

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**



**“NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE LA  
PRESCRIPCIÓN DE ANTIBIÓTICOS EN LOS  
ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE  
LA UNA-PUNO, 2017”**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**Bach. NOEMÍ COLQUE YANAPA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**CIRUJANO DENTISTA**

**PUNO – PERÚ**

**2018**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**TESIS**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE LA PRESCRIPCIÓN DE  
ANTIBIÓTICOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA  
DE LA UNA-PUNO, 2017”**

**PRESENTADA POR:**

**Bach. NOEMÍ COLQUE YANAPA**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:**

**CIRUJANO DENTISTA**

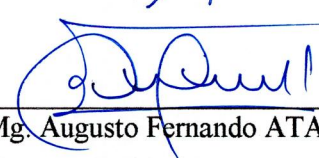
**SUSTENTADO EL 02 DE JULIO DEL 2018**

**APROBADA POR:**

**PRESIDENTE:**

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Jorge Luis MERCADO PORTAL

**PRIMER MIEMBRO:**

  
\_\_\_\_\_  
Mg. Augusto Fernando ATAYUPANQUI NINA

**SEGUNDO MIEMBRO:**

  
\_\_\_\_\_  
CD. Karen Paola PINEDA PALOMINO

**DIRECTOR / ASESOR:**

  
\_\_\_\_\_  
CD. Cesar Augusto MOLINA DELGADO

**Área : Odontología**

**Tema : Medicina y patología estomatológica**

Fecha de sustentación: 02 de Julio del 2018

## DEDICATORIA

*A DIOS, por su amor y bondad incondicional y por todas sus bendiciones que día a día me ayudan a salir adelante a mí y a toda mi familia.*

*A MIS PADRES: Marcelino y Herculina  
Por siempre brindarme su apoyo constantemente, porque con su comprensión y el amor que ellos me brindan han sido mi fortaleza para luchar por conseguir mis metas. A MIS HERMANOS: Por todo su apoyo y comprensión durante mi vida universitaria, que son un complemento que ayudan mi fortaleza por seguir siempre adelante*

## AGRADECIMIENTOS

*Al Dr. Cesar Augusto Molina Delgado, Mi asesor por su apoyo y disposición constante para orientarme e impulsarme a la realización de esta investigación.*

*Con gran aprecio y profundo reconocimiento a los miembros integrantes del jurado calificador Dr. Jorge L. Mercado Portal, Dr. Augusto Atayupanqui Nina, Dra. Karen P. Pineda Palomino por sus tiempos y paciencia que se han tomado para la revisión y corrección de esta investigación.*

*A mis padres, por su esfuerzo, confianza y su invaluable apoyo durante la elaboración de esta investigación.*

*A cada uno de los estudiantes del La Clínica Odontológica De la Universidad Nacional Del Altiplano, por su tiempo, disposición y su gran colaboración con el presente estudio.*

*A mis amigas y amigos que supieron brindarme su amistad y comprensión en los momentos más difíciles.*

**GRACIAS.**

## ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	7
ÍNDICE DE TABLAS .....	8
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS .....	9
RESUMEN.....	10
ABSTRACT.....	11
CAPITULO I.....	12
INTRODUCCIÓN .....	12
CAPITULO II .....	14
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA .....	14
2.1. ANTECEDENTES.....	14
2.2. MARCO TEÓRICO.....	18
2.2.1. CONOCIMIENTO.....	18
2.2.2. PRESCRIPCIÓN.....	19
2.2.3. ANTIBIÓTICOS.....	27
2.3. OBJETIVO.....	35
2.3.1. OBJETIVO GENERAL .....	35
2.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	35
CAPITULO III.....	36
MATERIALES Y MÉTODOS .....	36
3.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	36
3.1.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	36
3.2. POBLACION Y MUESTRA .....	36
3.2.1. POBLACIÓN.....	36
3.2.2. MUESTRA.....	36
3.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN .....	38
3.3.1 Criterios De Inclusión .....	38
3.3.2 Criterios De Exclusión .....	38
3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	39
3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	40
3.5.1. TÉCNICA: .....	40
3.5.2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	40
3.5.3. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS .....	40
3.5.4. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	41
3.5.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....	41
3.5.6. RECURSOS .....	41



3.6. CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR DE INVESTIGACIÓN .....	42
ÁMBITO GENERAL .....	42
CAPITULO IV .....	44
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	44
3.1. RESULTADOS.....	44
3.2. DISCUSIÓN .....	54
CAPITULO V .....	57
CONCLUSIONES .....	57
CAPITULO VI.....	58
RECOMENDACIONES .....	58
CAPITULO VII .....	59
REFERENCIAS .....	59
ANEXOS.....	62

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

- GRÁFICO 1.** Nivel de conocimiento sobre la prescripción de antibióticos en los estudiantes de la Clínica Odontológica De La UNA-Puno, 2017 ..... 45
- GRÁFICO 2.** Nivel de conocimiento según los aspectos generales para prescribir los antibióticos en los estudiantes de la Clínica Odontológica De La UNA-Puno, 2017 .... 47
- GRÁFICO 3.** Nivel de conocimiento según los tipos de antibióticos que prescriben los estudiantes de la Clínica Odontológica De La UNA-Puno, 2017 ..... 49
- GRÁFICO 4.** Nivel de conocimiento sobre la prescripción de antibióticos según semestre en estudiantes de la Clínica Odontológica De La UNA-Puno, 2017..... 51
- GRÁFICO 5.** Nivel de conocimiento sobre la prescripción de antibióticos según género en estudiantes de la Clínica Odontológica De La UNA-Puno, 2017..... 53

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1.</b> Nivel de conocimiento sobre la prescripción de antibióticos en los estudiantes de la Clínica Odontológica De La UNA-Puno, 2017 .....	44
<b>TABLA 2.</b> Nivel de conocimiento según los aspectos generales para prescribir los antibióticos en los estudiantes de la Clínica Odontológica De La UNA-Puno, 2017 ....	46
<b>TABLA 3.</b> Nivel de conocimiento según los tipos de antibióticos que prescriben los estudiantes de la Clínica Odontológica De La UNA-Puno, 2017 .....	48
<b>TABLA 4.</b> Nivel de conocimiento sobre la prescripción de antibióticos según semestre en estudiantes de la Clínica Odontológica De La UNA-Puno, 2017.....	50
<b>TABLA 5.</b> Nivel de conocimiento sobre la prescripción de antibióticos según género en estudiantes de la Clínica Odontológica De La UNA-Puno, 2017 .....	52



## ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

	Pag.
OMS: Organizacion Mundial de la Salud.....	12
URM: Uso racional de madicamentos.....	12

## RESUMEN

**Objetivo:** El presente estudio de investigación tuvo como objetivo principal, determinar el nivel de conocimiento sobre la prescripción de antibióticos de los estudiantes de la Clínica Odontológica De La UNA-Puno, 2017. **Materiales y métodos:** Es un estudio no experimental, descriptivo, transversal y prospectivo. La muestra probabilística está conformada por 112 estudiantes de la Clínica Odontológica de la UNA-Puno. La recolección de datos se realizó a través de un cuestionario de 15 preguntas cerradas (instrumento validado por otro estudio), cada pregunta presentó alternativas de respuesta, de las cuales solo una era la correcta. **Resultados:** El nivel de conocimientos sobre la prescripción de antibióticos presentó nivel regular 50.00%, seguido del nivel bajo 33.93% y nivel alto con 16.07 %. El nivel de conocimientos sobre los aspectos generales para la prescripción de antibióticos, presentó nivel regular en 50.87%, con nivel bajo 37.50% y alto en 11.61%. El nivel de conocimientos de sobre el tipo de antibióticos que prescriben, el 48.21% presentó regular nivel, 48.21% bajo y 21.43% con nivel alto. El nivel de conocimiento según el semestre para la prescripción de antibióticos, indica que en el décimo, noveno y octavo semestre predominan el nivel regular con 41.38, 56.67 y 63.33%, mientras que en el séptimo semestre se encontró que la mayoría se encuentra con el nivel bajo 60.87%. El nivel de conocimiento según el género presenta similitud con predominio de regular nivel en ambos géneros. **Conclusión:** Los estudiantes de la Clínica Odontológica de La UNA-Puno 2017, presentan regular nivel de conocimiento sobre la prescripción de antibióticos.

**Palabras Claves:** Conocimiento, prescripción farmacológica, antibióticos.

## ABSTRACT

**Objective:** The main objective of this research study was to determine the level of knowledge about the prescription of antibiotics of the students of the UNA-Puno Dental Clinic, 2017. **Materials and methods:** This is a non-experimental, descriptive, cross-sectional study and prospective. The probabilistic sample is conformed by 112 students of the Dental Clinic of the UNA-Puno. The data collection was done through a questionnaire of 15 closed questions (instrument validated by another study), each question presented alternative answers, of which only one was correct. **Results:** The level of knowledge about the prescription of antibiotics presented regular level 50.00%, followed by the low level 33.93% and high level with 16.07%. The level of knowledge on the general aspects for the prescription of antibiotics, presented regular level in 50.87%, with low level 37.50% and high in 11.61%. The level of knowledge about the type of antibiotics prescribed, 48.21% presented regular level, 48.21% low and 21.43% high level. The level of knowledge according to the semester for the prescription of antibiotics, indicates that in the tenth, ninth and eighth semester the regular level predominates with 41.38, 56.67 and 63.33%, while in the seventh semester it was found that the majority meets the low level 60.87%. The level of knowledge according to gender presents similarity with a predominance of a regular level in both genders. **Conclusion:** The students of the Dental Clinic of La UNA-Puno 2017, present a regular level of knowledge about the prescription of antibiotics.

**Key words:** Knowledge, pharmacological prescription, antibiotics.

## CAPITULO I

### INTRODUCCIÓN

La prescripción médica es un acto complejo, que requiere de conocimientos, experiencia profesional, habilidades específicas, un gran sentido de responsabilidad y una actitud ética. Se debe recordar que el que prescribe asume la responsabilidad legal por las implicancias de la prescripción.<sup>1</sup> Según la Ley General de Salud, “Solo podrán prescribir medicamentos los médicos. Los odontólogos, veterinarios y obstetras solo podrán hacerlo dentro del área de su profesión.” Por lo tanto, el odontólogo está facultado para prescribir siempre que sea en su campo, aspecto importante de delimitar para así manejar con mayor precisión los medicamentos que busquen la resolución y el tratamiento de los cuadros clínicos que se presentan.<sup>2</sup>

Existen diversos estudios que evidencian bajo nivel de conocimiento sobre la prescripción farmacológica, que demuestran que muchas veces los tratantes optan por decisiones equivocadas que pueden conllevar a consecuencias y efectos desfavorables que repercuten en la salud del paciente ya sea al momento de elegir un medicamento, al no tomar en cuenta los posibles casos de interacción desfavorable entre los fármacos empleados, dosis no adecuadas, reacciones adversas, resistencias microbianas, etc. y todo ello siendo a causa de una prescripción incorrecta.

Los estudiantes de la Clínica Odontológica en la UNA-Puno, durante el manejo de sus diversos casos clínicos realizan prescripción farmacológica ya sea con el fin de prevenir o tratar las infecciones y otras molestias. Por ello, es necesario conocer la noción que tienen sobre la prescripción de los antibióticos (por ser los más usados), teniendo en cuenta que están a un paso de egresar y ejercer la profesión.

Considerando que el conocimiento es uno de los pilares fundamentales para una buena prescripción, la evaluación del nivel de conocimiento sobre la misma en los estudiantes, permitirá tener una visión del porcentaje de quiénes prescriben de manera adecuada o hacen el uso racional de los medicamentos, ya que Según la Organización Mundial de la Salud (OMS); el uso racional de medicamentos (URM), consiste en asegurar que “los pacientes reciban las medicaciones apropiadas a sus necesidades clínicas en la dosis

individual requerida, por un periodo adecuado y al más bajo costo para ellos y su comunidad”.<sup>1</sup> El presente estudio también servirá como base para determinar la necesidad de implementación de cursos orientados al uso racional de medicamentos y la capacitación de la prescripción correcta, tanto en pre-grado y egresados de la carrera profesional, en caso que fuere necesario.

