

ANQUILOSE DENTO-ALVEOLAR: ETIOLOGIA, DIAGNÓSTICO E POSSIBILIDADES DE TRATAMENTO

DENTAL ANKYLOSIS: ETIOLOGY, DIAGNOSIS AND POSSIBLE TREATMENTS

Anagélia Tolentino **MADEIRO**¹
 Isabela Albuquerque **PASSOS**²
 Flávia Pereira de França **PAIVA**¹
 Andressa Feitosa Bezerra de **OLIVEIRA**³

RESUMO

A anquilose alvéolo-dentária é uma alteração freqüente na dentição decídua, sendo reconhecida como o principal fator etiológico das infra-oclusões. Este trabalho tem por objetivo relatar as implicações clínicas da anquilose em dentes decíduos e suas formas de tratamento, através de uma revisão crítica da literatura. Apesar das controvérsias na literatura científica, a recuperação da dimensão cérvico-oclusal, do dente anquilosado, com resina composta, parece ser a terapia mais indicada para a manutenção de uma oclusão estável. Assim, o diagnóstico precoce da infra-oclusão pelo odontopediatra é essencial para o estabelecimento de medidas preventivas e/ou invasivas eficazes, associadas ao acompanhamento periódico do paciente.

UNITERMOS: Anquilose; Dente decíduo; Dentição primária

INTRODUÇÃO

O elemento dentário em infra-oclusão pode ser definido como o dente que parou os seus movimentos eruptivos na arcada dentária, durante ou após o período de erupção ativa. A prevalência de infra-oclusão em molares decíduos varia de 1,3% para 38,5% em diferentes populações¹ e o segundo molar decíduo é relatado como o elemento mais afetado¹⁷.

O agente etiológico mais freqüente da infra-oclusão é a anquilose alvéolo-dental^{17,27}, que consiste na união anatômica direta entre o cimento e o osso alveolar propriamente dito, pode se estabelecer durante as etapas da fase eruptiva ou após o estabelecimento do contato oclusal^{5,7,10,20,21,25} ou ainda durante o processo de esfoliação do dente decíduo^{7, 25}. Quando a anquilose está presente, o osso alveolar apresenta seu desenvolvimento e crescimento comprometido, diminuindo a sua altura e impossibilitando o movimento eruptivo do dente afetado, deixando-o em infra-oclusão^{9,25}.

Face o exposto, o presente trabalho visa fazer uma revisão crítica da literatura sobre etiologia, diagnóstico, implicações clínicas da

anquilose de dentes decíduos e suas formas de tratamento, demonstrando ao odontopediatra a sua importância em relação ao diagnóstico precoce e sua avaliação periódica.

FATORES ETIOLÓGICOS

As causas da anquilose ainda não foram esclarecidas, existindo diferentes teorias etiológicas para a sua explicação:

a) Teoria do distúrbio do metabolismo local: qualquer causa que resulte em comprometimento do metabolismo local, desequilíbrio no processo intermitente da reabsorção radicular e/ou deposição óssea durante a rizólise dos dentes decíduos^{5,9} pode determinar o desaparecimento do ligamento periodontal antes da reabsorção das raízes dos dentes decíduos. Dessa forma, o osso e o cimento ficam bem próximos e com ausência do ligamento periodontal, tendem a se fundirem^{5,9,20,25}.

b) Teoria do trauma: está relacionada com um prévio incidente traumático lesionando o ligamento periodontal. Como fatores causais tem-se a pressão exercida pelos dentes vizinhos devido a um espaço inadequado no arco, reimplante dental,

1 - Graduanda do Curso de Odontologia, Monitora da disciplina de Histologia e Embriologia Odontológica da Universidade Federal da Paraíba.

2 - Graduanda do Curso de Odontologia, Estagiária didática da disciplina de Estomatologia II da Universidade Federal da Paraíba.

3 - Professora Adjunta da Disciplina de Histologia da Universidade Federal da Paraíba, Doutora em Odontopediatria pela FOP-Revista Odontológica de Araçatuba, v.26, n.1, p. 20-24, Janeiro/Junho, 2005

oclusão traumática local, pressões mastigatórias anormais^{5,20} ou até mesmo um tratamento endodôntico com injúria periapical.

c) Teoria genética: é baseada numa forte tendência familiar, com caráter hereditário. Via²⁶, apud Teixeira e Soviero²⁵, já havia relatado uma incidência de 44% de pacientes com dentes anquilosados que tinham membros da família acometidos pela mesma patologia.

