

Revista da Universidade Vale do Rio Verde  
ISSN: 1517-0276 / EISSN: 2236-5362  
v. 17 | n. 1 | Ano 2019

**Marcus Vinícius Dutra Rezende**  
Universidade Vale do Rio Verde - UninCor  
marcus-ps1@hotmail.com

**Matheus Felipe Roberto Silva**  
Universidade Vale do Rio Verde - UninCor  
matheussilva\_20@hotmail.com

**Camilo De Aquino Melgaço**  
Universidade Vale do Rio Verde –  
UninCor  
camilomelgaco@hotmail.com

**Paula Carolina Santos Mendes**  
Universidade Vale do Rio Verde -  
UninCor  
paula.santos@unincor.edu.br

## ANQUILOSE DENTÁRIA, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO: REVISÃO DE LITERATURA

### RESUMO:

No que se refere à Anquilose Dentária, é de conhecimento da literatura, que se trata de uma alteração que ocorre devido a algum movimento irregular, seja de características naturais, físicas ou químicas sobre o tecido cementoblástico que recobre as raízes, conhecido como ligamento periodontal. As causas da anquilose dentária ainda não estão completamente esclarecidas, o que provoca hipóteses como os distúrbios do metabolismo local, genética e traumas, estimulando novas pesquisas e debates na literatura para se chegar a um consenso. O objetivo deste trabalho é apresentar de forma clara e atualizada sobre o diagnóstico, tratamento e prognóstico da anquilose dentária através da pesquisa em artigos encontrados em bases de dados como PUBMED, Scielo, Bireme e livros, usando como estratégia de análise agregações do estudo sobre o tema. Conclui-se, que a anquilose dentária é uma patologia dentária, advinda da união do dente ao osso de maneira definitiva, sendo de extrema importância para o cirurgião dentista o conhecimento da etiologia e formas de tratamento para um correto diagnóstico, proporcionando então um melhor prognóstico.

**Palavras-Chave:** Anquilose. Diagnóstico. Terapêutica.

## DENTAL ANCHILLOSIS, DIAGNOSIS AND TREATMENT: LITERATURE REVIEW

### ABSTRACT

In relation to dental ankyloses, it is known in the literature that an alteration that occurs due to some irregular movement is of natural physical or chemical characteristics on the cementoblastic tissue that recovers the roots, known as periodontal ligament the causes of ankyloses have not yet been fully clarified, which causes hypotheses such as; the disorders of local metabolism, genetics and traumas, stimulating new research and debates in the literature to reach a consensus. The objective of this work is to present a clear and updated diagnosis, treatment and prognosis of dental ankyloses through the research in articles found in databases such as PUBMED, Scielo, Bireme and books, using as a strategy analysis of the study. It is concluded that dental ankyloses and a dental pathology resulting from the union of the tooth to the bone in a definitive manner, being of importance for dental surgery the knowledge of the etiology and forms of treatment for a correct diagnosis, better prognosis.

**Key words:** Ankylosis. Diagnosis. Therapy.

## 1. INTRODUÇÃO

A anquilose dentária é considerada uma anormalidade advinda da erupção de dentes, que ocorre na síntese de processos anatômicos, como o tecido cementoblástico que recobre as raízes dos elementos dentais, ao osso alveolar, onde o dente está situado, causando uma invalidação do ligamento periodontal em algumas áreas em torno da raiz.

(SANTOS *et al.*, 2009).

Segundo Alves *et al.* (2011) o dente anquilosado pode parecer impactado, ou seja, abaixo da linha oclusal ou submerso. Esta alteração é equivocadamente conhecida como “submersão”, sendo que não é o elemento dental que se submerge, mas sim o osso que continua em crescimento, seguido pelo tecido mole, que aos poucos, envolve o elemento dentário anquilosado.

Considerado o agente causador mais habitual da infra oclusão, de acordo com Madeiro *et al.* (2005) a anquilose dentária apresenta uma variação de frequência em dentes decíduos entre 1,3% à 38,5% em diferentes indivíduos, sendo o segundo molar decíduo, relatado como o mais comprometido. Na dentição permanente, sua prevalência é menor comparada aos decíduos. Os terceiros molares inferiores são os dentes mais anquilosados, seguidos pelos terceiros molares e caninos superiores. Em ordem decrescente de

frequência, a impacção também pode ser vista nos pré-molares inferiores, caninos inferiores, pré-molares superiores e incisivos centrais superiores.

A patogênese da anquilose dentária é desconhecida e pode ser secundária a vários fatores como distúrbios advindos de alterações de metabolismo local, trauma, irritação química ou térmica, falha no desenvolvimento ósseo local e pressão anormal da língua. (NEVILLE *et al.*, 2004).

A anquilose dentária pode ser qualificada em três condições segundo ao seu nível de infra oclusão, sendo elas: leve, moderada e severa. Na condição leve, a superfície oclusal está limitada em torno de 1 mm aquém do nível oclusal; no moderado, a superfície oclusal está ao nível do limite de contato dos dentes contíguos; já o severo, a localização está ao nível ou aquém do tecido gengival interproximal de uma ou ambas faces dentais contíguas. (ALVES *et al.*, 2011).

