

O terceiro molar como fator etiológico do apinhamento ântero-inferior

The third molar as an etiological factor of lower incisor crowding

Guilherme Marigo¹

Marcelo Marigo²

Felipe Germano de Rezende³

Marcela Marigo⁴

¹ Especialista em Ortodontia – UNIVALE. Professor de Ortodontia do Curso de Odontologia da FACS/UNIVALE

² Doutor em Ortodontia – UNICAMP, Diplomado pelo Board Brasileiro de Ortodontia

³ Cirurgião-Dentista – UNIVALE

⁴ Especialista em Periodontia – PUC-Minas

Resumo

O papel que os terceiros molares desempenham no apinhamento dentário tem provocado muita discussão na literatura odontológica. O apinhamento dentário pode ser classificado, em primário, secundário e terciário, e se caracteriza pela sobreposição e rotação dos dentes. A causa dessa desarmonia parece ser de origem multifatorial. O objetivo deste estudo foi pesquisar a influência do terceiro molar no apinhamento ântero-inferior. As documentações ortodônticas completas de 186 indivíduos (101 mulheres, 85 homens) foram analisadas relacionando a presença dos terceiros molares inferiores com o apinhamento ântero-inferior. O sexo feminino apresentou maior frequência de apinhamento do arco inferior e pode-se concluir que o terceiro molar não pode ser considerado o fator etiológico principal do apinhamento ântero-inferior.

Palavras-chave: Apinhamento, Terceiro Molar, Agenesia.

Abstract

The role of third molars in the relation with dental crowding has caused much discussion in the dental literature. The crowding may be classified as primary, secondary and tertiary and is characterized by overlapping and rotation of teeth. The cause of this disharmony appears to be multifactorial. The objective of this study was to research the influence of the third molar in lower incisor crowding. The complete orthodontic documentations of 186 individuals (101 female and 85 male) were analyzed, verifying principally the presence of third molar agenesis and lower incisor crowding. It was found that the female patients presented greater frequency of lower incisor crowding and it can be concluded that the third molar cannot be considered an etiological factor in lower incisor crowding.

Key-words: Crowding, Third molars, Agenesis.

Introdução

A diversidade de opiniões que julgam a participação dos terceiros molares nos apinhamentos dentários tem mostrado a necessidade ainda maior de discussões desse polêmico tema dentro da odontologia moderna.

O papel que os terceiros molares inferiores desempenham no apinhamento dos incisivos inferiores tem provocado muita especulação na literatura odontológica (BISHARA, 1999).

O terceiro molar na ortodontia é revisado sob aspectos que incluem o período de desenvolvimento, agenesia, sincronismo de desenvolvimento, alterações

na posição com o avanço da idade, erupção, impacção, relação com o apinhamento tardio da arcada inferior e extração (RICHARDSON, 1999).

O apinhamento dentário pode ser classificado, em primário, secundário e terciário, e se caracteriza pela sobreposição e rotação dos dentes. O apinhamento primário ocorre no início da dentição mista, durante a erupção dos incisivos permanentes. O apinhamento secundário pode ser encontrado durante o final da dentição mista, com a erupção dos pré-molares e caninos. O apinhamento terciário ou tardio se manifesta na idade adulta, acomete mais a região ântero-inferior e pode necessitar de correção ortodôntica (SIQUEIRA et al., 2011). A etiologia dessa desarmonia parece ser de origem multifatorial (FASTLICH, 1970; VEGO, 1962; RICHARDSON, 1979; MOYERS, 1969, 1979; SAMPSON, 1983; PATELLI E ROSSATO, 1994, ADES, 1990; SIQUEIRA et al., 2011).

