



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM**  
**DEPARTAMENTO DE CLÍNICA ODONTOLÓGICA**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

**ANA PATRÍCIA MAGALHÃES RAMOS**

**LEVANTAMENTO SOBRE A PREVALÊNCIA E O PERFIL DE TERCEIROS  
MOLARES INFERIORES IMPACTADOS ASSOCIADOS ÀS CONDIÇÕES  
PATOLÓGICAS NAS RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS DA CLÍNICA  
DE RADIOLOGIA DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**

**FORTALEZA**

**2019**

ANA PATRÍCIA MAGALHÃES RAMOS

LEVANTAMENTO SOBRE A PREVALÊNCIA E O PERFIL DE TERCEIROS  
MOLARES INFERIORES IMPACTADOS ASSOCIADOS ÀS CONDIÇÕES  
PATOLÓGICAS NAS RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS DA CLÍNICA  
DE RADIOLOGIA DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

Trabalho de Conclusão de Curso  
submetido à coordenação do Curso de  
Odontologia da Universidade Federal do  
Ceará como parte dos requisitos parciais  
para obtenção do grau de bacharel em  
Odontologia.

Área de Concentração: Cirurgia e  
Radiologia.

Orientadora: Profa. Dra. Alynne Vieira de  
Menezes Pimenta

FORTALEZA

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- R1411 Ramos, Ana Patrícia Magalhães.  
Levantamento sobre a prevalência e o perfil de terceiros molares inferiores impactados associados à condições patológicas nas radiografias panorâmicas da Clínica de Radiologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Ceará : Estudo observacional, retrospectivo e transversal / Ana Patrícia Magalhães Ramos. – 2019.  
29 f. : il. color.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Curso de Odontologia, Fortaleza, 2019.  
Orientação: Profa. Dra. Alynne Vieira de Menezes Pimenta.  
Coorientação: Prof. Dr. Lúcio Mitsuo Kurita.
1. Terceiro molar.. 2. Radiografia Panorâmica. . 3. Diagnóstico.. 4. Cirurgia bucal. . I. Título.
- 

CDD 617.6

ANA PATRÍCIA MAGALHÃES RAMOS

LEVANTAMENTO SOBRE A PREVALÊNCIA E O PERFIL DE TERCEIROS  
MOLARES INFERIORES IMPACTADOS ASSOCIADOS ÀS CONDIÇÕES  
PATOLÓGICAS NAS RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS DA CLÍNICA  
DE RADIOLOGIA DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

Trabalho de Conclusão de Curso  
submetido à coordenação do Curso de  
Odontologia da Universidade Federal do  
Ceará como parte dos requisitos parciais  
para obtenção do grau de bacharel em  
Odontologia.

Aprovada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_.

BANCA EXAMINADORA

---

Profª. Dra. Alynne Vieira de Menezes Pimenta (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Lúcio Mitsuo Kurita  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Edson Luiz Cetira Filho  
Cirurgião Bucomaxilofacial

A Deus.  
Aos meus pais, irmãos e amigos queridos.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a DEUS que me acompanhou durante toda a minha jornada até aqui, me dando forças para concluir esta etapa. Agradeço pelos livramentos, bênçãos e por me guiar em todos os momentos. Sem Ele nada disso seria possível.

Aos meus pais, Eliézio e Edna, pelos ensinamentos, pelo incentivo, pelo apoio e pelo cuidado durante toda a minha vida. Por todo esforço realizado para me proporcionar a oportunidade de me dedicar exclusivamente aos estudos.

A minha irmã, Ana Paula, pela contribuição com o meu desenvolvimento e apoio, além de estar presente em todos os momentos, sejam bons ou ruins.

À Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Alynne Vieira de Menezes Pimenta, pela excelente orientação e aprendizado durante grande parte da minha formação acadêmica, e por todo incentivo, confiança e paciência dedicados a minha formação.

Ao Prof. Dr. Lúcio Mitsuo Kurita, pela excelente orientação e oportunidade de aprendizado através de seus conhecimentos, além de sempre transferir através de seu bom humor, toda a confiança e leveza necessária durante o processo de aprendizagem.

Ao corpo docente do curso de Odontologia da Universidade Federal do Ceará, por toda contribuição para minha formação. Agradeço pelo privilégio e pela oportunidade de aprender e evoluir juntos com excelentes professores. Carregarei com orgulho o nome desta instituição que tanto contribuiu com o minha formação e realização de um sonho.

Ao Cirurgião Bucomaxilofacial Edson Luiz Cetira Filho, por aceitar fazer parte deste momento tão importante para mim como banca examinadora.

Aos meus grandes amigos, Bliss, Aclerton, João Emmanuel, André Luiz, Márcio, William, Tiago e João Victor, por tornarem toda a minha jornada até aqui mais leve. Agradeço pelo apoio, pelo incentivo, pela alegria e pela paciência, principalmente nos momentos mais difíceis.

Ao meu amigo e namorado, Ingo, que esteve comigo durante grande parte dessa trajetória. Agradeço pela paciência e disposição em contribuir com o meu crescimento.

Aos meus colegas de turma, Turma 2019.1, pelo companheirismo e auxílio ao longo do curso.

Muito obrigada.

## **APRESENTAÇÃO**

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) encontra-se sob o formato de artigo científico e segue as normas da “Journal of the Brazilian College of Oral and Maxillofacial Surgery”. Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo e transversal, realizado através de 678 radiografias panorâmicas realizadas no período de janeiro de 2017 à dezembro de 2018 na Clínica de Radiologia Odontológica do curso de Odontologia da Universidade Federal do Ceará.