A terapêutica consagrada para a anquilose dentária implica na exodontia do elemento dental comprometido e sua futura substituição por uma prótese convencional ou implanto suportada, ou até mesmo o fechamento ortodôntico do espaço remanescente. (VALCANAIA *et al.*, 2003).

Diante dos fatos mencionados o presente artigo evidencia uma revisão da literatura sobre anquilose dentária, onde o objetivo é proporcionar um atualizado, amplo, dinâmico e

específico conhecimento quanto ao seu diagnóstico, tratamento e prognóstico.

## 2. METODOLOGIA

Essa pesquisa foi elaborada com base em artigos científicos sobre a anquilose dentária, utilizando como base de dados PUBMED, Scielo, Bireme e Livros. A estratégia de pesquisa foi agregação de estudos sobre “Anquilose Dentária, Diagnóstico e Tratamento. Empregou-se artigos no período entre 1990 até 2015.

Foram selecionados 90 artigos, sendo utilizados 36 para esta pesquisa. Excluíram-se artigos sobre a anquilose têmporomandibular e artigos publicados antes de 1990. As palavras chave empregadas consistem em “Anquilose”, “Diagnóstico” e “Terapêutica”.

## 3. REFERENCIAL TEÓRICO

Descrita pela primeira vez por Humm em 1861, a anquilose dentária vem desde então estimulando a publicação de diversos trabalhos na literatura (COUTINHO; STULBERG, 1995; RUSCHEL *et al.*, 1996).

### 3.1. ANQUILOSE DENTÁRIA

Em 1962, Biederman descreveu a anquilose dentária como uma alteração da normalidade, em se tratando de erupção dentária, onde ocorre a junção do cemento e o osso alveolar (AZABUJA *et al.*, 2005). Definida também como uma junção anatômica do cemento e/ou dentina com o osso alveolar, sua ocorrência é indefinida em relação a época de erupção, ou

mesmo quando há contato oclusal (ALMEIDA *et al.*, 1990).

Consolaro (2000) define a anquilose dentária como uma alteração que provoca danos no ligamento periodontal e sua troca por tecido ósseo, gerando um desaparecimento da articulação tipo gonfose, transformando de maneira direta a afinidade entre dente e osso.

Os sinônimos mais empregados para descrever a anquilose dentária são expressões como: dente impactado que se refere ao dente anquilosado pré erupcionado, infra oclusão ou dente submerso para dentes erupcionados que em seguida irão se tornar anquilosados, retenção secundária, submersão e reimplantação. Retenção secundária é um termo aceitável, mas pode ser confundido com dentes primários retidos (MUNDSTOCK e PRIETSCH, 1994).

### 3.2. EPIDEMIOLOGIA

Azambuja *et al.* (2005) em revisão de literatura e apresentação de casos clínicos analisaram e concluíram que não há diferença quanto ao gênero na prevalência da anquilose dentária, mas em se tratando a raça, o número de crianças brancas afetadas é maior quando comparadas às crianças negras. Em relação a frequência, os molares decíduos inferiores apresentam um número maior comparados com os molares decíduos superiores quanto a essa alteração, sendo que é mais comum que o inferior ocorra bilateralmente, enquanto que na arcada superior é unilateral.

Coutinho e Souza (1994) pesquisaram a prevalência de anquilose de molares decíduos em 3.775 crianças de 4 a 12 anos de ambos os gêneros. 151 pacientes avaliados, em relação a predisposição quanto ao sexo não houve diferença de resultados entre meninos e meninas. Quanto ao elemento dental, a anquilose teve uma frequência maior em molares decíduos. Não foi notada a posição dos superiores permanentes com a anquilose dos dentes decíduos. A anquilose dentária única foi mais prevalente do que a múltipla.

A anquilose dentária na dentição permanente apresenta uma ordem de frequência de acometimento iniciada pelos terceiros molares inferiores, posteriormente vem os demais terceiros molares, e caninos superiores. De maneira decrescente de frequência, a impacção também pode ser vista nos pré-molares inferiores, caninos inferiores, pré-molares superiores, incisivos centrais superiores. A dentição decídua traz uma variação de frequência entre 1,3% para 38,5% em diferentes indivíduos, com isso o segundo molar decíduo é descrito como o mais comprometido. (NEVILLE *et al.*, 2004).

