

Avaliação tomográfica de terceiros molares inclusos segundo classificação de winter

Tomographic evaluation of the third molar by the classification of winter

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar as inclusões dentárias, segundo a classificação de winter, utilizando as imagens panorâmicas das tomografias computadorizadas de pacientes atendidos na Policlínica Odontológica da Universidade do Estado do Amazonas. A amostra contou com pacientes entre 18 e 40 anos de ambos os gêneros no período de junho de 2013 a março de 2014. Segundo Winter, os terceiros molares inclusos de acordo com a inclinação do seu longo eixo em relação ao segundo molar, em vertical, mesioangular, distoangular, horizontal e invertida. No estudo, foi verificada a posição mais frequente tanto para maxila quanto para mandíbula e a inclinação mais predominante para o gênero masculino e o feminino. Foram analisadas 100 imagens panorâmicas que continham, pelo menos, um dente incluído, das quais 54 pertenciam ao gênero masculino e 37, ao feminino. As inclusões dentárias mais prevalentes em ordem decrescente foram a vertical com 42.8%, mesioangular com 33.5%, distoangular com 22.4% e horizontal com 1.3%. A posição mais predominante para maxila foi a vertical e, na mandíbula, foi a mesioangular. Quanto ao gênero tanto para o masculino quanto para o feminino, a inclinação mais frequente para maxila foi a vertical, seguida da mesioangular na mandíbula.

Palavras-Chave: Dente incluído; Radiografia Panorâmica; Tomografia.

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate dental inclusions according to the classification of Winter using the panoramic images of CT scans of patients on dental Polyclinic of the University do Estado do Amazonas. The sample included patients between 18 and 40 years of both genders in the June period 2013 to March 2014. The classification of winter sorts the third molars according to the inclination of his long shaft in relation to the second molar, in vertical, angular mesial, angular distal, horizontal and inverted. The study found that the most common position for both maxilla and mandible, and the most prevalent inclination to the male and female gender. Were analyzed 100 panoramic images that contained at least one tooth included, of which 54 were male and 37 female. The most prevalent dental inclusions in descending order were the vertical with 42.8%, 33.5% angular mesial, angular dist 22.4% and horizontal with 1.3%. The most prevalent position for the jaw was the vertical, and for the mandible was the mesial angular. As for the genre, for both the male and female, the most frequent inclination to the jaw was the vertical, followed by the angular mesial in the mandible.

Keywords: Tooth included; Panoramic radiography; Tomography

Recebido em 30/08/15
Aprovado em 11/11/15

Dirceu Virgolino de Oliveira

Residente em Cirurgia e Traumatologia
Bucocomaxilofacial, Universidade do Estado
do Amazonas - UEA

Valber Barbosa Martins

Cirurgião-dentista, Mestre em Cirurgia
e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, e
Professor da Universidade do Estado do
Amazonas

Marcelo Vinícius de Oliveira

Cirurgião-dentista, Doutor em Cirurgia
e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, e
Professor da Universidade do Estado do
Amazonas

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Universidade do Estado do Amazonas
Dirceu Virgolino de Oliveira
Rua Uruará, 828 – Cachoeirinha
69065180 – Manaus – Amazonas
E-mail: drdirceuvirgolino@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A denominação dente Incluso é dada ao elemento dentário, que estiver totalmente encoberto por tecido ósseo e/ou mucoso, podendo ser visualizado somente através de meios auxiliares de diagnóstico, como radiografias ou tomografias, independente de estar em processo fisiológico de erupção ou sofrendo alguma obstrução física que o impeça de irromper. Nesse último caso, ele é subclassificado como Impactado. A inadequação do comprimento do arco dentário em relação ao espaço necessário para a irrupção de todos os dentes é a principal causa da impactação dentária.¹

Os dentes tornam-se frequentemente impactados porque o comprimento total do arco ósseo alveolar é menor que o comprimento total da arcada dentária, fazendo com que os dentes com erupção mais tardia não encontrem espaços para sua acomodação adequada.²

