

Estudo da frequência e da variabilidade de posições dos terceiros molares nas radiografias panorâmicas no serviço de radiologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais

Ana Luiza Fernandes Botrel Fonseca¹, Fernanda Lavall Marques¹, Cláudia Borges Brasileiro¹, Roselaine Moreira Coelho Milagres¹, Tânia Mara Pimenta Amaral¹

¹Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Objetivo: Traçar um perfil epidemiológico da variação de posição dos terceiros molares dos pacientes que frequentaram o serviço de radiologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FO-UFMG) no período de setembro de 2014 a setembro de 2015, visando melhorar o conhecimento do cirurgião dentista para planejamentos cirúrgicos mais assertivos.

Métodos: Foram analisadas 469 radiografias panorâmicas que possuíam pelo menos um terceiro molar. Essas radiografias foram classificadas de acordo com a posição do terceiro molar em relação ao plano oclusal; ao eixo do segundo molar; ao ramo ascendente da mandíbula e ao canal mandibular.

Resultados: Dentre as 469 radiografias analisadas, 62,7% foram de pacientes do gênero feminino e 37,3% do gênero masculino. Foi possível observar a presença dos dentes 18 (370); 28 (369); 38 (341) e 48 (363); o que resultou em 1.443 terceiros molares presentes no estudo. A maioria dos terceiros molares inferiores encontrava-se na posição vertical, seguida pelas posições mesioangular e horizontal. A classe II foi a mais frequente, seguida pela classe I e por último da classe III e maioria dos terceiros molares inferiores estava na posição A seguidos pela posição B e por último da posição C. O sinal radiográfico mais frequente foi o obscurecimento dos ápices.

Conclusão: Foi possível observar a frequência das posições dos terceiros molares inferiores através da análise das radiografias panorâmicas realizadas no serviço de radiologia da Faculdade de Odontologia da UFMG. O conhecimento das posições e classificações dos terceiros molares nas radiografias panorâmicas pelo cirurgião dentista pode contribuir para um diagnóstico e planejamento cirúrgico adequados.

Descritores: Dente terceiro molar. Radiografia panorâmica. Radiologia.

Submetido: 03/10/2017

Aceito: 21/03/2018

INTRODUÇÃO

Os terceiros molares são frequentemente estudados na literatura, pois estão associados a patologias, como cistos e tumores odontogênicos, reabsorções radiculares, lesões de cárie nos segundos molares, ou pericoronarite^{1,2}. Devido às diversas variações de posição que eles ocorrem, tornam-se objeto de estudo por vários

pesquisadores, visando facilitar o diagnóstico e plano de tratamento desses dentes, principalmente quando indicados para exodontia.

Os exames de imagem são indispensáveis para a visualização e a interpretação das estruturas do complexo maxilo-mandibular. A radiografia panorâmica é muito utilizada para análise da localização, posição, angulação e anatomia dos elementos dentários. Ela possui como vantagem

Autor para correspondência: Tânia Mara Pimenta Amaral

Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 - Departamento de Clínica, Patologia e Cirurgia Odontológica da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. CEP: 31270-100

E-mail: taniapamaral@gmail.com

ampla cobertura das estruturas orais e baixa exposição à radiação³, e, além disso, são confiáveis para a análise da proximidade dos terceiros molares inferiores com o canal alveolar inferior⁴.

O nervo alveolar inferior faz uma trajetória na direção descendente e anterior na mandíbula e apresenta relações intraósseas importantes com as raízes dos molares. Entre os ápices do terceiro molar e o canal mandibular pode-se estabelecer vários tipos de relações que devem ser identificadas previamente à intervenção cirúrgica por meio de diagnósticos por imagem⁵. Os terceiros molares inferiores que possuem sinais de proximidade com o canal mandibular, devem ter um planejamento cirúrgico mais cauteloso, pois existe maior possibilidade de parestesia⁵. Os casos em que há sinal radiográfico de proximidade com o canal mandibular, podem apresentar uma íntima relação real entre os ápices do terceiro molar inferior e o canal mandibular⁶. Uma vez que o terceiro molar inferior se encontra em intimidade com o canal mandibular a probabilidade de ocorrer lesão do nervo alveolar inferior no decorrer da cirurgia é maior, seja pela pouca experiência do cirurgião ou pela própria complexidade do procedimento cirúrgico^{5,7}. Sendo assim, lesões iatrogênicas do nervo trigeminal são comumente relacionadas aos diferentes graus de dificuldade de exodontia e ao risco de complicações devido à impactação dos terceiros molares inferiores¹.

As classificações propostas por Winter⁸ e Pell e Gregory⁹ identificam as variações de posição e angulação dos terceiros molares. O cirurgião-dentista deve dominar essas classificações, visando diagnosticar o terceiro molar retido com relação à sua posição e angulação¹⁰.

