

## Levantamento epidemiológico das posições de terceiros molares inferiores segundo a classificação de Pell & Gregory e Winter: estudo prospectivo

*Epidemiological survey of mandibular third molar positions according to the Pell & Gregory and Winter classification: a prospective study*

*Estudio epidemiológico de las posiciones de los terceros molares mandibulares según la clasificación de Pell & Gregory y Winter: un estudio prospectivo*

### RESUMO

**Objetivo:** realizar um levantamento epidemiológico das posições de terceiros molares inferiores segundo a classificação de Pell & Gregory e Winter, identificar gênero, faixa etária, relatar posições de maior prevalência e avaliar presença de impactação no dente adjacente. **Metodologia:** estudo epidemiológico quantitativo e transversal prospectivo de 131 terceiros molares. **Resultados:** maior prevalência de pacientes entre 22-25 anos (32%), seguido por 17-21 (20,61%), 26-30 (19,85%), 31-40 (16,79%) e >40 anos (10,69%). Acerca do gênero, feminino (56,49%) e masculino (43,51%). Em relação à classificação de Pell & Gregory: Classe II posição A (40,46%), seguida por Classe II posição B (25,19%), classe I posição A (16,03%), classe II posição C (6,11%), classe III posição C (6,11%), classe I posição B (4,58%), classe III posição B (1,53%), classe I posição C (0%) e classe III posição A (0%). Já a classificação de Winter: vertical (48,09%), mesioangular (36,64%), horizontal (13,74%), distoangular (0,76%), vestibuloangular (0,76%), linguoangular (0%) e invertido (0%). Quanto à impactação, esteve presente em 18,32% e ausente 81,68%. **Conclusão:** O conhecimento sobre idade, gênero, classificação e presença de impactação favorece o diagnóstico, planejamento cirúrgico e comunicação entre profissionais de maneira adequada, aumentando o sucesso na realização dos procedimentos e diminuindo os riscos para o paciente. **Palavras-Chave:** Planejamento; Prevalência; Classificação.

### ABSTRACT

**Objective:** To carry out an epidemiological survey of the positions of mandibular third molars according to the Pell & Gregory and Winter classification, to identify gender, age group, report the most prevalent positions and assess the presence of impaction on the adjacent tooth. **Methodology:** Prospective quantitative cross-sectional epidemiological study of 131 third molars. **Results:** the highest prevalence was among patients aged 22-25 (32%), followed by 17-21 (20.61%), 26-30 (19.85%), 31-40 (16.79%) and >40 years (10.69%). Gender was female (56.49%) and male (43.51%). Regarding the Pell & Gregory classification: Class II position A (40.46%), followed by Class II position B (25.19%), Class I position A (16.03%), Class II position C (6.11%), Class III position C (6.11%), Class I position B (4.58%), Class III position B (1.53%), Class I position C (0%) and Class III position A (0%). As for the classification of Winter: vertical (48.09%),

**Kevellim Santos Sakamoto**  
ORCID: 0009-0001-2493-2908  
Universidade do Estado do Amazonas, Brasil  
Acadêmico em Odontologia pela UEA  
E-mail: kss.odo19@uea.edu.br

**Gustavo Cavalcanti de Albuquerque**  
ORCID: 0000-0002-0541-0880  
Universidade do Estado do Amazonas, Brasil  
Dr, Me e Prof. De Cirurgia e Traumatologia  
Bucomaxilofacial pela UEA  
E-mail: galbuquerque@uea.edu.br

**ENDEREÇO DO AUTOR  
PARA CORRESPONDÊNCIA:**  
Rua José Macêdo 382, Japirim 1- Manaus/AM  
Agência Financiadora: FAPPEAM

mesioangular (36.64%), horizontal (13.74%), distoangular (0.76%), vestibuloangular (0.76%), linguoangular (0%) and inverted (0%). As for impaction, it was present in 18.32% and absent in 81.68%. **Conclusion:** Knowledge of age, gender, classification and the presence of impaction favors diagnosis, surgical planning and communication between professionals in an appropriate manner, increasing the success of procedures and reducing the risks for the patient. **Keywords:** Planning; Prevalence; Classification.