Além das teorias apresentadas, outros fatores também são propostos para explicar essa patologia, como: ausência congênita do dente permanente sucessor correspondente, infecções pulpares e periapicais^{7,20,21}, deficiências na força de irrupção e na morfologia facial, pressões no arco dentário comprimindo dentes para infra-oclusão, alterações no crescimento vertical do osso alveolar e distúrbios sistêmicos⁵.

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico é realizado através de sinais clínicos auxiliados pelas características radiográficas¹⁹.

No exame clínico, o dente encontra-se com sua superfície oclusal localizada no mínimo 1 mm abaixo do plano oclusal dos dentes adjacentes não anquilosados (aferindo-se com auxílio de sonda periodontal milimetrada), podendo haver extrusão do antagonista⁵. Além disso, apresenta um som característico à percussão e perda de mobilidade, quando comparada aos elementos normais adjacentes^{5,20}.

Bearley e McKibben² sugeriram uma classificação para a infra-oclusão, tendo como critério a severidade da condição, baseado na distância da superfície oclusal do elemento anquilosado ao plano oclusal:

Estágio leve: a superfície oclusal está aproximadamente 1 mm aquém da oclusal dos dentes adjacentes.

Estágio moderado: a superfície oclusal apresenta-se ao nível do ponto de contato dos dentes vizinhos.

Estágio severo: a superfície oclusal está à altura ou abaixo da gengiva interproximal de um ou ambos os dentes adjacentes.

No exame radiográfico observa-se uma ausência de continuidade do ligamento periodontal na área de fusão do cimento ao osso alveolar. O diagnóstico radiográfico pode ser comprometido pela característica bidimensional da imagem radiográfica, principalmente quando está presente por vestibular/ palatina das raízes, na região de furca dos molares superiores ou ao atingir regiões pequenas do ligamento periodontal. Através desse exame observa-se a lâmina dura, a presença de reabsorção radicular no dente decíduo, o processo de erupção e a inclinação e/ou

deslocamento do sucessor permanente^{5,23}.

A anquilose dental tem demonstrado ser uma alteração freqüente na dentição decídua e o diagnóstico precoce é de fundamental importância para estabelecimento de medidas preventivas e/ou invasivas. Além disso, é considerado um dos fatores predisponentes ao desenvolvimento de má-oclusão, pois o dente anquilosado pode estar em infra-oclusão, podendo gerar: (1) inclinação dos dentes adjacentes^{3,5,10,14,15,20}; com conseqüente (2) perda de espaço no arco para o sucessor permanente^{3,5,6,14,15,21}; (3) mordida aberta posterior com interposição lingual^{5,21}; (4) deficiência na mastigação⁵ e/ou (5) aprofundamento da curva de Spee^{5,20}. É importante salientar que a má-oclusão está diretamente relacionada ao grau de infra-oclusão do dente anquilosado³.

O elemento dentário anquilosado pode dificultar a erupção do seu sucessor^{3,14} e interferir no crescimento vertical do processo alveolar^{9,14,20}. Observa-se que há retenção prolongada do dente decíduo anquilosado, por atraso na esfoliação^{5,9,14,15,18,20} e/ou erupção ectópica do seu sucessor permanente^{5,6,20} devido ao deslocamento do seu germe dentário^{9,15,20} e a impactação e/ou rotação no elemento dentário^{6,15,20}.

O risco de cárie e doença periodontal em dentes com infra-oclusão ou mesmo nos adjacentes é maior pela condição favorecer áreas para retenção de alimentos^{5,15,18,20}. As alterações no esmalte, como hipoplasia e hipomineralização, são implicações clínicas observadas no dente permanente sucessor^{5,15,20}, bem como variações morfológicas coronárias e/ou radiculares¹⁵.

TRATAMENTO

Diversas opções de tratamento têm sido sugeridas, desde a exodontia do elemento até a sua preservação clínica/radiográfica. O tratamento a ser determinado depende de fatores como a idade do paciente^{3,7,14,23,25}, o grau de infra-oclusão dentária^{3,20,23}, o comprometimento da oclusão²³, a presença^{7,14,25} e localização do sucessor permanente²³, o estágio de desenvolvimento do sucessor, a severidade dos danos causados pela anomalia^{3,20} e a condição sistêmica do paciente^{9,15,25}.

