



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TÍTULO:**

**“EFECTIVIDAD DE LA ANTIBIÓTICOTERAPIA PREVENTIVA  
EN CIRUGÍA DE TERCEROS MOLARES EN EL HOSPITAL  
POLICIA GUAYAQUIL, 2013”**

**AUTORA:**

**Gladys Vanessa Morán Murillo**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN**

**Previa a la obtención del título de:**

**ODONTÓLOGA**

**TUTOR:**

**DR. Jorge Eduardo Barona Terán**

**Guayaquil, Ecuador**

**2014-2015**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por Gladys Vanessa Morán Murillo, como requerimiento parcial para la obtención del Título de ODONTÓLOGA.

### **TUTOR**

\_\_\_\_\_  
**Dr. Jorge Eduardo Barona Terán**

### **REVISOR(ES)**

\_\_\_\_\_  
**Dr. (a)**

\_\_\_\_\_  
**Dr. (a)**

### **DIRECTOR DE LA CARRERA**

\_\_\_\_\_  
**Dr. Juan Carlos Gallardo Bastidas**

**Guayaquil, a los 6 del mes de junio del año 2014**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, Gladys Vanessa Morán Murillo

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación **“EFECTIVIDAD DE LA ANTIBIÓTICOTERAPIA PREVENTIVA EN CIRUGÍA DE TERCEROS MOLARES EN EL HOSPITAL POLICIA GUAYAQUIL, 2013”**, autorizo a la **UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**, previa a la obtención del Título **de ODONTÓLOGA**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 6 del mes de junio del año 2014**

**AUTORA**

---

**Gladys Vanessa Morán Murillo**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

## **AUTORIZACIÓN**

**Yo, Gladys Vanessa Morán Murillo**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **“EFECTIVIDAD DE LA ANTIBIÓTICOTERAPIA PREVENTIVA EN CIRUGÍA DE TERCEROS MOLARES EN EL HOSPITAL POLICIA GUAYAQUIL, 2013”**, autorizo a la **UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 6 del mes de junio del año 2014**

**AUTORA:**

---

**Gladys Vanessa Morán Murillo**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios y a la Virgen de Guadalupe por darme valor, y fortaleza para poder culminar mis estudios académicos, y sobre todo por su infinito amor y bondad.

A mi madre que supo guiarme con sus consejos y apoyo constante.

A mi querida hijita Mariuxi que supo comprenderme las horas de ausencia mientras permanecía en clases y en especial por brindarme su amor incondicional.

A mis hermanas que supieron valorarme y me motivaron en la culminación de mis estudios.

A mis Tutores Dr. Barona y Dra. Terreros por su gran apoyo y motivación para la elaboración de éste Trabajo de Titulación.

A mi docente Dr. Moncayo que siempre me motivo impulsándome hacia el desarrollo de mi formación profesional.

A mis amigas del hospital donde trabajo que me extendieron su mano cuidándome a mis pacientes mientras asistía a las clases.

A mis compañeras de clases, por todos aquellos momentos de estudios, diversión, trabajo, momentos compartidos que siempre permanecerán en vuestros corazones.

**Gladys Vanessa Morán Murillo**

## **DEDICATORIA**

Dedico éste Trabajo de Titulación

A Dios y a la Virgen de Guadalupe

A mi madre Petita

A mi hijita Mariuxi

A mis hermanas Narcisa y Pilar.

**Gladys Vanessa Morán Murillo**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

PROFESOR GUÍA Ó TUTOR

---

PROFESOR DELEGADO



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE  
GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**CALIFICACIÓN**

---

**PROFESOR GUÍA Ó TUTOR**



# ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
ÍNDICE GENERAL.....	ix
ÍNDICE DE CUADROS.....	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xiv
RESUMEN.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.2. Pregunta de Investigación.....	4
1.3. Justificación.....	4
1.4. Objetivos.....	5
1.4.1. Objetivo General.....	5
1.4.2. Objetivos Específicos.....	5
1.5. Hipótesis.....	6
1.5.1. Enunciado.....	6
1.5.2. Hipótesis Estadísticas.....	6
1.5.3. Variables.....	6
1.5.4. Operacionalización de la Hipótesis.....	7
2. MARCO TEÓRICO.....	12
2.1. Complicaciones Postquirúrgicas de los Terceros Molares.....	12
2.1.1. Complicaciones Postquirúrgicas no Infecciosas.....	12
2.1.1.1. Dolor Postoperatorio.....	12
2.1.1.2. Trismus.....	13

2.1.1.3.	Edema.....	13
2.1.1.4.	Hemorragia Posquirúrgica.....	14
2.1.2.	Complicaciones postquirúrgicas infecciosas.....	14
2.1.2.1.	Alveolitis.....	14
2.1.2.2.	Infección de la Herida Quirúrgica.....	15
2.1.3.	Tratamiento de las Complicaciones Postoperatorias.....	17
2.2.	Esquemas antibióticos de profilaxis antiinfecciosa.....	19
2.3.	Asociación de los antibióticos en cirugía de los terceros molares.....	21
2.4.	Efectos colaterales de los esquemas de la antibióticoterapia.....	21
2.5.	Terceros molares.....	22
2.5.1.	Clasificaciones de los terceros molares.....	22
2.5.1.1.	Clasificación de los terceros molares según Winter.....	23
2.5.1.2.	Clasificación según Pell y Gregory.....	25
2.6.	Exodoncias de los terceros molares.....	26
2.6.1.	Tipos de exodoncias de los terceros molares.....	26
2.6.1.1.	Exodoncia simple.....	26
2.6.1.2.	Exodoncia compleja o quirúrgica.....	26
2.6.1.3.	Odontosección.....	27
2.6.2.	Indicación y contraindicación de exodoncias de terceros molares...27	
2.6.2.1.	Indicación de la exodoncia de terceros molares.....	27
2.6.2.2.	Contraindicaciones de la exodoncia de terceros molares.....	29
2.7.	Factores de riesgo en cirugía de terceros molares.....	30
2.7.1.	Limitación del área quirúrgica.....	30
2.7.2.	Higiene oral.....	30
2.7.3.	Edad del paciente.....	30
2.7.4.	Condición general del paciente.....	30
2.7.5.	Patología loco regional.....	31

3. METODOLOGÍA (MATERIALES Y MÉTODOS).....	32
4. 3.1. Materiales de Procesamiento de Datos.....	32
4.1.1. Lugar de la Investigación.....	32
4.1.2. Periodo de la Investigación.....	33
4.1.3. Recursos Empleados.....	33
4.1.4. Recursos Empleados.....	33
5. 3.1.3.2 Recursos Físicos.....	33
6. 3.1.4 Universo.....	33
7. 3.1.5 Muestra.....	34
8. 3.2 Métodos.....	34
9. 3.2.1 Tipo de Investigación.....	34
10. 3.2.2 Diseño de Investigación.....	35
11. 3.2.3 Técnicas de Obtención de Datos.....	35
12. 3.2.4 Instrumentos de Recolección de Datos.....	35
13. 3.2.5 Procesamiento Estadístico.....	35
14. 3.2.5 Programas para el análisis de datos.....	35
15. Procesamiento de datos y análisis de resultados.....	36
16. DISCUSIÓN.....	51
17. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	53
18. 6.1 CONCLUSIONES.....	53
19. 6.2 RECOMENDACIONES.....	54
20. BIBLIOGRAFÍA.....	55
21. ANEXOS.....	61

## INDICE DE CUADROS

Cuadro 4-1: Prevención de infecciones posterior a exodoncia quirúrgica del tercer molar. Hospital de la Policía Guayaquil N° 2.....	36
Cuadro 4-2: Desarrollo de infección según el tipo de antibiótico para profilaxis de infección empleado.....	37
Cuadro 4- 3: Desarrollo de infección distribuida según edad.....	38
Cuadro 4- 4: Desarrollo de infección distribuida según género sexual.....	39
Cuadro 4-5: Desarrollo de infección distribuida según uso de antibióticoterapia prequirúrgica.....	40
Cuadro 4-6: Desarrollo de infección distribuida según presencia de efectos colaterales de los antibióticos.....	41
Cuadro 4-7: Desarrollo de infección distribuida según desarrollo de complicaciones no infecciosas atribuibles a la cirugía.....	42
Cuadro 4-8: Desarrollo de infección distribuida según técnica quirúrgica empleada.....	43
Cuadro 4-9: Desarrollo de infección distribuida según orientación del tercer Molar.....	44
Cuadro 4-10: Desarrollo de infección distribuida según causa que determinó la cirugía del tercer molar.....	45
Cuadro 4-11: Desarrollo de infección distribuida según presencia de fiebre prequirúrgica.....	46
Cuadro 4-12: Desarrollo de infección distribuida según presencia de fiebre Postquirúrgica.....	47
Cuadro 4-13: Desarrollo de infección distribuida según presencia de factores de riesgo de infección.....	48
Cuadro 4-14: Desarrollo de infección distribuida según estado del conteo de leucocitos.....	49
Cuadro 4-15: Desarrollo de infección distribuida según dificultad de la exodoncia realizada.....	50

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 4-3: Prevención de infecciones posterior a exodoncia quirúrgica del tercer molar. Hospital de la Policía Guayaquil N° 2.....	36
Gráfico 4-4: Desarrollo de infección según el tipo de antibiótico para profilaxis de infección empleado.....	37
Gráfico 4- 3: Desarrollo de infección distribuida según edad.....	38
Gráfico 4- 4: Desarrollo de infección distribuida según género sexual.....	39
Gráfico 4-5: Desarrollo de infección distribuida según uso de antibióticoterapia prequirúrgica.....	40
Gráfico 4-6: Desarrollo de infección distribuida según presencia de efectos colaterales de los antibióticos.....	41
Gráfico 4-7: Desarrollo de infección distribuida según desarrollo de complicaciones no infecciosas atribuibles a la cirugía.....	42
Gráfico 4-8: Desarrollo de infección distribuida según técnica quirúrgica empleada.....	43
Gráfico 4-9: Desarrollo de infección distribuida según orientación del tercer Molar.....	44
Gráfico 4-10: Desarrollo de infección distribuida según causa que determinó la cirugía del tercer molar.....	45
Gráfico 4-11: Desarrollo de infección distribuida según presencia de fiebre prequirúrgica.....	46
Gráfico 4-12: Desarrollo de infección distribuida según presencia de fiebre Postquirúrgica.....	47
Gráfico 4-13: Desarrollo de infección distribuida según presencia de factores de riesgo de infección.....	48
Gráfico 4-14: Desarrollo de infección distribuida según estado del conteo de leucocitos.....	49
Gráfico 4-15: Desarrollo de infección distribuida según dificultad de la exodoncia realizada.....	50

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A.....	62
A.1 Solicitud para la realización del Trabajo de Investigación.....	62
A.2 Solicitud Autorizada para la realización del Trabajo de Investigación.....	63
A.3 Ficha de Recolección de Datos.....	64
ANEXO B.....	69
B.1 Base de datos.....	69-73
B.2 Matriz de la recopilación de datos.....	74

## RESUMEN

**Antecedentes:** En el hospital de la Policía Guayaquil N°2 en Guayaquil Ecuador se utiliza de manera sistemática la administración de antibióticos para la profilaxis de infección postquirúrgica en el postoperatorio de cirugía del tercer molar. Esta práctica aún resulta controversial en el mundo ya que algunos indican que no se debería utilizar y otros cuestionan la utilidad de ciertos medicamentos por lo que era necesario aclarar estas dudas.

**Metodología:** Estudio de Caso-control en el que se incluyeron pacientes de más de 15 años que fueron intervenidos con exodoncia quirúrgica del tercer molar en el hospital de la policía Guayas N°2, distribuidos de la siguiente manera 122 pacientes que no presentaron infección postquirúrgica y 3 que sí. Para el análisis estadístico se emplearon la prueba exacta de Fisher y la prueba de  $\chi^2$  considerándose significativos valores de  $P < 0.05$ .

**Resultados:** La prevalencia de infecciones postquirúrgicas fue del 2,4%. Existió una tendencia de mayor número de infecciones entre los pacientes a los que se les indicó una profilaxis antibiótico con otros sustancias diferentes a betalactámicos + IBL (66,7% vs 33,3%), diferencia que no fue estadísticamente significativa ( $P > 0.05$ ). **Conclusiones:** No se observa asociación estadísticamente significativa entre tipo de antibiótico profiláctico y desarrollo de infección postquirúrgica, aunque es posible observar una tendencia a un menor número de infecciones en pacientes indicados con betalactámicos más inhibidores de betalactamasas.

**Palabras Claves:** PROFILAXIS ANTIBIÓTICA. CIRUGÍA DEL TERCER MOLAR. CIRUGÍA ORAL

## ABSTRACT

**Background:** In Guayas N°2 Police Hospital in Guayaquil-Ecuador, systematically used antibiotics for prophylaxis of postoperative infection in postoperative surgery for third molar extraction. This practice remains controversial in the world as some said it should not be used and others question the usefulness of certain drugs so it was necessary to clarify these doubts **Methodology:** Case Study - control in which patients over 15 were included years who were operated on with surgical extraction of the third molar in the police hospital Guayas N°2, distributed as follows 122 patients without postoperative infection and 3 yes. For statistical analysis, Fisher's exact test were used chi2 test and considered significant at  $P < 0.05$ . **Results:** The prevalence of postoperative infections was 2.4%. There was a trend of increased number of infections among patients who were prescribed a different antibiotic prophylaxis with other substances to beta-lactam + BLI (66.7 % vs. 33.3 %) , a difference that was not statistically significant (  $P > 0.05$  ) **Conclusions :** No statistically significant association between type of prophylactic antibiotic and development of postoperative infection was observed , although it is possible to observe a trend to fewer infections in patients given beta-lactam plus beta-lactamase inhibitors

**Keywords:** ANTIBIOTIC PROPHYLAXIS. THIRD MOLAR SURGERY. ORAL SURGERY



# 1. INTRODUCCIÓN

La cavidad bucal es una fuente potencial de infección, se considera que en una boca sana existen miles de bacterias que pueden adherirse a la superficie dentaria y causar enfermedades infecciosas oportunistas,<sup>1,3</sup> el desarrollo de ciertas enfermedades está en relación con el sistema inmunológico de las personas, de tal manera mientras más severa es la enfermedad sistémica del paciente mayor será la importancia de prevenir o evitar cualquier infección.<sup>2</sup>

Las bacterias que forman parte de la microflora de la cavidad bucal se encuentran formando el biofilms sobre los tejidos blandos y duros de la boca,<sup>2</sup> Sin embargo es necesario establecer que la microbiota habitual de las bacterias están comprendidas por gérmenes patógenos aerobios y anaerobios, las mismas que en estado latente no produce manifestaciones clínicas inflamatorias.

En el momento de realizar los procedimientos quirúrgicos en la cavidad bucal, consideramos que se llegan a producir reacciones tisulares y celulares como respuestas inespecíficas a un traumatismo, vulnerando la integridad de los tejidos blandos de la boca y e incluso facilitar el paso de microorganismos capaces de colonizar e infectar los tejidos, una de las posibles complicaciones del trauma quirúrgico, es la infección de la herida quirúrgica, ya sea a través de la flora local del paciente o por otros factores.<sup>4</sup>

Por lo general la exodoncia de un tercer molar simple o compleja suele provocar, inflamación, dolor y trismus. Debido a que cuando se expone un tejido abierto, ya sea por bacterias, trauma, sustancia químicas, u otros factores, se libera múltiples sustancias que producen cambios inflamatorios en dicho tejidos y que a su vez facilitan la implantación de agentes nocivos.<sup>4</sup>

La higiene oral deficiente y el consumo de alimentos ricos en sacarosa entre

otros factores tienden a aumentar el número de gérmenes en la cavidad oral, de esta forma que al producirse un traumatismo, la presencia de una herida abierta aumentará la posibilidad de riesgo infeccioso razón por la cual se hace necesario el empleo de profilaxis antibiótica.<sup>4</sup> La contaminación de una herida quirúrgica suele ser inevitable debido a que el desarrollo de un proceso infeccioso a nivel de la herida dependerá del sitio, tiempo de la cirugía, del estado de salud del paciente, patología recientes, condición inmunológica y del inóculo bacteriano.<sup>5</sup> La incidencia de infecciones post operatorias oscila entre el 1% y 5% aproximadamente, así mismo se estima que la tasa de Infección de una herida limpia es del 1-4%, contaminada del 16- 25%, infectada del 25%.<sup>2-4</sup>

Artículos realizados por Leal,<sup>2</sup> Orellana,<sup>8</sup> y Colaboradores en la cual emplearon como antibioticoterapia a la clindamicina y placebo, dichos resultados evidenciaron 3 procesos infecciosos en aquellos casos que emplearon al placebo, mientras que en los pacientes prescritos con clindamicina o amoxicilina no se evidenció cuadro infeccioso. Estudios hechos por Díaz,<sup>3</sup> Sillet,<sup>6,7</sup> y colaboradores donde emplearon antibioticoterapia con fines profilácticos no reportaron evidencia clínica de infección, mientras los que no recibieron antibiótico desarrollaron cuadro infeccioso. Según bibliografía expuesta por Gutiérrez y colaboradores<sup>4</sup> que emplearon antibiótico pre, post quirúrgico y placebo, cuyo resultado fue que en aquellos pacientes que no utilizaron antibiótico la tasa de infección abarcó un 16%, no encontrándose proceso infeccioso en pacientes que recibieron antibioticoterapia preventiva.

Según artículo realizado por Holguin,<sup>9</sup> consideró necesario la prescripción de antibiótico preventiva con cefalotina sólo en aquellos pacientes que presentaron algún factor de riesgo sistémico, y a quienes no presentaron patología de riesgo asociada no se le prescribieron ninguna profilaxis antibiótica. El estudio realizado por Luaces<sup>10</sup> y colaboradores consistió en realizar 2 grupos de estudios para medir eficacia antibiótica con amoxicilina;

diferenciándose ambos por la duración del tratamiento; al primer grupo se le prescribió 3 gr de amoxicilina por 24 horas. Y al segundo grupo 12 gramos de amoxicilina por cuatro días, mencionado resultado demostró que la profilaxis antibiótica postoperatoria con amoxicilina no se justifica, debido a que la evidencia de eventos infecciosos en ambos grupos fue inferior al 5%.