## RESUMEN

**Objetivo:** Realizar un estudio epidemiológico de las posiciones de los terceros molares mandibulares según la clasificación de Pell & Gregory y Winter, identificar sexo, grupo de edad, informar de las posiciones más prevalentes y valorar la presencia de impactación en el diente adyacente. **Metodología:** Estudio epidemiológico cuantitativo transversal prospectivo de 131 terceros molares. **Resultados:** La mayor prevalencia se dio en pacientes de 22-25 años (32%), seguidos de 17-21 (20,61%), 26-30 (19,85%), 31-40 (16,79%) y >40 años (10,69%). En cuanto al sexo, femenino (56,49%) y masculino (43,51%). En cuanto a la clasificación de Pell & Gregory: Clase II posición A (40,46%), seguida de Clase II posición B (25,19%), Clase I posición A (16,03%), Clase II posición C (6,11%), Clase III posición C (6,11%), Clase I posición B (4,58%), Clase III posición B (1,53%), Clase I posición C (0%) y Clase III posición A (0%). En cuanto a la clasificación de Winter: vertical (48,09%), mesioangular (36,64%), horizontal (13,74%), distoangular (0,76%), vestibuloangular (0,76%), linguoangular (0%) e invertida (0%). En cuanto a la impactación, estaba presente en el 18,32% y ausente en el 81,68%. **Conclusión:** El conocimiento de la edad, sexo, clasificación y presencia de impactación favorece el diagnóstico, la planificación quirúrgica y la comunicación entre los profesionales de forma adecuada, aumentando el éxito de los procedimientos y reduciendo los riesgos para el paciente. **Palabras clave:** Planificación; Prevalencia; Clasificación.

## INTRODUÇÃO

Os terceiros molares mandibulares são os últimos a irromper e têm a estrutura e posições mais atípicas. A erupção do terceiro molar tende a iniciar aos 16 anos, dependendo do indivíduo, e se prolongar até os 20 anos.<sup>1-3</sup>

Em sua maioria, são os elementos dentários que mais apresentam impactação.<sup>4</sup> Quando um dente permanente não irrompe no período previs-

to, em seu respectivo arco dentário, ele é chamado incluso. Mas devido à sua grande diversidade na terminologia, ele também pode ser classificado como incluso quando permanece ou permaneceu sobre o tecido, seja duro ou mole, podendo apresentar impactação subgingivalmente ou intraósseo, sendo possível a visualização desses somente por exame radiográfico.<sup>5-9</sup>

A etiologia da inclusão dentária está relacionada, em sua maioria, à falta de espaço disponível em uma região para que o irrompimento ocorra na cavidade oral e o elemento dentário exerça sua função. A diminuição do espaço para o posicionamento correto do dente na cavidade bucal é explicada com algumas teorias, como a da evolução, propondo a diminuição dos maxilares como um fator adaptativo. Outra teoria que diz respeito à inclusão dentária como fator hereditário, foram descritos casos de pessoas da mesma família apresentando padrão semelhante de impactação dentária. Bem como a diminuição dos estímulos mastigatórios intensos que levaram à diminuição do espaço para comportar esses elementos.<sup>9-11</sup> As inclusões dentárias também podem estar relacionadas a fatores de ordem locais e sistêmicas.

Os fatores locais que dificultam o irrompimento dos dentes são falta de espaço, degenerações teciduais, posição incorreta de dentes adjacentes, trauma infantil durante a formação do germe, anomalias dentais, etc. Os fatores sistêmicos que são mais comumente encontrados são os que apresentam interferência direta na formação e desenvolvimento esquelético, como: tuberculose, acondroplastia, sífilis congênita, raquitismo, dosotose cleidocraniana e distúrbios hormonais.<sup>10-11</sup>

Na população em geral a impactação é um problema de ordem dentária frequente que atinge cerca de 0,08% a 3,6% das pessoas.<sup>12</sup> Os dentes que mais sofrem dessa condição são os terceiros molares, caninos inferiores, pré-molares e incisivos centrais, respectivamente.<sup>4,13</sup> Se o elemento dentário permanece nesse estado de impactação, ocasionará clinicamente episódios de reabsorção radicular, dor, carie dentária e inchaço.<sup>1</sup>

O uso de exames complementares de imagens, as radiografias, na prática odontológica, é de fundamental importância para o auxílio diagnóstico de dentes inclusos ou supranumerários, bem como planejamento do tratamento e acompanhamento dos pacientes. As principais radiografias utilizadas na prática odontológica são a panorâmica, periapicais e tomografias computadorizadas (3D). As classificações de terceiros molares foram desenvolvidas para facilitar a troca de informações

entre profissionais, essas classificações foram elaboradas através da visualização radiográfica.<sup>14-16,17</sup>