O apinhamento dentário não deve ser considerado apenas uma discrepância alvéolo-dentária. Existem diversas variáveis que podem influenciar este fato. Os fatores possivelmente envolvidos na causa do apinhamento ântero-inferior são: crescimento residual da mandíbula ou crescimento mandibular tardio (SIQUEIRA et al., 2011; RICHARDSON, 1986), migração mesial dos dentes posteriores (SIQUEIRA et al., 2011, VEGO, 1972; SHAH, 2003), hábitos deletérios, pressão dos tecidos moles peribucais (RICHARDSON, 1997), discrepâncias ósteo-dentária, ausência de desgastes interproximais devido à dieta moderna e padrão de crescimento (SIQUEIRA et al., 2011).

Revisão de literatura

Diversos trabalhos publicados durante os anos demonstram a divergência de opiniões de autores quanto a influência do terceiro molar no apinhamento ântero-inferior (ROBINSON, 1859; BERGSTROM e JENSEN, 1961; VEGO, 1962; SHANLEY, 1962; FASTLICH, 1970; BJORK e SKIELLER, 1972; SCHWARZE, 1973; SCHULHOF, 1974; KAPLAN, 1974; FRIEDMAN, 1976; BISHARA e ANDREASEN, 1983; ADES, 1990; LITTLE, 1990; PATELI E ROSSATO, 1994; CAMACHO, 1999; RICHARDSON, 1999; BISHARA, 1999).

Em 1943, Broadbent já relatava que evidências cefalométricas coletadas indicam que a impacção do terceiro molar inferior não foi a causa do apinhamento dos incisivos inferiores e que ambos os fatores são resultados do crescimento mandibular inadequado.

Bergstrom e Jensen (1961) constaram que há maior apinhamento no quadrante com a presença do terceiro molar, quando comparado ao quadrante com

ausência deste. Observou também um deslocamento mesial do segmento lateral inferior, nos casos com presença do terceiro molar.

Vego (1962) examinou longitudinalmente 40 pacientes com todos os terceiros molares inferiores presentes e 25 pacientes com os terceiros molares inferiores congenitamente ausentes. Nenhum indivíduo estudado havia se submetido a tratamento ortodôntico. O autor encontrou em todos os 65 casos uma diminuição do perímetro do arco após aproximadamente 6 anos de acompanhamento, e percebeu que esse fato ocorreu mais discretamente em indivíduos com agenesias de terceiros molares. Desta forma, concluiu que a erupção do terceiro molar pode exercer uma força sobre o dente adjacente; porém, existem vários fatores que envolvem o apinhamento do arco inferior.

Fastlicht (1970) avaliou 28 pacientes tratados ortodonticamente e 28 adolescentes e adultos com objetivo de avaliar as causas do apinhamento ântero-inferior, que nunca receberam nenhum tipo de tratamento ortodôntico. Diversas variáveis foram observadas como: idade, sexo, tamanho dos dentes, overbite, overjet, distância intercanino e o terceiro molar. Concluiu que o apinhamento ântero-inferior é resultado de uma série de fatores combinados e o terceiro molar não está entre estes fatores.

Schwarze (1973) relatou uma significativa redução do movimento mesial do primeiro molar em pacientes de 13 a 22 anos de idade, que se submeteram à germectomia dos terceiros molares.

Kaplan (1974) estudou a possível influência dos terceiros molares inferiores nas alterações ocorridas no arco inferior após tratamento ortodôntico e especificamente o apinhamento dos incisivos inferiores. A amostra da pesquisa consistia de três grupos: O primeiro consistia de 30 indivíduos com a presença dos terceiros molares inferiores erupcionados e com bom alinhamento vestibulo-lingual; o segundo grupo era formado por 20 indivíduos com os terceiros molares inferiores impactados; e o terceiro grupo consistia de 25 indivíduos com agenesia bilateral dos terceiros molares inferiores. Após análise de diversas variáveis como; comprimento do arco, distância intermolar; distância intercanino e apinhamento ântero-inferior, o autor concluiu que a presença do terceiro molar não produz nível maior de apinhamento anterior, além de afirmar que a teoria de que esses dentes exerçam pressão mesial nos elementos dentários adjacentes não pode ser sustentada.

