além de suportar devido à anatomia da sua raiz, os movimentos de lateralidade e carga mastigatória (Bishara, 1992).

Os caninos maxilares desenvolvem-se relativamente tarde e erupcionam na cavidade oral após os incisivos laterais. O gérmen dentário do canino está numa posição

elevada do maxilar superior na criança aos três anos de idade, e a coroa apresenta direcção mesial e palatina (Ericson e Bjerklin, 2002). O canino ao migrar para baixo e para diante em direcção ao plano oclusal para assumir a sua posição na arcada dentária, gradualmente atinge a face distal da raiz do incisivo lateral e a mesial do canino decíduo (Alqerban, 2009). No caso do incisivo lateral encontrar-se ausente, o canino irá erupcionar com direcção mesial, até estabelecer contacto com a face distal do incisivo central, ocupando o espaço do mesmo (Ngan, 2005).

2. Factores Etiológicos

2.1 Factores Etiológicos Primários

A elevada frequência de inclusão do canino superior está relacionada com a sua etiologia específica, podendo destacar-se:

- Regressão dos maxilares: a maxila, em menor medida que a mandíbula, sofre uma diminuição do volume total por hipoplasia, que origina uma discrepância osteo-dentária.
- Posição anatómica próxima da fusão dos processos embriológicos vizinhos.
- Trajecto de erupção longo e complexo – o desvio de um percurso eruptivo normal aumenta em proporção directa à distância que o dente deve percorrer.
- Anomalias de “gubernaculum dentis” – explica-se pela acção de forças diferentes: o crescimento anteroposterior do seio maxilar e o posteroanterior da pré-maxila. (Bishara, 1992; Escoda e Iaytés, 2004)

Estes factores acrescidos à erupção tardia do canino permanente, conseguem com alguma razoabilidade explicar a maior incidência de transtornos eruptivos associados ao mesmo.

2.2 Factores Etiológicos Secundários

Para além dos expostos existem outros factores secundários a considerar:

- Patologia tumoral – presença de odontomas e/ou outros tumores odontogénicos relativamente comuns supõem uma barreira/alteração à erupção normal do canino
- Traumatismos – lesão no gérmen dentário do canino, dos dentes vizinhos ou do osso adjacente pode alterar o seu trajecto resultando numa empactação do dente impedindo a sua erupção normal.
- Alterações nos incisivos laterais – a elevada frequência de incisivos laterais hipoplásicos, cónicos e agenésicos, em pacientes com caninos superiores inclusos poderá estar relacionado com a incapacidade do incisivo lateral criar uma guia de erupção canina.

-Origem genética

Adicionalmente, o atraso na erupção do canino apresenta causas gerais ou locais, semelhantes às de todos os dentes inclusos. As primeiras, incluem deficiências endócrinas, doenças febris e exposição a radiação. As segundas, mais frequentes, são resultado da combinação ou isoladamente dos seguintes factores: discrepâncias entre o tamanho do dente – arcada dentária; retenção prolongada do dente deciduo ou perda precoce do mesmo; posição anormal do germen dentário; presença de fenda maxilar (Bishara, 1992); anquilose; quisto ou formação neoplásica; origem iatrogénica; condição idiopática sem razão aparente.

3. Prevalência

O canino superior apresenta uma frequência de inclusão de 34% e o inferior de 4%, existindo uma prevalência acentuada do sexo feminino 1,5 a 3,5 vezes maior que no sexo masculino. (Escoda e Iaytés, 2004).

Relativamente à população em geral a incidência varia entre 0,92 e 2,2% para os caninos superiores, e cerca de 0,35% para os caninos inferiores (Ries, 1986).

A forma de apresentação mais comum da inclusão do canino superior é a posição palatina estando a coroa posicionada ao nível das raízes dos dentes vizinhos submucosa (Bishara, 1992). Outras, menos frequentes, como a inclusão vestibular (10 a 35% dos casos) e a posição mista, com a coroa localizada em vestibular e a raiz em palatino, ou vice-versa (Bishara, 1992; Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Verifica-se, em cerca de 10 a 45% dos casos, inclusão bilateral e simétrica de ambos os caninos, mais frequentemente na maxila. (Bishara, 1992; Suri, 2002).

A inclusão heterotópica (seio maxilar, zona mentoniana, etc) pode ser observada, podendo o canino estar verticalizado, oblíquo ou em posição horizontal. A forma mais frequente é uma rotação entre 60 a 90° com o seu eixo longitudinal (Bishara, 1992; Marzola, 1998).

4. Abordagens terapêuticas em caninos inclusos

A terapêutica a eleger no caso de dentes inclusos dependerá de vários factores (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Considera-se como sendo um factor essencial a motivação do paciente uma vez que é requisito indispensável uma intensa colaboração do mesmo. Assim, a higiene oral assume uma preponderância no sucesso do tratamento, devendo o paciente ser instruído de forma a executar uma escovagem eficaz e profilática.

Caso a opção recaia pela vertente ortodôntica-cirúrgica, o paciente deverá ser informado do tempo de tratamento prolongado.

A situação social do paciente, factores sociais e culturais podem influenciar e condicionar a realização de um tratamento mais dilatado no tempo.

4.1 Factores a considerar no plano de tratamento

Para além destes factores, ressalve-se a relevância da idade do paciente, já que a qualidade dos tecidos, a actividade celular, e as possibilidades fisiológicas de erupção se apresentam mais favoráveis quanto mais jovem for. Ainda assim, a idade não será um factor determinante primário para eleição do tipo de tratamento.

Consideram-se assim como factores determinantes os seguintes:

- A situação e posição da retenção associada à possibilidade de lesão de estruturas vizinhas durante a cirurgia ou durante a colocação de métodos de ancoragem. Pacientes que apresentem inclinações de caninos superiores a 45 graus, regra geral, terão uma convalescença mais complicada.

- O estado do ligamento periodontal por possibilidade de anquilose e dificuldade de mobilização associada.

- O estado do ápex dentário: necessidade de averiguar aquando do diagnóstico a presença de reabsorção interna ou externa, e sua anatomia, tendo-se como mais favorável a mobilização de dentes com apexes imaturos e anatomicamente com presença de curvatura.

- O estado do saco pericoronário, devido à possibilidade de complicações tumorais associadas.

A situação, posição, estado do ligamento periodontal, ápex dentário, existência de diastemas, são factores relevantes para que se possa averiguar as possibilidades de movimento ortodôntico. São da exclusiva responsabilidade e competência do especialista de ortodôncia o diagnóstico da existência de dismorfoses (hipoplasias, retrusões e hiperplasias), devendo estudar-se a possibilidade de tratamento combinado ou optar pela vertente cirúrgica.

A abstenção terapêutica poderá ser seguida e justificada caso exista uma contra-indicação geral à realização da intervenção cirúrgica, por possibilidade de danificar dentes adjacentes durante o procedimento cirúrgico e ainda quando estamos em presença de um dente totalmente incluso no maxilar, a denominada inclusão silenciosa.

Contudo, caso seja seguida a opção da abstenção terapêutica, não será mais que o aguardar dum momento para que seja realizado o tratamento adequado que habitualmente coincide com o surgimento de complicações.

5. Tratamento Ortodôntico-Cirúrgico

O tratamento ortodôntico-cirúrgico relaciona-se essencialmente com um dente que se encontra retido intra-osseamente, cuja gravidade de retenção é determinada pela medida radiográfica da cúspide de retenção até ao bordo incisal dos dentes adjacentes.