Uma das classificações mais utilizadas para terceiros molares inclusos é a de Winter, que visa a identificação do terceiro molar com base na angulação no osso maxilo-mandibular. As classificações se dividem em: angulação vertical, mesioangular, distoangular, angulação horizontal e invertida. Já a classificação de Pell & Gregory é também uma das mais utilizadas e está relacionada com a posição do dente incluso em relação ao ramo mandibular com plano oclusal e relação vertical com a coroa do segundo molar adjacente, utilizado somente para molares inferiores. Ela se divide em: Classe I, Classe II, Classe III e Classe A, Classe B e Classe C.<sup>7,9,10,18</sup>

Os terceiros molares inferiores são os últimos a irromper e se apresentam posicionados mais atipicamente em relação aos demais. A utilização das classificações de terceiros molares inferiores de Pell & Gregory e Winter são de grande importância para compreender de maneira facilitada como aquele dente se encontra posicionado, favorecendo um planejamento e acompanhamento mais adequado do elemento. O objetivo do presente estudo foi realizar um levantamento epidemiológico das posições de terceiros molares inferiores segundo a classificação de Pell & Gregory e Winter, bem como estabelecer gênero, faixa etária, posições e presença de impactação de maior prevalência, no período de 2023 a 2024 na residência de CTBMF na Policlínica Odontológica da Universidade do Estado do Amazonas (POUEA).

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico quantitativo, transversal prospectivo de pacientes com terceiros molares inferiores segundo a classificação de Pell & Gregory e Winter, realizado com os prontuários e exames radiográficos de pacientes com terceiros molares inferiores coletados pelo serviço de CTBMF da POUEA no período de 2023 a 2024. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Amazonas – sob o número 68371223.4.0000.5016. Foram avaliados cerca de 131 prontuários e os dados coletados foram submetidos à análise descritiva e estatística, com uso de medidas de tendência central em valores percentuais dispostos em gráficos e tabelas, utilizando a planilha do Excel (Microsoft Co.).

## RESULTADOS

**Tabela 1** - Descrição de informação referente ao gênero dos prontuários avaliados.

Gênero	N (%)
Feminino	56,49%
Masculino	43,51%

**Tabela 2** - Faixa etária descrita nos prontuários disponibilizados pelo serviço de residência de CTBMF da UEA.

Faixa Etária	N (%)
17-21 anos	20,61%
22-25 anos	32%
26-30 anos	19,85%
31-40 anos	16,79%
> 40 anos	10,69%

**Tabela 3** - Relação das posições conforme a classificação de Pell & Gregory

Posição de Pell & Gregory	N(%)
Classe I Posição A	16,03%
Classe I Posição B	4,58%
Classe I Posição C	0%
Classe II Posição A	40,46%
Classe II posição B	25,19%
Classe II Posição C	6,11%
Classe III Posição A	0%
Classe III Posição B	1,53%
Classe III Posição C	6,11%

**Tabela 4** - Relação das posições conforme a classificação de Winter.

Posição conforme a classificação de Winter	N (%)
Vertical	48,09%
Mesioangulado	36,64%
Distoangulado	0,76%
Horizontal	13,74%
Vestibuloangulado	0,76%
Linguo-angulado	0%
Invertido	0%

**Tabela 5** - Resultados referentes a impaction dentaria.

Impaction	N(%)
Presente	18,32%
Ausente	81,68%

## DISCUSSÃO

Nesse estudo foram analisados 131 prontuários com radiografias panorâmicas anexadas e obteve-se um percentual maior do gênero feminino (56,49%) em relação do masculino (43,51%), também foi possível encontrar na literatura uma prevalência do gênero feminino em relação ao masculino,<sup>19,20</sup> levantando o questionamento sobre o que leva a essa prevalência, pode ser um fator ligado a maior procura da mulher pelo autocuidado, levando assim a maior quantidade de diagnósticos no gênero feminino.<sup>21</sup>

Quando se refere à idade, o estudo demonstrou que 22-25 anos é a faixa etária mais acometida (32%), estudos como o de Passi D, et al.<sup>22</sup> (2019) relatam que a faixa etária de maior prevalência foi de 20-25 anos (29,75%), indo ao encontro do presente estudo. Mas também pode ser observado em outros estudos um percentual significativo em uma faixa etária mais elevada<sup>23,24</sup>.

Em relação à classificação de Pell & Gregory foi observado que a classe II posição A (40,46%) foi a mais prevalente, seguido por classe II posição B (25,19%), indo ao encontro com os estudos de Bárbara A, De Freitas M<sup>20</sup> (2023) e Passi D, et al.<sup>22</sup> (2019), que também apresentam a segunda posição mais prevalente, classe II posição B. No entanto, existem alguns autores que relatam resultados divergentes, pelo menos no que diz respeito a posição do elemento, conforme demonstrado em um estudo de Ylmaz et al. (2015) em que a posição mais encontrada foi a posição C (61%), seguido pela posição A (20%) e B (19%).