**Levantamento sobre a prevalência e o perfil de terceiros molares inferiores impactados associados à condições patológicas nas radiografias panorâmicas da Clínica de Radiologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Ceará**

**Survey on the prevalence and profile of impacted lower third molars associated with pathological conditions in the panoramic radiographs of the Radiology Clinic of the Faculty of Dentistry of the Federal University of Ceará**

Ana Patrícia Magalhães Ramos<sup>1</sup>, Lúcio Mitsuo Kurita<sup>2</sup>, Alynne Vieira de Menezes Pimenta<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Odontologia da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza-Ce, Brasil.

<sup>2</sup>Mestre em Estomatologia Oral e Doutor em Radiologia Odontológica, Professor do curso de Odontologia da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza – Ce, Brasil.

<sup>3</sup>Mestre e Doutora em Radiologia Odontológica, Professora do curso de Odontologia da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza – Ce, Brasil.

\*Endereço do Autor:

Ana Patrícia Magalhães Ramos

Avenida Duque de Caxias, 2237 - Farias Brito, Fortaleza – Ce, Brasil.

CEP: 60035 – 111

Fone: +55 85 986006369

E – mail: patriciaramosamr@outlook.com

## RESUMO

O terceiro molar inferior apresenta o maior índice de casos de inclusão, sendo frequentemente associado a pericoronarite, periodontite, neoplasia e reabsorção radicular, tornando a sua remoção cirúrgica um dos procedimentos mais frequentes na odontologia. Nesse contexto, torna-se imprescindível a utilização de exames radiográficos, como a radiografia panorâmica (RP), uma vez que através destas é possível classificá-los e estabelecer um planejamento cirúrgico. Com o objetivo de realizar um levantamento sobre a prevalência de gênero e idade, variabilidade de posições e alterações patológicas associadas aos terceiros molares inferiores impactados, foram selecionadas 678 RPs, de ambos os gêneros, com pelo menos 1 terceiro molar inferior impactado, cujo os segundos molares inferiores adjacentes estivessem presentes, uma vez que é necessária a presença destes para classificar o nível de impactação dos terceiros molares inferiores. Cada RP foi analisada por um examinador previamente calibrado ( $Kappa=0,852$ ). Houve maior prevalência do gênero feminino e das posições mesioangular e horizontal, e classe II/posições A e B. Quanto à incidência de alterações patológicas, os valores obtidos não foram altos, porém houve maior incidência de cárie. Assim, torna-se fundamental o conhecimento do cirurgião-dentista sobre as posições e as classificações dos terceiros molares inferiores nas RP, bem como consequentes alterações patológicas associadas, afim de estabelecer um correto diagnóstico e conduta clínica.

**Palavras-chave:** Terceiro molar. Radiografia Panorâmica. Diagnóstico. Cirurgia bucal.

## ABSTRACT

The third molar inferior presents the highest index of inclusion cases, being frequently associated with pericoronaritis, periodontitis, neoplasia and root resorption, making its surgical removal one of the most frequent procedures in dentistry. In this context, it is essential to use radiographic examinations, such as panoramic radiography (PR), since through these it is possible to classify them and establish a surgical planning. In order to carry out a survey on the prevalence of gender and age, position variability and pathological alterations associated with impacted lower third molars, 678 RPs of both genres were selected, with at least one impacted lower third molar, whose second adjacent molars were present, since their presence is necessary to classify the impaction level of the lower third molars. Each RP was analyzed by a previously calibrated examiner ( $Kappa=0,852$ ). There was a higher prevalence of females and of the mesioangular and horizontal positions, and class II / positions A and B. As for the incidence of pathological alterations, the values obtained were not high, but there was a higher incidence of caries. So, the knowledge of the dental surgeon about the positions and classifications of the lower third molars in the RP, as well as consequent associated pathological alterations, in order to establish a correct diagnosis and clinical conduct becomes fundamental.

**Keywords:** Third Molar. Panoramic Radiography. Diagnosis. Oral Surgery.

**LISTA DE FIGURAS**

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 – Fluxograma dos critérios de exclusão do presente estudo ..... | 15 |
|--|----|

**LISTA DE TABELAS**

|          |   |    |
|----------|---|----|
| Tabela 1 | – Critérios para o diagnóstico das lesões radiográficas em torno dos terceiros molares inferiores impactados .....  | 17 |
| Tabela 2 | – Prevalência de terceiros molares inferiores impactados de acordo com o gênero e a faixa etária .....  | 18 |
| Tabela 3 | – Posições dos terceiros molares de acordo com a Classificação de Winter (1926) .....   | 18 |
| Tabela 4 | – Posições dos terceiros molares de acordo com a Classificação de Pell & Gregory (1933) .....   | 19 |
| Tabela 5 | – Prevalência de lesões patológicas detectadas radiograficamente em associação com os terceiros molares impactados de acordo com Al-Khateeb e Bataineh (2006) ..... | 19 |

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

|      |  |
|------|--|
| TCFC | Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico |
| RP   | Radiografia Panorâmica                     |