Richardson (1979) estudou um grupo de 51 indivíduos com faixa etária entre 13 e 18 anos (22 mulheres, 29 homens), que tinham arcos inferiores

intactos e terceiros molares presentes bilateralmente. Encontrou em média, um aumento no apinhamento do arco inferior em um pouco mais de 1mm de cada lado, durante 5 anos de observação. Somente 16% dos quadrantes não demonstraram mudança em relação a apinhamento. Ainda concluiu que esses achados suportam a teoria de que a pressão vinda da região posterior resultante da movimentação mesial dos primeiros molares inferiores aumentaria o apinhamento dos incisivos inferiores.

Ades (1990) observou pacientes tratados ortodonticamente 10 anos após contenção e determinou que não houve diferença no alinhamento dos incisivos em indivíduos com terceiros molares bilateralmente impactados, extraídos, erupcionados ou portadores de agenesia.

Zachrisson (1997), em estudo da estabilidade a longo prazo pós-tratamento ortodôntico, relacionou possíveis fatores etiológicos no apinhamento ântero-inferior tardio, como: movimento mesial dos dentes posteriores, influenciados pela pressão da região posterior do arco devido à movimentação mesial fisiológica, vetores mesiais de contração muscular e presença do terceiro molar em desenvolvimento, além de outros fatores etiológicos, que podem incluir: o crescimento mandibular tardio, maturação do tecido mole; morfologia dentária; fatores oclusais entre outros.

Laskin, em 1971, em pesquisa com aproximadamente 600 ortodontistas e 700 cirurgiões, encontrou que 65% dos profissionais entrevistados acreditavam que os terceiros molares produziam algumas vezes apinhamento ântero-inferior.

Lindauer et al. (2007) realizaram pesquisa avaliando a opinião de ortodontistas e cirurgiões bucomaxilofaciais a respeito do papel do terceiro molar no apinhamento dentário. Ficou claro nesse estudo a variação de opiniões entre os dentistas. Os cirurgiões bucomaxilofaciais acreditam, em significativa maioria, que o terceiro molar produz força anterior capaz de causar apinhamento dentário. Ao contrário, os ortodontistas entrevistados, não consideram o terceiro molar como fator etiológico importante no apinhamento dentário e não indicam a sua remoção somente como prevenção de apinhamentos.

Esta pesquisa tem como objetivo avaliar uma revisão de literatura e através de coletas e análises de dados, o terceiro molar como fator etiológico nos apinhamentos ântero-inferiores.

Materiais e métodos

Foram analisadas documentações ortodônticas de 1500 pacientes escolhidos de forma aleatória de uma clínica ortodôntica particular na cidade de Governador Valadares, Minas Gerais.

Toda documentação ortodôntica analisada tinha a mesma origem, ou seja, obtida da mesma clínica radiológica.

A documentação analisada era composta de radiografias panorâmicas, periapicais, tele radiografias com análise cefalométrica, fotografias faciais e intra-buciais e modelos de estudo.

A partir da primeira coleta de dados, foram selecionados somente documentação de pacientes portadores de maloclusões classe I (Angle), numa faixa etária de 14 a 25 anos, que nunca haviam se submetido a qualquer tratamento ortodôntico.

A seleção da amostra exclui, assim, as demais maloclusões de Angle, pacientes com qualquer agenesia dentária que não fossem os terceiros molares, indivíduos mutilados de qualquer elemento dentário. Foram descartados, pacientes, mesmo que em uma relação molar normal, mas que eram portadores de biprotrusão dentária, pois poderiam estar mascarando apinhamentos anteriores. Portanto, das 1500 documentações ortodônticas analisadas, obteve-se uma amostra selecionada de 186 indivíduos, que atendiam aos objetivos técnicos do estudo. Para a seleção da amostra, dois observadores foram calibrados para uma melhor e fiel análise das documentações ortodônticas.

