

ANÁLISE RADIOGRÁFICA TEÓRICA DA DIFICULDADE E RISCOS DA EXODONTIA DE TERCEIROS MOLARES INFERIORES

Gabriela Ribas¹, Frederico Bargas Alves², Júlia Eloina Bonfim de Andrade³, Leomar Emanuel Almeida Mecca⁴, Jéssica Daniela Andreis⁵

^{1,2,3}Acadêmicas do Curso de Odontologia, Campus, Ponta Grossa/PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR.

¹Bolsista PIBIC/ICETI-UniCesumar. gabriela95@gmail.com, fredericobargas@hotmail.com, ra-20048977-2@alunos.unicesumar.edu.br

⁴ Coorientador, Mestre, Departamento de Odontologia, Campus, Ponta Grossa/PR, UNICESUMAR. leomarmecca@unicesumar.edu.br

⁵ Orientadora, Mestre, Departamento de Odontologia, Campus, Ponta Grossa/PR, UNICESUMAR. jessica.andreis@unicesumar.edu.br

RESUMO

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a posição dos terceiros molares inferiores em radiografias panorâmicas, assim como sua dificuldade cirúrgica e relação com o canal mandibular, tendo como propósito prevenir complicações e evidenciar a importância de estabelecer um tratamento adequado concomitante a um planejamento cirúrgico condizente. Para esse estudo, foram coletadas aleatoriamente 200 radiografias panorâmicas a partir de um banco de dados de uma Clínica Radiológica (COEP# 1.473.168), que foram analisadas com base nas classificações de Winter, Pell & Gregory, relacionando com o grau de dificuldade apresentado por Pederson, bem como foram verificadas e consideradas a relação imagiológica do canal mandibular e das raízes dos dentes. De acordo com os resultados parciais, houve maior prevalência da posição vertical, classe III e nível A dos terceiros molares inferiores, assim como predominância da moderada-difícil dificuldade cirúrgica. A relação imagiológica com o canal mandibular foi observada principalmente pela perda da cortical do canal. Dessa forma, evidencia-se a importância desses parâmetros para o adequado planejamento cirúrgico, melhor preparação do cirurgião-dentista e especialista frente a exodontia desses dentes e fornece maior previsibilidade quanto a riscos e complicações.

PALAVRAS-CHAVE: Cirurgia bucal; Dente Serotino; Radiografia panorâmica.

1 INTRODUÇÃO

A exodontia de terceiros molares inferiores vem ganhando cada vez mais espaço no meio cirúrgico da odontologia, sendo comum que os cirurgiões dentistas encontrem dificuldades associadas a esse procedimento (SILVA et al., 2018). Devido a isso, é de suma importância que os profissionais obtenham informações baseadas em evidências relacionadas ao nível de dificuldade cirúrgica frente a cada caso, sendo indispensáveis no momento da elaboração do plano de tratamento, mensurando assim a competência do cirurgião-dentista responsável pela execução da cirurgia (SILVA et al., 2018).

Este parâmetro pode ser analisado pelo índice de Pederson (1988), que tem como base a angulação, profundidade e relação com o ramo da mandíbula dos terceiros molares a serem extraídos. Além disso, o nervo alveolar inferior apresenta estreita relação com os terceiros molares inferiores, contribuindo assim para uma maior probabilidade de lesão do nervo durante o procedimento cirúrgico (MOURA BATISTA et al., 2020). Nesse sentido, os exames complementares imaginológicos são fundamentais, pois fornecem aos profissionais as informações necessárias para o adequado planejamento cirúrgico, posição dos dentes impactados, relação imaginológica com estruturas nobres e auxilia na previsão de possíveis adversidades (SILVA et al., 2018).

Em um estudo realizado por Kingleet al. e Lindhet al., para se obter uma melhor visualização da relação do nervo alveolar inferior com os ápices das raízes dos terceiros molares, a tomografia computadorizada é a mais exata (GOMES et al. 2004). Contudo, trata-se de um exame oneroso, sendo que uma boa parcela não possui condições necessárias para a realização do mesmo (GOMES et al. 2004). Por isso, nos dias atuais, a radiografia panorâmica é o exame radiográfico considerado padrão ouro por conceder ao profissional menor custo e satisfatória avaliação de todo o complexo maxilomandibular, como também

as estruturas anatômicas adjacentes (MARCIANI, 2007).