### 3.3. ETIOLOGIA

Azambuja *et al.* (2005) em trabalho de revisão de literatura e apresentação de casos clínicos relataram que a etiologia da anquilose dentária ainda é considerada uma incógnita e as hipóteses viventes na literatura frequentemente mencionadas são os distúrbios do metabolismo local, a genética e traumas. A hipótese do trauma acoberta que emergências traumáticas

provocam o rompimento do ligamento periodontal, posteriormente ocorre a promoção de uma inflamação, causando a invasão por células osteoplásticas. Os traumas ou infecções são avaliados como fatores etiológicos respeitáveis, a teoria genética esclarece a maior frequência de dentes anquilosados entre irmãos. A reabsorção natural dos dentes decíduos não é contínua, ou seja, é obstruída por momentos de inatividade, onde existe um processo de reabsorção, acompanhasse um de reparação, durante o qual comumente se desenvolve uma adequada adesão entre dente e osso temporária. Algum distúrbio ou arritmia neste processo pode levar à adesão definitiva, ou seja, à anquilose dentária. Nesta ocasião, se apoia a hipótese do distúrbio do metabolismo local. Ponderaram que quanto ao gênero, não há diferença na prevalência da anquilose.

Consolaro (2000) em uma análise quanto a reabsorção dentária por substituição e a anquilose prévia envolvida. Determinados elementos como: os cementoblastos e o pré-cemento, são altamente importantes na conservação do espaço do ligamento periodontal, e entre eles, os restos epiteliais de Malassez que sintetizam e liberam peptídeos, como o fator de crescimento (no caso, o fator de crescimento epidérmico ou epitelial-EGF) beneficia a manutenção do espaço periodontal. Quando atua nos receptores dos osteoblastos, estimula a reabsorção óssea e a reabsorção dentária, que acontecerá somente se a superfície radicular não estiver recoberta por cementoblastos que não possuem receptores

para o EGF. O leite e a saliva contêm EGF e em casos onde há um traumatismo dentário seguido de avulsão em dentes permanentes, estes dois meios servirão como armazenagem e propiciarão a proliferação e regeneração dos restos epiteliais de Malassez, como também irão acionar a reabsorção óssea, impedindo a instalação da anquilose dentária. A constância alta de anquilose em dentes decíduos se esclarece pela atrofia periodontal, que tem sua gravidade aumentada com o tempo, pelo número reduzido dos restos epiteliais de Malassez e pelo apoptose dos cementoblastos.

### 3.4. DIAGNÓSTICO

Segundo Madeiro *et al.* (2005) o diagnóstico é alcançado por meio das características radiográficas, que são usadas como auxiliares junto aos sinais clínicos. Na análise clínica, a superfície oclusal do elemento dental se encontra localizada no mínimo 1 mm abaixo do plano oclusal dos elementos dentais adjacentes não anquilosados (avalia-se com auxílio de uma sonda periodontal milimetrada), podendo assim ocorrer a extrusão do antagonista. Além do mais, é característico um som que se apresenta com a percussão e perda de mobilidade, se comparar aos elementos dentais normais adjacentes. Radiograficamente se observa uma interrupção da continuidade do ligamento periodontal no espaço de síntese de cimento ao osso alveolar. A característica bidimensional que as radiografias apresentam podem afetar o diagnóstico radiográfico,

especialmente quando estiver presente por vestibular/ palatina das raízes, na região de furca dos molares superiores ou ao alcançar regiões pequenas do ligamento periodontal. Graças a esse exame é possível se observar a lâmina dura, a presença de reabsorção radicular no elemento dental decíduo, o processo de erupção e a inclinação e/ou deslocamento do herdeiro permanente.

### 3.5. TRATAMENTO

Segundo Consolaro (2000), o tratamento não está completamente esclarecido. A luxação cirúrgica com uma controlada movimentação do elemento dentário poderá ser realizada, também, contudo, não há resultados previsíveis.

Já Azambuja *et al.* (2005), descreve que a terapêutica da anquilose dentária em dentes decíduos pode-se fazer em quatro modos diferentes: Além da extração ou remoção cirúrgica de maneira mais precoce possível e acompanhamento clínico-radiográfico do dente anquilosado, também há opções como a construção de contatos proximais e oclusais artificialmente, ou até mesmo a luxação do dente anquilosado até que quebre a ponte óssea da anquilose.

A terapêutica necessita estar relacionada com a presença ou ausência do herdeiro permanente. Se houver permanente e este encontrar-se com sua erupção assimétrica em relação às raízes do decíduo, o elemento anquilosado deverá ser retirado e posteriormente se faz necessário a instalação de um mantenedor de espaço, porém se o

permanente se encontrar em posição simétrica em relação às raízes do decíduo deveremos realizar então o controle clínico e radiográfico aguardando a esfoliação natural. Caso o sucessor estiver no estágio 8 de Nolla, igualmente necessitará a extração do elemento decíduo em questão e aguardar a erupção natural do permanente. Nos episódios em que se apresenta a agenesia de seu sucessor, a alternativa de escolha mais indicada é a remoção do elemento decíduo anquilosado, pois sua manutenção poderá afetar o crescimento ósseo em altura do processo alveolar e futuramente esta área envolvida será desfavorável para instalação de um implante. Sem o dente anquilosado, as regiões circunscritas que estão em ação ativa de desenvolvimento alveolar irão instigar a área danificada a um desenvolvimento ósseo em altura mais significativa do que se o dente anquilosado fosse mantido. (Machado *et al.*, 2001).