É de extrema importância a classificação dos diferentes tipos de inclusões, na medida em que podemos determinar a quantidade de osteotomia necessária para se poder realizar exposição coronária, o tipo de ancoragem correcta, bem assim como a tracção ortodôntica e assim poder definir-se a duração do tratamento. Assim sendo, a classificação das inclusões são definidas como leves, quando estamos perante uma distância inferior a 12mm, moderadas, se a distância se encontrar no intervalo entre 12-15mm, e grave, para valores superiores a 15mm.

O dente retido com maior frequência é o canino superior onde apenas 2% pacientes optam pelo tratamento ortodôntico-cirúrgico. Se estivermos perante uma exfoliação tardia de um dente decíduo que resulte num atraso eruptivo de um canino ou incisivo permanente, deverá ser encontrada a causa de tal retenção prolongada, nomeadamente, lesões tumorais, odontomas, mesiodens, supranumerários e obstáculos. (Bishara, 1992; Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Deverá ser realizado um diagnóstico radiográfico detalhado de modo a conhecer-se a posição e a situação do dente retido. Caso não haja obstáculos à erupção do dente definitivo e a raiz deste não se encontre completamente formada, a opção terapêutica correcta será a extracção do dente decíduo. No entanto, se a raiz do dente permanente estiver completamente formada, a melhor opção terapêutica será a exposição cirúrgica e a extrusão ortodôntica do mesmo. Este tipo de correcção ortodôntica só é possível em retenções com posições vestibulares, pois em retenções com posições palatinas a autocorreção não é possível realizar (Martins, 1998).

5.1 Etapas do tratamento ortodôntico-cirúrgico

A fase ortodôntica pré-operatória é a primeira fase neste tipo de procedimento, que demorará entre dois a quatro meses. Devem ser colocados brackets em toda a arcada já que se pretende extrair o canino, prevenindo assim uma inclinação do plano oclusal anterior. Posteriormente, para que se abra o espaço são colocadas férulas de arame.

O passo seguinte é realizar-se cirurgicamente a exposição da retenção. Existem diversas técnicas cirúrgicas para tal, onde a escolha irá basear-se essencialmente na localização da retenção bem assim como da quantidade de tecido gengival.

Em retenção cuja cúspide está sobre a junção amelocementária dos dentes adjacentes, a gengivectomia está indicada, pois estamos perante uma retenção vestibular baixa e com escasso tecido gengival. A técnica consiste numa incisão de modo a eliminar o tecido supra-coronário onde deverá ser deixado cerca de 3mm gengival. Para prevenção da hiperplasia dos tecidos está indicada a colocação de cimento cirúrgico.

O terceiro e último passo do tratamento ortodôntico-cirúrgico é a ortodontia pós-operatória que deverá processar-se três semanas após a exposição cirúrgica para permitir que o processo de cicatrização decorra como esperado. De seguida, procede-se à colocação de bracket para iniciar o processo de extrusão. Habitualmente nesta técnica não existe recessão pós-tratamento ortodôntico.

Quando, em retenção cuja cúspide se localiza apicalmente à junção amelocementária adjacente ou existe uma inclinação oblíqua deslocada lateralmente relativamente ao local de erupção, está indicada a técnica de retalho de reposição apical. Através desta técnica, são realizadas duas incisões verticais a 3 mm de cada lado da retenção, permitindo assim efectuar a sua exposição numa primeira fase. Após esta, elimina-se cuidadosamente o osso e saco pericoronário. Posteriormente, deixando exposta cerca de metade da coroa, vamos reposicionar o retalho elevando-o apicalmente, suturando-o ao periósteo com sutura reabsorvível. Por fim, coloca-se a ancoragem que será realizada procedendo de igual forma à técnica anteriormente descrita (Silva Filho, 1994).

No caso de se tratar de uma retenção alta e intraóssea, deverá ser realizada uma abordagem pela técnica fechada. A exposição da coroa é efectuada por intermédio de incisão intrasulcular vestibular e palatina, devendo depois colocar ancoragem, geralmente epidentária. Após o reposicionamento do retalho, poderá ser efectuada a tracção passados 8 dias (Shapira e Kufrinec, 1999).

Caso a opção tomada seja a técnica cirúrgica aberta (gengivectomia e reposição apical) coloca-se um bracket na superfície do dente e é feita uma erupção gradual recorrendo a arames flexíveis de níquel-titânio, permitindo assim evitar a distorção do plano oclusal (Silva, 1997).

Na técnica de erupção fechada, recorre-se a férula ballista ou de asa para guiar a erupção até à crista alveolar, quando possível é colocado um bracket e une-se o mesmo

ao arco. Pode ocorrer torque do dente e angulações da coroa ou raiz, sendo necessário um arco rectangular para orientar o dente. O recurso ao retalho de reposição apical apresenta maiores sequelas estéticas que a técnica de erupção fechada em retenções vestibulares de dentes anteriores, uma vez que ocorre uma diminuição da coroa clínica (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Em inclusões palatinas, tendo em consideração que se pretende criar o espaço previsto mediante as radiografias e segundo o tamanho do dente contra-lateral, a ortodôncia pré-operatória vai depender da situação e posição do dente. Se o dente se encontra numa posição baixa, efectua-se a exposição da coroa antes de começar o tratamento ortodôntico. Se a posição for alta, não se recomenda a exposição antecipada, mas deve sim manter-se o dente temporário até que se obtenha a exposição do dente permanente, permitindo assim conservar o espaço mesiodistal e vestibulopalatino (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

A técnica cirúrgica adoptada na inclusão palatina, consiste inicialmente na obtenção de um retalho palatino amplo para exposição da coroa. Deve aplicar-se hemostáticos ao redor da coroa controlando a hemorragia, permitindo depois a cimentação de bracket com ácido e resina autopolimerizável. Sutura-se o retalho e coloca-se uma ligadura do bracket até à banda. As posições de inclusão palatina mais frequentes são a oblíqua, horizontal e apical dos dentes adjacentes (Silva, 1997).

Em dentes anquilosados o tratamento decorre num período compreendido entre os 6 meses a 1 ano, condicionado às dismorfoses associadas. A tracção deverá ser feita imediatamente por meio de uma barra transpalatina cimentada nos molares para que não ocorra lingualização dos dentes que servem de ancoragem. Por intermédio de férula ou ansa flexível efectua-se a erupção vertical da retenção, necessitando de um arco rectangular rígido que permite uma ancoragem enquanto o canino é traccionado (Frank e Long, 2002; Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Observa-se uma perda de suporte periodontal a mesial do dente retido e distal do dente adjacente (incisivo lateral). Verifica-se reabsorção radicular externa em cerca de 20% dos casos e em 40% dos casos ao final de 3 anos observa-se a intrusão do dente, sendo frequente a giroversão e alteração da coloração. Existe igualmente a possibilidade de anquiloze (Frank e Long, 2002).

5.2 Complicações

As complicações mais graves associadas ao tratamento ortodôntico-cirúrgico traduzem-se na ausência de movimento devido a anquilose do dente retido, à morfologia do mesmo ou ainda por técnica ortodôntica inadequada.

Podem ocorrer também complicações nos dentes vizinhos decorrentes do tratamento ortodôntico cirúrgico (incisivo lateral e pré-molar) que conduzam a necrose pulpar e avulsões acidentais ou movimentos não controlados. A rizólise e necrose pulpar, normalmente estão associadas a movimentos ortodônticos bruscos. Também estão descritos casos em que ocorre alterações periodontais do dente recuperado, tais como hiperplasia gengival e formação de bolsas (Bishara, 1992; Andreasen et al., 1995; Frank e Long, 2002).