En este ámbito era importante conocer que esquema antibiótico profiláctico se relaciona con una mayor efectividad para proteger contra el desarrollo de infecciones, ya que son muchos los que se emplean. A continuación se presentan los resultados de un estudio, que da una noción clara de cuál podría ser la opción antibiótica más adecuada luego de cirugía de terceros molares.

### **1.1 Planteamiento del Problema**

Según la bibliografía de varios estudios expuesto, el uso de antibióticos con fines profilácticos en cirugía de los terceros molares es un tópico controversial,<sup>2</sup> que para uno autores los antibióticos profilácticos reducen la incidencia de infecciones postoperatorias mientras que otros sólo la prescriben cuando existe la sospecha de un cuadro infeccioso o ante la existencia de una enfermedad sistémica concomitante.

Sin embargo es claro que en nuestro medio es una práctica común la administración de antibióticos después de una intervención quirúrgica, a pesar de esto y aunque no es frecuente, suele informarse del desarrollo de procesos infecciosos posterior a este.

En el hospital de la Policía Guayas N°2 es una práctica establecida el uso de antibioticoterapia empírica en el postoperatorio de cirugía de terceros molares, pero se desconocía cual era el esquema con el que se obtenían los mejores resultados.

¿Se puede determinar la efectividad de la antibióticoterapia preventiva en cirugía de terceros molares?

## **1.2 Pregunta de Investigación**

¿Cuál es la frecuencia de infección posterior a exodoncia quirúrgica del tercer molar entre pacientes atendidos en el hospital de la Policía Guayaquil N°2?

¿Qué esquemas antibióticos de profilaxis antiinfecciosa se administran en los grupos de pacientes atendidos en el hospital de la Policía Guayaquil N°2 que desarrollaron infección y en aquellos que no lo hacen?

¿Existe asociación entre el tipo de antibiótico empleado en la profilaxis antiinfecciosa de pacientes atendidos en el hospital de la Policía Guayaquil N°2 y el desarrollo de infección posterior a cirugía del tercer molar?

¿Las características de los pacientes atendidos en el hospital de la Policía Guayaquil N°2 por exodoncia quirúrgica del tercer molar o de la cirugía realizada, influyeron en el desarrollo de infección?

## **1.3 Justificación**

La microbiota habitual en la cavidad bucal está compuesta por gérmenes patógenos mixtos, aerobios y anaerobios, por lo que al realizar cualquier procedimiento odontológico invasivo o vulnerante corremos el riesgo de que, independientemente del proceso inflamatorio, se produzca una infección añadida.

En virtud de estos conocimientos previos, la intención de este trabajo va dirigida a establecer las indicaciones y la efectividad de la antibiòticoterapia profiláctica.

Es indudable que el tema ha sido controversial sobre todo porque no debe ser considerado como una regla general, sino como una indicación que corresponde a los casos de pacientes que presentan enfermedades predisponentes, o excesos del tiempo y el trauma quirúrgico durante la exodoncia.

Nuestra intención a realizar esta investigación es aportar con un protocolo para la aplicación de la antibiòticoterapia profiláctica, en los casos en los que el diagnóstico clínico, los exámenes complementarios sean las indicaciones precisas del uso de estos agentes antimicrobianos para evitar la resistencia de los agentes patógenos.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Evaluar la efectividad de los diferentes esquemas de antibiòticoterapia utilizados para la profilaxis de infecciones posterior a la exodoncia quirúrgica del tercer molar entre pacientes atendidos en el hospital de la Policía Guayaquil N°2.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Establecer la frecuencia de complicaciones infecciosas posterior a exodoncia quirúrgica del tercer molar entre pacientes atendidos en el hospital de la Policía Guayaquil N°2.
  
- Identificar los esquemas antibiòticos de profilaxis antiinfecciosa administrados tanto a los grupos de pacientes que desarrollaron

infección como aquellos que no la desarrollaron.

- Establecer la existencia de asociación entre el tipo de antibiótico empleado en la profilaxis antiinfecciosa y el desarrollo de infección posterior a cirugía del tercer molar.
- Determinar si las características del paciente o de la cirugía determinaron un mayor riesgo de desarrollar infección posterior a exodoncia quirúrgica del tercer molar en el hospital de la Policía Guayaquil N°2.

## **1.5 Hipótesis**

### **1.5.1 Enunciado**

“Los antibióticos betalactámicos presentan la mayor efectividad para la prevención de infecciones posterior a exodoncia quirúrgica del tercer molar en el hospital de la Policía Guayaquil N°2”.

### **1.5.2 Hipótesis Estadísticas**

H0: “No existen diferencias entre los diferentes esquemas de antibioticoterapia empírica empleados para la profilaxis de infección posterior a exodoncia quirúrgica del tercer molar”.

H1: “Existen diferencias entre los diferentes esquemas de antibioticoterapia empírica empleados para la profilaxis de infección posterior a exodoncia quirúrgica del tercer molar”.

### **1.5.3 Variables**

- Dependiente: Desarrollo de infección
- Independiente: Tipo de esquema antibiótico

- **Intervinientes:** Edad, género sexual, efectos colaterales, complicaciones no infecciosas de la cirugía, tipo de técnica quirúrgica, posición dental, motivo de la extracción, presencia de fiebre prequirúrgica, desarrollo de fiebre postquirúrgica, presencia de factores de riesgo de infección, alteraciones prequirúrgicas de los leucocitos, dificultad de la exodoncia.

#### 1.5.4 Operacionalización de la Hipótesis

DENOMINACIÓN DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN DE LA VARIABLE	DIMENSIÓN DE LA VARIABLE	INDICADORES
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>			
Desarrollo de la infección	Los microorganismos invaden los tejidos más profundos		
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>			
Esquema de antibióticoterapia profiláctica	Son fármacos que suelen emplearse ya sea con fines preventivo o terapéuticos para reducir o eliminar	Prescripción de: Amoxicilina+ácido o clavulánico 1 gr c/12 horas x 5 días.	Evidencia de prescripción de:  SI NO

	infecciones Post-operatoria, creando un estado de resistencia a los microorganismo <sup>4</sup> .	Clindamicina 300 mg c/8 h x 5 días	SI NO
		Azitromicina 500 mg c/d x 5 días	SI NO
		Ampicilina + sulbactan 375 mg c/12 x 5 días	SI NO
<b>VARIABLE INTERVINIENTE</b>			
Complicaciones Postquirúrgicas	Son fenómenos que pueden sobrevenir durante o después de un acto operatorio.	Complicaciones Postquirúrgicas más frecuentes:  Absceso Alveolitis Infección de la herida Hemorragia postquirúrgica Endocarditis Infecciosa	Evidencia clínica de:  SI NO SI NO SI NO SI NO SI NO



<b>VARIABLE INTERVINIENTE</b>			
Técnica quirúrgica	Es un procedimiento quirúrgico necesario para la extracción de los terceros molares.	Técnica quirúrgica:  Exodoncia Simple (Método cerrado)  Exodoncia Complicada (Método Abierto)	Evidencia de procedimiento:  SI NO  SI NO
Edad	Años de vida	Rango de edad  16 – 25 26 – 35 36 – 45 + de 45 años	Edad actual  SI NO SI NO SI NO SI NO
Género sexual	Características fenotípicas		Masculino Femenino
Dificultad de la extracción	Características de la extracción	Procedimiento A realizarse  Simple Complejo	Evidencia de procedimiento realizado  SI NO SI NO

Efectos colaterales	Características del proceso fisiopatológico	Signos y síntomas Clínicos	Evidencia clínica de:
		Náuseas Diarrea Dispepsia Epigastralgia Rash cutáneo Vómito	SI NO SI NO SI NO SI NO SI NO SI NO
Posición del molar	Orientación anatómica del tercer molar	Posición  Vertical Horizontal Mesioangular Distoangular Invertida	Presente  SI NO SI NO SI NO SI NO SI NO
Motivo de la extracción	Causa que motiva la consulta	Factores  Caries Dolor Mala posición Pericoronitis Periodontitis Profiláctica	Presenta  SI NO SI NO SI NO SI NO SI NO SI NO

Presencia de fiebre/ febrícula prequirúrgica	Temperatura del cuerpo medida en °C	Rangos de temperatura	Presente	
			SI	NO
		36.5 – 37 °C	SI	NO
		37.5 – 37, 9 °C Mayor – 38 °C	SI	NO
Desarrollo de fiebre/ febrícula postquirúrgica	Temperatura que excede de los rangos normales	Rangos de temperatura	Presente	
			SI	NO
		36.5 – 37 °C	SI	NO
		37.5 – 37, 9 °C Mayor – 38 °C	SI	NO
Alteración de los leucocitos	Valor de los niveles de leucocitos en sangre	Valores a considerar	Valores reportados	
			SI	NO
		< de 5.000	SI	NO
		5.000 a 10.000 > de 10.000	SI	NO
Presencia de factores de riesgo de infección	Antecedentes de los factores	Adulto mayor	SI	NO
		Mala higiene oral	SI	NO
		Condición general del paciente	SI	NO
		Tabaquismo	SI	NO

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Complicaciones Postquirúrgicas de los Terceros Molares**

Las complicaciones que se presentan posteriores a la cirugía del tercer molar pueden ser infecciosas y no infecciosas. Las complicaciones de origen no infecciosas están el dolor postoperatorio, el trismus, edema, y la hemorragia postquirúrgica, mientras que las complicaciones infecciosas son: la alveolitis y la infección de la herida quirúrgica.

#### **2.1.1 Complicaciones Postquirúrgicas no Infecciosas**

##### **2.1.1.1 Dolor Postoperatorio**

El dolor postoperatorio ocurre por lo general como consecuencia a fenómenos inflamatorios tisulares. Según estudios realizados por varios autores emplearon al ibuprofeno como fármaco analgésico antiinflamatorio en el tratamiento del dolor postoperatorio.<sup>6,7,8</sup>

Por su parte Sillet,<sup>7</sup> Orellana,<sup>8</sup> Osunde,<sup>20</sup> consideran que la cicatrización de la herida está relacionada con la reacción inflamatoria, para lo cual ellos emplearon en todos los pacientes fármacos antiinflamatorios no esteroides (AINES) ibuprofeno 400 mg cada 6 horas.

Osunde<sup>20</sup> 2009 expone estudios realizados por varios autores mostrando unas comparaciones analgésicas administradas por vía parenteral entre dos fármacos, el tramadol y el ketorolaco, llegando a la conclusión que el ketorolaco es el más eficaz como tratamiento postquirúrgico en la prevención del dolor.

Romero<sup>21</sup> 2006 indican que la utilización de analgésicos en el postoperatorio dependerá del nivel de dolor que afronta el paciente y de la experiencia del especialista en el manejo de los tejidos inflamados. Ellos emplearon a los

AINES (ibuprofeno y dexketoprofeno) como tratamiento del dolor, además comprobaron que estos fármacos deben administrarse una o dos horas previas al procedimiento quirúrgico y con frecuencia pautada posterior al mismo.

Otros estudios hecho por Jacob<sup>26</sup> 2012, emplearon al ketoprofeno como analgésico de elección en el tratamiento del dolor postoperatorio, no sólo por su alto poder analgésico, sino porque además produce poco efectos adversos y puede ser administrado por distintas vías.

#### **2.1.1.2 Trismus**

El trismus es una complicación postoperatoria caracterizada por la limitación de la apertura bucal, que puede darse por espasmos musculares como producto del trauma operatorio, se presenta entre las primeras 24 a 48 horas postcirugía, para disminuir este cuadro inflamatorio, se debe evitar movimientos mandibulares bruscos.<sup>33</sup>

Otras causas por las que puede producir el trismus es la mala técnica anestésica, infección y alteración en la articulación temporomandibular.<sup>33</sup>

#### **2.1.1.3 Edema**

El edema es el acúmulo de fluido en espacio intersticial, y constituye otra de las complicaciones ocasionadas como producto de un trauma quirúrgico, la manifestación clínica más relevante es el edema facial.

Referente al artículo realizado por Sillet<sup>6</sup> en el 2009 indica que ellos para la realización de su estudio emplearon dos métodos; el método directo sirve para determinar la presencia o no de edema y el método computarizado mediante la captación de imágenes fotográficas a color a los pacientes en el pre y postquirúrgica, la misma que servía para graficar los puntos cefalométricos, luego estas fotografías fueron convertidas en blanco y negro

para obtener mejor contraste, resultado de este estudio determinó que el edema se evidenció a la 48 horas postcirugía.

Osunde<sup>20</sup> 2011, refiere que los corticoesteroides deben prescribirse por un mínimo de tres días postintervención, mientras que otros autores emplearon a la metilprednisolona en dosis de 1.5 y 3 mg/kg de peso, este estudio determinó que no hay variación entre ambas dosis, pero que sin embargo se recomienda a dosis baja para minimizar efectos de rebote.

Romero<sup>21</sup> 2006, en su estudio empleo dos fármacos, a los AINES previo a la cirugía, y a la dexametazona durante el transquirúrgico, con el propósito de prevenir el edema postoperatorio.

#### **2.1.1.4 Hemorragia Posquirúrgica**

Hemorragia es otra de las complicaciones que pueden presentarse posterior a la intervención quirúrgica, el sangrado que aparece durante las primeras 24 horas suele ser normal, pero cuando la hemorragia excede de éste tiempo o se presenta en forma masiva deberá controlarse con un apósito compresivo en la cavidad y notificando al profesional que realizó el procedimiento. Las causas pueden ser por lesiones traumáticas de la mucosa y hueso, resto radicular, infecciones, o por alteración de los factores de coagulación.

#### **2.1.2 Complicaciones postquirúrgicas infecciosas**

##### **2.1.2.1 Alveolitis**

La alveolitis, alteración inflamatoria, infecciosa y dolorosa que se presenta a los pocos días postcirugía, éste proceso puede presentarse ya sea por el insuficiente suministro de sangre en el área quirúrgica, o como consecuencia de una extracción difícil, traumática, o condición general del

paciente,<sup>17</sup> existen otros factores que contribuyen a desarrollo de éstos procesos como, la inexperiencia del cirujano, riesgos fisiológicos o patológicos a la que está sometido el paciente.<sup>17, 22</sup>

De acuerdo a lo expuesto por Abedalwahhaba<sup>17</sup> 2009, el tabaco está relacionado con las complicaciones postquirúrgicas de los terceros molares, por tal motivo los pacientes fumadores son los más propensos a desarrollar alveolitis.<sup>17</sup> El tratamiento requerido para eliminar ésta complicación, fue el uso de ibuprofeno 400 mg cada 8 horas por 5 días y metronidazol 400 mg cada 12 horas por 5 días.

La alveolitis o alvéolo infectado,<sup>17,32</sup> produce dolor intenso a la palpación, acompañado de halitosis, clínicamente no se observa formación del coágulo, sino tejido necrótico y de alimentos.<sup>31</sup>

Estudios realizados por González y colaboradores la alveolitis seca fue la que con mayor frecuencia se presentó, sobre todo en mujeres entre los 35 a 44 años de edad.<sup>31</sup>

#### **2.1.2.2 Infección de la Herida Quirúrgica**

La infección suele desencadenarse cuando existe un riesgo importante de agresión bacteriana, siendo los más vulnerables aquellos pacientes que tienen sus defensas inmunológicas bajas, también influyen otros factores como la edad, peso, enfermedades metabólicas, infección activa y tiempo de la intervención. Según Leal<sup>2</sup> 2011 indica que la frecuencia de infecciones posterior a cirugía del tercer molar es del 1% al 5%, haciendo referencia de que el empleo antibiótico no es necesario en estos procedimientos quirúrgicos.

Sancho<sup>3</sup> 2009 sostiene que en cirugía convencional el tiempo quirúrgico es menor a los 5 minutos, para lo cual el uso de antibiótico es del 13%, y cuando excede de este tiempo, el empleo del antibiótico aumenta su

porcentaje a un 39%, cuando el procedimientos es más invasivos y complejo la indicación de profilaxis antibiótica se incrementa a un 87% al 100%.

Según Gutiérrez<sup>4</sup> 2009, la contaminación de la herida se aumenta con el tiempo de exposición y con la complejidad de la cirugía, la misma que puede evitarse empleando una buena técnica quirúrgica y valorando minuciosamente la condición de salud del paciente. Para prevenir la infección de la herida quirúrgica, es exclusiva la decisión del cirujano, sobre el manejo de los tejidos blandos y duros de la boca en el momento de realizar la cirugía.

Holguin<sup>9</sup> 2013 refiere que el riesgo a producir infección es inherente aun cuando el cirujano haya empleado una buena técnica quirúrgica, lo que hace necesario la administración profiláctica antibiótica, sin embargo no en todos los pacientes el empleo del antibiótico responde al tratamiento, ya sea por los posibles factores de riesgo que pudiera presentarse en cada caso, o por los riesgos inherentes con el uso de ciertos medicamentos.

Respecto al artículo expuesto por Osunde<sup>20</sup> 2011 pone de manifiesto que, en las exodoncias simples por lo general no se suturan los tejidos orales, mientras que en exodoncias complejas es necesario la aproximación de los tejidos involucrados con hilos de suturas, En este mismo artículo<sup>20</sup> la literatura menciona la comparación de dos técnicas, de cierre parcial y de cierre completo, donde indican que la técnica de cierre parcial es la más aconsejada porque es poco traumático e involucra una sola sutura realizada, por lo tanto el riesgo de producir complicaciones postoperatorias es menor en relación a la técnica completa que involucra varias suturas, sobre todo en aquellos casos donde existen mal posición del tercer molar, debido a que el trauma va ser mayor y por lo tanto será aconsejable el cierre completo.