Esse estudo ressalta a importância de radiografias panorâmicas para o planejamento cirúrgico de exodontia de terceiros molares nos pacientes. Através da análise das radiografias panorâmicas realizadas no serviço de radiologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FO-UFMG), foi possível estudar a frequência em que as posições dos terceiros molares inferiores ocorrem dentro dessa amostra, beneficiando o cirurgião dentista em sua conduta clínica.

O objetivo do presente estudo foi traçar um perfil epidemiológico dos pacientes que frequentaram o serviço de radiologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FO-UFMG) no período de um ano, através da análise de radiografias panorâmicas, avaliando a presença do terceiro molar e a prevalência de suas características como a posição e angulação que eles ocorrem,

assim também como da relação desses dentes com o canal mandibular.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para o desenvolvimento do presente estudo, foram analisadas radiografias panorâmicas digitais do banco de dados do serviço de radiologia da FO-UFMG dentro do período de setembro de 2014 a setembro de 2015. Foram selecionadas 469 radiografias panorâmicas que possuíam pelo menos um terceiro molar, e como critério de exclusão as radiografias que evidenciaram dentição mista. Além do gênero e idade foi analisado o número total de dentes presentes, presença, posição e grau de mineralização dos terceiros molares. A posição dos terceiros molares foi avaliada segundo a Classificação de Pell e Gregory⁹, Winter⁸ e Féliz Gutiérrez *et al.*⁶ modificada por Gomes¹¹.

A classificação de Winter⁸ tem como referência sete angulações do longo-eixo do terceiro molar em relação ao segundo molar adjacente, que são vertical, horizontal, mesioangular, distoangular, linguo-angular, vestibulo-angular e posição invertida¹². Os terceiros molares em posição linguo-angular ou vestibulo-angular podem ser classificados como posição buccolingual, quando analisados através de imagens panorâmicas, uma vez que essas não mostram a espessura¹².

A classificação de Pell e Gregory⁹ se baseia em duas referências: relação à borda anterior do ramo ascendente e relação ao plano oclusal. Em relação à referência da borda do ramo ascendente, a classificação é feita por classes, sendo elas: *Classe I*, a coroa do terceiro molar inferior está totalmente à frente da borda anterior do ramo ascendente da mandíbula; *Classe II*, o diâmetro mesiodistal do terceiro molar é maior do que o espaço entre a borda anterior do ramo e a face distal do segundo molar inferior; *Classe III*, o terceiro molar se encontra completamente dentro do ramo ascendente da mandíbula, sem haver espaço entre a face distal do segundo molar inferior e a borda do ramo. Santos Júnior *et al.*¹³ explicam a classificação do terceiro molar quando a referência o plano oclusal, em *Posição A*, o terceiro molar se encontra no mesmo nível ou acima do plano oclusal do segundo molar; *Posição B*, a superfície oclusal do terceiro molar está entre a linha cervical do segundo molar adjacente e o plano oclusal; *Posição C*, a superfície oclusal do terceiro molar está abaixo da linha cervical do segundo molar adjacente¹⁴.

Para que os terceiros molares sejam classificados segundo Winter⁸ e Pell e Gregory⁹ é importante que esses dentes estejam com a

coroa completamente formada. Dessa forma os terceiros molares inferiores presentes nesse estudo foram classificados segundo oito graus de mineralização¹⁵. Os dentes classificados com grau de mineralização menor ou igual a três, não foram classificados segundo Winter⁸ e Pell e Gregory⁹, uma vez que não possuíam a coroa completa e conseqüentemente não foi possível avaliá-los em angulação e posição quando comparados aos segundos molares adjacentes.

Somente os terceiros molares com fechamento total dos ápices e que apresentavam relação de proximidade com o canal mandibular, foram avaliados segundo a classificação de Félez Gutiérrez *et al.*⁶ modificada por Gomes¹¹. Essa classificação se baseia de acordo com sinais radiográficos: A- obscurecimento dos ápices; B- reflexão dos ápices; C- estreitamento dos ápices; D- ápices bífidos sobre o canal mandibular; E- desvio do canal mandibular; F- Estreitamento do canal mandibular; G- ápice em ilha.

As imagens radiográficas foram adquiridas do aparelho Kodak 9000, obtidas em média, com 70 kvp e 10 mA, retiradas do banco do sistema Trophy Dycom, salvas em JPEG e armazenadas em uma pasta para a pesquisa. A interpretação das imagens foi realizada por um único examinador, previamente treinado e calibrado, utilizando um monitor da marca

LG (15"). A avaliação estatística foi realizada por meio de análise de frequência e de testes estatísticos específicos: teste exato de Fisher, Qui-quadrado, teste t de Student e Análise de Variância (Statistical Package for Social Science – SPSS; version 15.0; SPSS Inc. Chicago, IL, USA), com o intervalo de confiança de 95%.

