



---

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**“EFICACIA DE LA ANTIBIÓTICOTERAPIA EN LA  
REDUCCIÓN DE LA FRECUENCIA DE ALVEOLITIS  
SECA POSTEXODONCIA SIMPLE EN EL PUESTO DE  
SALUD MIRAFLORES ALTO - CHIMBOTE 2017”**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
CIRUJANO DENTISTA

AUTOR:

PALOMINO HONORES KAREN

ASESOR:

Mgtr. WILFREDO RAMOS TORRES

CHIMBOTE – PERÚ

2018

## **TÍTULO DE LA TESIS**

“EFICACIA DE LA ANTIBIÓTICOTERAPIA EN LA REDUCCIÓN  
DE LA FRECUENCIA DE ALVEOLITIS SECA POSTEXODONCIA  
SIMPLE EN EL PUESTO DE SALUD MIRAFLORES ALTO -  
CHIMBOTE 2017”

## HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

---

Dr. Elías Aguirre Siancas

**PRESIDENTE**

---

Mgtr. Adolfo San Miguel Arce

**MIEMBRO**

---

Mgtr. Sally Castillo Blaz

**MIEMBRO**

---

Mgtr. Wilfredo Ramos Torres

**ASESOR**

## **AGRADECIMIENTO**

Con todo el amor del mundo a mis  
padres José Manuel y Rita Elena  
por ser el motivo de dedicación,  
esfuerzo y amor brindado en cada  
uno de mis pasos.

Con gran afecto a Jhonatan  
Calderón por su apoyo y  
preocupación incondicional a  
mi desarrollo profesional.

## **DEDICATORIA**

En primer lugar, a **DIOS**, por ser  
la fuente de inspiración y  
dedicación a realizar este trabajo.

**A mis padres:** por su apoyo tanto  
emocional, como económico desde  
que comencé mi carrera profesional,  
sus esfuerzos son valorados.

## RESUMEN

La alveolitis seca es una de las complicaciones frecuentes después de una extracción dentaria. La presente investigación tuvo como objetivo evaluar la eficacia del antibiótico terapia en la reducción de la frecuencia de alveolitis seca postexodoncia simple. **Material y Método:** se realizó una investigación tipo ensayo clínico, controlado y aleatorizado ciego simple, en el puesto de salud Miraflores Alto, entre mayo y julio del 2017. Se trabajó con una población total de 44 pacientes, distribuidos en dos grupos. El primero de ellos, denominado grupo experimental (22 pacientes) se le prescribió antibióticoterapia, Mientras que el segundo grupo, denominado grupo control (22 pacientes) solo recibió analgésico. Se recogió información valorando las variables y covariables de cada paciente. **Resultados:** Se encontraron solo (6.8%) casos de alveolitis, 2 casos pertenecieron al grupo de estudio; que recibió antibiótico y 1 caso en el grupo de analgésico (placebo). **Conclusión:** El riesgo de presentar esta complicación no disminuye en el grupo que recibió antibióticoterapia con respecto al grupo de control (OR = 2.1), aunque este resultado no es estadísticamente significativo ( $p=0.557 > 0.05$ ).

**Palabras clave:** Exodoncia, Antibiótico, Sistémica.

## **ABSTRACT**

Dry socket is one of the frequent complications after tooth extraction. The objective of the present investigation was to evaluate the efficacy of antibiotic therapy in the reduction of the frequency of simple dry maxillary alveolitis. Material and Method: a simple, randomized controlled, randomized clinical trial was conducted at the Miraflores Alto health post between May and July 2017. A total population of 44 patients was studied, divided into two groups. The first one, called the experimental group (22 patients), was prescribed antibiotic therapy, while the second group, called the control group (22 patients), and only received an analgesic. Information was collected assessing the variables and covariates of each patient. Results: they were found only (6.8%) cases of alveolitis, 2 cases belonged to the study group; who received antibiotic and 1 case in the analgesic group (placebo). Conclusion: The risk of presenting this complication does not decrease in the group that received antibiotic therapy with respect to the control group (OR = 2.1), although this result is not statistically significant ( $p = 0.557 > 0.05$ ).

**Key words:** Exodontia, Antibiotic, Systemic.

## CONTENIDO

|   |      |
|---|------|
| 1. Título de la tesis .....   | ii   |
| 2. Hoja de firma del jurado y asesor .....                            | iii  |
| 3. Hoja de agradecimiento y/o agradecimiento .....                    | iv   |
| 4. Resumen abstract .....   | vi   |
| 5. Contenido .....  | viii |
| 6. Índice de tablas y graficos .....                                  | ix   |
|   |      |
| I. INTRODUCCIÓN .....   | 1    |
| II. REVISIÓN DE LITERATURA .....                                      | 3    |
| III. HIPÓTESIS .....  | 24   |
| IV. METODOLOGÍA .....   | 25   |
| 4.1. Diseño de la investigación .....                                 | 25   |
| 4.2. Población y muestra .....  | 25   |
| 4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores ..... | 27   |
| 4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....            | 30   |
| 4.5. Plan de análisis .....   | 32   |
| 4.6 Matriz de consistencia .....                                      | 33   |
| 4.7 principios Éticos .....   | 34   |
| V RESULTADOS .....  | 35   |
| 5.1. Resultados .....   | 35   |
| Análisis de resultados .....  | 43   |
| VI CONCLUSIONES .....   | 48   |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....                                      | 49   |
| ANEXOS .....  | 55   |

## ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

### ÍNDICE DE TABLAS

#### **TABLA N° 1:**

DISTRIBUCIÓN SEGÚN GRUPO EN LA APLICACIÓN DE ANTIBIOTICOTERAPIA Y SEGÚN LA PRESENCIA Y AUSENCIA DE LA ALVEOLITIS SECA POSTEXODONCIA SIMPLE EN PACIENTES QUE ACUDIERON AL PUESTO DE SALUD MIRAFLORES ALTO \_2017..... 35

#### **TABLA N° 2:**

DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN LA APLICACIÓN DE ANTIBIOTICOTERAPIA Y PRESENCIA DE ALVEOLITIS SECA POSTEXODONCIA SIMPLE EN PACIENTES QUE ACUDIERON AL PUESTO DE SALUD MIRAFLORES ALTO - 2017, SEGÚN GÉNERO.....37

#### **TABLA N° 3:**

DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN LA APLICACIÓN DE ANTIBIOTICOTERAPIA Y PRESENCIA DE ALVEOLITIS SECA POSTEXODONCIA SIMPLE EN PACIENTES QUE ACUDIERON AL PUESTO DE SALUD MIRAFLORES ALTO - 2017, SEGÚN GRUPO ETARIO.....39

#### **TABLA N° 4:**

DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN LA APLICACIÓN DE ANTIBIOTICOTERAPIA Y PRESENCIA DE ALVEOLITIS SECA POSTEXODONCIA SIMPLE EN PACIENTES QUE ACUDIERON AL PUESTO DE SALUD MIRAFLORES ALTO -2017, SEGÚN TIPO DE PIEZA DENTARIA.....41

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

### **GRÁFICO N° 1:**

DISTRIBUCIÓN SEGÚN GRUPO EN LA APLICACIÓN DE ANTIBIOTICOTERAPIA Y SEGÚN LA PRESENCIA Y AUSENCIA DE LA ALVEOLITIS SECA POSTEXODONCIA SIMPLE EN PACIENTES QUE ACUDIERON AL PUESTO DE SALUD MIRAFLORES ALTO \_2017.....36

### **GRÁFICO N° 2:**

DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN LA APLICACIÓN DE ANTIBIOTICOTERAPIA Y PRESENCIA DE ALVEOLITIS SECA POSTEXODONCIA SIMPLE EN PACIENTES QUE ACUDIERON AL PUESTO DE SALUD MIRAFLORES ALTO - 2017, SEGÚN GÉNERO .....38

### **GRÁFICO N° 3:**

DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN LA APLICACIÓN DE ANTIBIOTICOTERAPIA Y PRESENCIA DE ALVEOLITIS SECA POSTEXODONCIA SIMPLE EN PACIENTES QUE ACUDIERON AL PUESTO DE SALUD MIRAFLORES ALTO - 2017, SEGÚN GRUPO ETARIO.....40

### **GRÁFICO N° 4:**

DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN LA APLICACIÓN DE ANTIBIOTICOTERAPIA Y PRESENCIA DE ALVEOLITIS SECA POSTEXODONCIA SIMPLE EN PACIENTES QUE ACUDIERON AL PUESTO DE SALUD MIRAFLORES ALTO - 2017, SEGÚN TIPO DE PIEZA DENTARIA..... 42

## I. INTRODUCCIÓN

El odontólogo enfrenta una responsabilidad muy grande en la prescripción antibiótica(1) siendo muy importante en su uso, elegir un antibiótico ideal para tratar alguna infección de origen odontogénico debe hacerse cuidadosamente ya que el odontólogo debe determinar si es necesario prescribir o no un determinado antibiótico, valorando factores determinantes del cuadro infeccioso que lo origina como causa(2), ya que esta se da de manera frecuente y las de mayor incidencia son las originadas a partir de las caries dentales, gingivitis, periodontitis, infecciones de los espacios aponeuróticos profundos, osteítis y osteomielitis (3).

Algunos autores concluyen que, si se prescriben de manera indiscriminada, los antibióticos pueden traer resultados desfavorables, incluyendo el desarrollo de resistencia bacteriana, infecciones secundarias, toxicidad y desarrollo de reacciones alérgicas (4, 5,6).

Un artículo publicado en el diario El País en agosto del 2003, titulado “Los dentistas usan demasiados antibióticos”, señala que sólo uno de cada 17 pacientes se beneficia verdaderamente con estos fármacos. Ante esto se evidencia que muchos de los odontólogos prescriben antibióticos de manera preventiva por falta de protocolos (7).

Según los reportes de la OMS las infecciones odontogénicas son las más predominantes en todo el mundo y que constituyen el primer motivo de consulta odontológica (8).

En estomatología existen dos requerimientos en la terapia antibiótica: para uso profiláctico y para tratar una infección establecida (9).

No solo está relacionado el fallo del tratamiento odontológico con la persistencia de agentes patógenos en los tejidos dentoalveolares, sino también con la persistencia de

procesos infecciosos teniendo en cuenta el uso incorrecto de antimicrobianos, al no encontrarse el agente etiológico infeccioso, siendo estos capaces de destruir los tejidos de soporte periodontal, ocupando tejidos cervicofaciales profundos y diseminarse a tejidos u órganos, ocasionando infecciones severas e incluso mortales al paciente (10). La investigación se plantea el siguiente problema: ¿Es eficaz la antibióticoterapia en la reducción de la frecuencia de alveolitis seca post exodoncia simple en pacientes en pacientes atendidos en el puesto de salud Miraflores alto - Chimbote 2017?.

El objetivo general fue evaluar la eficacia de la antibióticoterapia en la reducción de la frecuencia de alveolitis seca postexodoncia simple en pacientes atendidos en pacientes atendidos en el puesto de salud Miraflores alto - Chimbote 2017.

Los objetivos específicos fueron evaluar la eficacia de la antibióticoterapia en la reducción de la frecuencia de alveolitis seca postexodoncia simple en pacientes atendidos en el puesto de salud Miraflores alto - Chimbote 2017. Según género, según grupo etario, según grupo de piezas dentarias extraídas.

Considerando que la alveolitis es una de las complicaciones más frecuentes postexodoncias y que hay un gran porcentaje de profesionales que muestran deficiencia al momento de prescribir el uso antibióticos en la odontología, teniendo en cuenta estos criterios se realizó este estudio cuyos resultados serán plasmados en esta investigación y poder comprobar o valorar si es o no justificada prescribir el uso de estos, ya que pueden ocasionar efectos no deseables en el organismo.

En esta investigación será vital importancia porque nos permitirá conocer si la administración de antibióticos post exodoncia es eficaz y reduce la incidencia de alveolitis.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

### **Antecedentes**

**Izuzquiza.et al (2017).** Realizaron un estudio: ¿Está indicada la prescripción de antibióticos en la extracción del tercer molar retenido?. Estudio comparativo entre patrones de prescripción fue realizado en dos hospitales de Noruega y España, entre septiembre y octubre de 2015 (grupo 1) y entre enero y febrero de 2016 (grupo 2) con el objetivo para valorar si existe una diferencia significativa en tasa de infección tras cirugía de extracción dentaria .Su estudio observacional analítico, tipo cohortes retrospectivo, analizando pacientes sanos, sin factores de riesgo, operados de tercer molar incluido. Se recogieron las variables: edad, número de piezas extraídas, tipo de anestesia, y observaciones recogidas en la historia clínica. Para valorar el desarrollo infección postoperatoria se recogieron los datos en el Hospital St. Olav, y en el Hospital Clínico San Carlos, donde de 105 pacientes se dividieron (11,1%) de los pacientes operados en el Hospital St. Olav recibió pauta antibiótica con amoxicilina durante 1 semana tras **la** operación, mientras que en el Hospital Clínico San Carlos fue del (100%) recibió amoxicilina/ácido clavulánico. La tasa de infección tras ésta fue del 15% en el Hospital de St. Olav y del 7,5% en el Hospital Clínico siendo estas diferencias no estadísticamente significativas. Conclusiones. La prescripción antibiótica rutinaria no está justificada (11).