## CAPITULO II

### REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

#### 2.1. ANTECEDENTES

##### ANTECEDENTES INTERNACIONALES

**Karla Cruz, Katherine García. (2013, Managua - Nicaragua)** Realizaron un estudio descriptivo, transversal, con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento de alumnos de V curso de Odontología en la prescripción de antibióticos y analgésicos más utilizados en Odontopediatría, en una población de 64 estudiantes. El instrumento para la recolección de datos consistió en un cuestionario conteniendo un total de 16 puntos, 10 referentes a antibióticos, 6 en relación a analgésicos, que involucran los objetivos específicos con respuestas de selección múltiple, estas contenían preguntas básicas acerca de criterios, prescripción y dosificaciones tanto de analgésicos como de antibióticos, así como tres casos clínicos, dos correspondientes a antibióticos y uno a analgésicos en los cuales presentaban preguntas abiertas para que los estudiantes expresaran sus conocimientos sobre dichos casos. Según la cantidad de respuestas clasificaron a los estudiantes en un nivel de conocimiento que va entre excelente, bueno, muy bueno, regular y deficiente. Obtuvieron como resultado que el 83 % de ellos estaban en un nivel de conocimiento deficiente en antibióticos y un 44% en analgésicos, siendo estos los valores más altos de la tabla, seguido de un 29% en el nivel Regular, 17% en un nivel Bueno, perteneciente a analgésico, el 11% en un nivel Regular para los antibióticos, solamente 5 estudiantes equivalentes a un 9% tenían un nivel de conocimiento Muy Bueno en analgésicos y ninguno en antibióticos. 57% saben elegir correctamente un analgésico mientras que el 37% no cuentan con el conocimiento necesario para la elección de un analgésico. Y 76%, saben con exactitud el mecanismo de acción de los AINES, por otro lado 13 estudiantes igual al 24% respondió incorrectamente.<sup>3</sup>

**Susana Esparza (2016, SLP - México):** realizó un estudio descriptivo, transversal con el objetivo de evaluar el conocimiento y el patrón de prescripción antibiótica realizada por los odontólogos de San Luis de Potosí. Aplicó una evaluación mediante un cuestionario de 14 preguntas tomando como referencia directriz de distintas guías clínicas. Obteniendo información sociodemográfica, frecuencia de prescripción y

medicamentos de primera elección, condiciones odontológicas y sistémicas consideradas para la antibioticoterapia. El nivel de conocimiento categorizó en tres para condiciones ontogénicas (0-13pts): subóptimo:  $\leq 5$ , intermedio: 6-9 y óptimo:  $\geq 10$ pts. Y para condiciones sistémicas (0-10pts): subóptimo:  $\leq 4$ , intermedio: 5-7 y óptimo:  $\geq 8$ pts, la muestra consistió en 218 cuestionarios aplicados a odontólogos de práctica privada. Como resultado obtuvo que de los 218 encuestados: El 43.6% receto de 1-4 antibióticos/semana. Los antibióticos de primera elección fueron amoxicilina y clindamicina. El nivel de conocimiento tanto para condiciones ontogénicas y sistémicas fue intermedio.<sup>4</sup>

#### ANTECEDENTES NACIONALES.

**Paola de la Cruz (2013, Lima-Perú).** Realizó un estudio descriptivo cuyo objetivo fue analizar el conocimiento sobre la prescripción farmacológica en los estudiantes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas, donde se evaluó mediante un cuestionario a 100 estudiantes de ambos sexos, con lo cual midió 4 aspectos sobre prescripción farmacológica considerados importantes para el odontólogo clínico: farmacología básica, AINES, antibióticos y anestésicos locales, y dentro de los resultados, se observó que no existe relación significativa entre el estado laboral y el conocimiento que los alumnos tienen sobre prescripción farmacológica. Los resultados que obtuvo demuestran que la relación anterior no es evidente estadísticamente ( $p > 0.05$ ). El 36% de los estudiantes encuestados llevaron el curso de farmacología en el año de 2008, lo que no tiene relación alguna con el conocimiento sobre prescripción farmacológica ( $p > 0.05$ ). La mayoría de estudiantes señalaron haber obtenido un promedio final del curso de farmacología de 12, también observó que el conocimiento en los 4 aspectos farmacológicos estudiados fue insuficiente.<sup>5</sup>

**Deysi Pérez. (2017, Trujillo- Perú).** El objetivo de su estudio fue determinar el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre prescripción racional de antimicrobianos en odontología del distrito de Chiclayo, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque, Perú, 2017. Realizó una investigación de diseño transversal, descriptivo, prospectivo y observacional. Aplicó un cuestionario que constó de 15 preguntas cerradas a los cirujanos dentistas del distrito de Chiclayo, contándose con una muestra de 99 cirujanos dentistas. Los resultados de su estudio se dividieron en tres niveles: malo, regular y bueno. Encontrándose los siguientes resultados: malo

(20.2%), regular (75.8%) y bueno (4.0%); según procedencia universitaria fue regular (78.3%) procedentes de universidades privadas, según años de experiencia profesional fue regular (78.8%) en el grupo de 5 años a más y finalmente según especialidad fue regular (79.5%) para el grupo que tuvieron especialidad. Concluyendo que el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre prescripción racional de antimicrobianos en odontología del distrito de Chiclayo, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque, Perú, 2017 fue regular.<sup>6</sup>

**Dania Ordoñez (2013, Amazonas-Perú).** Su estudio tuvo como objetivo Determinar la relación entre el Nivel de Conocimiento sobre antibioticoterapia y la Actitud frente a la prescripción de antibióticos de los cirujanos dentistas colegiados en la provincia de Maynas 2013, el tipo de investigación fue Cuantitativo y el diseño de Investigación fue No experimental transversal, del tipo Descriptivo Correlacional. La población estuvo conformada por 118 cirujanos dentistas. El instrumento que utilizó para medir el nivel de conocimiento sobre antibioticoterapia fue un cuestionario de conocimiento sobre la antibioticoterapia. El instrumento utilizado para identificar la actitud frente a la prescripción de antibióticos fue la escala de actitud tipo LICKERT, validada por juicio de expertos. La muestra obtenida de 98 cirujanos dentistas obtuvo en el nivel de conocimiento de regular y bueno, un 71.4% y 20.4% respectivamente, se encontró que el 20.4% de los colegiados tuvieron una actitud favorable a la prescripción de antibióticos. Determino que se demuestra relación estadísticamente significativa entre el Nivel de Conocimiento sobre antibioticoterapia y la Actitud frente la prescripción de antibióticos de los cirujanos dentistas colegiados en la provincia de Maynas 2013", mediante la prueba de hipótesis con un  $X^2_c = 9.738$ ;  $gl = 2$ ;  $p = 0.008$  ( $p < 0.05$ ).<sup>7</sup>

#### **ANTECEDENTES LOCALES.**

**Limachi S. (2010, Puno-Perú).** Realizó un trabajo con el objetivo de determinar las relaciones sobre el nivel de información y los hábitos de prescripción de antibióticos. Realizó un estudio descriptivo, transversal, prospectivo no experimental, la información se recogió mediante dos cuestionarios que contenían 15 preguntas cada una fue distribuida a 101 odontólogos colegiados de la ciudad de Juliaca bajo su consentimiento informado entre los meses de febrero y marzo del 2010. Fueron respetados en su totalidad de los cuales el 88.12% estaban correctamente completados y fueron usados para el análisis de datos. El estudio detectó que el 91.01% de los



odontólogos tienen malos hábitos de prescripción y cuenta con un nivel de información medio y bajo 43.83% y 47.19% (respectivamente). Concluye que existe una influencia del nivel de información sobre los hábitos de prescripción.<sup>8</sup>

**Mariela Contreras (2015, Puno-Perú).** Su trabajo de investigación tuvo como propósito determinar la prescripción antibiótica indicada por los cirujanos dentistas de la ciudad de Puno durante el mes de agosto, septiembre del año 2015. Fue un estudio de tipo no experimental de diseño descriptivo– transversal, prospectivo. La muestra estuvo conformada por 72 cirujanos dentistas que laboran en la ciudad de Puno. Para el análisis de los datos se presentó los resultados en tablas de frecuencia y distribución con sus respectivas gráficas. Resultados: La prescripción antibiótica indicada por los cirujanos dentistas de la ciudad fue mala (63,9%). El nivel de conocimiento de antibióticoterapia prescritos según experiencia laboral de los cirujanos dentistas de la ciudad de Puno se tuvo como resultado que ambos grupos presentan un alto porcentaje de mal conocimiento (64%, 59.6%) respectivamente. Mientras que presento regular conocimiento los cirujanos con menos de cinco años de experiencia laboral (38.3%). Con respecto sobre antibiótico frecuentemente prescrito según experiencia laboral de los cirujanos dentistas de la ciudad de Puno encontramos que los dos grupos tiene un nivel de conocimiento malo (72%, 66%) respectivamente. Sin embargo presento un nivel de conocimiento regular el grupo de cirujanos dentistas con menos de cinco años (34%). El antibiótico prescrito con mayor frecuencia por ambos grupos de los cirujanos dentistas tienen preferencia por la amoxicilina (45.8%) seguido de la clindamicina (13%), la frecuencia con que prescriben antibióticos es varias veces por semana (34.7%) con una duración de 7 días (45,8%). La prescripción antibiótica por los cirujanos dentistas resulto ser mala, lo que indicaría que hay una deficiencia en la prescripción de antibióticos por parte de los cirujanos dentistas, que ocasionaría problemas en la población.<sup>9</sup>

## 2.2. MARCO TEÓRICO

### 2.2.1. CONOCIMIENTO

El conocimiento es la capacidad de resolver un determinado conjunto de problemas con una efectividad determinada, integrado por información, reglas, interpretaciones y conexiones puestas dentro de un contexto y de una experiencia, que ha sucedido dentro de una organización, bien de una forma general o personal. El conocimiento solo puede residir dentro de un conocedor, una persona determinada que lo interioriza racional o irracionalmente.<sup>10</sup>

#### 2.2.1.1. CARACTERÍSTICAS DEL CONOCIMIENTO

Lo fundamental y básicamente, son tres características:

El conocimiento es personal, en el sentido de que se origina y reside en las personas, que lo asimilan como resultado de su propia experiencia (es decir, de su propio “hacer”, ya sea físico o intelectual) y lo incorporan a su acervo personal estando “convencidas” de su significado e implicaciones, articulándolo como un todo organizado que da estructura y significado a sus distintas “piezas”.

Su utilización, puede repetirse sin que el conocimiento “se consuma” como ocurre con otros bienes físicos, permite “entender” los fenómenos que las personas perciben (cada una “a su manera”, de acuerdo precisamente con lo que su conocimiento implica en un momento determinado), y también “evaluarlos”, en el sentido de juzgar la bondad o conveniencia de los mismos para cada una en cada momento.

Sirve de guía para la acción de las personas, en el sentido de decidir qué hacer en cada momento porque esa acción tiene en general por objetivo mejorar las consecuencias, para cada individuo, de los fenómenos percibidos (incluso cambiándolos si es posible).<sup>11</sup>

#### 2.2.1.2. MEDICIÓN DEL CONOCIMIENTO

El conocimiento se puede clasificar y medir de la siguiente manera:

**Cuantitativamente:**

- Niveles o Grados: alto, medio, bajo
- Escalas:

- Numérica: de 0 al 20; de 10 a 100, etc.
- Gráfica: colores, imágenes, etc.

**Cualitativamente:** correcto, incorrecto; completo e incompleto; verdadero, falso.<sup>12</sup>

### 2.2.2. PRESCRIPCIÓN

La prescripción médica es el resultado de un proceso lógico-deductivo mediante el cual el prescriptor, a partir del conocimiento adquirido, escucha el relato de síntomas del paciente, realiza un examen físico en busca de signos, concluye en una orientación diagnóstica y toma una decisión terapéutica. Esta decisión implica indicar medidas como el uso de medicamentos, lo cual es plasmado en una receta médica.<sup>1, 13</sup>

Uno de los pilares fundamentales de nuestra práctica profesional, es la prescripción de medicamentos para la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de la patología bucodentomaxilar.

Nuestro arsenal farmacológico, aunque limitado al compararlo con el utilizado en las distintas especialidades médicas, satisface las necesidades terapéuticas para el control adecuado del dolor, la infección, la inflamación y de la ansiedad. Para ello contamos principalmente con anestésicos locales, antibióticos, analgésicos de acción central, antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), y en menor grado ansiolíticos, corticoides, relajantes musculares y otros agentes sistémicos y locales en el área de Medicina Oral.<sup>13</sup>

#### ¿QUÉ BUSCAMOS CON UNA BUENA PRESCRIPCIÓN?

- Maximizar la efectividad en el uso de los medicamentos.
- Minimizar los riesgos a los que se somete al paciente al usar un medicamento.
- Minimizar los costos en la atención de salud por medio del uso racional del medicamento.
- Respetar las opiniones de los pacientes en toda decisión terapéutica.

#### 2.2.2.1. PRÁCTICAS INCORRECTAS EN LA PRESCRIPCIÓN DE MEDICAMENTOS

- Empleo de medicamentos en situaciones clínicas que no lo requieran.
- Omitir las medidas no farmacológicas cuando son pertinentes.