Diante disso, o objetivo deste trabalho foi avaliar a posição dos terceiros molares inferiores em radiografias panorâmicas, assim como a dificuldade cirúrgica e relação com o canal mandibular, evidenciando a importância desses parâmetros para o adequado planejamento cirúrgico.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Foram selecionadas 200 radiografias panorâmicas a partir de um banco de dados de uma Clínica Radiológica da cidade de Ponta Grossa - Paraná - Brasil, as quais apresentam terceiros molares inferiores que estejam no mínimo no estágio oito de Nolla (COEP# 1.473.168). Foram excluídas as radiografias que não apresentavam segundos molares adjacentes ao elemento dental analisado e foram analisadas por um avaliador calibrado previamente. Os terceiros molares foram classificados de acordo com Winter em 1926, em relação a sua angulação (PETERSON, 2000).

- Vertical: Longo eixo segue o mesmo sentido do longo eixo do segundo molar. Mesioangular: Coroa está inclinada em direção ao segundo molar; Distoangular: Distal ou posteriormente angulado em relação ao segundo molar; Horizontal: Longo eixo se apresenta perpendicular em relação ao longo eixo do segundo molar; Transalveolar: Vestíbulo-angular ou linguo-angular; Invertido: Coroa se encontra voltada para a base da mandíbula e a raiz voltada para a oclusal.

Logo após, os terceiros molares foram classificados seguindo os critérios propostos por Pell & Gregory em 1933 (PETERSON, 2000), quanto:

Posição dos terceiros molares inferiores em relação ao ramo ascendente da mandíbula:

- Classe I: a distância entre o segundo molar e o bordo anterior do ramo ascendente da mandíbula é superior ao diâmetro mesiodistal da coroa do dente incluso; Classe II: a distância é menor e o espaço existente é inferior ao diâmetro mesiodistal da coroa do dente incluso. Classe III: não existe espaço entre o segundo molar e o bordo anterior do ramo.

Em relação ao plano oclusal:

- A: a superfície oclusal do dente incluso encontra-se ao mesmo nível que a superfície oclusal do segundo molar adjacente (2M); B: a superfície oclusal do dente incluso encontra-se no meio da coroa do 2M ou ao nível da linha cervical do mesmo; C: a superfície oclusal do dente incluso encontra-se abaixo da linha cervical do 2M.

Posteriormente, foi realizada a avaliação quanto a relação imagiológica dos terceiros molares com o canal mandibular, adaptada de Koong (2006):

- Radioluscência dos ápices; Perda da borda do canal; Mudança na direção do canal mandibular; Estreitamento do canal mandibular; Estreitamento das raízes; Desvio das raízes; Ápices bífidos; Ápices superpostos.

Ao final foi realizada a soma proposta pelo índice de Pederson, quanto ao grau de dificuldade cirúrgica, onde se considera um score de dificuldade 7 a 10 como muito difícil, 5 a 6 dificuldade moderada, e 3 a 4 minimamente difícil (PETERSON, 2000).

3 RESULTADOS PARCIAIS E DISCUSSÕES

Foram analisadas 200 radiografias panorâmicas. Nestes exames foram avaliados 348 terceiros molares (3M). Em relação ao gênero e idade, o feminino foi mais prevalente (65%) em relação ao masculino (35%), sendo de 19 a 25 anos, a faixa etária com maior prevalência (34%) e de 50 a 55 a menor (4,5%). Estudos de Samira M. Anquidi et al em 2014, mostraram que a taxa de prevalência foi maior no sexo feminino, que está em concordância com o presente estudo.

Os terceiros molares foram classificados conforme Winter (Gráfico 1). No estudo de Jarón e colaboradores em 2021, observou-se maior prevalência pela posição

mesioangular, diferente do presente estudo que analisou a posição vertical como a mais prevalente.