Quando se observa os resultados referentes à classificação de Winter é possível relatar que a prevalência da posição vertical (48,9%), em seguida da posição mesioangulado (36,64%), também é o mesmo observado no estudo de outros autores.<sup>20,22</sup> Mas pode haver também inversões nas prevalências, com alguns autores relatando que a posição mesioangular é mais prevalente que a vertical<sup>26</sup>. Sendo essas posições as que representam menor grau de dificuldade para remoção cirúrgica do elemento dentário<sup>5</sup>.

Já quando se refere à impaction ao dente adjacente, se fez presente no estudo 18,32%, enquanto se encontrou ausente em 81,68%. Segundo o estudo de Miguel F, et al.<sup>27</sup> (2023), padrão semelhante de impaction ao dente adjacente foi encontrado,

presente em 12,4% e ausente em 87,6%. É necessário pontuar que resultados divergentes nos estudos estão relacionados com características particulares de cada região onde a população foi estudada, bem como em relação ao tamanho da amostra estudada, que é um fator muitas vezes limitante. No presente estudo, foi feito de maneira a se obter maior confiabilidade através dos cálculos amostrais realizados. Apesar de os resultados apresentarem uma amostra menor, 131 prontuários analisados, os resultados obtidos e discutidos foram ao encontro de estudos que apresentam uma amostragem maior.

## CONCLUSÃO

O conhecimento sobre os aspectos relacionados a idade, gênero, classificação e presença de impaction, possibilita maior precisão no que diz respeito ao diagnóstico, bem como a efetividade maior no planejamento cirúrgico, afim de realizar a melhor abordagem possível com base em cada caso e particularidade do paciente, e também favorece a melhor comunicação entre os profissionais. A classificação dos terceiros molares melhora a compreensão da particularidade de cada elemento dentário, facilitando, assim, a efetividade dos procedimentos realizados.

## REFERÊNCIAS

1. Gumrukcu Z, Balaban E, Karabag M. Is there a relationship between third-molar impaction types and the dimensional/angular measurement values of posterior mandible according to Pell & Gregory/Winter classification?. *Oral Radiol.* 2020;
2. Primo FT, et al. Evaluation of 1211 third molars positions according to the classification of Winter, Pell & Gregory. *Odontostomatol.* 2017;:61-65.
3. Prajapati VK, Mitra R, Vinayak KM. Pattern of mandibular third molar impaction and its association to caries in mandibular second molar: A clinical variant. *Dent Res J (Isfahan).* 2017 Apr 14:137-142.
4. Vasconcelos RJH, Oliveira DM, Luz ACM, Gonçalves RB. Ocorrência de dentes impactados. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-fac.* 2003 Mar 03:1-5.
5. Hupp James R, Ellis III Edward, Tucker Myron R. *Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea.* 7 th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Ltda; 2021. 696 p.