RESULTADOS

Dentre as 469 radiografias analisadas, a maior parte da população em estudo foi do gênero feminino 294 (62,7%), e 175 (37,3%) pacientes do gênero masculino. A faixa etária mais frequente foi observada entre 21 a 40 anos. Em 82,5% das radiografias foram encontrados pacientes com mais de 25 dentes (Tabela 1). Foi possível observar a presença dos dentes 18 (370); 28 (369); 38 (341) e 48 (363); o que resultou em 1.443 terceiros molares presentes no estudo, sendo 739 superiores, e 704 inferiores. A frequência em relação à situação dos terceiros molares erupcionados, semi-erupcionados, restos radiculares e intraósseos pode ser observada no Gráfico 1. Aproximadamente 49% dos pacientes, tanto do gênero masculino quanto feminino, apresentaram os quatro terceiros molares, não havendo diferença significativa entre o grupo feminino e o grupo masculino (Gráfico 2).

Tabela 1 - Caracterização dos pacientes quanto ao gênero, idade e número de dentes presentes

Característica	Frequência	
	n	%
Gênero		
Feminino	294	62,7
Masculino	175	37,3
Total	469	100,0
Faixa etária		
De 9 a 14 anos	21	4,5
De 15 a 20 anos	81	17,3
De 21 a 40 anos	207	44,1
De 41 a 60 anos	130	27,7
Acima de 60 anos	30	6,4
Total	469	100,0
Número total de dentes presentes		
Até 12 dentes	14	3,0
De 13 a 24 dentes	68	14,5
25 dentes ou mais	387	82,5
Total	469	100,0

Base de dados: 469 pacientes.

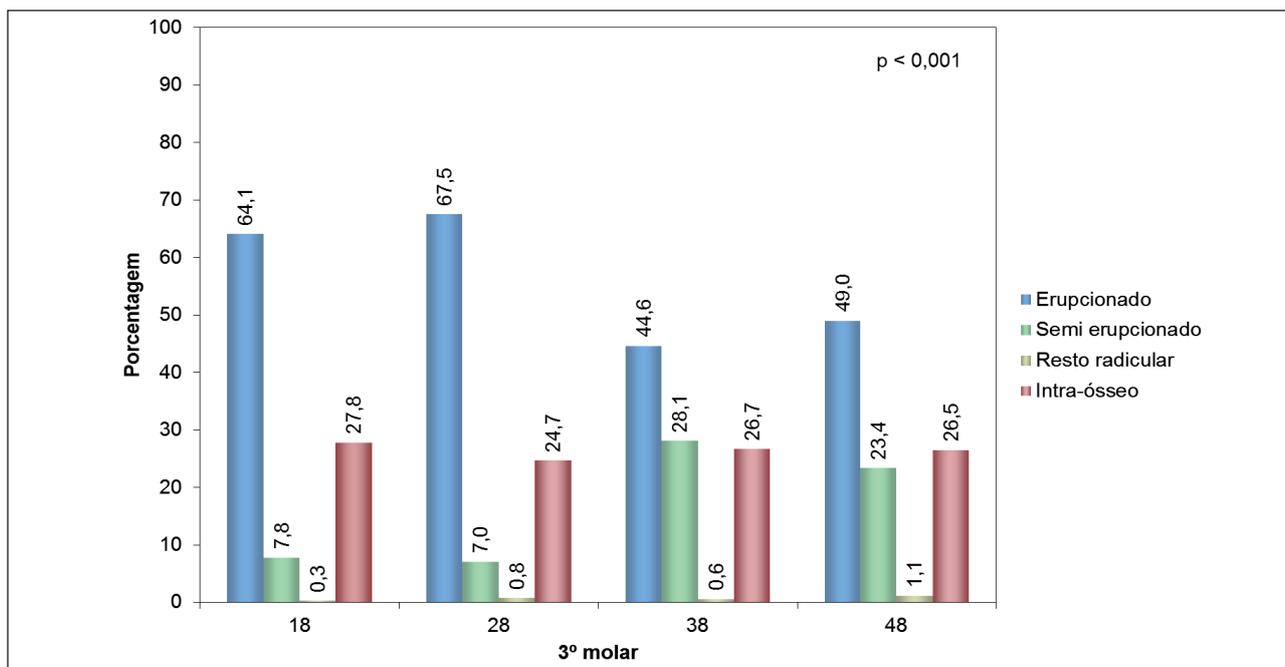


Gráfico 1 - Avaliação da situação dos terceiros molares presentes nas radiografias do estudo. Base de dados: 18 (370); 28 (369); 38 (341) e 48 (363).

Nota: A probabilidade de significância (p) refere-se ao teste exato de Fisher.