6. Autotransplante

Entende-se por transplante dentário como sendo o processo pelo qual se insere, um dente vital ou não, ou de um gérmen num alvéolo natural, que não o seu (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Windman., foi pioneiro, e estipulou as seguintes indicações para o autotransplante:

-Posição anormal, onde a exposição cirúrgica ou o tratamento ortodôntico são problemáticas ou impossíveis de realizar.

-Reabsorção radicular extensa do incisivo ocasionado pela erupção do canino, onde o transplante poderá evitar perda dos dentes que sofrem reabsorção.

-Existir uma fixação completa do órgão dentário (dente, periodonto e osso alveolar), independentemente da técnica utilizada.

Para que haja êxito no autotransplante torna-se indispensável que haja conservação da vitalidade das células do ligamento periodontal (ocorrendo portanto, uma cicatrização ligamentar), e se possível a reinervação e revascularização pulpar, prevenindo assim a reabsorção radicular e anquilose, para além de manter a função (Andreasen et al., 1995).

O sucesso do autotransplante vai ser influenciado pela inexistência de um alvéolo e, pela conservação e viabilidade do ligamento periodontal. Este último, aquando do transplante pode perder substância, encontrando-se parte no dente, e a outra parte no alvéolo original. Assim, o autotransplante apresenta fortes condicionantes, podendo levar à formação de lesões cementoblásticas que por sua vez conduzirão rapidamente um processo de reabsorção secundária (Moss, 1968).

A ruptura do ligamento periodontal e o desenvolvimento de possíveis lesões cementoblásticas, traduz-se num processo anatomopatológico que consiste na ocupação da zona por sangue que posteriormente dá origem a um coágulo interligamentoso e em tecido de granulação. Assim, resulta uma cicatriz conjuntiva que funciona como uma união orgânica dos componentes do ligamento (Thonner e Meyer, 1970).

A revascularização pulpar tem início quatro dias após o autotransplante à velocidade de 0,1mm/dia, daí que dentes imaturos normalmente não necessitam tratamento endodôntico. Dentes com canais curtos têm maior probabilidade que ocorra vascularização (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

De entre os factores condicionantes da cicatrização ligamentar, consideram-se como sendo os mais relevantes: estado de maturidade radicular; período de tempo extraoral seco; período de tempo de armazenamento extraoral húmido por meio fisiológico; e por último o período de tempo (celeridade) utilizado para efectuar o autotransplante propriamente dito. Para além destes, devem ter sido em conta os seguintes: sexo e idade do paciente; o dente implantado; presença de fractura óssea ou coronária; período de armazenamento extraoral; contaminação da superfície radicular; método de limpeza utilizado; tipo e duração da férula; terapêutica antibiótica instituída (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

A união do osso ao tecido dentário directamente denomina-se anquilose.

A anquilose ocorre quando há perda parcial ou total da zona mais interna do ligamento periodontal e possivelmente da superfície cementária. É resultante da reabsorção por substituição (Andreasen et al., 1995).

Fisiologicamente na anquilose, quando o dente é reimplantado vai haver formação de um coágulo alvéolo-dentário que por sua vez vai sofrer um reorganização dando origem ao tecido conjuntivo ricamente vascularizado e num infiltrado inflamatório abundante. Quinze dias volvidos pós-reimplante há uma diminuição do infiltrado inflamatório ocorrendo uma substituição progressiva por tecido osteóide. Por volta do vigésimo primeiro dia este último tecido é transformado em osso esponjoso que une directamente o cimento à superfície radicular. Assim, resulta no início da anquilose em que clinicamente é manifestada pela imobilidade completa do dente. Aos noventa dias, é possível verificar a existência de lacunas instaladas no cimento, tornando este processo irreversível (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Em condições cirúrgicas ideais, a contrariedade resultante da lesão do dente que se irá implantar assim como da exposição extra-oral seca, são inexistentes, pelo que em transplantes a cicatrização ligamentar completa é mais provável. A revascularização da polpa de dentes imaturos transplantados para alvéolos naturais, apresenta melhores resultados naqueles que forem portadores de um ligamento mais espesso (Sperling, Kozlovsky et al., 1994).

Quando o tecido de granulação persiste junto do ligamento periodontal conduz a um processo de reabsorção inflamatória adjacente às superfícies radiculares como resultado da necrose pulpar. A sua manifestação clínica traduz-se numa inflamação periapical ou periodontal, radiologicamente identificável como uma imagem

radiotransparente, podendo a mesma surgir por volta das três semanas após o transplante (Thoné e Reychler, 2002).

Quando não é possível realizar o transplante imediatamente, existem soluções/preparações que permitem armazenar o dente em ambiente húmido, de entre as quais destaca-se a solução salina de Hank, o Viaspan e o Save-A. Os três apresentam bons resultados desde que o período de armazenamento seja entre as 6-12 horas. Existem também meios de armazenamento caseiros como por exemplo o leite pasteurizado a 4 graus, por ter um pH compatível com as células periodontais (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

A preparação da superfície radicular passa por manter o ligamento periodontal nas melhores condições, devendo ser a sua manipulação mínima, assim como a do alvéolo dador. Existe alguma controvérsia nos diversos autores relativamente à eliminação ou não do coágulo que possa existir no interior do alvéolo. Adreansen., recomenda que o mesmo não deve ser eliminado enquanto Essick., sugere precisamente o contrário, devendo o mesmo ser feito com recurso a irrigação suave de soro salino (Essick, 1992; Andreasen et al., 1995).

A Associação Americana de Endodôntia, recomenda que a limpeza da superfície radicular seja o mais conservador possível, tendo importância elevada implantar o dente o mais rapidamente possível. Contudo, o dente deve ser armazenado em meio húmido adequado, evitando qualquer contacto com a raiz do dente. Caso esta seja contaminada, deverá ser colocada em solução de Hank e soro fisiológico. No caso de o tempo extra-oral superior a duas horas é recomendado a imersão do dente em solução fluorídrica tópica durante 5-20 minutos e posteriormente soro fisiológico.

Segundo Sagne e Thilander., pretende-se que o dente implantado assuma uma posição incompleta, mantendo uma distância entre a parede alveolar e o dente, pois previne o dano do ligamento periodontal para além de que favorece o reaparecimento do ligamento periodontal. Eventualmente, pode estar indicado a compressão manual das corticais para permitir uma melhor adaptação ao dente (Sagne e Thilander, 1997).