#### 4. DISCUSSÃO

Em 1962, Biederman descreveu a anquilose dentária com uma alteração da normalidade em se tratando de erupção dentária onde ocorre a junção do cemento e o osso alveolar. Esta afirmação também é confirmada por Consolaro (2000), Almeida (1990) e Azabuja *et al.* (2005).

Quanto a prevalência, estudo descrito por Loriato (2009) relata que dentes decíduos tem cerca de 10 vezes mais chances de ocorrer a anquilose dentária do que em dentes

permanentes, e 2 vezes mais chances na mandíbula do que na maxila. Na maioria das vezes, essa anomalia de erupção pode ser observada na região de molares decíduos e durante a dentição mista.

A prevalência de dentes decíduos com anquilose dentária foi por volta de 1,5 % a 9,9 %. Já Neville (2004) confirma essa afirmação, porém se destaca uma prevalência diferente quanto a dentição decídua sendo cerca de 1,3% à 38,5%, além de relatar a maior constância de acometimento dos 3º molares inferiores na dentição permanente.

Coutinho e Souza (1994) pesquisaram a prevalência de anquilose de molares decíduos em 3.775 crianças de 4 a 12 anos de ambos os gêneros. Em 151 pacientes avaliados, em relação a predisposição quanto ao sexo não houve diferença de resultados entre meninos e meninas. Já Gugisch, Íssao (1994) em uma pesquisa semelhante com crianças entre 6 a 12 anos, relataram um acometimento maior em crianças do sexo feminino de (3,25 %) comparado ao sexo masculino (1,50 %) enfatizaram também que em relação à faixa etária, nos meninos a maior frequência foi entre 10 a 11 anos e nas meninas ficou entre 8 e 9 anos.

Segundo Madeiro *et al.* (2005), a teoria do distúrbio do metabolismo local pondera que qualquer alteração que afeta o desenvolvimento da homeostase do metabolismo local, desestabilização intermitente no processo de reabsorção radicular e\ou deposição óssea pode

causar o desaparecimento da membrana periodontal antes da reabsorção radicular do elemento decíduo, adequando a proximidade entre cimento e osso, podendo provocar a união destas estruturas. Essa teoria é confirmada por McDonald e Avery (1991).

Azambuja *et al.* (2005) completam que esta alteração ocorre durante o período de repouso da reabsorção radicular, onde se dá um processo de reparação, durante o qual comumente se desenvolve uma adequada adesão entre dente e osso temporária. Entretanto Corrêa *et al.* (1996) e Couto, Vasconcelos e Xavier (1997) contrariam a teoria do distúrbio do metabolismo local e relatam que se a anquilose dentária fosse desencadeada por distúrbios do metabolismo local os elementos dentais acometidos teriam uma distribuição mais aleatória.

Rezende, Avila e Ferreira (2000) descrevem que a teoria do trauma comprova que a anquilose dentária pode advir de agravos físicos no ligamento periodontal quando não há cicatrização devido à expansão deste dano e do movimento funcional dentário. Onde a intensidade é menor, os traumas podem provocar uma pequena brecha na raiz do elemento dental, entretanto, a reparação do mesmo será por um novo cimento e também pelas fibras de Sharpey. Já em agravos de média ou alta amplitude podem ocasionar uma concorrência entre as células ósseas do ligamento periodontal para tomarem essas brechas.

Campbell *et al.* (2005) confirmam essa teoria e complementam que a anquilose dentária só ocorre se existir colonização de células ósseas no sítio injuriado, além de afirmarem que traumas onde ocorre avulsão e/ou intrusão severa, a morte celular do ligamento periodontal e agravos mecânicos ao cimento da raiz do dente podem ocorrer, levando a categoria de anquilose dentária.

A teoria genética, para Dias, Moliterno e Oliveira (1994), explicaria a anquilose dentária, graças a uma falha no ligamento periodontal determinado geneticamente. Já Ahmad *et al.* (2006) descrevem e enfatizam que a história familiar associada com uma anomalia dentária de linhagem genética conhecida, sugere que a anquilose dentária pode ter um artifício genético expressivo. Os genes determinantes nas anomalias de erupção em síndromes, apresentam uma deformidade na proteína codificada. Várias dessas proteínas são acionadas durante o desenvolvimento embrionário e pós-natal, deste modo, uma condição independente como a anquilose dentária pode ser a consequência de mutações de um gene.