O estudo da presença dos terceiros molares retidos e do posicionamento desses dentes reveste-se de importância para determinadas especialidades, como Ortodontia, Odontologia Legal, Odontopediatria, além da Cirurgia e, também, facilita a comunicação entre os profissionais assim como o planejamento cirúrgico que envolve tais dentes.³

Segundo pesquisas, os terceiros molares são os elementos dentários, que apresentam maior frequência de inclusão, fato esse observado em uma grande parte da população.^{4,1,5}

Os terceiros molares, por apresentarem essa maior prevalência de inclusão, chamaram a atenção de muitos pesquisadores, entre eles George Winter, que criou uma classificação para facilitar a comunicação entre os profissionais e para fornecer ao cirurgião dentista uma forma melhor de planejar procedimentos cirúrgicos.⁶

Winter (1926) classificou esses terceiros molares inclusos, relacionando a inclinação do seu longo eixo em relação ao longo eixo segundo molar: quando estiverem paralelos, estarão na posição vertical; quando o longo eixo do terceiro molar estiver em posição medial em relação ao longo eixo do segundo molar a posição será mesioangular; quando o longo eixo do terceiro molar estiver em posição distal em relação ao longo eixo do segundo molar a posição será distoangular; quando o longo eixo do terceiro molar estiver perpendicular

ao longo eixo do segundo molar a posição será horizontal. Por outro lado, nos casos em que o dente incluso em questão estiver inclinado para vestibular ou lingual, serão classificados, respectivamente, como em vestibuloversão e linguoversão, e a última posição que é a invertida.⁷

Para o auxílio e a correta aplicabilidade da classificação de Winter na Odontologia atual, os exames complementares têm fundamental importância para o diagnóstico, planejamento do tratamento clínico e preservação do paciente. Nesse contexto, as radiografias panorâmicas constituem-se em um método radiográfico prático e atual, que fornece uma visão global do complexo maxilomandibular, de toda a região dento-alveolar e estruturas adjacentes, sendo cada vez mais utilizada pelo clínico, com o objetivo de obter informações que proporcionem um tratamento efetivo, com menor incidência de complicações e redução de custo aos pacientes.^{8,9}

Em estudos que adotam a classificação de Winter e a radiografia panorâmica, constatou-se que as posições mais frequentes tanto na mandíbula quanto na maxila são, respectivamente, a inclinação vertical e mesioangular^{6,10}. Em outra pesquisa, entretanto, a posição mais frequente tanto na maxila quanto na mandíbula é a mesioangular, seguida da posição distoangular e vertical.⁴

Em pesquisa semelhante, foram encontrados resultados diferentes, em que a posição mais frequente para os terceiros molares superiores foi a vertical seguida da distoangular e mesioangular. Para os terceiros molares inferiores encontrou-se a posição vertical como a mais prevalente seguida da mesioangular e horizontal.¹¹

O objetivo do presente estudo é determinar, mediante um levantamento tomográfico, utilizando as imagens panorâmicas das tomografias computadorizadas as posições dos terceiros molares inclusos mais frequentes de uma forma geral, assim como a angulação mais prevalente na maxila e na mandíbula e verificar a posição mais predominante quanto gênero de pacientes atendidos na Policlínica Odontológica da Universidade do Estado do Amazonas empregando a classificação de Winter.

A importância deste estudo justifica-se para nortear o cirurgião-dentista em relação ao conhecimento e domínio da análise da classificação

de Winter, que irá auxiliá-lo na identificação de estruturas anatômicas próximas aos dentes inclusos, bem como na técnica cirúrgica que irá utilizar e no correto diagnóstico e planejamento dos casos; tudo isso visando melhor conforto no trans e pós-operatório do paciente. Além disso, existem poucas publicações na literatura desse tipo de análise, especialmente na região Norte onde foi realizada a pesquisa, no Estado do Amazonas.

METODOLOGIA

O presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da Escola Superior de Ciências da Saúde da Universidade do Estado do Amazonas sob o nº 020083/2014. As imagens panorâmicas das tomografias utilizadas foram disponibilizadas pela Policlínica Odontológica da UEA, tomografias essas de pacientes que foram submetidos a tal exame no período compreendido entre junho de 2013 a março de 2014.