Após um autotransplante torna-se indispensável a colocação de férula. Pode ser utilizado um arco suave, sendo o ideal um arame de 0,18. Este poderá ser substituído por férulas de nylon e brackets com arco passivo. A férula deve ser mantida durante 7-10 dias, podendo este período ser prolongado quando esta ao ser retirada se verifique que o dente apresenta mobilidade exagerada. No caso de não existir tecido periodontal

esta deve manter-se durante seis semanas. No caso de existir fractura óssea que se traduza em mobilidade, deve manter-se a mesma durante 2-8 semanas. Em fracturas radiculares este período prolonga-se até às doze semanas (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Os dentes ferulizados deverão ser colocados em infraoclusão e evitar contacto com os oponentes. Adicionalmente, recomenda-se ao paciente dieta mole e a prática de uma higiene oral cuidada por meio de colutórios, escovagem macia, gel antiséptico de clorhexidina (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Numa primeira fase, a técnica cirúrgica consiste na luxação ligeira do dente dador de forma incompleta, facilitando a extracção no momento em que o alvéolo receptor estiver preparado. O ligamento periodontal deve sofrer o mínimo de danos possíveis, pelo que as incisões sobre a mucosa e as manobras de luxação devem ser o mais conservadoras e atraumáticas possíveis (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Na segunda fase, é iniciada a preparação do alvéolo receptor recorrendo a instrumentos rotatórios de baixa intensidade e com irrigação permanente para evitar o sobreaquecimento e conseqüente necrose das paredes ósseas. Recomenda-se a utilização de brocas troncocónicas de tamanho consecutivo de forma a mimetizar a forma da raiz do dente a transplantar (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

A terceira fase consiste então na luxação completa do dente dador, manipulando-o o menos possível e transplantando-o para o novo alvéolo. Este deve ficar em ligeira infraoclusão, prevenindo assim qualquer tipo de pressão apical. Caso haja falta de espaço, mesiodistal ou oclusal, poderão ser efectuados desgastes selectivos dos dentes adjacentes ou mesmo do dente a transplantar. O dente transplantado deve ser ferulizado e posteriormente deve ser realizado tratamento endodôntico e medicação (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Existe um melhor prognóstico em pacientes jovens com dentes imaturos. Segundo estudo de Schatz e Joho., em vinte autotransplantes de caninos inclusos acompanhados por um período entre os 4-13 anos, a taxa de sucesso entre jovens foi de 90% e de 70% em adultos (Shatz et al., 1992).

O autotransplante é uma opção terapêutica viável em caninos inclusos quando abordado numa vertente multidisciplinar ortodôntico-cirúrgica, exigindo uma técnica

cirúrgica refinada aliada a um planeamento ortodôntico em pacientes com uma boa higiene oral (Sagne e Thilander, 1997).

Surge também como alternativa aos aparelhos ortodônticos em pacientes adultos, que optam por uma alternativa que não implique um tratamento muito dilatado no tempo. Em situações de má posição do canino, esta alternativa apresenta-se vantajosa relativamente à opção cirúrgica e posterior reabilitação protética, principalmente em crianças e adolescentes (Sagne e Thilander, 1997).

6.1 Complicações

Em casos de infecções agudas pós-cirúrgicas, devem ser administrados antibióticos, como derivados de penicilina em doses habituais, por um período de 7 dias, com o intuito de diminuir a inflamação periodontal, entrada de bactérias na polpa necrótica e reabsorção radicular. Recomenda-se também o uso de colutórios, gel de clorhexidina, anti-inflamatórios do tipo AINES e analgésicos (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998; Kasander, 1994).

7. Tratamento Cirúrgico

No caso de pacientes em que o canino incluso se encontra numa posição que possibilite a sua tracção ortodôntica, deverá ser realizada a sua exposição cirúrgica.

Quando a opção pelo tratamento ortodôntico não é viável, o tratamento de eleição a seguir é a exodôncia cirúrgica.

As indicações para a exodôncia cirúrgica são:

- Episódios inflamatórios consecutivos;
- Impactação de dentes adjacentes;
- Inclusões em posições extremas;
- Anquilose,
- Reabsorções coronárias,
- Alterações importantes na morfologia do canino;
- Fracturas da raiz;
- Motivos protéticos;

O aparecimento de complicações cirúrgicas, nomeadamente o quisto folicular, associado à inclusão do canino é de 10%. (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Previamente à intervenção cirúrgica, aquando do diagnóstico, deverá ser determinada a necessidade de um procedimento cirúrgico adicional, e a possibilidade de existirem complicações associadas à inclusão. (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998; Shapira e Kufinec, 1999).

A abstenção terapêutica justificar-se-á apenas em situações que se verifique risco elevado na relação risco cirúrgico *versus* vantagens terapêuticas. Nestas situações, o paciente é aconselhado a efectuar controlos clínicos entre 6 a 12 meses e radiológicos em cada 2 a 3 anos (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Segundo Donado., o dente incluso potencia o quisto folicular e o epitélio do quisto, apresentando uma embriogénese anormal tendo maior probabilidade para produzir tecidos dentários e células ameloblásticas. Estatisticamente, 3% de quistos foliculares apresentam uma evolução e estima-se que cerca de 33% dos ameloblastomas provenham destes (Kokich e Mathews, 1993).

Caso o paciente opte por não avançar com nenhuma das opções terapêuticas, por considerar a sua estética satisfatória e pelo dente temporário não estar afectado, deverá

ser informado que o canino deciduo raramente permanecerá na arcada após a 4ª década de vida, em todo o caso, na grande maioria das situações os pacientes apresentam uma estética desfavorável e a função do canino temporário é nula (Escoda e Iaytés, 2004).

Neste tipo de procedimento cirúrgico, a selecção da anestesia está dependente da dificuldade da extracção, podendo optar-se por anestesia geral, local associada a sedação ou simplesmente por anestesia local (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Em extracções bilaterais, e no caso destas se afigurarem complicadas, está indicada a anestesia geral, devendo adicionalmente administrar-se anestésico local associado a vasoconstritor para melhor controlo da hemorragia (Kasander, 1994).

A duração da intervenção cirúrgica é difícil de prever, pelo que deve ser valorizado um estudo radiológico meticoloso antes da cirurgia (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998; Alqerban et al., 2009).

A abordagem pode ser feita apenas com anestesia local especialmente em situações que o canino se encontra numa posição de fácil acesso e preferencialmente o clínico deverá ter alguma experiência neste tipo de cirurgias. Caso se pretenda uma maior comodidade do paciente pode recorrer-se à sedação com óxido nitroso. O tempo operatório longo, a idade e emotividade do paciente podem indicar uma medicação pré sedante (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998; Kasander, 1994).

A técnica de anestesia loco-regional recomendada, deverá em cada caso conseguir anestesiar os seguintes nervos:

- Canino superior:

a) Posição palatina

Nervo infraorbitário;

Nervo nasopalatino;

Nervo palatino anterior;

b) Posição vestibular ou intermédia

Nervo infraorbitário;

Nervo nasopalatino;

Nervo palatino anterior;

Nervo alveolar superior médio

- Canino inferior:

a) Posição vestibular, lingual ou intermédia

Nervo dentário inferior;

Nervo lingual

(Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Para se conseguir anestesia destes nervos é utilizada a técnica de anestesia troncular ou infiltrativa.

Em situações que o canino incluso se apresenta em posição palatina é conveniente que a posição da cabeça do paciente esteja em hiperextensão, permitindo assim uma boa visualização. Por intermédio da anestesia local é efectuado o bloqueio do nervo nasopalatino e de ambos os nervos palatinos anteriores, salvo a inclusão unilateral em que se efectuará apenas o bloqueio do nervo correspondente ao lado da inclusão. Completar-se-á a anestesia com a infiltração do nervo infraorbitário ou de ambos, se a posição for mesial ou bilateral (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Para facilitar o descolamento do retalho, poderá inciar-se a intervenção cirúrgica infiltrando entre o perióstio e o osso recorrendo a uma solução anestésica ou soro fisiológico (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

A incisão palatina, também denominada interpapilar, deve seguir a arcada dentária pelo sulco gengival palatino de mesial do molar do lado do canino incluso, até ao primeiro pré molar contra-lateral, ou até ao primeiro molar contra-lateral caso se trate de uma inclusão bilateral. Torna-se vantajoso que esta incisão esteja o mais próximo possível dos espaços interproximais e em contacto com o osso de forma a não permanecer nenhuma porção de margem gengival aderida. Pretende-se que a exposição seja ampla para facilitar a visão (Kokich e Mathews, 1993).