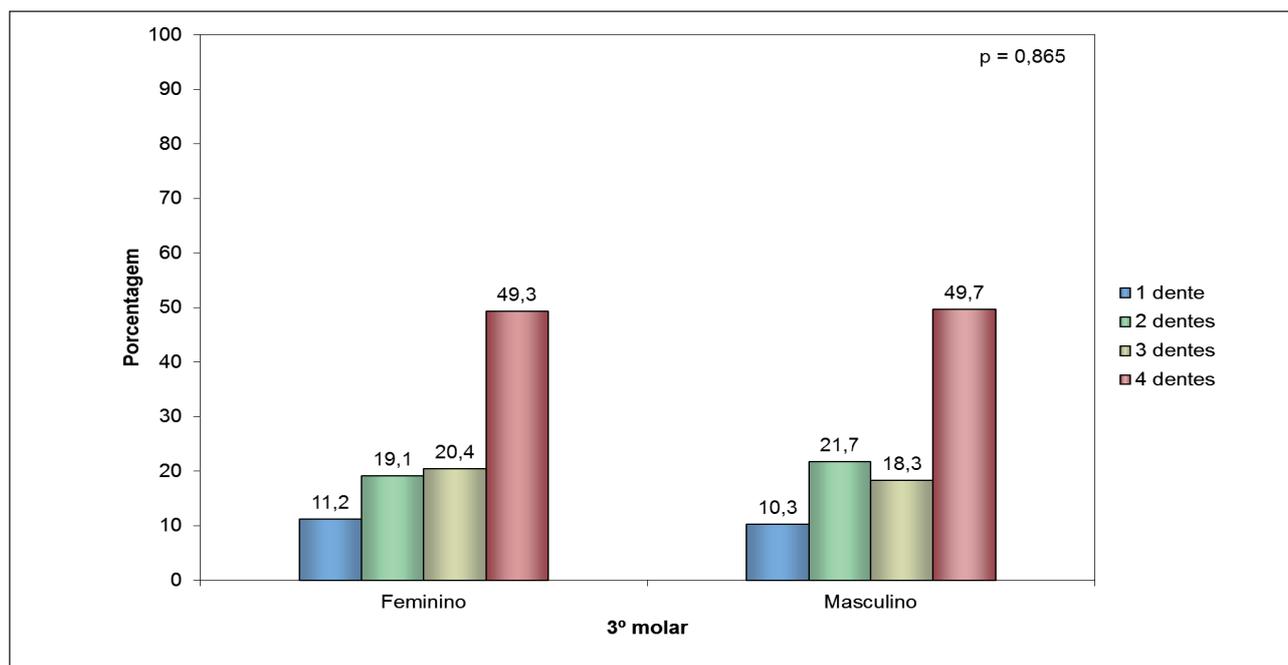


Gráfico 2 - Avaliação do número de terceiros molares presentes considerando-se o gênero do paciente. Base de dados: feminino (294) e masculino (175).

Nota: A probabilidade de significância refere-se ao teste Qui-quadrado.

Quando o segundo molar adjacente estava ausente, a angulação dos dentes 38 e 48 foi avaliada segundo o plano oclusal do próximo dente presente na arcada, e segundo as classificações de Winter⁸, Pell e Gregory⁹ quando o segundo molar adjacente estava

presente. Foi observada a ausência do segundo molar adjacente em aproximadamente 15% das radiografias. Quando os segundos molares adjacentes estavam ausentes, a maioria dos terceiros molares se encontrava na posição mesioangular, seguidos pela vertical de acordo

com o plano oclusal. Quando os segundos molares adjacentes estavam presentes, observou-se que a maioria dos terceiros molares (66,1%) encontrava-se na posição vertical. Não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os dentes 38 e 48 (Tabela 2). Em relação às classes, segundo classificação

de Pell e Gregory⁹ não houve diferença estatisticamente significativa entre os dentes 38 e 48, uma vez que a frequência das classes I e II foram muito semelhantes. Em relação à profundidade não ocorreu também diferença estatisticamente significativa entre os dentes 38 e 48 (Tabela 3).

Tabela 2 - Avaliação da posição do terceiro molar considerando-se a presença ou ausência do segundo molar adjacente

Posição do 3º molar	3º molar					
	38		48		38 e 48	
	n	%	n	%	n	%
Segundo molar ausente – classificação em relação ao plano oclusal do próximo dente presente na arcada						
Vertical	10	20,4	19	36,6	29	28,7
Horizontal	3	6,1	1	1,9	4	4,0
Mesioangular	35	71,4	32	61,5	67	66,3
Buccolingual	1	2,1	0	0,0	1	1,0
Total	49^A	100,0	52^B	100,0	101	100,0
p = 0,775						
Segundo molar presente – Winter						
Vertical	183	64,0	207	68,1	390	66,1
Horizontal	38	13,3	36	11,8	74	12,5
Mesioangular	56	19,6	47	15,5	103	17,5
Distoangular	2	0,7	3	1,0	5	0,9
Buccolingual	6	2,1	9	3,0	15	2,5
Outros	1	0,3	2	0,6	3	0,5
Total	286^C	100,0	304^D	100,0	590	100,0
p = 0,167*						

Nota: Total de terceiros molares inferiores (38 e 48) presentes em todas as radiografias: 704.

A → 1 dente não foi avaliado: resto radicular.

B → 2 dentes não foram avaliados: resto radicular.

C → 5 dentes não foram avaliados: resto radicular (1) e grau de mineralização ≤ 3 (4).

D → 5 dentes não foram avaliados: resto radicular (2) e grau de mineralização ≤ 3 (3).