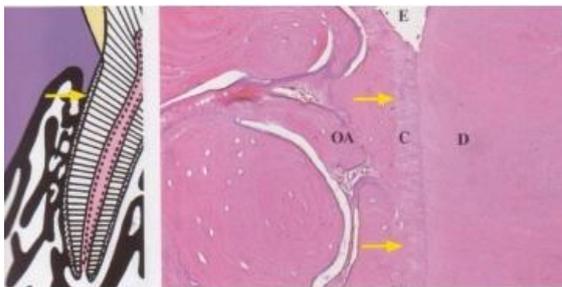
Determinados elementos como: os cementoblastos e o pré-cimento, são altamente importantes na conservação do espaço do ligamento periodontal, e entre eles, os restos epiteliais de Malassez que sintetizam e liberam peptídeos, como o fator de crescimento que beneficia a manutenção do espaço periodontal. Becktor (2007) além de confirmar essa

afirmação, relatou em um estudo sobre os restos epiteliais de Malassez sua localização é extensa. Descreveu que estes são resquílios desenvolvidos da Bainha Epitelial de Hertwig no ligamento periodontal. Ainda assim Consolaro (2002) afirma que é possível observar microscopicamente tecido ósseo neoformado na estrutura dentária radicular e ou coronária em casos de reabsorção dentária por substituição associada a uma anquilose dentária pré-estabelecida. Radiograficamente, as trabéculas ósseas se unem com o arcabouço dentário em direção ao osso alveolar; o sítio periodontal inexistente.

Em casos onde há reimplantes de dentes permanentes, traumatismos e transplantes dentários, bem como nos dentes decíduos em sobrecarga oclusal, apresentam-se áreas de necrose, desenvolvimento de coágulo e exsudado inflamatório no sítio do ligamento periodontal. Nas primeiras horas, nesses sítios, observa-se a migração celular e diferenciação de células osteoblásticas que imediatamente e de maneira rápida é depositado matriz óssea desorganizada típica do osso imaturo, até mesmo sobre as regiões de superfície radicular desfavorecidas pela perda de cementoblastos e o pré-cemento em consequência do dano provocado. Este quadro de caráter transitório, caracteriza a anquilose dentária primária. O tecido ósseo imaturo responsável pela anquilose dentária primária, frente aos ligeiros movimentos de dente implantado e conservado no alvéolo por contenção semirrígida, será

reabsorvido e suprido pelo tecido conjuntivo próprio do ligamento periodontal. Em ocasiões onde ocorre uma imobilização dentária, com contenção rígida, sem movimentos sejam eles pequenos e ou repetitivos para o alvéolo dentário, o tecido ósseo primário ou imaturo será suprido por tecido ósseo maduro secundário organizado e habitualmente mineralizado, assim como em fraturas ósseas imobilizadas completamente. Esse último irá caracterizar a anquilose dentária secundária de maneira definida. Em dentes com anquilose dentária, se notaram em observações com o microscópio a afinidade entre as áreas de preservação do espaço e ligamento periodontal com a conservação da viabilidade biológica dos restos epiteliais de Malassez, os mesmos desaparecem nas áreas com anquilose. Por esse motivo, entre todos os elementos constituintes do ligamento periodontal responsáveis pela preservação e integridade da raiz dentária, juntam-se aos cementoblastos e pré-cemento, os restos epiteliais de Malassez. (CONSOLARO, 2002).

**Figura 1** - Anquilose dentária: Aspectos microscópicos correlatos ao esquema. Destaca-se a ausência de espaço periodontal e a interface osso-cemento apontado pelas setas; o ligamento periodontal desapareceu. D: Dentina; C: Cimento; AO: Osso alveolar; E: Esmalte.



Consolaro, 2002, p.183.

Entre as condições de diagnóstico a mais clara e frequentemente empregada é a observação clínica. O diagnóstico para Madeiro *et al.* (2005) é alcançado por meio das características radiográficas, que são usadas como auxiliares junto aos sinais clínicos, já que alguns elementos dentais anquilosados podem se apresentar inclusos ou semi inclusos.

Na análise clínica, a superfície oclusal do elemento dental se encontra localizada no mínimo 1 mm abaixo do plano oclusal dos elementos dentais adjacentes não anquilosados, são característicos também um som metálico com a percussão e a ausência de mobilidade. Essas afirmações também são confirmadas por Couto, Vasconcelos e Xavier (1997), Leite e Rodrigues (1997) e Chinchilla *et al.* (2000), que citam também a ausência de continuidade do ligamento periodontal.

Como já afirmado, as radiografias e a percussão clínica são acessórios indispensáveis no diagnóstico. Para Couto, Vasconcelos e Xavier (1997) a anquilose dentária é notada no exame radiográfico pela falta de continuidade em alguns sítios do ligamento periodontal. Mas segundo Moffat *et al.* (2002) e Almeida *et al.* (1990), regiões muito pequenas ou situadas no

plano vestibular ou lingual não são observadas na radiografia. Essa característica somente poderá ser confirmada quando 20% da superfície radicular encontrar-se comprometida. Consolaro (2000) complementa a essa afirmação relatando que a anquilose dentária só será diagnosticada radiograficamente após 3 meses de sua instalação.

Mesmo que não seja clinicamente admissível, segundo Mendes (1991), é o exame histológico que revela uma maior atividade osteoclástica. Almeida *et al.* (1990) apoiam e ainda complementam que dos casos de dentes anquilosados extraídos 90 a 100 % são confirmados por este exame.