Está indicado efectuar-se um descolamento apresentando uma frente extensa, obtendo-se um retalho em toda a sua amplitude. Caso a abordagem seja unilateral, deve dar-se um ponto em U fixando o retalho em redor do primeiro molar (Kasander, 1994).

A posição do dente poderá ser compreendida uma vez exposta a abóbada palatina, por vezes podendo tornar-se identificável por um relevo que revelará a posição da coroa. (Bishara, 1992).

A ostectomia tem como objectivos expor a coroa e colo do dente, eliminar resistência à extracção e possibilitar assim uma via, criando espaço para utilização da alavanca e boticão. O recurso a peça-de-mão e contra-ângulo com broca de tungsténio

permite remover osso cortical expondo assim a coroa. A ostectomia deve contemplar a utilização de refrigeração constante no campo operatório por intermédio de água destilada estéril ou soro fisiológico, evitando necrose dos tecidos. Deve ser combinado uma boa irrigação a uma eficiente aspiração, alcançando-se uma melhor observação do campo operatório. Pretende-se também que não haja lesões iatrogénicas provocadas nos dentes adjacentes (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Em inclusões profundas pode estar indicada uma ostectomia em selo postal. Quando exposta toda a extensão de coroa até ao colo, delimita-se um sulco ao seu redor, facilitando assim a luxação, devendo esta ser preconizada antes de qualquer manobra de ostectomia adicional ou odontosecção (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998; Nogueira, 1997).

Após uma série de tentativas sem sucesso e não se obtendo a luxação do dente, podendo estar relacionado com a angulação da raiz, empactação da coroa entre dentes adjacentes, deve proceder-se à odontosecção, por intermédio de broca de fissura, cilíndrica ou esférica de tungsténio. Deve ser realizada ao nível do colo, procedendo-se à remoção dos restantes fragmentos do dente com o auxílio de alavanca recta.

A odontosecção permite fragmentar o dente, bem assim como criar espaço suficiente para mobilizar a coroa e raiz, e conseqüente luxação.

Habitualmente não se efectua odontosecção do canino, pois pretende-se extrair o dente inteiro. Quando é necessário recorrer a uma odontosecção mais alargada é maior o risco de complicações, como por exemplo lesão de dentes adjacentes (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

A avulsão do dente pode ser feita de duas formas: por intermédio de alavanca posicionada lateralmente à coroa, permitindo assim criar-se um ponto de apoio no osso palatino; por intermédio de boticão de pontas finas, no caso de se obter uma boa preensão. Caso seja efectuada odontosecção, primeiramente procede-se à extracção da porção coronal e posteriormente à radicular (Kokich e Mathews, 1993).

No decorrer do procedimento cirúrgico poderá ocorrer uma fractura do apéx do canino incluso, então, por intermédio de uma lima endodôntica, remove-se esse fragmento radicular inserindo a mesma no canal radicular. Caso se conclua que existem mais riscos do que benefícios em remover esse fragmento, poderá optar-se por deixar o mesmo permanecer, realizando ainda assim controlos pós-operatórios periódicos (Kokich e Mathews, 1993; Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Finalizada a intervenção cirúrgica, efectua-se uma curetagem do alvéolo, removendo restos do saco pericoronário e tecido de granulação. Deve lavar-se com água destilada estéril e regularizar possíveis ressaltos ósseos com lima de osso ou broca arredondada (Kokich e Mathews, 1993; Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Procede-se à colocação do retalho na sua posição e deve aplicar-se uma pressão digital na sua superfície de forma a adaptar o mesmo, seguindo-se a sutura da mucosa vestibular à palatina com pontos soltos peridentários ou de Donati (Ries, 1986).

Após sutura do retalho, deverá efectuar-se compressão digital com gaze na abóbada palatina durante um intervalo de tempo entre os 5 a 10 minutos, ou colocar uma férula ou placa palatina acrílica com ganchos retentivos, de forma a prevenir a formação de hematoma mucoso (Collet e Fletcher, 2000; Biou, 1971).

Caso a opção seja colocar acondicionador de tecidos, deve ter sido em conta a não compressão excessiva dos tecidos, uma vez que existe o risco de provocar isquémia e conseqüente necrose do retalho fibromucoso palatino (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998; Al-Waheidi, 1996).

Sendo menos frequente, o canino pode também apresentar-se em posição vestibular, estando associado a menos complicações. A sua extracção torna-se mais simples devido a um melhor acesso do que quando se encontra na posição palatina.

A anestesia utilizada será a loco-regional ao nível dos nervos infra-orbitários, nasopalatino e alveolar superior médio.

Segundo Biou., deve proceder-se a uma infiltração no fundo do vestíbulo bucal, ao nível dos incisivos centrais direito e esquerdo, de modo a bloquear as conexões entre os nervos infra-orbitários de cada lado da linha média (Biou, 1971).

O paciente deve ser colocado nestes casos numa posição com a cabeça inclinada ligeiramente para o cirurgião, com a arcada dentária superior à altura do ombro do mesmo. O cirurgião deverá estar situado à frente ou à direita do paciente. (Biou, 1971; Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Na abordagem vestibular, apesar das inúmeras possibilidades, temos a considerar a incisão de Neumann e a semilunar de Partsch (Biou, 1971; Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Nos casos do canino incluso estar numa posição muito alta ou o paciente possuir coroas ou ponte nos dentes anteriores, a incisão semilunar de Partsch pode ser mais indicada, já que existe menor risco de ocasionar retracção gengival e alterações

periodontais, mais frequentes na incisão de Neumann. A parte mais baixa da incisão deverá estar a mais de 0,5mm da margem gengival para que não surjam estas complicações (Biou, 1971; Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Habitualmente é feita uma incisão de Neumann, com descarga vestibular para distal, devendo esta estender-se desde o segundo pré-molar direito ao contra-lateral se se tratar de uma inclusão bilateral (Biou, 1971; Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Quando se tratar apenas um objecto cirúrgico unilateral, vulgo canino superior, a incisão deverá ser parcial apresentando apenas uma descarga situada na zona do segundo pré-molar afectado (Biou, 1971; Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Com perióstomo de Freer ou Obwegser é descolado o retalho, pretendendo-se não lesar a mucosa vestibular (Biou, 1971; Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Obtendo-se uma exposição satisfatória e conveniente da superfície vestibular do maxilar superior, procede-se à identificação do relevo da coroa do canino. Aquando da exposição do retalho deverá ter-se em atenção e tomar as devidas precauções para não lesar o tronco do nervo infra-orbitário. (Biou, 1971; Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Por intermédio de broca de tungsténio, com utilização descrita anteriormente na posição palatina, remove-se o osso que recobre o dente, expondo a coroa. Esta exposição pretende-se que seja ampla de forma a permitir um bom acesso à coroa e colo do dente, tendo sempre o cuidado de não lesar estruturas contíguas. Uma vez exposta a coroa, promove-se a luxação do dente com uma alavanca recta. Aconselha-se prudência ao desenvolver esta manobra, evitando pressão desnecessária sobre os dentes adjacentes e sobre o osso que o rodeia (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998; Al-Waheidi, 1996).

Seguidamente, efectua-se curetagem do alvéolo, regulariza-se o rebordo ósseo e procede-se à sutura. No caso da incisão realizada ser a semilunar de Partsch são adequados os pontos simples; contudo se tiver sido a incisão de Neumann estão indicados pontos soltos peridentários ou de Blair Donati (Al-Waheidi, 1996; Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Outra posição também menos frequente é a intermédia ou mista. Nesta, segundo estudo radiográfico, o canino encontrar-se-á em posição palatina, mas com o apéx em posição vestibular.