A probabilidade de significância (p) refere-se ao teste exato de Fisher.

Tabela 3 - Avaliação da classificação de Pell e Gregory quanto ao ramo e profundidade

Classificação de Pell e Gregory	3º molar					
	38		48		38 e 48	
	n	%	n	%	n	%
Ramo						
Classe I	133	46,5	136	44,7	269	45,6
Classe II	127	44,4	152	50,0	279	47,3
Classe III	26	9,1	16	5,3	42	7,1
Total	286^A	100,0	307^B	100,0	590	100,0
p = 0,128						

Profundidade						
Posição A	192	67,1	200	65,8	392	66,4
Posição B	61	21,3	78	25,6	139	23,6
Posição C	33	11,6	26	8,6	59	10
Total	286^A	100,0	307^B	100,0	590	100,0
p = 0,283						

Nota: Total de terceiros molares inferiores (38 e 48) presentes em todas as radiografias: 704.

A → 5 dentes não foram avaliados: resto radicular (1) e grau de mineralização ≤ 3 (4).

B → 5 dentes não foram avaliados: resto radicular (2) e grau de mineralização ≤ 3 (3).

A probabilidade de significância (p) refere-se ao Qui-quadrado.

Ao avaliar as características dos terceiros molares considerando-se a idade do paciente, houve diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$) quanto à classificação de Pell e Gregory⁹, assim também quanto à relação do terceiro molar inferior com o canal mandibular. Em relação a

classificação de Pell e Gregory⁹, os pacientes com maior idade foram mais frequentes em Classe I, e posição A. Quando foi avaliada a relação do terceiro molar inferior com o canal mandibular, ocorreu maior frequência de pacientes com maior idade sem sinais de relação com o canal (Tabela 4).

Tabela 4 - Avaliação das características dos terceiros molares considerando-se a idade do paciente

Característica	Dente		
	38 e 48		
	Resultados		P
n	$\bar{x} \pm dp$		
Classificação de Pell e Gregory (Ramo)			
Classe I	269	34,8±14,2	< 0,001**
Classe II	279	24,8 ±8,8	I > II>III
Classe III	42	19,8 ±8,4	
Classificação de Pell e Gregory (Profundidade)			
		w	
Posição A	392	32,3±12,6	< 0,001**
Posição B	139	21,2 ±7,6	A > C>B
Posição C	59	25,5±15,2	
Relação com canal mandibular			
Sim	342	31,1±12,3	< 0,001*
Não	217	41,4±13,1	S < N

Nota: A probabilidade de significância refere-se ao teste t de Student (*) e à Análise de Variância (**).

Total de terceiros molares inferiores (38 e 48) presentes em todas as radiografias: 704.

A avaliação do grau de mineralização mostrou que 82,1% dos dentes avaliados (38 e 48) apresentaram o término apical. Dentre esses dentes, 59,0% dos dentes 38, e 63,2% dos dentes 48 possuíam relação com o canal

mandibular. Os sinais radiográficos mais frequentes observados para os dentes 38 e 48 segundo a classificação de Féliz Gutiérrez *et al.*⁶ modificada por Gomes¹¹ foram o obscurecimento dos ápices (37,7%) (Tabela 5).

Tabela 5 - Avaliação do Grau de Mineralização, da presença ou não de relação com o canal, e da classificação de Gomes

Característica	3º molar					
	38		48		38 e 48	
	N	%	n	%	n	%
Grau de mineralização						
Um terço da coroa	2	0,6	2	0,6	4	0,6
Dois terços da coroa	2	0,6	1	0,3	3	0,4
Coroa completa	10	3,0	12	3,4	22	3,2
Início da mineralização da raiz	14	4,2	11	3,1	25	3,6
Um terço da raiz	13	3,9	15	4,2	28	4,1
Dois terços da raiz	23	6,9	18	5,1	41	6
Término apical	270	80,8	295	83,3	565	82,1
Total	334^A	100,0	354^B	100,0	688	100,0
p = 0,903**						
Relação com canal mandibular						
Sim	158	59,0	184	63,2	342	61,2
Não	110	41,0	107	36,8	217	38,8
Total	268^C	100,0	291^D	100,0	558	100,0
p = 0,300*						
Sinais radiográficos – classificação de Gomes						
Obscurecimento dos ápices	57	36,1	72	39,1	129	37,7
Reflexão dos ápices	14	8,9	15	8,1	29	8,5
Estreitamento dos ápices	22	13,9	25	13,6	47	13,7
Ápices bifidos sobre o canal mandibular	27	17,1	20	10,9	47	13,7
Desvio do canal mandibular	3	1,9	4	2,2	7	2,1
Estreitamento do canal mandibular	19	12,0	37	20,1	56	16,4
Ápice em ilha	16	10,1	11	6,0	27	7,9
Total	158	100,0	184	100,0	342	100,0
p = 0,237**						

Nota: Total de terceiros molares inferiores (38 e 48) presentes em todas as radiografias: 704.