La presencia de infección de la herida quirúrgica entre el segundo y el quinto día de la cirugía, pone de manifiesto la aparición de un proceso inflamatorio en el sitio donde se realizó la intervención, pasado este tiempo puede



originar un absceso, para eliminar esta complicación se debe realizar el drenaje ya sea de forma espontánea o quirúrgico, y si el proceso infeccioso no se detiene o elimina, puede incluso comprometer la vida del paciente sino se actúa de prontamente.<sup>29</sup>

Generalmente cuando la infección de la herida quirúrgica se desarrolla levemente el tratamiento puede ser ambulatorio, no obstante si la infección es severa el paciente requerirá de ingreso hospitalario para realizar los respectivos estudios complementarios que determinaran el agente infeccioso causante de la enfermedad y decidir el tratamiento adecuado para ésta complicación.

Estudios hecho por Yépez<sup>27</sup> 2010 indican que posterior a la extracción de terceros molares, el uso de la sutura convencional conlleva en la mayoría de los casos a la presencia de signos irritativos e inflamatorios de los tejidos involucrados, retardando el proceso de cicatrización de la herida, por lo que considera necesario utilizar materiales bacteriostático, adhesivo de cianocrilato, porque se adhiere al tejido vivo cicatrizando los bordes de aproximación de la herida quirúrgica sin producir complicación inflamatoria infecciosa.

### **2.1.3 Tratamiento de las Complicaciones Postoperatorias**

Inmediatamente cuando se realiza el procedimiento quirúrgico de los terceros molares en cualquier posición que se encuentre, la primera manifestación referida por el paciente es el dolor postoperatorio que puede ir acompañado de inflamación, edema, e infección, para lo cual el cirujano debe tomar en cuenta las complicaciones secundarias al trauma y actuar de forma inmediata e incluso antes, durante y posterior al a la intervención operatoria.

Para eliminar el dolor se debe administrar fármacos analgésicos antiinflamatorios antes de que empiecen la liberación de los mediadores de

la inflamación, por otro lado no debemos olvidar que el dolor es algo subjetivo y que sólo es manifestado por el paciente es independiente en cada individuo, según el grado de estrés y ansiedad por la que afronta el mismo. Ante la existencia de complicaciones post exodoncia de terceros molares el tratamiento debe individualizarse según la gravedad y condición del paciente, siempre y cuando no exista proceso infeccioso activo, puesto que si esto ocurre la extracción deberá retrasarse hasta corregir primero la infección con antibióticos, analgésicos antiinflamatorios y colutorios antisépticos; por el contrario sino se controla primero el cuadro infeccioso, dicha infección puede conducir a infecciones más severas y producir osteítis y osteomielitis aguda.

También existen casos excepcionales donde la infección se hace persistente a pesar de estar recibiendo antibioticoterapia y la cirugía no deba retrasarse, se realizará la extracción siempre bajo un tratamiento antibiótico riguroso durante el transoperatorio y el postquirúrgico.

Los colutorios antisépticos también se los recomienda como tratamiento infeccioso postquirúrgico, el más recomendado en estos casos es la clorhexidina al 2%. Cada 6, 8 12 horas o después de ingerir alimentos.<sup>9</sup>

En todo paciente que fue sometido a procedimiento quirúrgico el cirujano tiene la responsabilidad de vigilar la recuperación del paciente, en busca de posibles complicaciones, que pudieran en cierto grado retardar el proceso de cicatrización tisular, como producto de una mala técnica, o por mala higiene oral del paciente, otra de las posibles complicaciones es la hemorragia, que si no es controlada retrasa la cicatrización de la herida. Todo estas complicaciones se podrían minimizar o aún evitar si el cirujano realiza una buena historia clínica, en busca de algún dato que le ayude a prevenir cualquier problema, si realiza una buena técnica y en especial si se le informar al paciente sobre los cuidados postintervención quirúrgica y sus posibles complicaciones.<sup>15</sup>

## **2.2 Esquemas antibióticos de profilaxis antiinfecciosa**

La profilaxis antibiótica en la cirugía de terceros molares consiste en la administración de antibióticos, ya sea de forma preventiva (sospecha de un foco infeccioso) o terapéutica (cuando existe la infección, pero se quiere eliminarla), en aquellos pacientes que van a ser sometidos a intervención quirúrgica, con el objetivo de prevenir la incidencia de complicaciones infecciosas postoperatorias en el área donde se ha realizado la cirugía.

La mayoría de las infecciones que pueden presentarse en el sitio de la intervención probablemente se deban a la presencia de microorganismos de la flora endógena, razón por la cual se hace necesaria la administración de fármacos antibióticos para prevenir o eliminar dicha infección.

Las infecciones relacionadas con la corona de los terceros molares, son gérmenes más aerobios que anaerobios, pero las infecciones óseas alrededor de los terceros molares que se diagnostican como osteítis rarefacientes producen una flora predominantemente bacteriana, que tienen signos y síntomas diferentes de la primera.

Para determinar correctamente el grado de afectación de los tejidos óseos alrededor de los terceros molares, es fundamental el diagnóstico radiográfico, y cuando existe osteítis debemos utilizar antibióticoterapia para los gérmenes anaerobios Gram negativos. Los antibióticos deben ser administrados una hora antes del procedimiento para que permanezcan elevados en el momento de la intervención, y luego suspenderlos o mantenerlos hasta máximo 24 horas del postquirúrgico.

De acuerdo a la revisión bibliográfica existen varios estudios realizados por Leal,<sup>2</sup> Sancho,<sup>3</sup> Díaz,<sup>5</sup> Sillet,<sup>6</sup> Luaces,<sup>10</sup> donde coincidieron con la administración de la amoxicilina como antibiótico profiláctico.

Otros estudios realizados por Orellana<sup>8</sup> y colaboradores 2009 realizaron dos grupos de caso control, al primer grupo le prescribieron una sola dosis de clindamicina 600 mg una hora antes de la cirugía, y al segundo grupo le

prescribieron dos esquema, 300 mg de clindamicina una hora antes y 300 mg c/6 posterior a la misma por tres días, así mismo empleo amoxicilina en 2 grupos, en el primero usó 1.000 mg una hora antes de la intervención y en el segundo 500 mg c/8 horas por siete días.

Holguin<sup>9</sup> 2013 en su estudio realizado, encontró varios esquemas de profilaxis antibiótica, los mismos que variaron en los tipos de fármacos antibióticos, mas no en el tiempo de duración del tratamiento, los antibióticos prescritos fueron: la amoxicilina de 500 mg cada 8 hora por 7 días, eritromicina 500 mg cada 8 horas por siete días en pacientes alérgicos a la penicilina y ciprofloxacina 500 mg cada 8 horas por siete días. En nuestro análisis podemos considerar que, el antibiótico para la microbiota bucal es la amoxicilina+ácido clavulánico 1 capsula de 500 mg cada 12 horas por 5 días, con un efecto en el 100% de los casos que fueron administrados. Consideramos que existen dos tipos de pacientes, los asintomáticos y los que presentan cuadro inflamatorio antes de la cirugía.

Por lo tanto existen dos alternativas para el uso de los antibióticos, la primera que consiste en utilizar la amoxicilina 500 mg c/8 horas por 5 días, considerando el peso corporal, la dosis total y frecuencia diaria como el antibiótico utilizado en profilaxis; y la amoxicilina+ácido clavulánico cuando observamos clínicamente la presencia de inflamación de los tejidos blandos pericoronarios, y la evidencia de osteítis rarefacientes a nivel periapical, por la posible aparición de gérmenes predominantemente anaerobios.

Cabe mencionar que también pueden ser utilizados los antimicrobianos como la clindamicina asociada con el metronidazol por su espectro sobre los gérmenes patógenos anaerobios Gram (+) y Gram (-). Y cuando se tiene duda del antibiótico específico debemos realizar un estudio en sangre, cultivos del área para conocer la bacteria específica y de esta manera seleccionar el tratamiento antibiótico adecuado.

### **2.3 Asociación de los antibióticos en cirugía de los terceros molares**

Sancho<sup>3</sup> 2009 hace referencia que en cirugía convencional el uso de antibiótica debería estar contraindicada debido que el riesgo de infección postoperatoria a nivel mundial es entre el 1 al 12% a diferencia de cirugías complejas o complicada en la que es necesario la prescripción de profilaxis antibiótica.

Según Sillet<sup>7</sup> 2009 en su estudio comparó la efectividad de la amoxicilina+ácido clavulánico con el placebo, dichos resultados indicaron que en pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos y que se les administró antibiótico la tasa de infección fue menor al 1.9% a diferencia de los pacientes tratados con placebo.

### **2.4 Efectos colaterales de los esquemas de la antibióticoterapia**

Los antibióticos del grupo betalactámicos y ciertos macrólidos suelen producir alteraciones gastrointestinales, por su parte la ciprofloxacina el efecto más grave que puede producir, es la inhibición del desarrollo del sistema óseo, si se lo administra durante el embarazo, lactancia y niños, otro fármacos antibiótico que se debe tener mucho cuidado en su administración es la eritromicina por su efecto de cardiotoxicidad (prolongación del complejo QT), y ototoxicidad.

La tetraciclina es otro de los antibiótico que tiene sus limitaciones, aunque en la actualidad no suele usarse con mucha frecuencia, pero sin embargo su uso en mujeres embarazadas, madres lactantes y niños menores de 9 años, no debe prescribirse porque produce alteraciones en el color de los dientes.<sup>12,30</sup>

## **2.5 Terceros molares**

Los terceros molares o muela del juicio, nacen de un mismo cordón epitelial; su calcificación empieza a los 8 a 10 años y la completa a los 25 años de edad, erupciona de abajo arriba y de atrás hacia delante, siguiendo la curva de concavidad posterior.<sup>14</sup>

Sin embargo Fuentes<sup>16</sup> 2009 sostiene que la mayoría de los terceros molares se encuentran retenidos y son las únicas piezas en erupcionar después de la pubertad, entre los 16 y 24 años de edad.<sup>16</sup>

En ocasiones la mayoría de los terceros molares erupcionan sin producir molestias, pero sin embargo se recomienda su extracción para evitar patología futura en su salud dental.

De acuerdo a la clasificación de las inclusiones Gay Escoda<sup>15</sup> indica que el diente esta impactado cuando ha perforado hueso pero existe un obstáculo que detiene su erupción o se halla en mala ubicación, y el diente retenido cuando no existe ninguna barrera que impida su erupción y no ha perforado hueso. Diente incluido cuando está totalmente cubierto de hueso. Diente semierupcionado aquel que se comunica hacia la cavidad oral por medio de una bolsa periodontal. Diente enclavados cuando entra en contacto con la cavidad bucal. Diente en mal posición o ectopia cuando se halla cercana a su lugar de origen.

### **2.5.1 Clasificaciones de los terceros molares**

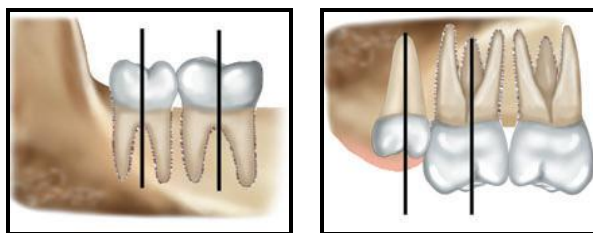
Las clasificaciones de los terceros molares se lo determinan mediante la Ortopantomografía, debido a que nos proporciona información detallada tanto de la pieza a extraer como de toda la estructura a evaluar.

### 2.5.1.1 Clasificación de los terceros molares según Winter

Winter teniendo en cuenta la posición del diente en relación con el eje longitudinal del segundo molar, toma como referencia el plano sagital y coronal.<sup>31,33</sup>

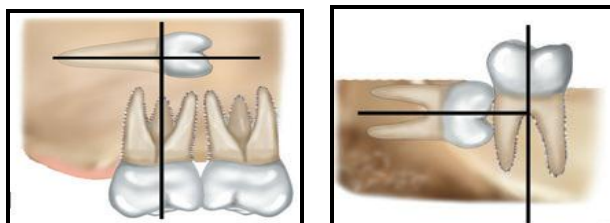
Según el plano sagital Winter los clasifica en:

- Vertical; El eje del tercer molar está paralelo a los otros molares.



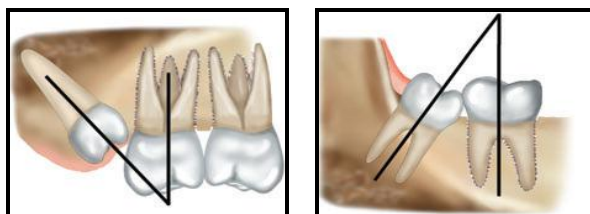
Fuente: Fotografía tomada del libro Raspall<sup>33</sup> (2007)

- Horizontal; Los ejes del cordal están perpendiculares a los otros molares.



Fuente: Fotografía tomada del libro Raspall<sup>33</sup> (2007)

- Mesioangular; El eje forma un ángulo de 45° en sentido anterosuperior.



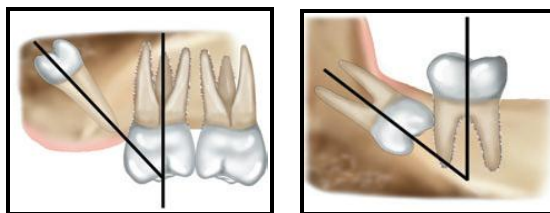
Fuente: Fotografía tomada del libro Raspall<sup>33</sup> (2007)

- Distoangular; El eje del molar se dirige a la rama mandibular



Fuente: Fotografía tomada del libro Raspall<sup>33</sup> (2007)

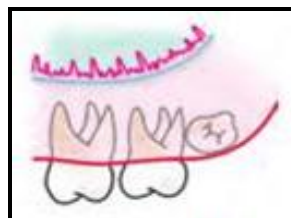
- Invertido, Cuando la raíz del tercer molar se ubica en el lugar de la corona o viceversa.



Fuente: Fotografía tomada del libro Raspall<sup>33</sup> (2007)

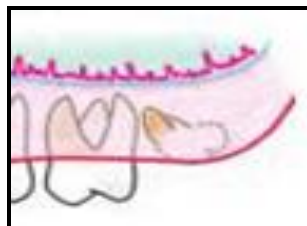
Según el plano coronal Winter define esta clasificación.<sup>33</sup>

- Retención vestibuloangular o bucoangular; Cuando la corona del tercer molar se dirige hacia bucal



Fuente: Fotografía tomada del libro Raspall<sup>33</sup> (2007)

- Retención linguoversión o linguoangular; Si la corona se dirige hacia lingual



Fuente: Fotografía tomada del libro Raspall<sup>33</sup> (2007)



### 2.5.1.2 Clasificación según Pell y Gregory

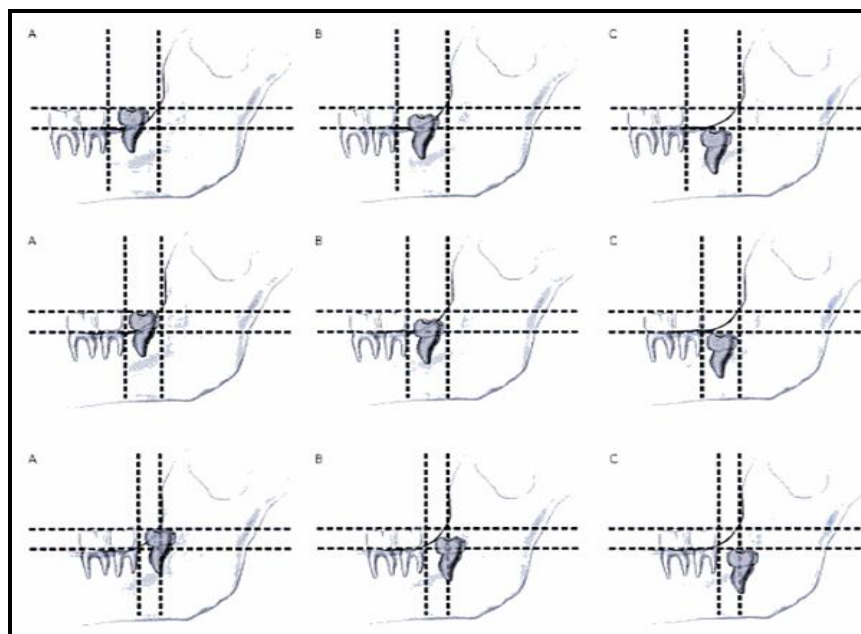
Pell y Gregory clasifica a los terceros molares tomando como referencia la altura de la corona y según la superficie oclusal.<sup>31,33</sup>

Según la altura de la corona del molar los clasifica en Clase A, Clase B, y Clase C.

- Clase A, gran parte de la corona está por arriba de la unión corona-raíz del segundo molar.
- Clase B, el plano de unión corona raíz divide a la corona del cordal en dos partes iguales.
- Clase C, gran parte de la corona está por debajo de la unión corona-raíz.

Según el plano oclusal de la corona, clasifica a los terceros molares en: Clase I, Clase II, Clase III.<sup>31,33</sup>

- Clase I, el I hueso no cubre la corona del tercer molar
- Clase II, el hueso cubre la mitad distal de la corona del tercer molar
- Clase III, el hueso cubre toda la corona del tercer molar.



Fuente: Fotografía tomada del libro Raspall<sup>33</sup> (2007)

## **2.6 Exodoncias de los terceros molares**

### **2.6.1 Tipos de exodoncias de los terceros molares**

Los procedimientos utilizados en cirugías de terceros molares suelen ser la extracción simple o convencional y compleja o quirúrgica.

#### **2.6.1.1 Exodoncia simple**

Es un procedimiento sencillo que se lo realiza con el uso de un elevador, buscando un punto de apoyo entre la pared alveolar y el lado más prominente de la raíz del diente, de tal forma que permita actuar como palanca empleando mediante presión suave hasta conseguir su avulsión,<sup>15</sup> este procedimiento se requiere de la administración de anestesia local.