Foram selecionadas 100 imagens panorâmicas, obtidas das tomografias de pacientes submetidos a esse exame na policlínica odontológica da UEA. Para isso, as imagens deveriam seguir alguns parâmetros: conter o nome completo do paciente; o paciente deveria apresentar dentição permanente completa; a faixa etária deveria ser de 18 a 40 anos, ambos os gêneros, apresentando pelo menos um dente retido. Para compor a amostra, as imagens panorâmicas dispuseram de um padrão técnico de boa qualidade, com o máximo de nitidez, o mínimo de distorção e grau médio de densidade e contraste. Essas imagens foram fotografadas e analisadas por um único operador, que tomou nota de todos os dados obtidos.

Foi realizado um estudo transversal, retrospectivo, com dados secundários mediante a análise panorâmica das tomografias computadorizadas. As imagens fotografadas foram analisadas em um computador (Intel® Core™ Duo Processor), utilizando-se o programa Microsoft Office Picture Manager (Microsoft Office 2007 for Windows 7).

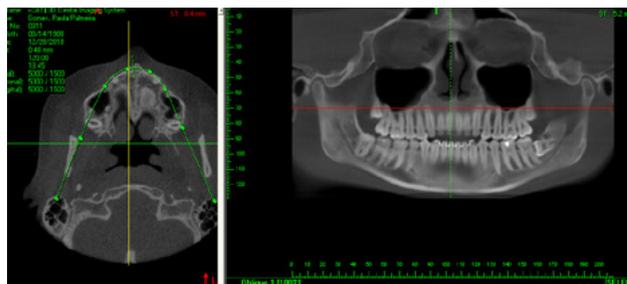


Figura 1 - Imagem panorâmica da tomografia computadorizada.

Os resultados foram redigidos numa ficha especialmente confeccionada para esse fim, foi registrado o número da radiografia, idade e gênero do respectivo paciente e o terceiro molar incluso, quando presente.

Todos os dados pessoais coletados foram mantidos em sigilo e disponíveis, apenas, para os pesquisadores. Para avaliação de cada radiografia, foi adotada uma tabela, no qual se analisou a presença dos terceiros molares inclusos tanto superior quanto inferior.

Utilizamos a classificação de Winter para avaliar a posição do terceiro molar com relação ao longo eixo do segundo molar, se vertical, mesioangular, distoangular, horizontal, vestibulo angular, linguoangular e invertida.

Após a análise e interpretação dos dados, coletados a partir da ficha, estes foram tratados estatisticamente de forma descritiva, sendo expressos sob a forma de gráficos e quadros.

RESULTADOS

Do total de 140 imagens panorâmicas das tomografias computadorizadas analisadas, foram selecionadas 100, conforme metodologia do critério de inclusão. Dentre as 100 imagens selecionadas, 53 pertenciam ao gênero masculino, e 47, ao gênero feminino. 10 imagens não apresentaram dente retido na maxila e uma, na mandíbula.

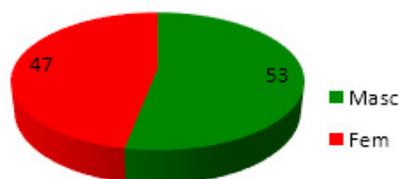


Gráfico 1 - Distribuição das amostras em relação aos gêneros.

Do total de 224 terceiros molares inclusos encontrados na análise, 113 se encontravam na maxila e 111 na mandíbula; conforme a classificação de Winter, a posição vertical foi a mais encontrada com 42.8%, seguida da mesioangular com 33.5%, distoangular 22.4% e horizontal com 1.3%; a posição invertida não foi encontrada nas imagens analisadas (Quadro 1).

Quadro 1 - Percentagens de angulações encontradas nos terceiros molares superiores e inferiores.