O tratamento segundo Consolaro (2000), não está completamente esclarecido. Em dentes decíduos anquilosados de acordo com Azambuja *et al.* (2005) pode-se fazer em quatro modos diferentes: Além da extração ou remoção cirúrgica de maneira mais precoce possível e acompanhamento clínico-radiográfico do dente anquilosado, também há opções como a construção de contatos proximais e oclusais artificialmente, relatado também por Couto, Vasconcelos e Xavier (1997), Chinchilla *et al.*, (2000) ou até mesmo a luxação do dente anquilosado até que quebre a ponte óssea da anquilose. Essa última é confirmada por Consolaro (2000), e acrescenta que os resultados para esse eventual tratamento são imprevisíveis.

Segundo Mendes e Mendes (1991), Dias, Moliterno e Oliveira (1994), Campos, Bonfim e

Mello (2002), Madeiro *et al.* (2005), Azambuja *et al.* (2005), Oliveira, Miranda e Soares (2006) o exame radiográfico e clínico de 6 em 6 meses, pode ser seguido onde a anquilose dentária se apresta em seu grau leve. Silva Filho (1992) indica o mesmo para a maior parte dos casos de infra oclusão.

Segundo Azambuja *et al.* (2005) em episódios onde a anquilose dentária se apresenta em seu grau severo, o procedimento de escolha será a exodontia do elemento dental decíduo anquilosado imediatamente, acompanhada da manutenção do espaço. Esta conduta é preconizada também por Almeida *et al.* (1990), Mendes e Mendes (1991), Dias, Moliterno e Oliveira (1994), Chinchilla *et al.* (2000), Campos, Bonfim e Mello (2002), Madeiro *et al.* (2005), Oliveira, Miranda e Soares (2006). Mas de acordo com Bittencourt, Ribeiro e Pimentel (2001) o mesmo pode proporcionar danos as raízes durante a cirurgia como por exemplo as fraturas.

De acordo com Madeiro *et al.* (2005) quando se apresenta agenesia no elemento dental permanente, o elemento decíduo anquilosado deverá ser conservado na arcada pelo maior tempo possível, mas em contrapartida, Couto, Vasconcelos e Xavier (1997) e Machado *et al.* (2001) sugerem a exodontia do elemento decíduo imediatamente para que se impeça problemas oclusais graves, devido a sua manutenção que poderá danificar o desenvolvimento ósseo em altura do processo alveolar, significando que posteriormente a área

em questão fique submersa e conseqüentemente não será favorável para a adaptação de um implante sem o elemento dental anquilosado, os locais ao redor que continuam em ação ativa de crescimento alveolar, continuaram a estimular este campo ao desenvolvimento ósseo em altura mais significativa do que se o elemento dental anquilosado estivesse presente.

De acordo com Silva Filho, Normando e Valadares Neto (1992), Coutinho e Santos (1999) e Oliveira, Miranda e Soares (2006) os tratamentos não devem ser padronizados, por isso, não se deve extrair elementos decíduos anquilosados aleatoriamente. Embora não seja uma alteração frequente observada na dentição permanente, o conhecimento prévio do cirurgião dentista sobre o tratamento de dentes permanentes anquilosados se faz necessário, essas opções tem a finalidade de conservar o elemento dental em função o maior tempo possível. De acordo com Costa *et al.* (1997), não há tratamento para elementos permanentes anquilosados, isso se deve a uma discussão quanto à sua etiologia, impedindo assim a prevenção e conseqüentemente o tratamento apropriado. Em desacordo com essa afirmação, Geiger e Bronsky (1994) e Moffat *et al.* (2002) citam que a luxação cirúrgica, um método já citado para o tratamento de dentes decíduos anquilosados, é considerada uma técnica efetiva, onde os elementos em questão poderão se tornar funcionais, firmes e livres de sintomas, isso se o procedimento em questão não for muito evasivo, podendo causar riscos a

vitalidade ou até mesmo uma fratura radicular do elemento anquilosado. De acordo com Phelan *et al.* (1990) e Moffat *et al.* (2002), outra técnica utilizada é a osteotomia conservadora que pode ser utilizada quando a área afetada pela anquilose é pequena e situada na região cervical do dente.

Para Puricelli, Friedrich e Horst (1993) e Bonfim *et al.* (1999) a apicectomia é uma técnica que também poderá ser empregada, apenas quando a anquilose encontrar-se limitada ao terço apical da raiz. Assim esta técnica pode oferecer o reposicionamento do elemento dental com o afastamento crescente entre os fragmentos radiculares mantendo a vitalidade pulpar.

Segundo Rezende, Ávila e Ferreira (2000) e Consolaro (2000) o tempo estabelecido de um elemento dental anquilosado pode variar de meses a anos, especialmente, se os mesmos não forem afetados seja por uma infecção, até mesmo sobrecargas ou traumas.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A anquilose dentária é uma patologia que pode ser determinada como uma síntese do cimento ou dentina ao osso alveolar, essa alteração é frequentemente encontrada com

maior constância na dentição decídua. Sabe-se que é necessário um diagnóstico precoce dessa condição, devido as suas características de infra oclusão, que podem agravar o desenvolvimento da oclusão do paciente se diagnosticada tardiamente.