#### **2.6.1.2 Exodoncia compleja o quirúrgica**

Es un procedimiento más complejo, se lo realiza bajo sedación porque requiere de ciertas maniobras para facilitar su extracción completa, esta técnica se la emplea en situaciones difíciles como: fractura por debajo de la línea cemento esmalte, diente incluido, en ubicación ectópica, caries muy profundas y extensa, restauraciones dentales muy amplia, anomalía radicular.<sup>15</sup>

A éste tipo de intervención o procedimiento también se lo conoce como:

- Extracción dentaria a colgajo, requiere de un colgajo para tener mejor acceso al diente o la raíz del mismo.<sup>15</sup>
- Extracción dentaria con ostectomía o alveolectomía, requiere la extirpación de la cortical alveolar para lograr su extracción.<sup>15</sup>
- Extracción dentaria compleja o complicada, requiere maniobras y técnica más agresiva para su extracción.<sup>15</sup>

### **2.6.1.3 Odontosección**

La odontosección es la técnica quirúrgica que permite seccionar el diente en varias partes para facilitar su extracción, y se la indica en ciertas situaciones: dientes incluidos y no incluidos, unirradiculares o multirradiculares, dientes con coronas muy destruidas.<sup>15</sup>

## **2.6.2 Indicación y contraindicación de exodoncias de terceros molares**

### **2.6.2.1 Indicación de la exodoncia de terceros molares**

El diagnóstico para la extracción de terceros molares se lo se realiza mediante la valoración clínica y radiográfica y si su exodoncia quirúrgica es compleja es necesario remitirlo al especialista en cirugía oral.<sup>15</sup>

Las exodoncias de terceros molares están indicadas en aquellos casos de; dolor, caries, cefaleas, motivos protésicas, motivos ortodónticos, pericoronaritis, periodontitis, quistes o tumores, rizólisis de piezas vecinas, fracturas óseas y dentarias, problemas de la articulación témporomandibular (ATM), pacientes con radioterapia o quimioterapia.

La edad promedio para la extracción de los terceros molares es entre los 16 y 18 años, aunque ciertos autores consideran que hasta los 25, es decir antes que se realice la mineralización de los ápices, debido a que el hueso está poco mineralizado y el ligamento periodontal aún no se ha formado por completo.

El dolor está asociado a los terceros molares impactados probablemente se deba a la presencia de pericoronaritis, caries o presión sobre los dientes adyacentes.<sup>11</sup> La pericoronaritis es una infección de la encía que recubre la corona de un diente parcialmente erupcionado, puede presentarse en ambos sexos y a cualquier edad siendo más frecuente a los 20 y 25 años.<sup>1</sup>

Gay Escoda<sup>15</sup> sostiene que no es aconsejable realizar la restauración repetida de caries en el tercer molar, razón por la cual, antes que afecte al tejido pulpar, se debe indicar la exodoncia del mismo. Según estudios hechos por Rodríguez en el año 2008 el promedio de edad de pacientes que tienen pericoronitis asociados a cordales retenidos fue de 27 años, los signos y síntomas más predominantes fue el dolor.<sup>18</sup> Sin embargo es importante reconocer que la exodoncia nunca debe realizarse mientras exista el proceso inflamatorio agudo, porque que incrementa el proceso infeccioso.<sup>32</sup>

La presencia de lesión cariosa en la cara distal del segundo molar puede deberse a la posición mesioangular del tercer molar.<sup>11,33</sup>

El tercer molar crea dificultad para la correcta higiene oral, más aún cuando quedan restos alimenticios entre el tercer molar semierupcionado y el segundo molar conduciendo al desarrollo de una gingivitis, periodontitis e inclusive pérdida ósea, las lesiones periodontales y la pericoronaritis son las principales indicaciones de exodoncias de terceros molares.<sup>14, 18</sup> Sin embargo, ante la presencia de lesiones periodontales tratar de no lesionar los tejidos de soporte periodontal, para que dichas bolsas no progresen después de la intervención operatoria.<sup>15</sup>

Raspall<sup>32</sup> 2007 por su parte define que al remover precozmente los terceros molares se previene la progresión de la enfermedad periodontal, obteniendo buena cicatrización del tejido afectado. La erupción parcial de un tercer molar mandibular, en mesioversión, induce a la aparición de patología de la articulación temporomandibular produciendo modificación de la oclusión, presión a los músculos y ligamentos con la consiguiente aparición de dolor a nivel muscular, y mal funcionamiento del complejo cóndilo-menisco.<sup>15</sup>

Navarro<sup>11</sup> indica que cuando el tercer molar está en la línea de fractura deberá extraerse previa reducción y fijación del mismo. Pero si existe un diente retenido no fracturado en el sitio de fractura, debe dejárselo para no producir desplazamiento de los fragmentos óseos.

Los casos de apiñamientos dentarios, corrección de maloclusión clase III dejando al cordal sin antagonista, cuando el cordal coincide con la línea de osteotomía constituyen otros motivos de exodoncia de terceros molares.

La indicación de exodoncia por motivos protésicos estaría indicada, si el paciente es portador de prótesis parcial y el diente retenido está cubierto por una fina capa de hueso<sup>15</sup> debido a que el uso de la prótesis puede producir en ciertos casos dolor, infección y ulceración gingival,<sup>15</sup> cuando los dientes se encuentran impactados en profundidad y no producen molestias pueden dejárselo en hueso.

En pacientes que ameritan tratamiento con quimioterapia o radioterapia, antes de que inicie tratamiento, debe indicarse la exodoncia de todo el diente retenido mientras no se encuentre involucrado en la lesión, porque si está incluido, se recomienda extraerlo en la resección mandibular.<sup>33</sup>

La medicina alternativa es independiente y no todos los pacientes necesitan el mismo tratamiento, sin embargo en ocasiones existen pacientes que padecen de problemas crónicos no resueltos y que han desistido a los procedimientos odontológicos ya sea por fobias o porque están cansados de presentar efectos secundarios de la medicación tradicional, o no han sido resueltos sus problemas odontológicos, estos pacientes pueden ser tratados empleando medicación homeopática para que estimule las defensas del paciente y permita a que el organismo responda con medicina natural.

#### **2.6.2.2 Contraindicaciones de la exodoncia de terceros molares**

- Cuando la erupción del tercer molar no produce complicaciones
- Posibilidad de lesionar otras estructuras adyacentes
- Cuadro infeccioso activo
- Cuando sirva como pilar de prótesis fija

## **2.7 Factores de riesgo en cirugía de terceros molares**

### **2.7.1 Limitación del área quirúrgica**

En situaciones en la que el paciente presente riesgo de lesionar estructuras vecinas, como vasos, nervios, arterias, su extracción está contraindicada.<sup>3</sup>

### **2.7.2 Higiene oral**

La deficiente higiene oral es un factor que tiende a aumentar el número de gérmenes de la cavidad oral, por lo que al producirse un trauma quirúrgico la presencia de una herida abierta permite el paso de éstos microorganismo a los tejidos más profundos de la boca incrementando el desarrollo de un cuadro infeccioso.<sup>4</sup>

### **2.7.3 Edad del paciente**

La edad del paciente es un factor de riesgo muy importante a tomarse en cuenta en las complicaciones postquirúrgicas. Según artículo realizado por Mansuri<sup>22</sup> 2013, indica que a medida que avanza la edad en una persona lo hace ser más susceptible a infecciones, predisponiéndolos a complicaciones postquirúrgicas incrementando la morbilidad y alargando el tiempo de cicatrización de la herida quirúrgica a diferencia de los pacientes jóvenes; más aún si a las personas de edad avanzada se les agrega otro factores como el hábito de fumar, pobre higiene oral, o con alguna enfermedad de base como: cardiopatías, hipertensión, diabetes.

### **2.7.4 Condición general del paciente**

El estado de salud del paciente también influye en la recuperación postquirúrgica del mismo, pero si la persona tiene su sistema inmunológico

debilitado tendrá más predisposición a desarrollar procesos infecciosos serios o a presentar cualquier otra complicación postoperatoria. En pacientes que presenta deterioro neurológico y psicológico debe estudiarse el caso si amerita la exodoncia, pero si por el contrario no refiere sintomatología debe evitarse su extracción.<sup>33</sup>

### **2.7.5 Patología loco regional**

Ante la presencia de patología loco regional, los terceros molares son los que más prevalecen en la formación de los quistes foliculares, los mismos que pueden infectarse, originar procesos supurativos hasta producir osteítis y osteomielitis.

## **3. METODOLOGÍA (MATERIALES Y MÉTODOS)**

### **3.1. Materiales de Procesamiento de Datos**

- Computadora DELL plataforma, Windows, Software, Excel, Word 2010.
- Computadora LAPTO HP G42-265LA Notebook PC.
- Impresora HP Laser Jet P1006.
- Regulador de UPC.
- CD regrabable.
- Pendrive.
- Papel bond hojas tamaño A4.
- Cartucho HP LaserJet 35<sup>a</sup>.
- Lápiz portaminas.
- Perforadora.
- Carpeta.
- Historia Clínica de los pacientes.
- Calculadora.
- Grapadora.
- Bolígrafos.

#### **3.1.1. Lugar de la Investigación**

El presente estudio se lo realizó en el Departamento de Estadística del Hospital de la Policía Guayaquil No 2. Localizado en:

- Provincia: Guayas
- Cantón: Guayaquil
- Parroquia: Tarqui
- Dirección: Av. De las América y Perrone



### **3.1.2. Periodo de la Investigación**

La investigación se efectuó durante el 1 de noviembre 2013 a 31 de marzo del 2014, tiempo en el cual se recolectaron los datos estadísticos y posteriormente se realizó la tabulación e interpretación de los resultados.

### **3.1.3. Recursos Empleados**

Archivos de estadística del servicio de Odontología del Hospital de la Policía Guayas.

#### **3.1.3.1 Recursos Humanos**

- Tutor del proyecto de trabajo de titulación: Dr. Jorge Barona Terán.
- Asesor en metodología de investigación: Dra. Ma. Angélica Terreros.
- Asesor del diseño de investigación: Dr. Giaffar Barquet.

#### **3.1.3.2 Recursos Físicos**

Servicio de Estadística del Hospital de la Policía Guayas N°2 donde permanecen archivadas las historias clínicas de los pacientes que ameritaron exodoncia de terceros molares.

### **3.1.4 Universo**

Pacientes en quienes se realizó exodoncia operatoria del tercer molar en el Hospital de la Policía Guayaquil N°2 en el año 2013. La población de estudio cumplió con los siguientes criterios de selección:

### *Criterios de inclusión*

- Pacientes mayores de 15 años.
- Paciente sin embarazo.
- Paciente sin enfermedad crónica o que comprometa el estado inmune del pacientes.
- Pacientes con infección aguda a nivel del tercer molar
- Pacientes que tuvieron una reacción adversa a los medicamentos utilizados rutinariamente durante el acto quirúrgico.

### *Criterios de exclusión*

- Imposibilidad de conocer el desarrollo de infección en el posquirúrgico por abandono del control.

### **3.1.5 Muestra**

Se incorporaron de manera no probabilística y por convivencia 3 pacientes al grupo caso (infectados postquirúrgicamente) y 122 pacientes al grupo control (no infectados).

## **3.2 Métodos**

Esta investigación se la realizó a través de las historias clínicas de los pacientes que fueron atendidos en el quirófano del hospital de la policía Guayaquil durante el año 2013 y que están archivados en el Departamento de Estadística de la misma casa de salud.

### **3.2.1 Tipo de Investigación**

Observacional, analítica.

### **3.2.2 Diseño de Investigación**

Longitudinal Retrospectivo (caso-control)

### **3.2.3 Técnicas de Obtención de Datos**

Observación Dirigida (Revisión documental)

### **3.2.4 Instrumentos de Recolección de Datos**

Formulario de recolección de información.

### **3.2.5 Procesamiento Estadístico**

Las variables categóricas se presentaron mediante el uso de frecuencias simples y porcentajes. Para las variables numéricas se emplearon promedio y desviación estándar. Para la comparación de los grupos se emplearon la prueba exacta de Fisher y la prueba de  $\chi^2$  considerándose significativos valores de  $P < 0.05$ . En los casos en que se verificó una tendencia o diferencias estadísticamente significativas se calculó el odds ratio.

### **3.2.5 Programas para el análisis de datos**

PASW Statistics 18.

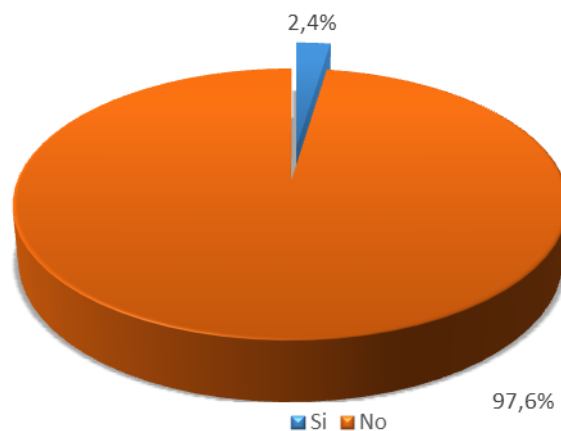
## 4. PROCESAMIENTO DE DATOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

**Cuadro 4-1: Frecuencia de infecciones posterior a exodoncia quirúrgica del tercer molar. Hospital de la Policía Guayaquil N° 2.**

INFECCIÓN	F	%
Si	3	2,4%
No	122	97,6%
TOTAL	125	100%

Fuente: Hoja de recolección de información

**Gráfico 4-1: Frecuencia de infecciones posterior a exodoncia quirúrgica del tercer molar. Hospital de la Policía Guayaquil N°2.**



Fuente: Hoja de recolección de información

### Análisis e interpretación

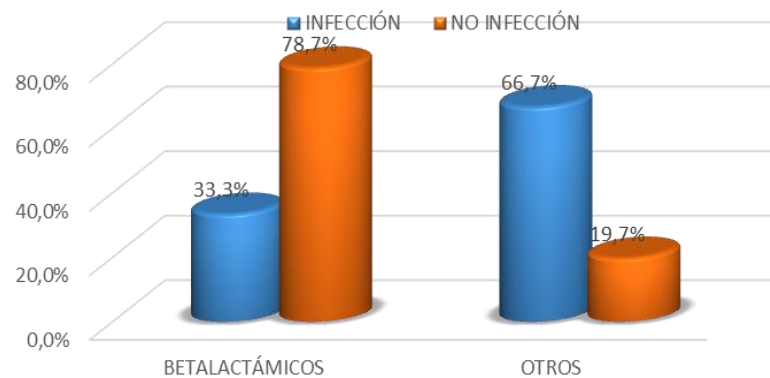
La frecuencia de infecciones posterior a cirugía de exodoncia del tercer molar es baja, ya que la prevalencia es de apenas el 2,4% (n= 3). En el 100% de los casos esta infección se presentó como un cuadro de alveolitis (Cuadro y Gráfico 1)

**Cuadro 4-2: Desarrollo de infección según el tipo de antibiótico para profilaxis de infección empleado**

ATB	INFECCIÓN	NO INFECCIÓN	INFECCIÓN	NO INFECCIÓN
	F		%	
<b>BETALACTÁMICOS</b>	1	96	33,3%	78,7%
<b>OTROS</b>	2	26	66,7%	19,7%
<b>TOTAL</b>	3	122	100%	100%

Fuente: Hoja de recolección de información

**Gráfico 4-2: Desarrollo de infección según el tipo de antibiótico para profilaxis de infección empleado**



Fuente: Hoja de recolección de información

### **Análisis e interpretación**

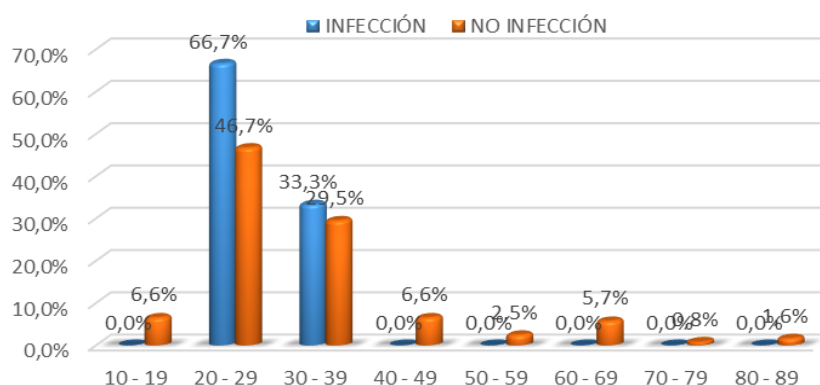
A pesar de la tendencia muy clara de desarrollo de infección posterior a la exodoncia quirúrgica del tercer molar, entre los pacientes que emplearon antibióticoterapia profiláctica a base de otros medicamentos diferentes a los betalactámicos (33,3% vs 66,7%) no se pudo observar diferencias estadísticamente significativas que asociaran la presencia de esta infección con el tipo de antibiótico (P 0,123; OR 0,1354, IC<sup>95%</sup> 0.0118-1,5525) (Cuadro y Gráfico 4-2)

**Cuadro 4- 3: Desarrollo de infección distribuida según edad**

AÑOS	INFECCIÓN	NO INFECCIÓN	INFECCIÓN	NO INFECCIÓN
	F	F	%	%
10 - 19	0	8	0,0%	6,6%
20 - 29	2	57	66,7%	46,7%
30 - 39	1	36	33,3%	29,5%
40 - 49	0	8	0,0%	6,6%
50 - 59	0	3	0,0%	2,5%
60 - 69	0	7	0,0%	5,7%
70 - 79	0	1	0,0%	0,8%
80 - 89	0	2	0,0%	1,6%
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>122</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Hoja de recolección de información