O grupo estudado foi de 186 indivíduos, sendo 101 do sexo feminino e 85 do sexo masculino. Nessa fase foi observado se os indivíduos eram portadores de agenesia de terceiros molares e verificada a presença de apinhamento ântero-inferior com objetivo de relacionar a presença do terceiro molar com os apinhamentos dentários ântero-inferiores.

Resultados

Após a avaliação dos variáveis propostas de todos os 186 indivíduos, foi encontrada uma frequência de 21,5 % de agenesia de terceiros molares inferiores.

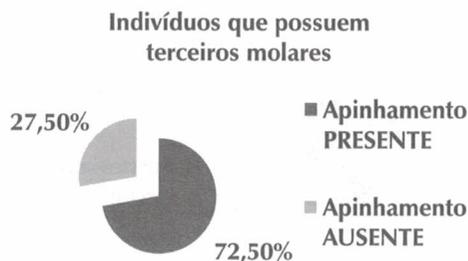


Gráfico1 – Percentagem de indivíduos que não apresentam agenesias de terceiros molares, relacionada com a presença de apinhamento ântero-inferior.

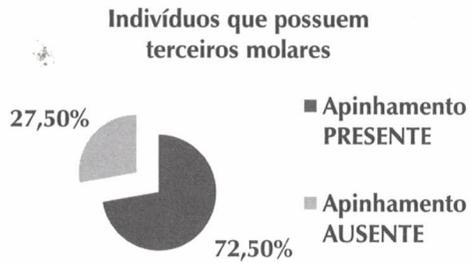


Gráfico 2 – Percentagem de indivíduos com agenesia de terceiros molares inferiores – relacionada com a presença apinhamento ântero-inferior.

Foram observadas que 72,5% da amostra não apresentavam agenesias de terceiros molares e que possuíam apinhamento no arco inferior (gráfico 1). Em contrapartida, 71,9 % dos indivíduos portadores de agenesia de terceiros molares também apresentavam apinhamentos ântero-inferiores (gráfico 2).

O gráfico 3 demonstra indivíduos que não apresentaram apinhamentos dentários no arco inferior. Assim, nota-se que 78,9% da amostra com bom alinhamento do segmento ântero-inferior não apresentaram agenesias de terceiros molares. Ao mesmo tempo, 78,4% dos indivíduos que possuíam apinhamentos dos incisivos inferiores, não apresentavam agenesia dos terceiros molares inferiores (gráfico 4).

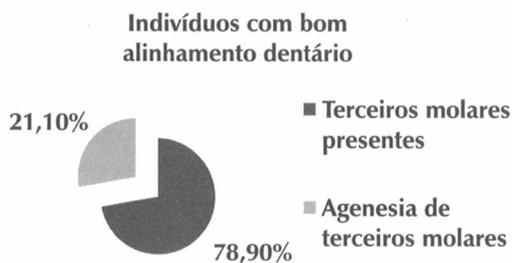


Gráfico 3 – Percentagem de indivíduos que não apresentavam apinhamentos ântero-inferiores e sua relação com agenesia de terceiros molares.

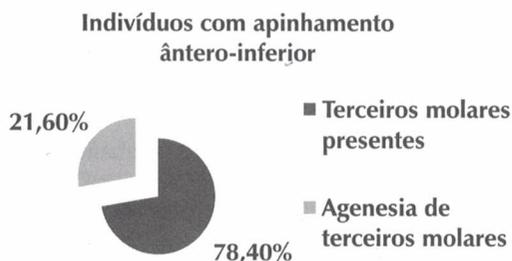


Gráfico 4 – Percentagem de indivíduos que apresentam apinhamento ântero-inferior relacionada com agenesias dos terceiros molares.

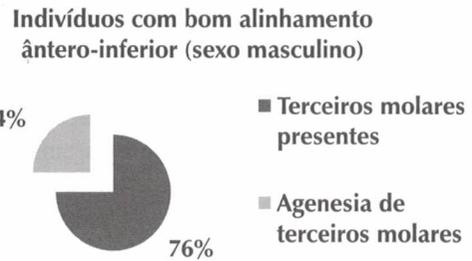


Gráfico 5 - Percentagem de indivíduos do sexo masculino que não apresentavam apinhamentos ântero-inferiores e sua relação com agenesia de terceiros molares.