Classificação de Winter (1926)

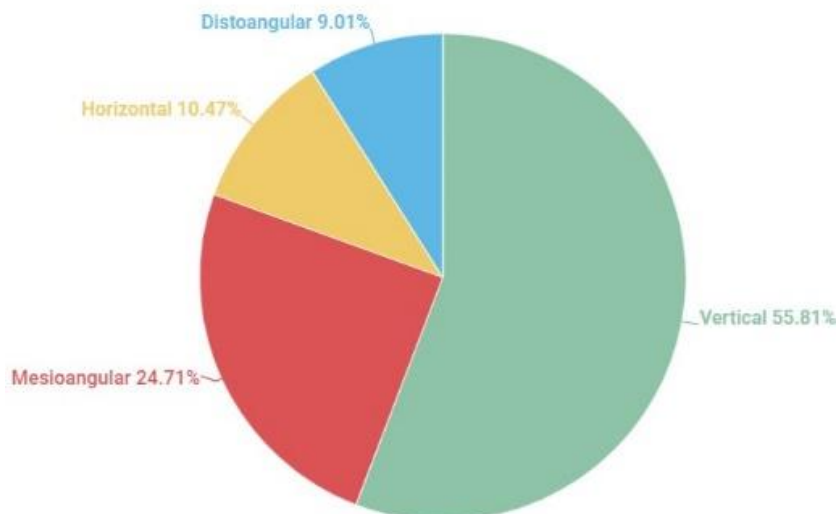


GRÁFICO 1. Prevalência dos 3M segundo a classificação de Winter(1926).
Fonte: A autora

Foram analisadas a relação com o ramo de mandíbula (Gráfico 2) e profundidade de acordo com o nível oclusal do segundo molar (Gráfico 3). No estudo realizado por Santos e Quesada em 2008, observou-se que a taxa de prevalência foi maior em Classe I, diferente do presente estudo que mostra a Classe III com maior prevalência (40,63%).

Relação com o ramo da mandíbula - Pell &Gregory 1933

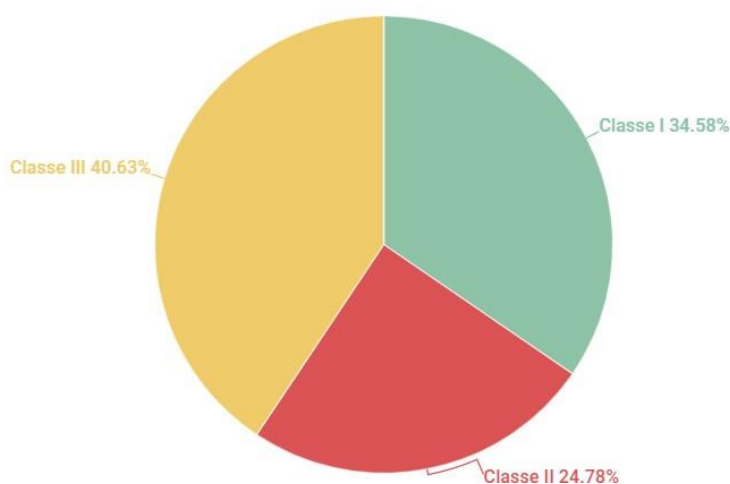


GRÁFICO 2. Prevalência dos 3M em relação ao ramo da mandíbula (Pell&Gregory, 1933)
Fonte: A autora

