



**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ**

**MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA**

**RELAÇÃO DA POSIÇÃO DOS TERCEIROS MOLARES  
INFERIORES INCLUSOS COM AS COMPLICAÇÕES PÓS-  
OPERATÓRIAS**

Trabalho submetido por  
**Alexandra Barros Adriano**  
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

**Setembro de 2019**





**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ**

**MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA**

**RELAÇÃO DA POSIÇÃO DOS TERCEIROS MOLARES  
INFERIORES INCLUSOS COM AS COMPLICAÇÕES PÓS-  
OPERATÓRIAS**

Trabalho submetido por  
**Alexandra Barros Adriano**  
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Trabalho orientado por  
**Prof. Doutor Paulo Rogério Figueiredo Maia**

**Setembro de 2019**



## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao meu orientador, o Prof. Doutor Paulo Maia, por todo o apoio e ajuda que me deu nesta investigação. Pela disponibilidade, constante profissionalismo e incentivo no decorrer deste trabalho.

Ao Prof. Doutor Luís Proença agradeço a preciosa ajuda na análise estatística.

Agradeço ao Dr. Nuno Silva e Dra. Rita Pereira por me terem recebido de braços abertos no Bloco Operatório e por estarem sempre disponíveis a ajudar.

Aos professores do Instituto Universitário Egas Moniz agradeço tudo o que me ensinaram.

À melhor parceira de box, Pauline, com quem partilhei os primeiros momentos de prática clínica, agradeço toda a amizade, todo o conhecimento e todo o apoio. Um obrigado do tamanho do mundo.

Agradeço aos meus grandes amigos, Catarina, Inês, Filipa, João, Pedro e Rui por terem feito parte do meu percurso desde o início, por toda a ajuda e por serem a minha família da Egas.

Ao Théo por toda a amizade e ajuda, à Joyce, Margaux, Lina, Sara e a tantos outros que partilharam comigo este percurso.

À minha família, Avós, Pais, Irmãos, por estarem sempre presentes e pelos valores que me deram.

Um obrigado especial aos meus pais pelo apoio incondicional e por todo o esforço que fizeram para que eu conseguisse concretizar este objetivo.

Um muito obrigado! Sem vocês não seria possível!



## RESUMO

**Objetivos:** Este estudo tem como objetivo comparar a posição clínica e radiográfica dos terceiros molares inferiores inclusos com as complicações pós-operatórias associadas.

**Materiais e Métodos:** O presente estudo inclui uma amostra de 43 atos clínicos de doentes submetidos à extração de terceiros molares inclusos inferiores, para os quais existisse uma radiografia panorâmica recente, onde fosse possível classificar o dente segundo a classificação de Pell e Gregory e de Winter. Após uma semana foi registado, numa folha de recolha de dados, as complicações pós-operatórias. Os dados relativos à dor foram recolhidos através do preenchimento de uma ficha por parte do paciente, em que este indicava o valor correspondente ao nível de dor sentido no 1º, 3º e 7º dia após a cirurgia. A distância interincisiva do paciente foi medida no dia da extração e após uma semana.

**Resultados:** Dos 43 terceiros molares inferiores inclusos analisados a posição mais frequente foi a mesioangular (44,2%) e em relação ao grau de retenção de Pell e Gregory foi a II (48,8%) e a A (41,9%). As posições com mais complicações pós-operatórias foram a II, a B e a mesioangular, porém não foi estatisticamente significativo a relação entre as complicações pós-operatórias e a classificação de Winter ( $p>0,05$ ) e entre as classes I, II e III ( $p>0,05$ ). A dor foi a única complicação em que houve uma diferença significativa ( $p=0,003$ ) entre as classes A, B e C.

**Conclusão:** A posição mandibular do terceiro molar incluído pode estar relacionada ao desenvolvimento de complicações pós-operatórias, porém a única relação que obteve resultados significativos foi entre a dor e as classes A, B e C.

**Palavras-Chave:** terceiro molar inferior incluído, complicações pós-operatórias, classificação Winter, classificação Pell e Gregory



## **ABSTRACT**

**Objectives:** This study aims to compare the clinical and radiographic position of the impacted lower third molars with the associated postoperative complications.

**Materials and Methods:** The present study includes a sample of 43 clinical acts of patients that undergone extraction of the impacted lower third molars, for which a recent panoramic radiograph existed, where it was possible to classify the tooth according to the classification of Pell and Gregory and of Winter. After one week, postoperative complications were registered on a data collection sheet. Data related to pain were collected by filling out a form by the patient, which indicated the value corresponding to the pain level felt on the 1st, 3rd and 7th day after surgery.

**Results:** Of the 43 impacted lower third molars analyzed, the most frequent position was the mesioangular position (44.2%) and in relation to the Pell and Gregory classification was the II (48.8%) and A (41.9%). The positions with the most postoperative complications were II, B and mesioangular, however the relationship between postoperative complications and Winter classification and between classes I, II and III was not statistically significant ( $p > 0.05$ ). Pain was the only complication in which there was a significant difference ( $p = 0.003$ ) between classes A, B and C.

**Conclusion:** The mandibular position of the impacted third molar may be related to the development of postoperative complications, but the only relationship that obtained significant results was between pain and classes A, B and C.

**Keywords:** impacted lower third molar, postoperative complications, Winter classification, Pell and Gregory classification.



# ÍNDICE

<b>I. INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>1. Terceiros molares inclusos</b> .....	13
<b>2. Exames Complementares de Diagnóstico</b> .....	13
<b>3. Sistemas de Classificação</b> .....	14
3.1. Classificação de Pell & Gregory .....	14
3.2. Classificação de Winter .....	15
<b>4. Complicações pós-operatórias</b> .....	17
4.1. Dor .....	17
4.2. Edema .....	18
4.3. Hematoma/Hemorragia .....	19
4.4. Deiscência de sutura .....	19
4.5. Trismos .....	20
4.6. Alveolite .....	21
<b>II. MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	23
<b>1. Caracterização do Estudo</b> .....	23
<b>2. Objetivos</b> .....	23
<b>3. Hipóteses de estudo</b> .....	23
<b>4. Local de estudo</b> .....	23
<b>5. Seleção da amostra</b> .....	24
<b>6. Critérios de inclusão</b> .....	24
<b>7. Critérios de exclusão</b> .....	24
<b>8. Materiais</b> .....	25
<b>9. Procedimentos</b> .....	25
<b>III. RESULTADOS</b> .....	27
<b>1. Estatística Descritiva</b> .....	27
1.1. Caracterização da Amostra .....	27

1.2. Complicações pós-operatórias.....	30
<b>2. Estatística Inferencial – Associações entre a posição e as complicações pós-operatórias.....</b>	<b>33</b>
2.1. Relação entre a posição e a dor pós-operatória.....	33
2.2. Relação entre a posição e o trismos .....	39
2.3. Relação entre a posição e o edema.....	44
2.4. Relação entre a posição e a deiscência de sutura .....	48
2.5. Relação entre a posição e o hematoma/hemorragia .....	48
2.6. Relação entre a posição e a alveolite.....	48
<b>IV. DISCUSSÃO .....</b>	<b>49</b>
<b>V. CONCLUSÃO.....</b>	<b>55</b>
<b>VI. BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>57</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Classificação de Pell e Gregory (Adaptado de Escoda & Aytés, 2004) .....	15
<b>Figura 2</b> – Classificação de Winter. (A) Mesioangular. (B) Horizontal. (C) Vertical. (D) Distoangular (E) Invertido (Adaptado de Escoda & Aytés, 2004).....	16

## ÍNDICE DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Distribuição da amostra de acordo com a classificação de Winter.....	28
<b>Tabela 2</b> – Distribuição da amostra de acordo com a classificação de Pell e Gregory, em relação ao PO.....	29
<b>Tabela 3</b> – Distribuição da amostra de acordo com a classificação de Pell e Gregory, em relação ao RAM.....	29
<b>Tabela 4</b> – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou ausência de complicações pós-operatórias.....	30
<b>Tabela 5</b> – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou ausência de dor pós-operatória.....	30
<b>Tabela 6</b> – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou ausência de edema.	31
<b>Tabela 7</b> – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou ausência de hematoma/hemorragia .....	31
<b>Tabela 8</b> – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou ausência de trismos	32
<b>Tabela 9</b> – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou ausência de dor pós-operatória.....	32
<b>Tabela 10</b> – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou ausência de deiscência de sutura.....	32
<b>Tabela 11</b> – Teste qui-quadrado quanto à presença ou não de dor pós-operatória pela classificação de Pell e Gregory, em relação ao RAM .....	34
<b>Tabela 12</b> – Teste qui-quadrado quanto à presença ou não de dor pós-operatória pela classificação de Pell e Gregory, em relação ao PO .....	35
<b>Tabela 13</b> – Teste qui-quadrado quanto à presença ou não de dor pós-operatória pela classificação de Winter.....	37
<b>Tabela 14</b> – Intensidade da dor pós-operatória na classificação de Pell e Gregory, em relação ao RAM.....	38
<b>Tabela 15</b> – Intensidade da dor pós-operatória na classificação de Pell e Gregory, em relação ao PO.....	38
<b>Tabela 16</b> – Intensidade da dor pós-operatória na classificação de Winter.....	39
<b>Tabela 17</b> – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou não de trismos pela classificação de Pell e Gregory, em relação ao RAM .....	40

<b>Tabela 18</b> – Teste qui-quadrado quanto à presença ou não de trismos pela classificação de Pell e Gregory, em relação ao RAM.....	40
<b>Tabela 19</b> – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou não de trismos pela classificação de Pell e Gregory, em relação ao PO .....	41
<b>Tabela 20</b> – Teste qui-quadrado quanto à presença ou não de trismos pela classificação de Pell e Gregory, em relação ao PO.....	41
<b>Tabela 21</b> – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou não de trismos pela classificação de Winter.....	42
<b>Tabela 22</b> – Teste qui-quadrado quanto à presença ou não de trismos pela classificação de Winter .....	42
<b>Tabela 23</b> – Diferença entre a DI após uma semana e no dia da extração (mm) na classifica de Pell e Gregory, em relação ao RAM.....	43
<b>Tabela 24</b> – Diferença entre a DI após uma semana e no dia da extração (mm) na classifica de Pell e Gregory, em relação ao PO.....	43
<b>Tabela 25</b> – Diferença entre a DI após uma semana e no dia da extração (mm) na classifica de Winter .....	44
<b>Tabela 26</b> – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou não de edema pela classifica de Pell e Gregory, em relação ao RAM.....	45
<b>Tabela 27</b> – Teste qui-quadrado quanto à presença ou não de edema pela classificação de Pell e Gregory, em relação ao RAM.....	45
<b>Tabela 28</b> – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou não de edema pela classifica de Pell e Gregory, em relação ao PO.....	46
<b>Tabela 29</b> – Teste qui-quadrado quanto à presença ou não de edema pela classificação de Pell e Gregory, em relação ao PO.....	46
<b>Tabela 30</b> – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou não de edema pela classificação de Winter.....	47
<b>Tabela 31</b> – Teste qui-quadrado quanto à presença ou não de edema pela classificação de Winter.....	47

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> – Distribuição da amostra por género.....	27
<b>Gráfico 2</b> – Distribuição da amostra por dente.....	28
<b>Gráfico 3</b> – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou não de dor pós-operatória pela classificação de Pell e Gregory, em relação ao ramo ascendente da mandíbula.....	33
<b>Gráfico 4</b> – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou não de dor pós-operatória pela classificação de Pell e Gregory, em relação ao plano oclusal.....	35
<b>Gráfico 5</b> – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou não de dor pós-operatória pela classificação de Winter.....	36

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**RAM** – ramo ascendente da mandíbula

**PO** – plano oclusal

**DI** – distância interincisiva

**CBCT** – *Cone-beam Computed Tomography*



# I. INTRODUÇÃO

## 1. Terceiros molares inclusos

A extração de terceiros molares é um dos procedimentos mais frequentes realizados em cirurgia oral, devido à possível associação entre a presença do dente e certas doenças, como cárie, periodontite, pericoronarite e patologias associadas, como quistos e tumores benignos (Aravena, Astudillo, Miranda & Manterola, 2018; Rodrigues et al., 2018).

Existem muitos fatores que afetam a extração do terceiro molar: grau de impatcação do dente, tipo de angulação do dente, comprimento da raiz, idade do paciente, presença de quisto ou tumor à volta do terceiro molar, doença sistémica ou medicamentos que afetam a resistência óssea, infeções pré-operatórias no local do terceiro molar, experiência do médico e exame pré-operatório inadequado (Chrcanovic & Custódio, 2010; Cirpan et al., 2017).

## 2. Exames Complementares de Diagnóstico

A ortopantomografia é a radiografia mais comum para a avaliação do terceiro molar, devido ao seu menor custo, maior disponibilidade e baixa exposição à radiação. Esta revela a imagem mais precisa da anatomia geral da região e é a radiografia de eleição para o planeamento da extração dos terceiros molares inclusos (Hupp, Elis & Tucker, 2014).