- Uso de productos farmacéuticos de eficacia y/o seguridad cuestionables o de su asociación injustificada.
- Elección desacertada del medicamento o de medicamentos para el problema diagnosticado en el paciente.
- Sobre-prescripción «polifarmacia» o sub-prescripción de medicamentos.
- Falla en la dosificación, elección de la vía de administración y/o duración del tratamiento.
- Omisión de características relevantes del paciente o barreras culturales, para el ajuste de la terapia.
- Insuficiente o nula explicación al paciente de los aspectos de la prescripción.
- Prescripción de medicamentos caros existiendo alternativas más baratas e igualmente eficaces y seguras.
- Creencia de que los medicamentos genéricos son de calidad inferior a sus equivalentes de marca.
- Tendencia al empleo de medicamentos nuevos sin una adecuada evaluación comparativa de su beneficio y costo.
- Monitoreo deficiente de la farmacoterapia que puede impedir la detección precoz de falla terapéutica y/o de reacciones adversas medicamentosas.
- Escribir la receta e indicaciones para el paciente con letra ilegible.
- Indicaciones dadas para el paciente no bien consignadas, así como no detallar en forma clara y precisa las medidas farmacológicas y no farmacológicas.<sup>1</sup>

#### **2.2.2.2. USO RACIONAL DE FÁRMACOS EN ODONTOLOGÍA**

Según la OMS, el uso racional de medicamentos, consiste en asegurar que “los pacientes reciban las medicaciones apropiadas a sus necesidades clínicas en la dosis individual requerida, por un periodo adecuado y al más bajo costo para ellos y su comunidad”.<sup>1</sup>

Para alcanzar los objetivos terapéuticos, resulta imperativo conocer los fármacos que prescribimos. Su farmacodinamia, farmacocinética, indicaciones, eficacia, seguridad y

forma galénica, además de facilitar al paciente información clara sobre las pautas de dosificación y duración del tratamiento y llevar a cabo un seguimiento de la medicación indicada.

Es indispensable plantear en cada caso: Qué prescribimos y porqué, cómo, para qué y a quién. Debemos utilizar siempre los medicamentos menos agresivos, a la menor dosis eficaz y durante el menor tiempo posible para el control de los síntomas según la meta terapéutica establecida. La elección de un fármaco debe ser razonada y razonable, ponderando el perfil de seguridad del paciente y el rango de beneficio-riesgo del tratamiento.<sup>13</sup>

### **2.2.2.3. MÉTODO PARA UNA BUENA PRÁCTICA DE PRESCRIPCIÓN**

Este modelo de prescripción, en el cual se plantea el concepto de la farmacoterapia racional, entendida como un conjunto de decisiones y acciones que, sobre la base de un correcto diagnóstico e identificación de los problemas del paciente, involucra los siguientes aspectos: la consideración de las medidas no farmacológicas, la determinación de usar o no medicamentos y, en caso de ser necesario, una correcta selección de estos agentes terapéuticos, la elaboración de un apropiado régimen de dosificación, seguido de instrucciones claras y completas para facilitar el cumplimiento de la terapia, y un adecuado seguimiento o monitoreo de la evolución del paciente.

El proceso de la terapéutica racional consiste en:

#### **a) Definir el o los problemas del paciente**

Los pacientes acuden a consulta buscando alivio a sus problemas de salud, consultando muchas veces por un síntoma o signo aislado, por lo que es necesario antes de decidir un tratamiento, establecer en lo posible un buen diagnóstico.

Un diagnóstico correcto se basa en la integración de muchos fragmentos de información: una acuciosa historia clínica, un examen físico sistemático y completo, y el uso de exámenes auxiliares cuando sean necesarios.

#### **b) Especificar el o los objetivos terapéuticos**

Especificar el objetivo terapéutico es una buena manera de estructurar el pensamiento, impulsa a concentrarse sobre el problema real, lo que limita el número de posibilidades terapéuticas, y hace fácil la elección final.

**c) Diseñar un esquema terapéutico apropiado para el paciente**

Éste es el paso más difícil y se requiere información apropiada, esfuerzo y experiencia por parte del prescriptor. Se recomienda que cada prescriptor cuente con una relación de medicamentos que conozca bien (formulario personal), en concordancia con las guías y protocolos de atención, que utilizará en el tratamiento de los problemas de salud prevalentes, y que deberá actualizar regularmente.

- **Eficacia:** La eficacia de un tratamiento se define como su capacidad para modificar favorablemente un síntoma, el pronóstico o el curso clínico de una enfermedad.
- **Seguridad:** Es la característica de un medicamento que garantiza su uso con una probabilidad muy pequeña de causar reacciones adversas. Son excepciones las reacciones alérgicas y otros menos frecuentes, denominadas de idiosincrasia.
- **Conveniencia:** Tiene relación con las características de cada paciente, considerando además la patología a tratar, otros factores como enfermedades asociadas, edad, actividad que desarrolla y características socioculturales, los efectos indeseados y contraindicaciones del fármaco, la facilidad para su administración e interacciones con otros fármacos o alimentos.
- **Costo:** Aspecto importante a tener en consideración al momento de prescribir un medicamento, pues de ello puede depender que el paciente cumpla con el tratamiento indicado. Se debe considerar siempre el costo total del tratamiento y no solamente el costo por unidad. Cuando se prescriben demasiados medicamentos el paciente quizás sólo pueda pagar por algunos de ellos o recibir dosis o tiempo de tratamiento insuficientes. Deben prescribirse fármacos que sean realmente necesarios y se encuentren disponibles y asequibles para el paciente.

**d) Brindar información, instrucciones y advertencias**

Se estima que aproximadamente 50% de los pacientes no toman los medicamentos que se les ha prescrito de manera correcta, los toman de manera irregular o no los toman en absoluto.

### e) Supervisar la evolución del tratamiento

La supervisión del tratamiento permite determinar si el tratamiento ha dado resultados o, si es necesario, aplicar alguna otra medida. Para ello es necesario mantenerse en contacto con el paciente, lo que puede hacerse de dos maneras:

- La **monitorización pasiva**, a cargo del paciente, al que se instruye sobre qué hacer frente a posibles resultados de la terapia (tratamiento no efectivo, aparición de efectos no deseados).
- La **monitorización activa**, realizada por el prescriptor mediante controles periódicos establecidos, de acuerdo a la enfermedad y a las condiciones particulares del paciente.<sup>1</sup>

#### 2.2.2.4. PRESCRIPCIÓN RACIONAL DE LOS MEDICAMENTOS

Es un proceso razonado, basado en una información objetiva que incluye varias etapas, que deberían seguir los profesionales al prescribir medicamentos, el cual no debe ser considerado un acto reflejo, ni como una receta de cocina ni una respuesta a presiones comerciales a través de los medios de comunicación.

El proceso de la prescripción consta de los siguientes pasos según (Laporte J.R. Arnau J.M.1993).



Fuente <sup>15</sup>

La decisión es establecer un diagnóstico certero o probable de la patología, con él se define el problema del paciente. El diagnóstico no es un síntoma, pero los síntomas nos guían al diagnóstico.

Luego del diagnóstico surge la pregunta:

¿Es necesario realizar un tratamiento?

Si la respuesta es negativa, se le explicarán al paciente las razones.

Si la respuesta es afirmativa, se presentan dos opciones:

- 1) ¿Tratamiento no farmacológico?
- 2) ¿Tratamiento farmacológico?

Si la decisión es el tratamiento farmacológico, se impone el conocimiento del fármaco, su elección de acuerdo a la eficacia, la seguridad, al balance entre riesgo - beneficio y costo del medicamento.

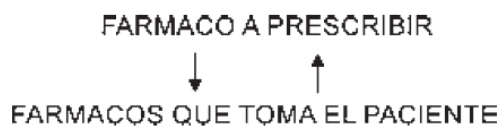
Corresponde analizar además el perjuicio que existiría, si el paciente no tomara el medicamento.

La segunda etapa del proceso, incluye las consideraciones a tener en cuenta en el momento de elegir el medicamento. Las características del fármaco:

1) es compatible con el paciente.

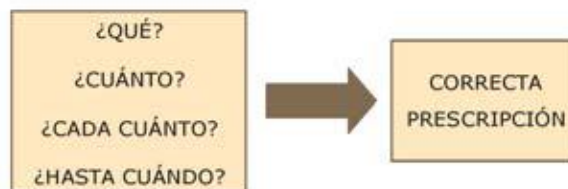


2) es compatible con otros medicamentos que esta tomando ese paciente.



Fuente <sup>15</sup>

Las cuatro preguntas cuyas respuestas son fundamentales la prescripción deben ser para la prescripción racional de los medicamentos.<sup>15</sup>



Fuente <sup>15</sup>

### 2.2.2.5. FÁRMACO

Es cualquier sustancia que normalmente no forma parte del cuerpo más es necesaria para su funcionamiento adecuado, y que cuando se aplica o introduce en organismos vivos tiene el efecto de alterar la función o funciones corporales. Tal modificación puede ayudar a tratar enfermedades (aplicación terapéutica) o causar trastornos (toxicidad).<sup>16</sup>



## A. FARMACOCINÉTICA

Se puede definir como la relación que existe entre la dosis administrada y la concentración plasmática lo cual implica el estudio de los diferentes procesos de absorción, distribución y biotransformación, en definitiva “que el organismo hace con el fármaco”. La farmacocinética determina la concentración de los fármacos en el receptor y por lo tanto contribuye a la intensidad de la respuesta observada.

Modificaciones en la farmacocinética ayudan a explicar respuestas diferentes entre las personas, ya que pueden existir distintas situaciones fisiopatológicas: edades extremas, fracaso orgánico (renal, hepático) situaciones de hipo-hipervolemia.<sup>17</sup>

### FACTORES QUE INFLUYEN EN LA FARMACOCINÉTICA

Son varios los factores que pueden influir, aisladamente o en combinación.

- **Peso:** En los adultos con un contenido graso normal, el H<sub>2</sub>O corporal total y el contenido extracelular, se corresponden directamente con el peso corporal: existe una relación entre el volumen de distribución y el peso..
- **Edad:** En los niños se produce un incremento en el volumen de distribución, por aumento del H<sub>2</sub>O corporal total, lo cual se refleja en la clínica por una necesidad mayor de dosis. Contrariamente, en los ancianos por su contenido menor en masa muscular y tejido adiposo, además de un “agotamiento” fisiológicos de los procesos de biotransformación, dan lugar a la necesidad de dosis menores.
- **Estados patológicos:** Son numerosos los trabajos que señalan la modificación de la farmacocinética en la insuficiencia hepática renal, o en situaciones carenciales.
- **Variaciones interindividuales:** Las variaciones en la genética, modifica la farmacocinética: acetiladores rápidos vs lentos, porfiria. Las interacciones medicamentosas también producen cambios en la farmacocinética.<sup>17</sup>

## B. FARMACODINAMIA

Se define como la relación que existe entre la concentración plasmática y su efecto, en definitiva “lo que el fármaco hace en el organismo. Es el Efecto bioquímico-fisiológico que desarrolla el Fármaco en el organismo, este efecto es consecuencia de la interacción con componentes de estructura macromolecular q se lo conoce como mecanismo de Acción. La unión del medicamento con moléculas orgánicas depende de la afinidad química entre ellas, es de carácter reversible y en general se realiza por atracción electrostática, por ejemplo fuerzas de Vanderwals o enlaces iónicos, mediante la formación de puentes de hidrogeno o puentes de azufre.<sup>18</sup>

### 2.2.2.6. INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS.

Una interacción farmacológica es cualquier modificación que un medicamento u otro agente ocasiona sobre las acciones de un fármaco, o en cualquiera de los procesos farmacocinéticos. Estas variaciones originan cambios en los efectos del fármaco con respecto a cuándo se administra como agente único. Pueden dar como resultado reacciones adversas, toxicidad o falta de eficacia. Las reacciones adversas pueden ir de leves, moderadas a graves. Dependerá de las características de la persona y de los fármacos involucrados. Los pacientes que presentan padecimientos graves o administración de medicamentos con margen de seguridad estrechos son factores que favorecerán la aparición de interacciones medicamentosas de mayor riesgo.

Un factor que influye negativamente en el uso racional de fármacos es la automedicación. Estos pacientes tienen mayor riesgo de interacciones, reacciones adversas y complicaciones que pueden ser fatales. Los estudios también reportan incremento en la posibilidad de desarrollar resistencia bacteriana y a nivel hospitalario es mayor el riesgo de resistencia cruzada y en especial los pacientes con alto consumo de antibióticos.