Nesta posição, a abordagem cirúrgica poderá ser feita por: palatino – procedendo à exposição da coroa e odontosecção caso se revele necessário; vestibular – recorrendo a ostectomia (Kokich e Mathews, 1993).

Está recomendado o uso de técnicas de regeneração tecidular com membranas reabsorvíveis e materiais de regeneração óssea no caso de surgir qualquer defeito com perda de cortical óssea. (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Encontra-se descrito o caso do canino incluso no seio maxilar, apresentado-se como uma variante mais rara, devendo a incisão ser efectuada no fundo do vestíbulo ao nível da fossa canina.

Em pacientes sujeitos a extracções múltiplas para realização de prótese total removível, pode dar-se o caso do trajecto eruptivo do canino prosseguir inadvertidamente. A pressão realizada pela prótese pode também irritar e estimular a zona, provocando uma reabsorção óssea dando sequência ao processo eruptivo do canino, ou que este se situe em posição submucosa, com possibilidade de contacto com a cavidade oral (Kokich e Mathews, 1993; Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Em pacientes idosos ou prematuramente edêntulos, o procedimento cirúrgico torna-se mais simples já que a falta de peças dentárias e a consequente perda de rebordo alveolar, permitem que o canino esteja numa posição mais próxima da cavidade oral, frequentemente submucosa. A anquilose é a principal complicação que poderá decorrer durante o procedimento cirúrgico em pacientes de idade avançada (Kokich e Mathews, 1993; Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Pretende-se que a ostectomia seja o mais conservadora possível, podendo recorrer-se à odontosecção para limitar a ferida óssea e a perda de rebordo alveolar superior. Caso contrário, muito provavelmente cicatrizará de forma lenta e incompleta, implicando futuros transtornos do ponto de vista da reabilitação protética. Poderá colocar-se prótese imediata com condicionador de tecidos (Biou, 1971; Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Com maior raridade, estão descritos caninos em posições atípicas, que na maioria das situações são assintomáticos e não requerem extracção cirúrgica, excepção

feita na presença de quisto folicular (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998; Ericson e Kurol, 1988).

A posição de inclusão do canino inferior mais frequente é a vestibular. (Bishara 1992; Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Segundo Biou., existem pequenas variações na técnica operatória consoante o tipo de inclusão:

a) Inclusão de canino cuja posição se encontre muito próximo dos dentes adjacentes, tornando assim a cirurgia mais complicada. Nestas situações no pós-cirúrgico, as raízes dos dentes adjacentes podem ser afectadas por uma alveolite superficial, cuja cicatrização poderá estar sujeita a alterações difíceis de controlar;

b) Inclusão de canino no corpo da mandíbula, em que este adopte uma posição vertical, imediatamente abaixo das raízes dos incisivos ou pré-molares, implicando um campo cirúrgico mínimo e dificultando o procedimento em si, podendo em último caso desencadear uma fractura mandibular pelas dificuldades acrescidas (Biou, 1971; Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

No canino inferior incluso, quando se encontra em posição vestibular, após anestesia do nervo lingual e dentário inferior do lado afectado, procede-se à incisão sendo a mais habitualmente utilizada a de Neumann, que deve ir desde o primeiro molar até ao incisivo lateral. Na abordagem ao canino inferior incluso procuramos obter uma zona cirúrgica ampla e com boa visibilidade, tendo em atenção a posição anatómica do nervo mentoneano (Biou, 1971; Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

A estrutura do osso da mandíbula é compacta e pouco elástica, favorecendo uma fractura durante a luxação. Assim, com muita frequência recorrer-se-á à odontosecção, tendo por objectivo uma extracção o mais atraumática possível, especialmente em casos que o dente se encontre em posição horizontal (Kokich e Mathews, 1993; Al-Waheidi, 1996).

Uma vez o dente luxado, é feita a sua avulsão, curetagem alveolar, regularização dos bordos e sutura (Biou, 1971).

Quando o canino inferior incluso se encontra em posição lingual, a sua extracção deve ser feita de preferência por vestibular uma vez que requer destreza devido à estruturas anatómicas presentes: nervo lingual; artéria e veias sub linguais; canal de Wharton; glândula sub lingual. Os retalhos linguais com descargas devem ser evitados, pela sua fraca vascularização. Assim sendo, pretende-se uma incisão que percorra o

bordo gengival livre e que seja suficientemente extensa permitindo uma abordagem correcta. A visibilidade é habitualmente difícil (Kokich e Mathews, 1993; Marzola, 2008).

Está descrita também a abordagem combinada, vestibular e lingual, executada após odontosecção resultando na extracção das porções coronal e radicular.

Em pacientes desdentado totais, com o canino incluso em posição muito baixa, deverá ter-se especial cuidado para que a resistência mandibular não seja comprometida (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998; Marzola, 2008).

Por vezes, o canino inferior poderá migrar de um lado ao outro da mandíbula, denominado transmigrado caso metade ou mais tenha atravessado a linha média (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998; Marzola, 2008).

A extracção do canino transmigrado está indicada em situações que haja sintomatologia associada (por exemplo quisto folicular). Caso contrário, opta-se pela abstenção terapêutica, mantendo a vigilância (Alaejos, 1996).

7.1 Complicações

Durante o procedimento cirúrgico poderão decorrer algumas complicações, designadas intra-operatórias, entre as quais: lesão da fibromucosa palatina, secção do pedículo nervoso palatino, perfuração do seio maxilar e fossas nasais, deslocação do dente para o seio maxilar ou fossa nasal, lesão dos dentes adjacentes, fractura óssea e lesão do nervo mentoneano (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998, Alaejos, 1996).

A lesão da fibromucosa pode ocorrer mesmo sem qualquer manobra brusca, podendo decorrer do descolamento da mesma. O procedimento cirúrgico deverá decorrer cuidadosamente tendo especial atenção em pacientes portadores de prótese total e idosos, uma vez que a fibromucosa se encontra firmemente aderente ao osso adjacente. A incisão deverá ser ampla de modo a prevenir a lesão da mesma (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998).

Hematomas e necrose da fibromucosa poderão ser resultado de uma dissecação dos pedículos vasculo-nervosos (Kokich e Mathews, 1993).

A perfuração do seio maxilar ou ao nível das fossas nasais, é outra das complicações que podem decorrer aquando da cirurgia. Em tais situações, o correcto procedimento passará por uma sutura que encerre a comunicação oral e nasosinusal

resultante, antibioticoterapia, assim como vasoconstritores nasais. O paciente deverá ser correctamente informado e orientado de modo a evitar quaisquer tipo de situações que possam conduzir a um aumento da pressão nas vias aéreas superiores (espirrar de boca aberta, evitar o seu deslocamento para zonas onde a pressão atmosférica seja maior, a contra-indicação absoluta de exercício físico intenso nos dias seguintes ao procedimento, assim como evitar hábitos de sucção e bochechos). O aparecimento de fístula e comunicação oronasal e orosinusal são as consequências mais preocupantes deste tipo de complicação (Kokich e Mathews, 1993).

Em situações muito raras o dente poderá deslocar-se para o seio maxilar ou fossa nasal, estando indicada efectuar-se cuidadosamente uma sutura e posterior avaliação para efectuar a extracção do dente (Kokich e Mathews, 1993).

De forma frequente, durante o procedimento cirúrgico, ocorrem lesões nos dentes adjacentes sendo as mais comuns: luxação acidental e lesão dos apéxes. De forma a evitar manobras de luxação inadequadas está recomendado a odontosecção.