Por outro lado, as imagens de *Cone-beam Computed Tomography* (CBCT) permitem uma avaliação adequada da relação anatómica tridimensional entre o terceiro molar e as estruturas adjacentes (Brasil et al. 2019).

Embora as imagens tridimensionais fornecidas pelo CBCT possam ser mais fiáveis para a avaliação da impatcação dentária, esse exame não deve ser indicado como o exame de rotina para o planeamento da remoção de terceiros molares (Brasil et al. 2019).

### **3. Sistemas de Classificação**

A maioria dos sistemas de classificação baseiam-se na análise de uma radiografia (Hupp, Elis & Tucker, 2014).

Autores como Pell e Gregory (1933) e Winter (1926) criaram sistemas de classificação para os terceiros molares, classificações estas, que relacionam a sua posição tridimensional nas arcadas e a sua relação com as bases ósseas da maxila e mandíbula (em especial o ramo mandibular). Estas duas classificações surgiram no intuito de facilitar a comunicação entre os médicos-dentistas e determinar o grau de dificuldade cirúrgica, auxiliando assim num melhor plano de tratamento (Castanha et al., 2018; Castanha & Andrade, 2018; Sampaio, Castanha & Andrade, 2018).

#### **3.1. Classificação de Pell & Gregory**

A classificação de Pell e Gregory determina a posição do dente incluído, considerando a profundidade relativa no osso e o espaço existente entre distal do segundo molar e o ramo mandibular (Sampaio, Castanha & Andrade, 2018).

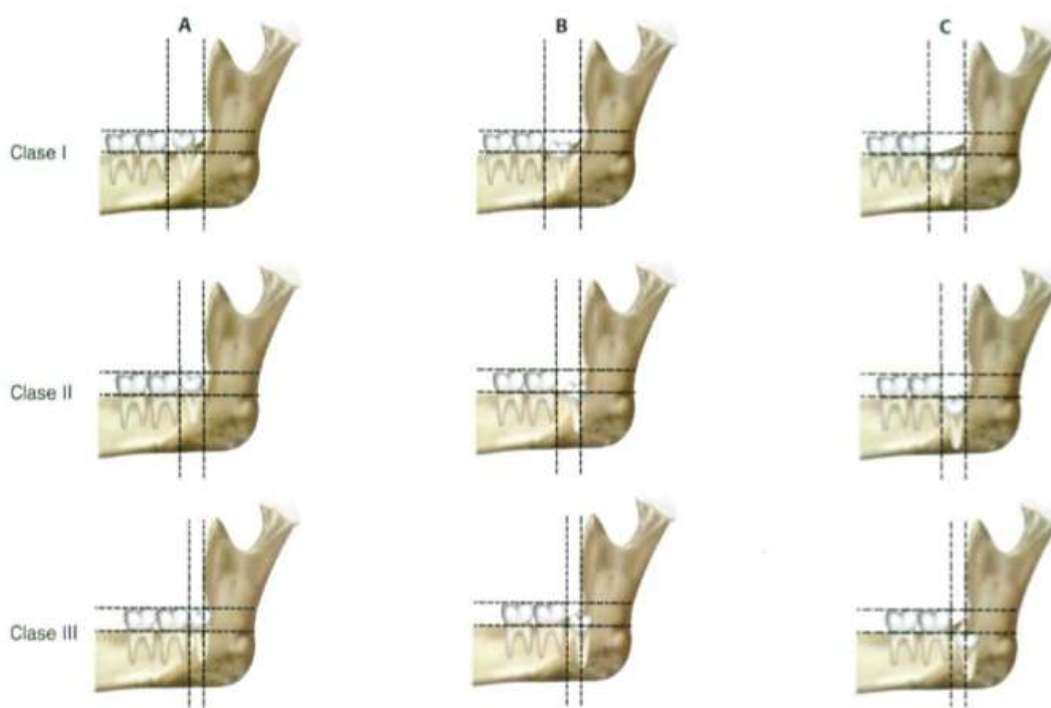
Esta classificação é importante, do ponto de vista da avaliação cirúrgica, no que respeita à remoção de osso no sentido anterior e posterior (Nery, Santos, Sarmiento & Santana, 2006).

Pell e Gregory (1933) classificaram os dentes incluídos relativamente ao bordo anterior do ramo mandibular, para os terceiros molares inferiores, em classes I, II e III (Figura 1) e em relação ao plano oclusal do segundo molar, em classes A, B e C (Figura 1) (Nery, Santos, Sarmiento & Santana, 2006).

Esta classificação foi descrita da seguinte forma (Terauchi et al., 2019):

- Classe I – existe espaço suficiente para a acomodação do diâmetro mesio-distal da coroa do terceiro molar à frente do bordo anterior do ramo da mandíbula.
- Classe II – o espaço entre o bordo anterior do ramo da mandíbula e o lado distal do segundo molar é menor que o diâmetro mesio-distal do terceiro molar.
- Classe III – todo ou quase todo o terceiro molar está localizado dentro do ramo da mandíbula.

- Classe A – a porção mais elevada do dente está num nível igual ou acima da linha oclusal.
- Classe B – a porção mais elevada do dente está abaixo do plano oclusal, mas acima da linha cervical do segundo molar.
- Classe C – a porção mais elevada do dente está abaixo da linha cervical do segundo molar.



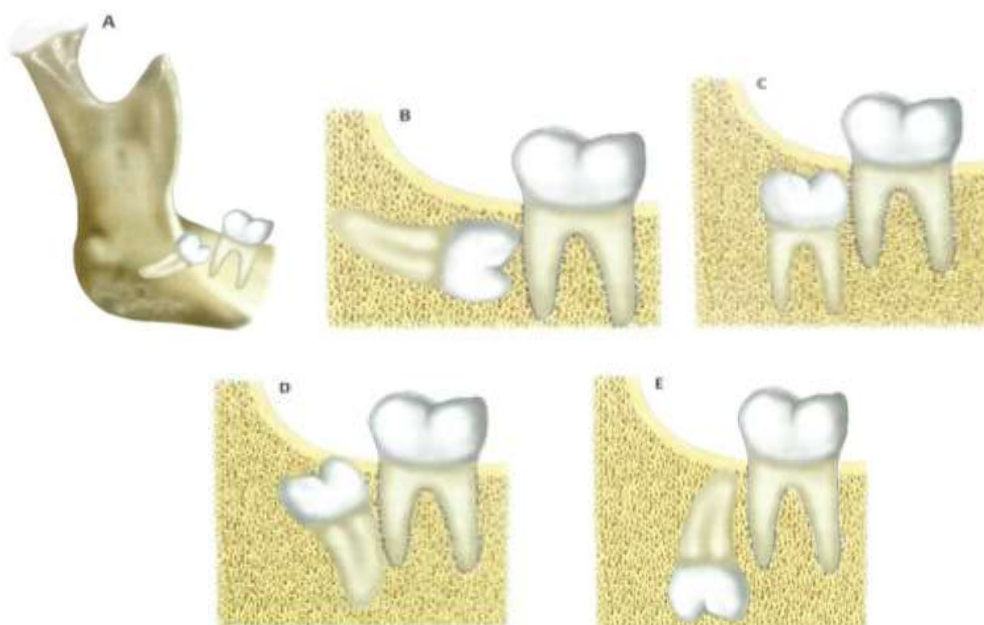
**Figura 1** – Classificação de Pell e Gregory (Adaptado de Escoda & Aytés, 2004)

### 3.2. Classificação de Winter

Winter (1926) classificou a posição do terceiro molar em relação ao longo eixo fisiológico do segundo molar inferior e deste modo são encontradas as seguintes posições (Figura 2) (Nery, Santos, Sarmento & Santana, 2006; Trento et al., 2009; Ye & Yang, 2017):

- Vertical – quando os eixos estão paralelos.
- Mesioangular – quando o longo eixo do terceiro molar está numa posição mesial em relação ao longo eixo do segundo molar.

- Distoangular – quando o longo eixo do terceiro molar está numa posição distal em relação ao longo eixo do segundo molar.
- Horizontal – quando o dente está com a face oclusal voltada para o segundo molar e as suas raízes para distal, estando totalmente deitado.
- Invertido – quando a coroa está voltada para a base da mandíbula e a raiz voltada para oclusal.



**Figura 2** – Classificação de Winter. (A) Mesioangular. (B) Horizontal. (C) Vertical. (D) Distoangular (E) Invertido (Adaptado de Escoda & Aytés, 2004)

A obtenção do ângulo entre o plano oclusal ou uma linha paralela a este e ao eixo longitudinal do terceiro molar impactado permitiu uma classificação objetiva dos terceiros molares.

Segundo a classificação de Winter, terceiros molares com ângulos negativos ( $0^\circ$ ) foram considerados invertidos, terceiros molares com um ângulo entre  $0^\circ$  e  $30^\circ$  foram considerados horizontais, os terceiros molares com um ângulo entre  $31^\circ$  e  $60^\circ$  foram considerados mesioangulares, terceiros molares com um ângulo entre  $61^\circ$  a  $90^\circ$  foram considerados verticais e terceiros molares com um ângulo de  $90^\circ$  foram considerados distoangulares (Almendros-Marqués, Berini-Aytés & Gay-Escoda, 2006).

#### 4. Complicações pós-operatórias

A maioria das cirurgias do terceiro molar são realizadas sem complicações. Porém, este procedimento pode levar a graves complicações para o paciente, tais como, hemorragia, dor persistente, edema, infecção, alveolite seca (osteíte alveolar), fratura dentoalveolar, parestesia do nervo alveolar inferior e do nervo lingual, lesão da articulação temporomandibular ou até fratura da mandíbula (Blouneau & Daniel, 2007).

A taxa de acidentes ou complicações relacionados com a extração de terceiros molares pode variar entre 2,6 e 30,9%, sendo os resultados influenciados por diferentes fatores, tais como, idade e condição de saúde do paciente, gênero, nível de impaction do dente, experiência do médico, tabagismo, toma de medicamentos contraceptivos, qualidade da higiene oral e técnica cirúrgica, entre outros (Blouneau & Daniel, 2007; Bui, Seldin & Dodson, 2003; Olojede et al., 2014).

Embora a cirurgia do terceiro molar seja considerado um procedimento relativamente comum, é esperado haver dor, devido ao dano à gengiva e aos maxilares, bem como a presença de outras complicações pós-operatórias, tais como trismos, edema, sensibilidade e alveolite (Castanha et al., 2018; Rodrigues et al., 2018).

Os diversos fatores que contribuem para essas condições são complexos, mas originam-se de um processo inflamatório iniciado por trauma cirúrgico (Santana-Santos et al., 2013).

O edema, dor e trismos são consideradas complicações transitórias e são esperadas com a cirurgia. Embora transitórias, estas complicações podem ser uma fonte de ansiedade para o paciente (Atalay, Guler, Cabbar & Sencift, 2014; Deliverska & Petkova, 2016).

##### 4.1. Dor

A dor é um dos sintomas pós-operatórios mais importantes e está intimamente relacionada com a inflamação. No entanto, a dor pós-operatória é uma sensação subjetiva e é, portanto, difícil de avaliar (Baranda, Silvestre & Silvestre-Rangil, 2019).

A dor pós-operatória começa quando os efeitos da anestesia local diminuem e atinge os níveis de pico de 6 a 12 horas de pós-operatório (Ayaz, Rehman & Din, 2012).

Uma grande variedade de analgésicos está disponível para o tratamento da dor pós-operatória. Estes devem ser administrados antes que o efeito da anestesia local diminua. Desta forma, a dor é mais fácil de controlar, requer menos medicação e pode requerer um analgésico menos potente. A administração de analgésicos não esteróides antes da cirurgia pode ser benéfica no controle da dor pós-operatória. As mulheres podem ser mais sensíveis à dor pós-operatória que os homens, deste modo exigem mais analgésicos (Miloró et al., 2012).

#### 4.2. Edema

O edema pós-operatório é uma complicação esperada após a cirurgia do terceiro molar. Pode ser causada pela resposta dos tecidos à manipulação e ao trauma causado durante a cirurgia. O seu início é gradual e o edema máximo está presente durante 48 horas após a cirurgia (Deliverska & Petkova, 2016). A regressão do edema é esperado até ao 4º dia e a sua resolução completa ocorre em 7 dias (Ayaz, Rehman & Din, 2012).

A maioria dos médicos prescreve corticosteróides para controlar os resultados cirúrgicos e proporcionar um período de cicatrização pós-cirúrgica mais confortável. O uso prolongado pode atrasar a cicatrização e aumentar a suscetibilidade do paciente a infeções. Na extração dentária as doses administradas são de curta duração, portanto, a probabilidade de efeitos adversos é muito rara (Deliverska & Petkova, 2016; Miloro et al., 2012).