Posições	3ºs Molares Superiores e Inferiores	
	N	%
Vertical	96	42.8
Mesioangular	75	33.5
Distoangular	50	22.4
Horizontal	3	1.3
Invertida	0	0
Total	224	100

De acordo com o resultado da pesquisa, a posição mais frequente para os molares superiores foi a vertical, seguida da distoangular e mesioangular; as outras posições não foram encontradas. Na mandíbula a posição mais frequente foi a mesioangular, seguida da vertical, distoangular e horizontal; a posição invertida não foi encontrada (Quadro 2).

Quadro 2 - Percentagem das angulações encontradas nos terceiros molares superiores e inferiores, analisados separadamente.

Posições	3ºs molares superiores		3ºs Molares inferiores	
	n	%	n	%
Vertical	55	48.6	41	37
Mesioangular	22	19.5	53	47.8
Distoangular	36	31.9	14	12.6
Horizontal	0	0	3	2.6
Invertido	0	0	0	0
Total	113	100	111	100

Analisando-se os resultados, observou-se que no gênero masculino, a posição mais encontrada na maxila foi a vertical com 31 dentes inclusos e na mandíbula, a mesioangular com 30 elementos retidos. O mesmo resultado foi observado para o gênero feminino com 24 elementos inclusos, apresentando a posição vertical na maxila e 23 elementos na posição mesioangular na mandíbula.

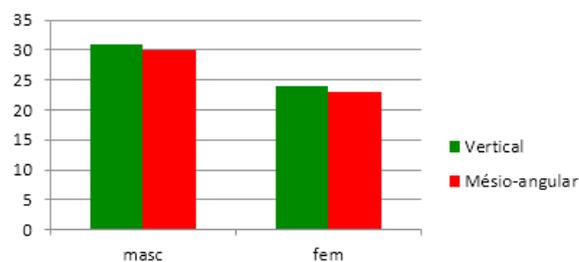


Gráfico 2 - Posição mais frequente quanto ao gênero

DISCUSSÃO

Quando o cirurgião-dentista conhece os aspectos de normalidade da cavidade bucal, torna-se mais fácil a detecção de alterações de qualquer natureza, favorecendo um diagnóstico correto. Quanto aos exames complementares utilizados para a visualização e o diagnóstico de dentes retidos, a radiografia panorâmica é de importância fundamental, a fim de observar todas as estruturas do complexo maxilo-mandibular. Dessa forma, pode-se não apenas diagnosticar esses dentes como também realizar o planejamento adequado para cada tipo de angulação e posição em que estes possam se encontrar.¹²

O presente estudo analisou, mediante 100 imagens panorâmicas de tomografias computadorizadas, a posição mais frequente dos dentes inclusos tanto na maxila quanto na mandíbula e a angulação mais prevalente em pacientes de ambos os gêneros, segundo a classificação de Winter.

A metodologia escolhida para este trabalho foi a análise de imagens panorâmicas. Essa metodologia concorda com a maioria dos trabalhos publicados que foram utilizados nesta pesquisa.^{13,6,14,15}

Esses autores em suas pesquisas descrevem a radiografia panorâmica como um meio auxiliar de diagnóstico excelente visando executar um bom planejamento para a realização de cirurgia de dentes inclusos, a fim de evitar maiores complicações nesses procedimentos.

Quanto ao gênero, a pesquisa teve como maior prevalência o masculino com 57 pacientes apresentando, pelo menos, um dente incluído, e 43 ao gênero feminino, concordando com estudo de Marinho et al. (2005)¹⁶, que analisou 290 radiografias, sendo que 52% pertenciam ao gênero masculino e 48%, ao feminino.

Os dados da presente pesquisa vão contra a maioria dos resultados encontrados quanto ao gênero a respeito desse tema que apresentam o gênero feminino com maior prevalência, tendo isso sido constatado na maioria da literatura pesquisada.^{14,4,13,17}

Na pesquisa realizada na policlínica odontológica do estado do Amazonas, verificou-se segundo a classificação proposta, que a angulação encontrada com maior frequência foi vertical com 42.8%, seguida da mesioangular com 33.5%, distoangular com 22.4% e horizontal com 1.3%. A posição invertida não foi encontrada. Os dados encontrados concordam com a maioria da literatura pesquisada.^{6,10,13,18}

Discorda, porém, dos resultados encontrados por Lisboa et al. (2002)²⁰, Marinho et al. (2005)¹⁶, Vanucci et al. (2010)²⁰, que, em suas pesquisas obtiveram como as angulações mais frequentes a mésoangular, vertical e distoangular. Santos 2006¹⁵, entretanto, encontrou, primeiramente, a posição distoangular analisando terceiros molares mandibulares.