**SUMÁRIO**

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO .....</b>                           | <b>14</b> |
| <b>2</b> | <b>MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>                  | <b>15</b> |
| <b>3</b> | <b>RESULTADOS .....</b>                           | <b>18</b> |
| <b>4</b> | <b>DISCUSSÃO .....</b>                            | <b>20</b> |
| <b>5</b> | <b>CONCLUSÃO .....</b>                            | <b>22</b> |
|          | <b>REFERÊNCIAS .....</b>                          | <b>23</b> |
|          | <b>APÊNDICE A .....</b>                           | <b>25</b> |
|          | <b>ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA .....</b> | <b>26</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

Dente incluso ou impactado é aquele que não apareceu na cavidade bucal dentro da cronologia normal de erupção<sup>1</sup>. Dentre eles, o terceiro molar apresenta o maior índice de casos de inclusão, devido à falta de espaço por serem os últimos dentes a completarem sua formação e realizarem o processo de erupção<sup>2</sup>. Além disso, podem estar associados a outros fatores, como obstáculo oferecido pelo dente vizinho, resistência demasiada oferecida pelo tecido ósseo, ou fibromucosa, permanência exagerada ou perda prematura dos dentes decíduos<sup>3</sup>.

Os terceiros molares inferiores são frequentemente associados a pericoronarite, periodontite, lesão cística, neoplasia e reabsorção radicular<sup>4</sup>. A reabsorção da superfície distal e a perda óssea marginal da raiz distal do segundo molar bem como o aumento do espaço periodontal ou cisto ao redor da coroa do terceiro molar é uma complicação comumente observada em relação aos terceiros molares inferiores. Estas alterações patológicas podem ser assintomáticas, e na ausência de sintomas clínicos, podem ser analisadas através da imagem radiográfica<sup>5</sup>.

A remoção cirúrgica dos terceiros molares inferiores é um dos procedimentos mais frequentes em odontologia, sendo extraídos durante a adolescência e a idade adulta<sup>6</sup>. No entanto, podem ocorrer algumas complicações pós-cirúrgicas, como danos nos nervos sensoriais, dor, inchaço, trismo, infecção e hemorragia. Além dos fatores relacionados à cirurgia, a posição e angulação dos terceiros molares estão fortemente associadas ao número e ao grau de morbidades pós-operatórias<sup>7</sup>.

Nesse contexto, radiografia panorâmica é considerada a técnica de escolha para avaliação do estado de impactação do terceiro molar com relação à angulação da impactação, nível de impactação e quantidade de cobertura óssea<sup>8</sup>. Além de fornecer informações sobre o próprio dente, o dente vizinho e as estruturas anatômicas relacionadas; os parâmetros que devem ser avaliados são estado de impactação, desenvolvimento radicular, angulação do dente, número de raízes e morfologia da raiz<sup>9</sup>.

Visando a contribuição com o planejamento cirúrgico, George Winter (1926)<sup>10</sup> e Pell e Gregory (1933)<sup>11</sup> estabeleceram classificações relevantes aos terceiros molares, sendo estas muito populares devido a sua simplicidade, facilitando assim, a comunicação entre profissionais; sendo vantajoso em relatos de casos clínicos, grau de complexidade dos casos e prognóstico<sup>12</sup>. Nesse contexto, o cirurgião-dentista deve dominar essas

classificações, visando o diagnóstico do terceiro molar retido com relação à sua posição e angulação<sup>13</sup>.

Dessa forma, o presente estudo objetivou realizar um levantamento sobre a prevalência quanto ao gênero e a idade, variabilidade de posições e alterações patológicas associadas aos terceiros molares inferiores impactados através da análise de radiografias panorâmicas realizadas na Clínica de Radiologia Odontológica do curso de Odontologia da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará sob parecer de número 3.416.079, em acordo com a resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS), nº 466 de dezembro de 2012. Trata-se de um estudo observacional retrospectivo, e transversal, realizado através de **678** radiografias panorâmicas realizadas no período de janeiro de 2017 à dezembro de 2018 na Clínica de Radiologia Odontológica do curso de Odontologia da Universidade Federal do Ceará.

A amostra foi selecionada a partir da análise de critérios de inclusão e exclusão aplicados no arquivo de 3314 radiografias panorâmicas, sendo incluídas radiografias panorâmicas de pacientes de ambos os gêneros, com pelo menos 01 terceiro molar inferior impactado, cujo os segundos molares inferiores estivessem presentes, possibilitando assim, sua classificação. Como critérios de exclusão, foram excluídas as radiografias panorâmicas conforme ilustrado na figura 01.

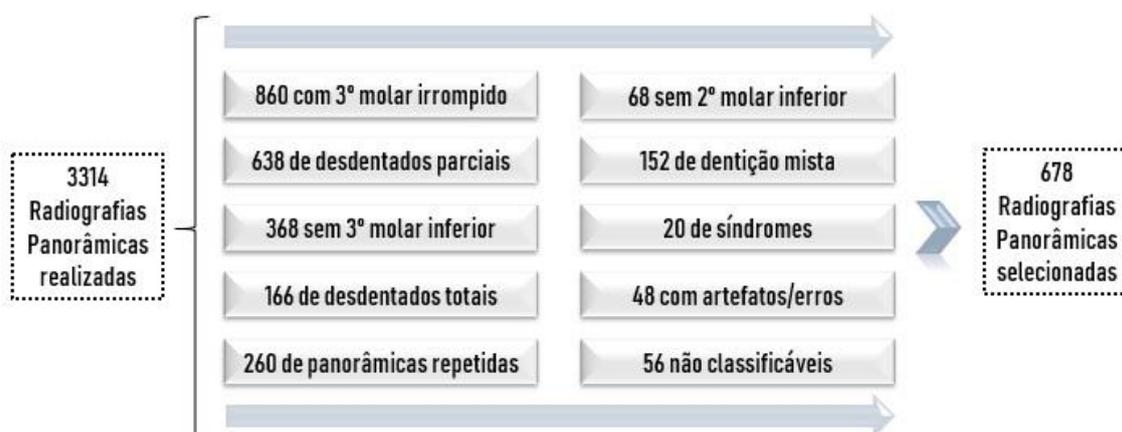


Figura 01 – Fluxograma dos critérios de exclusão do presente estudo.