A → 7 dentes não foram avaliados: posição buccolingual.

B → 9 dentes não foram avaliados: posição buccolingual.

C → 73 dentes não foram avaliados: resto radicular (2), posição buccolingual (7) e grau de mineralização < 8 (64).

D → 72 dentes não foram avaliados: resto radicular (4), posição buccolingual (9) e grau de mineralização < 8 (59).

A probabilidade de significância (p) refere-se ao teste Qui-quadrado (*) e teste exato de Fisher (**).

DISCUSSÃO

No presente estudo, a faixa etária mais predominante foi entre 21 e 40 anos, um período em que é muito comum que os terceiros molares inclusos apresentem sintomatologia dolorosa¹⁶, sendo assim, explica-se a grande procura pelo exame radiográfico nessa faixa etária. Observa-se também um percentual maior de radiografias pertencentes a pacientes do gênero feminino, 62,7%, contrastando com 37,3% do gênero masculino. Esse resultado está de acordo com um estudo feito por outros autores^{10,17,18}. A procura e preocupação das mulheres com a estética, assim também com a saúde bucal pode explicar essa prevalência do gênero feminino no estudo^{13,19}.

Os terceiros molares são frequentemente submetidos à exodontia devido à alta frequência em que eles se encontram intraósseos ou semi-erupcionados, uma vez que podem estar associados a patologias, como cistos e tumores odontogênicos, reabsorções radiculares no segundo molar, lesões de cárie nos segundos molares e pericoronarite^{1,2}. Além de razões associadas à patologias, os terceiros molares também são indicados para exodontia por necessidades ortodônticas²⁰. Sendo assim é imprescindível que o cirurgião-dentista faça um bom planejamento cirúrgico, através da análise radiográfica, visando identificar a posição em que esses dentes se encontram, principalmente os terceiros molares inferiores, que podem apresentar proximidade com o canal mandibular, dificultando o procedimento cirúrgico da exodontia⁵.

Nossos resultados estão semelhantes aos de outros autores^{18,21,22} em relação à posição dos terceiros molares cuja maior frequência foi na posição vertical, seguida da mesioangular e posteriormente a horizontal segundo a classificação de Winter⁸. As posições invertidas, transalveolares e horizontais são desfavoráveis ao irrompimento do terceiro molar, assim também como à complexidade da cirurgia uma vez que a torna mais complicada^{3,18}. Sendo assim, o cirurgião dentista deve ter um planejamento cirúrgico cauteloso para o sucesso da cirurgia, de forma a evitar danos à estruturas vitais. Diferentemente, quando os segundos molares se encontraram ausentes, a relação mais frequente foi à posição mesioangular, seguida da vertical. Provavelmente essa diferença de angulação ocorre, devido a ausência do segundo molar adjacente, uma vez que os dentes tendem a se mesializar na ausência de seu dente adjacente²³.

A classe II foi a mais frequente, seguida da classe I e por último a classe III de acordo

com a avaliação com a borda anterior do ramo ascendente, resultado semelhante ao de outros autores¹⁶. As posições mais prevalentes em relação ao sentido ocluso-apical foram a A, seguida pela B e por último a posição C. Esses resultados divergiram com o de outros autores²², entretanto, existem autores que encontraram as mesmas frequências do presente estudo²⁴. É importante ressaltar que quanto mais profunda é a impactação dentro do ramo mandibular, mais complexa é a cirurgia³, dessa forma o cirurgião dentista deve se ater à essas posições de forma a fazer um planejamento cirúrgico mais cauteloso.

Os sinais radiográficos mais frequentes observados segundo a classificação de Félez Gutiérrez *et al.*⁶ modificada por Gomes¹¹ foram o obscurecimento dos ápices, estreitamento do canal mandibular, ápices bifidos sobre o canal mandibular e estreitamento dos ápices. Observa-se que não houve diferença significativa entre os dentes 38 e 48. Esse resultado está de acordo com os resultados das pesquisas de alguns autores²⁵, que também apresentaram prevalência de obscurecimento dos ápices. O obscurecimento dos ápices e o estreitamento do canal mandibular são apontados na literatura como sinais radiográficos relacionados ao aparecimento de lesões nervosas^{26,27,28}. Sendo assim, o cirurgião dentista deve ter um bom planejamento cirúrgico, visando evitar danos ao nervo alveolar inferior, nos casos em que o paciente apresentar esses sinais radiográficos. Os sinais radiográficos da proximidade do terceiros molares com o canal mandibular foram confirmados como sendo realmente sinais preditores válidos², positivamente correlacionados com os achados cirúrgicos.

Através de uma revisão de literatura, alguns autores³ propuseram uma classificação do risco de intervenção cirúrgica para os terceiros molares inferiores em radiografias panorâmicas e em tomografias de feixe cônico, através da análise da relação dos terceiros molares com o segundo molar, assim também com o ramo ascendente da mandíbula³. Essa classificação também avalia a relação com a crista óssea adjacente, proximidade das corticais ósseas linguais e vestibulares, relação com o canal mandibular e posição dos mesmos. Nessa classificação, os riscos cirúrgicos são classificados como normais, grau leve, moderado e severo para a exodontia do terceiro molar³.