**Gráfico 4-3: Desarrollo de infección distribuida según edad**



Fuente: Hoja de recolección de información

### **Análisis e interpretación**

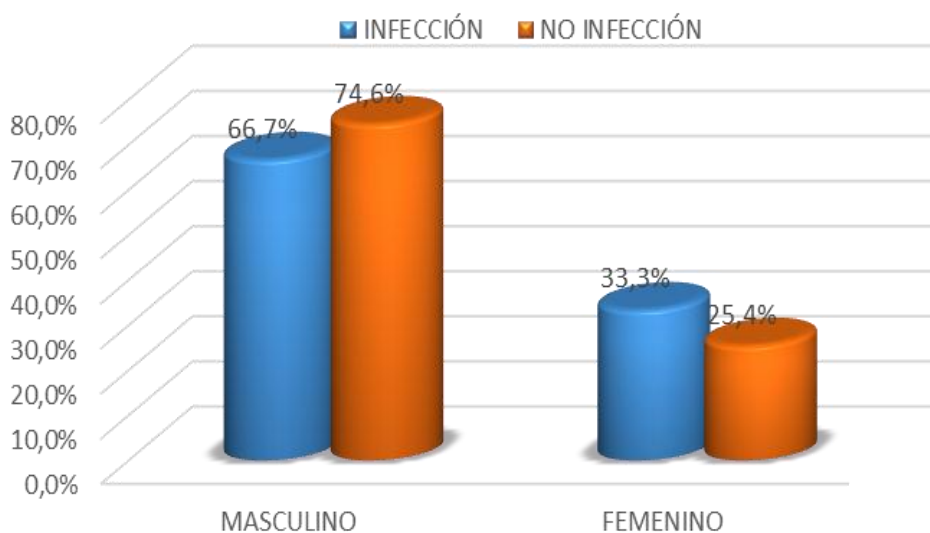
Tanto en el grupo de pacientes en los que se desarrolló infección, como en aquellos en que esta no se produjo, la mayoría de los casos tenían entre 20 y 39 años. El promedio de edad para el grupo que tuvo la complicación fue de  $26,33 \pm 4,16$  años y entre los que no la tuvieron  $32,33 \pm 13,27$  años, diferencia que no fue estadísticamente significativa ( $P > 0.05$ ) (Cuadro y Gráfico 4-3)

**Cuadro 4- 4: Desarrollo de infección distribuida según género sexual**

GÉNERO SEXUAL	INFECCIÓN	NO INFECCIÓN	INFECCIÓN	NO INFECCIÓN
	F		%	
<b>MASCULINO</b>	2	91	66,7%	74,6%
<b>FEMENINO</b>	1	31	33,3%	25,4%
<b>TOTAL</b>	3	122	100%	100%

Fuente: Hoja de recolección de información

**Gráfico 4- 4: Desarrollo de infección distribuida según Género sexual**



Fuente: Hoja de recolección de información

### **Análisis e interpretación**

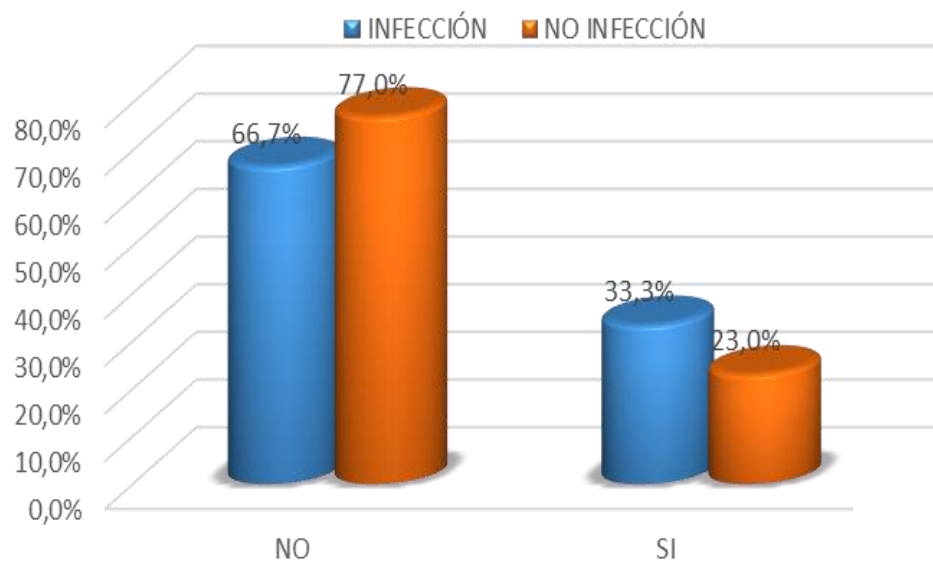
En relación al sexo, la proporción de varones fue algo mayor entre en el grupo que no la desarrolló. En ambos grupos, sin embargo la proporción de varones fue la más numerosa y no se verificaron diferencias estadísticamente significativas ( $P > 0.05$ ) (Cuadro y Gráfico 4-4)

**Cuadro 4-5: Desarrollo de infección distribuida según uso de antibioticoterapia prequirúrgica**

ATB PREQUIRÚRGICA	INFECCIÓN	NO INFECCIÓN	INFECCIÓN	NO INFECCIÓN
	F		%	
<b>NO</b>	2	94	66,7%	77,0%
<b>SI</b>	1	28	33,3%	23,0%
<b>TOTAL</b>	3	122	100%	100%

Fuente: Hoja de recolección de información

**Gráfico 4-5: Desarrollo de infección distribuida según uso de antibioticoterapia prequirúrgica**



Fuente: Hoja de recolección de información

### **Análisis e interpretación**

La antibioticoterapia prequirúrgica de manera profiláctica es poco frecuente, sin embargo aunque su falta de uso fue elevada entre los pacientes que desarrollaron infección, y lo fue un poco mayor entre aquellos que no (66,7% vs 77,0%), esto no resultó en una diferencia estadísticamente significativa ( $P > 0.05$ ) (Cuadro y Gráfico 4-5)

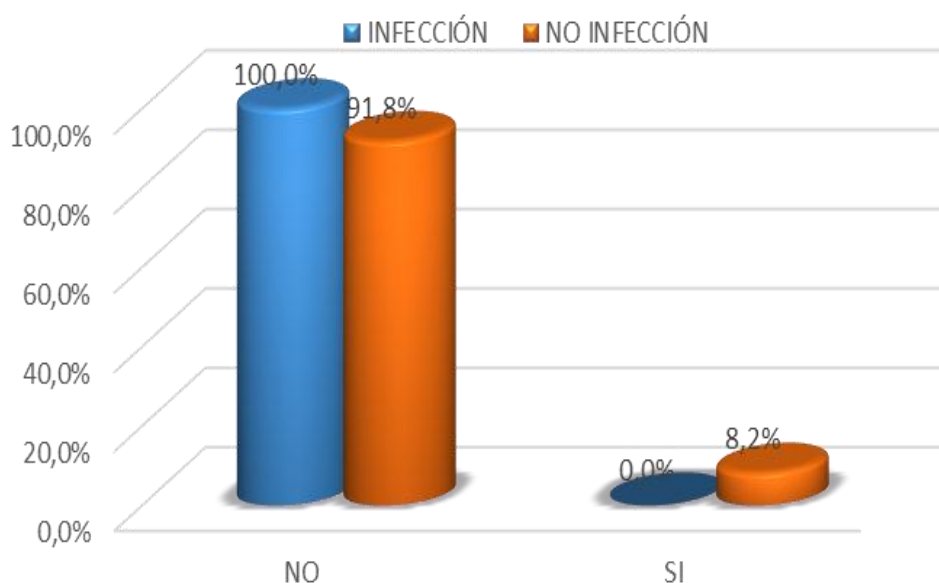


**Cuadro 4-6: Desarrollo de infección distribuida según presencia de efectos colaterales de los antibióticos**

EFFECTOS COLATERALES	INFECCIÓN	NO INFECCIÓN	INFECCIÓN	NO INFECCIÓN
	F		%	
<b>NO</b>	3	112	100,0%	91,8%
<b>SI</b>	0	10	0,0%	8,2%
<b>TOTAL</b>	3	122	100%	100%

Fuente: Hoja de recolección de información

**Gráfico 4-6: Desarrollo de infección distribuida según presencia de efectos colaterales de los antibióticos**



Fuente: Hoja de recolección de información

### **Análisis e interpretación**

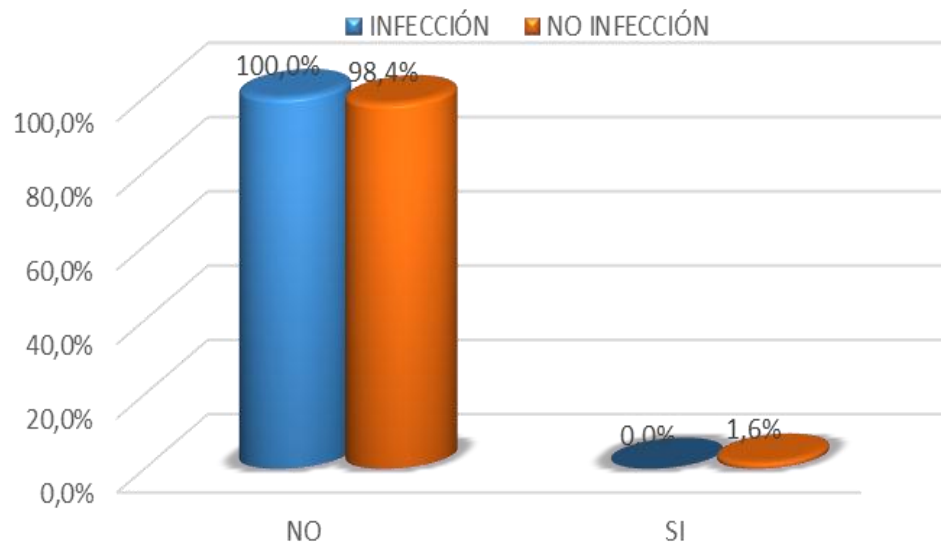
Los efectos colaterales fueron pocos y se presentaron exclusivamente entre los pacientes que no desarrollaron infección. Estos fueron diarrea (4,09%), dispepsia (1,63%), epigastralgia urente (0,81%), epigastralgia urente con náuseas (0,81%) y rash (0,81%) (Cuadro y Gráfico 4-6)

**Cuadro 4-7: Desarrollo de infección distribuida según desarrollo de complicaciones no infecciosas atribuibles a la cirugía**

COMPLICACIONES NO INFECCIOSAS	F		%	
	INFECCIÓN	NO INFECCIÓN	INFECCIÓN	NO INFECCIÓN
<b>NO</b>	3	120	100,0%	98,4%
<b>SI</b>	0	2	0,0%	1,6%
<b>TOTAL</b>	3	122	100%	100%

Fuente: Hoja de recolección de información

**Gráfico 4-7: Desarrollo de infección distribuida según desarrollo de complicaciones no infecciosas atribuibles a la cirugía**



Fuente: Hoja de recolección de información

### **Análisis e interpretación**

La presencia de complicaciones no infecciosas también fue baja y se presentó únicamente en el grupo que no presentó infección después de la cirugía. Estas complicaciones fueron trismus (0,81%) y hemorragia (0,81%) (Cuadro y Gráfico 4-7)

**Cuadro 4-8: Desarrollo de infección distribuida según técnica quirúrgica empleada**

PROCEDIMIENTO	INFECCIÓN	NO INFECCIÓN	INFECCIÓN	NO INFECCIÓN
	F		%	
<b>ABIERTO</b>	3	115	100,0%	94,3%
<b>CERRADO</b>	0	7	0,0%	5,7%
<b>TOTAL</b>	3	122	100%	100%

Fuente: Hoja de recolección de información

**Gráfico 4-8: Desarrollo de infección distribuida según técnica quirúrgica empleada**



Fuente: Hoja de recolección de información

### **Análisis e interpretación**

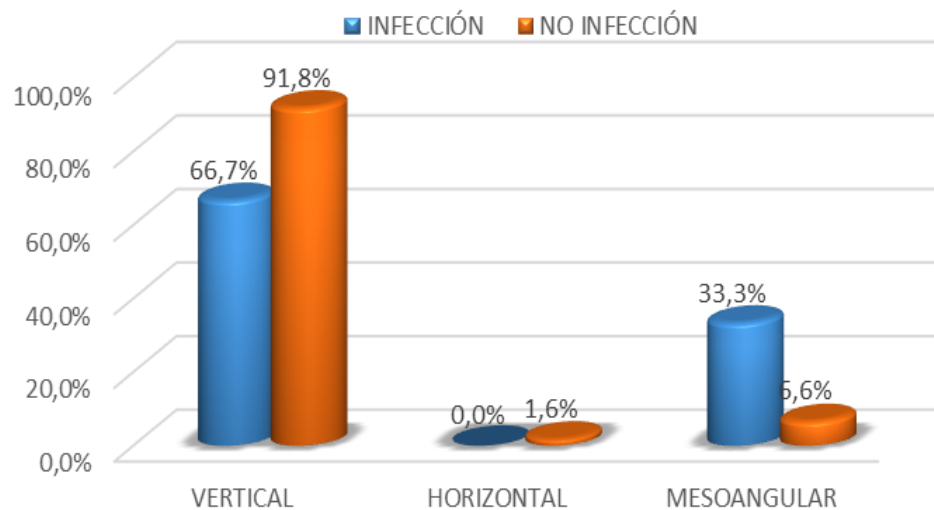
La totalidad de los casos de las infecciones reportadas se produjeron luego de cirugías abiertas, En el grupo de pacientes que no presentaron infecciones, ésta también fue frecuente, pero esto no configuró una diferencia estadísticamente significativa ( $P > 0.05$ ) (Cuadro y Gráfico 4-8)

**Cuadro 4-9: Desarrollo de infección distribuida según orientación del tercer molar**

POSICIÓN	NO INFECCIÓN		INFECCIÓN	
	F	%	F	%
VERTICAL	2	112	66,7%	91,8%
HORIZONTAL	0	2	0,0%	1,6%
MESOANGULAR	1	8	33,3%	6,6%
TOTAL	3	122	100,0%	100,0%

Fuente: Hoja de recolección de información

**Gráfico 4-9: Desarrollo de infección distribuida según orientación del tercer molar**



Fuente: Hoja de recolección de información

### Análisis e interpretación

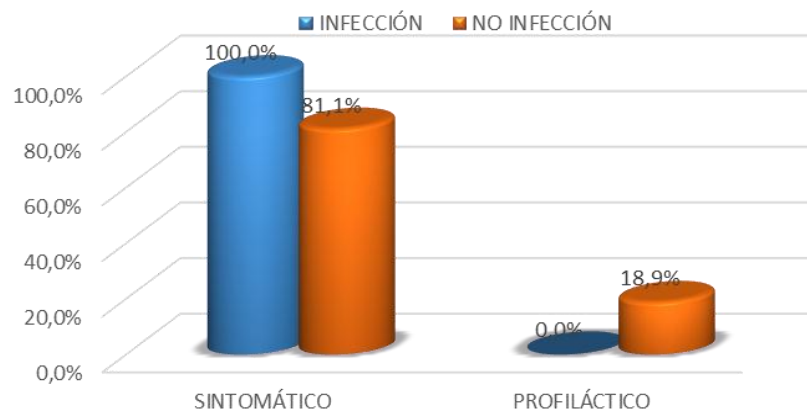
Tanto en el grupo en el que se informó de infecciones, como en el que no la desarrolló, la variedad de orientación de la pieza molar fue vertical, siendo proporcionalmente mayor en el segundo grupo (66,7 vs 91,8%), diferencia que sin embargo no fue estadísticamente significativa ( $P > 0.05$ ) (Cuadro y Gráfico 4-9)

**Cuadro 4-10: Desarrollo de infección distribuida según causa que determinó la cirugía del tercer molar**

CAUSA	INFECCIÓN	NO INFECCIÓN	INFECCIÓN	NO INFECCIÓN
	F		%	
<b>SINTOMÁTICO</b>	3	99	100,0%	81,1%
<b>PROFILÁCTICO</b>	0	23	0,0%	18,9%
<b>TOTAL</b>	3	122	100%	100%

Fuente: Hoja de recolección de información

**Gráfico 4-10: Desarrollo de infección distribuida según causa que determinó la cirugía del tercer molar**



Fuente: Hoja de recolección de información

### **Análisis e interpretación**

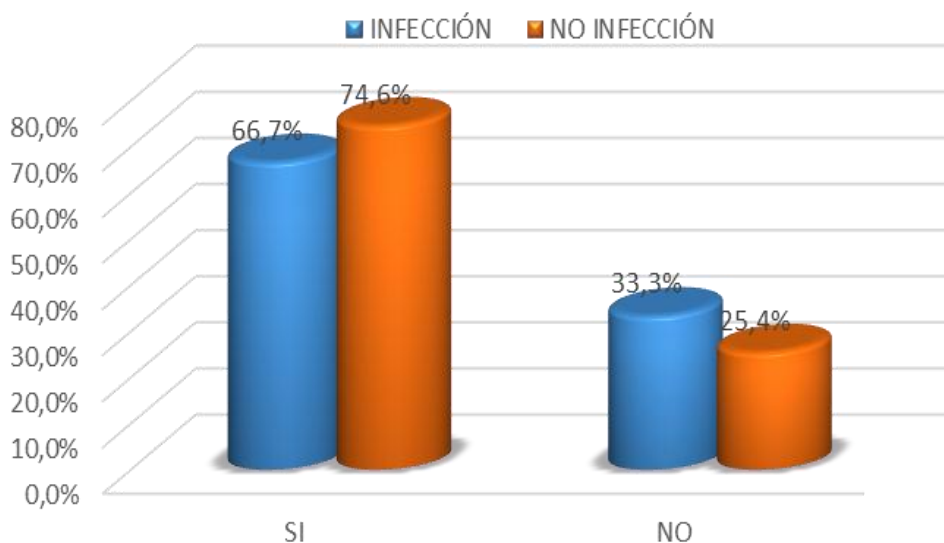
En el 100% de los casos que se infectaron, la cirugía fue realizada debido a la presencia de dolor. Entre los casos que no se infectaron, también la mayoría fue realizada por la presencia de sintomatología (caries 13,93%, caries y dolor 0,83%, caries y periodontitis 3,2%, caries y pericoronitis 0,8%, caries y periodontitis 2,4%, dolor 41,8%, dolor y pericoronitis 4,0%, dolor y periodontitis 1,6%, pericoronitis 0,16%, pericoronitis y periodontitis 0,8%, periodontitis 0,8%). A pesar de las diferencias (100% vs 81,1%) no existió diferencias estadísticamente significativa ( $P > 0.05$ ) (Cuadro y Gráfico 4-10)