A aplicação de gelo na face pode fazer o paciente mais confortável, mas não afeta a magnitude do edema (Miloró et al., 2012).

Quando se trata da exodontia de terceiros molares o edema é considerado uma complicação frequente e está relacionado com vários fatores, tanto os ligados ao paciente, como a sua resposta imunoinflamatória, quanto ao profissional, como a forma que este conduz o procedimento cirúrgico, dependendo de como são tratados os tecidos, habilidade do cirurgião e terapêutica prescrita (Castanha et al., 2018).

#### 4.3. Hematoma/Hemorragia

A hemorragia pode ocorrer durante (acidente) ou após (complicação) uma cirurgia, sendo classificada como hemorragia tardia ou recorrente. Nas situações de hemorragia intensa, classificadas como tardias, a hemorragia ocorre apenas uma vez, após o procedimento. Nas hemorragias recorrentes, ocorre mais de uma situação intensa de hemorragia, mesmo depois de inicialmente extinta (Deliverska & Petkova, 2016).

Variações anatómicas, proximidade do dente ao nervo e coagulopatias são as principais causas de hemorragia (Azenha et al., 2014).

Pacientes com coagulopatias adquiridas ou congénitas requerem preparação extensa e planeamento pré-operatório (por exemplo, determinação da Razão Normalizada Internacional, reposição do fator, consulta de hematologia) antes da cirurgia do terceiro molar (Miloró et al., 2012).

A hemorragia pode ser minimizada usando uma boa técnica cirúrgica e evitando a dilaceração dos retalhos ou trauma excessivo do osso e do tecido mole subjacente. Quando um vaso é cortado, a hemorragia deve ser interrompida para evitar hemorragia secundária após a cirurgia (Miloró et al., 2012).

A maneira mais eficaz de obter hemostasia, após a cirurgia, é aplicar uma gaze húmida, diretamente sobre o local da cirurgia, com pressão adequada por alguns minutos ou uso de cera de osso, esponja hemostática ou eletrocoagulação (Miloró et al., 2012).

Alguns autores afirmam que os casos de hemorragia representam 0,2 a 5,8% das complicações e que a técnica de compressão é eficaz no controle da hemorragia intensa (Azenha et al., 2014; Deliverska & Petkova, 2016).

#### 4.4. Deiscência de sutura

Outro problema da cicatrização tardia é a deiscência da sutura (separação dos bordos da ferida). Uma das causas da deiscência de sutura é suturar sem uma base óssea adequada, no caso dos retalhos de tecido mole, se estes não tiverem uma base óssea adequada, frequentemente separam-se ao longo da linha de incisão. Uma segunda causa de deiscência é suturar a ferida sob tensão. Isto ocorre quando o cirurgião puxa os bordos

de uma ferida com a sutura. O encerramento está sob tensão se a sutura for a única força que mantém os bordos aproximados (Hupp, Ellis & Tucker, 2014).

Se os bordos afastarem-se quando a sutura é removida, logo após ser colocada, a sutura está sob tensão. Se o retalho de tecido mole é suturado sob tensão, as suturas causam isquemia da margem do retalho com conseqüente necrose tecidual, o que permite que a sutura passe pela margem do retalho e resulte em deiscência da ferida (Hupp, Ellis & Tucker, 2014).

Para prevenir a deiscência de sutura devemos usar uma técnica cirúrgica asséptica e atraumática, suturar a incisão sobre uma base óssea adequada e sem tensão (Hupp, Ellis & Tucker, 2014).

#### 4.5. Trismos

O trismos resulta da inflamação dos músculos que movem a mandíbula e pode ser descrito inicialmente como tendo uma função protetora, encorajando o paciente a descansar o local cirúrgico e permitir a cicatrização (Coulthard et al., 2019).

Trismos é uma conseqüência normal e esperada após a cirurgia do terceiro molar. Este é avaliado pela distância entre os incisivos centrais superior e inferior direito na abertura máxima da boca; uma modificação desse método calcula o quociente entre a distância pré e pós-operatória. Outros autores consideram simplesmente duas alternativas possíveis: presença ou ausência de trismos, levando em conta uma diferença de 5mm (Deliverska & Petkova, 2016).

Tal como o edema, a rigidez da mandíbula, geralmente, atinge o seu pico no segundo dia e resolve-se até ao final da primeira semana (Miloró et al., 2012).

Existe uma forte correlação entre a dor pós-operatória e o trismos, indicando que a dor pode ser uma das principais razões para a limitação da abertura após a remoção dos terceiros molares inclusos (Deliverska & Petkova, 2016; Miloro et al., 2012).

A redução da abertura da boca é causada pelo edema pós-operatório que resulta do trauma da extração (Olojede et al., 2014).

O trismos é uma limitação na abertura da boca, provocando dor muscular, que pode ser resultado da lesão das fibras musculares durante múltiplas injeções anestésicas, pelo tempo prolongado da exodontia, pelo edema ou pela infecção pós-operatória. A técnica anestésica que mais provoca tal complicação é a pterigomandibular, pois a técnica injeta a solução anestésica na face lateral do músculo pterigóideo medial (feixe profundo), responsável pela elevação mandibular e protusão da mesma, auxiliando na abertura da boca. Se tal músculo for lesionado o trismos poderá ocorrer (Olojede et al., 2014).

Vários fatores podem contribuir para a dificuldade de abertura da boca após uma extração de terceiros molares, deste modo o tratamento do trismos deve ser específico para cada um dos casos. O tratamento consiste em fisioterapia, aplicação de compressas frias e quentes e prescrição de relaxantes musculares. Caso o paciente apresente trismos com presença de infecção ou inflamação, deve-se prescrever antibióticos ou anti-inflamatórios juntamente com aplicação de compressas e auxílio de fisioterapia (Castanha et al., 2018).

#### 4.6. Alveolite

A alveolite é uma infecção localizada no alvéolo, provocada principalmente por estreptococos e estafilococos, após uma extração dentária. Esta complicação apresenta como fatores predisponentes a falta de sangue no alvéolo levando à falta do coágulo, a falta de assepsia do operador, a remoção do coágulo por meios mecânicos, como bochechos ou sucção, a utilização de instrumentos não esterilizados, a curetagem do alvéolo excessiva, o traumatismo do osso alveolar durante a cirurgia ou ainda infecções pré-operatórias, tais como a pericoronarite (Castanha et al., 2018).

Podemos classificar a alveolite em dois tipos: alveolite seca ou alveolite húmida. Na alveolite seca ocorre um distúrbio entre a organização do coágulo e o aparecimento do tecido de granulação, os coágulos formados na membrana periodontal sofrem degeneração, levando à necrose da cortical óssea. A alveolite húmida ou osteíte exsudativa instala-se numa fase posterior da reparação alveolar. Há um distúrbio entre a formação do tecido conjuntivo jovem e a formação do tecido de granulação (Castanha et al., 2018).

A alveolite é a complicação pós-operatória mais comum na cicatrização de feridas de extração dentária. Esta é acompanhada por dor severa persistente, que começa entre o segundo e o quinto dia após a cirurgia e frequentemente requer mais do que analgesia moderada. Outros sintomas podem incluir halitose e parageusia (Azenha et al., 2014; Bienek & Filiben, 2016).

Alguns pesquisadores classificaram a alveolite como sendo necrose do tecido alveolar com osso exposto, com prolongamento da dor entre 5 e 7 dias, de caráter nevrálgico intenso ou grave. Outros autores oferecem uma definição mais descritiva, como a presença de um coágulo cinzento necrótico no alvéolo, juntamente com grande odor e dor. Um outro critério de diagnóstico é se a medicação não aliviar a dor, e se houver osso exposto ou se detritos necróticos estiverem no alvéolo (Aravena, Velásquez & Rosas, 2015).

Como possíveis fatores de risco, podemos incluir manobras cirúrgicas impróprias, nível de dificuldade cirúrgica, posição do dente na arcada, experiência do cirurgião, uso de anestésico local com vasoconstritor, tabagismo, ser do sexo feminino, idade do paciente, uso de contraceptivo oral e corticóides, e fatores intrínsecos, tais como a coagulopatia, entre outros (Azenha et al., 2014; Baranda, Silvestre & Silvestre-Rangil, 2019).

Os procedimentos que têm uma maior probabilidade de complicações pós-operatórias, como a alveolite, trismos e parestesia são os procedimentos mais demorados e que utilizam técnicas como a osteotomia e odontosseção (Castanha et al., 2018).

## **II. MATERIAIS E MÉTODOS**

### **1. Caracterização do Estudo**

O estudo realizado caracteriza-se como transversal e observacional, na medida em que se baseia em amostras representativas dos pacientes, de modo a obter resultados para questões específicas.

### **2. Objetivos**

Este estudo tem como objetivo geral comparar a posição clínica e radiográfica dos terceiros molares inclusos com as complicações pós-operatórias associadas.

### **3. Hipóteses de estudo**

Hipótese nula: Não existem diferenças significativas entre as diferentes posições anatómicas dos terceiros molares inclusos inferiores com as complicações pós-operatórias associadas.

Hipótese 1: Existem diferenças significativas entre as diferentes posições anatómicas dos terceiros molares inclusos inferiores com as complicações pós-operatórias associadas.

### **4. Local de estudo**

Este estudo foi realizado na Clínica Universitária Egas Moniz, nas Consultas Assistenciais do Bloco Operatório situadas no Campus Universitário do Instituto Universitário Egas Moniz.

## **5. Seleção da amostra**

A população incluída neste estudo consistiu em pacientes sem limite de idade, de ambos os sexos, que apresentavam terceiros molares inferiores inclusos com indicação para extração, para os quais existisse uma radiografia panorâmica recente, onde fosse possível classificar o dente segundo a classificação de Pell e Gregory e a de Winter.

O estudo realizou-se entre março e julho de 2019, no Bloco Operatório da Clínica Universitária Egas Moniz, com aprovação da Comissão de Ética da Egas Moniz (Anexo 1). O presente estudo inclui uma amostra de 43 atos clínicos de doentes submetidos à extração de terceiros molares inferiores inclusos, que satisfizeram os critérios de inclusão.

## **6. Critérios de inclusão**

Neste estudo foram incluídos os doentes que apresentam os seguintes critérios:

- Doentes de ambos os sexos
- Doentes sem limite de idade
- Doentes ASA I
- Doentes com indicação para extração dos terceiros molares inferiores inclusos

## **7. Critérios de exclusão**

Neste estudo foram excluídos doentes que apresentam qualquer dos seguintes critérios:

- Doentes com patologias que contraindicam a execução da cirurgia
- Doentes que realizaram algum tipo de cirurgia na zona a intervir
- Doentes que nas 24h anteriores ao início do estudo tenham tomado algum analgésico ou anti-inflamatório
- Doentes que não assinaram o consentimento informado
- Doentes que não apresentam terceiros molares inferiores inclusos

## **8. Materiais**

Os materiais utilizados nas cirurgias dos terceiros molares inferiores inclusos foram os seguintes: espelho intraoral, sonda exploratória curva, pinça, carpul, anestubos contendo artinibsa (72mg/1,8ml), agulha 27G, agulha 30G, cabo de bisturi nº3, lâmina de bisturi nº15, afastadores Farabeuf, Langenbeck, Minesota, descolador de Molt, sindesmótomo curvo, alavanca crayer, turbina, peça de mão, brocas de odontosecção troncocónicas para turbina nº28 ACE Dental, brocas de osteotomia esféricas para peça-de-mão nº 30 e nº 32 Ace Dental, soro fisiológico, álcool a 96%, iodopovidona a 10% (betadine), cureta cirúrgica, porta-agulhas Mayo, pinça de adson, fio de sutura de seda 3'0 multifilamento não reabsorvível com agulha circular 3/8 e secção triangular de corte invertido, compressas esterilizadas.

## **9. Procedimentos**

Em primeiro lugar, foi observada a ortopantomografia (exame complementar de diagnóstico), de modo a confirmar a presença de, pelo menos, um terceiro molar inferior incluso.

Os indivíduos que cumpriam os critérios de inclusão foram informados dos objetivos do estudo, foi-lhes explicado que todos os dados recolhidos seriam de forma anónima e confidencial e utilizados apenas para fins estatísticos. Foi entregue o Consentimento Informado (Anexo 2) a todos os participantes, que após leitura, assinaram voluntariamente, autorizando a recolha e tratamento dos seus dados.

Os dados foram recolhidos através do preenchimento de uma ficha de recolha de dados previamente elaborada (Anexo 3). Cada ficha é referente a uma unidade estatística, que no presente estudo consiste em cada dente observado.

As fichas foram numeradas ao longo da investigação, para facilitar o controlo do número de unidades que já tinham sido recolhidas.

Antes de iniciar a cirurgia foi medida a distância interincisiva dos incisivos centrais superiores aos inferiores, correspondente à abertura máxima em milímetros (mm) da boca.

Após o término da cirurgia foi entregue um questionário de dor pós-operatória (Anexo 4) para o doente levar para casa e preencher na escala numérica de dor, qual o seu nível de dor de 0 a 10 no dia da extração, passado 72h e passado 1 semana.

