

# O dilema do cirurgião-dentista na decisão da extração dos terceiros molares

## The Dentist's Quandary in the decision of the Third Molar's extraction

Randerson Menezes Cardoso<sup>1</sup>, Renan Menezes Cardoso<sup>1</sup>, Ryhan Menezes Cardoso<sup>2</sup>, Marco Aurélio Queiroga Bezerra de Medeiros<sup>3</sup>

1. Mestrando em Clínica Integrada pela Universidade Federal de Pernambuco.

2. Aluno de graduação em Odontologia pela Universidade de Pernambuco.

3. Professor Adjunto da Universidade de Pernambuco.

### DESCRITORES:

Maloclusão; Terceiro Molar, Ortodontia.

### RESUMO

O apinhamento é uma das oclusopatias mais frequentes, que compromete tanto a harmonia estética do sorriso quanto a harmonia oclusal. Caracteriza-se pela falta de espaço no arco para acomodar os elementos dentários de maneira harmônica. Por volta da adolescência e pós-adolescência, principalmente nos elementos anto-inferiores, a referida patologia tende a se manifestar/agravar, incomodando bastante os pacientes. Por ocorrer no período próximo da erupção dos terceiros molares, estes acabam sendo associados à manifestação do apinhamento. Diante do problema, o presente trabalho objetivou realizar uma revisão literária nos bancos de dados da MEDLINE e BBO, VG nos últimos 10 anos (1999 até 2009) sobre as principais correntes existentes a respeito da influência dos terceiros molares inferiores no apinhamento tardio e do dilema enfrentado pelo cirurgião-dentista na decisão de indicar a exodontia.

### Keywords:

Malocclusion; Molar, Third; Orthodontics.

### ABSTRACT

The crowding is one of the vulgarly diseases and in such a way compromises the aesthetic harmony of the smile and also the harmony of the occlusion. It is characterized by the lack of space in the arc to accommodate the dental elements of harmonic form. In the adolescence and after-adolescence, mainly in the previous and inferior elements, the crowding tends to reveal/to aggravate sufficiently inconvenience the patients. For occurring in the period next to the eruption of the third molar, the third molar are associated with the manifestation it crowding. Ahead of the problem, the present work objectified to carry through a literary revision in the data bases of MEDLINE and BBO in last the 10 years (1999-2009) on main existing chains regarding the influence of the third molar lower in the crowding late and of the quandary faced for the dentist in the decision to indicate the extraction.

103

### Endereço para correspondência

Randerson Menezes Cardoso  
Rua Padre Anchieta, 256/1103  
Bloco T - Ed. Beira Rio Colonial  
Torre - Recife/PE CEP 50710-430  
randersonmc@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

O apinhamento dentário é um problema, que pode ocorrer ao longo de toda a vida de um indivíduo. Ele se caracteriza pela falta de espaço no perímetro do arco, entre as mesiais dos primeiros molares inferiores, para acomodar, de modo harmônico, os elementos dentários, sendo representado pela diferença entre o espaço presente (EP) no arco dentário e o espaço requerido (ER).<sup>1</sup>

Van der Linden (1974), baseando-se em suas observações e nas de Schwarz (1973), classificou o apinhamento de acordo com a sua origem em primário, secundário e terciário. O primário foi definido como uma discrepância genética entre o tamanho dos dentes e o tamanho dos maxilares, podendo ser diagnosticado após a irrupção dos incisivos. O secundário é causado, principalmente, pela influência dos fatores ambien-

tais, sendo o mais importante deles a perda precoce de dentes decíduos. Por outro lado, o terciário considerou como resultado do processo de crescimento tardio da mandíbula, que torna a face mais reta e verticaliza os incisivos.<sup>2,3</sup>

Os estudos de Bjork (1968) revolucionaram a etiologia do apinhamento tardio, pois revelaram os maxilares crescendo independentes da face e, ainda, que sofriam uma rotação que verticalizava os incisivos, principalmente os inferiores, diminuindo o comprimento do arco, com tendência a provocar apinhamento anterior tardio, que, muitas vezes, desalinham arcos perfeitos até então ou pioravam outros já acometidos, em fase de crescimento terminal da mandíbula. Por isso, esse apinhamento também ficou conhecido como tardio ou terminal.<sup>4</sup>

Muito antes das pesquisas de Bjork (1968), esse apinhamento era atribuído à pressão dos terceiros molares por meio da distal dos segundos molares, o que, por sua vez, empurrava os outros dentes até provocar o problema nos incisivos. Por

esse motivo, o terceiro molar, há mais de 150 anos, vem sendo objetivo de diversos estudos pelos cirurgiões-dentistas.<sup>4</sup>

Além do problema do apinhamento, os terceiros molares, quando inclusos ou semi-inclusos, são alvos de vários questionamentos devido à possível causalidade de algumas patologias como pericoronarites, cistos, cáries, reabsorções patológicas do segundo molar e tumores, que podem produzir grandes perdas ósseas.