**Cuadro 4-11: Desarrollo de infección distribuida según presencia de fiebre prequirúrgica**

FIEBRE PREQUIRÚRGICA	INFECCIÓN	NO INFECCIÓN	INFECCIÓN	NO INFECCIÓN
	F		%	
<b>SI</b>	2	91	66,7%	74,6%
<b>NO</b>	1	31	33,3%	25,4%
<b>TOTAL</b>	3	122	100%	100%

Fuente: Hoja de recolección de información

**Gráfico 4-11: Desarrollo de infección distribuida según presencia de fiebre prequirúrgica**



Fuente: Hoja de recolección de información

### **Análisis e interpretación**

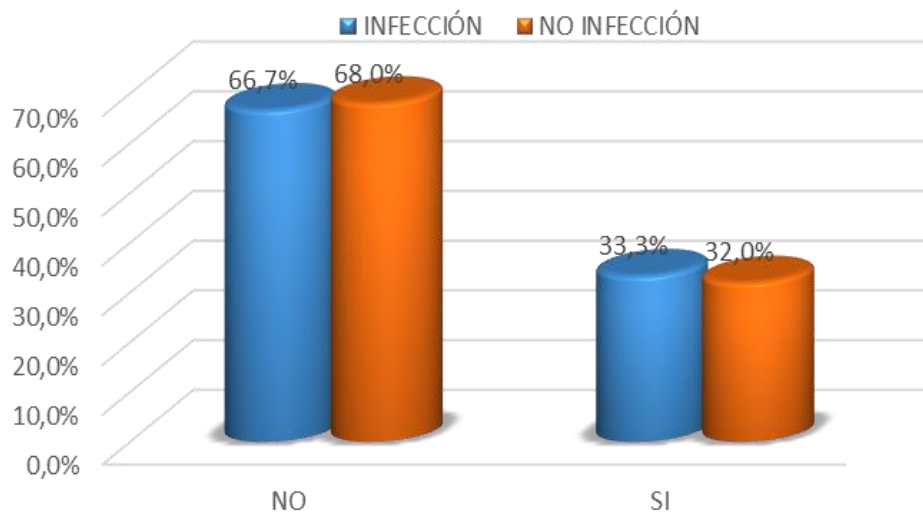
La presencia de fiebre o febrícula prequirúrgica se fue un síntoma frecuente en ambos grupos, pero pese a ser proporcionalmente mayor entre aquellos que no desarrollaron infección (74,6% vs 66,7%) no se evidenció diferencia estadísticamente significativa ( $P > 0.05$ ) (Cuadro y Gráfico 4-11)

**Cuadro 4-12: Desarrollo de infección distribuida según presencia de fiebre postquirúrgica**

FIEBRE POSTQUIRÚRGICA	INFECCIÓN	NO INFECCIÓN	INFECCIÓN	NO INFECCIÓN
	F		%	
<b>NO</b>	2	83	66,7%	68,0%
<b>SI</b>	1	39	33,3%	32,0%
<b>TOTAL</b>	3	122	100%	100%

Fuente: Hoja de recolección de información

**Gráfico 4-12: Desarrollo de infección distribuida según presencia de fiebre postquirúrgica**



Fuente: Hoja de recolección de información

### **Análisis e interpretación**

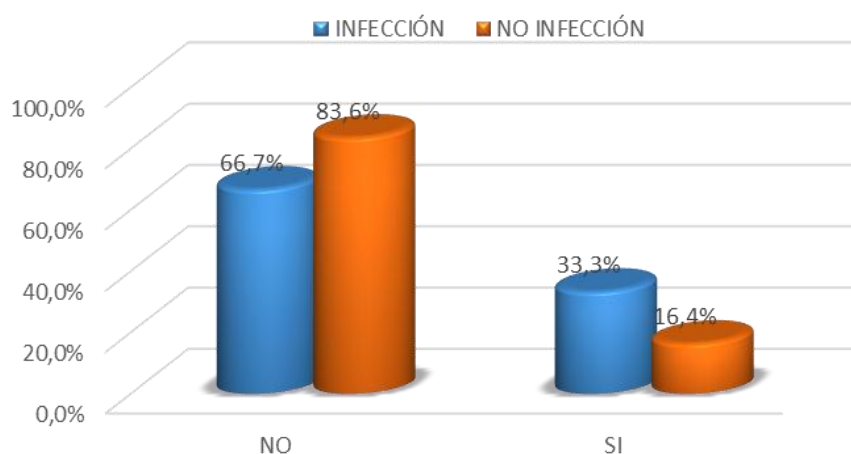
La presencia de fiebre o febrícula postquirúrgica fue un evento poco frecuente en ambos grupos estudiados, y cuando se evidenció, la proporción fue muy similar entre el grupo que desarrolló infección postquirúrgica y entre los que no lo hicieron (33,3% vs 32%). Esta diferencia no fue estadísticamente significativa ( $P > 0.05$ ) (Cuadro y Gráfico 4-12)

**Cuadro 4-13: Desarrollo de infección distribuida según presencia de factores de riesgo de infección**

FACTORES DE RIESGO	INFECCIÓN	NO INFECCIÓN	INFECCIÓN	NO INFECCIÓN
	F		%	
<b>NO</b>	2	102	66,7%	83,6%
<b>SI</b>	1	20	33,3%	16,4%
<b>TOTAL</b>	3	122	100%	100%

Fuente: Hoja de recolección de información

**Gráfico 4-13: Desarrollo de infección distribuida según presencia de factores de riesgo de infección**



Fuente: Hoja de recolección de información

### **Análisis e interpretación**

La presencia de factores de riesgo, fue infrecuente tanto en el grupo que desarrollo infección postquirúrgica, como en el que no lo hizo, y aunque superior en el primero (33,3% vs 16,4%), no configuró diferencia estadísticamente significativa ( $P > 0.05$ ). El factor de riesgo presente entre los infectados fue gingivitis más tabaquismo (33,3%), y en el grupo sin infección fue gingivitis (5,7%), gingivitis más tabaquismo (3,2%) y tabaquismo (6,5%). (Cuadro y Gráfico 4-13)

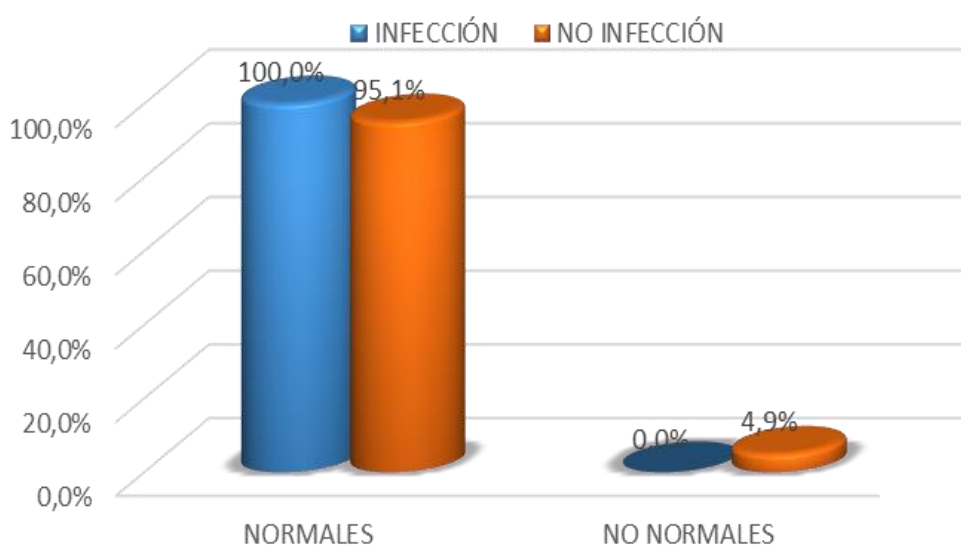


**Cuadro 4-14: Desarrollo de infección distribuida según estado del conteo de leucocitos**

LEUCOCITOS	NO INFECCIÓN		INFECCIÓN	
	F	%	F	%
<b>NORMALES</b>	3	116	3	100,0%
<b>ANORMALES</b>	0	6	0	0,0%
<b>TOTAL</b>	3	122	3	100%

Fuente: Hoja de recolección de información

**Gráfico 4-14: Desarrollo de infección distribuida según estado del conteo de leucocitos**



Fuente: Hoja de recolección de información

### **Análisis e interpretación**

Entre los pacientes que se infectaron no se informó de valores anormales de leucocitos en sangres, mientras que fue informado con baja frecuencia entre los que no la desarrollaron (Cuadro y Gráfico 4-14)

**Cuadro 4-15: Desarrollo de infección distribuida según dificultad de la exodoncia realizada**

TIPO EXODONCIA	INFECCIÓN	NO INFECCIÓN	INFECCIÓN	NO INFECCIÓN
	F		%	
<b>COMPLEJA</b>	3	114	100,0%	93,4%
<b>SIMPLE</b>	0	8	0,0%	6,6%
<b>TOTAL</b>	3	122	100%	100%

Fuente: Hoja de recolección de información

**Gráfico 4-15: Desarrollo de infección distribuida según dificultad de la exodoncia realizada**



Fuente: Hoja de recolección de información

### **Análisis e interpretación**

El tipo de exodoncia fue compleja en todos los casos en que se informó infección postquirúrgica, pero también fue el tipo más frecuente entre aquellos que no se complicaron (100% vs 93,4%), diferencia que sin embargo no fue estadísticamente significativa ( $P > 0.05$ ) (Cuadro y Gráfico 4-15)

## 5. DISCUSIÓN

A pesar del elevado número de procedimientos para la extracción de las muelas del juicio, no hay protocolos de antibioticoterapia profiláctica para infecciones que sean ampliamente aceptados. Algunos estudios asocian complicaciones quirúrgicas con casos de osteotomía (Lacasa 2007; Gutiérrez-Pérez 2004, Halpern 2007) y con la duración del procedimiento quirúrgico (Lacasa 2007) y no con fármacos.

En un estudio efectuado (Luaces 2010) para establecer la presencia de infecciones asociadas al uso de dos esquemas antibióticos, a pesar de la diferencia total de la dosis de amoxicilina entre ambos grupos, no hubo diferencia estadísticas en los eventos infecciosos e inflamatorios. Las tasas de infección de la herida y la alveolitis en este estudio fueron similares a otros trabajos publicados (Halpern 2007).

En la investigación que se acaba de presentar tampoco fueron evidentes diferencias estadísticamente significativas aunque se observó una tendencia mayor de protección entre los que utilizaron betalactámicos (amoxicilina o ampicilina, ambos más IBL)

Algunos autores apoyan el uso o una única dosis prequirúrgica de amoxicilina en los casos en los que no se requiere osteotomía, o en los casos en que es requerido una eliminación amplia de hueso (Lacasa 2007, Poveda 2007). Otros autores recomiendan una dosis profiláctica prequirúrgica solo en casos sin pericoronitis anterior si se requiere osteotomía, dejando casos sin cobertura de antibióticos cuando no es necesario (Poeschl 2004).

De todas formas se considera innecesaria los largas patrones de antibióticos postoperatorios, ya que los resultados en los estudio son comparables a los obtenidos con los patrones profilácticos prequirúrgicos cortos. La aplicación de dosis profilácticas prequirúrgicas podría conducir a una dificultad añadida,

debido a que es necesaria la cooperación del paciente.

Es un consenso de varios autores sobre las ventajas de la administración de antibióticos prequirúrgicos y no postquirúrgico como más eficaz que los patrones postoperatorias (Ren 2007, Poeschl 2004).

## 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1 CONCLUSIONES

- En relación a los resultados no se puede concluir que existe una asociación entre el tipo de antibioticoterapia empírica empleada para la profilaxis de infección posterior a exodoncia quirúrgica del tercer molar y el desarrollo de infección postquirúrgica. A pesar de eso es posible observar que existe una tendencia a que las infecciones sean menos frecuentes entre aquellos pacientes a los cuales se prescribió betalactámicos acompañados de inhibidores de las betalactamasas como profilaxis postquirúrgicas.
- Debemos preferir o elegir la antibióticoterapia bactericida antes de la bacteriostática, para evitar el desarrollo de resistencia de dichos agentes patógenos.
- Ninguno de los factores relacionados con el paciente o con la cirugía misma, tuvo impacto en el desarrollo de la infección, por lo que puede decirse que la tendencia evidenciada es atribuible exclusivamente al uso del tipo de antibióticos.
- En nuestro estudio logramos determinar que existen tres variables que debemos tratar de cumplir; atención quirúrgica sin dolor, que el procedimiento se realice en el menor tiempo posible, y con una buena técnica quirúrgica. Cuando estos factores son adecuados, la evolución es favorable, pero cuando existen anomalías es más probable que existan complicaciones.
- Lamentablemente, la existencia de pocos casos de infección postquirúrgica disminuye la potencia del estudio y es posible que haya contribuido para que no se haya evidenciado asociación estadística.

## 6.2 RECOMENDACIONES

En relación a estas conclusiones

- Desarrollar un estudio de cohorte multicéntrico para establecer la asociación entre tipo de antibiótico empírico profiláctico y riesgo de infección postquirúrgica.
- Desarrollar un estudio para establecer la eficacia de la antibioticoterapia prequirúrgica profiláctica antiinfecciosa sin uso de antibioticoterapia profiláctica antiinfecciosa postquirúrgica para evitar infecciones posteriores a la cirugía para exodoncia del tercer molar.
- Divulgar los resultados del presente estudio a los grupos de odontólogos que desempeñan sus actividades en la institución.
- Consideramos que no debe indicarse en todos los casos antibioticoterapia profiláctica, sólo debe prescribirse en aquellos pacientes que tienen enfermedades sistémicas predisponentes.
- Debemos considerar que también existen evidencias que nos pueden ayudar a elegir el antibiótico adecuado, ya sea por medio de cultivo y antibiograma en sangre, mediante el cultivo y antibiograma de las secreciones obtenidas alrededor de los tejidos blandos. Y también en el análisis radiográfico para establecer posibles complicaciones en el trans y postquirúrgico.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

1. Rodríguez E, Rodríguez M. Tratamiento antibiótico de la infección odontogénica. Revista Terapéutica vol. 33 n. 3 2009; pp. 67-69. 15 nov. 2013.
2. Leal W, Leal W, André S, Freire R, Moura S, Olate S. Eficacia del tratamiento con Amoxicilina en la Prevención de Complicaciones Postoperatorias en Pacientes Sometidos a Cirugía del Tercer Molar. International Journal of Odontostomatology. vol. 5 n. 2 Temuco agost. 2011; pp. 147-152. 30 nov. 2013.
3. Sancho M, Herrarez J, Valmaseda E, Berini L, Gay C. Analysis of the antibiotic prophylaxis prescribed by Spanish Oral Surgeons. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. Oct 2009; pp 533-7. 3 dic. 2013.
4. Gutiérrez J, y colaboradores. Documento de consenso sobre la utilización de profilaxis antibiótica en cirugía y procedimientos dentales. Med Oral Patol Oral Cir Bucal, vol. 6 n.3, dic. 2009. Av. Manuel Siurot s/n - 41013 Sevilla. España; pp. 24-45. 22 nov. 2013.
5. Díaz C, Rojas R, Muñoz C. Profilaxis Antibiótica en Cirugía de terceros Molares. Estudio Experimental. Revista Dental Chile 2010; 101(2). pp. 22-25. 22 nov. 2013.
6. Sillet M, Orellana A, Salazar E. Estudio comparativo de tres regímenes de tratamiento profiláctico antes de la cirugía bucal. Acta Odontológica Venezolana vol. 47 n.4 Caracas dic. 2009; pp. 1-15. 22 nov. 2013.
7. Sillet M, Orellana A, Salazar E. ¿Es realmente necesaria la antibioticoterapia profiláctica en la cirugía del tercer molar? Acta Odontológica Venezolana vol. 47 n. 3 Caracas sept.2009; pp. 1-8. 22 nov. 2013.
8. Orellana A, Salazar E, Del Valle S. Eficacia de la clindamicina como antibioticoterapia profiláctica en la Cirugía de Terceros Molares. Acta

- Odontológica Venezolana. vol. 47 n. 3 Caracas sept. 2009; pp 1-7. 30 nov. 2013.
9. Holguín E, Bernal G, Sánchez A. Pertinencia de la Prescripción de antibióticos en la Prevención de la Infección del Sitio Operatorio en Cirugía Oral. Univ. Odontol. 2013 Jul-Dic; 32 (69): pp. 169-178. 4 dic. 2013.
  10. Luaces R, Arenaz J, Cedrún J, Martínez C, Pértiga S, Sironvalle S. Efficacy and safety comparison of two amoxicillin administration schedules after third molar removal. A randomized, double-blind and controlled clinical trial. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. Jul 2010; pp 633-8.
  11. Navarro C, García F, Ochandiano S. Cirugía Oral. Madrid-España: Editorial ARAN, S.L. 2008; pp. 114- 120. 5 dic. 2013.
  12. Negroni Marta. Microbiología Estomatológica. Fundamentos y Guía Práctica 2<sup>o</sup> edición. Buenos Aires: Ed. Médica Panamericana; Enero 2009; Pp. 436-470. 5 dic. 2013.
  13. Blanco G, Giovanetti K, Guerrero J. Incisiones para la exodoncia de Terceros Molares Impactados, Revisión de la Literatura. Revista Europea de Odontoestomatología. Dic 2011; pp 1-10. 7-feb-2014.
  14. Fuentes R, Beltrán V, Cantin M, Engelke W. Remoción de Terceros Molares Mandibulares con Asistencia Endoscópica. Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral. vol. 5 n.2, ago. 2012; pp. 1-7. 30-ene-2014.
  15. Gay Escoda, Berini L. Tratado de Cirugía Bucal. Madrid-España: Editorial Ergón. 2004. Tomo I, cap. 8, 13 (pp. 85, 355, 356, 359, 361,371, 372, 387, 388). 8-feb-2014.
  16. Fuentes R, Borie E, Bustos L, Thomas D. Morfometría de Terceros Molares: un Estudio de 55 casos. International Journal of Morphology. Versión Online ISSN 0717-9502. vol.27, n.4. Temuco dic. 2009; pp. 1-5. 30-feb- 2014.