Para a Classificação de Winter (1926)<sup>10</sup>, foram consideradas: *Posição vertical*: quando o longo eixo do dente não irrompido segue o mesmo sentido do longo eixo do segundo molar. *Posição horizontal*: quando o seu longo eixo se apresenta perpendicular em relação ao longo eixo do segundo molar. *Posição Mesioangular*: aquela em que a coroa está inclinada na direção do segundo molar. *Posição Distoangular*: o longo eixo do terceiro molar está à distal ou posteriormente angulado em relação ao segundo molar. *Posição transalveolar*: segundos e terceiros molares por vestibular ou por lingual. *Posição Invertida*: coroa voltada para a base da mandíbula e a raiz voltada para a oclusal.

Para a Classificação de Pell e Gregory (1933)<sup>11</sup>, foram consideradas: *Classe I*: quantidade suficiente de espaço para a acomodação do diâmetro mesiodistal da coroa do terceiro molar. *Classe II*: O espaço entre o ramo e o lado distal do segundo molar é menor que o diâmetro mesiodistal do terceiro molar. *Classe III*: Todo ou a maioria do terceiro molar está localizado dentro do ramo mandibular. *Posição A*: A parte mais alta do dente está no nível ou acima da linha oclusal. *Posição B*: A parte mais alta do dente está abaixo do plano oclusal, mas acima da linha cervical do segundo molar. *Posição C*: a superfície oclusal do dente não – irrompido está abaixo da linha cervical do segundo molar.

Para o cálculo do erro intraexaminador, foram selecionadas aleatoriamente 68 panorâmicas (10% da amostra) que foram novamente analisadas por um único examinador após 2 semanas da primeira análise. A concordância intraexaminador avaliada foi substancial (Kappa=0,852). A partir de então, o examinador previamente calibrado analisou 678 radiografias panorâmicas, observando-se a idade e o sexo dos pacientes, bem como, a classificação de cada terceiro molar, analisando a sua angulação de acordo com a classificação de Winter e a sua posição de acordo com Pell e Gregory. Em relação às lesões associadas aos terceiros molares, utilizou-se os critérios para o diagnóstico de lesões radiográficas (tabela 01) do estudo de Al-Khateeb e Bataineh (2006)<sup>14</sup>.

**Tabela 01** - Critérios para o diagnóstico das lesões radiográficas em torno dos terceiros molares inferiores impactados.

| <i>Diagnóstico</i>                    | <i>Critério</i>  |
|---------------------------------------|--|
| <i>Cárie</i>                          | Uma lesão de cárie radiograficamente clara no terceiro molar mandibular impactado ou no segundo molar mandibular adjacente.  |
| <i>Área Radiolúcida Pericoronária</i> | Uma área completamente radiolúcida que abrange a coroa do terceiro molar mandibular impactado totalmente embutido.   |
| <i>Área Radiolúcida Periapical*</i>   | Uma área completamente radiolúcida ligada ao terço apical da raiz do terceiro molar impactado. Pode se estender para alcançar o lado da raiz, mas não acima da junção amelocementária.   |
| <i>Odontoma</i>                       | Lesões de massa radiopaca de densidade radiográfica semelhante aos tecidos dentais. Na forma de múltiplas dentaduras empilhadas ou uma massa opaca uniforme. Cercado por uma margem radiotransparente localizada mesial, coronal, distal ou apical ao terceiro molar mandibular impactado. |
| <i>Reabsorção Radicular Externa</i>   | Perda clara de substância na raiz do segundo molar inferior adjacente, devido ao contato direto entre ela e o terceiro molar mandibular impactado.   |

Fonte: Al-Khateeb e Bataineh (2006)<sup>14</sup>.

Os dados foram coletados e tabulados numa planilha no programa Microsoft Excel 2016 e uma análise descritiva foi realizada com base nos dados colhidos: idade, sexo, alterações patológicas, bem como, variações de posição e angulação dos terceiros molares inferiores. Após finalizado o levantamento, os dados foram expressos em forma de frequência absoluta e percentual, analisados pelo teste qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher ( $p < 0,05$ ), utilizando o programa SPSS versão 19.0 (SPSS® Inc., Chicago, EUA).

### 3 RESULTADOS

De um total de 678 radiografias panorâmicas incluídas, foram analisados 905 terceiros molares inferiores impactados, sendo 449 do lado esquerdo e 456 do lado direito. A maior parte da população foi do gênero feminino 394 (58,1%), sendo 284 (43,9%) pacientes do gênero masculino. Observa-se ainda que há, neste estudo, a maior prevalência de terceiros molares inferiores impactados entre pacientes da faixa etária de 19 a 30 anos de idade, somando-se 502 radiografias panorâmicas (74%), conforme expresso na tabela 02.