Por lo cual es importante estar alerta ante los fármacos que se prescriben para advertir al paciente, posibles reacciones adversas.<sup>19</sup>

### 2.2.3. ANTIBIÓTICOS

Cualquier agente antimicrobiano natural, semisintético o, en algunos casos, totalmente sintético, que inhibe el crecimiento bacteriano. Los antibióticos pueden clasificarse en bactericidas o bacteriostáticos.<sup>2</sup>

#### 2.2.3.1. MECANISMO DE ACCIÓN DE LOS ANTIBIÓTICOS

Se basa en el ataque a blancos de las bacterias y otros organismos pero ausentes o menos vulnerables en células humanas, estos blancos microbianos comprenden la pared celular, la membrana citoplasmática, las proteínas y los ácidos nucleicos celulares, así como el metabolismo intermediario.<sup>16</sup> Por lo regular se clasifica a los agentes antimicrobianos por su mecanismo de acción, que incluyen:

- Inhibidores de síntesis pared bacteriana (beta lactámicos).
  - Alteración de permeabilidad de membrana bacteriana (anfotericina, nistatina).
  - Inhibidores de síntesis de proteínas (tetraciclinas, aminoglicosidos).
  - Inhibidores de la síntesis de ácidos nucleicos (rifampina, quinolonas).
  - Inhibidores de la síntesis de ácido nucleicos (rifampina, quinolonas).
  - Anti metabolitos: sulfas, trimetoprim.<sup>21</sup>
- 
- **Bactericidas.** Como la penicilina directamente destruyen a los organismos vivientes.
  - **Bacteriostáticos.** Inhiben la proliferación bacteriana al interferir en un proceso metabólico esencial, lo que resulta en la eliminación de las bacterias por parte del sistema de defensa inmunológico del huésped.<sup>20</sup>

#### ESPECTRO

Se refiere a los diferentes tipos de microorganismos que pueden ser afectados por un antibiótico. Este puede afectar solo a unas pocas especies de microorganismos y poseer un espectro de acción limitada o afectar a una amplia variedad y poseer una gran variable de actividad.<sup>22</sup>

### 2.2.3.2. INFECCIONES ODONTOGENICAS

La infección odontógena es una infección polimicrobiana y mixta (aerobios/anaerobios). Comprende diversos cuadros clínicos, cuya importancia deriva de su frecuencia y gravedad potencial. Es el tipo de infección más frecuente en la cavidad oral y su tratamiento supone hasta el 10% del total de prescripciones de antibióticos en la comunidad. En la mayoría de los casos su tratamiento requiere la combinación de procedimientos odontológico/quirúrgicos y farmacológicos, éste último no siempre es necesario. La elección del antibiótico es empírica basándose en criterios epidemiológicos en función del cuadro clínico, las bacterias implicadas en el mismo y su sensibilidad al antibiótico, además del perfil farmacológico/farmacodinámico del mismo y las características individuales y clínicas del paciente. Por ello es importante realizar un diagnóstico lo más preciso posible y conocer la indicación de terapéutica antibiótica de los distintos cuadros. Los antibióticos de elección son los betalactámicos: Amoxicilina, Amoxicilina- clavulánico y como alternativa Clindamicina.<sup>23</sup>

El manejo terapéutico de dichas infecciones odontogénicas comprende una o más de las siguientes intervenciones: tratamiento odontológico, antimicrobiano (tópico, o sistémico), quirúrgico o tratamiento combinado.<sup>24</sup>

### 2.2.3.3. RESISTENCIA A LOS ANTIBIOTICOS

Se entiende por resistencia el mecanismo por el que la bacteria puede disminuir o inactivar la acción de los antimicrobianos. Según la Organización Mundial de la Salud, el desarrollo de resistencia estaría ampliamente relacionado con la pobreza, puesto que la misma se asocia a inadecuado acceso a drogas efectivas, defectos en la regulación de venta y manufactura de antimicrobianos y alta frecuencia de terapias antimicrobiana sin completas.<sup>25</sup> La mayoría si no es que todos los microorganismos tienen capacidad para desarrollar resistencia a la acción de los antibióticos. Por tanto existe una evolución constante de las bacterias con patrones cambiantes de sensibilidad antibacteriana. La elaboración paralela de nuevos antibióticos requiere reevaluación constante para determinar el fármaco óptimo en el tratamiento de una determinada infección bacteriana.<sup>16</sup>

La capacidad de resistencia a antibióticos que presentan los microorganismos, puede ser una característica intrínseca o innata, o bien puede resultar de la presión selectiva que surge en un ambiente alterado por el uso de antimicrobianos, como frecuentemente se observa en situaciones clínicas. Esta resistencia adquirida puede generarse por medio de mutaciones, por la adquisición microbiana de material genético heterólogo, por plásmidos o transposones (adquisición horizontal). La resistencia bacteriana puede ser la responsable del fracaso terapéutico, así como de la aparición de entidades infecciosas cuyo tratamiento sea más difícil que lo habitual.<sup>25</sup>

#### FACTORES QUE ESTABLECEN LA SENSIBILIDAD Y RESISTENCIA DE MICROORGANISMO A ANTIMICROBIANOS

El tratamiento antimicrobiano exitoso de una infección depende de varios factores. En los términos más simples, la concentración de antibióticos en el sitio de infección debe bastar para inhibir el crecimiento del microorganismo lesivo. Si las defensas del huésped están intactas y son activas, quizá sea suficiente un efecto inhibitor mínimo como el que proporciona los bacterioestáticos. Por otro lado si las defensas del huésped quedan alteradas, es posible que se requiera destrucción mediada por antibióticos (bactericida) para erradicar la infección. La concentración del medicamento en el sitio de infección no solo debe inhibir al microorganismo, sino también permanecer por debajo de la concentración tóxica para célula de seres humanos. Si puede lograrse esto se considera sensible al antibiótico. Cuando es posible alcanzar sin riesgos una concentración inhibitoria o bactericida, el microorganismo se considera resistente a este fármaco.<sup>26</sup>

#### 2.2.3.4. PROPIEDADES DE LOS ANTIBIÓTICOS

Consta de 6 propiedades:

- Selectivo y eficaz contra microorganismos
- Destruir los microorganismos (actividad bactericida) más que retardar el crecimiento (actividad bacteriostática).
- Volverse eficaz como resultado de la resistencia bacteriana.
- No ser inactivado por enzimas, proteínas plasmáticas o líquido tisular.
- Alcanzar rápidamente concentraciones bactericidas en el cuerpo
- Poseer los efectos adversos mínimos posibles.<sup>27</sup>

### **2.2.3.5. PRINCIPIOS BÁSICOS DEL USO DE ANTIBIÓTICOS EN ODONTOLOGÍA.**

El uso de antimicrobianos en la clínica odontológica se indica en dos circunstancias totalmente distintas: en la prevención o en el tratamiento de las infecciones.

En las infecciones odontogénicas el tratamiento es empírico, basado en criterios epidemiológicos y clínicos. Es importante realizar el diagnóstico preciso a través de la valoración del paciente, identificando los criterios de hospitalización, ya que las infecciones odontogénicas complejas suelen asociadas a enfermedades sistémicas que afectan el sistema inmune que pueden llegar a comprometer funciones vitales como respiración y alimentación.

Según la mayoría de los artículos evaluados las infecciones odontogénicas requieren una terapéutica multidisciplinaria y la conducta a seguir debe ir enfocada a eliminar el agente causal a través de procedimientos clínicos como cirugía, drenaje, limpieza o medidas locales específicas, el antimicrobiano sólo no eliminará la infección.<sup>19</sup>

El uso de antibióticos en la clínica odontológica se indica en dos circunstancias totalmente distintas: en la prevención o en el tratamiento de las infecciones.<sup>28</sup>

- **PROFILAXIS ANTIBIÓTICA**

- a) **PROFILAXIS DE LAS INFECCIONES.**

La profilaxis antibiótica consiste en administrar antibióticos a pacientes que no presentan evidencias de infección, administración pre o peri-operatoria para la prevención de una complicación infecciosa local y/o sistémica,<sup>29</sup> con la finalidad de prevenir la colonización de bacterias y sus complicaciones en el periodo postoperatorio. El uso profiláctico de antibióticos en odontología puede adoptarse para prevenir en la región intervenida (cirugía periodontal, alargamientos de corona, etc.) o para prevenir infecciones a distancia, en pacientes propensos.

#### b) PROFILAXIS QUIRÚRGICA.

Existe controversia sobre el uso de antibióticos en la profilaxis de la infecciones en el caso de cirugías de terceros molares retenidos, cirugías periodontales y en cirugías de implantes dentales.

La profilaxis antibiótica no se indica en estas situaciones, al menos que el sistema inmunológico del paciente este comprometido o existan antecedentes de enfermedades sistémicas u otras condiciones de riesgo. Además, se estima entre el 6% y el 7% de los pacientes medicados con antibióticos experimentan algún tipo de reacción adversa; por lo cual debe ser considerado en el momento de evaluar la relación riesgo/beneficio del uso de los antibióticos.

Se considera que el uso de antibióticos en la profilaxis de las infecciones de las heridas quirúrgicas parece efectivo, con una relación riesgo/beneficio razonable solamente en cirugías limpias (cirugía cardiaca abierta, grandes reconstrucciones vasculares, colocación de prótesis ortopédicas), cuando el riesgo de infección es remoto pero con consecuencias graves.<sup>28</sup>

La profilaxis antibiótica quirúrgica se indicaría en los siguientes casos:

1. Para prevenir la contaminación de un área estéril.
2. Cuando la infección es remota, pero vinculada a una alta tasa de morbilidad.
3. En procedimientos quirúrgicos vinculados a altas tasas de infección.
4. Durante la implantación de material protésico.

Cuando se evalúa la relación beneficio/riesgo de un antibiótico, además de los efectos indeseables “individuales” también es necesario prestar atención a los denominados “comunitarios”, término que hace referencia al grave problema sanitario de producción y diseminación de resistencias. Este fenómeno adaptativo de las bacterias está directamente relacionado con el grado de exposición a los antibióticos y es responsable de su ineficacia cuando se tratan cepas resistentes. Para minimizar este problema se han desarrollado una serie de recomendaciones que, bajo el epígrafe de “política de antibióticos”, están orientadas a disminuir la exposición de bacterias a los

antibióticos, evitando en lo posible prescripciones innecesarias y empíricas, y seleccionando los antibióticos en función de su espectro, reservando aquellos que han demostrado su eficacia frente a patógenos multirresistentes.<sup>30</sup>

### 2.2.3.6. ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN ODONTOLOGÍA

#### A. PENICILINAS Y CEFALOSPORINAS

Se denominan antibióticos betalactámicos, estos fármacos son considerados bactericidas.<sup>21</sup>

- **Las penicilinas**, son las drogas de primera elección para el tratamiento de las infecciones orofaciales agudas. La fenoximetilpenicilina, la ampicilina o la amoxicilina no son suficientemente eficaces contra los cocos aerobios gram positivos y los bacilos anaerobios Gram negativos, bacterias que ocasionan la mayoría de las infecciones bucales agudas. Sin embargo, la amoxicilina tiene mayor aceptación por su mejor y más rápida absorción (aun en presencia de alimentos) y por mantener niveles sanguíneos más elevados, que permiten aumentar el intervalo entre las dosis.
- **Las cefalosporinas**, no deben ser consideradas como fármacos de primera elección para el tratamiento de las infecciones odontológicas, en el ámbito ambulatorio.

Aunque presentan mayor espectro de acción biológica que el de las penicilinas, éstas no son eficaces con las bacterias que preponderantemente se aíslan en la mayoría de las infecciones bucales agudas. Pueden ser utilizadas en la profilaxis de la endocarditis bacteriana, como alternativa a las penicilinas, en pacientes alérgicos de acuerdo a las recomendaciones de la American Heart Association.<sup>28</sup>

En general Las cefalosporina y las cefamicidas son semejantes a la penicilina en su estructura y acción, si bien las penicilinas generalmente brindan mejores resultados en el tratamiento de infecciones relacionadas con odontología, se incluyen las cefalosporinas/cefamicidas porque se las utiliza en la práctica médica y los pacientes



que acuden a un tratamiento odontológico pueden estar tomando este fármaco, por otra parte, pueden ser indicadas para prevenir infecciones que surgen de bacteriemias de origen bucal, como en la profilaxis de infecciones tardías de la prótesis articulares.

En circunstancias normales, las penicilinas y las cefalosporinas se eliminan rápidamente del organismo principalmente a través de los riñones, y en parte, por la bilis.<sup>30</sup>

## **B. AMOXICILINA/ACIDO CLA VULÁNICO**

Antibiótico de amplio espectro con excelente actividad frente a bacterias orales y no orales productoras de betalactamasas, aconsejada como antibiótico de primera elección en la profilaxis de infecciones tardías de prótesis articulares tras procedimientos dentales invasivos en individuos en riesgo.<sup>31</sup>

## **C. MACROLIDOS**

Son un grupo de compuestos estrechamente relacionados, contiene 40 compuestos, pero solo un número limitado tiene uso clínico. En general, la eritromicina es la más eficaz y la más ampliamente usada como alternativa a la penicilinas para el tratamiento y la prevención de infecciones causadas por microorganismos Gram positivos, Se emplean ampliamente para diversas infecciones dentales, en particular las relacionadas con problemas endodónticos. La Claritromicina es un antibiótico macrólido semisintético, similar a la eritromicina, pero tiene un espectro de actividad más amplio. Ambos antibióticos presentan buena actividad frente a las bacterias Gram positivas asociadas con la cavidad bucal. A diferencia de la eritromicina, la claritromicina tiene relativamente buena actividad frente a varias bacterias

Gram negativas.