Aquando da consulta de remoção de sutura (após uma semana) o doente entrega o questionário de dor pós-operatória, é medido novamente a distância interincisiva (mm) e é observado a presença de complicações pós-operatórias, tais como, dor, trismos, edema, hematoma/hemorragia, deiscência da sutura e alveolite.

A obtenção das classificações de Pell e Gregory e a de Winter, foi possível através da avaliação da ortopantomografia, pela investigadora principal do estudo e pelo cirurgião presente na Consulta Assistencial

### III. RESULTADOS

Os dados recolhidos no estudo foram inseridos numa base de dados, no programa Microsoft Excel e de seguida analisados no programa IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versão 24.0, considerando um nível de significância de 5% na análise inferencial.

#### 1. Estatística Descritiva

##### 1.1. Caracterização da Amostra

###### 1.1.1. Género e Dente

A amostra deste estudo foi constituída por 43 pacientes, em que 26 eram do sexo feminino (60,5%) e 17 do masculino (39,5%) (Gráfico 1).

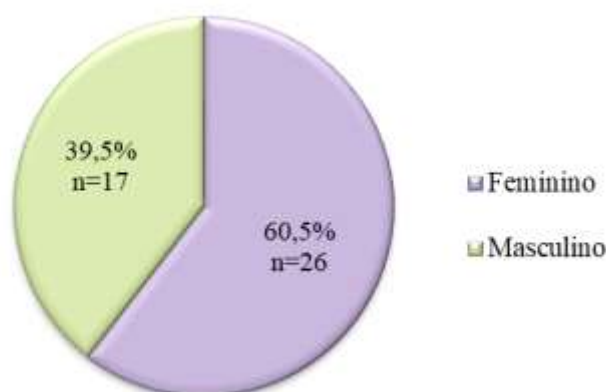


Gráfico 1 – Distribuição da amostra por género

Destes 43 pacientes, 28 extraíram o dente 38 incluso (65,1%) e 15 extraíram o dente 48 incluso (34,9%) (Gráfico 2).

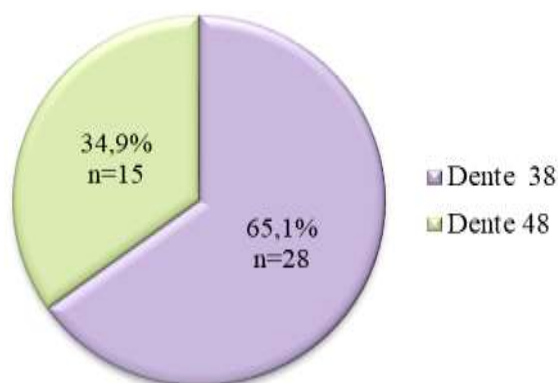


Gráfico 2 – Distribuição da amostra por dente

### 1.1.2. Posição do terceiro molar inferior incluso segundo a Classificação de Winter

Relativamente à angulação dos dentes submetidos a cirurgia, durante o estudo, a posição mais frequente foi a mesioangular (n=19; 44,2%), seguida da vertical (n=19; 44,2%) e por fim horizontal (n=5; 11,6%). Não se verificaram casos de posições distoangulares (Tabela 1).

<i>Classificação de Winter</i>				
	Posição	Frequência	Percentagem	Percentagem cumulativa
<i>Válido</i>	Mesioangular	19	44,2	44,2
	Vertical	19	44,2	88,4
	Horizontal	5	11,6	100
	TOTAL	43	100	

Tabela 1 – Distribuição da amostra de acordo com a classificação de Winter

### 1.1.3. Posição do terceiro molar inferior incluso segundo a Classificação de Pell e Gregory

No presente estudo verificou-se que, em relação ao plano oclusal (PO), 41,9% (n=18) dos dentes encontravam-se em classe A, 39,5% (n=17) encontravam-se em classe B e, 18,6% (n=8) encontravam-se em classe C (Tabela 2).

<i>Classificação de Pell e Gregory (PO)</i>				
	Posição	Frequência	Percentagem	Percentagem cumulativa
<i>Válido</i>	A	18	41,9	41,9
	B	17	39,5	81,4
	C	8	18,6	100
	TOTAL	43	100	

**Tabela 2** – Distribuição da amostra de acordo com a classificação de Pell e Gregory, em relação ao PO

Relativamente ao ramo ascendente da mandíbula (RAM), dos 43 dentes analisados neste estudo, 15 encontravam-se em Classe I (34,9%), 21 encontravam-se em Classe II (48,8%) e 7 encontravam-se em Classe III (16,3%), tendo sido a Classe II a mais frequente (Tabela 3).

<i>Classificação de Pell e Gregory (RAM)</i>				
	Posição	Frequência	Percentagem	Percentagem cumulativa
<i>Válido</i>	I	15	34,9	34,9
	II	21	48,8	83,7
	III	7	16,3	100
	TOTAL	43	100	

**Tabela 3** – Distribuição da amostra de acordo com a classificação de Pell e Gregory, em relação ao RAM

## 1.2. Complicações pós-operatórias

Após uma semana da extração foi avaliada a presença de complicações pós-operatórias, tais como, dor, edema, trismos, deiscência de sutura, alveolite e hematoma/hemorragia.

Numa amostra de 43, 20 (46,5%) apresentaram complicações pós-operatórias e 23 (53,5%) não tiveram qualquer complicação (Tabela 4).

<i>Complicações Pós-operatórias</i>				
		Frequência	Percentagem	Percentagem cumulativa
<i>Válido</i>	Sim	20	46,5	46,5
	Não	23	53,5	100
	TOTAL	43	100	

**Tabela 4** – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou ausência de complicações pós-operatórias

### 1.2.1. Dor

Na amostra estudada 34,9% (n=15) dos pacientes tiveram dor pós-operatória e 65,1% (n=28) não apresentavam dor após uma semana (Tabela 5).

<i>Dor</i>				
		Frequência	Percentagem	Percentagem cumulativa
<i>Válido</i>	Sim	15	34,9	34,9
	Não	28	65,1	100
	TOTAL	43	100	

**Tabela 5** – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou ausência de dor pós-operatória

### 1.2.2. Edema

Na amostra estudada 9,3% (n=4) dos pacientes tiveram dor pós-operatória e 90,7% (n=39) não apresentavam dor após uma semana (Tabela 6)

<i>Edema</i>				
		Frequência	Percentagem	Percentagem cumulativa
<i>Válido</i>	Sim	4	9,3	9,3
	Não	39	90,7	100
	TOTAL	43	100	

**Tabela 6** – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou ausência de edema

### 1.2.3. Hematoma/hemorragia

Na amostra estudada não houve nenhum caso de hematoma/hemorragia (Tabela 7).

<i>Hematoma/hemorragia</i>				
		Frequência	Percentagem	Percentagem cumulativa
<i>Válido</i>	Sim	0	0	0
	Não	43	100	100
	TOTAL	43	100	

**Tabela 7** – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou ausência de hematoma/hemorragia

### 1.2.4. Trismos

Na amostra estudada 39,5% (n=17) dos pacientes tiveram trismos e 60,5% (n=26) não apresentavam trismos após uma semana (Tabela 8).

<i>Trismos</i>				
		Frequência	Percentagem	Percentagem cumulativa
<i>Válido</i>	Sim	17	39,5	39,5
	Não	26	60,5	100
	TOTAL	43	100	

**Tabela 8** – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou ausência de trismos

#### 1.2.5. Alveolite

Na amostra estudada houve apenas 1 caso (2,3%) de alveolite e 42 casos (97,7%) sem alveolite (Tabela 9).

<i>Alveolite</i>				
		Frequência	Percentagem	Percentagem cumulativa
<i>Válido</i>	Sim	1	2,3	2,3
	Não	42	97,7	100
	TOTAL	43	100	

**Tabela 9** – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou ausência de dor pós-operatória

#### 1.2.6. Deiscência de sutura

Na amostra estudada houve apenas 1 caso (2,3%) de deiscência de sutura e 42 casos (97,7%) que não houve deiscência de sutura (Tabela 10).

<i>Deiscência de sutura</i>				
		Frequência	Percentagem	Percentagem cumulativa
<i>Válido</i>	Sim	1	2,3	2,3
	Não	42	97,7	100
	TOTAL	43	100	

**Tabela 10** – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou ausência de deiscência de sutura

## 2. Estatística Inferencial – Associações entre a posição e as complicações pós-operatórias

### 2.1. Relação entre a posição e a dor pós-operatória

Uma semana após a cirurgia, analisou-se a presença de dor pós-operatória nos pacientes estudados (Anexo 4).

#### 2.1.1. Relação entre a Classificação de Pell e Gregory (RAM) e a dor pós-operatória

Os pacientes cujos dentes foram classificados na posição de classe I, de acordo com a classificação de Pell e Gregory, apresentaram 1 caso de dor pós-operatória (2,3%) e 14 casos em que não houve dor (32,6%). Na classe II, 27,9% (n=12) apresentaram dor e 20,9% (n=9) não apresentaram. Já na classe III houve 2 casos de dor (4,7%) e 5 casos em que não havia dor pós-operatória (11,6%) (Gráfico 3).



**Gráfico 3** – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou não de dor pós-operatória pela classificação de Pell e Gregory, em relação ao RAM

A relação entre a classificação de Pell e Gregory, relativamente ao ramo ascendente da mandíbula, e a presença de dor pós-operatória (após uma semana) não é estatisticamente significativa, pois o número de células é superior a 20,0%, apresentando um valor objetivo de 33,3%, logo não se pode usar o valor do nível de significância para o teste do Qui-quadrado de Pearson (Tabela 11).

**Testes qui-quadrado**

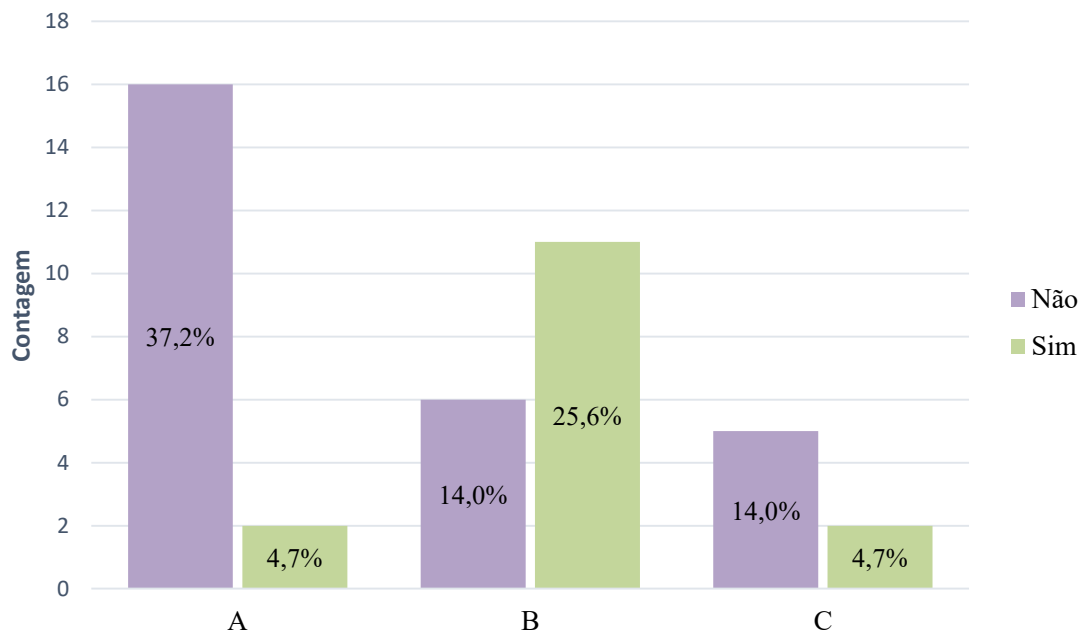
	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)
Qui-quadrado de Pearson	9,961 <sup>a</sup>	2	,007
Razão de verossimilhança	11,212	2	,004
Associação Linear por Linear	3,012	1	,083
Nº de Casos Válidos	43		

a. 2 células (33,3%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 2,44.

**Tabela 11** – Teste qui-quadrado quanto à presença ou não de dor pós-operatória pela classificação de Pell e Gregory, em relação ao RAM

### 2.1.2. Relação entre a Classificação de Pell e Gregory (PO) e a dor pós-operatória

De acordo com a classificação de Pell e Gregory, os pacientes cujos dentes foram classificados na posição de classe A apresentaram 2 casos de dor pós-operatória (4,7%) e 16 casos em que não houve dor (37,2%). Na classe B, 25,6% (n=11) apresentaram dor e 14,0% (n=6) não apresentaram. Já na classe C houve 2 casos de dor (4,7%) e 5 casos em que não havia dor pós-operatória (14,0%) (Gráfico 4).