**Taberner. et al (2017).** Realizaron un estudio: Eficacia de los diferentes métodos utilizados para la prevención del alveolo seco y el análisis de los factores de riesgo: una revisión sistemática. Objetivos: Analizar la eficacia de los diferentes métodos utilizados para prevenir el alveolo en seco a fin de disminuir su incidencia después de

la extracción del diente. Se realizó una búsqueda en la base de datos Cochrane y PubMed-MEDLINE. En una revisión de artículos publicados de 2005 a 2015 .Se seleccionaron 30 publicaciones de un total de 250. La revisión final incluyó 24 artículos: 9 estudios prospectivos, 2 estudios retrospectivos y 13 ensayos clínicos. Concluyendo que La administración local de clorhexidina o la aplicación de plasma rico en plaquetas reduce la probabilidad de desarrollar esta complicación. La prescripción de antibióticos no evita las complicaciones postoperatorias después de la cirugía del tercer molar inferior. Con respecto a los factores de riesgo, todos los artículos seleccionados sugieren que la edad del paciente, los antecedentes de infección previa y la dificultad de la extracción son los factores predisponentes más comunes para el desarrollo de alveolitis. No hay consenso de que fumar, el género o los ciclos menstruales sean factores de riesgo. Por ello se ha dado una recomendación para los procedimientos propuestos en la prevención de la alveolitis (12).

**Arteagoitia et al (2016).** Realizaron un estudio, Eficacia de la amoxicilina y la amoxicilina / ácido clavulánico en la prevención de la infección y el alveolo seco después de la extracción del tercer molar. El objetivo, evaluar la eficacia de la amoxicilina profiláctica con o sin ácido clavulánico para reducir la incidencia de alveolitis seca y / o infección después de la extracción del tercer molar. Una revisión sistemática y un metaanálisis consultado bases de datos electrónicas y referencias en artículos recuperados. Se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados controlados con placebo, doble ciego, publicados hasta junio de 2015, que investigaron la eficacia de la amoxicilina con o sin ácido clavulánico sobre la incidencia de las afecciones mencionadas después de la extracción del tercer. Se incluyeron 10 artículos en la revisión cualitativa y en la síntesis cuantitativa, en 1072 en grupos experimentales y

de 925 en los controles, con 27 y 74 acontecimientos de alveolitis y / o infección, respectivamente. La tasa media de infección en el grupo control fue del 8%, con resultados muy diferentes en los ensayos clínicos incluidos. Las tasas medias de infección en el grupo placebo fueron del 5% en estudios que usaron amoxicilina y del 13% en estudios que usaron amoxicilina / ácido clavulánico. El uso profiláctico de la amoxicilina no reduce lo mencionado después de la extracción del tercer molar. Con amoxicilina / ácido clavulánico, el riesgo disminuye significativamente. Sin embargo, teniendo en cuenta el número necesario a tratar, la baja prevalencia de la infección, las posibles reacciones adversas a los antibióticos y la falta de complicaciones graves en los grupos de placebo, siendo así que la prescripción rutinaria de amoxicilina con o sin ácido clavulánico no está justificada (13).

**Ndukwe. et al (2016).**Realizaron un estudio: Eficacia comparativa de amoxicilina / ácido clavulánico ácido y levofloxacino en la reducción de las secuelas postquirúrgicas Después de la cirugía del tercer molar: Un estudio aleatorizado, ensayo clínico doble ciego en un Hospital de la Universidad de Nigeria con el objetivos, terapia preventiva de la amoxicilina / ácido clavulánico en la reducción de las complicaciones post inflamatorias, infección del sitio quirúrgico, y osteítis alveolar después de la cirugía del tercer molar. Un total de 135 pacientes fueron asignados al azar en tres grupos iguales: Grupo A, B y C con una dosis única preoperatoria de levofloxacino 1000 mg comprimidos. Recibieron los mismos analgésicos. Ningún caso de infección del sitio quirúrgico o la osteítis alvéolos se registró en los grupos de estudio. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de antibióticoterapia (14).

**Xue P. et al (2015)** .Realizaron un estudio: La eficacia de la profilaxis antibiótica en complicaciones inflamatorias postoperatorias en pacientes chinos de haber impactado

terceros molares mandibulares con los objetivos de ver lo efectos de estos. En su estudio boca dividida, doble ciego, auto-controlado. Un total de 207 pacientes tenían ya lo mencionado. (Grupo de antibióticos recibió clindamicina). Por el otro lado un placebo fue dado (grupo de placebo) al mismo tiempo. El resultado, incluyendo la osteítis alveolar, la infección de la herida quirúrgica, evaluó 2 y 10 días después de la operación. Un total de 192 pacientes completaron el estudio, y no hubo diferencias entre los grupos en la incidencia de complicaciones inflamatorias. En el grupo de tratamiento, hubo 4 casos de osteítis alveolar (2%), en el grupo de placebo hubo 6 casos de osteítis alveolar (3%). La amoxicilina profiláctica (o clindamicina) no es eficaz para la prevención o reducción de complicaciones inflamatorias postoperatorias después de la extracción de los terceros molares mandibulares impactados en pacientes chinos (15).

**Arteagoitia I. et al (2014).** Realizaron un estudio: La amoxicilina / ácido clavulánico 2000/125 mg para prevenir las complicaciones debidas a la infección después de la extracción del tercer molar inferior completamente con hueso impactado: un ensayo clínico. El propósito de este estudio fue determinar el efecto de la amoxicilina / ácido clavulánico para prevenir la infección Un ensayo clínico aleatorio, doble ciego controlado con placebo que incluye 118 adultos asignados aleatoriamente a placebo (60 pacientes) y tratamiento con antibióticos (58 pacientes) ,2 horas antes y después durante 4 días. La infección se evaluó clínicamente hasta 8 semanas después de la cirugía. En los resultados: Infecciones desarrollaron en 5 pacientes del grupo de placebo, todos en la primera semana postoperatoria, y en 2 en el grupo de antibióticos, tanto después de la primera semana, la diferencia no es estadísticamente significativa

( $P = 0,278$ ).No hubo eventos graves reportados. Concluyeron que no hay pruebas suficientes para recomendar el uso rutinario de este tratamiento antibiótico (16).

**Bach Mann H. (2014).** Realizó un estudio: Complicaciones en la cirugía de terceras molares con el objetivo de reportar la prevalencia de estos .Se revisaron registros clínicos de pacientes atendidos entre los años 2007\_2010, en el hospital Urbano, Chile .se realizó un estudio observacional de tipo transversal. Para el análisis se consideraron 679 pacientes, de los cuales encontramos como complicaciones más prevalentes al edema dolor y alveolitis este último presentando un (2,4%). Estas tres complicaciones comprenden el 80% de todas las complicaciones reportadas. El Edema, el dolor y la alveolitis explican el mayor porcentaje de complicaciones, por lo que se deberían tener en consideración al momento de realizar este procedimiento quirúrgico (17).

**Arora et al (2014).** Realizaron un estudio: Antibióticos en tercera extracción molar ¿son realmente necesarios: Se diseñó un ensayo prospectivo aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo y no de inferioridad, en el que se incluyeron todos los hombres y mujeres sanos que informaron al Departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial del Centro de Educación Dental e Investigación del Instituto de Ciencias Médicas de la India. Nueva Delhi, India con terceros molares mandibulares impactados bilateralmente similares entre el 1 de mayo de 2011 y el 31 de diciembre de 2012. Tuvo como objetivo evaluar si postoperatorio combinado amoxicilina y ácido clavulánico en tercera extracción molar mandibular es eficaz en la prevención de complicaciones inflamatorias. Se diseñó un estudio en el que las 96 unidades (dos terceros molares mandibulares bilateralmente similares por cabeza en 48 pacientes) fueron asignadas aleatoriamente a dos grupos .Cada paciente recibió 625 mg de amoxicilina combinada y ácido clavulánico durante 3 días; en el grupo 2, el placebo en paquetes de aspecto

similar se continuó durante 3 días. Los pacientes fueron evaluados en el 3er y 7mo día del postoperatorio. Resultados Los datos fueron estadísticamente significativos para la osteítis alveolar, con la aparición de la osteítis alveolar (14,58%) en el grupo placebo. Conclusión: antibióticos postoperatorios sólo se recomiendan para los pacientes sometidos contaminados, la cirugía de larga duración (18).

**Berrio Y et al. (2014).** Realizaron una investigación teórica bibliográfica para determinar los factores que predisponen la aparición de alveolitis, con la finalidad de dotar al especialista en estomatología del conocimiento requerido para planificar y ejecutar acciones encaminadas a la reducción de incidencia de esta alteración tan dolorosa. Para el estudio de casos de alveolitis se utilizó fuentes bibliográficas del medio nacional e internacional, así como de la observación directamente de aparición de alveolitis en el medio local. Se obtuvo que, según diversas investigaciones la aparición de la alveolitis varía desde un 0.5% a un 70%, en dependencia del lugar y el momento del estudio y que las infecciones intrabucales se relacionan con la alveolitis en aproximadamente un 40% de los casos. Se concluye que las conductas inadecuadas del paciente son las más relacionadas con la aparición de alveolitis 81.2% (19).

**Gonzales .X et al. (2014).** Realizaron un estudio descriptivo; Comportamiento de las alveolitis en los servicios de urgencias estomatológicas en la Clínica Estomatológica Ormani Arenado, provincia Pinar del río, Brasil en el año 2014 .Con el objetivo la alveolitis es la complicación más frecuente de la extracción dental y la causa más común de dolor en el periodo posoperatorio de las consultas de urgencia .En su estudio de 80 pacientes, todos ellos cumpliendo con los criterios de diagnóstico. Las variables analizadas fueron: edad, sexo, tiempo de aparición de la alveolitis, región anatómica afectada y factores de riesgo. Los datos fueron recogidos en un formulario

confeccionado para este fin. Obtuvo como resultado el sexo femenino fue el más afectado, representando el 60 %. Prevalció el grupo de edades de 48 a 62 años. Se diagnosticó alveolitis con mayor frecuencia entre el 2do y 3er día después de realizada la extracción, 28,7 % y 38,75 % respectivamente. La extracción traumática el factor predisponente con relación a alveolitis (47,50 %) y siendo la región de la mandíbula la más afectada (61,25 %) (20).

**Millones P. (2014)** .Realizó un estudio; Efectividad de la antibiótico terapia en la reducción de la frecuencia de alveolitis seca postexodoncia simple. Ensayo clínico paralelo aleatorizado, controlado, ciego simple, con el objetivo de evaluar la eficacia de la antibioticoterapia en la reducción , se desarrolló en la Clínica Estomatológica de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote (Trujillo, Perú), entre abril y agosto de 2010. Los pacientes que requerían exodoncia se le distribuyo aleatoriamente 2 grupos, de estudio 87 pacientes recibió antibiótico más placebo, grupo control 87 pacientes recibieron solo placebo. Se evaluó la presencia de alveolitis hasta los 7 días posteriores y se analizaron como covariables género, grupo etario y grupo de piezas dentarias. Se encontraron solo 4 (2,3%) casos de alveolitis, 3 casos pertenecieron al grupo que recibió placebo y uno al grupo de estudio. Se llegó a la conclusión que antibioticoterapia no reduce la frecuencia de la alveolitis postexodoncia simple (21).

**Lodi.et al (2012)**. Realizaron búsquedas: Ensayos el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados S, MEDLINE (hasta el 25 de enero de 2012),llevó a cabo un metaanálisis donde se incluyeron 18 ensayos controlados con placebo, doble ciego, con un total de 2456 participantes sanos, sometidos a extracción dentaria de tercer molar incluido. el riesgo de infección en pacientes sometidos a extracción de terceros molares en aproximadamente 70% en 1523 participantes, Se concluyó que la profilaxis

antibiótica reduce el riesgo de infección (RR 0,29 (IC 95% 0,16- 0,50)  $p < 0.000$ , 1.523 pacientes) y de alveolitis seca (RR 0,62 (IC 95% 0,41-0,95)  $p = 0,03$  1429 pacientes) hay pruebas de que los antibióticos profilácticos reducen el riesgo de infección, alveolitis seca y dolor post extracción del tercer molar y resultan en un aumento de los efectos adversos leves y transitorios. Sin embargo, los pacientes en un riesgo mayor de infección son más probabilidades de beneficiarse de los antibióticos profilácticos, ya que las infecciones en este grupo son propensas a ser más frecuente, asociada a complicaciones y ser más difícil de tratar (22).

**Arjona. G (2012).** Realizó un estudio, tratamiento antibiótico post – extracción de terceros molares incluidos: amoxicilina vs amoxicilina/ clavulánico ; El objetivo de este estudio consiste en valorar la eficacia de dos pautas diferentes de antibioterapia profiláctica tras la extracción de los terceros molares retenidos ,en su estudio experimental controlado, aleatorizado, prospectivo y a doble ciego, de dos grupos paralelos. Su trabajo lo realizó en el Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla en el 2012. Se prescribieron antibióticos postoperatorios a dos grupos: Grupo A. experimental El tratamiento antibiótico será amoxicilina 1000mg cada 8 horas, durante 5 días. - Grupo B o de control. Los resultados en el estudio la osteítis alveolar se observó en 7/ 143 casos, con una tasa de incidencia del 4,9 %. Presentado la incidencia en sus variables tanto como alveolitis seca, sexo, edad y piezas dentarias llegando a la conclusión la amoxicilina /amoxicilina ácido clavulánico en la prescripción antibiótica es igualmente eficaces en la prevención de las complicaciones infecciosas tras la extracción de terceros molares incluidos, a ello no hubo diferencias estadísticamente significativas entre ambos medicamentos en cuanto a los criterios de infección se refiere (23).