Diante dessas questões, o objetivo do estudo foi realizar uma revisão literária dos últimos anos (1999 até 2009), nas bases de dados da MEDLINE e BBO, utilizando as palavras-chaves: thirds molars, crowding, terceiro molar e apinhamento para detectar as diversas opiniões sobre a influência maléfica do terceiro molar no complexo maxilo-mandibular. Para nortear a conduta mais adequada do Cirurgião-Dentista diante do problema, também foram incluídos alguns estudos-chaves sobre o tema.

## REVISÃO DA LITERATURA

Na literatura, são encontradas diversas metodologias sobre a influência do terceiro molar no apinhamento terciário e no desenvolvimento de patologias. Diante disso, os estudos foram agrupados pela semelhança na metodologia, para facilitar o entendimento e a abordagem nos seguintes tópicos:

### Terceiro molar presente X Ausência do terceiro molar por exodontia

Schwarze (1973), em pesquisa realizada, observou em 49 pacientes que o primeiro molar inferior apresentava um movimento de mesialização de 1 a 5mm, quando os terceiros molares apresentavam-se retos. Por outro lado, em 100 pacientes que se submeteram à germectomia dos terceiros molares, não observou esse tipo de movimento. As extrações foram realizadas naqueles pacientes que tinham uma forte tendência de apinhamento e recidiva, mas a base para esse diagnóstico não foi descrita. Schwarze sentiu que esse estudo forneceu um indicio à forte prova que supostamente a extração dos terceiros molares traria efeitos benéficos.<sup>3</sup>

Harradine et al. (1998), por sua vez, realizaram um estudo randomizado para investigar os efeitos da extração precoce dos terceiros molares no apinhamento dos incisivos inferiores. Selecionaram-se 164 pacientes para avaliação dos modelos de gesso, radiografias panorâmicas e cefalométricas, visando acompanhar a impacção dos terceiros molares depois do tratamento ortodôntico. Foram extraídos os terceiros molares inferiores em apenas 44 pacientes da amostra. Setenta e sete pacientes (47%) retornaram após 66 meses do fim do tratamento para nova avaliação. Observaram que onde os terceiros molares foram extraídos, o aumento médio de irregularidade com relação à falta de espaço no segmento labial inferior foi reduzido, porém não houve diferença estatística significativa. A principal conclusão extraída do estudo é que a remoção do terceiro molar para redução do apinhamento tardio do incisivo inferior não pode ser justificada.<sup>5</sup>

Com o intuito de avaliar a influência do terceiro molar inferior no apinhamento dos incisivos, Niedzielsda (2005) acompanhou, por 3 anos, 47 pacientes (36 mulheres e 11 homens) após a decisão de remover ou deixar os terceiros molares no arco, por meio de modelos de gesso e radiografias panorâmicas. O modelo de gesso foi usado para quantificar o apinhamento, mensurar o comprimento do arco dental e a largura. Entretanto, a panorâmica foi utilizada para observar a relação do espaço retromolar por meio do método originado e descrito por Olive e Blasford e, posteriormente, modificada por

Ganss. Os resultados mostraram que houve modificação em 12 arcos inferiores, sendo estatisticamente significativa. Concluiu-se que as forças geradas durante a erupção dos terceiros molares podem causar apinhamento em incisivo, mas podem também gerar inclinação vestibular ou lingual dos segundos molares.<sup>6</sup>

### Terceiro molar presente X Ausência congênita do terceiro molar

Ades et al. (1990), em um estudo cefalométrico com pacientes ortodônticos acompanhados por 10 anos de pós-tratamento, não observaram diferenças significantes nos padrões de crescimento mandibular entre os vários grupos (G1: com terceiros molares irrompidos, G2: terceiros molares impactados e G3: congenitamente ausentes). Concluíram que não há consenso científico para se recomendar a sua remoção com o objetivo de se evitar o apinhamento ao nível dos incisivos inferiores.<sup>7</sup>

Em pesquisa realizada por Antanas e Giedrè (2006) na qual avaliaram modelos de gesso da arcada inferior e as radiografias panorâmicas de 91 pacientes que não tinham se submetido a tratamento ortodôntico (G1 - com os terceiros molares erupcionados; G2 - com os terceiros molares impactados; G3 - agenesia dos terceiros molares), com o objetivo de observar a influência do terceiro molar no apinhamento tardio. Após análise dos dados, concluíram que a extração dos terceiros molares não deve ser recomendada como forma profilática ou conduta atenuante do apinhamento terciário.<sup>8</sup>

Richardson (1982) examinou 51 jovens, com todos os terceiros molares presentes, na faixa etária de 13 a 18 anos. Com base nessa amostra, verificou que quanto menor o espaço para a irrupção dos terceiros molares, numa avaliação precoce (13 anos), maior o apinhamento dos incisivos na época de irrupção dos molares. Com isso, concluiu que a pressão na região posterior e a presença dos terceiros molares causam o apinhamento anterior do arco inferior, embora não tenha descartado o envolvimento de outros fatores.<sup>9</sup>