Além da extração ou remoção cirúrgica de maneira mais precoce possível e acompanhamento clínico-radiográfico do dente anquilosado, também há opções como a construção de contatos proximais e oclusais artificialmente ou até mesmo a luxação do dente anquilosado até que quebre a ponte óssea da anquilose. Para os dentes permanentes, os tratamentos não estão completamente esclarecidos, alguns autores citam que a luxação cirúrgica se faz eficaz, outros preconizam a osteotomia, quando a anquilose afeta somente uma área pequena e situada na região cervical. Quando encontrada na região apical, a técnica de apicectomia poderá ser empregada.

É de extrema importância para o cirurgião dentista, o conhecimento das etiologias e formas de tratamento da anquilose dentária, para um correto diagnóstico ao paciente oferecendo a terapêutica mais eficaz, proporcionando assim um melhor prognóstico

## REFERÊNCIAS

AHMAD, S.; BISTER, D.; COBOURNE, M. T. The clinical features and aetiological basis of primary eruption failure. *Eur. J. Orthod.* London, v. 28, n° 6, p. 535-540, Dec 2006.

ALMEIDA, R. R.; *et al.* Anquilose de dentes dec os, Ver. *Fac. odont. Lins.* v. 3, n° 2, p. 6-12, Jul /dez. 1990.

ALVES, Maria do Socorro Coelho *et al.* Diagnóstico e tratamento de anquilose dentoalveolar severa na dentição

- decídua: relato de caso. *Rev. Odontol. Unesp, Araraquara*, p.154-159, 14 jun. 2011.
- AZAMBUJA, T. w. F *et al.*, Anq. e alvéolo-dentária decíduos: revisão de literatura e apresentação clínico-cirúrgicos. *Ver. Fac. odonto. Porto Alegre*, v. 16, n° 1, p. 13-18, jul. 2005.
- BECKTOR, K. B. *et al.* Immunohistochemical localization of epithelial rests of Malassez in human periodontal membrane. *Eur. J. Orthod. Copenhagen*, v. 29, n° 4, p. 350-353, Aug. 2007
- BITTENCOURT, L. P.; RIBEIRO, D. P. B.; PIMENTEL, E. Infraoclusão severa: seqüela da anquilose dental. *Revista do Centro de Estudos-FO\UERJ*, v. VII, n. 1, 2001. p. 21-24. Jan. \jun. 2001
- BONFIM, F. E.; *et al.* Apicotomia como Solução no Tratamento de Dentes Resistentes à Tração Ortodôntica – Relato de um caso clínico. *Rev. SMO, Belo Horizonte*, v.2, n.2. p. 43 – 46. 1999.
- CAMPBELL, K. M.; CASAS, M. J.; KENNY, D. J. Ankylosis of traumatized permanent incisors: pathogenesis and current approaches to diagnosis and management. *J. Can. Dent. Assoc., London*, v. 71, n° 10, p. 763-768, Nov 2005.
- CAMPOS, V.; BOMFIM, A. R.; MELLO, M. S. A. Infra-oclusão de 2º Molares Decíduos Anquilosados: Solução Clínica. *Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial, Maringá*, v. 7, n. 1, p. 13-18. Jan. /fev. 2002
- CHINCHILLA, R. A.; *et al.* Técnicas alternativas para o tratamento da anquilose dental em molares decíduos. *UFES Rev. Odontol. Vitória*, v.2, n.1, jan. \jun. 2000.p. 70-77.2007.
- CONSOLARO, A. Reabsorção Dentária por Substituição: consequência natural da Anquilose Alveolodentária. In Reabsorções Dentárias nas Especialidades Clínicas. 2. ed. Maringá: Dental Press Ortodon Ortop. Facial, Cap. 9, p. 179-202. 2000.
- CORRÊA, M. S. N. P.; *et al.* Anquilose dental: relato de um caso pouco freqüente. *Revista da APCD, São Paulo*, v. 50, n. 1, jan. /fev. p. 50-54. 1996.
- COUTO, G. B. L.; VASCONCELOS, M. M. V. B.; XAVIER, S. R. A. X. Anquilose de dentes decíduos e permanentes. *Conduta clínica. An. Fac. Univ. Fed. Pernambuco, Recife*, v. 8, n. 1, p. 62-68. 1997.
- COUTINHO, T C. L., SOUZA, P. R. Contribuição ao estudo da anquilose de molares decíduos em crianças e sua relação com os dentes permanentes sucessores. *Rev. Bras. Odontol.* v. 51, n. 5, p. 18-23, set out, 1994.
- COSTA, C. A.; *et al.* Anquilose dento alveolar. *Odontologia Clínica*, v.7, n. 1, p. 51-56. Jan. \jun. 1997.
- DIAS, F. L.; MOLITERNO, L. F. M.; DE OLIVEIRA, B. H. Anquilose dental em molares decíduos. *Revista da APCD, São Paulo*. v. 48, n. 4, p. 1409-1413. Jul. /ago. 1994.
- GEIGER, A. M.; BRONSKY, M. J. Orthodontic management of ankylosed permanent posterior teeth: A clinical report of three cases. *Am J Orthod Dentofac Orthop, New York*, p. 543-548. Nov. 1994.
- GUGISCH, R. C.; ISSÁO, M. Prevalência de anquilose dento-alveolar de molares decíduos em escolares da cidade de Curitiba PR. *RBO*, v. LI, n° 2, p. 2-9, mar. /abr. 1994.
- LEITE, I. C.; RODRIGUES, C. C. Anquilose em dentes decíduos: Revisão literária e apresentação de casos clínicos. *Revista do CROMG, Belo Horizonte*, v. III, n. 2, p. 53-55. Jul. \ dez. 1997.
- LORIATO, L. B. *et al.* Late diagnosis of dentoalveolar ankylosis: impacto n effectiveness and efficiency of orthodontic treatment. *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop. Belo Horizonte*, v. 135, n° 6, p. 799-808, jun. 2009.
- MACHADO, A. L.; *et al.* Anquilose dento - alveolar: um fator etiológico de maloclusão. *Revista da Faculdade de Odontologia da UFBA*, v. 22, p.70-74. Jan. /jun. 2001
- MADEIRO, Anagélia Tolentino; PASSOS, Isabela Albuquerque; PAIVA, Flávia Pereira de França. Anquilose dento-alveolar: etiologia, diagnóstico e possibilidades de tratamento. *Revista Odontológica de Araçatuba*, p.20-24, 2005.
- McDONALD, R.E., AVERY, D.R. Erupção dentária: fatores locais, sistêmicos e congênitos que influenciam o processo. In: *Odontopediatria*. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 598p. p. 124-143. 1991.
- MENDES, S. M. A.; MENDES, S. M. A. Conduta para dentes decíduos anquilosados. *RBO*, v. XLVIII, n. 1, p. 11-17. Jan. \ fev. 1991.
- MOFFAT, M. A.; *et al.* Intentional surgical repositioning of an ankylosed permanent maxillary incisor. *Dental Traumatology*, v. 18, p. 222-226. 2002.