TRATAMENTO COM A PRESENÇA DO SUCESSOR PERMANENTE

Quando é observado radiograficamente a presença do sucessor do dente anquilosado, faz-se necessário uma avaliação da sua posição de irrupção em relação às raízes do decíduo e o seu estágio de desenvolvimento radicular. Se durante a erupção a posição do dente permanente for simétrica em relação às raízes do decíduo deve

ser realizado o controle clínico-radiográfico em períodos de seis meses²², observando a esfoliação natural do dente decíduo^{7,14}, além do grau de infra-oclusão^{9, 21} e mobilidade do dente⁹. No entanto, quando a posição de irrupção estiver assimétrica em relação às raízes do decíduo, há uma pequena possibilidade de ocorrer esfoliação natural do dente anquilosado^{7, 22}.

Nos casos de anquilose em estágio leve, o tratamento eleito deve ser conservador, aguardando o desenvolvimento do germe do permanente e a esfoliação fisiológica do dente anquilosado^{7,9,16}. Porém, quando houver estágio severo da infra-oclusão associado à reabsorção radicular lenta, o tratamento de escolha é a exodontia com manutenção do espaço¹¹, que deve ser instalado logo após a exodontia, para evitar a perda de diâmetro méso-distal do arco^{3,9}. Nos casos em que já tenha sido constatada a perda de espaço por inclinação do dente adjacente, primeiramente é feita a sua recuperação^{7, 8}.

Machado et al.¹⁴ relataram que quando se observa, no exame radiográfico, que o germe do dente sucessor está com dois terços da raiz formada (estágio 8 de Nolla), o dente anquilosado deve ser removido e paraesperar a erupção do permanente¹³. Porém, outros autores¹⁶ acreditam que se durante o acompanhamento clínico e radiográfico do dente decíduo for observado que a reabsorção radicular do dente anquilosado é lenta, a extração não deve ser realizada, devido ao risco de traumas no germe do sucessor permanente. De acordo com Altay e Cengiz¹, quando o diagnóstico for anterior a inclinação do elemento adjacente, a exodontia é indicada, bem como nos casos de infra-oclusão moderada com falha na esfoliação¹³, evitando a perda do perímetro do arco. Entretanto, é de consenso geral que, se a exodontia for realizada, deve-se ter o cuidado de fazer ortodontia preventiva com a instalação do mantenedor de espaço^{11, 22}.

Caso o sucessor permanente não esteja com formação radicular suficiente para desenvolver os movimentos eruptivos, as resinas compostas, as coroas de aço ou metálica fundida podem ser utilizadas para que o dente anquilosado não seja removido. Desta forma, a altura cérvico-oclusal^{7,9,23}, os contatos proximais, a estética e a função são restabelecidos de maneira simples e rápida³.

O dente anquilosado deve ser restaurado em supra-oclusão para haver estímulo do processo de reabsorção radicular (rizólise) pelo trauma oclusal, uma vez que não existe ligamento periodontal na área da anquilose⁹.

Desta forma, dependendo do grau de reabsorção alcançado, pode-se optar por dois procedimentos⁹:

- 1) se o sucessor apresentar 2/3 de formação radicular, deve ser feito a exodontia do decíduo;
- 2) se o sucessor não apresentar a raiz

formada, a supra-oclusão deve ser aliviada,

juntamente com acompanhamento da rizólise, observando se há estabelecimento de outra anquilose.

A exodontia, muitas vezes, tem sido sugerida devido às dificuldades de higienização, podendo resultar em lesões cariosas profundas com conseqüente formação de abscessos periapicais¹.

Aluxação através de movimentos vestibulo-lingual também pode ser realizada^{5,9}, visando romper a área de anquilose do ligamento periodontal enquanto há manutenção do suprimento sanguíneo periapical¹¹. Como resposta do organismo a esse trauma, há reação inflamatória que pode resultar na síntese de novas fibras do ligamento na área de anquilose. Caso não seja conseguido efeito em um período de 6 meses, deve-se fazer exodontia do dente^{8,21}.

Alguns autores afirmam que os dentes sucessores de elementos anquilosados podem erupcionar com atraso de 6 meses^{9,13}, por isso, indica-se acompanhamento clínico e radiográfico durante esse período antes de ser realizado qualquer tratamento.

TRATAMENTO SEM A PRESENÇA DO SUCESSOR PERMANENTE

Nos casos clínicos onde o elemento dentário permanente não está presente, a unidade anquilosada deve ser mantida na cavidade bucal o máximo de tempo possível, por meio de procedimentos que promovam o aumento da altura do dente e a estabilização da oclusão²⁴. O dente para ser mantido em posição deve apresentar infra-oclusão leve ou moderada e a progressão da reabsorção radicular deve ser lenta³.