La azitromicina difiere de la eritromicina en su farmacocinética, se absorbe bien y rápidamente, la comida disminuye su biodisponibilidad por lo que se administra una o dos horas antes.

La eritromicina y la azitromicina se eliminan del organismo principalmente por el hígado.<sup>32</sup>

#### D. LINCOSAMINAS

- CLINDAMICINA

Derivado semisintético de la lincomicina, en concentraciones más elevadas, la clindamicina puede ser bactericida, es relativamente activa frente a las bacterias anaeróbicas Gram positivas y Gram negativas, incluidas la mayoría de las que se hallan presente en la cavidad bucal, En esencia, todas las bacterias aerobias Gram negativas presentan resistencia. La clindamicina se reserva en general para el tratamiento de infecciones graves de las vías respiratorias, piel y tejidos blandos, aparato genital femenino, infecciones intraabdominales y abscesos, y septicemia relacionada, con anaeróbicos grampositivos y/o gramnegativos, estreptococos, estafilococos e infecciones mixtas relacionadas con anaerobios y bacterias grampositivas facultativas.<sup>20</sup> En la práctica odontológica generalmente se selecciona para el tratamiento de infecciones avanzadas. Debe usarse con precaución, pues muchas veces es la primera alternativa de elección para los alérgicos a las penicilinas, sea en el tratamiento de infecciones graves (a veces en el ámbito hospitalario) o en la profilaxis de la endocarditis bacteriana.

Su uso indiscriminado solo favorece la resistencia bacteriana.<sup>28</sup>

#### E. QUINOLONAS

No se relacionan químicamente con ningún otro agente antibacteriano, estos fármacos pueden clasificarse en quinolonas de primera generación como el ácido nalidixídico, con actividad bacteriana limitada y las más recientes fluoroquinolonas caracterizadas por su amplio espectro de actividad. Ejemplos de las últimas son la ciprofloxacina y la levofloxacina. Ambas presentan excelente actividad frente a un amplio rango de bacterias Gram positivas y Gram negativas, entre ellas muchas que son resistentes a la tercera generación de cefalosporinas, penicilinas semisintéticas de amplio espectro y los más recientes aminoglucósidos semisintéticos. La mayoría de las bacterias incluyendo las de la cavidad bucal son resistentes a los fármacos. Debido a su uso extendido en el tratamiento de las infecciones de las vías respiratorias superiores y vías urinarias, así como de otras infecciones bacterianas.<sup>33</sup>

## 2.3. OBJETIVO

### 2.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar el nivel de conocimiento sobre la prescripción de antibióticos en los estudiantes de la Clínica Odontológica De La Una-Puno 2017.

### 2.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el nivel de conocimiento sobre los aspectos generales para prescribir los antibióticos en los estudiantes de la Clínica Odontológica de la UNA-Puno, 2017.
- Determinar el nivel de conocimiento sobre los tipos de antibióticos que prescriben los estudiantes de la Clínica Odontológica de la UNA-Puno, 2017.
- Determinar el nivel de conocimiento sobre la prescripción antibióticos según semestre.
- Determinar el nivel de conocimiento sobre la prescripción de antibióticos según género.

## CAPITULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

##### 3.1.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

- **Nivel de estudios:**  
Descriptivo.
- **Tipo de estudio:**  
Transversal; porque la recolección de datos se realizó en un solo momento de acuerdo a los objetivos de la investigación.  
Prospectivo; ya que los datos obtenidos son primarios, y se optan a propósito de la investigación.
- **Tiempo de ocurrencia:**  
Durante el transcurso del semestre, correspondiente al año académico 2017-II

#### 3.2. POBLACION Y MUESTRA

##### 3.2.1. POBLACIÓN

La población para el presente estudio estuvo conformada por 157 estudiantes de La Escuela Profesional De Odontología De La UNA-Puno (de 7mo al 10mo semestre, matriculados en el semestre académico correspondiente a 2017-II)

##### 3.2.2. MUESTRA

La muestra fue de 112 estudiantes de la Clínica Odontológica de La Universidad Nacional Del Altiplano.

##### 3.2.2.1. TÉCNICA DE MUESTREO

El muestreo fue probabilístico por proporciones. Se utiliza cuando se requiere una muestra representativa, donde los integrantes tienen la misma probabilidad de ser elegidos para el estudio.

El tamaño de la muestra se estimó utilizando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 p * q}{E^2}$$

Dónde:

n =Tamaño de muestra

Z=Límite de confianza (1.96)

p q=Campo de variabilidad de aciertos y errores (p: 0.5; q: 0.5)

E=Nivel de precisión (0.05).

**Reemplazando:**

$$n = \frac{1.96^2 (0.5 * 0.5)}{0.05^2} = 384$$

**Corrección para poblaciones finitas:** Cuando se conoce el tamaño de la población en estudio se corrige la muestra, en este caso la población estuvo conformada por 157 estudiantes, entonces:

$$n_0 = \frac{n}{1 + \frac{n-1}{N}}$$

Donde:

$n_0$ =Tamaño de muestra ajustada

n=Valor de la muestra inicial

N=Población

$$n_0 = \frac{384}{1 + \frac{384-1}{157}} = 112$$

Por lo tanto la muestra es de 112 estudiantes de la Clínica Odontológica de La Universidad Nacional Del Altiplano.

### 3.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN

#### 3.3.1 Criterios De Inclusión

Estudiantes matriculados en clínica (del 7mo al 10mo semestre) de la Escuela Profesional De Odontología de la UNA-Puno.

#### 3.3.2 Criterios De Exclusión

- Estudiantes retirados y/o inhabilitados a cursar uno de los semestres (7mo al 10mo semestre).
- Estudiantes que no asistieron a labores el día en que se realizó la encuesta.
- Estudiantes que aun reuniendo los criterios de inclusión se negaron a participar.

**3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

VARIABLE INDEPENDIENTE		DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOS	VALORES FINALES	ESCALA
Nivel de conocimiento sobre la prescripción de antibióticos.		Conocimiento previo sobre los medicamentos antibióticos que se utilizan para prescribir un tratamiento adecuado a las necesidades clínicas. .	Conocimientos sobre los aspectos generales de prescripción de los Antibióticos.	PREGUNTA (1,3,9,10,13,15)	ALTO (11 - 15)  REGULAR (6 - 10)	Ordinal
			Conocimiento sobre el tipo de antibiótico que prescribir.	PREGUNTA (2,4,5,6,7,8,11, 12, 14)	BAJO (0 - 5)	
COVARIABLES	Sexo.	Identidad sexual, basada en juicio sobre la propia figura corporal, basado en características biológicas.			Masculino  Femenino.	
	Semestre académico.	División del año académico en dos periodos, académicos.			VII.  VIII.  IX.  X	

### 3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 3.5.1. TÉCNICA:

Encuesta.

#### 3.5.2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El instrumento que se utilizó para la recolección de datos de esta investigación fue un cuestionario que consta de 15 preguntas cerradas (anexo 02), validado por juicio de expertos en tesis sustentada en la Universidad Católica Los Ángeles De Chimbote. Trujillo, Perú-2017. Donde cada pregunta presentó alternativas de respuesta, de las cuales solo una era la correcta. Cada respuesta correcta se evaluó con un punto, de la suma arroja una calificación para el respectivo indicador **ALTO, REGULAR Y BAJO**. Obteniéndose la siguiente escala valorativa:

Escala	Nominal	Código
0 a 5	Alto	C
6 a 10	Regular	B
11 a 15	Bajo	A

Fuente: Elaboración propia

- Para hallar el nivel de conocimiento sobre los aspectos generales para la prescripción de antibióticos se consideró las preguntas: (1, 3, 9, 10, 13 y 15), donde cada pregunta equivale a 2 puntos en caso de ser respondido correctamente.
- Para hallar el nivel de conocimiento sobre los tipos de antibióticos que prescriben los estudiantes se consideró preguntas n° (2, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12 y 14), donde en caso de ser respondido correctamente equivale a 6.6 puntos.

#### Selección de la muestra

Los 112 estudiantes que cumplían con los criterios de inclusión fueron plenamente informados sobre la finalidad de la investigación.

#### 3.5.3. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

- Se eligió un cuestionario, con 15 preguntas cerradas de tesis sustentada (cuestionario validado).



- Se solicitó al Director de Estudios de la Escuela Profesional de Odontología, un informe de la cantidad total de estudiantes matriculados desde 7mo al 10mo semestre.
- Se solicitó permiso al coordinador de Clínica de la Escuela Profesional de Odontología de la UNA-Puno, para realizar el presente estudio.
- Se realizó la encuesta a los estudiantes, a quienes se les proporcionó el consentimiento informado y la encuesta en horas de la mañana y tarde.
- Se explicó a los estudiantes las instrucciones para desarrollar el cuestionario con previo consentimiento informado incluyendo sus datos y firma.
- Se procedió a la entrega de los cuestionarios por parte de los estudiantes, los que fueron asistidos por la investigadora, en un tiempo máximo de 30 minutos
- En cuanto a la calificación del cuestionario constó del puntaje obtenido del total de las 15 preguntas, donde cada pregunta valía un punto si esta era contestada correctamente.

#### **3.5.4. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

- Para la ejecución de este estudio se presentó una solicitud de autorización al coordinador de La Clínica De Odontológica De la UNA-Puno.
- Consentimiento informado para cada integrante, el cual fue firmado por cada estudiante que participó.
- Constancia de haber ejecutado el proyecto en la Clínica De Odontológica De la UNA-Puno.

#### **3.5.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Se utilizó estadística descriptiva, utilizando tablas de frecuencia absoluta y porcentual y gráficos de barras.

#### **3.5.6. RECURSOS**

##### **a. Recursos Humanos**

- Director De Tesis
- Estadístico
- Tesista

**b. Recursos Materiales**

- Un millar de Papel A4.
- Lapiceros negro y azul.
- Computadora.
- Impresora.
- 2 Millares De Hoja.
- Tóner.
- Tinta de impresión.
- Copias fotostáticas.
- Sistema de software.

**3.6. CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR DE INVESTIGACIÓN****ÁMBITO GENERAL**

La Ciudad de Puno. Puno se encuentra localizado en la sierra del sudeste del país en la meseta del Collao a:  $13^{\circ}00'66''00''$  y  $17^{\circ}17'30''$  de latitud sur y los  $71^{\circ}06'57''$  y  $68^{\circ}48'46''$  de longitud oeste del meridiano de Greenwich. Limita por el Sur, con la región Tacna. Por el Este, con la República de Bolivia y por el Oeste, con las regiones de Cusco, Arequipa y Moquegua. La región Puno se encuentra en el altiplano entre los 3,812 y 5,500 msnm y entre la ceja de selva y la Selva alta entre los 4,200 y 500 msnm. Cabe mencionar que la capital, Puno, está ubicada a orillas del Titicaca, y la ciudad más importante llámese Juliaca a 65km de esta última a una altura de 3825msnm. Cantidad total de población 1,415,608 según la INEI del año 2015.

**ÁMBITO ESPECÍFICO:**

La Universidad Nacional Del Altiplano-Puno es una de las primeras universidades públicas fundadas en 1856 a iniciativa de la población del Departamento de Puno. Inicialmente fue creada como escuela de formación aristocrática. Está ubicada en la provincia de Puno, ciudad de Puno, Perú. Destaca en ciencias, tecnologías y artes aplicadas. La UNAP está organizada en 19 facultades que abarcan 37 escuelas profesionales.

La clínica odontológica de la Escuela Profesional de Odontología - Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Altiplano, desarrolla actividades de atención odontológica. Presta servicios de tratamientos dentales en; diagnóstico, endodoncia, operatoria, cirugía, periodoncia, tratamientos protésicos y pediátricos, así como tratamiento integral en niños y adultos. La clínica se encuentra equipada para brindar los distintos tipos de tratamientos ya mencionados. Así como también cuenta con una dependencia equipada para el trabajo clínico en descontaminación y esterilización.

## CAPITULO IV

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

## 4.1. RESULTADOS

TABLA 1.