Sheneman (1968) observou, em sua pesquisa, que, após 5 anos e meio do fim do tratamento ortodôntico, os casos com agenesia (7 pacientes) mostraram-se mais estáveis no segmento ântero-inferior, quando comparado aos grupos com os terceiros molares irrompidos (11 pacientes) e impactados (31 pacientes).<sup>10</sup>

Keene (1964), por sua vez, avaliou 195 recrutas navais com idade entre 17 e 25 anos, tentando correlacionar a agenesia dos terceiros molares com a presença de apinhamento e o tamanho dentário. Observou que o grupo que apresentava todos os terceiros molares possuía 48% de casos com apinhamento dos incisivos; os pacientes com agenesia de um ou mais terceiros, a porcentagem de apinhamento caía para 30%, e, quando os pacientes apresentavam todos os terceiros molares ausentes, apenas 25% apresentavam apinhamento. À primeira vista, poderia induzir o pesquisador a relacionar os terceiros molares ao apinhamento. Entretanto, o autor observou menores diâmetros méso-distais nos grupos com agenesia, o que por si só possibilitaria um melhor alinhamento dos dentes.<sup>11</sup>

### Terceiro molar presente X Ausência do terceiro molar por exodontia X Ausência congênita do terceiro molar

Richardson e Gormeley (1998) examinaram vinte homens e vinte e seis mulheres, registrando-se a posição dentária por meio de modelos de estudo aos 18, 21 e 28 anos de idade. A amostra incluía oclusões normais ou próximas da normalidade. Nenhum paciente foi tratado ortodonticamen-

te e deveriam possuir todos os elementos dentários até os segundos molares. A condição do terceiro molar foi avaliada de acordo com os seguintes grupos: ausência congênita, extração, erupção e impação do dente. Foram mensurados a largura intercanina, largura intermolar e comprimento do arco de todos os modelos inferiores. Mudanças no alinhamento do arco dental inferior durante a terceira década de vida foram inexpressivas e, na maioria dos casos, não detectáveis clinicamente.<sup>12</sup>

Van der Shoot et al. (1997) realizaram um estudo para determinar a relação entre o apinhamento e a presença do terceiro molar. Noventa e nove pacientes foram analisados antes e depois do tratamento ortodôntico (pelo menos, após três anos de conclusão do caso). A amostra foi dividida em quatro grupos: G1 - 3º molares presentes e erupcionados; G2 - 3º molares impactados; G3 - 3º molares extraídos e G4 - agenesia dos 3º molares. Não encontraram nenhuma diferença significativa entre os grupos.<sup>13</sup>

### Estudos que avaliaram as opiniões de Cirurgiões-Dentistas

Laskin, em 1971, entrevistou 600 ortodontistas e 700 cirurgiões-dentistas norte-americanos para avaliar a opinião a respeito da influência do terceiro molar sobre o apinhamento terciário. Concluiu que cerca de 65% desses profissionais acreditavam que os terceiros molares, em algumas situações clínicas, seriam os responsáveis pelo apinhamento dos dentes anteriores inferiores.<sup>14</sup>

Já em 2007, Lindauer et al. realizaram uma nova pesquisa para avaliar a opinião de 393 ortodontistas e 458 cirurgiões buco-maxilo-faciais dos Estados Unidos a respeito da ligação entre o terceiro molar e o desenvolvimento do apinhamento anterior. Concluíram que foi controversa a opinião de remoção do terceiro molar como modo profilático. A crença da produção de um componente de força anterior capaz de causar apinhamento residia mais na opinião de cirurgiões que na dos ortodontistas, razão pela qual recomendavam mais a extração profilática. Ao avaliar respostas em função do ano da especialização, observaram que, quando graduados recentemente, ambos não acreditavam que os terceiros molares causariam o apinhamento terciário, recomendando menos a remoção profilática. Em contrapartida, os cirurgiões buco-maxilo-faciais, quando graduados entre 1970 e 1980, acreditavam mais que os terceiros molares causariam apinhamento, indicando sua remoção.<sup>15</sup>

### Estudos que compararam a influência dos terceiros molares em pacientes que realizaram ou não tratamento ortodôntico

Fastlicht (1970), ao comparar dois grupos de pacientes, um que não recebeu tratamento ortodôntico e outro que após o tratamento foi avaliado por vários anos, pôde concluir que o apinhamento aumenta com a idade; há uma maior incidência nos homens, já que neles os incisivos são mais largos; quanto maior o diâmetro dos dentes, maior o apinhamento e, ainda, que os terceiros molares não apresentaram relação com o apinhamento observado.<sup>16</sup>