As dimensões méso-distais e cérvico-occlusais podem ser estabelecidas com restaurações de resina composta, coroas metálicas^{4,14,16} ou coroas de porcelana para prevenir à inclinação do dente adjacente e/ou a extrusão do elemento antagonista.

Alguns autores^{7, 14, 10} relatam que a conduta atual de tratamento preconiza a exodontia do elemento anquilosado. Em seguida, ocorre fechamento do espaço^{10, 16} ou instalação de mantenedor de espaço para futura instalação de prótese^{3, 10,20} ou de um implante^{13,15}, de acordo com a condição sócio-econômica do paciente. A colocação de um implante, em uma área submersa decorrente da presença de um dente anquilosado é desfavorável, pois essa região não acompanha o crescimento ósseo em altura^{14,15}. Assim, a remoção da unidade anquilosada permite um processo ativo de crescimento alveolar em altura mais significativo do que se a unidade anquilosada fosse preservada¹⁴. Por isso, após a remoção do dente anquilosado deve ser utilizado o

mantenedor, preservando o espaço e possibilitando a regeneração óssea.

A exodontia com vistas à instalação de aparelho ortodôntico para fechamento ou manutenção do espaço para colocação de implante é terapia onerosa e inviável para a maioria da população. Desta forma, entende-se que o dente anquilosado com morfologia normal deve ser preservado o máximo possível. O paciente pode atingir a idade adulta com o dente anquilosado, restaurado com resina composta, se o estágio de infra-oclusão for moderado ou severo apesar de ser uma solução temporária para o paciente, como afirmaram Ith-Hansen e Kjær,¹².

CONCLUSÕES

De acordo com a literatura consultada, o diagnóstico precoce da anquilose é a chave para um prognóstico favorável à oclusão da dentição permanente. Quando tardiamente diagnosticada poderá ocorrer o desenvolvimento de seqüelas cujo tratamento tende a ser longo, complexo e oneroso.

O tratamento a ser instaurado deve ser baseado em função de um planejamento adequado, por meio de exames clínicos e radiográficos, com vistas a uma conduta eficaz e preventiva para que o desenvolvimento da oclusão e o restabelecimento da saúde bucal possam ocorrer de forma adequada. A recuperação da dimensão cérvico-oclusal do dente anquilosado com resina composta ainda tem demonstrado ser a terapia de eleição mais eficaz, independente da presença ou ausência do sucessor permanente.

ABSTRACT

Dental ankylosis is a frequent pathology in primary dentition and it is considered to be the principal etiological factor of infraoccluded teeth. The purpose of this article is to present a literature review of clinical implications of akylosis in primary teeth and its bets treatment. Despite scientific debate, the gain of cervical occlusal dimension by resin composites seems to be the best way to maintain the occlusion. Therefore, the early diagnosis of the infaoccluded tooth by the pediatric dentistry is a key element in the selecting effective preventive and/or invasive options for treatment and continuous care.