MUNDSTOCK, K. S.; PRIETSCH, J. R. Anquilose de molares decíduos. Rev. Odonto Ciênc. Porto Alegre, v. 9, n. 18, p. 101-113, dez. 1994.

NEVILLE, B. W. et al. Patologia oral & maxilofacial. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, p. 73-74, 2004.

OLIVEIRA, L. N. F.; MIRANDA, L. M. S; SOARES, L. F. Anquilose dentoalveolar em molares decíduos: revisão bibliográfica da etiologia, diagnóstico, prevalência e tratamento e relato de caso clínico. O. C. M, ano 53, n. 33, p. 28-32. 2006.

PHELAN, M. K.; et al. Orthodontic Management of Ankylosed. JCO, p. 375-378. jun. 1990

PURICELLI, E.; FRIEDRICH, C. C.; HORST, S. F. Canino Retido por Anquilose. RGO, Porto Alegre, v. 41, n. 6, p. 360 – 368. Nov. /dez. De 1993.

REZENDE, D. S. S.; ÁVILA, M. D.; FERREIRA, E. S..Considerações sobre reimplantes dentários: condutas clínicas e ortodônticas frente a estas situações. Rev. Fac. Odontol. Porto Alegre, v. 41, n. 1, p. 33-38. Jul. 2000.

RUSCHEL, H. C. et al. Anquilose dento-alveolar de molares decíduos preceitos literários para uma conduta clínica racional. Rev. ABO v. 53, n. 6, p. 48-52 nov. /dez. 1996.

SANTOS, Milca Telles dos et al. Anquilose em molares decíduos – relato de caso clínico. Conscientiae Saúde, p.503-506, 2009.

SILVA FILHO, O. G.; et al. A influência da infra-oclusão de molares decíduos no desenvolvimento do pré-molar sucessor. Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas, Bauru, v.46, n. 3, p. 761 – 764. Mai. /jun. de 1992.

STULBERG, I. Anquilose precoce de 2º molar decíduo inferior relato de um caso. Rev. Bras. Odontol v. 52, n. 1 p. 52-55, jan. / fev. 1995

VALCANAIÁ, Túlio et al. Reposicionamento de Elemento Dental Anquilosado, com a Utilização da Técnica da Distração Óssea Alveolar. Revista Brasileira de Cirurgia e Periodontia, Itajaí, p.271-273, 26 mar. 2003.

---

**Marcus Vinícius Dutra Rezende**  
Acadêmico do curso de odontologia da Universidade Vale do Rio Verde – UninCor

---

---

**Matheus Felipe Roberto Silva**  
Acadêmico do curso de odontologia da Universidade Vale do Rio Verde – UninCor

---

---

**Camilo De Aquino Melgaço**  
Doutor em Ortodontia. Docente do curso de Odontologia da Universidade Vale do Rio Verde – UninCor

---

---

**Paula Carolina Santos Mendes**  
Mestre em Odontopediatria. Docente do curso de Odontologia da Universidade Vale do Rio Verde – UninCor

---