17. Abedalwahaba. Alwraikat. Alveolar Osteitis: Incidence and Risk Factors Following Third Molar. Surgery In Jordan. Pakistan Oral & Dental Journal. vol. 29, n.1, june 2009; pp. 19-22. 18- ene- 2014.
18. Rodríguez M, Mendiburu C, Peñaloza R. Pericoronitis Asociada con Terceros Molares Retenidos. Prevalencia y Otros Síntomas Asociados. Revista Odontológica Latino Americana. vol. 1 n.1, febr. 2008; pp. 9-12. 14-en-2014.
19. González L, Guzmán J. El Uso de Antibióticos para prevenir infecciones Post operatorias en extracciones de Terceros Molares: Revisión de Literatura. Revista electrónica de la Facultad de Odontología, ULACIT- Costa Rica. vol. 5, n.1. nov. 2012; pp. 50-62. 18-ene-2014.
20. Osunde O, Adebola R, Omeje. Management of inflammatory complications in third molar surgery: A review of the literatura. Journal List Afr Health Sciences. Makerere Medical School, Sep. 2011 11(3); pp. 530-537. 26- febr. 2014.
21. Romero M, Herrero M, Torres D, Gutiérrez J. Proccolo de control del dolor y la inflamación Postquirúrgica. Una aproximación racional. RCOE ISSN 1138-123X. vol.11 n.2 Madrid mar-abr. 2006; pp. 1-11. 16-dic. 2013.
22. Mansuri S, Mujeb A. Age as Factor in the Complitations Rates after Removal of Impacted Mandibular Third Molars: A Review of Literature. Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences. vol. 2. October 2013; 7994-8001. 26-feb-2014.
23. Dodson T, Srinivas S, Muelas del Juicio. Journal List Clin Evid (Online). April 2010; pp 1-5. 26-feb-2014.
24. Ramirez A, Rodríguez M, Sánchez R. Conveniencia de la Cirugía Profiláctica del Tercer Molar Retenido: Un análisis de Decisiones. Revista Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia. ISSN 0120-0011. vol. 56 n.2 Bogotá abr-jun. 2008; pp. 1-6. 26-feb-2014.

25. Laissle G, Aparicio P, Uribe F. Comparación del Postoperatorio de dos Colgajos en cirugía de terceros Molares Inferiores. Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial. ISSN 1130-0558. vol. 31. N.3 may-jun 2009; pp. 1-9. 26- feb-2014.
26. Jacob J. Evaluación de la Eficacia de la Analgesia de prevención en la Cirugía de Extracción de terceros Molares Incluidos. Revista Brasileira de anestesiología. vol. 62, n.4, jul-ago. 2012; pp. 1-5. 20-ene-2014.
27. Yépez J, Velazco G, Martínez N. Respuesta Tisular Postexodoncia ante La Sutura con Técnica Convencional y Adhesivo Tisular (TISUACRYL): Reporte de un Caso. REDOE- Revista Europea de Odontoestomatología. sep. 2010; pp. 1-8. 26-feb-2014.
28. Moreno A, Gómez j. Terapia Antibiótica en odontología de Práctica General. Revista ADM. vol. 1, n.4. jul-ago. 2012; pp. 168-175. 13-feb-2014.
29. Velasco I, Soto R. Principios para el Tratamiento de Infecciones Odontogénicas con Distintos Niveles de Complejidad. Revista Chilena de Cirugía, Versión On-line ISSN 0718-4026. vol. 64 n.6 Santiago dic. 2012; pp. 1-15. 1-mar- 2014.
30. Rosenstein E, Araúz E, Cordero L, Naranjo P, Noboa F, Palacio A, Weilbauer F, Durán G. Diccionario de Especialidades Farmacéuticas. Editorial PLM. Edición 36. Ecuador 2010; p. (pp. 285, 286, 287, , 417, 418, 529, 530, 540, 541, 551, 552, 725, 726, 993, 1168, 1169, 1389).
31. Blanco G. Terceros Molares Impactados; Evolución del proceso Quirúrgico. Revisión de la literatura. REDOE- Revista Europea de Odontoestomatología, nov 2011; pp. 1-10
32. González I, Batista X, Rivero O, Díaz S, Fernández N. Incidencia de la Alveolitis. Revista Archivo Médico de Camaguey, versión ISSN 1025-0255, v. 13 n. 2 mar-abr. 2009; pp 1-5. 11-mar-2014.

33. Raspall G. Cirugía Oral e Implantología, Madrid-España; Editorial Médica Panamericana S:A. 2da. Edición. 2007; pp 103, 124. 1-marz-2014.
34. Olate S, Alister J, Alveal R, Soto M, De miranda N, Thomas D. Variables Preoperatorias e Intraoperatorias Asociadas al Aumento del Tiempo Quirúrgico en la Exodoncia de Terceros Molares Inferiores. Avances en Odontoestomatología, versión ISSN, vol. 28 n. 6 Madrid nov-dic. 2012; pp 1-6. 21-mar-2014.
35. Recio C, Torres D, Martínez M, Romero M, Gutiérrez J. Empleo racional de la coronectomía en la extracción de terceros molares incluidos. Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial. Versión ISSN 1130-0558. Vol. 31 n. 4. Jul-ago. 2009; pp 1-6. 21-mar-2014.
36. Major A, Stanley N. Wheeler. Anatomía, Fisiología y oclusión Dental. Octava edición; Editorial Elsevier; Pp 285-292- 320-328.
37. Carranza F, Perry Dorothy. Manual de Periodontología Clínica. Editorial Interamericana S.A. McGraw-Hill. 1986; p 42.
38. Vargas J. Rodríguez S, Ramirez M, Cadavid J, Galvis S, Murillo J, Ochoa E. Prevalencia de Pericoronitis Relacionada con la Posición de los Terceros Molares Mandibulares en la Consulta Privada durante el 2008. Revista Nacional de Odontología. Vol. 5, n. 9: julio-dic. 2009; pp 27-30, 17-mar-2014.
39. García F, Toro O, Vega M, Verdejo M. Erupción y Retención del Tercer Molar en Jóvenes entre 17 y 20 Años, Antofagasta, Chile. Int. J. Morphol., 27(3). 2009; 727-736. 21-mar-2014.
40. Rotemberg E, Smaisik K. Inmunidad Bucal en la primera Infancia. Odontoestomatología, vol. 12, n. 14. Motevideo mayo 2010; pp 1-13. 6-feb-2014.
41. Ren YF, Malmstrom HS. Effectiveness of antibiotic prophylaxis in third molar surgery: a meta-analysis of randomized controlled clinical trials. J Oral Maxillofac Surg. 2007; 65:1909-21.

42. Poeschl PW, Eckel D, Poeschl E. Postoperative prophylactic antibiotic treatment in third molar surgery--a necessity? *J Oral Maxillofac Surg.* 2004; 62:3-8.
43. Lacasa JM, Jiménez JA, Ferrás V, Bossom M, Sóla-Morales O, García-Rey C, et al. Prophylaxis versus pre-emptive treatment for infective and inflammatory complications of surgical third molar removal: a randomized, double-blind, placebo-controlled, clinical trial with sustained release amoxicillin/clavulanic acid (1000/62.5 mg). *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2007; 36:321-7.
44. Gutiérrez-Pérez JL. Third molar infections. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2004;9 Suppl:122-5;120-2.
45. Poveda Roda R, Bagan JV, Sanchis Bielsa JM, Carbonell Pastor E. Antibiotic use in dental practice. A review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2007; 12:E186-92.
46. Halpern LR, Dodson TB. Does prophylactic administration of systemic antibiotics prevent postoperative inflammatory complications after third molar surgery? *J Oral Maxillofac Surg.* 2007; 65:177-85.
47. Luaces-Rey R, Arenaz-Búa et al. Efficacy and safety comparison of two amoxicillin administration schedules after third molar removal. A randomized, double-blind and controlled clinical trial. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2010 Jul 1;15 (4):e633-8
48. Lockhart R, Hamilton G, Fyfe F. *Anatomía Humana.* 1<sup>ra</sup> edición. México: Editorial Interamericana, S.A. mayo 1965; pp 746-747.

# **ANEXOS**

# ANEXO A

## A.1 Solicitud para la realización del Trabajo de Investigación

 <p>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL</p>	<p>CO- 61-14 Viernes 24 de Enero del 2014</p>
	<p>Señor Cnel. De Policía (SND) <b>Dr. Julio Rojas Pérez</b> Jefe DEPARTAMENTO DEL DOCENCIA HDPNG - 2 En su despacho.-</p>
	<p>De mis consideraciones:</p>
	<p>La Dirección de la Carrera de Odontología de la Universidad Católica, solicita a Usted se le permita realizar el Trabajo de Graduación a la Señorita Gladys Morán Murillo, previa a su obtención del Título de Odontóloga, referente al tema "Efectividad de la Antibioticoterapia Preventiva en Cirugía de Terceros Molares a Pacientes que asisten al Hospital Docente de la Policía Guayas N°2 – Año 2013"</p>
	<p>Para lo cual se realizará revisión de Historias Clínicas de Pacientes que fueron sometidos a Cirugías de Terceros Molares en dicha Institución.</p>
	<p>Agradeciendo por la atención favorable a la presente y reiterándole mis consideraciones y estimas, me suscribo de Usted.</p>
<p><b>CARRERA DE ODONTOLOGÍA</b> PBX: 042-206950 Ext. 1821-1839 <a href="http://www.ucsg.edu.ec">www.ucsg.edu.ec</a> Guayaquil-Ecuador</p>	<p>Atentamente,</p>
<p><i>Handwritten signature and date:</i> 09/01/14 27/01/14</p>	<p><i>Handwritten signature:</i> Juan Carlos Gallardo Bastidas Juan Carlos Gallardo Bastidas Director (e) Carrera de Odontología</p> 

## A.2 Solicitud Autorizada para la realización del Trabajo de Investigación



**POLICIA NACIONAL DEL ECUADOR**  
**HOSPITAL DOCENTE DE LA POLICIA NACIONAL**  
**GUAYAQUIL No.2**



**MEMORANDO 968-DA-HDPNG-2**  
**FECHA:** Guayaquil, febrero 4 de 2013

Señorita Teniente Coronel de Policía de E.M (SND)  
Dra. Norma Bravo Segura  
**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE DOCENCIA**  
En su Despacho

Remito a usted el Oficio No 107-DE-HDPNG-2 de febrero 3 de 2014, suscrito por la señora Mayor de Policía de SND Dra. Guadalupe Dolberg E. Coordinadora del Dpto de Estomatología de esta Casa de Salud. Una vez enterado de su contenido esta dirección **AUTORIZA** lo solicitado.

Estricto cumplimiento.

  
**Dr. Sergio Tinoco Aguirre**  
Coronel de Policía de E.M de SND  
**DIRECTOR ADMINISTRATIVO**

Adjunto documentación de respaldo.

STA/xrs

  
10459  
6 Febrero/16

Protección y Seguridad ¡Nuestro Compromiso!  
Dirección: Avda. De las Américas y Ernesto Noboa Caamaño  
Teléfono: 042-285431 Fax: 042-281938

Email: hdpng2@hotmail.com

### A.3 Ficha de Recolección de Datos

HISTORIA CLINICA: .....

FECHA DE LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA: .....

HORA DE INICIO..... FINAL..... EDAD: ..... SEXO: .....

DIAGNÓSTICO: .....

FACTOR DE RIESGO: .....

PIEZA DENTARIA:



#### POSICIÓN DENTAL PRESENTE

➤ Vertical	SI	NO
➤ Mesioangular	SI	NO
➤ Horizontal	SI	NO
➤ Distoangular	SI	NO
➤ Vestíbuloangular	SI	NO
➤ Linguoangular	SI	NO
➤ Invertido	SI	NO

#### MOTIVO DE LA EXTRACCIÓN:

➤ Exodoncia profiláctica	SI	NO
➤ Caries	SI	NO
➤ Mala posición	SI	NO



- |                 |    |    |
|-----------------|----|----|
| ➤ Pericoronitis | SI | NO |
| ➤ Dolor         | SI | NO |
| ➤ Periodontitis | SI | NO |

#### VALORACIÓN DE CURVA TERMICA PRE-QUIRÚRGICA

- |                      |    |    |
|----------------------|----|----|
| ➤ T° = 36,5 – 37°C   | SI | NO |
| ➤ T° = 37,5 _ 37,9°C | SI | NO |
| ➤ T° = Mayor a 38°C  | SI | NO |

#### VALORACIÓN DE CURVA TERMICA POST-QUIRÚRGICA

- |                      |    |    |
|----------------------|----|----|
| ➤ T° = 36,5 – 37°C   | SI | NO |
| ➤ T° = 37,5 _ 37,9°C | SI | NO |
| ➤ T° = Mayor a 38°C  | SI | NO |

#### TÉCNICA QUIRÚRGICA:

- |                                       |    |    |
|---------------------------------------|----|----|
| ➤ Exodoncia Simple Método cerrado     | SI | NO |
| ➤ Exodoncia Complicada Método Abierto | SI | NO |

#### TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO:

Previo a la cirugía:

- |  |    |    |
|--|----|----|
| ➤ Amoxicilina+ac.clavulànico 1gr c/12 h x 5 días | SI | NO |
| ➤ Ampicilina+sulbactan 375 mg c/12 h x 5 días    | SI | NO |

- |   |    |    |
|---|----|----|
| ➤ Clindamicina 300 mg cada 8 horas por 5 días | SI | NO |
| ➤ Azitromicina 500 mg c/d x 5 días            | SI | NO |

Durante la cirugía:

- |  |    |    |
|--|----|----|
| ➤ Ceftriaxona 1 gr. IV Stat              | SI | NO |
| ➤ Ampicilina + Sulbactan 1,5 gr. IV Stat | SI | NO |

Posterior a la cirugía:

- |   |    |    |
|---|----|----|
| ➤ Amoxicilina+ác. Clavulánico1 gr c/12 h por 5 días | SI | NO |
| ➤ Ampicilina+sulbactan 375 por cinco días           | SI | NO |
| ➤ Clindamicina 300 mg cada 8 horas por 5 días       | SI | NO |
| ➤ Cefuroxima 500 mg cada 12 por 5 días              | SI | NO |
| ➤ Azitromicina 500 mg c/d x 5 días                  | SI | NO |

### EFFECTOS COLATERALES

- |                 |    |    |
|-----------------|----|----|
| ➤ Náuseas       | SI | NO |
| ➤ Vómito        | SI | NO |
| ➤ Dispepsia     | SI | NO |
| ➤ Diarrea       | SI | NO |
| ➤ Epigastralgia | SI | NO |
| ➤ Rash cutáneo  | SI | NO |

### COMPLICACIONES INFECCIOSAS

- |              |    |    |
|--------------|----|----|
| ➤ Abscesos   | SI | NO |
| ➤ Alveolitis | SI | NO |

- |                                     |    |    |
|-------------------------------------|----|----|
| ➤ Infección de la herida quirúrgica | SI | NO |
| ➤ Hemorragia post quirúrgica        | SI | NO |
| ➤ Endocarditis Infecciosa           | SI | NO |

### EVALUACIÓN DEL PACIENTE:

- |                |                                    |    |    |
|----------------|------------------------------------|----|----|
| ➤ Valoración 1 | Semana antes de la intervención    | SI | NO |
| ➤ Valoración 2 | Día de la intervención             | SI | NO |
| ➤ Valoración 3 | 8 días posterior a la intervención | SI | NO |

### EXÁMENES PRE-OPERATORIOS: Biometría Hemática Completa

- |                              |    |    |
|------------------------------|----|----|
| ➤ Leucocitos menor de 10.000 | SI | NO |
| ➤ Leucocitos 5.000 a 10.000  | SI | NO |
| ➤ Leucocitos mayor de 10.000 | SI | NO |

### TÉCNICA QUIRÚRGICA

#### Método cerrado

Asepsia	SI	NO
---------	----	----

#### Anestesia Local

- |                   |    |    |
|-------------------|----|----|
| ➤ Xilocaina al 2% | SI | NO |
| ➤ Xilocaina al 3% | SI | NO |

#### Sedación

- |                        |    |    |
|------------------------|----|----|
| ➤ Fentanyl             | SI | NO |
| ➤ Midazolam            | SI | NO |
| ➤ Extracción del molar | SI | NO |

- |                        |    |    |
|------------------------|----|----|
| ➤ Hemostasia           | SI | NO |
| ➤ Lavado de la cavidad | SI | NO |
| ➤ Apósito compresivo   | SI | NO |

### Método Abierto

Asepsia	SI	NO
---------	----	----

#### Anestesia Local

- |                   |    |    |
|-------------------|----|----|
| ➤ Xilocaina al 2% | SI | NO |
| ➤ Xilocaina al 3% | SI | NO |

