



Preventive and Interceptive Treatment of Crowding

Tratamento Preventivo e Interceptativo do Apinhamento Dentário

INTRODUÇÃO E REVISÃO DA LITERATURA

Dentre as inúmeras alterações observadas no desenvolvimento oclusal destaca-se o apinhamento dentário, podendo ocorrer tanto na dentadura decídua quanto na permanente. Na dentadura mista, muitas vezes, representa apenas um aspecto transitório que pode se auto-corrigir.

O apinhamento dentário tem maior incidência no segmento anterior, na região de incisivos inferiores (SILVA FILHO et al., 2001)²⁰ e sua etiologia ainda não está totalmente esclarecida. Sabe-se que ele não somente é influenciado por fatores genéticos, como também por fatores ambientais. Geralmente, responsabiliza-se o terceiro molar pelo apinhamento ântero-inferior tardio, contudo, este dente não pode ser o único responsabilizado, tendo em vista sua ocorrência também quando se apresentam ausentes congenitamente ou extraídos. RICHARDSON, 1992¹⁵; MORALES & CARVALHO, 1991¹⁰ concluíram que o diâmetro méso-distal dos incisivos inferiores era responsável por 20% do apinhamento deste segmento.

FASTLICHT, 1970⁶ relatou que o apinhamento dentário ântero-inferior é um fenômeno anátomo-fisiológico de adaptação, observado tanto nos casos tratados ortodonticamente quanto nos não tratados. Afirmou também, que o apinhamento ântero-inferior é resultado da combinação de muitos fatores, tais como: o sexo, predisposição anatômica, indivíduos com face longa ou dolicocefalos, discrepância de tamanho dental, sobremordida exagerada, extrusão de caninos, redução da distância intercaninos, idade, função muscular e, em alguns casos, mecanoterapia imperfeita. PEREIRA, 1987¹³ associou a ocorrência de apinhamento ântero-inferior com o período do crescimento rotacional da mandíbula. Esse apinhamento seria devido à pró-inclinação dos incisivos inferiores, dentro da sínfise, que é associada com esse crescimento rotacional.

HOWE et al., 1983⁷ relataram que três condições podem predispor o apinhamento:

- A) arco dental com dentes excessivamente largos;
- B) base óssea excessivamente pequena
- C) a combinação desses fatores.

O apinhamento dentário é classificado em primário, quando localizado na região anterior do arco e observado geralmente na dentadura mista, podendo ser encontrado, também, na dentadura decídua (VAN DER LINDEN, 1974)²⁴. Tal anormalidade refere-se a toda irregularidade presente na disposição dos incisivos permanentes, rotação e/ou deslocamento vestibulo-lingual, devido à discrepância dente /osso negativa (SILVA et al., 1998)¹⁹.

Quando classificado em apinhamento secundário, diz respeito à localização na região intermediária do arco. A etiologia deve-se aos fatores ambientais, tais como hábitos, perda de elemento dentário, dentre outros.

Nos casos de apinhamento terciário ou tardio, este é localizado particularmente na região ântero-inferior do arco, e ocorre na dentadura permanente, na puberdade ou pós-adolescência (VAN DER LINDEN, 1974)²⁴.

O tratamento do apinhamento primário fundamenta-se em duas premissas segundo VAN DER LINDEN, 1980²⁵: expansão sagital e/ou transversa dos arcos ou desgastes dentários. Além disso, podem ser feitas extrações seriadas, extrações de

- Márcia Yuri Kawauchi

Professora Doutora do Programa de Pós-Graduação do Centro Universitário Hermínio Ometto-UNIARARAS/SP

- Viviane Maia Barreto de Oliveira

Professora Doutora do Programa de Pós-Graduação e do Curso de Odontologia do Centro Universitário Hermínio Ometto - UNIARARAS/SP

- Paulo César Raveli Chiavini

Professor Doutor do Programa de Pós-Graduação do Centro Universitário Hermínio Ometto - UNIARARAS/SP

- Manoel Gomes Tróia Júnior

Professor Doutor do Programa de Pós-Graduação e do Curso de Odontologia do Centro Universitário Hermínio Ometto - UNIARARAS/SP

Os AA procuram analisar a opinião dos principais autores, sobre os tipos, etiologia e forma de tratamento do apinhamento dentário

pré-molares ou vestibularização de incisivos permanentes. BRENNAN & GIANELLY, 2000² estudaram a relação do uso do Arco Lingual na dentadura mista com a resolução de problemas de apinhamento dentário. SEKITO et al., 1997¹⁸ indicaram a correção de apinhamento de incisivos inferiores por desgaste de caninos decíduos.