## **BASES TEÓRICAS DE LA INVESTIGACIÓN**

La exodoncia es un procedimiento muy común en la práctica odontológica en la cual se procede a realizar desgraciadamente como el último recurso del tratamiento estomatológico.

**La extracción dentaria:** Es el acto mediante el cual se extrae la pieza dentaria, deberemos relajar y dilatar el alvéolo a expensas de la elasticidad del hueso para luxar y extraer la pieza dentaria con el menor trauma o daño de los tejidos vecinos, para evitar posibles consecuencias post operatorias (3,24).

Para muchos profesionales el acto quirúrgico en la extracción del órgano dentario considera que se ha convertido en una intervención menor y de escasa importancia, por lo que conlleva muchas veces la aparición de complicaciones y consecuencias graves. Las capacitaciones insuficientes en los profesionales de salud vendrían a ser una de las causas principales de los problemas en el momento de realizar una exodoncia sea esta de menor o mayor grado de dificultad (24).

Para una adecuada evaluación preoperatoria en el estado de salud debe contener un eficiente llenado de la historia clínica, dentro de ellos detectar antecedentes o procesos patológicos sistémicos graves que puede alterar el curso de la exodoncia o incluso llegar a contraindicarla. Hasta posiblemente remitir a un médico especialista. La exploración de la cavidad bucal, uso de ayudas complementarias (recursos imageneológicos y de laboratorio clínico permitirán confirmar su impresión diagnóstica o corroborar el estado de salud general de su paciente). Todo ello nos indicará las dificultades o complicaciones que pueden hallarse en el camino o en el futuro, siendo la base del éxito en una técnica de extracción dentaria. Como dice Howe:

“El tiempo empleado en una evaluación preoperatoria cuidadosa nunca es desperdiciado” (24).

las causas se contribuyen también como unas de las indicaciones en la exodoncia simple tales como :caries dental, patología dentaria ,patológica periodontal, motivos estéticos, motivos ortodónticos, anomalías de la erupción, infección focal, traumatología dentoalveolares ,dientes afectados por tumores o quistes y también socioeconómicos.

Abarca tres **tiempos operatorios** en toda intervención quirúrgica: diéresis o incisión de los tejidos, intervención quirúrgica propiamente dicha, y síntesis o sutura de los tejidos (3,24).

En la aplicación en la cirugía bucal se encuentra:

1. Incisión o Diéresis: Sindesmotomía \_ Prehensión
2. Exéresis, despegamiento mucoso o mucoperiostico para separar el coágulo.
3. Osteotomía u Ostectomía.
4. Gesto o maniobra quirúrgica especializada o técnica operatoria propiamente dicha.
5. Restauración, limpieza y tratamiento de la zona operatoria– Sutura.
6. Extracción de los puntos de sutura.

**Instrumentales utilizados en la extracción dental:** Sindesmótomos, elevadores o botadores rectos o finos anchos y medianos y fórceps para todos los grupos tanto para adultos y niños (3,24).

Una de las clasificaciones se encuentra la exodoncia simples y complejas y están dependen del grado de dificultad y complicación (3). Siendo la exodoncia compleja considerada un acto laborioso y que comprende mucho cuidado al momento de realizar

dicha acción; abarcando medios especiales técnicos, médicos, farmacológicos, etc. (3,24).

Se encuentran urgencias en estomatología siendo las complicaciones y accidentes que pueden ocurrir, antes, durante y después de la realización del acto quirúrgico.

1. las causas que las origina han sido clasificadas en:

- Intrínseca: estas ocurren dentro del espacio en la intervención quirúrgica.
- Extrínseca: depende de: Paciente: edad, sexo, estado general y enfermedades asociadas. Operador: debe manejar la técnica quirúrgica y sus complicaciones, realizar un correcto diagnóstico y utilizar un instrumental adecuado.

2. De acuerdo al tiempo de evolución en:

- Las inmediatas que afectan a: tejidos dentales, tejidos blandos y tejidos duros.
- Las mediatas o postoperatorias como alveolitis, dentro del acto quirúrgico puede ocurrir hemorragias y comunicación bucosinusal, pero en algunas ocasiones podemos evidenciar que después de unas horas el paciente refiere síntomas que el operador puede diagnosticar fácilmente (3,25).

En el caso de la exodoncia, es una complicación muy frecuente; que por lo general tiene un postoperatorio doloroso para el paciente debido a su clínica y su sintomatología, dado que manifiesta un dolor de leve a exasperante que se produce, por tanto, requieren mayor atención y estudio. Siendo esta respuesta post operatoria muchas veces confundida con el dolor característico de una infección. Siendo una opción en la prescripción antibiótica que emplean los cirujanos dentista como medida preventiva, sin embargo, no podemos poner mesa que necesariamente haya infección por manifestación del dolor tanto antes o después en la visita al consultorio (24).

Según sus frecuencias se reportan; las terceras molares mandibulares en una exodoncia de 1% en las molares incluidas, terceras molares impactadas van de un 5% a un 30% de los casos de exodoncia de terceras molares retenidas. (3, 26,27).

**La alveolitis etiología:** No existe actualmente un conocimiento concreto de cuál es la etiología del proceso, se considera como una afección multifactorial (25), los factores incriminados son numerosos, y pueden tener una incidencia variable en la patogenia del proceso (24,28).

La alveolitis seca, descrita por primera vez en 1896. Este tiene términos utilizados como sinónimos, entre ellos se encuentran alveolitis seca dolorosa, alveolalgia, osteomielitis u osteítis fibrinolítica, osteítis alveolar, síndrome osteomielítico post extracción, alveolitis fibrinolítica y osteítis alveolar localizada (29).

Laskin (30) considera que no existen dos tipos de alveolitis, sino que son dos etapas de un único proceso donde el coágulo obtenido se desintegra hasta quedar una cavidad ósea sin tejido de granulación.

**Definición:** Es un proceso inflamatorio agudo no purulento localizado en el alvéolo que se manifiesta luego de una postexodoncia, se presenta entre 2 a 4 días y suele durar, ya sea con o sin tratamiento, unos diez o quince días. Es una complicación que determina una demora en la cicatrización de la herida alveolar tras la extracción dentaria y se caracteriza, por su aparición tardía, por ello es raro la aparición de una alveolitis antes del primer día de postoperatorio, puesto el coágulo necesita de un tiempo para ser afectado por la plasmina que, ante la ausencia de vasos sanguíneos, no permite la proliferación de capilares, ni de tejido de granulación para organizar el coágulo sanguíneo deseado. Cuando el coágulo, no termina de organizarse, esta se desintegra prematuramente y tiene como lugar el dolor. (3, 24, 28,30).

**Sintomatología:** Presenta un dolor muy importante, agudo y tormentoso describiéndose como pulsátil irradiado de localización profunda, que aumenta con la succión o la masticación, halitosis, algunos pacientes aumentan su temperatura corporal alrededor del alveolo dentario y ausencia de los signos inflamatorios típicos (tumor, calor, rubor) (3, 24, 28,30).

**Clínicamente:** La alveolitis seca, se caracteriza por la observación de la existencia de un alveolo desnudo, sin presencia de coágulo de sangre con paredes óseas expuestas y los bordes gingivales separados (24, 28.30, 38).

Algunos autores afirman que es poco frecuente la alveolitis que en el maxilar superior existe una estructura ósea esponjosa muy vascularizada, por lo contrario de la mandíbula, que tiene una estructura ósea muy compacta. Especialmente esto sucede si las paredes alveolares están además escleróticas por procesos infecciosos crónicos. Aproximadamente el 95% de las alveolitis se producen en la región de los premolares y molares inferiores (3, 24,47). Y la incidencia más frecuente desde el 1 % hasta el 70 % es en terceras molares inferiores, por ello deben tener en consideración al momento de realizar este procedimiento quirúrgico (16, 20, 24,31). Ya que deterioran la calidad de vida de los que los padecen y su productividad, siendo estas muy dolorosas, hay que tener en cuenta el costo económico asociados a esta, que sin duda, son superiores a los costos de los antibióticos prescritos, por lo cual algunos autores promueven la terapia de antibióticos profilácticos en la cirugía del tercer molar desde una perspectiva de costo – efectividad. Sin embargo, los riesgos de la potencial resistencia a los antimicrobianos y las reacciones adversas graves son difíciles de obviar por ello se debe tener consideración en la toma de decisiones clínicas (3, 5, 24,28).

Aunque en muchos casos estas pueden pasar desapercibidas o de poca importancia. Algunos trabajos de investigación realizados por Ataoglu (32) Kaczmarzyk (33), Sekhar (34) y Poeschi (35) indican que, suministrar antibióticos, tanto antes o después de una cirugía de tercera molar no tiene efectos benéficos en pacientes sin antecedentes sistémicos.

### **Factores relacionados con la incidencia alveolitis:**

En los estudios epidemiológicos se encuentran algunos factores predisponentes a la incidencia de alveolitis

Lo que señala Larsen (25,36) **la dificultad de la extracción y el trauma quirúrgico;** por ejemplo, no fue demostrado como un factor de riesgo, sin embargo para García, Taberner et al, Kolokhythas, León, el trauma quirúrgico o dificultad de la extracción si es un factor responsable de la ocurrencia de la alveolitis seca, por la misma inexperiencia del profesional y el tiempo de duración empleado ,debido a la mayor liberación de activadores de tejidos secundario a una inflamación ósea producto de una mayor dificultad y, por lo tanto, de una exodoncia traumática produce el retraso en la curación alveolar (20,21,12,37,38).

Otros autores como, Larsen(25) señalan como factor predisponente **el fumar** ya que tiene una mayor incidencia de alveolitis post extracción en los pacientes fumadores, La incorporación de contaminantes a la herida o el efecto de succión sobre el coágulo en formación de estos ,siendo el compuesto del tabaco ;la nicotina ,produce vasoconstricción de los vasos periféricos y después de la exodoncia el efecto mecánico de la succión durante la aspiración del humo puede favorecer el desplazamiento del coágulo interfiriendo en la cicatrización alveolar (38,39,40), Sin embargo para Taberner et el, no considera que sean factores de riesgo (12).

**El uso de una solución anestésica con vasoconstrictor** o una técnica en la que dicho anestésico se deposite muy cercano al alveolo; puede afectar la irrigación del alveolo de extracción, técnica de anestesia intraligamentosa, se han relacionado con la aparición de alveolitis. Algunos autores señalan que debido a estas técnicas anestésicas se produce la diseminación bacteriana dentro del ligamento periodontal teniendo como incidencia (39,40), según Berrio señala también el uso excesivo de anestesia se asoció de manera muy significativa a la presencia de alveolitis seca, pues el 43,9 % de la muestra mostraba esta variante de alveolitis vinculada a este factor de riesgo. Por otra parte, el 29,3 % de la muestra presentó una alveolitis húmeda luego de sufrir una incorrecta maniobra de extracción, y estas variables se asociaron de forma muy significativa (19).

**Las dosis de anticonceptivos, y el sexo femenino** (37) están relacionados con la aparición de alveolitis seca, Los estrógenos endógenos cambiantes durante el ciclo menstrual también influirían en este sentido, en el proceso fibrinolítico, estas hormonas predisponen a la trombosis intravascular también en la menstruación, debido a que en esos días alcanza un pico hormonal, e Inclusive se habla que para reducir el riesgo de la Alveolitis Seca, según (Kolokhythas, Olech, & Miloro, 2010) (38) .Se debería tomar en cuenta el ciclo hormonal femenino. En resumen, la alveolitis puede llegar a afectar a las mujeres en relación de 5:1 respecto al sexo masculino, presentando una mayor frecuencia entre las mujeres que toman anticonceptivos orales (41). Sin embargo para Taberner et el (12), no hay consenso que el género y el ciclo menstrual sea factores de riesgo.

**La edad avanzada:** Esta atribuido como un factor a la incidencia de alveolitis seca según refieren algunos autores, aunque bien es cierto que no siempre ha sido

estadísticamente significativo (12, 25,36) porque el aporte vascular del hueso disminuye, y presenta frecuencia de aparición de la alveolitis dental (28). También fundamentalmente por estar asociada a inmunosupresión y enfermedades crónicas como la diabetes que puede estar dificultando la cicatrización y ser más propensos a desarrollar dicho cuadro. Por este motivo la recomendación esta, que para la exodoncia de terceros molares mandibulares sea antes (42).

**La cirugía bucal no complicada tiene un bajo riesgo de infección.** Los factores que pueden incrementar dicho riesgo son: el tiempo de intervención, si la cirugía es invasiva, si ha habido una infección previa o si se coloca un cuerpo extraño, se tendrá en cuenta que los procedimientos no invasivos no requieren profilaxis en ningún caso, mientras que en los invasivos dependerá del tipo de procedimiento y de su duración (12,24). En personas sanas solo se recomienda la profilaxis en caso de manipulación del tejido gingival, de la mucosa oral o de la región periapical (extracción dentaria con cirugía, cirugía periapical, cirugía ósea, cirugía implantológica, injertos óseos y cirugía de tumores benignos) (44).

El arsenal terapéutico de que dispone el odontólogo es amplio y se extiende desde el tratamiento mecánico (obturación, endodoncia, raspado y alisado radicular, cirugía periodontal y exodoncia del diente afectado), el tratamiento médico exclusivo que incluiría la prescripción de fármacos en los casos en que esté justificado (principalmente antibióticos, antiinflamatorios y analgésicos) (1,43).