Eslambolchi et al. (2006) realizaram pesquisa com o registro de 33 pacientes (crianças e adultos), obtido na Faculdade de Odontologia da Universidade de Toronto, cumprindo uma seleção criteriosa de inclusão. A pesquisa avaliou 3 modelos obtidos em 3 períodos evolutivos. Quando o paciente era criança, foi obtido um modelo inicial, outro quando adulto jovem e um quando adulto maduro. Quando os pacientes in-

cluídos na amostra eram adultos, avaliaram-se apenas 2 modelos: um no início e outro quando adulto velho. As variáveis acompanhadas e mensuradas foram: overjet, overbite, largura intercanina mandibular, largura entre os 1º pré-molares mandibulares, largura entre os primeiros molares mandibulares permanentes, comprimento do arco mandibular. As seguintes conclusões foram feitas: 1) pessoas tratadas e não tratadas tinham mudanças semelhantes; 2) havia uma diferença estatística com relação à variável sexo; 3) o apinhamento tardio continua ao longo da vida, embora a taxa pareça diminuir com a idade.<sup>17</sup>

### Possíveis problemas patológicos envolvendo os terceiros molares

De acordo com Medeiros (2003), a remoção dos terceiros molares inclusos tem como objetivo a prevenção das seguintes patologias: doença periodontal, cárie, pericoronarite, reabsorção radicular, cistos e tumores odontogênicos. A presença de dentes inclusos, ou parcialmente erupcionados, próximos a dentes erupcionados leva comumente à formação de um nicho bacteriano adequado à formação de bolsas periodontais, pericoronarites e ou cáries. Esta quando instalada, pode comprometer tanto o terceiro molar como o segundo molar devido à dificuldade de higienização. Afirma também que a presença de dentes inclusos no interior do osso alveolar representa um risco maior para o desenvolvimento de cistos e tumores odontogênicos, entretanto não parece existir correlação entre a prevalência dessas lesões e os dentes inclusos. Dessa forma, não é correto indicar a remoção de tais dentes como forma de prevenção de cistos e tumores odontogênicos.<sup>18</sup>

Gregori, em um estudo realizado em 1996, relatou a reabsorção radicular como uma complicação bastante comum, ocorrendo devido à pressão do dente sobre a superfície radicular de um dente adjacente.<sup>19</sup>

Para Song et al. (2000), em uma revisão sistemática, os terceiros molares impactados podem estar associados a determinadas mudanças patológicas, tais como infecções, cáries, destruição dos dentes adjacentes, cistos e tumores. Embora a impação dos terceiros molares não cause necessariamente algumas dessas mudanças patológicas, pode aumentar o risco dessa doença, particularmente quando a higiene oral é deficiente. A pericoronarite é indicação para cirurgia dos terceiros molares e ocorre principalmente nos adolescentes e adultos novos, menos frequentemente em idosos. Um estudo realizado durante 4 anos observou que 10% dos pacientes desenvolveram pericoronarite. Poucos terceiros molares impactados causam cárie dental nos segundos molares, embora estimativas da taxa varie (1% a 4.5%). Há uma baixa incidência (menos de 1%) de reabsorção da raiz dos segundos molares devido à impação dos terceiros molares. A revisão concluiu que o risco de reabsorção da raiz do segundo molar pelos terceiros molares inferiores impactados é muito baixo, sendo provável de acontecer em pacientes mais jovens para quem a cirurgia é indicada. O desenvolvimento de cistos é muito raro e não é considerado uma indicação para a remoção profilática. O risco de um neoplasma maligno em um folículo dental é insignificante e não é considerado uma indicação para remoção profilática.<sup>20</sup>

### Outros estudos

Em 1969, Moyers ressaltou que, embora a irrupção dos terceiros molares seja tida como a causa do apinhamento ântero-inferior, essa afirmativa é discutível. Não há consenso entre os cirurgiões-dentistas, uma vez que diversos fenômenos ocorrem simultaneamente, tais como redução do perímetro do arco, aumento do apinhamento dos incisivos, desenvolvi-

mento dos terceiros molares e crescimento da mandíbula para frente, mais que da maxila. Em decorrência desses fatos, existe uma tendência de isentar os terceiros molares no processo de apinhamento do arco inferior e creditar a culpa ao crescimento mandibular. Esse autor afirma também que esse fenômeno se desenvolve em maior grau nos pacientes do sexo masculino, provavelmente porque, neles, o crescimento mandibular é maior durante a adolescência, levando os incisivos inferiores contra as superfícies linguais dos incisivos superiores.<sup>21</sup>

Proffit, em 1991, afirmou que o crescimento mandibular tardio era o principal responsável pelo apinhamento ântero-inferior. Acrescentou que, durante o processo de irrupção, os terceiros molares exercem uma pressão apenas de 5 a 10 mg, sendo, portanto, difícil entender como essa leve pressão na região posterior dos arcos dentários poderia repercutir na região anterior. Afirmou ainda que o apinhamento tardio pode se desenvolver em indivíduos cujos terceiros molares estão ausentes congenitamente.<sup>22</sup>

Borba (2006) concluiu que os terceiros molares não influenciam significativamente o apinhamento do arco dentário inferior bem como a sua remoção para evitá-lo não tem garantia. A ocorrência simultânea de alguns fenômenos, tais como diminuição do perímetro do arco dentário, crescimento maior da mandíbula em relação à maxila e, principalmente, uma relação existente com o crescimento terminal da mandíbula, podem confundir o quadro clínico.<sup>23</sup>