DALE, 1976⁵ afirmou que a análise da idade dentária, e os exames radiográficos são importantes para se indicar a época mais propícia para as extrações. VAN DER LINDEN, 1980²⁵, afirmou que se o paciente é visto numa idade precoce e já pode ser observada uma ampla discrepância no perímetro do arco, principalmente se estiver associada a uma biprotrusão definida, pode-se finalmente decidir e reduzir o número de dentes permanentes em ambos os maxilares. A extração seriada é o método de tratamento preferido para esses pacientes.

Existem muitas variáveis que determinam a recidiva nos casos de apinhamento ântero-inferior tratados, entre estes, o tipo de má oclusão (RIEDEL, 1960)¹⁶; o uso da contenção; o dimorfismo sexual (SWANSON, 1975)²³; a idade no início do tratamento (SINGER, 1975)²²; e o grau de apinhamento inicial (BARRER, 1975¹; LITTLE et al., 1981⁸). ROSSOUW et al., 1993¹⁷ afirmaram que as alterações pós-tratamento de dentições tratadas ortodonticamente são inerentes à prática ortodôntica.

O diagnóstico e tratamento de problemas relacionados a espaço requerem um conhecimento da etiologia do apinhamento e do desenvolvimento da dentição para se determinar o plano de tratamento para casos leves, moderados e severos.

DISCUSSÃO

Entre os fatores etiológicos do apinhamento ântero-inferior, a maioria dos autores concordam tratar-se de um problema multifatorial, envolvendo o crescimento mandibular tardio (PEIREIRA 1987¹³; PINTO 1994¹⁴; PATELLI & ROSSATO 1994¹²) e, pode manifestar-se tanto nos casos tratados quanto nos não tratados ortodonticamente.

Quanto à incidência por gênero, SINCLAIR & LITTLE, 1983²¹ observaram que há maior ocorrência entre as mulheres do que nos homens, com os quais não concorda FASTLICHT, 1970⁶ que observou que a ocorrência era maior entre os homens. SINCLAIR & LITTLE, 1983²¹; PATELLI & ROSSATO, 1994¹², observaram que a maior incidência está em indivíduos com crescimento vertical e face longa.

Quanto ao tratamento, para que os dentes permaneçam alinhados após a terapia ortodôntica, estes devem estar em harmonia com o sistema funcional estomatognático, sendo o tratamento precoce mais vantajoso para a manutenção da estabilidade (NANDA & NANDA, 1992)¹¹.

O segredo do êxito do tratamento ortodôntico está na compreensão integral do diagnóstico. As extrações seriadas como uma conduta terapêutica, tem sido com frequência criticada e apontada como um mau procedimento, uma vez que, se não corretamente conduzida, poderá ser mais danosa do que benéfica (DALE, 1976)⁵.

SILVA FILHO et al. (2001)²⁰ descreveram que na visão ortodôntica contemporânea, o procedimento de extrações seriadas está indicado para correção do apinhamento primário e secundário de caráter genético (discrepância real entre a massa dentária e a base óssea). BRONZI et al., 2002⁴ relataram que a

extração seriada é um procedimento ortodôntico que visa harmonizar a diferença entre o volume dos dentes e bases ósseas maxilares deficientes, por meio de extração sequencial de dentes decíduos e pré-molares.

Há concordância entre os autores que a Classe I é a condição mais efetiva para se aplicar extrações seriadas (BROUWER 1986³; SILVA FILHO, 2001²⁰; SILVA FILHO, 1998¹⁹; MERCADANTE, 1982⁹). Portanto, as extrações seriadas quando bem conduzidas proporcionam autocorreção das irregularidades no segmento anterior de ambos os arcos dentários, desde que não haja a presença de hábitos deletérios (MERCADANTE, 1982⁹; SILVA FILHO, 2001²⁰; BRONZI et al., 2002⁴).