Gutman, señala que se convertido en evidente el uso de antibióticos.

Los profesionales como primera instancia en la prevención están prescribiendo antibióticos de manera rutinaria para dolor tras la instrumentación, hasta llegar a una situación en la cual no puede determinarse un diagnóstico definitivo sintiéndose solo

en la obligación de “darle algo” más allá de una correcta prevención. Como consecuencia de este mal uso ha dado lugar a que numerosos pacientes desarrollen bacterias resistentes (1, 5, 24,44).

### **Tratamiento**

La mayoría de autores señalan que los apósitos son mayormente utilizados como menciona García et al. (46) respecto tratamiento es la limpieza con irrigación profusa con suero fisiológico, luego secar el alveolo con gasa, realizar sedación local con torunda de algodón impregnada en eugenol durante siete minutos. Al final realizar el taponamiento mecánico con un apósito de gasa yodoformada y eugenol. Repetir el proceso a los 2 días si los síntomas persisten puesto que la terapéutica deberá estar encaminada a eliminar la sintomatología dolorosa y promover la curación de la herida alveolar (28,47).

Sin embargo, la limpieza quirúrgica no ha sido recomendada ya que el curetaje destruye todo intento previo de curación normal, como la cavidad alveolar ya está infectada puede agravar el proceso infeccioso por el trauma realizado, todo coágulo nuevo que se forme se volverá a lisa (25, 28,47).

En la actualidad existen diversos tratamientos para la alveolitis seca una de ellas es apiterapia (tintura de propóleos al 5 %).la irrigación del alvéolo con cloruro de sodio al 0,9 % y curetaje suave con cureta alveolar y luego la aplicó tintura de propóleos al 5 % de forma tópica en el alvéolo, con una frecuencia diaria hasta la remisión de los síntomas y signos. Demostrando la efectividad del propóleo por su poder analgésico, antibiótico, antiinflamatorio, antiséptico, cicatrizante y vaso protector (40).

**Antibióticos más utilizados en la infección odontógena son:** Betalactámicos, macrólidos, tetraciclinas, metronidazol, clindamicina y fluorquinolonas (45,47).

**Los Antibióticos:** Los antibióticos son sustancias antimicrobianas que suprimen el crecimiento o el desarrollo, destruyendo a otros microorganismos ofreciendo una acción tanto etiológica como curativa. El Objetivo es evitar la extensión local y la contigüidad de la infección, reducir el inóculo bacteriano en el foco infeccioso y prevenir las complicaciones derivadas de la diseminación hematológica (1, 4, 6,43, 45,47)

El objetivo de la prescripción de antibióticos asociados con la cirugía del tercer molar es prevenir la proliferación bacteriana, su diseminación desde la herida quirúrgica y reducir la incidencia de la infección de manera significativa, minimizando los efectos adversos y los costos( 24,28,45).

**Maestre JR, 2004,** sugiere la utilización combinada de antibióticos que ejerzan un efecto sinérgico sobre la variada flora odontopatógena, sobre todo teniendo en cuenta el aumento de resistencias (por producción de betalactamasas o por otros mecanismos). Así se han propuesto y utilizado: - Amoxicilina + ácido clavulánico y la Espiramicina + metronidazol (45).

En la mayoría de los casos los antibióticos de elección para el tratamiento de la infección odontogena son los derivados betalactámico, sin embargo, un alto número de paciente reportan sensibilidad (1, 5, 6,45) .Menos unanimidad existe en cuanto a cual: amoxicilina simple o su combinación con ácido clavulánico. En caso de alergia a penicilinas, estaría indicada como alternativa la clindamicina, pero vigilando el riesgo de colitis asociada a antibióticos. Otra alternativa pueden ser los metronidazol, eritromicina y azitromicina), aunque suelen presentar altas tasas de resistencia bacterianas y su uso no es recomendable (47).

**La amoxicilina:** Es la opción recomendada para profilaxis antibiótica debido a que es bien absorbida en el tracto gastrointestinal y provee concentraciones séricas altas y sostenidas. Es un amino penicilina de amplio espectro con un mecanismo bactericida útiles tanto para el tratamiento de la fase aguda de la infección odontogénico como para la prevención, inhibe la síntesis de peptidoglicano de la pared celular bacteriana, su buena actividad frente a patógenos aerobios facultativos y anaerobios bacterias Gram positivas y Gram negativas (1, 2, 4,45).Se consideran uno de los antibióticos de elección en el tratamiento de las infecciones mixtas de la cavidad bucal (43).

En los últimos años, debido al uso y abuso de este fármaco, han aparecido cepas resistentes que producen B-lactamasas (enzimas) que hidrolizan el enlace amida en el anillo betalactámico de la amoxicilina, por lo que se buscó un inhibidor de estas enzimas para evitar la inactivación de dicho compuesto. (4,9, 45,47).

**La amoxicilina/ ácido clavulánico:** Esta asociación de una penicilina con un inhibidor de betalactamasas, restablece la actividad de la primera frente a dichas bacterias, por lo que ha pasado a ser el tratamiento de elección en el manejo de las infecciones odontogénicas en el adulto gracias a su amplio espectro de actividad y al incremento en la prevalencia de microorganismos productores de betalactamasas y su baja incidencia en resistencia (2, 45,47).

**La clindamicina:** Se considera el tratamiento alternativo en las infecciones odontogénicas en aquellos pacientes alérgicos a penicilina debido a su buena tolerancia, la baja aparición de resistencias y la alta concentración del fármaco alcanzada en el hueso (2,4,34, 44,45).

**Controversia de la administración de antibióticos:** Se piensa que al prescribir un antibiótico antes de la exodoncia se podría prevenir una infección del alveolo, pero diferentes autores nos han demostrado que no es necesario la utilización de antibiótico profiláctico. (24, 38,43) Solo se puede realizar o prescribir profilaxis antibiótica a los pacientes que tengan una enfermedad sistémica o tengan un alto índice de desarrollar osteomielitis (1, 22,44).

La escuela cubana de Estomatología no promueve el uso de antibióticos para la prevención de la alveolitis; excepto en casos con enfermedades sistémicas debilitantes, descompensadas, afecciones del sistema inmune, o que comprometan la cicatrización de tejidos (37)

Según las investigaciones encontradas algunos autores no recomiendan el uso de antibióticos por riesgo de reacciones alérgicas, el desarrollo de resistencias bacterianas, y la destrucción innecesaria de la flora del paciente, además del hecho que la mayoría de las complicaciones postoperatorias resultan de la agresión producida por la cirugía más que de la infección (5,43, 44, 45,47).

**Cuando prescribir o no antibióticos:** Se debe prescribir el tratamiento antimicrobiano siempre que el proceso lleve asociada una clínica evidente de la actuación de un agente infeccioso (43,44).

Referente a la vía de administración, existe la posibilidad de la administración por vía general y la colocación del antibiótico directamente en el lugar de la extracción. Los inconvenientes de la aplicación local se refieren al hecho de que la disolución del antibiótico por medio de la saliva actúa más velozmente con respecto a la absorción hística y ello limita el período de eficacia de la medicación (43).

Su utilización se recomendaría en aquellos casos en los que la intervención quirúrgica haya sido particularmente traumática (20), en procedimiento dental invasor. Según herida quirúrgica limpia no requiere profilaxis antibiótica debiera ser usada en herida contaminada esta debe ser manejada con profilaxis antibiótica preoperatorio o postoperatorio siempre y cuando no exista otro factor de riesgo significativo. (18,42). La decisión de no usar antibióticos o usar sólo como profilaxis preoperatorio se basa siempre en asumir que esos pacientes no tienen factor de riesgo médico significativo que pudiera afectar el sistema defensivo humoral o celular.

En sujetos con factores de riesgo de infección local o sistémica, preventivo, en pacientes inmunodeprimidos, o con tratamiento quimioterapia u otra droga inmunosupresora, e incluyendo pacientes oncológicos, la cobertura de la profilaxis antibiótica se debe administrar siempre antes de realizar cualquier procedimiento invasivo (42,43). En estos pacientes no sólo hay que prevenir la contaminación inicial sino que también la posibilidad de re contaminación en el período postoperatorio. Por esa razón siempre está indicada la profilaxis antibiótica postoperatoria (44,45, 47).

La mejor arma que se puede ofrecer en el acto quirúrgico es la prevención de todos los accidentes y complicaciones de la exodoncia y Como norma general, la profilaxis antibiótica está indicada siempre y cuando exista un riesgo importante de infección, ya sea por las características mismas de la operación o por las condiciones locales o generales que presenta el paciente.

### **III. HIPÓTESIS**

La administración de antibióticoterapia es eficaz en la reducción de la frecuencia de alveolitis seca post exodoncia simple.

## **IV.METODOLOGÍA**

### **4.1. Diseño de la investigación**

En el presente trabajo es una investigación cuantitativa tipo ensayo clínico, controlado y aleatorizado simple y de nivel explicativo, con un diseño experimental de postprueba única, dado que incluyó dos grupos: grupo experimental y de control.

### **4.2. Población y muestra**

#### **4.2.1 Población.**

La población está constituida por todos los pacientes que acudieron a realizarse una exodoncia simple por los odontólogos que acudían en el puesto de salud Miraflores Alto - Chimbote 2017, entre mayo y julio del 2017.

#### **4.2.2 Muestra.**

Estuvo conformado por un total de 44 pacientes; 22 pacientes en el grupo de control que es el grupo que solo recibieron analgésico y 22 pacientes en el grupo experimental que es el grupo que recibió antibiòticoterapia.

Se incluyeron en el estudio los pacientes que reúnan los siguientes criterios.

#### **4.2.3. Criterios de inclusión:**

- Pacientes que acepten ser parte del estudio.
- Pacientes realizaron exodoncia simple.

- Pacientes que tengan como indicación la exodoncia de 1 pieza dentaria con fines protésicos, ortodónticos y con diagnóstico estomatológico de necrosis pulpar crónica con o sin proceso periapical y pulpitis irreversible.
- Pacientes cuyas edades van desde 18 años a más.
- Pacientes sin ninguna enfermedad sistémica ASA I.

#### **4.2.4. Criterios de exclusión:**

Serán excluidas en el estudio los pacientes que reúnan los siguientes criterios:

- Pacientes que durante el tratamiento requieran odontosección y/o osteotomía.
- Pacientes que estén recibiendo algún tipo de terapia farmacológica.
- Pacientes que presenten indicación de exodoncia en piezas con tratamiento de conductos realizados mayor a 6 meses.
- Pacientes que requieran exodoncia de terceras molares
- Pacientes fumadores, alcohólicos y/o drogadictos
- Pacientes que requieran la aplicación de anestesia intraligamentosa.
- Pacientes que presenten enfermedades sistémicas.
- Pacientes que presenten alteraciones físicas y mentales que pudieran impedir el cumplimiento de las indicaciones postexodoncia.
- Pacientes alérgicos a la penicilina.

### **4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores**

#### **Definiciones Conceptuales de las Variables:**

**Alveolitis seca:** Estado necrótico del proceso alveolar o de los septos óseos que, ante la ausencia de vasos sanguíneos, no permite la proliferación de capilares, ni de tejido de granulación para organizar el coágulo sanguíneo, ocurre entre el tercer y cuarto día posterior a la exodoncia.

**Antibióticoterapia:** Aplicación de antimicrobianos con la finalidad de suprimir el crecimiento o destruir a microorganismos que puedan provocar focos infecciosos.

**Género:** Es el conjunto de características psicológicas, sociales y culturales, socialmente asignadas a las personas.

**Grupo etario:** Son grupos de edades en una determinada población, agrupados por ciertas características.

**Grupo de piezas dentaria:** Es un conjunto de dientes, que están agrupados por su forma, tamaño, y/o función.

#### **Definiciones Operacionales de las Variables**

**Alveolitis seca:** Es la existencia de un alveolo desnudo posterior a la exodoncia, no existe presencia de coágulo sanguíneo, con las paredes óseas expuestas y los bordes gingivales separados. El paciente manifiesta dolor muy importante, agudo y tormentoso, que aumenta con la succión o la masticación.

Para el estudio se considerará como ausencia o presencia hasta 7 días posteriores a la exodoncia.

**Antibióticoterapia:** Aplicación de amoxicilina 500mg y en caso de hipersensibilidad clindamicina de 300 mg con la finalidad de suprimir el

crecimiento o destruir a microorganismos que puedan provocar focos infecciosos. Se considerará para el estudio como recibe o no recibe durante 5 días posteriores a la exodoncia.

**Género:** Es el conjunto de características físicas, biológicas y corporales con las que nacen los hombres y las mujeres. Se considerará para el estudio como masculino y femenino.

**Grupo etario:** Grupo al que se le asigna a un individuo de acuerdo a la edad.

**Grupo de Piezas dentaria:** Es el conjunto de piezas que presentarán complicaciones tras la exodoncia simple. Se considerará para el estudio en cuatro grupos: anteriores superiores: incisivos centrales, laterales y caninos superiores; anteriores inferiores: incisivos centrales, laterales y caninos inferiores; posteriores superiores: premolares y molares superiores y posteriores inferiores: premolares y molares inferiores.