Profundidade - Pell & Gregory 1933

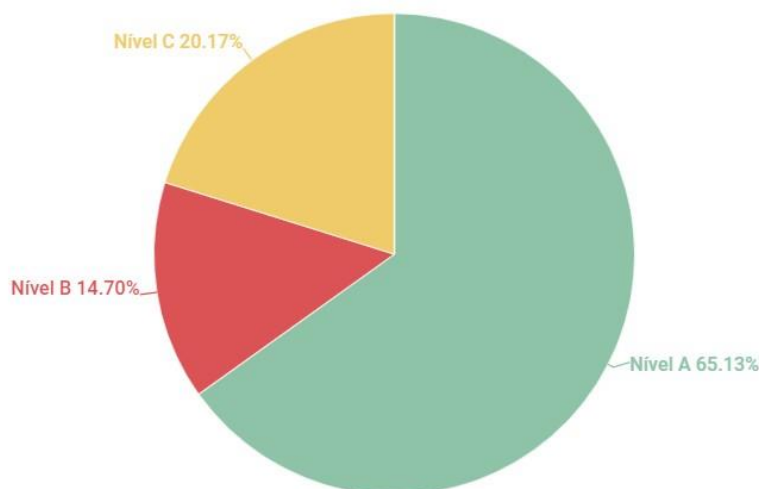


GRÁFICO 3. Prevalência dos 3M em relação a profundidade (Pell & Gregory, 1933)
Fonte: A autora

A classificação de Pederson (1926), demonstra o valor de dificuldade da exodontia (**Gráfico 4**). Estudos de Salim Al-Sudairy e colaboradores em 2014, mostraram que a taxa de prevalência foi maior em A, que está em concordância com o presente estudo.

Dificuldade de Pederson

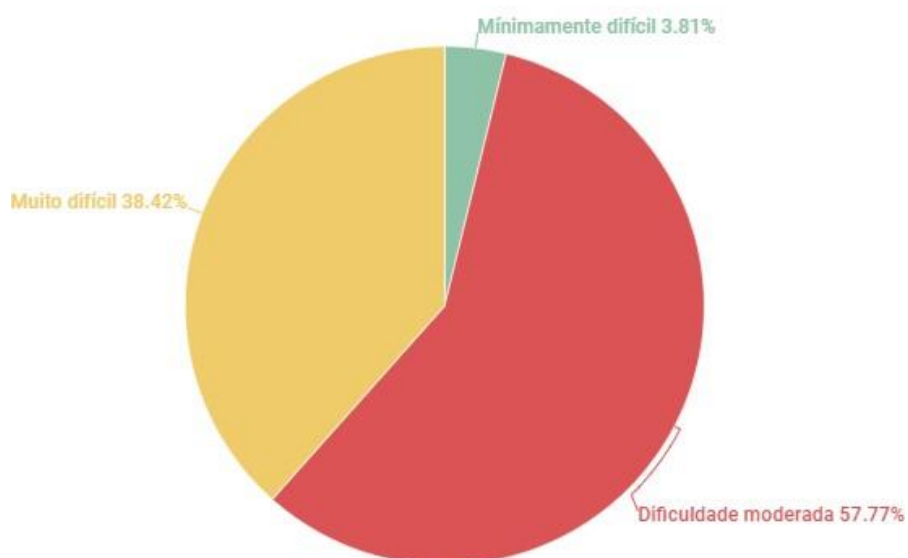


GRÁFICO 4. Prevalência da dificuldade da exodontia segundo a classificação de Pederson, (1926)
Fonte: A autora