CONCLUSÃO

Com este estudo pôde-se concluir que:

1- O apinhamento dentário é representado pela discrepância entre o espaço requerido e o espaço presente no arco dentário.

2- Tanto para o arco superior como para o inferior há tendência de aumento no apinhamento dentário entre a dentadura decídua e mista, ocorrendo uma ligeira melhora quando se atinge a dentadura permanente.

3- O tratamento do apinhamento dentário pode ser:

a) por meio de expansão sagital e/ou transversa, quando se deseja aumentar o perímetro do arco.

b) por meio de extração ou desgaste dentários, quando se deseja aumentar o comprimento do arco.

4- Desgastes proximais nos caninos decíduos, utilização de arco lingual de Nance para aproveitamento do espaço livre de Nance e extrações seriadas, constituem opções de tratamento para o apinhamento dentário.

RESUMO

A proposta deste estudo foi revisar a literatura sobre apinhamento dentário, seus diferentes tipos (primário, secundário e terciário), sua etiologia e sua forma de tratamento. Concluiu-se que para ambos os arcos, superior e inferior, a tendência para aumento do apinhamento está entre a dentadura decídua e mista, melhorando com o estabelecimento da dentadura permanente. A sua etiologia é multifatorial, sendo o seu tratamento dependente da localização do apinhamento, gravidade e idade do indivíduo. Portanto, nenhum tipo de tratamento, mesmo realizado em fase precoce garante estabilidade total.

Palavras Chave: Apinhamento; Má oclusão, Tratamento

SUMMARY

The aim of this study was to present a literature review on crowding, its classification, etiology and treatment. The approach showed that for both, upper and lower arches, a tendency for an increase in crowding was found between the deciduous and the mixed dentition. And a better condition was found after the establishment of the permanent dentition. The etiology is multifactorial and the treatment depends of the localization, severity and the age of individuals. However none treatment gives stability, even though early intervention.

Key Words: Crowding; malocclusion; treatment

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

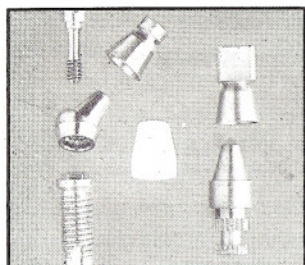
- 1- BARRER, H.G. Limitations and orthodontics. Am J Orthod, 1975; 65 (6): 41-6.
- 2- BRENNAN, M.M.; GIANELLY, A.A. The use of the lingual arch in the mixed dentition to resolve incisor crowding. Am J Ortho Dentofac Orthop, 2000; 117: p.81-85.
- 3- BROUWER, H. Child dental care and serial extraction: a long term survey. Brit J Orthod, 1986; 13: 135-45.
- 4- BRONZI, E.; RAMALLI, E.L.; PUGLIESI, E. et al. Extração seriada, uma alternativa. Revista Dental Press, 2002; 7 (5):65-72.
- 5- DALE, J.C. Serial extraction. J Clin Orthod, 1976, 10: 44-60; 116-36; 196-217.
- 6- FASTLICHT, J. crowding of mandibular incisors. Am J Orthod, 1970; 58, (2), p.156-163.
- 7- HOWE, R. P.; McNAMARA, J. A.; O'CONNOR, K. A. Na examination of dental crowding and its relationship to tooth size and arch dimension. Am J Orthod, 1983; 83 (5): 363-373.
- 8- LITTLE, R. M.; RIEDEL, R. A.; ARTUN, J. Na evaluated of changes in mandibular anterior alignment from 10 to 20 years postretention. Am J Orthod, 1981; 80 (4): 349-365.
- 9- MERCADANTE, M.N.M. 1982. Extrações seriadas. São Paulo, FO Sto Amaro, Monografia.
- 10- MORALES, P. L.; CARVALHO, L. S. Estudo comparativo da correlação entre o apinhamento dos incisivos inferiores e o diâmetro mesio-distal, diâmetro vestibulo-lingual e índice Peck-Peck em pacientes não tratados ortodonticamente e em pacientes na fase de pós-contenção ortodôntica. Ortodontia, 1991; v.24 (2):25-38.
- 11- NANDA, R. S.; NANDA, S. K. Considerations of dentofacial growth in long-term retention and stability. Is active retention needed? Am J Orthod Dentofacial Orthop, 1992; 101 (4): 297-302.
- 12- PATELLI, R.I.; ROSSATO, C. Apinhamento dentário ântero- inferior tardio. Rev. Assoc Paul Cir Dent, 1994; 48 (4): 1376.
- 13- PEREIRA, P. S. G. Rotational growth and incisor compensation.