### 4.3 .Variables y Escala de Medición.

| <b>Variables</b>          | <b>Indicadores</b>   | <b>Tipo</b>             | <b>Escala de Medición</b> |
|---------------------------|--|-------------------------|---------------------------|
| Antibióticoterapia        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibe antibiótico.</li> <li>• No recibe antibiótico.</li> </ul>  | Categórica Cualitativa  | Dicotómica Nominal        |
| Alveolitis seca           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de alveolitis seca.</li> <li>• Ausencia de alveolitis seca.</li> </ul>  | Categórica Cualitativa  | Dicotómica Nominal        |
| <b>Covariables</b>        | <b>Indicadores</b>   | <b>Tipo</b>             | <b>Escala de Medición</b> |
| Género                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul>  | Cualitativa             | Dicotómica                |
| Grupo etario              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 - 39 años</li> <li>• 40 - 59 años</li> <li>• 60 a más</li> </ul>   | Categórica Cuantitativa | Ordinal                   |
| Grupo de piezas dentarias | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteriores Superiores</li> <li>• Anteriores Inferiores</li> <li>• Posteriores Superiores</li> <li>• Posteriores inferiores</li> </ul> | Categórica Cualitativa  | Nominal Politómica        |

#### **4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

##### **De la recolección de datos:**

Se procedió a solicitar la autorización del jefe del puesto de Salud Miraflores Alto - Chimbote, del doctor Roberto Pablo Otero Salinas, para la ejecución del trabajo de investigación, a quien se les explicó el propósito y características del estudio y se estableció un cronograma de visitas.

##### **Instrumento de recolección de datos:**

Se utilizó una ficha clínica elaborada específicamente para esta investigación que constó de 4 partes: datos de filiación, tipo de pieza dentaria, edad, sexo, fecha, administración de antibioterapia y presencia de alveolitis seca (Anexo1).

##### **Del examen clínico:**

En las fechas fijadas se acudió a la Clínica a la hora señalada. El paciente, antes de realizarse la exodoncia, recibió una hoja en el que se le ha pedido su consentimiento para ser examinado. (Anexo 2).

##### **De la Exodoncia simple:**

Se seleccionó al paciente para que se le realice la exodoncia simple, tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

Las exodoncia simples han sido realizadas por los odontólogos en el en el puesto de salud Miraflores Alto - Chimbote 2017, entre mayo y julio del 2017.

Se utilizó como anestésico local lidocaína 2% con vasoconstrictora epinefrina 1:80 000. La exodoncia propiamente dicha comprendió solo el uso de instrumentos como elevadores, fórceps y caretas alveolares.

Luego de realizada la exodoncia se procedió a suturar el alveolo con seda negra 000, se le brindó las indicaciones postoperatorias, se le recetó un analgésico y dependiendo del grupo se le administró el antibióticoterapia.

**Del examen para determinar la presencia de alveolitis seca:**

Se realizó la calibración del experto o especialista odontológico para poder determinar clínicamente la alveolitis seca post exodoncia simple.

El examen clínico se realizó tres a cuatro días posteriores a la exodoncia simple, a menos que exista alguna sintomatología comunicada por el paciente, dicha observación se realizará antes, con la finalidad de tratarla.

**De la selección de grupos:**

Se seleccionará aleatoriamente dos grupos. El primero de ellos, denominado grupo experimental, recibió analgésicos, 2 tabletas de paracetamol 500 mg una tableta luego de la cirugía y una adicional condicionada al dolor, y antibióticoterapia, amoxicilina 500 mg cada 8 horas por 5 días, en caso de ser alérgico a este antibiótico recibió clindamicina 300 mg vía oral cada 6 horas por 5 días. Cada paciente del grupo de estudio recibió llamadas telefónicas diarias con la finalidad de recordarles el cumplimiento de su dosis.

Mientras que el segundo grupo, denominado grupo control solo recibió una tableta de paracetamol 500 mg luego de la cirugía y una adicional condicionada al dolor.

#### **4.5. Plan de análisis.**

La información se incorporó en una base de datos para ser procesada con auxilio del Software estadístico SPSS versión 16 en entorno Windows.

Las informaciones fueron organizadas en cuadros de distribución de frecuencias de doble entrada con sus valores absolutos y relativos.

La eficacia de la antibiótico terapia para prevenir la alveolitis seca postexodoncia simple será evaluada empleando el análisis multivariado de regresión logística SILVA, en cuya evaluación se aislará el efecto de las con variables, determinándose el odds ratio e intervalo confidencial del 95%.

La significancia estadística será considerada al 5%.

## 4.6 Matriz de consistencia

| Titulo  | Problema  | Objetivos de la investigación   | Variables   | Hipótesis  | Metodología   |
|---|---|---|---|--|---|
| <p>“Eficacia del antibiótico terapia en la reducción de la frecuencia de alveolitis seca post exodoncia simple en el puesto de salud Miraflores alto - Chimbote 2017.</p> | <p>¿Es eficaz la antibiótico terapia en la reducción de la frecuencia de alveolitis seca post exodoncia en pacientes atendidos en el puesto de salud Miraflores alto - Chimbote 2017.</p> | <p><b>Objetivo general</b><br/>           Evaluar la eficacia del antibiótico terapia en la reducción de la frecuencia de alveolitis seca post exodoncia simple en pacientes atendidos en el puesto de salud Miraflores alto - Chimbote 2017.</p> <p><b>Objetivos específicos</b><br/>           •“Evaluar la eficacia del antibiótico terapia en la reducción de la frecuencia de alveolitis seca postexodoncia simple en pacientes atendidos en el puesto de salud Miraflores alto - Chimbote 2017, según género.<br/>           •“Evaluar la eficacia del antibiótico terapia en la reducción de la frecuencia de alveolitis seca postexodoncia simple en pacientes en el puesto de salud Miraflores alto - Chimbote 2017, según grupo etario.<br/>           • “Evaluar la eficacia de la antibiótico terapia en la reducción de la frecuencia de alveolitis seca postexodoncia simple en pacientes en el puesto de salud Miraflores alto - Chimbote 2017” según grupo de piezas dentarias.</p> | <p>Antibioticoterapia</p> <p>Sexo</p> <p>Genero</p> <p>Edad</p> <p>Piezas dentarias</p> | <p>La administración de antibioticoterapia es eficaz en la reducción de la frecuencia de alveolitis seca postexodoncia simple.</p> | <p><b>Tipo de investigación:</b> Ensayo clínico, controlado y aleatorizado simple y de nivel aplicativo.</p> <p><b>Diseño de la investigación:</b><br/>           Diseño experimental de postprueba única y grupo de control.</p> |

#### **4.7 principios Éticos**

Para la ejecución de la presente investigación, se seguirá los principios de la Declaración de Helsinki, adoptada por la 18 o Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), revisada por la 29 o Asamblea Médica Mundial (Tokio, 1975) y enmendada por la 35 o Asamblea Médica Mundial (Venecia, 1983), la 41 o Asamblea Médica Mundial (Hong Kong, 1989), la 48° Asamblea General Somerset, West, Sudáfrica, Octubre 1996, la 52° Asamblea General Edimburgo, Escocia, Octubre 2000 y nota de clarificación del párrafo 29 agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington 200 (48).

## V. RESULTADOS

### 5.1. Resultados

TABLA N° 1. DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN LA APLICACIÓN DE ANTIBIOTICOTERAPIA Y SEGÚN LA PRESENCIA Y USENCIA DE ALVEOLITIS SECA POSTEXODONCIA SIMPLE EN PACIENTES QUE ACUDIERON AL PUESTO DE SALUD MIRAFLORES ALTO - 2017.

|                           |           | Alveolitis seca |      |          |       | Total |        |
|---------------------------|-----------|-----------------|------|----------|-------|-------|--------|
|                           |           | Presencia       |      | Ausencia |       | n     | %      |
|                           |           | n               | %    | n        | %     |       |        |
| <b>Antibioticoterapia</b> | Recibe    | 2               | 4.5% | 20       | 45.5% | 22    | 50.0%  |
|                           | No recibe | 1               | 2.3% | 21       | 47.7% | 22    | 50.0%  |
|                           | Total     | 3               | 6.8% | 41       | 93.2% | 44    | 100.0% |

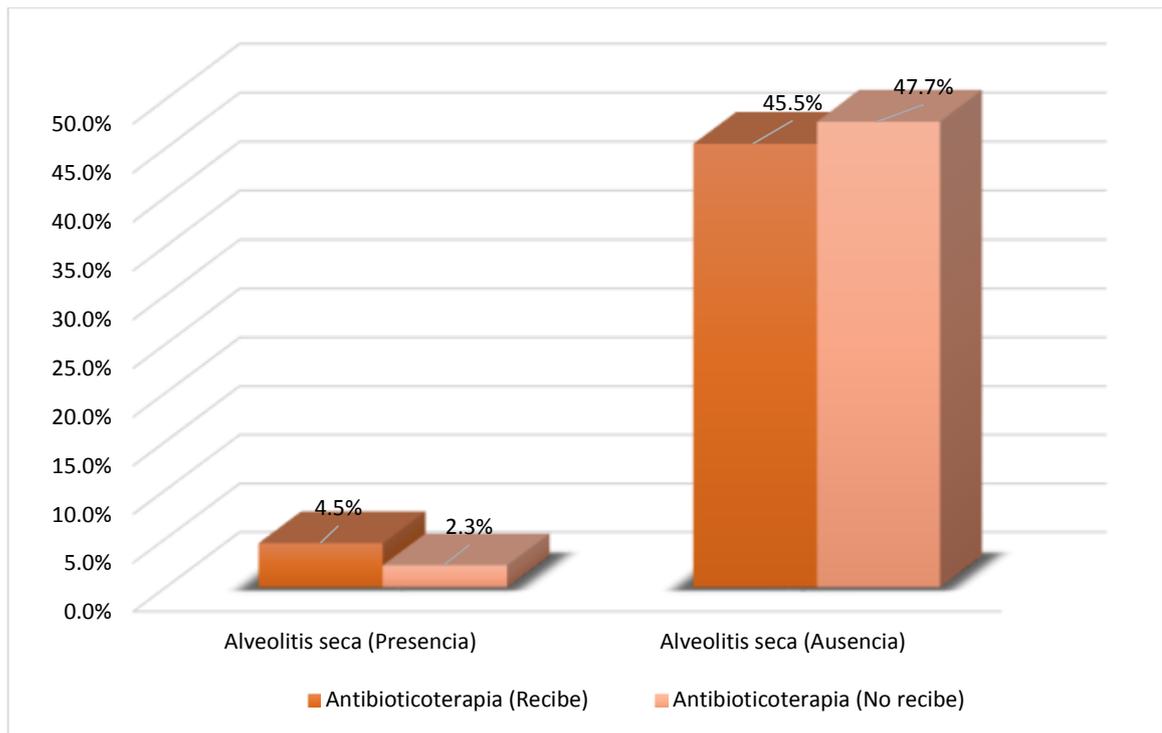
| Variable           | B     | E.T.  | Wald  | Sig.  | OR    | I.C. 95% para EXP(B) |          |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------|----------|
|                    |       |       |       |       |       | Inferior             | Superior |
| Antibioticoterapia | 0.742 | 1.264 | 0.345 | 0.557 | 2.100 | 0.176                | 25.010   |
| Constante          | 1.561 | 1.802 | 0.750 | 0.386 |       |                      |          |

Fuente: Ficha de recolección de datos en el Puesto de Salud Miraflores Alto, mayo - julio 2017

En la tabla N° 1, se observa una prevalencia de alveolitis seca postexodoncia de 6.8%, de la cual 4.5% corresponde al grupo experimental y 2.3% al grupo de control.

En el análisis estadístico se obtiene que no existe una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de alveolitis y la antibioticoterapia, para un coeficiente de 0.742, la cual presenta una probabilidad  $p=0.557 > 0.05$ . Además, la antibioticoterapia representa un factor de riesgo significativo ante la presencia de alveolitis seca, con un OR = 2.1 (IC 95%: 0.176 – 25.010).

GRÁFICO N° 1. DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN LA APLICACIÓN DE ANTIBIOTICOTERAPIA Y SEGÚN LA PRESENCIA Y AUSENCIA DE ALVEOLITIS SECA POSTEXODONCIA SIMPLE EN PACIENTES QUE ACUDIERON AL PUESTO DE SALUD MIRAFLORES ALTO - 2017.