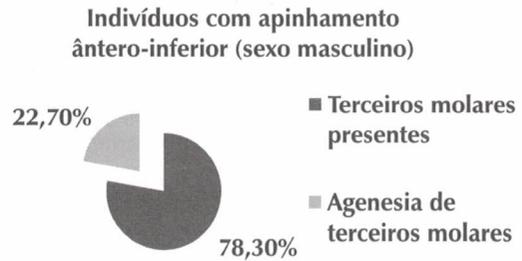


Gráfico 6 – Percentagem de indivíduos do sexo masculino que apresentam apinhamentos ântero-inferiores e sua relação com agenesia de terceiros molares

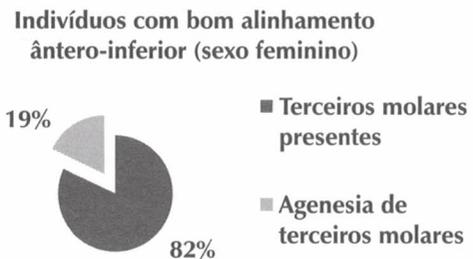


Figura 7 - Percentagem de indivíduos do sexo feminino que não apresentam apinhamentos ântero-inferiores e sua relação com agenesia de terceiros molares

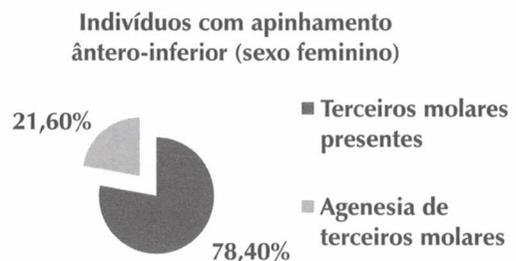


Figura 8 - Percentagem de indivíduos do sexo feminino que apresentam apinhamentos ântero-inferiores e sua relação com agenesia de terceiros molares

Pôde ser observada uma diferença de resultados pouco significativa entre homens e mulheres. Porém, o sexo feminino apresentou um maior índice de apinhamento ântero-inferior quando comparado a pacientes do sexo masculino.

Foi encontrado que 76 % dos indivíduos do sexo masculino, que possuíam bom alinhamento dos incisivos inferiores, apresentavam terceiros molares inferiores (gráfico 5) e somente 22,70 % dos homens que apresentavam apinhamento ântero-inferior eram portadores de agenesias dos terceiros molares inferiores (gráfico 6).

No sexo feminino, foi encontrado que 81,5% dos indivíduos que tinham um bom alinhamento dentário possuíam terceiros molares inferiores (gráfico 7). Em contrapartida, apenas 21,60 dos indivíduos do sexo feminino que apresentavam apinhamento ântero-inferior eram portadores de agenesia dos terceiros molares inferiores (gráfico 8).

Discussão

A diversidade de opiniões que julgam a participação dos terceiros molares nos apinhamentos dentários tem mostrado a necessidade ainda maior de discussões desse polêmico tema dentro da odontologia moderna.

O papel que os terceiros molares inferiores desempenham no apinhamento dos incisivos inferiores traz divergências constantes entre estudos desde séculos passados. Segundo Robinson (1859), os apinhamentos anteriores estavam relacionados à força mesial exercida pela pressão dos terceiros molares. Baseado em evidências cefalométricas, Broadbent (1943) relata como a causa dos apinhamentos e impactação dos terceiros molares, o resultado do crescimento mandibular.

Os resultados encontrados nesse trabalho corroboram com afirmações de diversos autores. Fastlich (1970), Schulhof (1974) e Bishara (1999) afirmam que partir dos dados disponíveis, os terceiros molares não desempenham papel significativo no apinhamento ântero-inferior.