Song et al. (2000) realizaram uma revisão sistemática na qual os estudos para dela fazerem parte deveriam possuir revisões literárias relevantes ou experimentos controlados randomicamente com pacientes que apresentavam os terceiros molares não erupcionados, impactados, por motivos profiláticos ou extraídos por alterações patológicas. Para a pesquisa, foram utilizadas as seguintes bases de dados: MEDLINE, EMBASE, SCL, CCTR, NRR, DARE, NHSEED. A relevância dos estudos foi avaliada por dois revisores independentes. Após as pesquisas, 40 estudos foram aprovados pelos critérios de inclusão, e 29 foram excluídos, com o objetivo de observar se existiam evidências para a remoção profilática dos terceiros molares impactados, nos termos de incidência nas complicações cirúrgicas associadas com a remoção e as morbidades, com a retenção. Concluíram que a associação entre o apinhamento anterior dos incisivos e os terceiros molares impactados não é significativa, não sendo eles considerados para se realizar a remoção do terceiro molar.<sup>20</sup>

Al-Balkhi (2004) realizou um estudo em 32 pacientes ortodônticos, aleatoriamente selecionados, sem contato interproximal nos incisivos e que haviam removido o aparelho recentemente. As idades variavam de 14 a 19 anos. Por meio de modelos e ortopantomografias, a relação do terceiro molar com o apinhamento tardio foi avaliada. O referido autor não encontrou nenhuma associação entre a condição do terceiro molar mandibular e o apinhamento ântero-inferior no pós-tratamento dos pacientes.<sup>24</sup>

Camacho (1999) realizou uma revisão bibliográfica, a fim de esclarecer a relação entre os terceiros molares e o apinhamento. Com base na opinião dos autores consultados, obteve as seguintes conclusões: os terceiros molares podem provocar apinhamento em alguns pacientes, sendo necessário realizar as extrações o mais rápido possível, para evitar o agravamento da maloclusão assim como alterações periodontais, pericoronarites, transtornos da ATM, reabsorção da raiz dos segundos molares inferiores e formação de cistos dentígeros.<sup>25</sup>

Em 2007, a Associação Americana de Cirurgias Orais e Maxilofaciais promoveu uma reunião com o objetivo de rever a literatura atual no que diz respeito à influência dos terceiros molares em relação ao apinhamento. Os seguintes bancos de dados foram consultados: Medline, PubMed, Google Scholar e

a Cochrane. No que concerne à contribuição do terceiro molar ao apinhamento tardio, acreditam que, apesar das boas intenções, não se pode explicar, prever ou impedir o apinhamento dental tardio, independente da causa. Quando for provável que os terceiros molares exerçam um papel na etiologia do apinhamento, esse é apenas um fator a se considerar na decisão clínica da conduta adotada. Consequentemente, é prudente que os clínicos eduquem os pacientes esclarecendo que o apinhamento dental é multifatorial e o atual nível de conhecimento não permite identificar, com exatidão, a sua real influência.<sup>26</sup>

Bernabé e Flores-Mir (2006), com o objetivo de comparar, de forma combinada e individual, a distância méso-distal (MD) e vestibulo-lingual (VL) dos dentes entre arcos dentais, na manifestação do apinhamento em dentadura permanente, realizaram uma pesquisa em modelos de estudo de 200 alunos, na faixa etária compreendida de 12 a 16 anos em uma típica escola de Lima, Peru. Todos os dentes permanentes, exceto os segundos e terceiros molares, foram mensurados no sentido méso-distal (MD) e vestibulo-lingual (VL) por um único examinador calibrado, com um compasso de ponta seca. Os modelos dos alunos foram classificados e agrupados de acordo com o grau de apinhamento: moderado, suave e nenhum apinhamento. Mediante uma análise de variância multivariada, comparou-se o tamanho dos dentes entre os grupos de apinhamento. O tamanho dos dentes no sentido MD diferiu entre os grupos do apinhamento. As comparações individuais subsequentes indicaram diferenças para o tamanho dos dentes no sentido MD de todos os dentes superiores e para os pré-molares e incisivos centrais inferiores. Nenhuma diferença foi encontrada para os tamanhos dos dentes no sentido VL entre os grupos de apinhamento. Os tamanhos dos dentes MD específicos são significativamente diferentes entre arcos dentais com apinhamento moderado, suave e não apinhado. Esse estudo ajudou a compreender o componente odontométrico da origem multifatorial do apinhamento dental.<sup>27</sup>