**Tabela 02-** Prevalência de terceiros molares inferiores impactados de acordo com o gênero e a faixa etária.

|               | N   | %    |
|---------------|-----|------|
| <b>Gênero</b> |     |      |
| Feminino      | 394 | 58,1 |
| Masculino     | 284 | 41,9 |
| <b>Idade</b>  |     |      |
| Até 18        | 99  | 14,6 |
| 19-30         | 502 | 74,0 |
| >30           | 77  | 11,4 |

Dados expressos em forma de frequência absoluta e percentual, analisados pelo teste qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher ( $p < 0,05$ ).

De acordo com a classificação de Winter<sup>10</sup>, a posição mais prevalente foi a mesioangular, seguida da posição horizontal. Na sequência, a posição vertical aparece como a terceira posição mais prevalente, enquanto as posições distoangular e transalveolar (vestíbulo-angular/línguo-angular) apresentaram menor prevalência. Não foi encontrado nenhum dente na posição invertida (tabela 03).

**Tabela 03** – Posições dos terceiros molares de acordo com a Classificação de Winter (1926)<sup>10</sup>.

|                       | Esquerdo |      | Direito |      | p-Valor |
|-----------------------|----------|------|---------|------|---------|
|                       | n        | %    | n       | %    |         |
| Posição Horizontal    | 174      | 38,8 | 175     | 38,5 | 0,982   |
| Posição Mesioangular  | 205      | 45,7 | 212     | 46,6 |         |
| Posição Vertical      | 61       | 13,6 | 59      | 13,0 |         |
| Posição Distoangular  | 3        | 0,7  | 2       | 0,4  |         |
| Posição Transalveolar | 6        | 1,3  | 7       | 1,5  |         |

Dados expressos em forma de frequência absoluta e percentual, analisados pelo teste qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher ( $p < 0,05$ ).

Conforme a classificação desenvolvida por Pell e Gregory<sup>11</sup>, quanto à profundidade de inclusão, as posições mais prevalentes na amostra estudada foram as posições A e B, enquanto a posição C registrou menor prevalência. Já em relação ao ramo

da mandíbula, a classe II foi a mais prevalente neste estudo, seguida pela classe I e pela classe III, conforme expresso na tabela 04.

**Tabela 04** - Posições dos terceiros molares de acordo com a Classificação de Pell & Gregory (1933)<sup>11</sup>.

|                                     | Esquerdo |      | Direito |      | p-Valor |
|-------------------------------------|----------|------|---------|------|---------|
|                                     | n        | %    | n       | %    |         |
| <b>Pell &amp; Gregory (Classe)</b>  |          |      |         |      |         |
| Classe I                            | 55       | 12,3 | 55      | 12,1 | 0,891   |
| Classe II                           | 365      | 81,8 | 370     | 81,3 |         |
| Classe III                          | 26       | 5,8  | 30      | 6,6  |         |
| <b>Pell &amp; Gregory (Posição)</b> |          |      |         |      |         |
| Posição A                           | 203      | 45,4 | 203     | 44,6 | 0,773   |
| Posição B                           | 200      | 44,7 | 213     | 46,8 |         |
| Posição C                           | 43       | 9,6  | 39      | 8,6  |         |

Dados expressos em forma de frequência absoluta e percentual, analisados pelo teste qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher ( $p < 0,05$ ).

Seguindo os critérios para o diagnóstico de lesões radiográficas expressos na tabela 02, apesar dos baixos valores identificados, observou-se maior prevalência de cárie nos segundos molares adjacentes e terceiros molares, seguidos de área radiolúcida pericoronária e reabsorção radicular externa. Não foi observada a presença de área radiolúcida periapical e odontoma (tabela 05).

**Tabela 05** – Prevalência de lesões patológicas detectadas radiograficamente em associação com os terceiros molares impactados de acordo com Al-Khateeb e Bataineh (2006)<sup>14</sup>.

|                                | Esquerdo |      | Direito |      | p-Valor |
|--------------------------------|----------|------|---------|------|---------|
|                                | n        | %    | n       | %    |         |
| <b>Lesões</b>                  |          |      |         |      |         |
| Cárie no 3º molar              | 4        | 19,0 | 3       | 14,3 | 0,700   |
| Cárie no 2º molar adjacente    | 8        | 38,1 | 10      | 47,6 |         |
| Área radiolúcida pericoronária | 6        | 28,6 | 7       | 33,3 |         |
| Reabsorção radicular externa   | 3        | 14,3 | 1       | 4,8  |         |

Dados expressos em forma de frequência absoluta e percentual, analisados pelo teste qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher ( $p < 0,05$ ).

## 4 DISCUSSÃO

Sistemas de classificações de terceiros molares impactados foram desenvolvidos com o objetivo de comunicação entre profissionais e, para a previsibilidade cirúrgica de cada exodontia<sup>12</sup>. Além desses sistemas de classificações auxiliarem no planejamento cirúrgico, de certa forma, determinam também a complexidade de cada caso<sup>15</sup>.

Os terceiros molares inferiores geralmente são profundamente impactados e mais difíceis de extrair devido a resistência óssea coronal, a proximidade do canal alveolar inferior e o risco de fratura da mandíbula devido à impactação profunda<sup>16</sup> e a radiografia panorâmica se apresenta portanto, como uma ferramenta útil para classificar os terceiros molares, seguindo as classificações de Winter e a de Pell & Gregory<sup>15</sup>.