Entre os terceiros molares superiores a posição mais observada durante a análise foi a vertical com 48.6%, distoangular com 31.9% e mesioangular com 19.5%. As demais posições não foram encontradas, sendo esse achado semelhante ao de Marzola et al. (2006)¹¹, Candeiro et al. (2009)¹⁸. Dias – Ribeiro et al. (2008)⁴, no entanto identificaram a posição distoangular como a mais frequente para maxila.

Analisando os terceiros molares inferiores encontrou-se a posição mesioangular como mais frequente com 47.8%, seguida da vertical com 27%, distoangular 12.6% e horizontal com 2.6%. A posição invertida não foi encontrada, e esses resultados se equivalem ao de Lisboa et al. (2012)¹⁹, Nery et al. (2006)¹⁴, Dias Ribeiro et al. (2008)⁴, diferindo de Santos (2006)¹⁵, a que encontrou a angulação distoangular como mais frequente, analisando terceiros molares mandibulares.

Os gêneros masculino e feminino, analisados isoladamente apresentaram como maior frequência de inclusão na maxila a posição vertical e na mandíbula, a posição distoangular. Esses dados também foram achados nas pesquisas de Vasconcellos et al. (2002)¹³, Marzola et al. (2006)¹¹

e Contrariamente a esse resultado, Vanucci et al. (2010)²⁰ em seus estudos observaram a posição méso-angular como mais frequente.

CONCLUSÕES

Analisando os terceiros molares nas 100 imagens panorâmicas das tomografias computadorizadas e utilizando a classificação de Winter, concluímos que:

As posições mais frequentes em ordem decrescente foram a vertical com 42.8%, a mesioangular com 33.5%, a distoangular com 22.4% e a horizontal com 1.3%.

Na maxila, as posições mais prevalentes foram vertical com 48.6%, distoangular com 31.9%, méso angular 19.5%. A posição horizontal e invertida não foram encontradas.

Na mandíbula, as posições mais frequentes foram a mesioangular com 47.8%, a vertical com 37%, distoangular com 12.6% e a horizontal 2.6%. A posição invertida não foi encontrada. Quanto ao gênero, tanto ao masculino quanto no feminino a posição mais frequente para a maxila foi a vertical e, na mandíbula, a mesioangular.

REFERÊNCIAS

1. Peterson LJ, Ellis III E, Hupp JR, Tucker M. Contemporary Oral & Maxillofacial Surgery. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.
2. Araújo A, GabrielliRFM, Medeiros JP. Aspectos Atuais da Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial. ed. São Paulo: Santos; 2007.
3. Lopes PML, Sales MAO, Freitas CF, Panella J. Estudo radiográfico da posição e da situação dos terceiros molares no complexo maxilo mandibular, por meio de ortopantomografias. RevBrasPatol Oral. 2004;(3):123-31.
4. Ribeiro ED, Lima-Júnior JL, Barbosa JL, Haagsma IB, Lucena LBS, Marzola C. Avaliação das posições de terceiros molares retidos em relação à classificação de Winter.