**Gráfico 4** – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou não de dor pós-operatória pela classificação de Pell e Gregory, em relação ao PO

A relação entre a classificação de Pell e Gregory, relativamente ao plano oclusal, e a presença de dor pós-operatória (após uma semana) é estatisticamente significativa, Teste de Qui-Quadrado,  $p = 0,003$  (Tabela 12).

**Testes qui-quadrado**

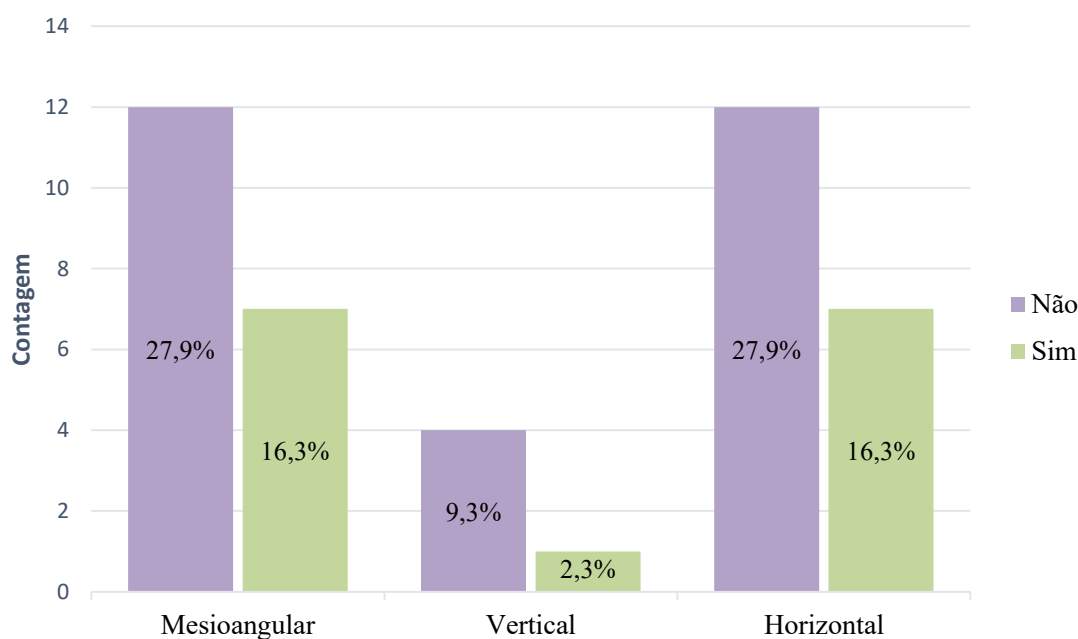
	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)
Qui-quadrado de Pearson	11,478 <sup>a</sup>	2	,003
Razão de verossimilhança	11,988	2	,002
Associação Linear por Linear	2,210	1	,137
Nº de Casos Válidos	43		

a. 1 células (16,7%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 2,79.

**Tabela 12** – Teste qui-quadrado quanto à presença ou não de dor pós-operatória pela classificação de Pell e Gregory, em relação ao PO

### 2.1.3. Relação da Classificação de Winter e a dor pós-operatória

Os pacientes cujos dentes se encontravam na posição mesioangular, apresentaram 7 casos de dor pós-operatória (16,3%) e 12 casos em que não houve dor (27,9%). Na posição vertical, 2,3% (n=1) apresentaram dor e 9,3% (n=4) não apresentaram. Já na posição horizontal houve 7 casos de dor (16,3%) e 12 casos em que não havia dor pós-operatória (27,9%) (Gráfico 5).



**Gráfico 5** – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou não de dor pós-operatória pela classificação de Winter

A relação entre a classificação de Winter e a presença de dor pós-operatória (após uma semana) não tem significado estatístico, pois o número de células é superior a 20,0%, apresentando um valor objetivo de 33,3%, deste modo não se pode usar o valor do nível de significância para o teste do Qui-quadrado de Pearson (Tabela 13).

**Testes qui-quadrado**

	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)
Qui-quadrado de Pearson	,552 <sup>a</sup>	2	,759
Razão de verossimilhança	,598	2	,742
Associação Linear por Linear	,007	1	,934
Nº de Casos Válidos	43		

a. 2 células (33,3%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 1,74.

**Tabela 13** – Teste qui-quadrado quanto à presença ou não de dor pós-operatória pela classificação de Winter

#### 2.1.4. Relação entre a posição e a dor pós-operatória ao longo do tempo

Para a avaliar a dor pós-operatória foi utilizada uma escala numérica onde o paciente assinalava o grau de dor que sentia no dia da extração, 72h depois e uma semana depois. A escala variou entre valores de 0 (sem dor) a 10 (dor máxima) (Anexo 4).

Ao aplicar o teste de Kruskal-Wallis verificou-se que havia diferenças significativas entre as classes I, II e III e a dor no dia da extração ( $p = 0,002$ ) e na dor após uma semana ( $p=0,006$ ). Nestas mesmas classes já não se verificou diferenças significativas na dor após 72h ( $p=0,067$ ) (Tabela 14).

<b>Dor pós-operatória</b>					
			<b>No dia</b>	<b>72h</b>	<b>7 dias</b>
Classificação Pell e Gregory (RAM)	<b>I</b>	Média	3.20	4.07	0.13
		Mediana	3.00	4.00	0.00
		(Min. - Max.)	2 - 8	1 - 6	0 - 2
	<b>II</b>	Média	5.29	5.29	1.81
		Mediana	5.00	5.00	1.00
		(Min. - Max.)	2 - 10	2 - 9	0 - 6
	<b>III</b>	Média	3.00	3,57	0.43
		Mediana	3.00	4.00	0.00
		(Min. - Max.)	0 - 5	1 - 6	0 - 2
Teste Kruskal-Wallis		Significância	0,002	0,067	0,006

**Tabela 14** – Intensidade da dor pós-operatória na classificação de Pell e Gregory, em relação ao RAM

Também se verificou que havia diferenças significativas entre as classes A,B e C e a dor no dia da extração ( $p = 0,016$ ), na dor às 72h ( $p=0,05$ ) e na dor após uma semana ( $p=0,001$ ) (Tabela 15).

<b>Dor pós-operatória</b>					
			<b>No dia</b>	<b>72h</b>	<b>7 dias</b>
Classificação Pell e Gregory (PO)	<b>A</b>	Média	3.44	4.17	0.09
		Mediana	3.00	4.50	0.00
		(Min. - Max.)	2 - 7	1 - 7	0 - 2
	<b>B</b>	Média	5.47	5.47	2.18
		Mediana	5.00	6.00	2.00
		(Min. - Max.)	2 - 10	2 - 9	0 - 6
	<b>C</b>	Média	3.13	3.63	0.38
		Mediana	3.00	4.00	0.00
		(Min. - Max.)	0 - 5	1 - 6	0 - 2
Teste Kruskal-Wallis		Significância	0,016	0,05	0,001

**Tabela 15** – Intensidade da dor pós-operatória na classificação de Pell e Gregory, em relação ao PO

Através do teste de Kruskal-Wallis verificou-se que havia diferenças significativas entre as classes de Winter e a dor no dia da extração ( $p = 0,04$ ) porém já não se verificou diferenças significativas entre as classes de Winter e a dor às 72h, ( $p=0,289$ ) e a dor após uma semana ( $p=0,91$ ) (Tabela 16).

<b>Dor pós-operatória (0-10)</b>					
			<b>No dia</b>	<b>72h</b>	<b>7 dias</b>
Classificação Winter	<b>Mesioangular</b>	Média	4.21	5.11	1.05
		Mediana	4.00	6.00	0.00
		(Min. - Max.)	0 - 10	1 - 9	0 - 6
	<b>Horizontal</b>	Média	6.40	4.20	1.20
		Mediana	5.00	3.00	0.00
		(Min. - Max.)	4 - 10	3 - 7	0 - 6
	<b>Vertical</b>	Média	3.58	4.16	0.89
		Mediana	3.00	5.00	0.00
		(Min. - Max.)	2 - 7	1 - 6	0 - 5
Teste Kruskal-Wallis		Significância	0,04	0,289	0,91

**Tabela 16** – Intensidade da dor pós-operatória na classificação de Winter

## 2.2. Relação entre a posição e o trismos

### 2.2.1. Relação entre a Classificação Pell e Gregory (RAM) e o trismos

Num total de 43 pacientes observados, verificou-se que os pacientes com dentes classificados na posição de classe I, de acordo com a classificação de Pell e Gregory, apresentaram 2 casos de trismos (4,7%) e 13 casos em que não houve trismos (30,2%). Na classe II, 25,6% ( $n=11$ ) apresentaram trismos e 23,3% ( $n=10$ ) não apresentaram. Já na classe III houve 4 casos de trismos (9,3%) e 3 casos em que não havia (7,0%) (Tabela 17).

Trismos					
			Sim	Não	Total
Classificação Pell e Gregory (RAM)	I	Frequência	2	13	15
		% do total	4,7	30,2	34,9
	II	Frequência	11	10	21
		% do total	25,6	23,3	48,8
	III	Frequência	4	3	7
		% do total	9,3	7,0	16,3
Total		Frequência	17	26	43
		% do total	39,5	60,5	100

**Tabela 17** – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou não de trismos pela classificação de Pell e Gregory, em relação ao RAM

A relação entre a classificação de Pell e Gregory, relativamente ao ramo ascendente da mandíbula, e a presença de trismos (após uma semana) não é estatisticamente significativa, pois o número de células é superior a 20,0%, apresentando um valor objetivo de 33,3%, logo não se pode usar o valor do nível de significância para o teste do Qui-quadrado de Pearson (Tabela 18).

**Testes qui-quadrado**

	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)
Qui-quadrado de Pearson	6,665 <sup>a</sup>	2	,036
Razão de verossimilhança	7,307	2	,026
Associação Linear por Linear	5,310	1	,021
Nº de Casos Válidos	43		

a. 2 células (33,3%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 2,77.

**Tabela 18** – Teste qui-quadrado quanto à presença ou não de trismos pela classificação de Pell e Gregory, em relação ao RAM

### 2.2.2. Relação entre a Classificação Pell e Gregory (PO) e o trismos

Os pacientes cujos dentes foram classificados na posição de classe A, de acordo com a classificação de Pell e Gregory, apresentaram 2 casos de trismos (4,7%) e 13 casos em que não houve trismos (30,2%). Na classe B, 27,9% (n=12) apresentaram trismos e 11,6% (n=5) não apresentaram. Já na classe C houve 3 casos de trismos (7,0%) e 5 casos em que não havia (11,6%) (Tabela 19).

		Trismos			
			Sim	Não	Total
Classificação Pell e Gregory (PO)	A	Frequência	2	16	18
		% do total	4,7	37,2	41,9
	B	Frequência	12	5	17
		% do total	27,9	11,6	39,5
	C	Frequência	3	5	8
		% do total	7,0	11,6	18,6
Total		Frequência	17	26	43
		% do total	39,5	60,5	100

**Tabela 19** – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou não de trismos pela classificação de Pell e Gregory, em relação ao PO

A relação entre a classificação de Pell e Gregory, relativamente ao plano oclusal, e a presença de trismos (após uma semana) não é estatisticamente significativa, pois o número de células é superior a 20,0%, apresentando um valor objetivo de 33,3%, logo não se pode usar o valor do nível de significância para o teste do Qui-quadrado de Pearson (Tabela 20).

Testes qui-quadrado

	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)
Qui-quadrado de Pearson	12,955 <sup>a</sup>	2	,002
Razão de verossimilhança	13,973	2	,001
Associação Linear por Linear	4,235	1	,040
Nº de Casos Válidos	43		

a. 2 células (33,3%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 3,16.

**Tabela 20** – Teste qui-quadrado quanto à presença ou não de trismos pela classificação de Pell e Gregory, em relação ao PO

### 2.2.3. Relação entre a Classificação de Winter e o trismos

Os pacientes cujos dentes foram classificados na posição mesioangular, de acordo com a classificação de Winter, apresentaram 10 casos de trismos (23,3%) e 9 casos em que não houve trismos (20,9%). Na horizontal, 4,7% (n=2) apresentaram trismos e 7,0% (n=3) não apresentaram. Já na vertical houve 5 casos de trismos (11,6%) e 14 casos em que não havia trismos (32,6%) (Tabela 21).

Trismos					
			Sim	Não	Total
Classificação Winter	Mesioangular	Frequência	10	9	19
		% do total	23,3	20,9	44,2
	Horizontal	Frequência	2	3	5
		% do total	4,7	7,0	11,6
	Vertical	Frequência	5	14	19
		% do total	11,6	32,6	44,2
Total		Frequência	17	26	43
		% do total	39,5	60,5	100

**Tabela 21** – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou não de trismos pela classificação de Winter

A relação entre a classificação de Winter e a presença de trismos (após uma semana) não é estatisticamente significativa, pois o número de células é superior a 20,0%, apresentando um valor objetivo de 33,3%, logo não se pode usar o valor do nível de significância para o teste do Qui-quadrado de Pearson (Tabela 22).