Em relação à Classificação de Winter, corroborando com os resultados de Gomes et al. (2017)<sup>3</sup> e de Matzen et al. (2017)<sup>17</sup>, observou-se que houve maior prevalência de terceiros molares inferiores impactados nas posições mesioangular e horizontal, em ambos os lados analisados, sendo essa, uma posição desfavorável ao irrompimento do terceiro molar, e diretamente relacionada à complexidade da cirurgia<sup>13,15,18</sup>.

Nesse contexto, considera-se um grande desafio a remoção destes, principalmente quanto à posição horizontal, devido à grande resistência óssea, bem como o risco de lesão do nervo alveolar inferior. Podem ainda localizar-se abaixo das linhas cervicais dos 2º molares inferiores, produzindo o risco de traumatismo dos dentes adjacentes<sup>16</sup>.

Considerando a Classificação de Pell & Gregory, observou-se maior prevalência das posições A e B; além de maior prevalência de classe II, corroborando com os resultados de Inaoka et al., (2009)<sup>19</sup> e de Fonseca et al., (2018)<sup>13</sup>, onde a posição A foi a mais prevalente, seguida da posição B. Os resultados do presente estudo corroboram ainda com Trento et al., (2009)<sup>20</sup>, no qual foi observado maior prevalência de classe II, seguido pela Classe I. Dessa forma, torna-se importante ressaltar que quanto mais profunda é a impactação dentro do ramo mandibular, mais complexa é a cirurgia, por isso o cirurgião-dentista deve se utilizar dessas posições a fim de realizar um planejamento cirúrgico mais cauteloso, prevenindo complicações no trans e pós-operatório<sup>3,18</sup>.

Em relação à faixa etária, observou-se que entre 19 e 30 anos de idade houve maior prevalência, correspondendo a 74% dos panorâmicas analisadas, corroborando

com os resultados de Trento et al., (2009)<sup>20</sup>, no qual houve maior prevalência para a faixa etária de 21 a 25 e de Fonseca et al., (2018)<sup>13</sup>, com maior prevalência de pacientes entre 21 e 40. Essa alta incidência pode ser justificada pela cronologia de erupção dos terceiros molares ser em torno de 21 anos de idade e pela maior prevalência de pericoronarite entre 21 e 25 anos, o que leva a busca pelo diagnóstico<sup>6</sup>.

Sobre a incidência de alterações patológicas observadas no presente estudo, considera-se que, apesar dos valores de identificação destas não serem altos, observou-se maior incidência de cárie nos segundos molares adjacentes e nos terceiros molares. De acordo com estudos anteriores a alta taxa de frequência de cárie dentária nos terceiros molares mandibulares parcialmente irrompidos ou segundos molares associados ocorrem devido a relativa inacessibilidade a estes dentes para a rotina de higiene bucal, o que permite um acúmulo de biofilme e aprisionamento de alimentos resultando em cáries<sup>14</sup>.

Quanto à incidência de área radiolúcida pericoronária e reabsorção radicular externa, os resultados estão de acordo com estudos publicados anteriormente, no qual foi encontrado uma baixa frequência de reabsorção radicular<sup>14</sup>. Nesse contexto, Matzen e seus colaboradores (2017)<sup>5</sup>, concluíram ainda que as angulações mesioangular e horizontal do terceiro molar inferior são fatores de risco para perda óssea marginal e reabsorção do segundo molar adjacente, havendo maior indicação de remoção profilática desses dentes.

De acordo com Matzen e seus colaboradores (2014)<sup>9</sup>, a radiografia panorâmica é o método de primeira escolha para avaliação e remoção de terceiros molares inferiores. Além disso, é um exame de dose de radiação relativamente baixa, que fornece uma imagem de todos os quatro terceiros molares em uma exposição. Alguns casos de proximidade do terceiro molar inferior com o nervo alveolar inferior sugerem a solicitação de TCFC, porém, na maioria dos casos, quando comparada com a RP, alguns autores ressaltam que a solicitação de TCFC não altera o planejamento cirúrgico.

Dessa forma, através de radiografias panorâmicas, pode-se estudar as patologias relacionadas com a posição dos terceiros molares impactados, havendo nos dentes horizontais ou mesioangulados uma maior relação com a maioria das condições patológicas. Frente a tais situações, é imprescindível uma correta avaliação da posição desses dentes por meio de exames radiográficos panorâmicos<sup>15</sup>. Os cirurgiões-dentistas devem estar cientes de suas limitações e características, uma vez que continua sendo um método de exame válido para o diagnóstico e a conduta clínica frente aos terceiros molares<sup>13</sup>.

## **5 CONCLUSÃO**

Observou-se, portanto, maior prevalência de terceiros molares inferiores impactados no gênero feminino e, em relação à faixa etária, observou-se maior prevalência entre 19 e 30 anos de idade. Quanto a variabilidade de posições, houve maior frequência das posições mesioangular e horizontal de Winter, juntamente com a maior prevalência das posições A e B e classe II de Pell e Gregory. Foram identificadas ainda, apesar dos baixos valores encontrados, uma maior prevalência de cárie nos segundos molares adjacentes e terceiros molares.