É necessário lembrar que as radiografias panorâmicas apresentam certo grau de distorção (5,37°) que deve ser considerado no momento

da avaliação²⁸. Essa distorção influencia na classificação dos terceiros molares e sugere que seja realizada um exame de imagem tipo oclusal²⁹. Entretanto, mesmo as radiografias panorâmicas apresentando alguma distorção, os cirurgiões-dentistas devem estar familiarizados com suas limitações e características, pois esse exame de imagem continua sendo um método de exame válido para o diagnóstico e planejamento cirúrgico dos terceiros molares. Atualmente, podemos solicitar as tomografias computadorizadas, que tem sido defendida como o método de escolha, pois fornece uma visão tridimensional do terceiro molar, e suas estruturas adjacentes, de tal forma a possibilitar um diagnóstico mais preciso da posição dos terceiros molares em relação ao canal mandibular.

CONCLUSÃO

A análise das 469 radiografias panorâmicas incluídas nesse estudo mostrou que a classe II foi a mais frequente segundo a avaliação com a borda anterior do ramo ascendente e a posição mais prevalente em relação ao plano oclusal foi a A. Em relação à angulação do terceiro molar, a posição mais prevalente foi a vertical. Os sinais radiográficos de proximidade com o canal mandibular mais prevalentes foram o obscurecimento dos ápices e o estreitamento do canal mandibular. O conhecimento das posições e classificações dos terceiros molares, nas radiografias panorâmicas pelo cirurgião dentista é fundamental para o estabelecimento de um diagnóstico e planejamento cirúrgico corretos.

REFERÊNCIAS

1. Eliasson S, Heimdahl A, Norderram A. Pathological changes related to long impaction of third molar. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 1989 Aug;18(4):210-2.
2. Santos Neto SJ, Luz JGC, Santiago JL. Terceiro molar retido: indicação e benefícios da sua remoção. *Rev Bras de Cir Implant*. 1997;4(4):27-45.
3. Juodzbaly G, Daugela P. Mandibular third molar impaction: review of literature and a proposal of a classification. *J Oral Maxillofac Res*. 2013 Apr-Jun;4(2):e1.
4. Deshpande P, Guledgud MV, Patil K. Proximity of impacted mandibular third molars to the inferior alveolar canal and its radiographic predictors: a panoramic radiographic study.

- J Oral Maxillofac Surg. 2013 Jun;12:145-51.
5. Pogrel MA. The results of microneurosurgery of the inferior alveolar and lingual nerve. *J Oral Maxillofac Surg*. 2002 May;60(5):485-9.
6. Félez Gutiérrez J, Roca Piqué L, Berini Aytés, Gay Escoda C. Las lesiones del nervio dentario inferior em el tratamiento quirúrgico del tercer molar inferior retenido: aspectos radiológicos, pronósticos y preventivos. *Arch Odonto*. 1997;2:73-83.
7. Bataineh AB. Sensory nerve impairment following mandibular third molar surgery. *J Oral Maxillofac*. 2001 Sep;59(9):1012-7.
8. Winter GB. Principles of exodontia as applied to the impacted third molar. St Louis: American Medical books; 1926.
9. Pell GJ, Gregory GT. Impacted mandibular third molars: classification and modified technique for removal. *Dent Digest*. 1933;39:330-8.
10. Dias-Ribeiro E, Lima-Júnior JL, Barbosa JL, Haagsma IB, Lucena LBS, Marzola C. Avaliação das posições de terceiros molares retidos em relação à classificação de Winter. *Rev Odontol UNESP*. 2008;37(3):203-9.
11. Gomes AC. Estudo das lesões nervosas após cirurgia dos terceiros molares inferiores retidos. Camaragibe. Dissertação [Mestrado] - Faculdade de Odontologia de Pernambuco; 2001.
12. Oliveira MG, Spohr AM, Zeni EL, Becker EM. Radiografia panorâmica na complementação diagnóstica de inclusões de terceiros molares. *Rev Odonto Cienc*. 1996;11:83-91.
13. Santos Júnior PV, Marson JO, Toyama RV, Santos JRC. Terceiros molares inclusos mandibulares: incidência de suas inclinações, segundo classificação de Winter: levantamento radiográfico de 700 casos. *RGO*. 2007 Apr-Jun;55:143-7.
14. Garcia RR, Paza AO, Moreira RWF, Moraes M, Passeri LA. Avaliação radiográfica da posição de terceiros molares inferiores segundo as classificações de Pell & Gregory e Winter. *RFO UPF*. 2000 Jul-Dez;5(2):31-6.
15. Nicodemo RA, Moraes LC, Médice Filho E. Tabela cronológica da mineralização dos dentes permanentes, entre brasileiros. *Rev Fac Odontol*. 1974;3:55-6.
16. Magalhães CAA. Ocorrência de terceiros molares inferiores inclusos, em pacientes de unidade de Odontologia do Hospital das Forças Armadas. HFA Publ. Téc. Cient. 1986;1(1):57-64.
17. Sebastiana AM, Gabardo G, Machado JS, Todero SRB, Moraes RS, Costa DJ. Perfil epidemiológico dos pacientes submetidos