Fuente: Tabla N° 1

TABLA N° 2. DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN LA APLICACIÓN DE ANTIBIOTICOTERAPIA Y PRESENCIA DE ALVEOLITIS SECA POSTEXODONCIA SIMPLE EN PACIENTES QUE ACUDIERON AL PUESTO DE SALUD MIRAFLORES ALTO - 2017, SEGÚN GÉNERO.

|                           |           |           | Alveolitis seca |      |          |       | Total |       |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------------|------|----------|-------|-------|-------|
|                           |           |           | Presencia       |      | Ausencia |       |       |       |
|                           |           |           | n               | %    | n        | %     | n     | %     |
| <b>Antibioticoterapia</b> | Recibe    | Masculino | 1               | 2.3% | 9        | 20.5% | 10    | 22.7% |
|                           |           | Femenino  | 1               | 2.3% | 11       | 25.0% | 12    | 27.3% |
|                           | No recibe | Masculino | 0               | 0.0% | 8        | 18.2% | 8     | 18.2% |
|                           |           | Femenino  | 1               | 2.3% | 13       | 29.5% | 14    | 31.8% |
|                           | Total     |           |                 | 3    | 6.8%     | 41    | 93.2% | 44    |

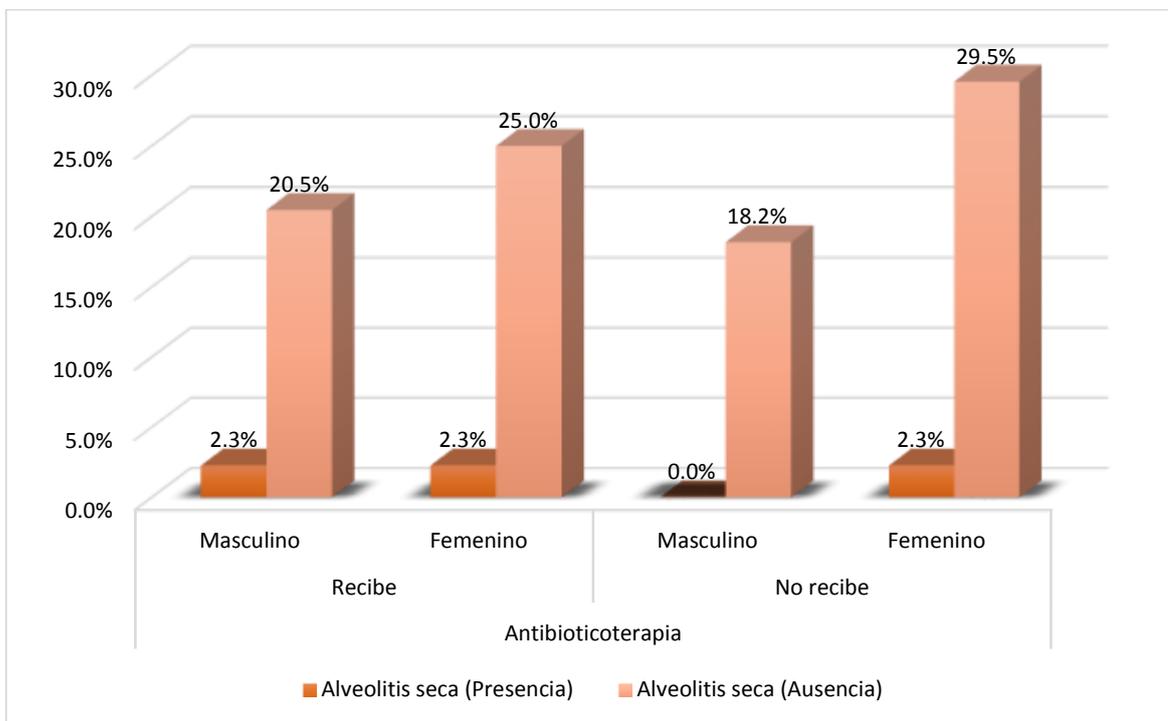
| Variable           | B      | E.T.  | Wald  | Sig.  | OR    | I.C. 95% para EXP(B) |          |
|--------------------|--------|-------|-------|-------|-------|----------------------|----------|
|                    |        |       |       |       |       | Inferior             | Superior |
| Antibioticoterapia | 0.781  | 1.271 | 0.377 | 0.539 | 2.183 | 0.181                | 26.337   |
| Género             | -0.422 | 1.276 | 0.109 | 0.741 | 0.656 | 0.054                | 7.988    |
| Constante          | 2.192  | 2.666 | 0.676 | 0.411 |       |                      |          |

Fuente: Ficha de recolección de datos en el Puesto de Salud Miraflores Alto, mayo - julio 2017

En la tabla N° 2, se aprecia que 4.6% de pacientes que presentaron alveolitis seca postexodoncia pertenecen al género femenino, de las cuales 2.3% no recibieron antibioticoterapia; mientras que sólo 2.3% de casos de alveolitis seca corresponden al género masculino.

En el análisis estadístico se determina que no existe una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de alveolitis y la antibioticoterapia según género para un coeficiente de 0.781, que presenta una probabilidad  $p=0.539 > 0.05$ . Además, se afirma que el género es un factor de riesgo ante la presencia de alveolitis seca con un  $OR = 2.183$ , dado que el intervalo de confianza contiene a la unidad (IC 95%: 0.181 – 26.337).

GRÁFICO N° 2. DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN LA APLICACIÓN DE ANTIBIOTICOTERAPIA Y PRESENCIA DE ALVEOLITIS SECA POSTEXODONCIA SIMPLE EN PACIENTES QUE ACUDIERON AL PUESTO DE SALUD MIRAFLORES ALTO - 2017, SEGÚN GÉNERO.



Fuente: Tabla N° 2

TABLA N° 3. DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN LA APLICACIÓN DE ANTIBIOTICOTERAPIA Y PRESENCIA DE ALVEOLITIS SECA POSTEXODONCIA SIMPLE EN PACIENTES QUE ACUDIERON AL PUESTO DE SALUD MIRAFLORES ALTO - 2017, SEGÚN GRUPO ETARIO.

|                           |           | Alveolitis seca |      |          |       | Total |        |       |
|---------------------------|-----------|-----------------|------|----------|-------|-------|--------|-------|
|                           |           | Presencia       |      | Ausencia |       | n     | %      |       |
|                           |           | n               | %    | n        | %     |       |        |       |
| <b>Antibioticoterapia</b> | Recibe    | 18 – 39 años    | 0    | 0.0%     | 10    | 22.7% | 10     | 22.7% |
|                           |           | 40 – 59 años    | 1    | 2.3%     | 6     | 13.6% | 7      | 15.9% |
|                           |           | 60 años a más   | 1    | 2.3%     | 4     | 9.1%  | 5      | 11.4% |
|                           | No recibe | 18 – 39 años    | 1    | 2.3%     | 7     | 15.9% | 8      | 18.2% |
|                           |           | 40 – 59 años    | 0    | 0.0%     | 7     | 15.9% | 7      | 15.9% |
|                           |           | 60 años a más   | 0    | 0.0%     | 7     | 15.9% | 7      | 15.9% |
| Total                     |           | 3               | 6.8% | 41       | 93.2% | 44    | 100.0% |       |

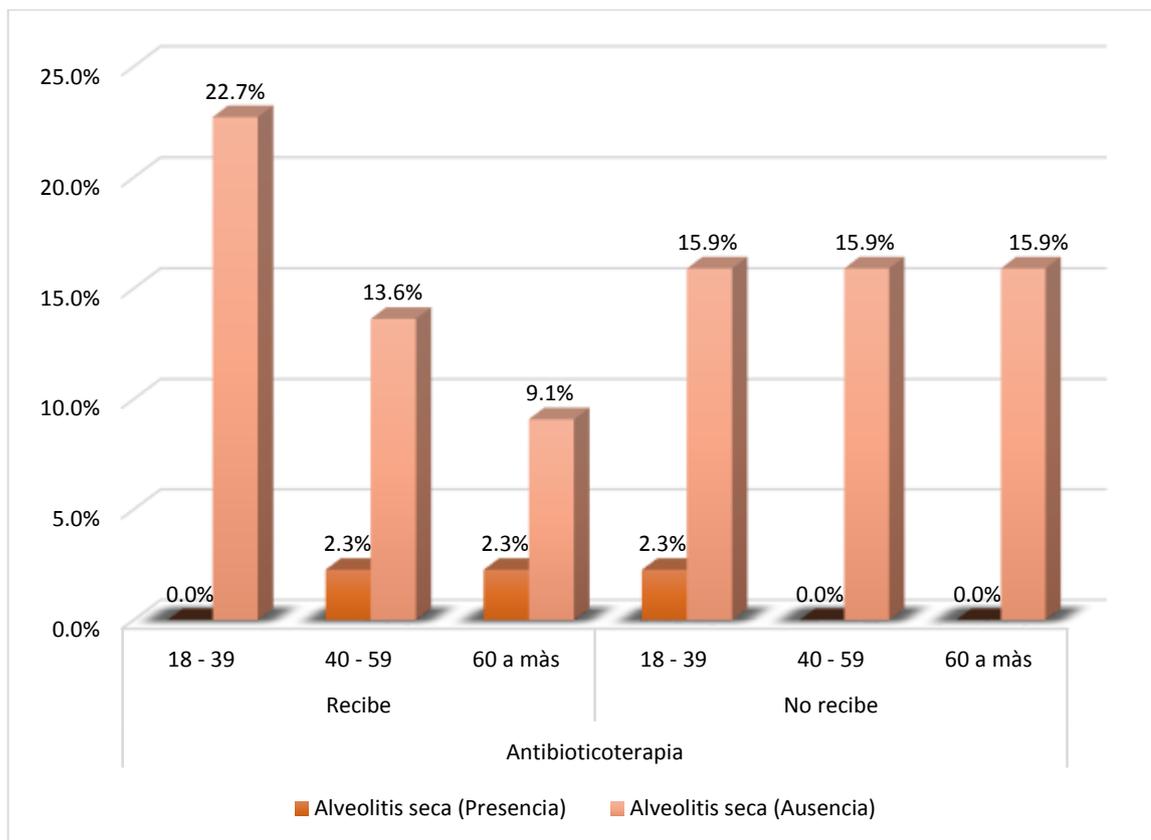
| Variable           | B      | E.T.  | Wald  | Sig.  | OR    | I.C. 95% para EXP(B) |          |
|--------------------|--------|-------|-------|-------|-------|----------------------|----------|
|                    |        |       |       |       |       | Inferior             | Superior |
| Antibioticoterapia | 0.795  | 1.275 | 0.389 | 0.533 | 2.215 | 0.182                | 26.953   |
| Grupo etario       | -0.274 | 0.738 | 0.138 | 0.710 | 0.760 | 0.179                | 3.230    |
| Constante          | 2.013  | 2.203 | 0.835 | 0.361 |       |                      |          |

Fuente: Ficha de recolección de datos en el Puesto de Salud Miraflores Alto, mayo - julio 2017

En la tabla N° 3, se observa igual proporción de pacientes con presencia de alveolitis seca postexodoncia simple en los grupos etarios de 18-39 años, 40-59 años y 60 años a más, todos con 2.3%; no obstante sólo el grupo etario de 18-39 años desarrolló alveolitis seca sin recibir antibioticoterapia.

En el análisis estadístico se obtiene que no existe una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de alveolitis y la antibioticoterapia según grupo etario para un coeficiente de 0.795,  $p=0.533 > 0.05$ . Además, se establece que la edad es un factor de riesgo ante la presencia de alveolitis seca, con un OR =2.215, puesto que el intervalo de confianza contiene a la unidad (IC 95%: 0.182 – 26.953).

GRÁFICO N° 3. DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN LA APLICACIÓN DE ANTIBIOTICOTERAPIA Y PRESENCIA DE ALVEOLITIS SECA POSTEXODONCIA SIMPLE EN PACIENTES QUE ACUDIERON AL PUESTO DE SALUD MIRAFLORES ALTO - 2017, SEGÚN GRUPO ETARIO.



Fuente: Tabla N° 3

TABLA N° 4. DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN LA APLICACIÓN DE ANTIBIOTICOTERAPIA Y PRESENCIA DE ALVEOLITIS SECA POSTEXODONCIA SIMPLE EN PACIENTES QUE ACUDIERON AL PUESTO DE SALUD MIRAFLORES ALTO - 2017, SEGÚN TIPO DE PIEZA DENTARIA.

|                            |           | Alveolitis seca    |      |          |       | Total |        |       |
|----------------------------|-----------|--------------------|------|----------|-------|-------|--------|-------|
|                            |           | Presencia          |      | Ausencia |       | n     | %      |       |
|                            |           | n                  | %    | n        | %     |       |        |       |
| <b>Antibiótico terapia</b> | Recibe    | Anterior superior  | 0    | 0.0%     | 5     | 11.4% | 5      | 11.4% |
|                            |           | Anterior inferior  | 0    | 0.0%     | 0     | 0.0%  | 0      | 0.0%  |
|                            |           | Posterior superior | 1    | 2.3%     | 6     | 13.6% | 7      | 15.9% |
|                            |           | Posterior inferior | 1    | 2.3%     | 9     | 20.5% | 10     | 22.7% |
|                            | No recibe | Anterior superior  | 0    | 0.0%     | 4     | 9.1%  | 4      | 9.1%  |
|                            |           | Anterior inferior  | 0    | 0.0%     | 2     | 4.5%  | 2      | 4.5%  |
|                            |           | Posterior superior | 0    | 0.0%     | 5     | 11.4% | 5      | 11.4% |
|                            |           | Posterior inferior | 1    | 2.3%     | 10    | 22.7% | 11     | 25.0% |
| Total                      |           | 3                  | 6.8% | 41       | 93.2% | 44    | 100.0% |       |