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA PRESCRIPCIÓN DE ANTIBIÓTICOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO, 2017

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Alto	18	16.07
Regular	56	50.00
Bajo	38	33.93
Total	112	100.00

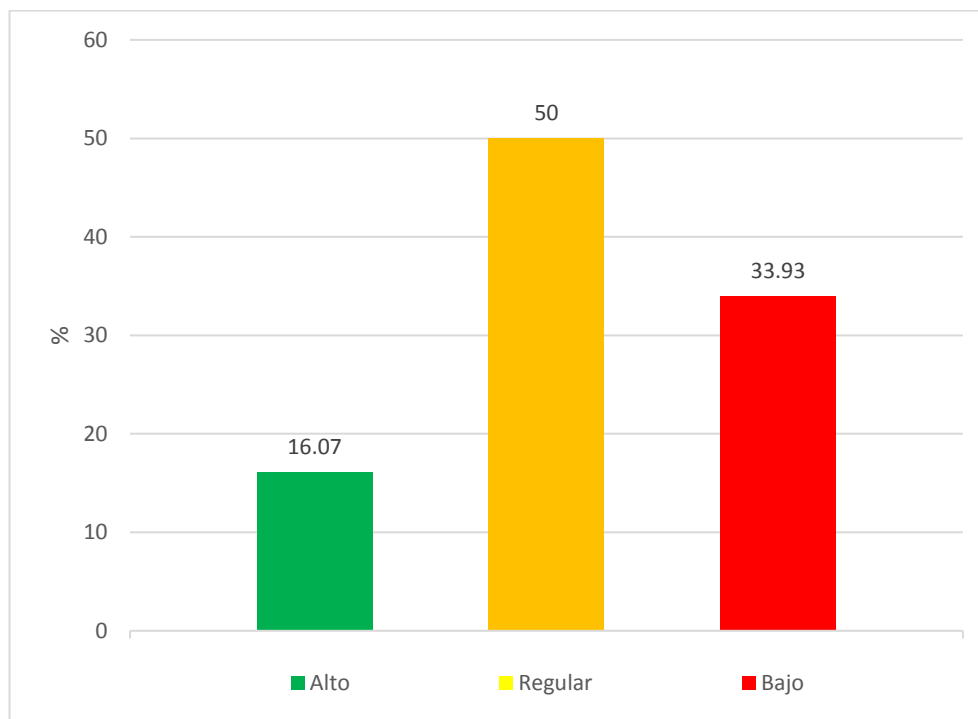
**Fuente:** Matriz básica de datos

**Interpretación:**

En la Tabla 1, se exponen los resultados del nivel de conocimiento sobre la prescripción de antibióticos en los estudiantes de la Clínica Odontológica de la UNA-Puno, se tiene que la mayoría se encuentra con nivel regular con 60 estudiantes (53.57%), mientras que con nivel alto se encuentran 41 estudiantes (36.61%), y con nivel bajo 11 estudiantes (9.82%).

GRÁFICO 1

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA PRESCRIPCIÓN DE ANTIBIÓTICOS EN  
LOS ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO, 2017



Fuente: Tabla 1

TABLA 2

NIVEL DE CONOCIMIENTO SEGÚN LOS ASPECTOS GENERALES PARA  
PRESCRIBIR LOS ANTIBIÓTICOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA  
ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO, 2017

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Alto	13	11.61
Regular	42	37.50
Bajo	57	50.89
Total	112	100.00

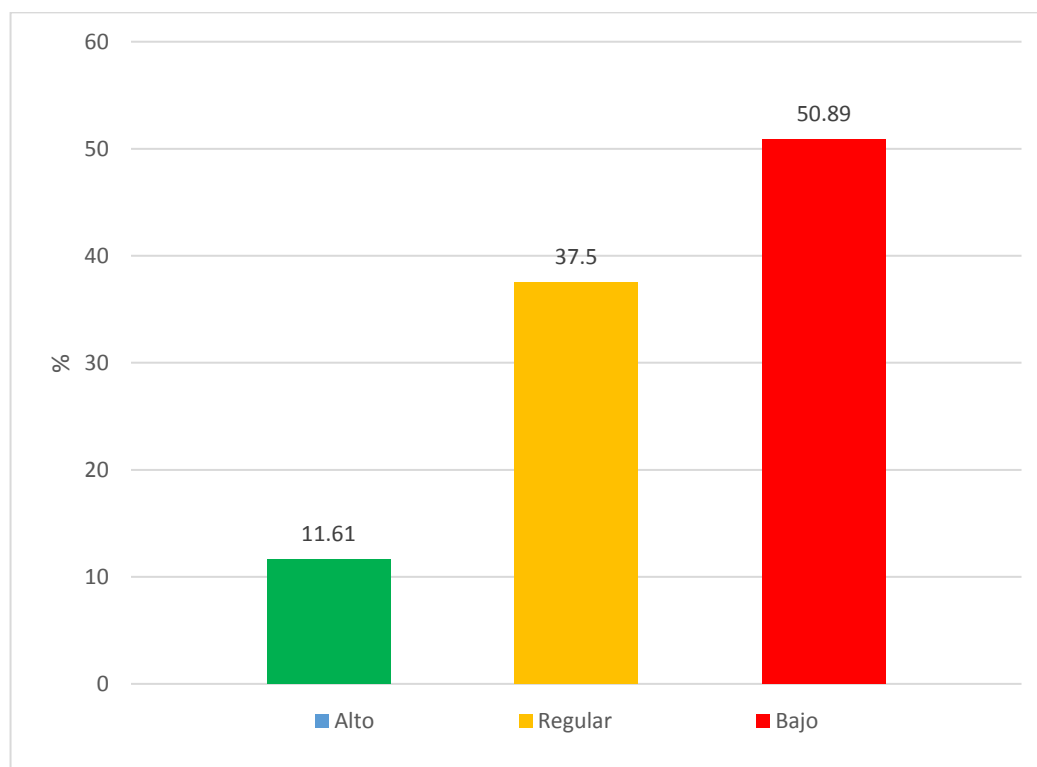
Fuente: Matriz básica de datos

### Interpretación:

En la Tabla 2, se exponen los resultados del nivel de conocimiento según los aspectos generales para prescribir los antibióticos en los estudiantes de la Clínica Odontológica de la UNA-Puno, se tiene que la mayoría se encuentra con nivel bajo con 57 estudiantes (50.89%), mientras que con el nivel regular se encuentran 42 estudiantes (37.50%), y con nivel alto 13 estudiantes (11.61%).

## GRÁFICO 2

NIVEL DE CONOCIMIENTO SEGÚN LOS ASPECTOS GENERALES PARA  
PRESCRIBIR LOS ANTIBIÓTICOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA  
ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO, 2017



Fuente: Tabla 2

**TABLA 3.**

NIVEL DE CONOCIMIENTO SEGÚN LOS TIPOS DE ANTIBIÓTICOS QUE  
PRESCRIBEN LOS ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA  
UNA-PUNO, 2017

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Alto	24	21.43
Regular	54	48.21
Bajo	34	30.36
Total	112	100.00

**Fuente:** Matriz básica de datos

### **Interpretación:**

En la Tabla 3, se exponen los resultados del nivel de conocimiento según los tipos de antibióticos que prescriben los estudiantes de la Clínica Odontológica de la UNA-Puno, se tiene que la mayoría se encuentra con nivel regular con 54 estudiantes (48.21%), mientras que con el nivel bajo se encuentran 34 estudiantes (30.36%), y con nivel alto 24 estudiantes (21.43%).



## GRÁFICO 3

NIVEL DE CONOCIMIENTO SEGÚN LOS TIPOS DE ANTIBIÓTICOS QUE  
PRESCRIBEN LOS ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA  
UNA-PUNO, 2017



**Fuente:** Tabla 3

TABLA 4

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA PRESCRIPCIÓN DE ANTIBIÓTICOS  
SEGÚN SEMESTRE EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA  
UNA-PUNO, 2017

Nivel	Alto		Regular		Bajo		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Décimo	11	37.93	12	41.38	6	20.69	29	25.89
Noveno	5	16.67	17	56.67	8	26.67	30	26.79
Octavo	1	3.33	19	63.33	10	33.33	30	26.79
Séptimo	1	4.35	8	34.78	14	60.87	23	20.54
Total	18	16.07	56	50.00	38	33.93	112	100.00

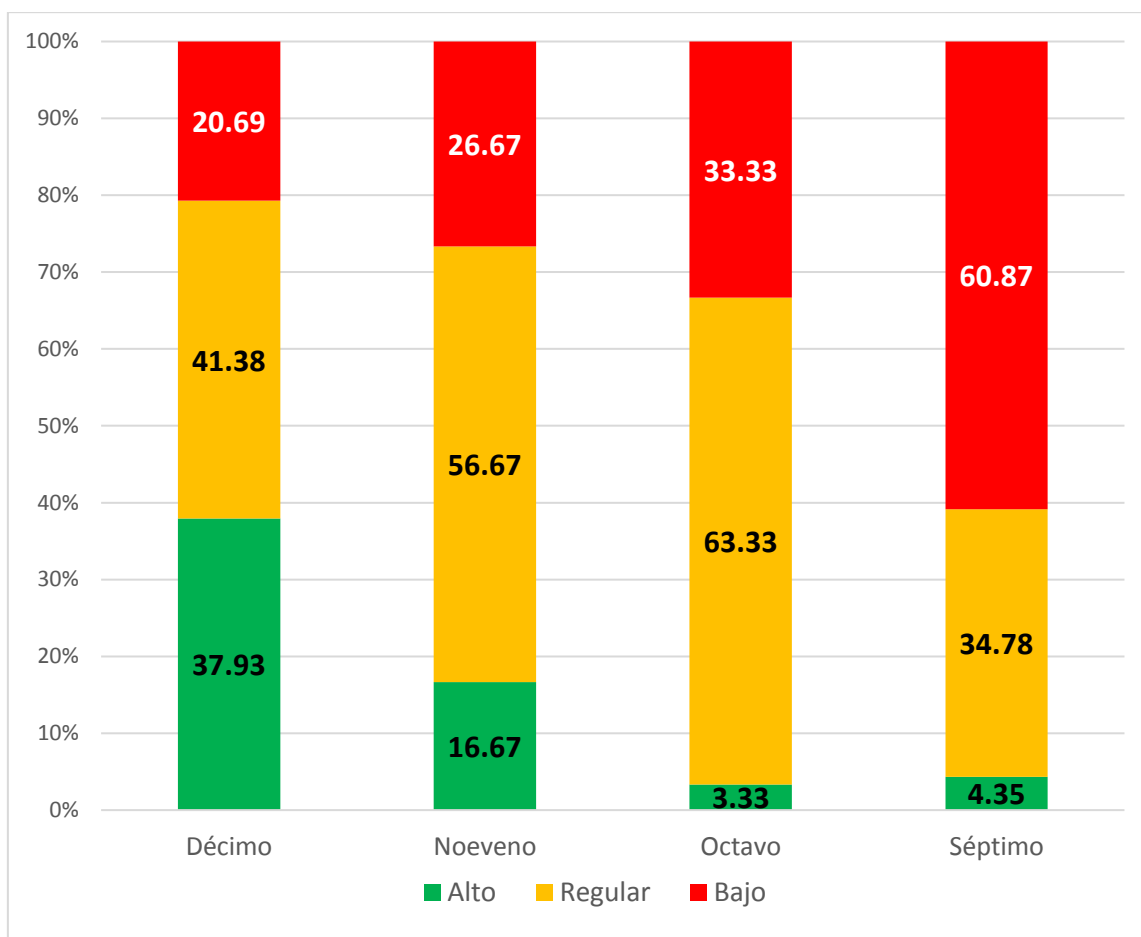
**Fuente:** Matriz básica de datos

### Interpretación:

En la Tabla 4, se exponen los resultados del nivel de conocimiento según los según semestre en los estudiantes de la Clínica Odontológica de la UNA-Puno, se tiene que: En décimo semestre, de 29 estudiantes, la mayoría se encuentra con nivel regular con 12 estudiantes (41.38%), mientras que con el nivel alto se encuentran 11 estudiantes (37.93%), y con nivel bajo 6 estudiantes (20.69%). En noveno semestre, de 30 estudiantes, la mayoría se encuentra con nivel regular con 17 estudiantes (56.67%), seguido por el nivel bajo con 8 estudiantes (26.67%), y con nivel alto se encuentran 5 estudiantes (16.67%). En noveno semestre, de 30 estudiantes, la mayoría se encuentra con nivel regular con 19 estudiantes (63.33%), seguido por el nivel bajo con 8 estudiantes (33.33%), y con nivel alto se encuentra solo 1 estudiante (3.33%). En séptimo semestre, de 23 estudiantes, la mayoría se encuentra con nivel bajo con 14 estudiantes (60.87%), seguido por el nivel regular con 8 estudiantes (34.78%), y con nivel alto se encontró solo 1 estudiante (4.35%).