## REFERÊNCIAS

1. Seguro D, Oliveira RV. Complicações pós-cirúrgicas na remoção de terceiros molares inclusos. *Revista Uningá Review*. 2018; 20(1).
2. Pinto DG, Mockdeci HR, de Almeida LE, Assis NMSP, Vilela EM. Análise da prevalência e correlações por gênero, faixa etária, raça e classificação dos terceiros molares. *HU Revista*. 2015; 41(3 e 4).
3. Gomes JPF, Freire JCP, Barreto JO, dos Santos JA, de Araujo JCWP, Dias-Ribeiro E. Prevalência das posições de terceiros molares retidos em radiografias panorâmicas: estudo retrospectivo no sertão nordestino. *Archives of Health Investigation*. 2017; 6(7).
4. Singh N, Chaudhari S, Chaudhari R, Nagare S, Kulkarni A, Parkarwar, P. A radiographic survey of agenesis of the third molar: A panoramic study. *Journal of forensic dental sciences*. 2017; 9(3):130.
5. Matzen LH, Schropp L, Spin-Neto R, Wenzel A. Radiographic signs of pathology determining removal of an impacted mandibular third molar assessed in a panoramic image or CBCT. *Dentomaxillofacial Radiology*. 2017; 46(1):20160330.
6. Ventä I, Vehkalahti MM, Suominen AL. What kind of third molars are disease-free in a population aged 30 to 93 years? *Clinical oral investigations*. 2018; 1-8.
7. Ryalat S, AlRyalat SA, Kassob Z, Hassona Y, Al-Shayyab MH, Sawair, F. Impaction of lower third molars and their association with age: radiological perspectives. *BMC oral health*. 2018; 18(1):58.
8. Jain S, Debbarma S, Prasad SV. Prevalence of impacted third molars among orthodontic patients in different malocclusions. *Indian Journal of Dental Research*. 2019; 30(2), 238.
9. Matzen LH, Wenzel A. Efficacy of CBCT for assessment of impacted mandibular third molars: a review–based on a hierarchical model of evidence. *Dentomaxillofacial Radiology*. 2014; 44(1):20140189.
10. Winter GB. Principles of exodontia as applied to the impacted mandibular third molar: a complete treatise on the operative technic with clinical diagnoses and radiographic interpretations. American medical book company. 1926.
11. Pell GJ, Gregory GT. Impacted mandibular third molars: classification and modified techniques for removal. *The Dental Digest*. 1933; 39:330-338.

12. Matos A, Vieira L, Barros L. Terceiros Molares Inclusos: revisão de literatura. *Psicologia e Saúde em debate*. 2017; 3(1):34-49.
13. Fonseca ALFB, Marques FL, Brasileiro CB, Milagres C, Moreira R, Amaral TMP. 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. *Archives of Dental Science/Arquivos em Odontologia*. 2018; 54.
14. Al-Khateeb TH, Bataineh AB. Pathology associated with impacted mandibular third molars in a group of Jordanians. *Journal of oral and maxillofacial surgery*. 2006; 64(11):1598-1602.
15. Xavier CRG, Dias-Ribeiro E, Ferreira-Rocha J, Duarte BG, Ferreira-Júnior O, Sant'Ana, E, et al. Avaliação das posições dos terceiros molares impactados de acordo com as classificações de Winter e Pell & Gregory em radiografias panorâmicas. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial*. 2010; 10(2):83-90.
16. Ye ZX, Yang C. Mesiolingual root rotation for horizontal mandibular third molar extraction: position classification and surgical simulation. *Scientific reports*. 2017; 7(1):14405.
17. Matzen LH, Schropp L, Spin-Neto R, Wenzel A. Use of cone beam computed tomography to assess significant imaging findings related to mandibular third molar impaction. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology*. 2017; 124(5):506-516.
18. Juodzbaly G, Daugela P. Mandibular third molar impaction: review of literature and a proposal of a classification. *Journal of oral & maxillofacial research*. 2013; 4(2).
19. Inaoka SD, Carneiro SCAS, Vasconcelos BCE, Leal J, Porto GG. Relationship between mandibular fracture and impacted lower third molar. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2009;14:E349-54.
20. 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.



## ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA

UFC - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ /



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Levantamento sobre o perfil e a prevalência de terceiros molares inferiores impactados associados à condições patológicas nas radiografias panorâmicas da clínica de radiologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Ceará

**Pesquisador:** Lucio Mitsuo Kurita

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 13405019.8.0000.5054

**Instituição Proponente:** Departamento de Clínica Odontológica

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.416.079

#### Apresentação do Projeto:

O estudo consistirá de um estudo observacional, retrospectivo e transversal, cujo objetivo geral é estimar a prevalência, a classificação e a associação dos terceiros molares inferiores com condições patológicas, detectadas por meio de radiografias panorâmicas. A amostra deste estudo será composta pelas radiografias panorâmicas que contenham terceiros molares inferiores impactados e que tenham sido realizados no período de janeiro de 2016 à dezembro de 2018 na Clínica de Radiologia Odontológica do curso de Odontologia da Universidade Federal do Ceará. Para isso, serão analisadas as radiografias panorâmicas sendo incluídas aquelas que contenham pelo menos um terceiro molar impactado, cujo segundo molar adjacente esteja presente; e excluídas aquelas que contenham artefatos na área de avaliação e que evidenciem dentição mista. Os parâmetros analisados serão a associação com lesões patológicas e as variações de posição e angulação dos terceiros molares propostas por Pell & Gregory e Winter, respectivamente.

Projeto Financiando pelos Pesquisadores envolvidos no estudo.

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

**Endereço:** Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

**Bairro:** Rodolfo Teófilo

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**CEP:** 60.430-275

**Telefone:** (85)3366-8344

**E-mail:** comepe@ufc.br

UFC - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ /



Continuação do Parecer: 3.416.079

-Estimar a prevalência, a classificação e a associação dos terceiros molares inferiores com condições patológicas, detectadas por meio de radiografias panorâmicas.