- RevOdontol UNESP. 2008; 37(3): 203-209.
5. Takeshita WM, Utumi JRM. Avaliação quanto à posição e prevalência de dentes impactados nas radiografias panorâmicas da Clínica Odontológica da Faculdade Ingá-PR, J Health Sci Inst. 2012;30(3):222-6
 6. Santos DR, Quesada GA. Prevalência de terceiros molares e suas respectivas posições segundo as classificações de Winter e de Pell e Gregory. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac., Camaragibe v.9, n.1, p. 83 - 92, jan./mar. 2009.
 7. Marzola C. Retenção Dental. 2nd ed. São Paulo: Pancast; 1995.
 8. Castro EVFL, Castro AL, Salzedas LMP, Jardim PTC, Jardim ATB. Agnesia e inclusão dental patológica: estudo clínico e radiográfico em pacientes. Rev Fac Odontol Lins. 2006;18(1):41-6.
 9. Sant'Ana E, Ferreira-Júnior O, Pinzan CRM. Avaliação da frequência da posição dos terceiros molares inferiores não irrompidos. Rev Bras Cirurg Implant. 2000;7(27):42-5.
 10. Cerqueira PRF, Farias DLB, Silva Filho JP, Oliveira TQF. Análise da topografia axial dos terceiros molares inclusos através da radiografia panorâmica dos maxilares em relação à classificação de Winter. Revista Odonto Ciência – Fac. Odonto/PUCRS, v. 22, n. 55, jan./mar. 2007.
 11. Marzola C, Comparin E, Toledo Filho JL. Third Molars Classifications Prevalence in the cities of Cunha Porã, Maravilha and Malmitos in the northwest of Santa Catarina state in Brazil. Revista Odonto Ciência – Fac. Odonto/PUCRS, v. 21, n. 51, jan./mar. 2006.
 12. Gondim CG, Medeiros MI, Braga EC, Dias-Ribeiro E, Costa LJ. Prevalência de dentes retidos presentes em radiografias panorâmicas. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac; Camaragibe v.10, n.3, p. 85-90, jul./set. 2010.
 13. Vasconcelos RJH, Oliveira DM, Moreira MD, Fulco MHM. Incidência dos terceiros molares retidos em relação à classificação de Winter. Rev. Cir. Traumat. Buco - Maxilo-Facial, v.1, n.2, p. 43- 47, jan/jun – 2002.
 14. Nery SF, Santos DL, Sarmento AV, Santana BJE. Avaliação da prevalência de terceiros molares inferiores inclusos e da posição e inclinação do seu longo eixo em radiografias panorâmicas. R. Ci. méd. biol., Salvador, v. 5, n. 3, p. 222-230, set./dez. 2006.
 15. Santos L, Delchiche NL; Ulbrich LM; GUARIZA O. Análise radiográfica da prevalência de terceiros molares retidos efetuada na clínica de odontologia do Centro Universitário Positivo RSBO. Revista Sul-Brasileira de Odontologia, vol. 3, nº 1, 2006, pp. 18-23 Universidade da Região de Joinville Brasil.
 16. Marinho SA, Verli SD, Amenábar JM, Brucker MR. Avaliação das posições dos terceiros molares inferiores retidos em radiografias panorâmicas, Robroc, vol.14 n.37/2005.
 17. Quek SL, Tay CK, Tay KH, Toh SL, Lim KC. Pattern of third molar impaction in a Singapore Chinese population: a retrospective radiographic survey. Int.J. Oral Maxillofac. Surg. 2003;(32):548 a 552.
 18. Candeiro MTG, Fernandes AL, Oliveira RRF, Amorim THH, Praxedes SCA, Bringel SFA, Vale SI. Levantamento epidemiológico da posição dos terceiros molares na clínica de radiologia da Universidade Federal do Ceará, Rev. Fac. Odontol. Porto Alegre, v. 50, n. 3, p. 14-17, set./dez., 2009.
 19. Lisboa AH, Gomes G, Junior EAH, Pilati GL. Prevalência de Inclinações e Profundidade de Terceiros Molares Inferiores, segundo as Classificações De Winter e de Pell & Gregory, Pesq Bras Odontoped Clin Integr, João Pessoa, 12(4):511-15, out./dez., 2012.
 20. Vanucci GM, Fritzen NT, Moraes DFJ, Weber BBJ, Hellwig I, Oliveira GM, Silva OC. Estudo Comparativo da variabilidades da posição de terceiros molares retidos em pacientes adolescentes e adultos jovens, stomatos, v.16, n.31, jul./dez. 2010.