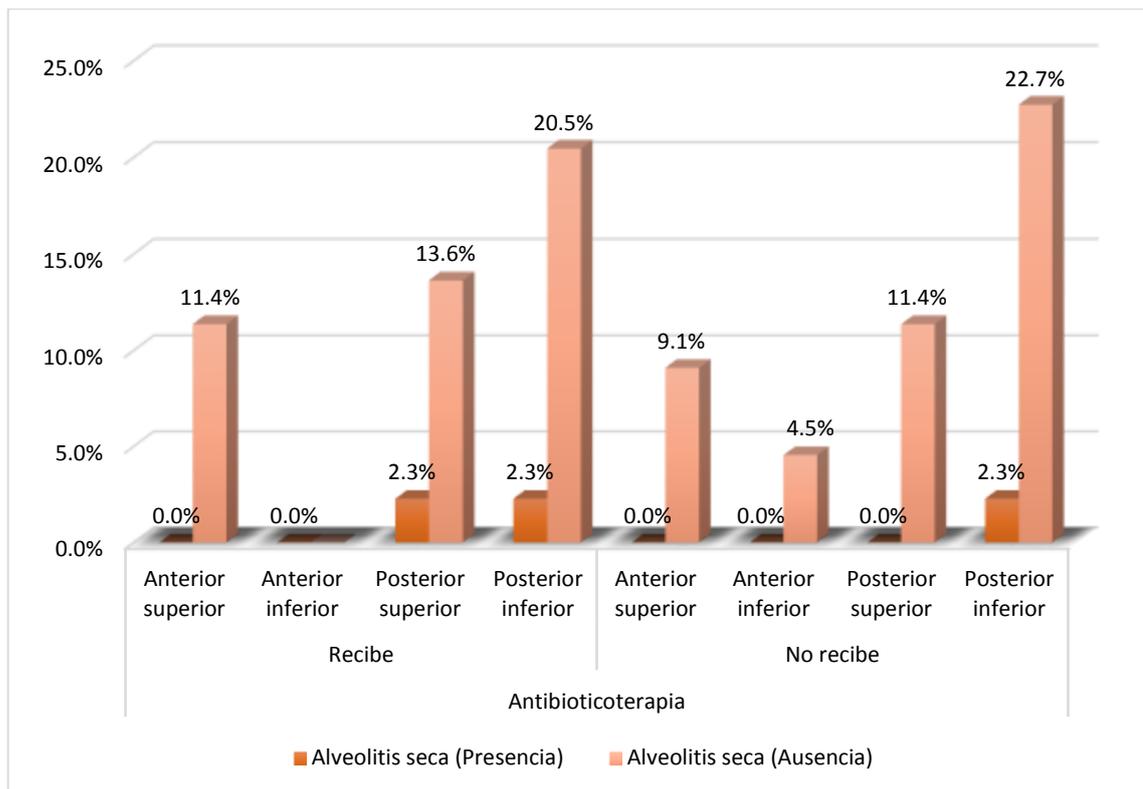
| Variable           | B      | E.T.  | Wald  | Sig.  | OR    | I.C. 95% para EXP(B) |          |
|--------------------|--------|-------|-------|-------|-------|----------------------|----------|
|                    |        |       |       |       |       | Inferior             | Superior |
| Antibioticoterapia | 0.791  | 1.280 | 0.382 | 0.536 | 2.206 | 0.180                | 27.105   |
| Pieza dentaria     | -0.818 | 0.894 | 0.837 | 0.360 | 0.441 | 0.077                | 2.546    |
| Constante          | 4.259  | 3.669 | 1.348 | 0.246 |       |                      |          |

Fuente: Ficha de recolección de datos en el Puesto de Salud Miraflores Alto, mayo - julio 2017

En la tabla N° 4, se aprecia que 4.6% de pacientes que presentaron alveolitis seca postexodoncia sufrieron la extracción de una pieza dentaria posterior inferior, de los cuales la mitad recibió antibioticoterapia y la otra mitad no la recibió.

En el análisis estadístico se determina que no existe una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de alveolitis y la antibioticoterapia según pieza dental para un coeficiente de 0.791, con una probabilidad  $p=0.536 > 0.05$ . Además, se considera el tipo de pieza dentaria extraída como un factor de riesgo ante la presencia de alveolitis seca, con un  $OR = 2.206$ , dado que el intervalo de confianza contiene a la unidad (IC 95%: 0.180 – 27.105).

GRÁFICO N° 4. DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN LA APLICACIÓN DE ANTIBIOTICOTERAPIA Y PRESENCIA DE ALVEOLITIS SECA POSTEXODONCIA SIMPLE EN PACIENTES QUE ACUDIERON AL PUESTO DE SALUD MIRAFLORES ALTO - 2017, SEGÚN TIPO DE PIEZA DENTARIA.



Fuente: Tabla N° 4

## **Análisis de resultados**

A través de la lectura se ha podido analizar y extraer los datos de mayor interés, ya que a través de la literatura hemos podido destacar según Bach Mann H (17). Que entre las complicaciones más frecuentes destaca la alveolitis seca con un (2,4%) Comprende un 80%, en la extracción de tercera molar inferior, coincidentes a las investigaciones de otros autores.

En el presente trabajo nos señalan que la Eficacia del antibiótico terapia en la reducción de la frecuencia de la alveolitis seca postexodoncia simple en el puesto de Salud Miraflores Alto; de los 44 casos estudiados, solo tres de ellos evidenció la presencia de alveolitis seca postexodoncia simple; de los cuales 2 personas que recibieron analgésico y 2.3% al grupo de control, presentó alveolitis seca y solo 1 persona del grupo que recibió antibiótico de la cual 4.5% corresponde al grupo experimental, representando un total de 6.8% de alveolitis seca en la población que fue atendida en el puesto de salud Miraflores Alto.

En la mayoría de los casos los antibióticos de elección para el tratamiento de la infección odontógena son los derivados betalactámico, sin embargo, un alto número de paciente reportan sensibilidad (1, 5, 6,45). Muchos autores han puesto en controversia el uso antibióticos para la prevención de la alveolitis .En este estudio, el riesgo de presentar esta complicación no disminuye en el grupo que recibió antibioticoterapia con respecto al grupo de control (OR = 2.1), sin embargo los resultado no es estadísticamente significativo  $p=0.557 > 0.05$ . (Ver tabla N° 1).

Respaldando la investigación de Taberner (12) menciona que la prescripción de antibióticos no evita las complicaciones postoperatorias después de la cirugía del tercer molar inferior, siendo su uso injustificado, igual que Arteagoitia et al (16).

Xue et al (15) señalan que en el grupo de antibiótico hubo 4 casos de osteítis alveolar (2%), en el grupo de placebo hubo 6 casos de osteítis alveolar (3%) de 192 pacientes.

Arora et al (16), señala que la diferencia no fue estadísticamente significativa entre el grupo de prueba y el grupo control, de 96 pacientes, con la aparición de la osteítis alveolar (14,58%).

Millones (21) Se encontraron solo 4 (2,3%) casos de alveolitis, 3 casos pertenecieron al grupo que recibió placebo y uno al grupo de estudio, el riesgo de presentar esta complicación disminuye en el grupo que recibió antibioticoterapia con respecto al grupo control (OR = 0,326) aunque este resultado no es estadísticamente significativo (p = 0,335).

Arjona (23) Los resultados en el estudio la osteítis alveolar se observó en 7/ 143 casos, con una tasa de incidencia del 4,9 %. No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre ambos medicamentos en cuanto a los criterios de infección se refiere.

Por lo contrario en la investigación de Berrio et a. (19), quienes determinan un margen de 0.5% a 70% de presencia de alveolitis. Como también a diferencia de Lodi et al. (22), señala que los antibióticos probablemente reducen el riesgo de infección en pacientes sometidos a extracción de terceros molares en aproximadamente 70% en 1523 participantes, a comparación con el placebo. Se concluyó que la profilaxis antibiótica reduce el riesgo de infección (p<0.000) y de alveolitis seca (p=0,03).

Sin embargo según León y et al. (37) en su investigación de 140,84 pacientes que es el 60 % presentaron alveolitis no tuvo tratamiento con antibióticos, siendo contribuyentes a factores de riesgo de presentar alveolitis.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el puesto de salud Miraflores Alto, Según género se aprecia que un total de 26 mujeres representan 4.6% de pacientes que presentaron alveolitis seca postexodoncia pertenecen al género femenino, de las cuales 2.3% recibieron y no recibieron antibióticoterapia; Mientras que 18 pacientes hombres representa sólo 2.3% de casos de alveolitis seca corresponden al género masculino. Teniendo como diferencia entre ambos géneros un 2.3%; siendo la mitad de la diferencia. García et al (41). Los estrógenos endógenos cambiantes durante el ciclo menstrual también influirían, en el proceso fibrinolítica, la alveolitis puede llegar a afectar a las mujeres en relación de 5:1 respecto al sexo masculino. En este estudio, el riesgo de presentar alveolitis aumenta con un (OR = 2.183). Sin embargo no existe una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.539$ ). (Ver tabla N°02).

Según Arjona, muestra en su estudio de 143 pacientes, 55 (38,5 %) fueron varones y 88 (61,5 %) mujeres.

Según Gonzales X et al (20) El sexo femenino con 48 casos para un 60 % con un alza prevalente en el sexo femenino; en el estudio de Millones (21) llega también a la misma conclusión donde el género femenino tiene casi 2 veces más riesgo de tener alveolitis que el género masculino (OR = 1,418), sin embargo estos resultados no son significativos ( $p = 0,765$ ). A diferencia de Taberner (12) menciona que el género no es un factor predisponente con relación a alveolitis post exodoncia.

León et al. (37) Según la investigación; incidencia de alveolitis, en aquellos pacientes que no recibieron antibióticos se evidencia en el 60 % abarca al sexo femenino (Ver tabla N°02).

De acuerdo a la proporción de pacientes con presencia de alveolitis seca postexodoncia simple en los grupos etarios de 18-39 años, 40-59 años y 60 años a más, todos con 2.3%; no obstante sólo el grupo etario de 18-39 años desarrolló alveolitis seca sin recibir antibioticoterapia. En la edad avanzada el aporte vascular del hueso disminuye, y presenta frecuencia de aparición de la alveolitis dental (28). Presentando mayor número de casos de alveolitis (OR =2.215) Sin embargo no existe una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.533$ ). (Ver tabla N°03).

Según Arjona; Los pacientes incluidos en el estudio tienen una edad comprendida entre los 19 y 60 años, con una edad media de  $27,60 \pm 9,070$ . Izuzquiza (11) la mediana y media de edad fueron ligeramente superiores en aquellos pacientes que desarrollan infección y para Gonzales X et al (20) el grupo de edad más afectado fue el 48 a 62 años, con un 57,50 %.

Millones (21) según edad señala en su estudio; que el grupo de más de 60 años presenta el mayor número de casos de alveolitis (OR = 1,069), sin que estos resultados sean significativos ( $p = 0,106$ ).

León v et al. (37) Según la investigación; incidencia de alveolitis, en aquellos pacientes que no recibieron antibióticos se evidencia en el grupo de edad de 35 a 59 años representó el 5,72 %.

Del total de 44 pacientes según la pieza dentaria se aprecia que 4.6% de pacientes que presentaron alveolitis seca en la pieza dentaria posterior inferior. se considera como un

factor de riesgo de presentar alveolitis (OR =2.206) Sin embargo no existe una asociación estadísticamente significativa (p=0.536) (Ver tabla N° 4).

Señalando así también según Gonzales X et al (20), en su estudio general, la región anatómica más afectada por alveolitis, resultó ser la mandíbula con 49 casos, representativos del 61,25 %. Millones (21) en su estudio podemos observar que existe un riesgo más de 2 veces mayor (OR = 2,095) en las piezas posteriores inferiores en relación con las piezas anterosuperiores (categoría de referencia), sin que estos resultados alcancen significación estadística (p = 0,610). Arjona (23) un total de 143 pacientes se encontró 128 cordales, fueron extraídos en la arcada inferior, distribuidos de la siguiente manera; 62 cordales (43,3 %) fueron terceros molares inferiores izquierdos y 66 (46,2 %) fueron terceros molares inferiores derechos. Así como mencionan los diferentes autores en sus estudios.

A diferencia León v et al. (37) Según la investigación; incidencia de alveolitis, en aquellos pacientes que no recibieron antibióticos se evidencia en el grupo dentario molares inferiores, 38,6 %.

En este estudio se consideró la literatura más actualizada y con mayor nivel de evidencia para poder respaldar su criterio y conseguir el mejor tratamiento en beneficio del paciente considerando aspectos importantes como el ambiente quirúrgico, la experiencia del operador, la dificultad y duración de la cirugía y principalmente el estado sistémico del paciente.

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación, los profesionales de salud y lo que compete a nuestra carrera deberíamos considerar el uso con antibióticos para prevenir un caso de infección ya que este puede hacer más daño que bien.

## VI CONCLUSIONES

La eficacia del antibi6ticoterapia no se ha encontrado diferencias estadisticamente significativas en cuanto la reducci6n de la frecuencia de alveolitis seca post exodoncia simple en pacientes atendidos en el puesto de salud Miraflores alto.

La eficacia del antibi6ticoterapia segun g6nero no es estadisticamente significativo respecto a la reducci6n de alveolitis seca post exodoncia.

La eficacia del antibi6ticoterapia segun grupo etario no es estadisticamente significativo respecto a la reducci6n de alveolitis seca post exodoncia.