Testes qui-quadrado

	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)
Qui-quadrado de Pearson	2,753 <sup>a</sup>	2	,253
Razão de verossimilhança	2,795	2	,247
Associação Linear por Linear	2,646	1	,104
Nº de Casos Válidos	43		

a. 2 células (33,3%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 1,98.

**Tabela 22** – Teste qui-quadrado quanto à presença ou não de trismos pela classificação de Winter

#### 2.2.4. Diferença entre a distância interincisiva do paciente

Para avaliar a presença ou não de trismos no paciente, foi medida a distância interincisiva (DI) antes da extração e após uma semana.

Ao aplicar o teste de Kruskal-Wallis verificou-se que havia diferenças significativas entre as classes I, II e III e a diferença entre as distâncias interincisivas ( $p=0,003$ ). A posição III foi a que teve uma maior diminuição da distância interincisiva, tendo em média uma diminuição de 11,14mm (Tabela 23).

<b>Diferença entre a DI após uma semana e no dia da extração (mm)</b>			
<b>Classificação Pell e Gregory (RAM)</b>	I	Média	-3,07
		Mediana	-3,00
	II	Média	-10,57
		Mediana	-8,00
	III	Média	-11,14
		Mediana	-6,00
<b>Teste Kruskal Wallis</b>		Significância	0,003

**Tabela 23** – Diferença entre a DI após uma semana e no dia da extração (mm) na classifica de Pell e Gregory, em relação ao RAM

Ao aplicar o teste de Kruskal-Wallis verificou-se que havia diferenças significativas entre as classes A, B e C e a diferença entre as distâncias interincisivas ( $p=0,001$ ). A posição B foi a que teve uma maior diminuição da distância interincisiva, tendo em média uma diminuição de 11,41mm (Tabela 24).

<b>Diferença entre a DI após uma semana e no dia da extração</b>			
<b>Classificação Pell e Gregory (PO)</b>	A	Média	-4,94
		Mediana	-2,00
	B	Média	-11,41
		Mediana	-9,00
	C	Média	-7,88
		Mediana	-5,00
<b>Teste Kruskal Wallis</b>		Significância	0,001

**Tabela 24** – Diferença entre a DI após uma semana e no dia da extração (mm) na classifica de Pell e Gregory, em relação ao PO

Ao aplicar o teste de Kruskal-Wallis verificou-se que havia diferenças significativas entre as posições de Winter e a diferença entre as distâncias interincisivas ( $p=0,03$ ). A posição mesioangular foi a que teve uma maior diminuição da distância interincisiva, tendo em média uma diminuição de 11,63mm (Tabela 25).

<b>Diferença entre a DI após uma semana e no dia da extração</b>			
<b>Classificação Winter</b>	Mesioangular	Média	-11,63
		Mediana	-6,00
	Horizontal	Média	-7,80
		Mediana	-4,00
	Vertical	Média	-4,53
		Mediana	-3,00
<b>Teste Kruskal Wallis</b>		Significância	0,03

**Tabela 25** – Diferença entre a DI após uma semana e no dia da extração (mm) na classifica de Winter

### 2.3. Relação entre a posição e o edema

#### 2.3.1. Relação entre a Classificação Pell e Gregory e o edema

Num total de 43 pacientes observados, apenas se observou a presença de edema nos pacientes com dentes classificados na posição de classe II. Verificou-se 4 casos (9,3%) de edema, na posição II e 17 casos (39,5%) sem edema. Na posição I e III já não se verificou a presença de edema em nenhum caso, tendo havido 15 casos (34,9%) e 7 casos (16,3%), respetivamente sem edema (Tabela 26).

Edema					
			Sim	Não	Total
Classificação Pell e Gregory (RAM)	I	Frequência	0	15	15
		% do total	0,0	34,9	34,9
	II	Frequência	4	17	21
		% do total	9,3	39,5	48,8
	III	Frequência	0	7	7
		% do total	0,0	16,3	16,3
Total		Frequência	4	39	43
		% do total	9,3	90,7	100

**Tabela 26** – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou não de edema pela classifica de Pell e Gregory, em relação ao RAM

A relação entre a classificação de Pell e Gregory, relativamente ao ramo ascendente da mandíbula, e a presença de edema (após uma semana) não é estatisticamente significativa, pois o número de células é superior a 20,0%, apresentando um valor objetivo de 50,0%, logo não se pode usar o valor do nível de significância para o teste do Qui-quadrado de Pearson (Tabela 27).

Testes qui-quadrado

	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)
Qui-quadrado de Pearson	4,620 <sup>a</sup>	2	,099
Razão de verossimilhança	6,165	2	,046
Associação Linear por Linear	,313	1	,576
Nº de Casos Válidos	43		

a. 3 células (50,0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é ,65.

**Tabela 27** – Teste qui-quadrado quanto à presença ou não de edema pela classificação de Pell e Gregory, em relação ao RAM

### 2.3.2. Relação entre a Classificação Pell e Gregory e o edema

Num total de 43 pacientes observados, apenas se observou a presença de edema nos pacientes com dentes classificados na posição de classe B. Verificou-se 4 casos (9,3%) de edema, na posição B e 13 casos (30,2%) sem edema. Na posição A e C já não se verificou a presença de edema em nenhum caso, tendo havido 18 casos (41,9%) e 8 casos (18,6%), respetivamente sem edema (Tabela 28).

		Edema			
			Sim	Não	Total
Classificação Pell e Gregory (PO)	A	Frequência	0	18	18
		% do total	0,0	41,9	41,9
	B	Frequência	4	13	16
		% do total	9,3	30,2	39,5
	C	Frequência	0	8	8
		% do total	0,0	18,6	18,6
<b>Total</b>		Frequência	4	39	43
		% do total	9,3	90,7	100

**Tabela 28** – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou não de edema pela classifica de Pell e Gregory, em relação ao PO

A relação entre a classificação de Pell e Gregory, relativamente ao plano oclusal, e a presença de edema (após uma semana) não é estatisticamente significativa, pois o número de células é superior a 20,0%, apresentando um valor objetivo de 50,0%, logo não se pode usar o valor do nível de significância para o teste do Qui-quadrado de Pearson (Tabela 29).

Testes qui-quadrado

	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)
Qui-quadrado de Pearson	6,745 <sup>a</sup>	2	,034
Razão de verossimilhança	8,065	2	,018
Associação Linear por Linear	,423	1	,515
Nº de Casos Válidos	43		

a. 3 células (50,0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é ,74.

**Tabela 29** – Teste qui-quadrado quanto à presença ou não de edema pela classificação de Pell e Gregory, em relação ao PO

### 2.3.3. Relação entre a Classificação de Winter e o edema

Os pacientes cujos dentes foram classificados na posição mesioangular, de acordo com a classificação de Winter, apresentaram 1 caso de edema (2,3%) e 18 casos em que não houve edema (41,9%). Na horizontal, 2,3% (n=1) apresentaram edema e 9,3% (n=4) não apresentaram. Já na vertical houve 2 casos de edema (4,7%) e 17 casos em que não havia edema (39,5%) (Tabela 30).

		Edema			
		Sim	Não	Total	
<b>Classificação Winter</b>	Mesioangular	Frequência	1	18	19
		% do total	2,3	41,9	44,2
	Horizontal	Frequência	1	4	5
		% do total	2,3	9,3	11,6
	Vertical	Frequência	2	17	19
		% do total	4,7	39,5	44,2
<b>Total</b>		Frequência	4	39	43
		% do total	9,3	90,7	100

**Tabela 30** – Distribuição da amostra de acordo com a presença ou não de edema pela classificação de Winter

A relação entre a classificação de Winter e a presença de edema (após uma semana) não é estatisticamente significativa, pois o número de células é superior a 20,0%, apresentando um valor objetivo de 66,7%, logo não se pode usar o valor do nível de significância para o teste do Qui-quadrado de Pearson (Tabela 31).

**Testes qui-quadrado**

	Valor	gl	Significância Assintótica (Bilateral)
Qui-quadrado de Pearson	1,079 <sup>a</sup>	2	,583
Razão de verossimilhança	,989	2	,610
Associação Linear por Linear	,418	1	,518
Nº de Casos Válidos	43		

a. 4 células (96,7%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é ,47.

**Tabela 31** – Teste qui-quadrado quanto à presença ou não de edema pela classificação de Winter

2.4. Relação entre a posição e a deiscência de sutura

Num total de 43 pacientes observados, apenas se observou a presença de edema em 1 caso, não tendo este significado estatístico.

2.5. Relação entre a posição e o hematoma/hemorragia

Num total de 43 pacientes observados não foi observado nenhum caso de hematoma/hemorragia.

2.6. Relação entre a posição e a alveolite

Num total de 43 pacientes observados, apenas se observou a presença de alveolite em 1 caso, não tendo este significado estatístico.

## IV. DISCUSSÃO

A extração de terceiros molares inferiores é um dos procedimentos mais comuns realizados em cirurgia oral. Algumas das complicações pós-operatórias deste procedimento incluem dor, restrição temporária da abertura da boca (trismos) e edema (Deliverska & Petkova, 2016).

As taxas de complicações para a cirurgia de terceiros molares, segundo alguns estudos realizados, variam significativamente, indo de 2,6% a 30,9% (Azenha et al., 2014; Deliverska & Petkova, 2016). Porém neste estudo a taxa total de complicações foi de 46,5%, tendo sido superior ao normalmente observado.

O objetivo deste estudo foi de verificar se havia uma relação entre a posição do terceiro molar incluso e as complicações pós-operatórias, ou seja se havia alguma posição que tivesse significativamente mais complicações que outra.

Neste estudo o sexo feminino foi o mais prevalente (60,5%), o que vai de encontro ao estudo de Ibikunle, Adeyemo e Ladeinde (2016) em que 62,9% da amostra era do sexo feminino. Outros autores referem o sexo masculino como o mais prevalente (Deepti, Rehan & Mehra, 2009; Shaikh, Shafique & Shahid, 2018).

Relativamente à localização dos dentes mandibulares extraídos, o terceiro molar inferior esquerdo (dente 38) teve uma maior prevalência (65,1%) em relação ao terceiro molar inferior direito (dente 48) (34,9%). Resultados semelhantes foram verificados no estudo de Trento et al. (2009) no qual o terceiro molar inferior esquerdo foi o mais frequente (51,3%) em relação ao terceiro molar inferior direito (48,7%).

Vários autores identificam a posição mesioangular como a posição mais prevalente (Carter & Worthington, 2015; Peterson et al., 2005; Winter, 1926). Segundo Peterson et al. (2005), a posição mesioangular, corresponde a cerca de 45% dos dentes inclusos. Estes valores são semelhante ao da amostra em questão, que na posição mesioangular correspondem a 44,2% (n=19) dos dentes extraídos. Em relação ao grau de retenção de Pell e Gregory, a grande maioria da amostra inseriu-se na Classe II (48,8%) e na posição A (41,9%). Estes resultados vão de acordo com Zorzetto et al. (2000) em

que a classe II foi a mais frequente (78,72%) e de acordo com Aguiar et al. (2005) em que a classe A foi a mais frequente (82,5%).

De acordo com a classificação de Pell e Gregory, relativamente ao ramo ascendente da mandíbula, a posição II foi a que teve mais complicações pós-operatórias. Nesta posição houveram 12 casos de dor em 15, 11 casos de trismos em 17 e 4 casos de edema em 4.

Apesar de nesta amostra a posição II apresentar mais complicações que a posição I e III, não se verificou diferenças significativa entre estas posições e as complicações pós-operatórias ( $p>0,05$ ).

O facto de não haver diferenças significativas entre a posição e o edema não está em concordância com o estudo de Atalay et al. (2014). Segundo este autor houve diferenças estatisticamente significativas entre as diferentes posições e o edema ( $p=0,002$ ), tendo sido observado mais edema na classe II do que nas classes I e III.

No presente estudo a posição B é a posição, relativa ao plano oclusal, que teve mais complicações pós-operatórias. Nesta posição houveram 11 casos de dor em 15, 12 casos de trismos em 17 e 4 casos de edema em 4. Estes resultados contrastam com o artigo de Deliverska e Petkova, (2016) que diz que a maioria das complicações está associada a um maior grau de impaction e que os dentes classificados como tendo IC, IIC e IIIC apresentam mais complicações do que os dentes classificados como tendo B ou A.

Neste estudo a dor foi a única complicação em que houve uma diferença significativa ( $p=0,003$ ) entre a posição A, B e C, estando de acordo com Kim et al. (2006). Porém segundo Aguiar et al. (2005) não existe uma relação direta entre o grau de retenção e a dor pós-operatória.

Relativamente à relação entre as posições A, B e C e as restantes complicações (trismos, edema, alveolite, deiscência de sutura e hematoma/hemorragia) já não se verificou diferenças significativas ( $p>0,05$ ).