Compartilhando essa opinião, Friedman (1976), afirma que "é irracional afirmar que a natureza tenha dotado os terceiros molares com a força para empurrar 14 outros dentes a sua frente" e que os ortodontistas têm conhecimento suficiente para saber como é pequena a pressão exercida por um dente em erupção e como esta erupção pode ser facilmente interrompida. Bishara e Andreasen (1983) afirmam que não há qualquer evidência de que os terceiros molares são o maior fator etiológico do apinhamento dos incisivos inferiores.

Schwarz (1973), utilizando faixa-etária semelhante à desse estudo, relatou uma significativa redu-

ção do movimento mesial do primeiro molar em pacientes de 13 a 22 anos de idade, que se submeteram a gectomia dos terceiros molares, sugerindo assim como Shanley (1962) e Vego (1962), que os terceiros molares podem influenciar no apinhamento dos dentes anteriores. Little (1990) e Camacho (1999) também relatam que os terceiros molares, impactados ou erupcionados, podem ter influência nos apinhamentos ântero-inferiores.

Nessa pesquisa foi encontrado que apenas 21,6% dos indivíduos que apresentavam apinhamento ântero-inferior eram portadores de agenesia dos terceiros molares inferiores. Assim, esse dado pode sugerir que o surgimento dos apinhamentos parece ser de origem multifatorial. Diversos autores relacionam esse desalinhamento com diversos fatores como: crescimento residual da mandíbula, diminuição do perímetro do arco, migração de dentes posteriores, discrepâncias ósteo-dentária, hábitos deletérios, pressão dos tecidos moles peribucais e ausência de desgastes interproximais devido à dieta moderna e padrão de crescimento (VEGO, 1962; SCHAWARZE, 1973; MOYERS, 1979; RICHARDSON, 1986; RICHARDSON, 1997; SHAH, 2003; SIQUEIRA et al., 2011).

Diante dos resultados encontrados na pesquisa, os autores corroboram com Ades et al. (1990) e Patelli e Rosato (1994) que ressaltam que o apinhamento dos dentes ântero-inferiores é de etiologia multifatorial e que a remoção cirúrgica do terceiro molar com o único objetivo de aliviar ou prevenir o apinhamento dos incisivos inferiores não pode ser sustentada.

Considerações finais

- O terceiro molar não pode ser considerado principal fator etiológico no apinhamento ântero-inferior;
- A causa do apinhamento ântero-inferior parece ter origem multifatorial, podendo ser relacionado com: o crescimento residual da mandíbula ou crescimento mandibular tardio, migração mesial dos dentes posteriores, hábitos deletérios, pressão dos tecidos moles peribucais, discrepâncias ostéo-dentária, ausência de desgastes interproximais devido à dieta moderna e padrão de crescimento;
- O sexo feminino apresentou uma maior incidência de apinhamentos do arco dentário inferior.
- Pode ser observado um alto índice de agenesia dos terceiros molares inferiores nos indivíduos estudados nesta pesquisa (21,5%).
- Não deve ser realizada exodontia de terceiros molares com exclusiva finalidade de prevenir o apinhamento do arco inferior.