Em caninos inclusos mandibulares, a lesão do nervo mentoniano deve ser considerada e a sua repercussão mais grave é a paralisia (Howe, 1990).

A fractura mandibular pode surgir como outra complicação intra-operatória, como em pacientes com idade avançada, ou edêntulos (Howe, 1990).

As complicações pós-operatórias mais comumente descritas são as de origem infecciosa, resultantes de fragmentos ósseos ou necrose de tecidos. Este último pode dever-se a excessivo aquecimento causado por escassa refrigeração. A instituição de antibioticoterapia por via entérica ou parentérica será o tratamento de eleição e drenagem segundo o quadro clínico. A formação de hematoma palatino poderá conduzir a uma cicatrização deficiente, podendo ser prevenida pela aplicação de compressão na fibromucosa palatina e colocando uma prótese acrílica recoberta com acondicionador de tecidos (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998; Howe, 1990).

Por lesão dos pedículos palatinos anteriores pode ocorrer necrose da fibromucosa palatina, sendo indesejável e de resultado incerto caso não seja efectuada uma cicatrização por segunda intenção (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998; Howe, 1990).

A deiscência da linha de sutura é uma complicação que tem origem pela exposição do leito cirúrgico ao depósito de restos de alimentos, podendo induzir um quadro de osteomielite (Biou, 1971).

Nas primeiras semanas de pós-operatório é comum um aumento da mobilidade dos dentes adjacentes, por suporte ósseo insuficiente e por inflamação da zona operatória. Esta mobilidade diminuirá como consequência da cicatrização óssea. Caninos em posição intermédia é frequente apresentarem este tipo de sequela (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998; Alaejos, 1996).

Os cuidados pós-operatórios de forma a diminuir as complicações passam pela compressão digital entre 5-10 minutos sobre a zona operatória promovendo a hemostase de forma a prevenir complicações hemorrágicas e hematomas sub-mucosos (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998; Alaejos, 1996).

Recomenda-se também em situações de inclusão palatina, placa palatina em acrílico ou resina, permitindo que o retalho permaneça firmemente aderente e diminuindo assim a probabilidade de aparecimento de hematoma ou edema (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998; Alaejos, 1996).

Prescreve-se ao paciente, cobertura antibiótica, anti-inflamatório e analgésico. Recomenda-se também dieta mole e ingestão de alimentos frios (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998; Alaejos, 1996).

Passados 8 dias serão removidos os pontos e testada a vitalidade (térmico e eléctrico) dos dentes adjacentes em caso de suspeita de traumatismo durante o procedimento cirúrgico (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998; Alaejos, 1996).

Aconselha-se realização de periapicais para confirmação de extracção completa do canino bem assim como para avaliação do estado das raízes dos dentes adjacentes por possível reabsorção radicular que na radiografia pré-operatória possa não ter sido visualizável com evidência (Escoda e Iaytés, 2004; Rodriguez e Moya, 1998; Alaejos, 1996).

8. Conclusão

Para podermos ter uma decisão terapêutica adequada, devemos obter um diagnóstico correcto que se baseará numa anamnese, exame clínico e radiológico. Em suma, a inclusão dentária pode trazer inúmeras complicações ao paciente, assumindo particular importância a abordagem terapêutica desta situação. A abordagem, deverá ser adequada às necessidades e quadro clínico do paciente, tendo em conta também a posição do dente incluso, optaremos pela abstenção terapêutica, cirurgia, terapêutica cirúrgica-ortodôntica ou auto transplante.

9. Referências Bibliográficas

Alaejos, C., (1996), "Transmigración del canino mandibular: presentación de un caso clínico y revisión de la literatura.", rev. Actual. Odontoestomatol. Esp., 56, pp.67-71.

Alqerban A., Jacobs R., Lambrechts P., Loozen G. and Willems G., (2009) "Root resorption of the maxillary lateral incisor caused by impacted canine: a literature review." Clin Oral Investig 13:247.

Andreasen, J.O., Borum, M.K., Jacobsen, H.L., Andreasen, F.M., (1995), "Replantation of 400 avulsed permanent incisors: 3. Factors related to root growth.", Endod. Dent. Traumatol., 11, pp. 69-75.

Andreasen, J.O., Borum, M.K., Jacobsen, H.L., Andreasen, F.M., (1995), "Replantation of 400 avulsed permanent incisors: Diagnosis of healing complications.", Endod. Dent. Traumatol., 11, pp. 51-8.

Boyd, R., (1984), "Clinical assessment of injuries in orthodontic movement of impacted teeth II: Surgical recommendations.", Am. J. Orthod., 86, pp. 407-18.

Al-Waheidi, E., (1996), "Tranmigration of mandibular canines: a literature review and report of five cases", Quintessence Int., pp.27-31.

Biou, C.H., (1971), Manueel de chirurgie buccale, Masson, Paris.

Bishara, S.E., (1992), "Impacted maxillary canines: a review.". American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, v. 101, pp. 159-71.

Berglund, L., Kurol, J., Kvint, S., (1996), "Orthodontic pré-treatment prior to autotransplantation of palatally impacted maxillary canines: case reports on a new approach.", Eur. J. Orthod., v. 5, pp. 449-56.

Collett, A. R., Fletcher, B., (2000), "Orthodontic tooth movement after extraction of previously autotransplanted maxillary canines and ridge augmentation.", Am J Orthod Dentofacial Orthop., 118 (6), pp.699-704.

Escoda, C.G. Iaytés, L.B., (2004), "Tratado Cirurgia Bucal", in Ergon, Caninos Incluídos. Patologia, Clínica y Tratamiento, pp. 460-96, Barcelona.

Essick, G.K., (1992), "Comprehensive clinical evaluation of perioral sensory function.", Oral Maxillofac Surg. Clin. North Am., 4, pp. 503-26.

Ericson, S., Kurol, J., (1988), "Resorption of maxillary lateral incisors caused by ectopic eruption of the canines.", American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, v. 94, pp. 503-13.

Fleury, J.E., Deboets, D., Assad-Auclair, C., Maffren, N., Sultan, P., (1985), "La canine incluse. Mise au point à propos de 212 observations. Principes généraux de traitement." Rev. Stomatol Chir Maxillofac, v. 2, pp. 122-31.

Frank, C.A., Long, M., (2002), "Periodontal concerns associated with the orthodontic treatment of impacted teeth.", *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, v. 9121, pp. 639-49.

Howe, G.L., (1990), "Cirurgia oral menor", 3. ed. São Paulo: Santos, 405 p..

Jacoby, H., (1982), "The etiology of maxillary canine impaction.", *American Journal of Orthodontics.*, v. 84, pp. 125-89.

Kasander, T., (1994), "The impacted canine: diagnosis and treatment, part II.", *J.Gen. Orthod.*, v. 2, pp. 4-14.

Kokich, V., Mathews, D., (1993), "Surgical and orthodontic management of impacted canines teeth", *Dent Clin North Am*, 37 (2), pp. 181-204.

Martins, D.R., (1998), "Impactação dentária: condutas clínicas – apresentação de casos clínicos.", *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Maxilar*, v. 3, pp.12-22.

Marzola, C., (1998), "Retenção de terceiros molares inferiores: etiologia, acidentes de erupção e as técnicas.", *Revista Odonto ciência*", v. 5, pp. 9-25.

Marzola, C., (2000), "Técnica Exodôntica", 3ª ed. São Paulo: Ed. Pancast.

Marzola, C., (2008), "Fundamentos de Cirurgia Buco Maxilo Facial", Bauru: Ed. Independente.