Objetivo Secundário:

-Traçar um perfil acerca da prevalência de terceiros molares inferiores impactados entre os exames radiográficos de panorâmica.

-Traçar um perfil epidemiológico da variação de posição dos terceiros molares inferiores impactados.

-Realizar um levantamento de condições patológicas associadas aos 3º molares inferiores impactados.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

- Risco:

Para assegurar as informações dos pacientes, as imagens serão mantidas em sigilo e ficarão em posse dos pesquisadores somente durante o período de coleta de dados descrito no cronograma da pesquisa e devidamente assinado pelos pesquisadores, e logo após a coleta dos dados os arquivos serão apagados.

-Benefícios:

Benefício científico para a comunidade acadêmica e profissional de Odontologia.

Torna-se de fundamental importância para o cirurgião-dentista o conhecimento da prevalência quanto ao gênero e a idade, variabilidade de posições e alterações patológicas associadas aos terceiros molares inferiores impactados através da análise de radiografias panorâmicas, visando o estabelecimento de um diagnóstico e planejamento cirúrgico corretos.

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O estudo consistirá de um estudo observacional, retrospectivo e transversal.

A amostra deste estudo será composta pelos exames imaginológicos de radiografias panorâmicas que contenham terceiros molares inferiores impactados e que tenham sido realizados no período de janeiro de 2016 à dezembro de 2018 na Clínica de Radiologia Odontológica do curso de Odontologia da Universidade Federal do Ceará.

Os dados serão coletados do arquivo de imagens da Clínica de Radiologia Odontológica do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Ceará (UFC). Cada radiografia será analisada por 01 examinador previamente calibrado (análise de concordância inter-examinador) que repetirá a análise de 10% das imagens, com um intervalo de 2 semanas, para que seja feito uma análise inter-examinador (Análise Kappa).

**Endereço:** Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

**Bairro:** Rodolfo Teófilo

**CEP:** 60.430-275

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3366-8344

**E-mail:** comepe@ufc.br

UFC - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ /



Continuação do Parecer: 3.416.079

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

- Carta de anuência: Apresentada e adequada com o assinatura do responsável da clínica de Radiologia da UFC.
- Cronograma: Início em junho
- Solicitação de Dispensa do TCLE
- Orçamento
- Cronograma
- Declaração de infraestrutura

**Recomendações:**

- Ajustar o cronograma para início da pesquisa após aprovação do projeto no CEP.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Aprovado

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

| Tipo Documento  | Arquivo                                       | Postagem               | Autor               | Situação |
|---|---|------------------------|---------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto                            | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1320440.pdf | 18/06/2019<br>11:35:44 |                     | Aceito   |
| Outros  | CARTA_DE_ANUENCIA_Modificado_.pdf             | 18/06/2019<br>11:18:17 | lucio mitsuo kurita | Aceito   |
| Outros  | CARTA_DE_ANUENCIA.pdf                         | 11/06/2019<br>12:11:16 | lucio mitsuo kurita | Aceito   |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | DISPENSA_DE_TCLE_modificado_PDF.pdf           | 31/05/2019<br>12:39:02 | lucio mitsuo kurita | Aceito   |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura                | _AUTORIZACAO_PDF.pdf                          | 09/05/2019<br>12:46:39 | lucio mitsuo kurita | Aceito   |
| Outros  | _CARTA_DE_APRECIACAO_.pdf                     | 30/04/2019<br>20:54:04 | lucio mitsuo kurita | Aceito   |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador                 | _PROJETO_.pdf.pdf                             | 30/04/2019<br>20:49:31 | lucio mitsuo kurita | Aceito   |
| Folha de Rosto  | FOLHA_DE_ROSTO_PDF.pdf                        | 26/04/2019<br>13:59:35 | lucio mitsuo kurita | Aceito   |
| Declaração de Pesquisadores                               | _PESQUISADORES_.pdf                           | 26/04/2019<br>13:47:47 | lucio mitsuo kurita | Aceito   |

**Endereço:** Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

**Bairro:** Rodolfo Teófilo

**CEP:** 60.430-275

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3366-8344

**E-mail:** comepe@ufc.br

UFC - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ /



Continuação do Parecer: 3.416.079

|   |  |                        |                     |        |
|---|--|------------------------|---------------------|--------|
| Cronograma  | _CRONOGRAMA_.pdf                                   | 26/04/2019<br>13:40:52 | lucio mitsuo kurita | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | DISPENSA_DE_TCLE.pdf                               | 26/04/2019<br>13:38:44 | lucio mitsuo kurita | Aceito |
| Orçamento   | _ORCAMENTO_PDF.pdf                                 | 26/04/2019<br>13:35:55 | lucio mitsuo kurita | Aceito |
| Outros  | _TERMO_DE_COMPROMISSO_PARA_UTILIZACAO_DE_DADOS.pdf | 26/04/2019<br>13:34:49 | lucio mitsuo kurita | Aceito |
| Outros  | _FIEL_DEPOSITARIO_.pdf                             | 03/04/2019<br>16:56:24 | lucio mitsuo kurita | Aceito |

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

FORTALEZA, 26 de Junho de 2019

---

Assinado por:  
**FERNANDO ANTONIO FROTA BEZERRA**  
(Coordenador(a))