Segundo a revisão de literatura de Deliverska e Petkova (2016) existe uma relação entre a posição dos dentes com base na classificação de Winter e o aparecimento de complicações pós-operatórias. A posição mesioangular e distoangular estão associadas a quase o dobro das complicações comparativamente às outras posições dos dentes

(Ahmed, Mohamed & Hattab, 2009; Blondeau & Daniel, 2007). Outros autores afirmam que as posições horizontais e distoangulares são propensas a desenvolver mais complicações (Khan, Khitab & Khan, 2010).

Neste estudo a posição onde se observou maior número de casos de dor foi igualmente a mesioangular (n=7, 16,3%) como a horizontal (n=7, 16,3%), e onde houve menor dor foi a vertical (n=1).

A nível do trismos a mesioangular já foi a mais prevalente (n=10, 23,3%) o que vai de encontro ao artigo de Deliverska e Petkova (2016).

Malkawi, Al-Omiri e Khraisat (2010) referem que a posição vertical está associada a menos complicações. Esse estudo refere também que a posição que estava associada a mais complicações era a distoangular. Isso pode dever-se ao aumento da dificuldade de extração e à necessidade de uma maior remoção óssea e tempo cirúrgico. No presente estudo não houve nenhum caso de posição distoangular, desta forma não nos foi possível avaliar a sua relação com as complicações pós-operatórias.

Os resultados obtidos no presente estudo não estão em concordância com esse artigo. Neste estudo a posição vertical foi a que teve mais edema, tendo havido 2 casos num total de 4 casos de edema. E relativamente ao trismos a posição que apresentou menor casos de trismos foi a horizontal (n=2, 4,7%) e não a vertical como afirma Malkawi, Al-Omiri e Khraisat (2010).

Os resultados apresentados não tiveram significado estatístico ( $p>0,05$ ), deste modo não existe uma diferença significativa entre as classificações de Winter e as várias complicações pós-operatórias.

Estes resultados vão de acordo com o artigo de Aguiar et al. (2005) que concluiu que não há um relacionamento direto entre a posição de Winter e a dor pós-operatória.

Para medir a intensidade da dor foi utilizada uma Escala Numérica de 0 a 10 (Direção Geral de Saúde [DGS], 2011; Aguiar et al., 2005). Após a análise dos dados obtidos nesta amostra, percebeu-se que a dor foi mais intensa 72h após o dia da cirurgia e menos intensa no 7º dia, tendo vindo a diminuir gradualmente. Este facto é comum a outros estudos, como o de Bortoluzzi, Guollo, Capella, & Manfro (2011), Mobilio et al. (2011) e a Lago-méndez et al. (2007).

Este estudo mostrou que na maioria das posições, a intensidade da dor aumentou do dia 1 para o dia 3, o que está de acordo com os achados de Moore et al. e Bierne et al., porém na classe II e B a dor manteve-se igual no 1º e 3º dia, sendo a média da intensidade de dor 5,29 e 5,47 respectivamente. Na posição horizontal diminui no 3º dia, passando a média de 6,40 para 4,20, este facto observa-se em estudos, como o de Bortoluzzi, Guollo, Capella e Manfro (2011) e o de Mobilio et al. (2011).

Acredita-se que a dor após a cirurgia do terceiro molar esteja correlacionada em intensidade com o processo de inflamação. Por sua vez, isso depende de fatores como a dificuldade de extração, a experiência do cirurgião, a infecção pré-existente, a duração da extração, a técnica de extração, entre outras coisas (Mobilio et al. 2011).

Foi também observado uma diminuição da dor no 7º dia em todas as posições o que vai de acordo com o estudo Olojede (2014).

Segundo alguns estudos, a intensidade da dor atinge o pico após 12 horas e, em seguida, diminui gradualmente e desaparece quase inteiramente uma semana após a cirurgia (Baranda, 2019).

Relativamente à intensidade da dor verificou-se que havia diferenças significativas entre as posições I, II e III e a dor no dia da extração ( $p=0,002$ ) e na dor após uma semana ( $p=0,006$ ). Também verificou-se que havia diferenças significativas entre as posições A, B e C e a intensidade da dor no dia da extração ( $p=0,016$ ), após 72h ( $p=0,05$ ) e após 1 semana ( $p=0,001$ ).

Estes resultados vão contra o estudo de Aguiar (2005) que concluiu que não existia relação direta entre o grau de retenção e a dor pós-operatória.

Relativamente às posições de Winter e a intensidade da dor, apenas se verificou uma diferença estatística na dor no dia da extração ( $p=0,04$ ).

A dor é uma das complicações pós-operatórias mais comuns da extração e pode ser causada pela libertação de mediadores da dor nos tecidos lesados (Rakhshan, 2015).

Para avaliar a presença ou não de trismos no paciente, foi medida a distância interincisiva antes da extração e após uma semana. Em todas as posições foi observado uma diminuição da distância interincisiva. Entre as posições relativas ao ramo ascendente da mandíbula, a posição III foi a que teve uma maior diminuição, tendo em média uma

diminuição de 11,14 mm. Para as posições em relação ao plano oclusal, a posição B foi a que teve uma maior diminuição da distância interincisiva, tendo em média uma diminuição de 11,41 mm.

Para a classificação de Winter, a posição mesioangular foi a que teve uma maior diminuição da distância interincisiva, tendo em média uma diminuição de 11,63 mm.

Verificou-se que havia diferenças significativas entre a diferença entre as distâncias interincisivas e as posições de Winter ( $p=0,03$ ), também entre as classes A, B e C ( $p=0,001$ ) e classes I, II e III ( $p=0,003$ ). Logo podemos observar que existe uma relação entre as diferentes posições e o tamanho da restrição da abertura da boca.

De acordo com a literatura a alveolite varia de 1% a 30% (Larsen, 1992; Susarla, Blaeser & Magalnick, 2003). No presente estudo a taxa de alveolite foi de 2,3% ( $n=1$ ) ficando dentro dos valores obtidos por outros autores. Observou-se que não houve diferenças significativas entre a alveolite e as diferentes posições do terceiro molar ( $p>0,05$ ).

O edema esteve presente apenas em 4 casos de 43. Este facto deve-se talvez, por este alcançar a sua expressão máxima em 48 a 72 horas após o procedimento, e começar a regredir por volta do terceiro dia e ter a sua resolução normalmente num período de 7 dias (Junior, Neto, Leporace & Rapoporat, 2008; Poeschl, Eckel & Poeschl, 2004).

Pensa-se que complicações como dor, edema e trismos são causadas por trauma cirúrgico, dependendo do processo inflamatório. Nas cirurgias para o terceiro molar inferior incluso, acredita-se que o tempo da intervenção esteja associado à posição do dente, ângulo e experiência do cirurgião, e esses parâmetros determinam a dificuldade da cirurgia e estão relacionados à intensidade e ao tempo da dor, edema e trismos (Deliverska & Petkova, 2016).



## V. CONCLUSÃO

Este estudo permitiu avaliar a incidência de complicações pós-operatórias associadas à extração de terceiros molares inferiores inclusos.

A amostra correspondeu maioritariamente ao género feminino, sendo o 38, o dente mais frequentemente submetido a exodontia. Em relação à posição dos dentes, observou-se que as mais frequentes, segundo a classificação de Pell e Gregory foi a classe II e a classe A e segundo a classificação de Winter foi a posição mesioangular.

Apesar de nesta amostra a posição II apresentar mais complicações comparativamente às posições I e III, não se verificou uma relação estatisticamente significativa entre estas variáveis.

Relativamente à classificação de Winter, a posição mesioangular apresentou mais complicações pós-operatórias, porém a relação entre as complicações e esta classificação não teve significado estatístico.

Apenas foi observado uma correlação estatisticamente significativa entre a dor e as classes A, B e C. Deste modo, rejeitamos a hipótese nula e podemos afirmar que existem diferenças significativas entre as diferentes posições A, B e C e as complicações pós-operatórias associadas.

De uma forma geral, após a análise dos dados obtidos nesta amostra, percebeu-se que a dor foi mais intensa 72h após o dia da cirurgia e foi diminuindo com o passar dos dias de uma forma gradual.

Podemos verificar diferenças significativas entre as diferentes posições e a intensidade da dor no dia da extração, concluindo então que a posição do terceiro molar poderá ter uma influência na dor no dia da extração. Ao avaliar a dor pós-operatória no 3º dia obteve-se resultados com significância estatística entre as classes A, B e C, verificando que estas posições poderão influenciar a dor neste dia. No 7º dia, a relação entre a dor e as classes I, II e III e A, B e C foi significativa, rejeitando então a hipótese nula e verificando que estas posições poderão ter uma influência na intensidade da dor.

A extração dos terceiros molares foi associada a uma diminuição da distância interincisiva. Foi possível observar a existência de uma relação entre as diferentes posições e o tamanho da restrição da abertura da boca.

Desta forma, conclui-se então que a posição mandibular do terceiro molar incluso pode estar relacionada ao desenvolvimento de complicações pós-operatórias, porém a única relação que obteve resultados significativos foi entre a dor e as classes A,B e C.

## VI. BIBLIOGRAFIA

- Aguiar, A., Oliveira, A., Martins, P., & Freire, R. (2005). Avaliação do Grau de Abertura Bucal e Dor Pós-operatória Após a Remoção de Terceiros Molares Inferiores Retidos. *Rev. Cir. Traumatol Buco-Maxilo-Fac.*, 5(3), 57 – 64.
- Ahmed, A., Mohamed, F., & Hattab, K. (2009) Surgical Extraction of Impacted Mandibular Third Molars: Postoperative Complications and their Risk Factors. *Jamahiriya Medical Journal*, 9(4), 272-275.
- Akyol, U., & Keçecioglu, N. (2018). Evaluation of Complications Following Impacted Mandibular Third Molar Extraction in Patients with Different Hand Preference. *Meandros Medical and Dental Journal*, 19, 147-152.
- Almendros-Marqués, N., Berini-Aytés, L., & Gay-Escoda, C. (2006). Influence of lower third molar position on the incidence of preoperative complications. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 102, 725-732. doi: 10.1016/j.tripleo.2006.01.006
- Aravena, P., Astudillo, P., Miranda, H., & Manterola, C. (2018). Reliability and validity of measuring scale for postoperative complications in third molar surgery. *BMC Oral Health*, 18(1). doi: 10.1186/s12903-018-0486-6
- Aravena, P., Velásquez, R., & Rosas, C. (2015). Signs and symptoms of postoperative complications in third molar surgery. *Journal of International Dental and Medical Research*, 8(3), 140-146.
- Atalay, B., Guler, N., Cabbar, F., & Sencift, K. (2014). Determination of Incidence of Complications and Life Quality After Mandibular Impacted Third Molar Surgery. *Journal of Istanbul University Faculty of Dentistry*, 48(1), 31-46
- Ayaz, H., Rehman, A., & Din, F. (2012). Post-Operative Complications Associated With Impacted Mandibular Third Molar Removal. *Pakistan Oral & Dental Journal*, 32(3).
- Azenha, M., Kato, R., Bueno, R., Neto, P., Ribeiro, M. (2014). Accidents and complications associated to third molar surgeries performed by dentistry students.

*Oral and Maxillofacial Surgery*, 18(4), 459-469. doi: 10.1007/s10006-013-0439-9.