UNITERMS: *Ankylosis; Deciduous tooth; Primary dentition*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - Altay N, Cengiz SB. Space - regaining treatment for a submerged primary molar: a case report. *Int J Paediatr Dent* 2002; 12(4):286-9.
- 2 - Brearley LJ, Mckibben DH. Ankylosis of primary molar teeth. I. Prevalence and characteristics. *J Dent Child* 1973; 40(1): 54-63.
- 3 - Campos V, Bomfim AR, Mello HSA. Infra-oclusão de segundos molares decíduos anquilosados: solução clínica. *Rev Dental Press Ortodon Facial* 2002; 7(1): 65-71.
- 4 - Cavanaugh RR, Croll TP. Resin – bonded ceramic onlays for retained primary molars with infraocclusion. *Quintessence Int* 1994; 25(7): 459-63.
- 5 - Chinchila RA, Fregoneze AP, Ferreira SLM, Imperato JCP. Técnicas alternativas para o tratamento da anquilose dental. Disponível em: <www.dentistavirtual.com.br/espec_ver.asp?Codigo=23>. Acesso em: 16 out 2004.
- 6 - Coutinho TC, Santos MEO. Anquilose e reabsorção radicular. *RGO* 1999; 47(4): 187-90.
- 7 - Crusoé-Rebello IMR, Araújo TM, Lisboa JAA. Anquilose em dentes decíduos. *JBP J Bras Odontopediatr Odontol Bebê* 2001; 4(22): 501-5.
- 8 - De-La-Rosa-Gay C, Valmaseda-Castellon E, Costa-Codina V, Gay-Escoda C. Infraoclusion of primary molars: reports of cases. *J Dent Child* 1998; 65 (1): 47-50.
- 9 - Delgado Rodrigues CRM, Moraes RP. Anquilose dento - alveolar: considerações sobre etiologia, diagnóstico e possibilidades de tratamento. *JBP J Bras Odontopediatr Odontol Bebê* 1999; 2(7): 167-74.
- 10 - Dias FL, Moliterno LFM, Oliveira BH. Anquilose dental em molares decíduos. *Rev Assoc Paul Cir Dent* 1994; 48(4): 1409-13.
- 11 - Ekim SL, Hatibovic – Kofman S. A treatment decision - making model for infraoccluded primary molars. *Int J Paediatr Dent* 2001; 11(5): 340-6.
- 12 - Ith – Hansen K, Kjær, I. Persistence of deciduous molars in subjects with agenesis of the second premolars. *Eur J Orthod* 2000; 22(3): 239-43.
- 13 - Kuroj J, Koch G. The effect of extraction of infraoccluded deciduous molars: a longitudinal study. *Am J Orthod* 1985; 87(1): 46-55.
- 14 - Machado AL, Habib FAL, Sobral MC, Alves RFF. Anquilose dento-alveolar: um fator etiológico de maloclusão. *Rev Fac Odontol Univ Bahia* 2001; 22(1): 70-4.
- 15 - Manso MC, Noronha MP. Tratamento ortocirúrgico da mordida aberta com anquilose: relato de um caso. *Rev Bras Implant* 2001; 7(3): 7-12.
- 16 - Messer LB, Cline JT. Ankylosed primary molars: results and treatment recommendations from an eight-year longitudinal study. *Pediatr Dent* 1980; 2 (1): 37-47.
- 17 - Miyanaga M, Takei K, Maeda T. Observation

- of a child with multiple submerged primary teeth. *J Dent Child* 1998; 65(6): 495-9.
- 18 - Nóbrega CBC, Cavalcanti AL. Retenção secundária de molares decíduos. *Rev Bras Ciênc Saúde* 2002; 6 (3): 305-8.
- 19 - Pavoni Junior PCS, Silva RB, Tanaka O, Guariza Filho O. Anquilose dento-alveolar em molares decíduos: revisão de literatura. *Rev ABO Nac* 2003; 10(6):365-8.
- 20 - Pereira LL, Carvalho LFP, Cavalcanti AL, Valença AMG, Duarte RC. Anquilose dental: etiologia, diagnóstico e tratamento. *Rev Fac Odontol Univ Bahia* 2000; 21: 46-9.
- 21 - Piva GA, Guirado CG. Anquilose em molares decíduos: revisão de literatura. *Rev Fac Odontol Univ Passo Fundo* 1999; 4(2): 27-32.
- 22 - Ruschel HC, Gomes MP, Modesto A. Anquilose dentoalveolar de molares decíduos: preceitos literários para uma conduta clínica racional. *Rev Bras Odontol* 1996; 53(6):.48-52.
- 23 - Ruschel HC, König J, Kramer PF. Aspectos clínicos e histológicos da anquilose múltipla de molares decíduos: Relato de caso. *JBP J Bras Odontopediatr Odontol Bebê* 2003; 6 (33): 383-8.
- 24 - Steiner DR. Timing of extraction of ankylosed teeth to maximize ridge development. *J Endod* 1997; 23(4): 242-5.
- 25 - Teixeira DLS, Soviero VM. Anquilose dentoalveolar: uma anomalia muitas vezes não diagnosticada. *JBP J Bras Odontopediatr Odontol Bebê* 2001; 4 (18): 161-5.
- 26 - Via Junior WF. Submerged deciduous molars: familial tendencies. *J Am Dent Assoc* 1964; 69:127-9. apud Teixeira DLS, Soviero VM. Anquilose dentoalveolar: uma anomalia muitas vezes não diagnosticada. *JBP J Bras Odontopediatr Odontol Bebê* 2001; 4 (18): 161-5.
- 27 - Williams HA, Zwemer JD, Hoyt DJ. Treating ankylosed primary teeth in adult patients: a case report. *Quintessence Int* 1995; 26(3): 161-6.

Recebido para publicação em 25/04/2005

Enviado para análise em 03/05/2005

Aprovado para publicação em 05/07/2005

Endereço para correspondência:

Anagélia Tolentino Madeiro
Rua: Francisco Timóteo de Souza, 500.
Apt.501. Bloco B
Bancários. João Pessoa- PB. Brasil.
CEP: 58052-130
E-mail: amadeiro@hotmail.com