Buschang e Shulman (2003) descreveram a prevalência de irregularidade dos incisivos mandibulares (II) entre adultos não tratados nos Estados Unidos e avaliaram os fatores que explicam diferenças individuais do II. Os dados foram obtidos com base em uma amostra randomizada de 9044 indivíduos (49% homens e 51% mulheres; 35% americano-mexicanos, 34% negros e 31% brancos) entre 15 e 50 anos de idade coletados no Terceiro Exame Nacional de Saúde e Nutrição. As distâncias entre os cinco pontos de contacto anatômicos de canino a canino foram medidas, usando-se um compasso de ponta seca para poder se determinar o índice de irregularidade de Little. Embora as diferenças fossem pequenas (0.5 mm), os homens tiveram a II significativamente maior do que as mulheres; os negros mostraram menos II do que os brancos (0.9 milímetros), e os mexicanos-americanos (1.1 milímetros). A renda da família foi relacionada negativamente com a II. A irregularidade do incisivo aumentou com a idade, com os grandes aumentos que ocorrem durante a idade adulta. Embora o número de pré-molares e os molares (primeiro e segundo) tenham sido relacionados positivamente com a II, a presença do terceiro molar gerou um efeito negativo na II. As análises mostraram que a afiliação étnica, o número de primeiros e segundos molares, o sexo e a idade combinados poderiam explicar diferenças na II. Concluíram que aproximadamente 50% dos indivíduos nos Estados Unidos que tinham entre 15 e 50 anos de idade apresentavam quase nenhuma II, 23% tinham moderada II, e 17%, irregularidade severa; a erupção dos terceiros molares não está associada com o aumento do apinhamento; o apinhamento aumenta durante a idade adulta e, embora as diferenças individuais no apinhamento sejam multifatoriais, as causas determinantes permanecem não identificadas.<sup>28</sup>



Thilander (2009) examinou o desenvolvimento dentoalveolar de pacientes com oclusão ideal (normal) por meio de 436 modelos de estudo (189 homens e 247 mulheres) de pacientes suecos entre as idades de 5 e 31 anos sem a história de tratamento ortodôntico. A largura dos dentes, o comprimento, a largura e a profundidade do arco assim como a profundidade do palato foram mensurados. Após a análise estatística dos dados, pôde-se observar que mudanças contínuas nos arcos dentais ocorreram desde a dentição decídua até o período adulto, com variações individuais. Essas mudanças podem ser interpretadas como uma migração biológica da dentição, tendo por resultado o apinhamento anterior, especialmente na mandíbula, mesmo nos pacientes com os terceiros molares ausentes congenitamente. A oclusão deve ser considerada como um processo dinâmico, juntamente com as estruturas faciais e não, um processo estável. Esse desenvolvimento natural tem que ser considerado no planejamento do tratamento ortodôntico assim como na avaliação da estabilidade do tratamento. Um aumento contínuo na profundidade do palato até a idade adulta parece ser um efeito de uma erupção contínua e lenta dos dentes. Esse achado é igualmente significado para explicar a infraoclusão das coroas dos implantes com o passar do tempo.<sup>29</sup>

Mockers, Aubry e Mafarty, em artigo publicado em 2004, avaliaram o apinhamento dental em uma população pré-histórica, encontrada no sítio arqueológico de Roaix, descoberto em 1966, situado no sul da França e que data de, mais ou menos, 140 anos antes de Cristo (Era do Cobre). De acordo com a metodologia, utilizaram uma amostra de 43 mandíbulas intactas para avaliar o grau de apinhamento, desgastes dentais, largura dos arcos, diâmetros dentais e presença dos terceiros molares. Com relação ao apinhamento dental, utilizou-se o índice de Little, o qual representa uma medida linear que mensura e avalia os pontos de contato anatômico dos incisivos mandibulares. Os resultados mostraram que a maioria possuía apinhamento mínimo e moderado, com 7 casos de apinhamento severo e duas mandíbulas com caninos impactados. Tais resultados acabaram entrando em contradição quando comparados aos estudos pré-existentes em populações do século XIX e populações modernas, que eram unânimes na afirmação que as populações pré-históricas apresentavam raramente moloclusão. Na avaliação do grau de desgaste, os resultados mostraram que, exceto os terceiros molares, em todas as quarenta e três mandíbulas, foram observados desgastes oclusal e incisal, com 65,6% de desgaste em dentina, sendo 15% excessivo, embora a maior prevalência tenha sido de desgaste de dentina, com a face oclusal apresentando mais esmalte que dentina. Ao se examinarem os tamanhos dentais, mensuraram-se diâmetros méso-distais de incisivos, caninos, pré-molares e primeiros e segundos molares. Após avaliação, os resultados foram comparados com as dimensões padrões da população caucasiana moderna, cujas diferenças não foram significativas para os incisivos e segundos molares. Quanto à largura do arco, mensurou-se a largura intercanina a partir das cúspides, sendo observada uma média inferior à largura dos arcos das populações caucasianas modernas. Quanto aos terceiros molares, foram utilizadas radiografias oclusais e constatou-se que a maioria das amostras apresentava terceiros molares. Em 5 casos, não existia o terceiro molar inferior, e, em 2 casos nos quais os caninos estavam impactados, observou-se a presença de apinhamento. Os achados desse estudo sugerem que os apinhamentos são geneticamente determinados e que têm baixa influência no tamanho excessivo dos dentes ou dos fatores de alteração ambiental (respiração bucal e alterações no padrão de mastigação).<sup>30</sup>

## DISCUSSÃO

Em decorrência das pressões e dores comuns durante a erupção dos terceiros molares e do receio quanto à possibilidade de desenvolver apinhamento nos incisivos inferiores, muitos pacientes recorrem ao cirurgião-dentista com o intuito de encontrar uma solução para o problema.