- à remoção dos terceiros molares na Universidade Federal do Paraná. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac.* 2011 Jul-Sept;11(3):93-102.
18. Xavier CRG, Dias-Ribeiro E, Ferreira-Rocha J, Duarte BG, Ferreira-Júnior O, Sant'Ana E, Gonçalves ES. Avaliação das posições dos terceiros molares impactados de acordo com as classificações de Winter e Pell & Gregory em radiografias panorâmicas. *Rev Cir Traumatol Buco-maxilo-fac.* 2010 Apr-Jun;10(2):83-90.
19. Gondim CR, Medeiros MIH, Braga ECC, Ribeiro ED, Costa LJ. Prevalência de dentes retidos presentes em radiografias panorâmicas. *Rev Cir Traumatol Buco-maxilo-fac.* 2010 Jul-Sept;10(3):85-90.
20. Bruce RA, Frederickson GC, Small GC. Age of patients and morbidity associated with mandibular third molar surgery. *J Am Dent Assoc.* 1980 Aug;101(2):240-5.
21. Barreiro-Torres J, Diniz-Freitas M, Lago-Méndez L, Gude-Sampedro F, Gándara-Rey JM, García-García A. Evaluation of the surgical difficulty in lower third molar extraction. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2010 Nov;15(6):e869-74.
22. Trento CL, Zini MM, Moreschi E, Zamponi M, Gottardo DV, Cariani JP. Localização e classificação de terceiros molares: análise radiográfica. *Interbio.* 2009;3(2):18-26.
23. Neto JV, Valladares LA, Campos TV, Nery CG. Perda precoce de dentes decíduos: uma apreciação clínica na região de incisivos superiores e caninos inferiores. *Rev Odontol Bras Central.* 1994 Mar;4(10):8-13.
24. Gupta S, Bhowate RR, Nigam N, Saxena S. Evaluation of impacted mandibular third molars by panoramic radiography. *J ISRN Dent.* 2011;2011:1-8.
25. Gomes ACA, Vasconcelos BCE, Silva ED, Albert DGM. Verificação dos sinais radiográficos mais frequentes da relação do terceiro molar inferior com o canal mandibular. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac.* 2004 Oct-Dez;4(4):252-7.
26. Rood JP, Shehab BA. The radiological prediction of inferior alveolar nerve injury during third molar surgery. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1990 Feb;28(1):20-5.
27. Alantar A, Roisin-Chausson MH, Commissionat Y, Aaron C, Barda L, Debien J, et al. Retention of third molar roots to prevent damage to the inferior alveolar nerve. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1995 Aug;80(2):126.
28. Sant'Ana LFM, Giglio FPM, O Ferreira J, Sant'ana E, Capelozza ALA. Clinical evaluation of the effects of radiographic distortion on the position and classification of mandibular third molars. *Dento Maxillofac Radiol.* 2005;34:96-101.
29. Chandler LP, Laskin DM. Accuracy of radiographs in classification of impacted third molar teeth. *J Oral Maxillofac Surg.* 1988 Aug;46(8):656-60.

The study of frequency and variability of third molars positions in panoramic radiographs at the radiology service of the School of Dentistry of the Federal University of Minas Gerais

Aim: This article seeks to describe the epidemiological profile of the variation and frequency of the positioning of third molars of patients who received dental care at the Radiology Department of the School of Dentistry of the Federal University of Minas Gerais (UFMG) from September 2014 to September 2015. The overall aim is to improve the knowledge of dental surgeons for better surgical planning.

Methods: This study selected 469 radiographs that had at least one third molar. These radiographs were classified according to the position of the third molars in relation to the occlusal plane, to the axis of the second molar, to the ascending mandibular ramus, and to the mandibular canal.

Results: Among the 469 radiographs analyzed in this study, 62.7% were female patients and 37.3% were male. It was possible to observe the presence of teeth 18 (370), 28 (369), 38 (341), and 48 (363), which resulted in study sample of 1,443 third molars. Most of the mandibular third molars were found in the vertical position, followed by the mesioangular position and the horizontal position. Class II was the most frequent, followed by class I and class III. Moreover, most of the mandibular third molars were found in position A, followed by position B and position C. The most commonly observed radiographic sign was the obscuration of the roots.

Conclusion: It was possible to observe the frequency of positions of the mandibular third molars through the analysis of panoramic radiographs performed at the radiology service of the Radiology Department of the UFMG School of Dentistry. The dental surgeon's knowledge of the positions and classifications of third molars in panoramic radiographs can aid in reaching an appropriate diagnosis and proper surgical planning.

Uniterms: Molar, third. Radiography, panoramic. Radiology.