**GRÁFICO 4**

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA PRESCRIPCIÓN DE ANTIBIÓTICOS SEGÚN SEMESTRE EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNA-PUNO, 2017



**Fuente:** Tabla 4

**Interpretación:**

En el grafico se observa la predominancia del nivel regular en los tres últimos semestres, mientras que en el séptimo semestre predomina el nivel bajo, también se observa que el nivel de conocimiento alto aumenta en los últimos semestres, así como también el nivel bajo disminuye proporcionalmente.

TABLA 5

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA PRESCRIPCIÓN DE ANTIBIÓTICOS  
SEGÚN GÉNERO EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA  
UNA-PUNO, 2017

Nivel	Bueno		Regular		Malo		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Femenino	7	12.73	28	50.91	20	36.36	55	49.11
Masculino	11	19.30	28	49.12	18	31.58	57	50.89
Total	18	16.07	56	50.00	38	33.93	112	100.00

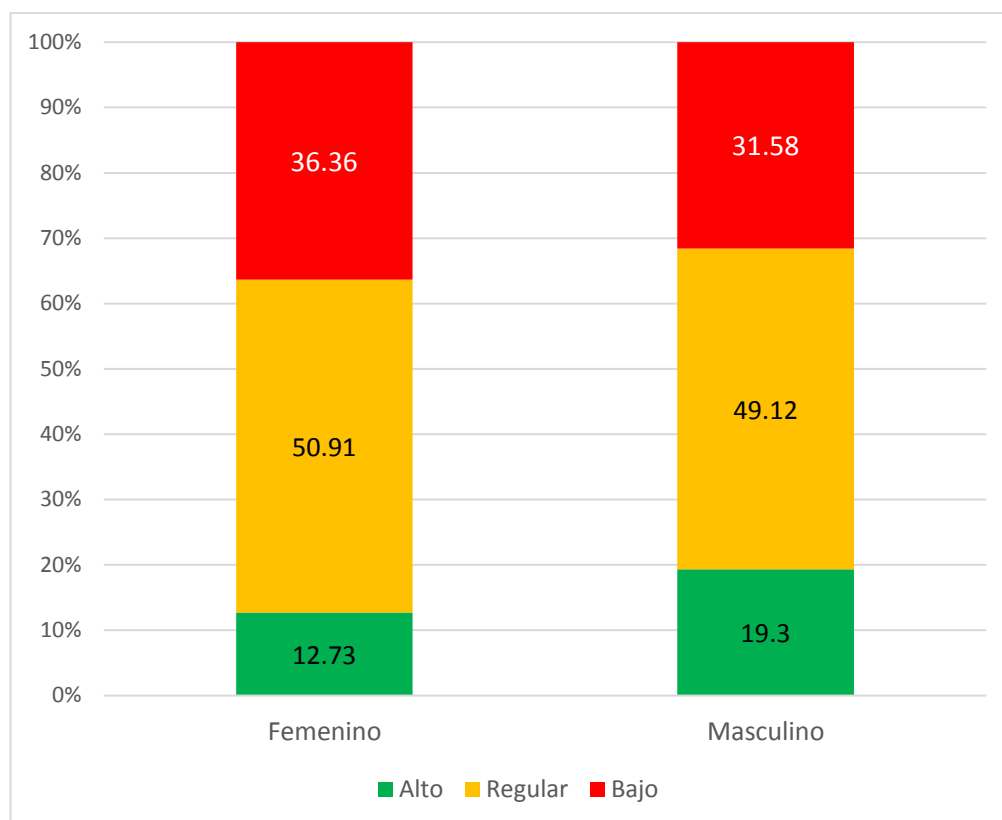
**Fuente:** Matriz básica de datos

#### Interpretación:

En la Tabla 5, se exponen los resultados del nivel de conocimiento según los según género en los estudiantes de la Clínica Odontológica de la UNA-Puno, se tiene que: De los 112 estudiantes, se encontró 57 estudiantes de género masculino (49.11%) y 55 estudiantes de género femenino (50.89%) de 29 estudiantes. En el género femenino se encuentra, 28 estudiantes (50.91%) con el nivel regular, seguido de 20 estudiantes (36.36%) y 7 estudiantes (12.73%) con el nivel alto. En el género masculino se encuentra, 28 estudiantes (49.12%) con el nivel regular, seguido de 18 estudiantes (31.58%) con el nivel bajo y 11 estudiantes (19.30%) con el nivel alto.

GRÁFICO 5

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA PRESCRIPCIÓN DE ANTIBIÓTICOS  
SEGÚN GÉNERO EN ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA  
UNA-PUNO, 2017



**Fuente:** Tabla 5

**Interpretación:**

En el gráfico se demuestra que en ambos géneros los valores son similares, donde se encuentran con el nivel regular en su mayoría, seguido por el nivel bajo.

## 4.2. DISCUSIÓN

El presente estudio de investigación tuvo como objetivo, determinar el nivel de conocimiento sobre la prescripción de antibióticos en los estudiantes de la Clínica Odontológica De La UNA-Puno 2017. Se realizó un estudio de tipo no experimental, la muestra estuvo conformada por 112 estudiantes de la Clínica Odontológica de la UNA-Puno.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se determina que los estudiantes en su mayoría tienen regular nivel de conocimiento (50%) sobre la prescripción de antibióticos. Sin embargo, también se obtuvo que el nivel de conocimiento en los estudiantes mejora significativamente a medida que van avanzando los semestres, ya que en el décimo semestre el 37.93% se encuentra con nivel de conocimiento alto, mientras que en séptimo semestre solo el 4.35% se encontraba con alto nivel, esto demuestra que la mayoría de los estudiantes adquieren sus conocimientos sobre la prescripción durante la formación clínica. Por otro lado, el predominio del nivel bajo en los estudiantes del séptimo semestre puede ser por el aprendizaje memorístico durante la formación básica, que a medida que pasa el tiempo se olvidan.

En su estudio Cruz K. y García K. Determinaron que el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre la prescripción en de antibióticos y analgésicos más utilizados en niños fue deficiente, lo cual difiere a los resultados obtenidos en nuestro estudio ya que la mayoría se encuentra con un nivel regular (50%), seguido por el nivel bajo siendo en este caso la descripción en adultos.

Por otro lado, Cruz P. Determinó que los estudiantes tienen un conocimiento insuficiente sobre la prescripción farmacológica. Lo cual difiere con los resultados de nuestro estudio considerando que en esta caso solo se evaluó la prescripción de antibióticos, al cual resultó que la mayoría se encuentra con regular nivel, sin embargo, solo el 16.07% se encuentra con alto nivel de conocimiento. Esto indica que este problema puede estar relacionado con el uso inadecuado de estrategias de enseñanza-aprendizaje que el docente utilice durante el desarrollo del curso en básica y/o preclínica, así como la concentración y empeño que el estudiante ponga en horas de aprendizaje.

Deysi Pérez; en su estudio del nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre prescripción racional de antimicrobianos en odontología del distrito de Chiclayo, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque, Perú, 2017. Determinó que el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre prescripción racional de antimicrobianos en odontología del distrito de Chiclayo, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque, se encuentra con un 75.8% nivel regular, por otro lado, Esparza S. en su estudio donde tuvo como objetivo “evaluar el conocimiento y el patrón de prescripción antibiótica en SLP. En sus resultados también demostró que de los 218 odontólogos encuestados, el nivel de conocimiento fue intermedio, ambos estudios fueron realizados en una población similar donde también coinciden en sus resultados, a comparación de dichos estudios, nuestro resultado se asemeja con la predominancia del nivel regular de conocimiento siendo en este caso en estudiantes en plena formación lo cual difiere de los estudios anteriores. Esto indica que es necesario reforzar el manejo de los antibióticos durante la formación universitaria ya que se puede deducir que el nivel de conocimiento adquirido en la formación universitaria es la que se mantiene en los profesionales egresados y que la experiencia laboral de la profesión probablemente no aumenta el nivel de conocimiento.

Ordoñez D. En su estudio también determinó que se demuestra relación estadísticamente significativa entre el Nivel de Conocimiento sobre antibioticoterapia y la Actitud frente la prescripción de antibióticos de los cirujanos dentistas colegiados en la provincia de Maynas 2013, donde los cirujanos dentistas de su estudio se encontraban con niveles regular y bueno en 71.4% y 20.4%, nuestros resultados difieren en que solo el 19.17% se encuentra con nivel alto. Por otro lado se evidencia mejoría en los estudiantes de últimos semestres que indica que sus conocimientos mejoran a medida de la formación clínica y también debido a que estos se encuentran en constante supervisión y guía de los docentes para el manejo de sus casos clínicos (manejo farmacológico).

Contreras M. en su estudio determinó que la prescripción antibiótica indicada por los cirujanos dentistas de la ciudad de Puno en 2015, resultó ser mala, dicho resultado se relaciona al nuestro debido a que en cuanto los aspectos generales para la prescripción, la mayoría se encuentra con bajo nivel de conocimiento y así mismo en el nivel de conocimiento según los tipos de antibióticos que prescriben predomina el nivel regular,

siendo muy menor los que tienen alto nivel de conocimiento, lo cual implica que los estudiantes no refuerzan sus conocimientos básicos o se olvidaron ya que el curso de farmacología llevaron solo una vez y en semestre básico, y también posiblemente presenten dificultad en la dosificación y presentación de los fármacos al momento de prescribir ya que es más difícil de recordarlo.



## CAPITULO V

### CONCLUSIONES

1. Los estudiantes de la Clínica Odontológica de La UNA-Puno 2017, presentan regular nivel de conocimiento sobre la prescripción de antibióticos.
2. Los estudiantes de la Clínica Odontológica de La UNA-Puno, presentan en su mayoría, bajo nivel de conocimiento en cuanto a conocimientos según los aspectos generales para prescribir los antibióticos, seguido de nivel regular.
3. Los estudiantes de la Clínica Odontológica de La UNA-Puno, presentan en su mayoría, regular nivel de conocimiento en cuanto a tipos de antibióticos que prescriben, seguido de nivel bajo y muy pocos se encuentran con alto nivel de conocimiento.
4. El nivel de conocimiento según el semestre de los estudiantes de la Clínica Odontológica, tuvo como resultado que en el séptimo semestre la mayoría (60.87%) se encontraba con bajo nivel de conocimiento, sin embargo, este valor fue disminuyendo gradualmente al paso de semestres más superiores, ya que en el décimo semestre (37.93%) se encontraban con un nivel alto de conocimiento.
5. El nivel de conocimiento según el género para conocimiento sobre la prescripción de antibióticos, los resultados indican similitud en ambos géneros, ya que en ambos géneros la mayoría se encontraban con regular nivel de conocimiento.

## CAPITULO VI

### RECOMENDACIONES

Dados los resultados del presente estudio, se recomienda lo siguiente:

Se recomienda realizar investigaciones longitudinales utilizando nuevas estrategias de enseñanza en el curso de farmacología y en estudiantes de preclínica.

Se recomienda realizar estudios similares al presente con una población de distintas características, como estudiantes que recién hayan llevado el curso de farmacología y también en estudiantes que vuelven de culminar el internado odontológico.

Se recomienda la evaluación constante del estudiante sobre aspectos farmacológicos, a través de encuestas (con preguntas cerradas).

Incluir dentro de las presentaciones de casos clínicos, investigaciones sobre los posibles fármacos que se utilicen durante los tratamientos, como medio para fortalecer el aprendizaje tanto de docentes como de estudiantes.

Se recomienda una enseñanza más basada en la realidad clínica que el profesional odontológico observa en su práctica diaria.