6. Ribeiro ED, et al. Avaliação das posições de terceiros molares retidos em relação à classificação de Winter. *Rev de Odontologia da UNESP*. 2008; 37(3): 203-209.
7. Gaieta Vannucci M, Negri Fritzen T, Duarte de Moraes J. F, Blessmann Weber J. B, Hellwig I, Gerhardt de Oliveira M, , Oliveira da Silva C. Estudo comparativo da variabilidade da posição dos terceiros molares retidos em pacientes adolescentes e adultos jovens. *Stomatos* [Internet]. 2010;16(31):4-13.
8. Costa MA, et al. Incidência das posições anatômicas e agenesia dos terceiros molares em estudantes de São Luiz, Maranhão. *João Pessoa: Pesq Bras Odontoped Clin Integr*. 2010; 10(3): 399-403.
9. Nery FS, Santos LD, Sarmento VA, Santana EJB. Avaliação da prevalência de terceiros molares inferiores inclusos e da posição e inclinação do seu longo eixo em radiografias panorâmicas. *cmbio* [Internet]. 1º de fevereiro de 2006;5(3):222-30.
10. Júnior PV, et al. Terceiros molares inclusos mandibulares: incidência de suas inclinações, segundo classificação de Winter: levantamento radiográfico de 700 casos. *RGO (Porto Alegre)*. 2007;:27-31
11. Elias. Terceiros molares: Quando submetê-los a cirurgia. *Rev. Cispre*.2008.
12. Santosh P. Impacted mandibular third molars: review of literature and a proposal of a combined clinical and radiological classification. *Ann Med Health*. 2015;:229-234
13. Urbanowicz KK, Zadurska M, Czochrowska E. Impacted teeth: an interdisciplinary perspective. *Adv Clin Exp Med* 2016;:575–585
14. Gartner CF, Goldenberg FC. Importance of panoramic radiography in the diagnosis and orthodontic treatment planning of mixed dentition phase. São Bernardo do Campo: *Revista Odonto*. 2009; 17(33): 102-109.
15. Tochetto Primo B, Gustavo Setúbal Andrade M, Willhelm de Oliveira H, Gerhardt de Oliveira M. Dentes retidos: novas perspectivas de localização. *RFO* [Internet]. 19dez.2011; 16(1)
16. Lima IL, Silva AIV, Oliveira F J, Cardoso FO, Manzi FR. Radiografias convencionas e tomografia computadorizada cone-beam para localização de dentes inclusos: relato de caso. *Arq bras odontol*. 2009; 52: 58-64.
17. Nascimento Silva D, Ferraro Bezerra M, Barbosa Guimarães K, Rejane Brücker M. Métodos radiográficos no diagnóstico de quartos molares mandibulares. *RFO* [Internet]. 11ago.2010 [citado 5mar.2023];12(2). Available from: <http://seer.upf.br/index.php/rfo/article/view/1067>
18. Peterson LJ. *Cirurgia oral e maxilofacial: contemporânea*. 5. ed Rio de Janeiro: Elsevier; 2005. p. 153-192
19. Marchi GF, Silva JPS, Pansard HB, Costa GM, Quesada GAT, Lima EMS, et al. Análise radiográfica de terceiros molares inclusos segundo winter e pell e gregory em radiografias panorâmicas da UFSM. *Brazilian Journal of Development*. 2020;6(4):20023–39.
20. Bárbara A, De Freitas M. PADRÃO DE IMPACTAÇÃO DOS TERCEIROS MOLARES SEGUNDO A CLASSIFICAÇÃO DE PELL & GREGORY E WINTER: UM ESTUDO RADIOGRÁFICO RETROSPECTIVO [Internet]. 2023 [cited 2024Aug13]. Available from: <https://uniateneu.edu.br/wp-content/uploads/2023/12/PADRAO-DE-IMPACTACAO-DOS-TERCEIROS-MOLARES-SEGUNDO.pdf>
21. ida. Homem aumenta ida ao médico, mas a mulher ainda cuida mais da saúde [Internet]. Agência Brasil. 2021. Available from: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-07/homem-aumenta-ida-ao-medico-mas-mulher-ainda-cuida-mais-da-saude>
22. Dubey M, Passi D, Singh G, Dutta S, Srivastava D, Chandra L, et al. Study of pattern and prevalence of mandibular impacted third molar among Delhi-National Capital Region population with newer proposed classification of mandibular impacted third molar: A retrospective study. *National Journal of Maxillofacial Surgery*. 2019;10(1):59.
23. 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(5):548-552
24. Hashemipour MA, Tahmasbi-Arashlow M, Fahimi-Hanzaei F. Incidence of impacted

mandibular and maxillary third molars: a radiographic study in a Southeast Iran population. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2013;18(1):e140-e145. Published 2013 Jan 1. doi:10.4317/medoral.18028

25. Yilmaz S, Adisen MZ, Misirlioglu M, Yorubulut S. Assessment of Third Molar Impaction Pattern and Associated Clinical Symptoms in a Central Anatolian Turkish Population. *Medical Principles and Practice [Internet]*. 2015 Nov 13;25(2):169–75. Available from: <https://www.karger.com/Article/FullText/442416>
26. Trento, C., Zini, M., Moreschi, E., Zamponi, M., Gottardo, D., & Cariani, J. (2009). Localização e Classificação de Terceiros Molares: Análise Radiográfica. *Interbio*, v.3,n.2. ISSN 1981-3775
27. Miguel F, Oliveira S, Gonçalo Coutinho A, Moreira R, João D, Mendez M, et al. Avaliação da prevalência e posição de terceiros molares impactados de acordo com as classificações de Pell e Gregory e de Winter numa clínica universitária portuguesa [Internet]. 2023 [cited 2024 Aug14]. Available from: [https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/61596/1/Disserta%20a%20c%203%20a%207%20c%203%20a%203%20o%20MIMD\\_F%20a%201bio\\_Oliveira\\_2022-2023](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/61596/1/Disserta%20a%20c%203%20a%207%20c%203%20a%203%20o%20MIMD_F%20a%201bio_Oliveira_2022-2023).