Referências

- ADES, A. G. et al. A long term study of the relationship of third molars to change in the mandibular dental arch. **Am J Orthod Dentofac Orthop**, v. 97, p. 323-335, 1990.
- BERGSTROM, K.; JENSEN, R. Responsibility of the third molar for secondary crowding. **Dent Abstr**, v. 6, p. 544, 1961.
- BISHARA, S. E. Terceiros Molares: Um Dilema! Ou não é? **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop**, v. 115, n. 6, p. 640, June 1999.
- BISHARA, S. E.; ANDREASEN, G. Third Molars: A review. **Am J Orthod**, v. 83, p. 131-137, 1983.
- BJORK, A.; SKIELLER, V. Facial development and tooth eruption: An implant study at the age of puberty. **Am J Orthod**, v. 62, p. 339-383, 1972.
- BROADBENT, B. H. The influence of third molars on the alignment of the teeth. **Am J Orthod**, v. 29, p. 312-330, 1943.
- CAMACHO, O. C. ¿ Pueden los terceros molares provocar apiñamiento? **Rev Cubana Ortod**, v. 14, p. 39-43, 1999.
- FASTLICH, J. Crowding of mandibular incisors. **Am J Orthod**, v. 58, p. 156-163, 1970.
- FRIEDMAN, J. The case for preservation of third molars. **117 annual sessions, Am. Dent. Assoc.** Las Vegas, 1976.
- KAPLAN, R. G. Mandibular third molar and post retention crowding. **Am J Orthod**, v. 66, p. 411-430, 1974.
- LASKIN, D.M. Evaluation of the third molar problem. **J. Am. Dent. Assoc**, v. 82 p.824-8, 1971.
- LINDAUER S.J. et al. Orthodontists and surgeons opinions on the role of third molars as a cause of dental crowding. **Am. J Orthod Dentofacial Orthop**. v. 132, n.1, p. 43-48, 2007.
- LITTLE, R. M. Stability and relapse of dental arch alignment. **Br J Orthod**, v. 17, p. 235-241, 1990.
- MOYERS, R. E. Development of occlusion. **Dent. Clin. N. Amer**, v. 13, p. 523-536, 1969.
- MOYERS, R. E. **Ortodontia 3**. Ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1979.
- PATELLI, R. I.; ROSSATO, C. Apinhamento dentário ântero-inferior tardio, **Revista da APCD**. v. 48, n.1, p. 1247-1250, jan./ fev 1994.
- RICHARDSON, M. E. A review of changes in lower arch alignment from seven to fifty years. **Semin Orthod**, v. 5, p.151-159, 1999.
- RICHARDSON, M. E. Late lower arch crowding: the role of facial morphology. **Angle Orthod**. v. 56, n. 3, p. 244 -254, 1986.
- RICHARDSON, M. E. Late lower arch crowding: facial growth or forward drift? **Eur J Orthod**, v. 1, p. 219-225, 1979.
- RICHARDSON, M. E. Late lower arch crowding in relation to soft tissue maturation. **Am J Orthod Dentofacial Orthop.**; v. 112, n. 2, p. 159-64, 1997.
- ROBINSON, J. The causes of the irregularities of the teeth. **Dent. Rev**, p. 268, 1859. (In: Weinberger B. W. Orthodontics: A historical review of its origin and evolution, St. Louis, 1926, The C.V. Mosby Company, vol.1, p. 325.)
- SAMPSON, W. J.; RICHARDS, L. C.; LEIGHTON, B. C. Third molar eruption pattern and mandibular dental arch crowding. **Aust. Orthod J**. v.8, n.1, p. 10-20, 1983.
- SCHULHOF, R. J. Third molars and orthodontic diagnosis. **J Clin Orthod**, v. 10, p. 272-281, 1974.
- SCHWARZE, C. W. The influence of third molar germectomy – A comparative long-term study. **Trans Third Int. Orthod Congress**, p. 551-562, 1973.
- SHAH, A.A. ELCOCK, C., BROOK A.H. Incisor crown shape and crowding. **Am. J. Orthod Dentofacial Orthop**. v. 123, n. 5, p. 562-7, 2003.
- SHANLEY, L.S. Influence of mandibular third molars on mandibular anterior teeth. **Am J Orthod**, v. 48, p. 786, 1962.
- SIQUEIRA D.F. et al. Apinhamento terciário: causas e opções terapêuticas. **Rev Clin Ortod Dental Press**, v. 10, n. 1, p. 57-70, 2011.
- VEGO, L. A. Longitudinal study of mandibular arch perimeter. **Angle Orthod**, v. 32, p. 187-192, 1962.
- ZACHRISSON, B. Important aspects of long-term stability. **J Clin Orthod**. v.31, n.7, p. 562-583, 1997.