Uma grande parcela dos profissionais costuma realizar ou indicar a extração dos terceiros molares para todos os pacientes em qualquer situação clínica, como protocolo para prevenção das enfermidades supracitadas. Para convencerem o paciente, além de confirmarem a teoria de que o referido elemento dentário causa apinhamento, alguns profissionais alegam o possível surgimento de doenças, como cistos, tumores, pericoronarite, reabsorção do segundo molar, etc.

Os cirurgiões-dentistas que confirmam a relação do terceiro molar com o apinhamento tardio ou o surgimento de moléstias procedem dessa forma fundamentados basicamente em três situações distintas: 1 – em trabalhos principalmente das décadas de 50, 60 e 70; 2 – hipocondria e 3 – realmente pela necessidade clínica.

Baseados em vários autores, como Camacho (1999), Laskin (1971), Niedzielsda (2005), Richardson (1982), Schwarze (1973) e Sheneman (1968), que advogam a influência do terceiro molar na instalação do apinhamento terciário e a gremectomia como uma boa conduta profilática, alguns profissionais fundamentam a indicação/exodontia dos terceiros molares.<sup>3,6,9,10,14,25</sup>

A veracidade desses trabalhos culmina um pouco ofuscada, devido à dificuldade dos autores em isolar o efeito da erupção do molar de outros fatores que ocorrem simultaneamente, como padrão de crescimento facial, crescimento tardio da mandíbula e forças musculares.

Outro aspecto relevante é a manifestação do apinhamento tardio em pacientes que apresentam agenesia, pois, se estes elementos dentários fossem primordiais no processo, a maloclusão não deveria se manifestar (PROFFIT, 1991; MOCKERS et al., 2004; THILANDER, 2009). Ratificando esse pensamento, Antanas e Giedrè (2006) observaram que não havia diferença estatística ao compararem pacientes com agenesia e com a presença dos terceiros molares.<sup>8,22,29,30</sup>

Graças a alguns estudos, a visão do Cirurgiões-Dentistas a respeito do terceiro molar no apinhamento vem se modificando com o tempo. Essa mudança de postura pode ser percebida nas entrevistas realizadas por Laskin em 1971 e por Lindauer et al. em 2007, quando observaram que os ortodontistas e cirurgiões buco-maxilo-faciais mais novos acreditam que o referido elemento dentário exerce pouca influência.<sup>5,8,11,12,13,14,15,16,21,22,23,24,28,29</sup>

Diante da divergência existente sobre o referido assunto, Song (2000) realizou uma revisão sistemática, afirmando que a associação dos terceiros molares e o apinhamento não é significativa. Por outro lado, a Associação Americana de Cirurgiões Orais e Maxilofaciais publicou um artigo em 2007, considerando várias bases de dados no que diz respeito à contribuição do terceiro molar no apinhamento tardio. Concluíram que não se pode explicar, prever ou impedir o apinhamento dental tardio, independente da causa, sendo prudente aos clínicos educarem os pacientes no sentido de esclarecer que a causa do apinhamento dental é multifatorial e que o estado atual de conhecimento não permite que seja identificado, com exatidão, o risco do referido elemento dentário.<sup>20,26</sup>

Além da possível influência do terceiro molar inferior no problema do apinhamento, o cirurgião-dentista deve ponderar outros fatores para a indicação da extração dos terceiros molares, como infraoclusão, doenças periodontais, cáries,

pericoronarites, cistos e tumores odontogênicos, reabsorção radicular do segundo molar. Muitos trabalhos, como os de Medeiros (2003) e Song et al. (2000), confirmam que deixar esses dentes em seus sítios, na maioria das vezes, não produz problemas significativos ao paciente, sendo essa até mesmo uma conduta preconizada em muitos países desenvolvidos que não subsidiam a exodontia para se prevenirem certas patologias. Acrescentam também que esses problemas podem ser reduzidos com o cuidado, apenas, na higienização.<sup>18,20</sup>

## CONCLUSÃO

Diante do dilema existente e da revisão literária, acredita-se que

1. O terceiro molar pode até apresentar alguma influência na instalação da maloclusão, embora ela seja insignificante;
2. A etiologia é multifatorial e parece estar mais ligada ao crescimento mandibular tardio;
3. Não existe a necessidade de solicitar a exodontia como procedimento profilático, a não ser que o terceiro molar esteja envolvido num quadro de pericoronarite moderada ou grave, cárie, cistos, tumores ou reabsorção radicular do segundo molar;
4. As gerações mais novas de Cirurgiões-Dentistas/Ortodontistas aparentam acreditar, cada vez menos, no papel maléfico do terceiro molar em relação ao apinhamento.