La eficacia del antibi6ticoterapia segun pieza dentaria no es estadisticamente significativo respecto a la reducci6n de alveolitis seca post exodoncia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bascones A., Aguirre J., Bermejo A., Blanco A., Gay-Escoda C., Gonzáles Moles M. et al. Documento de consenso sobre el tratamiento antimicrobiano de las infecciones bacterianas odontogénicas. *Med Oral Patol Oral Cir bucal* 2004; 9: 363-376.
2. Revista Guatemalteca de Estomatología. “Actualización en Antibioterapia Profiláctica”. Volumen 4 / Numero 1, Guatemala: Abril 2002
3. Gay Escoda, C., Berini, L. Tratado de Cirugía Oral. Vol I. Capítulo 10: Accidentes y Complicaciones de la exodoncia. Madrid, España. Editorial Ergon. 2004; p. 309-339.
4. Flórez J. Armijo J. Mediavilla A, editores. Farmacología Humana. España: Barcelona, 2001.
5. Ríos A. Uso racional de los antibióticos. *Acta Odontológica Venezolana*. 1994; 32 (1) 23-28.
6. Carmona O. Resistencia bacteriana a los Betalactámicos en Venezuela. *Antibióticos e infección* 1994 Oct; 4(2): 23-26.
7. Los dentistas usan demasiados antibióticos. Citado agosto 2007. Disponible en: [http://www.elpais.com/articulo/salud/dentistas/usan/demasiados/antibioticos/elpepusocsal/20070717elpepissal\\_1/Tes](http://www.elpais.com/articulo/salud/dentistas/usan/demasiados/antibioticos/elpepusocsal/20070717elpepissal_1/Tes)
8. OMS - Organización Mundial de la Salud. Oral Health. 2007. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/en/index.html>
9. Tripathy K. Farmacología en Odontología: Fundamentos. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2008

10. López-Píriz R, Aguilar L, Giménez MJ. Management of odontogenic infections of pulpal and periodontal origin. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 2007;12(1): E154-E159.
11. Izuzquiza, Jamtøy, Fosslund, Martínez-Padilla, Falahat, Alou, ¿Está indicada la prescripción de antibióticos en la extracción del tercer molar retenido?: Estudio comparativo entre patrones de prescripción. *Revista Española de Quimioterapia Quimioter* 2017;30(1): 34-39
12. Taberner-Vallverdú M, Sánchez MÁ, Gay-Escoda C. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. Eficacia de los diferentes métodos utilizados para la prevención del alveolo seco y el análisis de los factores de riesgo: una revisión sistemática. 2017 1 de noviembre; 22 (6): e750-e758. Epub 2017 1 de noviembre.
13. Arteagoitia MI, Barbier L, Santamaría J, Santamaría G, Ramos E. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*. 2016 Mar 6; 21 (4): E494-E504
14. Ndukwe KC, Braimah RO, Owotade JF, Aregbesola SB. Eficacia comparativa de amoxicilina / ácido clavulánico ácido y levofloxacin en la reducción de las secuelas postquirúrgicas Después de la cirugía del tercer molar: Un estudio aleatorizado, ensayo clínico doble ciego en un Hospital de la Universidad de Nigeria Enseñanza. *Nigeria Revista de Cirugía: Órgano Oficial de la Sociedad de Investigación de Nigeria quirúrgica*. 2016; 22 (2): 70-76. doi: 10.4103 / 1117-6.806,179830.
15. Xue P, Wang J, Wu B, Ma Y, Wu F, Hou R. *Br J*. Las eficacias de la profilaxis antibiótica en complicaciones inflamatorias postoperatorias en pacientes chinos de haber impactado terceros molares mandibulares eliminan: una boca dividida, doble ciego, auto-controlado, ensayo clínico. *Oral Maxillofac Surg* . 2015 May; 53 (5): 416-20. doi: 10.1016 / j.bjoms.2015.02.001. Epub 2015 18 de Mar. PMID: 25794779

16. Arteagoitia I, Ramos E, Santamaría G, Barbier L, Alvarez J, Santamaría J. amoxicilina / ácido clavulánico 2000/125 mg para prevenir las complicaciones debidas a la infección después de la extracción del tercer molar inferior completamente con hueso impactado: un ensayo clínico. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2015; 119 : 8-16
17. Bachmann H. Complicaciones en Cirugía de Terceros Molares. *Int. J. Odontostomat.* 2014; 8 (2)
18. Arora Natl J Maxillofac Surg. 2014 Antibióticos en tercera extracción molar; ¿son realmente necesarios: Un no-inferioridad ensayo controlado aleatorizado. Jul-Dec; 5 (2): 166-71. doi: 10.4103 / 0.975-5.950,154821.
19. Berrio Y, Rey M, Suárez X. Alveolitis, factores que predisponen a su aparición. *Acta Médica del Centro.* 2014; 8(3):121-125.
20. González-García X, Cordon-García M, Rojas-González S, Cardentey-García J, Porras-Mitjans O. (2016) Comportamiento de las alveolitis en los servicios de urgencias estomatológicas. *Medisur* 14 (4). Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3085>.
21. Millones P, Huamaní W. Efectividad de la antibioticoterapia en la reducción de la frecuencia de alveolitis seca postexodoncia simple. Ensayo clínico aleatorizado de grupos en paralelo, controlado y ciego simple. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial.* 2014; 38 (4): 181-187.
22. Lodi G, Finigi L, Sardella A, Carrasi A, Del Fabbro M, Furness S. Antibiotics to prevent complications following tooth extractions. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 11. Art. No.: CD003811. DOI: 10.1002/14651858.CD003811.pub2

23. ESTHER ARJONA GERVENO. 2012. Tratamiento antibiótico post Extracción de terceros molares incluidos: amoxicilina vs amoxicilina/ clavulánico. Sevilla.Pag.22, 23.Disponible en: [https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/41057/TFM\\_2\\_%20TRATAMIENTO%20ANTIBIÓTICO\\_ESTHER%20ARJONA%20GERVENO.pdf?sequence=1](https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/41057/TFM_2_%20TRATAMIENTO%20ANTIBIÓTICO_ESTHER%20ARJONA%20GERVENO.pdf?sequence=1)
24. Gay-Escoda C, Berini L. Tratado de cirugía bucal. Editorial Ergón. 2011
25. Larsen PE. Alveolar osteitis after surgical removal of impacted mandibular third molars. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1992;73:393-7
26. Friedman, J. The prophylactic extraction of the thirds molars: a public health hazard. Am J Public Health, 2007; 97:1554-1559.
27. Ríes Centeno G. A .Cirugía Bucal. Patología clínica y terapéutica.. 9na Edición Mundial 1987; 334-338
28. Baeza Martínez DA, Gómez Clavel JF. Etiología, prevención y tratamiento de la alveolitis. J Oral and Maxillofac Surg. 2000;58:43-7.
29. Crawford JY. Dry socket. Dent Cosmos 1896;38:929.
30. Laskin DM. Cirugía bucal y maxilofacial 1era edicion,. Editorial Médica Panamericana.S:A: Buenos Aires; 2003 .pp 55:69-73.
31. Ariza E, González J, Boneu F, Hueto JA, Raspall G. Incidencia de la alveolitis seca tras la exodoncia quirúrgica de terceros molares mandibulares en la Unidad de Cirugía Oral. Rev Esp Cir oral Maxilofac 1999;21:214-9.
32. Ataoglu H, Oz Y, Candirli C, Kiziloglu D. Routine antibiotic prophylaxis is not necessary during operations to remove third molars. Br J Oral Maxillofac Surg 2008; 46 (2): 133-5.

33. Kaczmarzyk T, Wichlinski J, Stypulkowska J, Zaleska M, Panas M, Woron J. Single-dose and multidose clindamycin therapy fails to demonstrate efficacy in preventing infectious and inflammatory complications in third molar surgery. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2007; 36(5):417-22.
34. Sekhar C, H, Narayanan V, Baig M.F. Role of antimicrobials in third molar surgery: Prospective, double blind, randomized, placebo-controlled clinical study *Br J Oral Maxillofac Surg* 2001; 39 (2): 134-7
35. Poeschi PW, Eckel D, Poeschi E. Postoperative prophylactic antibiotic treatment in third molar surgery-A necessity? *J Oral Maxillofac surg* 2004; 62 (3).
36. Larsen PE. The effect of a chlorhexidine rinse on the incidence of alveolar osteitis following the surgical removal of impacted mandibular third molar. *J Oral Maxillofacial Surg* 1991;49:932-7.
37. León V, Hernández C, Gómez C, Clausell M, Porras D. (2016). Frecuencia de alveolitis dentaria y factores que la caracterizan. *Rev.Med.Electrón*, 38( 1 ): 1-13. Disponible en [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242016000100001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242016000100001&lng=es).
38. Kolokythas A, Olech E, Miloro M. Alveolar osteitis: a comprehensive review of concepts and controversies. *International Journal of Dentistry*; vol. 2010, ArticleID 249073, 10 pages. doi:10.1155/2010/249073.
39. Alexander RE. Dental Extraction wound management. A case against medicating postextraction sockets. *J Oral Maxillofac Surg* 2000;58:538-51. *dental con tintura de propóleos al 5%. Rev.*
40. Bravo AV, Díaz LM, Armas L. (2012) ene.-mar. Tratamiento de la alveolitis

Cubana];46(1).Disponible en:[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152012000100012&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152012000100012&lng=es&nrm=iso)

41. García, A., Grana, P., Sampedro, F., Diago, M., & Rey, J. (2003). Does Oral Contraceptive use affect the incidence of complications after extraction of a mandibular third molar? *British Dental Journal*, 453-455.

42. Guo, S., & Dipietro, L. (2010). Factor Affecting Wound Healing. *Journal of dental Research*, 219- 229.

43. J.L. Gutiérrez, J.V. Bagán, A. Bascones, R.Llamas, J. Llana, A. Morales, et al. Documento de consenso sobre la utilización de profilaxis antibiótica en cirugía y procedimientos dentales *Av Odontoestomatol.*, 22 (2006), pp. 41-67

44. Gutman J., Dumsha T. y Lovdahl P. Solución de problemas en endodoncia: prevención, identificación y tratamiento. 4ª edición. Madrid: Elsevier. 2007.

45. Maestre-Vera JR. Treatment options in odontogenic infection. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 2004; 9:25-31.

46. García Murcia MJ, Peñarrocha Diago M. Alveolitis seca: Revisión de la literatura y metaanálisis. *Rev Act Odontoestomatol Esp* 1994; 44:25-34.

47. Berini Aytés L, Gay Escoda C. Normas generales de tratamiento de la infección odontogénica. Antibioticoterapia. Profilaxis de las infecciones postquirúrgicas y a distancia en Gay Escoda C, Berini Aytés L. *Tratado de Cirugía Bucal*. Ergón, 2004

48. Declaración de Helsinki. Tokio: Asamblea Médica mundial. Citado en abril del 2008. Disponible en [http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/etica/declaracion\\_Helsinki.pdf](http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/etica/declaracion_Helsinki.pdf)

## ANEXOS

### Anexo 1: Recolección de datos



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

#### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Fecha: \_\_25-5-17\_\_\_\_\_

Nombre del operador: PALOMINO HONORES KAREN

Nombre y apellidos del Paciente: DOMINGUES ÑLOPEZ MARLENY

Edad: \_\_\_\_36\_\_\_\_ Género: \_\_\_\_FEMENINO\_\_\_\_\_

Número de teléfono: \_\_043 343710 Número de celular: \_\_\_\_\_

Piezas dentarias extraídas:

Anteriores superiores. (12) Anteriores inferiores. ( )

Posteriores superiores. ( ) Posteriores inferiores. ( )

Administración de antibióticoterapia: Si ( ) No ( / )

Fecha de control:

Presencia de alveolitis seca: Si ( ) No ( / )

Anexo 2: consentimiento informado



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

Hoja de consentimiento informado

Sr.(a): El presente examen intraoral forma parte de un trabajo de investigación para optar el grado de Titulación en Estomatología cuyo propósito es determinar la eficacia de la antibióticoterapia para reducir la frecuencia de alveolitis seca y cuya finalidad es obtener información que podrá ser usada para mejorar la administración de antibióticos en odontología de tal manera que logremos mejorar la calidad de atención oral.

No existiendo ningún riesgo para Ud. Ni antes ni después de realizado el tratamiento. Se solicita su participación en esta investigación. La información obtenida será de tipo confidencial y sólo para fines de estudio.

Responsable del trabajo:

PALOMINO HONORES KAREN

Fecha de aplicación:

Acepta ser examinado(a) (nombre completo)

-----DOMINGUEZ LOPEZ MARLENY

Firma: ----- DNI: -----48172100-----

## CARTA DE PRESENTACIÓN

  
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA  
"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Chimbote, 12 de Mayo del 2017

**CARTA N° 001-2017- DIR-EPOD-FCC5-ULADECH Católica**

Señor  
**Dr. Roberto Pablo Otero Salinas**  
Director del Puesto de salud Miraflores Alto  
Presente -

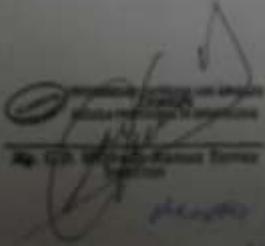
A través del presente, reciba usted el cordial saludo en nombre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Angeles de Chimbote, en esta ocasión, en mi calidad de Director de la Escuela Profesional de Odontología, para solicitarle lo siguiente:

En cumplimiento al Plan Curricular los estudiantes de la Carrera Profesional de Odontología, vienen desarrollando la asignatura de Tesis, a través de un trabajo de investigación denominado **"EFICACIA DE LA ANTIBIOTICOTERAPIA EN LA REDUCCIÓN DE LA FRECUENCIA DE ALVEOLITIS SECA POST EXODONCIA SIMPLE EN EL PUESTO DE SALUD DE MIRAFLORES ALTO - CHIMBOTE 2017"**

Para, realizar el proceso de investigación, ha sido seleccionada la institución de salud que usted dirige, para lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso a la Sra. **FALOMINO HONORES KAREN**, a fin de realizar la recolección de datos en el servicio dental del Hospital a su cargo.

Es propicia la oportunidad, para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal y especial consideración.

Atentamente:

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Karla Castro



FOTO