Relação imagiológica com o canal mandibular

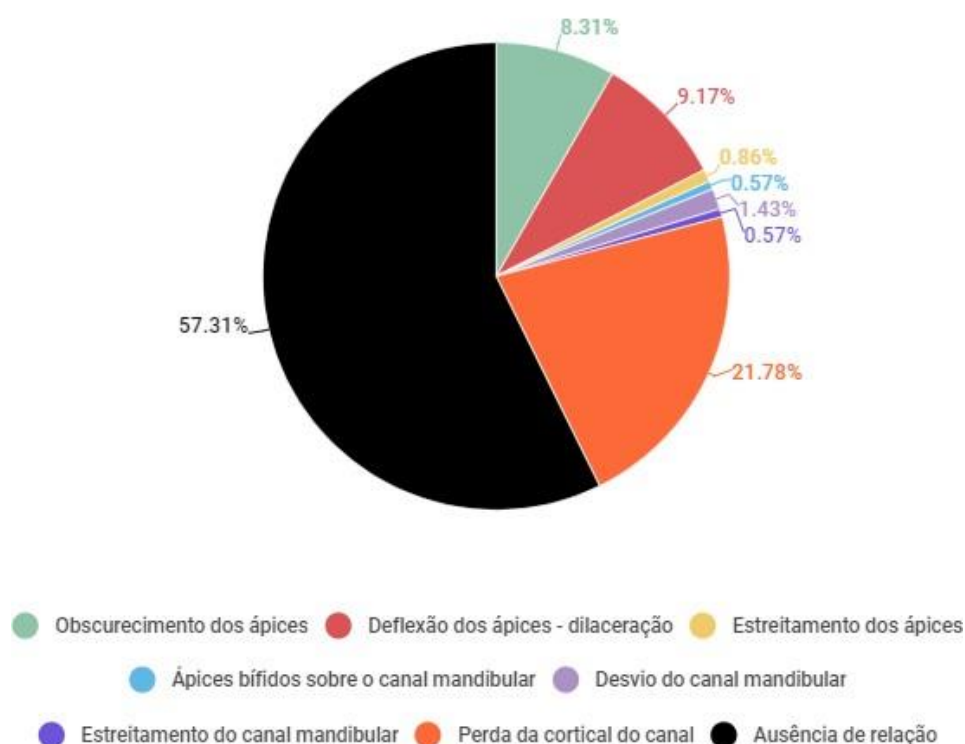


GRÁFICO 5–Relação imagiológica dos terceiros molares com o canal mandibular
Fonte: A autora

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os resultados parciais da presente pesquisa, houve maior prevalência da posição vertical, classe III e nível A dos terceiros molares inferiores, assim como predominância da moderada-difícil dificuldade cirúrgica. A relação imagiológica com o canal mandibular foi observada principalmente pela perda da cortical do canal.

REFERÊNCIAS

- AL-ANQUUDI, S.M. et al. Prevalence and Pattern of Third Molar Impaction: A retrospective study of radiographs in Oman. **Sultan Qaboos University medical journal**, august 2014.
- BATISTA, M. R. T. et al. Principais Lesões Nervosas em Exodontias de Terceiros Molares. Atena Editora 2020.
- GOMES, A. C. A. et al. Verificação dos sinais radiográficos mais frequentes da relação do terceiro molar inferior com o canal mandibular. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial**, v.4, n.4, p.204-257, out/dez-2004.
- JARÓN, ALEKSANDRA; TRYBEK GRZEGORZ. The Pattern of Mandibular Third Molar Impaction and Assessment of Surgery Difficulty: A Retrospective Study of Radiographs in East Baltic Population. **Int J Environ Res Public Health**. 2021 Jun 3;18(11):6016. doi:

10.3390/ijerph18116016.

KINGLE, B.; PETERSSON, A.; MALY, P. Location of the mandibular canal: comparison of macroscopic findings, conventional radiography, and computed tomography. **Int J Oral Maxillofac Implants**, v. 4, p. 327-332, 1989.

KOONG, B. et al. Methods of determining the relationship of the mandibular canal and third molars: a survey of Australian oral and maxillofacial surgeons. **Australian dental journal**, v. 51, n. 1, p. 64-68, 2006.

LINDH, C.; PETERSON, A. Radiologic examination for location the mandibular canal: A comparison between panoramic radiography and conventional tomography. **The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants**. V. 4, n. 3, p.249-253, 1989.

PETERSON, L. J. Normas de conduta em dentes impactados. In: PETERSON, L. J. (ed.). **Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. Cap. 9, p. 214-247.

PEDERSON, G.W. Surgical removal of tooth. Pederson GW: 1. ed. **Philadelphia: Oral surgery**, 1988.

SILVA, D. F. B., Barros, D. G. M., Barbosa, J. da S., & Formiga Filho, A. L. N. (2018). Tomografia computadorizada de feixe cônico como exame complementar norteador em exodontia de terceiro molar semi-incluso e impactado próximo ao canal mandibular: relato de caso. **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**, 7(6).

WINTER, G. B. Principles of exodontia as applied to the impacted mandibular third molar. St. Louis, **Mo: American Medical Book Co.**, 1926. 835 p.