Mason, C. Papadakou, P. Roberts, G.J., (2001), "The radiographic localization of impacted maxillary canines: a comparison of methods.", *European Journal of Orthodontics*, v. 23, pp. 25-34.

Moss, J.P., (1968), "Autogenous transplantation of maxillary canines.", *J. Oral Surg.*, 26 (12), pp.775-83.

Nogueira, A. S., (1997), "Condutas cirúrgico – ortodônticas relacionadas aos caninos superiores inclusos.", *Ortodontia*, v. 30, pp. 84-91.

Ries Centeno, G.A., (1986), "Cirurgia bucal com patologia, clínica e terapêutica.", in: RIES CENTENO, G.A., *Extracción de dentes retenidos*. 9. ed. Buenos Aires: El Ateneo, pp. 211-27.

Rodriguez, M.D. e Moya, B.G., (1998), "Cirurgia Bucal Patologia y Técnica.", in Masson, *Tratamento Quirúrgico – Ortodôntico de los Dientes Retenidos*, pp. 367-78, Barcelona.

Shafer, W.G., Hine, M.K., Levy, B.M., (1987), "Tratado de patologia bucal.", 4ªed., in Interamericana-McGraw-Hill, México.

Sagne, S., Thilander, B., (1997), "Transalveolar transplantation of maxillary canines. A critical evaluation of a clinical procedure.", *Acta Odontol. Scand.*, 55 (1), pp.1-8.

Sanitá, S.F., (1995), “Impactação dentária de caninos permanentes – consequências e relação com ortopedia funcional dos maxilares.”, Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre, v. 36, pp. 8-11.

Shapira, Y., Kufrinec, M.M., (1999), “Diagnostico precoce e interceptação no potencial de impação do canino superior.”, Journal of American Dental Association, v. 2, pp. 28-32.

Shatz, J.P., Byloff, F., Bernard, J.P., Joho, J.P., (1992), “Severly impacted canines: Autotransplantation as an alternative.”, Int J Adult Orthod, Orthognanth Surg., 7, pp.45-54.

Silva, P.T., (1997), “Exposição cirúrgica para o tracionamento de caninos superiores retidos: aspectos gerais e terapêutica cirúrgica.”, Ortodontia, v. 30, pp.49-59.

Silva Filho, O.G., (1994), “Irrupção ectópica dos caninos permanentes superiores: Soluções terapêuticas.”, Ortodontia, v. 27, pp.50-66.

Sinkovits, V., Policer M.G., (1964), “Die Haufigkeit Retinierter Zahne. Zahnaerztl.”, 19, pp. 389-96.

Stafne, E.C., (1987), “Diagnostico Radiológico en odontologia.”, 5ª ed., Panamericana, Buenos Aires.

Sperling, I., Kozlovsky, A., Tal, H., (1994), “Contiguous autogenous transplant - nineteen years` clinical and radiographic follow-up: a case report.”, Quintessence Int., 25 (8), pp.555-60.

Suri, S.Utreja, A., Rattan, V., (2002), “Orthodontic treatment of bilaterally impacted maxillary canines in adult.”, American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, v. 429, pp. 429-37.

Thoné, M., Reychler, H., (2002), “Auto-transplantation of an impacted maxillary or retained maxillary canine. Apropos of a case.”, Rev. Stomatol Chir Maxillofac., 103 (5), pp. 288-93.

Thonner, K.E., Meyer, M., (1970), “Autologous implantation of unerupted upper cuspids: clinical and histological study.”, Inf. Odontostomatol, 5 (3), pp.19-24.

Watted, N., Teuscher T., (2002), “Exposición quirúrgica de caninos desplazados en el maxilar superior.”, Quintessence, pp. 636-48.

10. Anexos



Fig 1- Ortopantomografia apresentando os dois caninos superiores inclusos

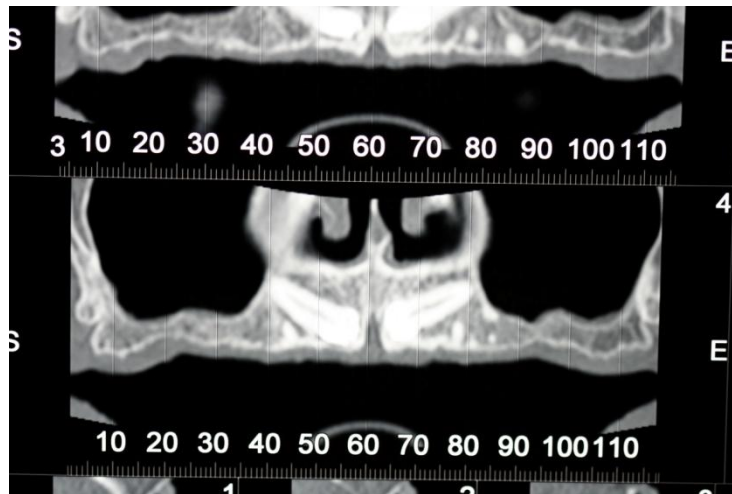


Fig 2- Tomografia axial computadorizada apresentando inclusão bilateral



Fig 3- Tratamento ortodôntico-cirúrgico

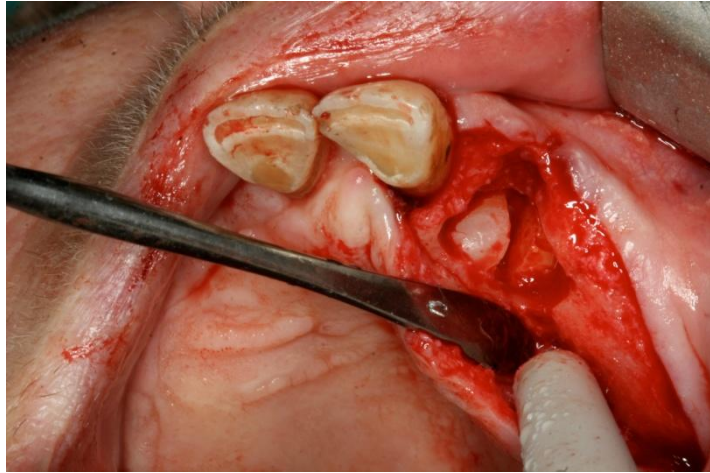


Fig 4- Tratamento cirúrgico

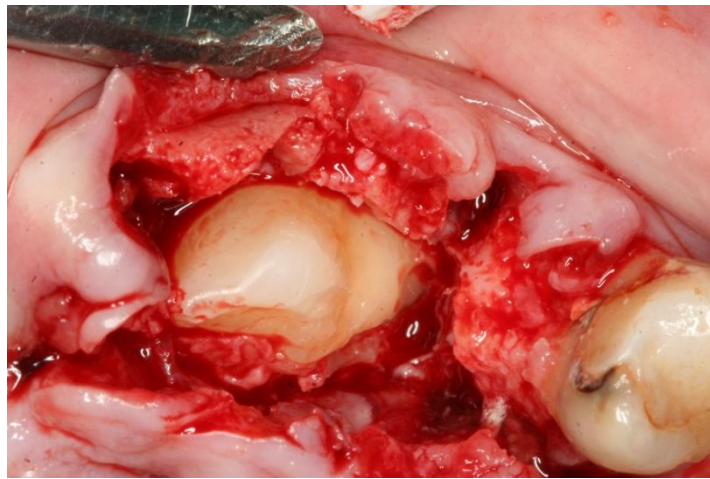


Fig 5- Tratamento cirúrgico



Fig 6- Canino pós extracção

*Fotografias cedidas pelo Dr. André Chen