#### Sedación

- |             |    |    |
|-------------|----|----|
| ➤ Fentanyl  | SI | NO |
| ➤ Midazolam | SI | NO |

Incisión	SI	NO
----------	----	----

Levantamiento de colgajo	SI	NO
--------------------------	----	----

Ostectomía	SI	NO
------------	----	----

Odontosección	SI	NO
---------------	----	----

Hemostasia	SI	NO
------------	----	----

Lavado de la cavidad	SI	NO
----------------------	----	----

Apósito compresivo	SI	NO
--------------------	----	----

## ANEXO B

### B.1 Base de datos

N° DE HCL	COMPLINFEC	ATBPOSTQX	EDAD	GENEROSEXUAL	ATBPROFILACTICA	EFFECTCOL	COMPLINOINFEC	PROCEDIMIENTO	POSICIÓN DENTAL	MOTIVOEXTRACCIÓN	FIBREPREQX	FIBREPOSTQX	FACTORESRIESGO	LEUCOCITOS	TIPOEXODONCIA
1	NO	AMX/IBL	42	M	NO	EPI	NO	A	V	DOL	SI	SI	NO	NOR	C
2	NO	AMX/IBL	27	M	NO	NO	NO	A	V	DOL	SI	NO	TAB	NOR	C
3	NO	AMX/IBL	26	M	NO	NO	NO	A	V	DOL	SI	NO	NO	NOR	C
4	NO	AMX/IBL	62	M	NO	NO	NO	A	V	CAR	NO	SI	NO	NOR	C
5	NO	AZT	50	M	NO	NO	NO	A	V	CAR	SI	NO	TAB	LEUP	C
6	NO	AMX/IBL	50	M	CTX	NO	NO	A	V	CAR	SI	NO	NO	NOR	C
7	NO	AMP/IBL	36	F	NO	NO	NO	C	V	CAR	SI	NO	NO	NOR	S
8	NO	AMX/IBL	35	M	NO	NO	NO	A	V	DOL	NO	SI	NO	NOR	C
9	NO	AMX/IBL	23	F	NO	DIS	NO	A	V	DOL	SI	NO	NO	NOR	C
10	NO	AMX/IBL	28	M	NO	NO	NO	A	H	DOL	NO	SI	IN+TA	NOR	C
11	NO	AMX/IBL	22	M	AMP/IBL	NO	NO	A	V	PERIC	NO	SI	NO	NOR	C
12	NO	AMX/IBL	21	F	NO	NO	NO	A	V	DOL	SI	NO	NO	NOR	C
13	NO	AMX/IBL	34	M	NO	NO	NO	A	V	DOL	SI	NO	NO	LEUP	C
14	NO	AMP/IBL	29	M	NO	NO	NO	A	V	PERIC	NO	SI	NO	NOR	C
15	NO	AMX/IBL	28	M	CTX	NO	NO	A	V	DOL	NO	SI	NO	NOR	C
16	NO	AMX/IBL	24	M	AMP/IBL+CLI	NO	NO	A	V	PERIC	SI	NO	NO	NOR	C
17	NO	AMX/IBL	39	M	NO	NO	NO	A	V	CAR+DOL	SI	NO	GIN	NOR	C
18	NO	AMX/IBL	67	F	NO	NO	NO	A	V	CAR	NO	SI	NO	NOR	C
19	NO	AMP/IBL	68	M	NO	NO	NO	A	V	CAR	NO	SI	NO	NOR	C
20	NO	AMX/IBL	22	M	NO	NO	NO	A	V	DOL	SI	NO	NO	NOR	C
21	ALV	CLI	25	M	NO	NO	NO	A	V	DOL	SI	NO	IN+TA	NOR	C
22	NO	AMX/IBL	34	M	NO	NO	NO	A	V	DOL	SI	NO	NO	NOR	C
23	NO	AZT	45	F	NO	NO	NO	A	V	DOL	NO	SI	NO	NOR	C
24	NO	AMX/IBL	31	M	NO	NO	NO	A	V	DOL	SI	NO	IN+TA	LEUP	C
25	NO	CFX	46	M	NO	NO	NO	C	V	CAR	SI	NO	NO	NOR	S

## B.1 Base de Datos

Nº DE HCL	COMPLINFEC	ATBTPOSTQX	EDAD	SEXO	ATBTPROFLACTICA	EFFECTCOL	COMPLINOINFEC	PROCEDIMIENTO	POSICIÓN DENTAL	MOTIVOEXTRACCIÓN	FIEBREPREQX	FIEBREPOSTQX	FACTORESRIESGO	LEUCOCITOS	TIPOEXODONCIA
26	NO	AMX/IBL	24	M	NO	NO	NO	A	V	PERIC	NO	SI	NO	LEUP	C
27	NO	AMP/IBL	18	M	CTX	NO	NO	A	M	PERIC+PERIO	SI	SI	NO	NOR	C
28	NO	AMX/IBL	65	F	NO	RASH	NO	A	V	CAR	NO	NO	GIN	NOR	C
29	NO	AMP/IBL	32	M	NO	NO	NO	A	V	DOL	SI	NO	NO	NOR	C
30	NO	CLI	38	M	NO	DIA	NO	A	M	PROF	SI	SI	NO	NOR	C
31	NO	AMP/IBL	32	F	NO	NO	NO	A	V	CAR	SI	NO	NO	NOR	C
32	NO	AMP/IBL	18	M	AMP/IBL	NO	NO	A	V	DOL	NO	SI	NO	NOR	C
33	NO	CLI	62	M	CLI+CTX	DIA	NO	A	V	CAR+PERIO	SI	SI	NO	NOR	C
34	NO	AMP/IBL	22	M	NO	NO	NO	A	V	PERIC	SI	SI	TAB	NOR	C
35	NO	CFX	33	F	CLI	NO	NO	A	V	DOL	SI	NO	NO	NOR	C
36	ALV	CLI	23	M	NO	NO	NO	A	M	DOL	NO	SI	NO	NOR	C
37	NO	AMX/IBL	46	M	NO	NO	NO	A	V	CAR	NO	SI	NO	NOR	C
38	NO	AMX/IBL	32	M	CLI	NO	NO	A	V	DOL	SI	NO	NO	NOR	C
39	NO	CFX	28	M	NO	NO	NO	A	V	DOL	SI	NO	NO	NOR	C
40	NO	CLI	27	M	NO	NO	NO	A	V	DOL	SI	NO	NO	NOR	C
41	NO	AMP/IBL	20	M	NO	NO	NO	A	V	DOL	NO	NO	NO	NOR	C
42	NO	AMX/IBL	64	M	NO	NO	NO	A	V	CAR+PERIO	SI	NO	NO	NOR	C
43	NO	CLI	31	M	CLI	NO	NO	A	V	CAR	NO	SI	NO	NOR	C
44	NO	CFX	29	F	NO	NO	NO	A	V	DOL	SI	NO	TAB	NOR	C
45	NO	CLI	26	M	NO	NO	NO	A	V	DOL	SI	NO	NO	NOR	C
46	NO	CLI	26	F	CLI	DIA	NO	A	V	DOL	SI	SI	NO	NOR	C
47	NO	AMX/IBL	32	M	NO	NO	NO	A	H	PROF	NO	NO	GIN	NOR	C
48	NO	AMP/IBL	22	F	NO	NO	NO	A	V	PERIC	SI	NO	NO	NOR	C
49	NO	CLI	27	M	NO	NO	NO	A	V	DOL	SI	NO	NO	NOR	C
50	NO	AMP/IBL	29	M	NO	NO	NO	A	V	DOL	SI	SI	NO	NOR	C

## B.1 Base de Datos

N° DE HCL	COMPLIINFEC	ATBTPOSTQX	EDAD	SEXO	ATBTPROFILACTICA	EFFECTCOL	COMPLINOINFEC	PROCEDIMIENTO	POSICIÓN DENTAL	MOTIVOEXTRACCIÓN	FIEBREPREQX	FIEBREPOSTQX	FACTORESRIESGO	LEUCOCITOS	TIPOEXODONCIA
51	NO	AMX/IBL	46	M	NO	NO	NO	A	V	CAR	NO	NO	NO	NOR	C
52	NO	CLI	18	M	NO	NO	NO	A	V	PROF	SI	NO	NO	NOR	C
53	NO	CFX	30	M	CLI	NO	NO	A	V	PERIC	SI	SI	TAB	NOR	C
54	NO	CFX	33	F	NO	NO	NO	A	V	PROF	NO	NO	NO	NOR	C
55	NO	AMX/IBL	20	F	NO	NO	NO	A	V	PROF	SI	NO	NO	NOR	C
56	NO	AMP/IBL	31	M	NO	NO	NO	C	V	DOL	SI	NO	NO	NOR	S
57	NO	AMP/IBL	31	M	NO	NO	NO	C	M	DOL	SI	NO	NO	NOR	S
58	NO	AMX/IBL	34	M	CTX	NO	NO	A	V	DOL	SI	NO	TAB	NOR	C
59	NO	CLI	24	M	NO	NO	NO	A	V	DOL	SI	NO	NO	NOR	C
60	NO	CFX	27	M	CTX	NO	NO	A	V	DOL	SI	NO	NO	NOR	C
61	NO	CLI	16	F	AMP/IBL	NO	NO	A	M	PERIC	NO	SI	NO	NOR	C
62	NO	AMX/IBL	28	M	NO	NO	NO	A	V	PERIC	SI	SI	NO	NOR	C
63	NO	AMP/IBL	28	M	NO	NO	NO	A	V	DOL	NO	NO	NO	NOR	C
64	NO	CFX	59	F	NO	NO	NO	A	V	CAR	SI	SI	NO	NOR	C
65	NO	AMP/IBL	31	M	NO	NO	NO	A	V	PROF	SI	SI	NO	NOR	C
66	NO	CLI	30	M	NO	NO	NO	A	V	DOL	SI	SI	NO	NOR	C
67	NO	AMX/IBL	27	M	NO	DIA	NO	A	V	DOL	SI	NO	NO	NOR	C
68	NO	AMX/IBL	28	M	NO	NO	NO	A	V	CAR+PERIO	SI	SI	NO	NOR	S
69	NO	AMX/IBL	26	M	NO	NO	TRI	A	V	PERIC	SI	NO	NO	NOR	C
70	NO	CLI	34	M	AMP/IBL	NO	NO	A	V	DOL	SI	NO	NO	NOR	C
71	NO	AMX/IBL	34	M	NO	NO	NO	A	V	DOL	NO	SI	NO	NOR	C
72	NO	CLI	23	F	NO	NO	NO	A	V	DOL	NO	NO	IN+TA	NOR	C
73	NO	AMP/IBL	32	F	NO	NO	NO	A	V	PROF	SI	SI	NO	NOR	C
74	NO	AMX/IBL	29	M	NO	NO	NO	A	V	DOL	NO	SI	TAB	NOR	C
75	NO	AMX/IBL	27	M	NO	NO	NO	A	M	DOL	SI	NO	GIN	NOR	C

## B.1 Base de Datos

Nº DE HCL	COMPLINFEC	ATBTPOSTQX	EDAD	GENROSEXUAL	ATBTPROFILACTICA	EFFECTCOL	COMPLINOINFEC	PROCEDIMIENTO	POSICIÓN DENTAL	MOTIVOEXTRACCIÓN	FIEBREPREQX	FIEBREPOSTQX	FACTORESRIESGO	LEUCOCITOS	TIPOEXODONCIA
76	NO	CLI	30	M	NO	NO	NO	A	V	DOL	SI	NO	NO	NOR	C
77	NO	AMX/IBL	25	F	NO	NO	NO	A	V	PERIC	NO	SI	NO	NOR	C
78	NO	AMX/IBL	30	F	NO	NO	NO	A	M	DOL+PERIO	SI	NO	NO	NOR	C
79	NO	AMX/IBL	31	M	NO	NO	NO	A	V	DOL+PERIC	SI	NO	NO	NOR	C
80	NO	AMX/IBL	26	M	NO	NO	NO	A	V	DOL	SI	NO	NO	NOR	C
81	NO	CLI	28	M	NO	NO	NO	A	V	CAR	SI	NO	NO	NOR	C
82	ALV	CFX	31	F	CTX	NO	NO	A	V	DOL	SI	NO	NO	NOR	C
83	NO	CLI	16	F	NO	NO	NO	A	V	DOL	NO	SI	GIN	NOR	C
84	NO	CFX	20	M	NO	NO	NO	A	V	DOL+PERIC	SI	NO	NO	NOR	C
85	NO	AMX/IBL	24	M	CLI	NO	NO	A	V	CAR+PERIC	SI	SI	NO	NOR	C
86	NO	AMP/IBL	24	M	NO	NO	NO	A	V	DOL	SI	NO	NO	NOR	C
87	NO	CLI	22	M	CLI	NO	NO	A	V	PERIC	SI	NO	NO	NOR	C
88	NO	AMX/IBL	20	F	NO	NO	NO	A	V	PERIC	SI	NO	NO	NOR	C
89	NO	AMP/IBL	26	M	NO	DIA	NO	A	V	DOL	SI	NO	NO	NOR	C
90	NO	CLI	28	F	NO	NO	NO	C	V	DOL	SI	NO	IN+TA	NOR	S
91	NO	AMX/IBL	17	M	NO	NO	NO	A	V	DOL+PERIC	SI	NO	NO	NOR	C
92	NO	CLI	25	F	AMP/IBL	NO	NO	A	V	DOL+PERIC	NO	SI	NO	NOR	C
93	NO	AMX/IBL	24	F	AMP/IBL	NO	NO	A	V	DOL+PERIC	SI	NO	NO	NOR	C
94	NO	CLI	27	M	NO	NO	NO	A	V	DOL	SI	NO	NO	NOR	C
95	NO	AMP/IBL	22	F	CTX	NO	NO	A	V	PROF	SI	NO	NO	NOR	C
96	NO	CLI	28	F	NO	NO	NO	A	V	DOL	SI	NO	NO	NOR	C
97	NO	CFX	32	M	NO	NO	NO	A	M	DOL	SI	NO	NO	LEUC	C
98	NO	AMP/IBL	26	M	NO	NO	NO	A	V	DOL	NO	SI	NO	NOR	C
99	NO	CLI	23	M	NO	NO	NO	A	V	PERIC	SI	NO	NO	NOR	C
100	NO	AMX/IBL	31	M	NO	NO	NO	A	V	PROF	SI	NO	NO	NOR	C



## B.1 Base de Datos

Nº DE HCL	COMPLINFEC	ATBTPOSTQX	EDAD	SEXO	ATBTPROFILACTICA	EFFECTOL	COMPLINOINFEC	PROCEDIMIENTO	POSICIÓN DENTAL	MOTIVOEXTRACCIÓN	FIBREPREQX	FIBREPOSTQX	FACTORESRIESGO	LEUCOCITOS	TIPOEXODONCIA
101	NO	CLI	33	M	NO	NO	HEM	A	V	DOL+PERIO	SI	NO	TAB	NOR	C
102	NO	AMX/IBL	17	F	AMP/IBL	NO	NO	A	V	PERIC	SI	NO	NO	NOR	C
103	NO	AMX/IBL	30	F	NO	NO	NO	A	V	PERIC	NO	SI	NO	NOR	C
104	NO	AMX/IBL	80	M	AZT+CTX	NO	NO	A	V	PERIO	NO	SI	NO	NOR	C
105	NO	AMP/IBL	24	M	NO	NO	NO	A	V	PROF	SI	NO	NO	NOR	C
106	NO	AMX/IBL	28	M	NO	NO	NO	A	V	PERIC	SI	NO	NO	NOR	C
107	NO	AMX/IBL	32	M	NO	NO	NO	C	V	PROF	SI	NO	NO	NOR	S
108	NO	AMX/IBL	17	M	NO	NO	NO	A	V	PROF	SI	NO	NO	NOR	C
109	NO	AMX/IBL	29	M	NO	NO	NO	A	V	PROF	SI	NO	GIN	NOR	C
110	NO	AMX/IBL	27	F	NO	NO	NO	A	V	PROF	NO	SI	NO	NOR	C
111	NO	AMX/IBL	31	M	NO	NO	NO	A	V	CAR	SI	NO	NO	NOR	C
112	NO	AMX/IBL	45	M	NO	NO	NO	C	V	PERIC	SI	NO	NO	NOR	S
113	NO	AMX/IBL	23	M	AMP/IBL+CLI	NO	NO	A	V	PROF	SI	NO	NO	NOR	C
114	NO	AMX/IBL	32	M	NO	EPI+NAL	NO	A	V	PROF	SI	NO	NO	NOR	C
115	NO	AMX/IBL	61	M	NO	NO	NO	A	V	CAR	SI	NO	NO	NOR	C
116	NO	AMX/IBL	35	M	NO	NO	NO	A	V	PROF	SI	NO	NO	NOR	C
117	NO	AMX/IBL	22	M	CTX	DIS	NO	A	V	PROF	SI	SI	NO	NOR	C
118	NO	AMX/IBL	82	M	CLI	NO	NO	A	V	CAR	SI	NO	NO	NOR	C
119	NO	AMX/IBL	35	M	NO	NO	NO	A	V	PROF	SI	NO	NO	NOR	C
120	NO	AMX/IBL	21	M	NO	NO	NO	A	V	PROF	NO	NO	NO	NOR	C
121	NO	AMX/IBL	27	F	NO	NO	NO	A	V	PROF	SI	NO	NO	NOR	C
122	NO	AMX/IBL	44	F	NO	NO	NO	A	V	PERIC	SI	NO	NO	NOR	C
123	NO	CLI	31	M	NO	NO	NO	A	V	PROF	SI	NO	GIN	NOR	C
124	NO	AMX/IBL	71	M	AMP/IBL	NO	NO	A	V	PERIC	SI	NO	NO	LEUC	C
125	NO	AMX/IBL	44	M	CTX	NO	NO	A	M	PROF	SI	NO	GIN+TA	NOR	C

## **B.2 Matriz de la recopilación de datos**