Angle Orthod, 1987; (1); 39-49, 1987.

- 14- PINTO, E. S. Apinhamento anterior- inferior: a solução é contenção por tempo indeterminado? Rev Assoc Paul Cir Dent, 1994; v.48, (4): 1376.
- 15- RICHARDSON, M. Lower arch crowding in the young adult. Am J Orthod, 1992; 101 (2): 132-137, 1992.
- 16- RIEDEL, R.A. An analysis of dentofacial relationships. Am J Orthod, 1960; 43: p.103-19.
- 17- ROSSOUW, P.E. et al. A longitudinal evaluation of the anterior border of the dentition. Am J Orthod Dentofac Orthop, 1993; 104: 146-52.
- 18- SEKITO, F.M.; SOUZA, I.P.R.; MONNERAT, M.E. Correção de apinhamento de incisivos inferiores por desgaste de caninos deciduos. JBO, 1997; 2 (12):29-34.
- 19- SILVA FILHO, O. G.; GARIB, D. G.; FREIRE- MAIA, B. A. V.; OZAWA, T. O. Apinhamento primário temporário e definitivo: diagnóstico diferencial. Rev Assoc Paul Cir Dent, 1998; 52 (1): 75-81.
- 20- SILVA FILHO, O.G.; OZAWA, T.O.; ALMEIDA, A.M. et al. Programa de extrações seriadas. Revista Dental Press, 2001; 6 (2): 91-108.
- 21- SINCLAIR, P. M.; LITTLE, R. M. Maturation of untreated normal occlusion. Am J Orthod, 1983; 83 (8): 114-123.
- 22- SINGER, 1975, apud FREITAS, M.R. Estudo cefalométrico em modelos, para avaliação da correlação da recidiva do apinhamento ântero-inferior com as distâncias intercaninas, intermolares. Bauru, (Tese), 1993. FOB-USP.
- 23- SWANSON, 1975, apud FREITAS, M.R. Estudo cefalométrico em modelos, para avaliação da correlação da recidiva do apinhamento ântero-inferior com as distâncias intercaninas, intermolares. Bauru, (Tese), 1993. FOB-USP.
- 24- VAN DER LINDEN, F.P.G.M. Theoretical and practical aspects of crowding in human dentition. JADA, 1974; 89 (1): 139-53.
- 25- VAN DER LINDEN, F.P.G.M. Aspectos teóricos e clínicos do apinhamento na dentição humana. Ortodontia, 1980; 13 (1): 26-45.



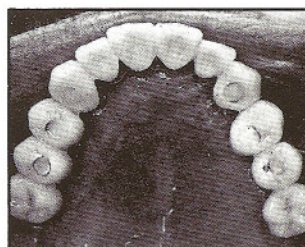
Você aprende os princípios básicos dos implantes osseointegrados, o planejamento protético, moldagem com implantes, pilares protéticos, overdentures, confecção de gengiva artificial, transferências... e faz próteses em manequins já com implantes colocados



INCLUI MANEQUIM, IMPLANTES, TRANSFERS E CONEXÕES

NÃO PERCA SERVIÇO

Aprenda a fazer próteses sobre implantes em 1 fim de semana ou em 3 sextas (24 horas-aula)



OPCIONAL:
Residência clínica
em 8 sextas
(1 por mês)

É hora de ser abrangente. CURSO INTENSIVO DE P.S.I.

Aprenda a fazer as próteses sobre implantes para aumentar sua cobertura.

O professor Antonio Carlos Bernardi Silva e equipe de São Paulo (ministra cursos na USP, SLM-Campinas e UCCB), virá a Porto Alegre ensinar em 24 horas-aula.

Ligue para a RGO (51/32-48-57-55) para informações e inscrição.

INVESTIMENTO
1 + 5 de **135,00**
R\$ **135**
SEM JUROS