## REFERÊNCIAS

1. Kawauchi M Y; Oliveira V M B; Chiavini P C R. Troia-Junior, M. G. Tratamento Preventivo e Interceptativo do Apinhamento Dentário. RGO. 2004; 52(4): 243-5.
2. Van der Lindem, E. P. G. M. Aspectos teóricos e clínicos do apinhamento na dentição humana. Ortodontia. 1980; 13(1): 26-45.
3. Schwarze, C W The influence of third molar germectomy: a comparative long-term study. Trans Third Int Ortho Cong 1973:551.
4. Bjork A. The use of metallic implants in the study of facial growth in children: method and application. Am J Phys Anthropol. 1968; 29:243-50.
5. Harradine, N W T; Pearson, MH; Toth, B. The effect of Extraction of Third Molars on Late Lower Incisor Crowding: A Randomized Controlled Trial. Br J Orthod. 1998; 25(2): 117-22.
6. Niedzielska, I. Third molar influence on dental arch crowding. Eur J Orthod. 2005; 27(5):518-23.
7. Ades E G; Joondeph D R; Little R M; Chapko MK. A long-term study of relationship of third molars to changes in the mandibular dental arch. Am J Orthod Dentofac Orthop. 1990; 97(4): 323-35.
8. Antanas S; Giedre T. Effect of the lower third molars on the lower dental arch crowding. Stomatologija. 2006; 8(3): 80-4.
9. Richardson, M E Late lower arch crowding in relation to primary crowding. Angle Orthod. 1982; 52:300-12.
10. Sheneman J R. Third molar teeth and their effect upon lower anterior teeth: a survey of forty-nine orthodontic case five years after band removal. Tese (Mestrado em Ortodontia). St Louis: 1968.
11. Keene, H. J. Third molar agenesis, spacing and crowding of teeth, and tooth size in caries-resistant naval recruits. Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop. 1964; 50:445-51.
12. Richardson M E; Gormley JS. Lower arch crowding in the third decade. Eur J Orthod. 1998; 20(1): 597-607.
13. Van der Schoot E A M; Kuitert R B; Van Ginkel F C; Prahl-Andersen, B. Clinical relevance of third permanent molars in relation to crowding after orthodontic treatment. J Dent. 1997; 25:167-9.
14. Laskin D M Evaluation of the third molar problem. J Am Dent Assoc. 1971; 81(4):824-8.

15. Lindauer S J; Laskin D M; Tufekci E; Taylor R S; Cushing, B J; Best A M. Orthodontists' and surgeons' opinions on the role of third molars as a cause of dental crowding. 2007; 132(1):43-8.
16. Fastlicht, J. Crowding of mandibular incisor. Am J Orthod. 1970; 8(2): 156:163.
17. Eelambolchi S Woodside D G, Rossouw E. A descriptive study of mandibular incisor alignment in untreated subjects. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2008; 133(3): 343-53.
18. Medeiros P J. Cirurgia dos dentes inclusos. São Paulo: Editora Santos, 2003.
19. Gregori C. Cirurgia buco-dento-alveolar. São Paulo: Sarvier, 1996.
20. Song F; O'meara S; Wilson P; Golder S; Keijinen, J. The effectiveness and cost-effectiveness of prophylactic removal of wisdom teeth. Health Technol. 2000; 4(1): 55.
21. Moyers, R. E. Development of occlusion. Dent Clin North Am. 1969; 13(3): 523-36.
22. Proffit, W. R. Ortodontia contemporânea. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.
23. Richardson M E; Gormley J S. Lower arch crowding in the third decade. Eur J Orthod. 1998; 20(1): 597-607.
24. Al-Balki K M. The effect of different lower third molar conditions on the re-crowding of lower anterior teeth in the absence of tight interproximal contacts one-year post orthodontic treatment: a pilot study. J Contemp Dent Pract. 2004; 3: 66-73.
25. Camacho, O. C. Pueden los terceros molares provocar apiñamiento? Rer Cubana Ortod. 1999; 14(1): 39-43.
26. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. White paper on third molar data. 2007. Disponível em: [http://www.aaoms.org/docs/third\\_molar\\_white\\_paper.pdf](http://www.aaoms.org/docs/third_molar_white_paper.pdf) . Acesso em 25 mar 2009.
27. Bernabe E; Flores-Mir C. Dental morphology and crowding: a multivariate approach. Angle Orthod. 2006; 76(1): 20-5.
28. Buschang P H; Shulman J D. Incisor crowding in untreated persons 15-50 years of age: United States. Angle Orthod. 2003; 1988-1994. 73(5): 502-8.
29. Thilander, B. Dentoalveolar development in subjects with normal occlusion. A longitudinal study between the ages of 5 and 31 years. Europ J of Orthod. 2004; 31:109-20.
30. Mockers, O.; Aubry, M.; Mafart, B. Dental crowding in a prehistoric population. Europ J of Orthod. 2004; 26(2): 151-6.

Recebido para publicação: 18/03/10  
Aceito para publicação: 04/05/10