- Baranda, B., Silvestre, F., & Silvestre-Rangil, J. (2019) Relationship Between Surgical Difficulty of Third Molar Extraction Under Local Anesthesia and the Postoperative Evolution of Clinical and Blood Parameters. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. doi: 10.1016/j.joms.2019.02.020.
- Beirne, O., & Hollander, B. (1986). The effect of methylprednisolone on pain, trismus, and swelling after removal of third molars. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 61(2):134-8. doi: 10.1016/0030-4220(86)90173-8]
- Bienek, D., & Filliben, J. (2016). Risk assessment and sensitivity meta-analysis of alveolar osteitis occurrence in oral contraceptive users. *Journal of the American Dental Association*, 147(6), 394-404. doi: 10.1016/j.adaj.2016.01.011.
- Blondeau, F., & Daniel, N. G. (2007). Extraction of Impacted Mandibular Third Molars : Postoperative Complications and Their Risk Factors. *J Can Dent Assoc*, 73(4).
- Bortoluzzi, M. C., Guollo, A., Capella, D. L., & Manfro, R. (2011). Pain Levels after Third Molar Surgical Removal : An Evaluation of Predictive Variables. *J Contemp Dent Pract*, 12(4), 239–244.
- Bouloux, G., Steed, M., & Perciaccante, V. (2007). Complications of third molar surgery. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*, 19(19), 117–128. doi: 10.1016/j.coms.2006.11.013
- Brasil, D., Nascimento, E., Gaêta-Araujo, H., Oliveira-Santos, C., & Almeida S. (2019). Is Panoramic Imaging Equivalent to Cone-Beam Computed Tomography for Classifying Impacted Lower Third Molars?. *J Oral Maxillofac Surg*. doi: 10.1016/j.joms.2019.03.041.
- Bui, C., Seldin, E., & Dodson, T. (2003). Types, frequencies, and risk factors for complications after third molar extraction. *J Oral Maxillofac Surg*, 61(12), 1379-89. doi: 10.1016/j.joms.2003.04.001
- Carter, K., & Worthington, S. (2015). Predictors of Third Molar Impaction. *Journal of Dental Research*, 95(3), 267–276. doi:10.1177/0022034515615857

- Castanha, D., Andrade, T., Costa, M., Nunes, J., & Vasconcelos, R. (2018). Considerações a Respeito de Acidentes e Complicações em Exodontias De Terceiros Molares: Revisão De Literatura. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*, 24 (3),105-109.
- Chrcanovic, B., & Custódio, A., (2010). Considerations of mandibular angle fractures during and after surgery for removal of third molars: a review of the literature. *Oral Maxillofac Surg*, 14(2), 71–80. doi: 10.1007/s10006-009-0201-5.
- Cirpan, S., Kumbuloglu, O., Yonguc, G., Sayhan, S., Bulut, B., & Guvencer, M. (2018). Anatomical and Radiological Investigation of Dry Bone Adult Mandibles Having Impacted Third Molar Teeth. *Journal of Craniofacial Surgery*, 29(4), 1060-1063. doi:10.1097/SCS.00000000000004324.
- Coulthard, P., Bailey, E., Esposito, M., Furness, S., Renton, T., & Worthington, H. (2014). Surgical techniques for the removal of mandibular wisdom teeth (Review). *The Cochrane Library*, 7, 1-4. doi: 10.1002/14651858.CD004345.pub2.
- Deepti, C., Rehan, H. S., & Mehra, P. (2009). Changes in quality of life after surgical removal of impacted mandibular third molar teeth. *Journal of Maxillofacial and Oral Surgery*, 8, 257–2560. <https://doi.org/10.1007/s12663-009-0063-2>.
- Deliverska, E. G., & Petkova, M. (2016). Complications After Extraction Of Impacted Third Molars - Literature Review. *Journal of IMAB*, 22(3), 1202–1211. doi: 10.5272/jimab.2016223.1202.
- Direção Geral de Saúde [DGS]. (2011). Dor como 5º Sinal Vital – Registo sistemático da intensidade da Dor
- Escoda, C. G., & Aytés, L. B. (2004). *Tratado de Cirugía Bucal* : Tomo I.
- Hupp, J. R., Ellis, E., & Tucker, M. R. (2014). *Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery* (6a).
- Ibikunle, A. A., Adeyemo, W. L., & Ladeinde, A. L. (2016). Oral health-related quality of life following third molar surgery with either oral administration or submucosal

- injection of prednisolone. *Oral and Maxillofacial Surgery*, 20, 343–352. <https://doi.org/10.1007/s10006-016-0571-4>.
- Junior, W., Neto, L., Leporace, A., & Rapoport, A. (2008). Complicações Associadas à Cirurgia de Terceiros Molares: Revisão De Literatura. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, 20(2), 181-5.
- Juodzbaly, G., & Daugela, P., (2013). Mandibular Third Molar Impaction: Review of Literature and a Proposal of a Classification. *J Oral Maxillofac Res*, 4(2). doi: 10.5037/jomr.2013.4201
- Khan, A., Khitab, U., & Khan, M. (2010). Mandibular third molars: pattern of presentation and postoperative complications. *Pakistan Oral & Dental Journal*, 30(2):307-312.
- Kim, J., Choi, S., Wang, S., & Kim, S. (2006). Minor complications after mandibular third molar surgery: type, incidence, and possible prevention. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 102(2), 4-11. doi: 10.1016/j.tripleo.2005.10.050
- Larsen, P. E. (1992). Alveolar osteitis after surgical removal of impacted mandibular third molars: Identification of the patient at risk. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 73(4), 393–7. doi: 10.1016/0030-4220(92)90312-e
- Malkawi, Z., Al-Omiri, M., & Khraisat, A. (2010). Risk Indicators of Postoperative Complications following Surgical Extraction of Lower Third Molars. *Med Princ Pract*, 20, 321–325. doi: 10.1159/000324550
- Miloro, M., Ghali, G. E., Larsen, P. E., & Waite, P. D. (2012). *Peterson's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery* (3<sup>a</sup> ed.). People's Medical Publishing House.
- Mobilio, N., Gremigni, P., Pramstraller, M., Vecchiatini, R., Calura, G., & Catapano, S. (2011). Explaining Pain After Lower Third Molar Extraction by Preoperative Pain Assessment. *YJOMS*, 69(11), 2731–2738. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2011.05.023>
- Moore, P., & Hersh, E. (2001). Celecoxib and rofecoxib. The role of COX-2 inhibitors in dental practice. *J Am Dent Assoc*, 132(4), 451-6. doi: 10.14219/jada.archive.2001.0207

- Nery, F., Santos, L., Sarmiento, V. & Santana, E. (2006). Avaliação da prevalência de terceiros molares inferiores inclusos e da posição e inclinação do seu longo eixo em radiografias panorâmicas. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, 5(3), 222–230.
- Olojede, O. A., Gbotolorun, O. M., Ibikunle, A. A., Emeka, C. I., Arotiba, G. T., & Akinwande, J. A. (2014). A Comparative Clinical Evaluation of the Effect of Preoperative and Postoperative Antimicrobial Therapy on Postoperative Sequelae after Impacted Mandibular Third Molar Extraction. *J Oral Maxillofac Res*, 5(2), 1–6. <https://doi.org/10.5037/jomr.2014.5202>
- Pell, G.J., & Gregory, G.T. (1933). Impacted mandibular third molars: Classification and modified techniques for removal. *Dent. Dig*, 39, 330–338.
- Peterson, L. J., Ellis, E., Hupp, J. R., & Tucker, M. R. (2005). *Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea*. (4ª ed.). Mosby Elsevier
- Poeschl, P., Eckel, D., & Poeschl, E. (2004). Postoperative Prophylactic Antibiotic Treatment in Third Molar Surgery— A Necessity?. *J Oral Maxillofac Surg*, 62(1), 3-8. doi: 10.1016/j.joms.2003.05.004
- Rakhshan, V. (2015). Common risk factors for postoperative pain following the extraction of wisdom teeth. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg*, 41(2), 59-65. doi: 10.5125/jkaoms.2015.41.2.59.
- Rodrigues, L., Miranda, E., Souza, T., de Paiva, H., Falci, S., & Galvão, E. (2018). Third molar removal and its impact on quality of life: systematic review and meta-analysis. *Qual Life Res*, 27(10), 2477-2489. doi: 10.1007/s11136-018-1889-1.
- Sampaio, D., Castanha, D., Andrade, T. (2018). Consequência de erros associados à exodontia de terceiros molares: relato de caso. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*, 23(1), 79-84.
- Santana-Santos, T., Souza-Santos, J., Martins-Filho, P., Silva, L., Silva E., & Gomes, A. (2013). Prediction of postoperative facial swelling, pain and trismus following third molar surgery based on preoperative variables. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 18(1), 65-70.

- Santosh, P. (2015). Impacted mandibular third molars: Review of literature and a proposal of a combined clinical and radiological classification. *Ann Med Health Sci Res*, 5(4), 229–234. doi: 10.4103/2141-9248.160177.
- Shaikh, A., Shafique, S., & Shahid, H. (2018). Trismus; Comparison after removal of impacted third molar in patients visiting oral surgery department in Hyderabad. *Professional Med J*, 25(2), 226-231. doi:10.29309/TPMJ/18.4237
- Susarla, S., Blaeser, B., & Magalnick, D. (2003). Third molar surgery and associated complications. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*, 15(2), 177-86. doi: 10.1016/S1042-3699(02)00102-4.
- Terauchi, M., Akiya, S., Kumagai, J., Ohyama, Y., & Yamaguchi, S. (2019). An Analysis of Dentigerous Cysts Developed around a Mandibular Third Molar by Panoramic Radiographs. *Dentistry Journal*, 7(1). doi: 10.3390/dj7010013.
- Trento, C., Zini, M., Moreschi, E., Zamponi, M., Gottardo, D., & Cariani, J. (2009). Localização e Classificação de Terceiros Molares: Análise Radiográfica. *Interbio*, 3(2), 1981-3775
- Winter, G. B. (1926). *Principles of Exodontia as Applied to the Impacted Third Molar*. St Louis: American Medical Books.
- Ye, Z., & Yang, C. (2017). Mesiolingual root rotation for horizontal mandibular third molar extraction: position classification and surgical simulation. *Scientific Reports*. doi:10.1038/s41598-017-14914-8
- Zorzetto, D., Marzola, C., Toledo, J., Pastori, C., & Loobo, S. (2000). Cirurgia de terceiros molares inferiores retidos. *Rev Gauch Odontol*, 2, 102-108.

## ANEXO 1 – Comissão de Ética

Comissão de Ética



Proc. Interno nº 706

Ex.ma Senhora  
**Alexandra Barros Adriano**

Monte de Caparica, 19 de março de 2019.

Ex.ma Senhora,

Em resposta ao Pedido de Parecer que submeteu à apreciação da Comissão de Ética da Egas Moniz, com o tema denominado **“Relação da posição dos terceiros molares inferiores inclusos com as complicações pós-operatória”**, foi aprovado por unanimidade.

Com os melhores cumprimentos,

A Presidente da Comissão de Ética da Egas Moniz

  
Prof.ª Doutora Maria Fernanda de Mesquita

## ANEXO 2 – Consentimento Informado



Monte de Caparica, 5 de Fevereiro de 2019

Exmo.(a) Sr.(a),

No âmbito do Curso de Mestrado Integrado em Medicina Dentária na Unidade Curricular de Orientação Tutorial de Projecto Final do Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, sob a orientação do Prof. Doutor Paulo Rogério Figueiredo Maia, solicita-se autorização para a participação no estudo "Relação da posição dos terceiros molares inferiores inclusos com as complicações pós-operatórias" a realizar na Clínica Universitária Egas Moniz, com o objetivo de comparar a posição clínica e radiográfica dos sisos inferiores inclusos com as complicações pós-operatórias associadas.

Pretendemos avaliar as complicações pós-operatórias tendo em consideração a posição do siso incluso no maxilar inferior. Ao fim de 7 dias pedimos autorização para observar o doente e remover a sutura.

A participação neste estudo é voluntária. A sua não participação não lhe trará qualquer prejuízo.

Este estudo pode trazer benefícios tais como, melhorias na prática clínica fornecendo dados para um melhor diagnóstico e promovendo uma maior prevenção das complicações pós-operatórias levando ao progresso do conhecimento.

A informação recolhida destina-se unicamente a tratamento estatístico e/ou publicação e será tratada pelo orientador Prof. Doutor Paulo Maia e pelo seu mandatado Alexandra Barros Adriano. A sua recolha é anónima e confidencial.

*(Riscar o que não interessa)*

**ACEITO/NÃO ACEITO** participar neste estudo, confirmando que fui esclarecido sobre as condições do mesmo e que não tenho dúvidas.

---

*(Assinatura do participante ou, no caso de menores, do pai/mãe ou tutor legal)*

## ANEXO 3 – Ficha de Recolha de Dados

Instituto Universitário Egas Moniz  
Mestrado Integrado em Medicina dentária

### “Relação da posição dos terceiros molares inferiores inclusos com as complicações pós-operatórias”

Ficha de recolha de dados nº \_\_\_\_\_

Dente: \_\_\_\_\_ Inclusoo

#### Dia da extração:

1. Classificação da posição

<u>Classe:</u> I, II, III	<u>Profundidade:</u> A,B,C	<u>Relação espacial:</u> Mesioangular, Horizontal, Vertical, Distoangular

2. Medição da distância interincisiva \_\_\_\_\_ mm

#### Dia da remoção de sutura (uma semana após extração):

1. Medição da distância interincisiva \_\_\_\_\_ mm
2. Presença de dor: SIM  NÃO
3. Presença de trismus: SIM  NÃO
4. Presença de edema: SIM  NÃO
5. Presença de deiscência de sutura: SIM  NÃO
6. Presença de hematoma/hemorragia: SIM  NÃO
7. Presença de alveolite: SIM  NÃO

## ANEXO 4 - Questionário para a avaliação da dor pós-operatória

### Questionário para a avaliação da dor pós-operatória

Marque com um **X** no número que mais se adequa ao seu nível de dor para o dia da extração e 72h após a extração (a dor passado uma semana será avaliada na consulta de remoção de sutura).

Legenda:

- **0** – Sem dor
- **10** – Dor máxima

#### Qual o seu nível de Dor?

	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>Dia da extração</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>72h após extração</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>1 Semana após extração</b> (avaliar na consulta de remoção de sutura)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Este questionário deverá ser entregue à aluna do 5º ano, Alexandra Adriano, na consulta de remoção de sutura.