## CAPITULO VII

### REFERENCIAS

1. Vásquez V L. Manual de buenas prácticas de prescripción. Revista Ministerio de Salud. 2005; 15-8.
2. Colmenares M, Hoffmann I, et al. Uso racional de AINES y antimicrobianos en odontopediatría. Salus. Revista nacional de la facultad de ciencias de la salud. Universidad de Carabobo. vol. 19, N°3. Diciembre 2015
3. Cruz K. J. García K. M. Nivel de conocimiento de alumnos de V curso de Odontología en la prescripción de analgésicos y antibióticos en niños que asisten a la clínica de Odontopediatría Ayapal de la Facultad de Odontología UNAN León, Noviembre 2013. (Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista). Universidad nacional autónoma de Nicaragua UNAN-León, Nicaragua, 2013
4. Esparza S.B. Conocimiento y práctica de la prescripción antibiótica realizada por odontólogos de la ciudad de SLP. (Tesis para obtener el grado de maestría en salud pública). Universidad Autónoma de San Luis de Potosí. Facultad de Enfermería y Nutrición. San Luis de Potosí, México. Setiembre, 2016
5. Cruz P. Conocimiento sobre la prescripción farmacológica de los estudiantes de la clínica estomatológica. (Tesis para optar el título de cirujano dentista). Perú Universidad Alas Peruanas; 2013
6. Perez D. G. Nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre prescripción racional de antimicrobianos en odontología del distrito de Chiclayo, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque, Perú, 2017. (Tesis para optar el título de cirujano dentista). Universidad Católica de los Ángeles Chimbote. Trujillo, Perú-2017
7. Ordoñez D. y Sosa L. Nivel de conocimiento sobre antibioticoterapia y la actitud frente a la prescripción de antibióticos de los cirujanos dentistas colegiados en la provincia de Maynas-2013. (Tesis para optar el título de cirujano dentista). Universidad Nacional De La Amazonía Peruana. Iquitos-Amazonas, Perú, 2013
8. Limachi S. Influencia del nivel de información sobre los hábitos de prescripción de antibióticos de los odontólogos de la ciudad de Juliaca. [tesis para optar título profesional de cirujano dentista]. Perú: Universidad Nacional del Altiplano; 2010.
9. Contreras M. Prescripción antibiótica indicada por los cirujanos dentistas de la ciudad de puno agosto-setiembre del 2015. (Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista). Universidad Nacional del Altiplano-Puno. Perú, 2015. ([www.repositorio.unap.pe](http://www.repositorio.unap.pe)).
10. Samantha Martínez Nuño. (2015). El conocimiento y sus elementos y corrientes epistemológicas. 2015, de Prezi Inc. Sitio web: <https://prezi.com/pn-gpggmupxo/el-conocimiento-y-sus-elementos-y-corrientes-epistemologicas/>.
11. Andreu y Sieber (2000), Características del Conocimiento Disponible en <http://linacamila16.blogspot.pe/2010/11/cuales-son-las-caracteristicas-del.html>
12. MAYORCA, A. (2010) Tesis “Conocimientos, actitudes y prácticas de medidas de bioseguridad, en la canalización de vía venosa periférica que realizan las internas de

- enfermería: UNMSM, 2009” Lima –Perú. Pág. 107.
13. Dirección General De Medicamentos, Insumos Y Drogas. Indicadores de Uso Racional De Medicamentos. Minsa. Lima – Perú; 2009
  14. Prieto J. M. Uso racional de fármacos en Odontología. Revista odontológica. Cient. Dent., Vol. 6, Núm. 1, Abril 2009.
  15. Costa S. y Ballesteros, J. Evolución de la fármaco-terapéutica hacia la aplicación racional de los medicamentos (continuación 2a parte). Actas Odontológicas. Montevideo, Uruguay. 25 de noviembre de 2007. [www.mscoستا@ucu.edu.uy](http://www.mscoستا@ucu.edu.uy)
  16. KALAND, Harold, "Principios de la farmacología medica", sexta edición, impreso en México, 645-648.
  17. Aguilera L. Conceptos básicos de Farmacocinética Farmacodinamia en TIVA. Reanimación Hospital Basurto. Farmacología clínica. Universidad del País Vasco.
  18. Farmacocinética y farmacodinamia. Escuela de Tecnología Médica. Dpto. de Farmacología, 2011. [www.farmacologia.hc.edu.uy](http://www.farmacologia.hc.edu.uy)
  19. Colmenares M, Hoffmann I, et al. Uso racional de AINES y antimicrobianos en odontopediatría. Salus. Revista nacional de la facultad de ciencias de la salud. Universidad de Carabobo.vol. 19 N°3. Diciembre 2015
  20. CLA Y WALKER, Luciana Machjon, "Terapéutica Dental", cuarta edición, 2009, impreso en Barcelona (España); pág. 189 - 199.
  21. Pérez T H. Farmacología y terapéutica odontológica. 2ª ed. Celcus (Bogotá); 2005:117-23,189-92,236-45,292-326.
  22. BOURGAULT, Ciancio "Farmacología Clínica para odontólogos", Tercera edición, impreso en México, Pág. 57 -82
  23. Rodríguez E, Rodríguez M. Tratamiento antibiótico de la infección odontogénica . Revista Terapeutica 33Nº 3 ok.in68 68. Sistema Nacional de Salud. SaludMadrid. Volumen 33, Nº 3. 7/10/2009 17:33:34
  24. Moreno A, Gómez J. Terapia antibiótica en odontología de práctica general. Artículo de investigación. Revista ADM UNAM – FES IZTACALA. Agosto 2012/vol. Lxix no. 4 p.p. 168-17
  25. Pascuzzo y col .Farmacología Básica. 2008 .Lima. 2008. 978 - 980 - 12 – 32469.
  26. GOOGMAN GILMAN, Alfred, "Las bases farmacológicas de la terapéutica, décima edición, impreso en México, pág. 1159- 1170
  27. Noguera M. “et al” Seguridad del paciente: prescripción de fármacos en odontología a mujeres embarazadas y en período de lactancia. Cient Dent, 2011
  28. Méndez R. Méndez A. Torres J. L. Antibioticoterapia en odontología: ¿Uso racional o indiscriminado?. Artículo de revisión. Salud en Tabasco. Villahermosa, vol. 19, núm. 2, México, mayo-agosto, 2013.
  29. GUTIERREZ, José Luis et. al. (2006), "Documento de consenso sobre la utilización de

profilaxis antibiótica en cirugía y procedimientos dentales" Servicio de Cirugía Maxilofacial.  
Hospital Virgen del Rocío, Sevilla. España

30. Durán C, Fernández J, Limeres J, "et al". Guía de prescripción farmacológica en odontología. Santiago de Compostela, España; 2012
31. ECHEVARRIA GARCIA, José Javier "" segunda edición, impreso en España; cap. 7,pág. 137.
32. KATZUNG, Bertram G," Farmacología Básica y Clínica " , décima edición, impreso en México , pág. 751 -941

# ANEXOS



## ANEXO 1



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO- PUNO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Fecha.....

Yo,.....del..... semestre, con código de matrícula:.....identificado con DNI. N°..... he sido informado (a) por la estudiante NOEMÍ COLQUE YANAPA, que está realizando un estudio de investigación, acerca de: "Nivel de conocimiento sobre la prescripción de antibióticos en los estudiantes de la Clínica Odontológica de la UNA-Puno, 2017" donde se me solicita llenar un cuestionario.

Se me dió a conocer que los resultados obtenidos del cuestionario serán totalmente confidenciales, siendo imposible relacionarlos con el presente documento.

Por lo tanto, en forma consiente y voluntaria doy mi consentimiento para ser parte del presente estudio.

.....  
Firma del estudiante  
DNI:

.....  
Firma del investigador

Puno, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2017.

## ANEXO 2

## CUESTIONARIO

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO- PUNO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

FECHA: ...../...../.....

**Instrucciones:** Lea detenidamente cada una de las preguntas planteadas y marque la alternativa que considere correcto. Cabe resaltar que el presente cuestionario es anónimo y la información vertida en él es totalmente confidencial. Se le agradece de antemano su disposición de colaboración en este trabajo.

1. Según recomendación de la AHA (American Heart Association), de las alternativas que se presentan a continuación marque el momento indicado para la administración de antimicrobiano profiláctico ante un tratamiento odontológico invasivo.
  - a) 30 minutos antes
  - b) un día antes
  - c) 1 hora antes**
  - d) 2 horas antes
  
2. Según la AHA (American Heart Association) ¿Qué tipo de antimicrobiano usaría como alternativa en pacientes con endocarditis bacteriana alérgicos a la penicilina?
  - a) Tetraciclinas
  - b) Eritromicina
  - c) Metronidazol
  - d) Clindamicina**
  
3. La profilaxis antimicrobiana según la AHA (American Heart Association) se debe plantear en las situaciones clínicas siguientes:
  - a) Pacientes con marcador de pasos
  - b) Problemas cardiovasculares
  - c) Cuando una complicación es frecuente, pero no fatal
  - d) a ,b ,c**
  
4. Según la FDA (Food and Drug Administration: Agencia de Alimentos y Medicamentos o agencia de drogas y alimentos) ¿Cuál es el antimicrobiano utilizado en infecciones severas en mujeres embarazadas que se encuentran en el segundo y tercer trimestre?
  - a) Penicilina
  - b) Eritromicina
  - c) Clindamicina**
  - d) Estreptomina
  
5. Según la clasificación de la FDA (Food and Drug Administration: Agencia de Alimentos y Medicamentos o Agencia de Drogas y Alimentos) ¿Cuál de estos antimicrobianos puede causar efecto teratogénico en el feto durante el embarazo como hipoplasia del esmalte?
  - a) Penicilinas
  - b) Tetraciclina**
  - c) Eritromicina
  - d) Clindamicina



6. ¿Cuál es el fármaco de elección para el tratamiento antimicrobiano de estomatitis aftosa recurrente, sin enfermedad sistémica?
- Penicilina natural (G-V)
  - Amoxicilina
  - Clindamicina
  - d) No se receta ningún medicamento**
7. De las siguientes alternativas ¿Qué antimicrobiano prescribirá en caso de una infección odontogénica moderada?
- Clindamicina
  - b. Amoxicilina**
  - Eritromicina
  - Azitromicina
8. ¿Cuál es el fármaco de elección para el tratamiento antimicrobiano de una alveolitis seca?.
- Penicilina natural
  - Clindamicina
  - Eritromicina
  - d) No se receta ningún antibiótico**
9. ¿En un paciente sin antecedentes sistémicos, presenta como diagnóstico necrosis pulpar de una pieza la indicación farmacológica será?
- Receto antibiótico de manera profiláctica (pre exodoncia)
  - Receto antibiótico a manera de tratamiento (post exodoncia)
  - Receto antibiótico pre y post exodoncia
  - d) No receto ningún fármaco antibiótico**
10. ¿En un paciente que tiene como antecedentes de infarto agudo al miocardio 6 meses atrás, quien presenta como diagnóstico necrosis pulpar de una pieza la indicación farmacológica será?
- Receto antibiótico de manera profiláctica (pre exodoncia)
  - Receto antibiótico a manera de tratamiento (post exodoncia)
  - Receto antibiótico pre y post exodoncia
  - d) No receto ningún fármaco antibiótico**
11. ¿Qué antimicrobiano sería el indicado ante un absceso dentoalveolar y que no se vea afectado por las enzimas betalactamasas?
- Amoxicilina
  - b) Amoxicilina/Ac. Clavulánico**
  - Penicilina
  - Azitromicina
12. ¿Cuál será el antimicrobiano que evitará complicaciones post operatorias según el protocolo profiláctico en cirugía de implantes?
- a) 2 g de Amoxicilina vía oral 1 h antes de la intervención quirúrgica implantológica.**
  - 2 g de amoxicilina 1 h antes de la cirugía junto con 500 mg de amoxicilina
  - postoperatoria, específicamente amoxicilina/ácido clavulánico de 625 mg
  - 2g de Amoxicilina via oral 2h antes de la intervención quirúrgica implantológica
13. En una endocarditis infecciosa, los gérmenes más frecuentes encontrados son:
- a) Streptococcus Viridans**
  - Sthaphylococcus
  - Streptococcus Mutans
  - Lactobacilos

14. ¿Cuál es el fármaco de elección en pacientes alérgicos a la penicilina?
- a) **Clindamicina**
  - b) Tetraciclina
  - c) Amoxicilina
  - d) Azitromicina
15. ¿Cuál es el mecanismo de acción del ácido clavulánico asociado con la amoxicilina?
- a) Inhibe síntesis de la pared celular
  - b) Crea sinergismo con la amoxicilina
  - c) **Inhibe la betalactamasa**
  - d) Aumenta el efecto antimicrobiano

ANEXO 3

**Matriz básica de datos**

N	SEMESTRE	GÉNERO	1er	2do
1	Octavo	M	B	B
2	Décimo	M	B	B
3	Octavo	F	C	B
4	Décimo	F	C	B
5	Décimo	M	C	C
6	Octavo	M	C	B
7	Octavo	M	C	A
8	Octavo	F	C	C
9	Décimo	F	C	B
10	Décimo	F	C	A
11	Décimo	M	C	C
12	Noveno	M	C	C
13	Séptimo	M	B	A
14	Noveno	M	B	B
15	Noveno	F	B	B
16	Noveno	F	B	A
17	Octavo	F	B	B
18	Noveno	F	B	A
19	Noveno	F	B	B
20	Octavo	F	B	B
21	Noveno	M	A	B
22	Noveno	M	A	A
23	Décimo	F	A	A
24	Noveno	M	A	B
25	Octavo	M	A	A
26	Séptimo	F	A	A
27	Noveno	F	A	A
28	Noveno	M	C	C
29	Octavo	F	A	A
30	Octavo	M	C	C
31	Octavo	F	C	B
32	Octavo	M	B	B
33	Noveno	M	B	A
34	Octavo	M	B	A
35	Noveno	M	B	B
36	Séptimo	F	A	A
37	Séptimo	F	A	B
38	Séptimo	F	A	A
39	Séptimo	M	A	A
40	Décimo	M	A	B
41	Octavo	M	A	A
42	Octavo	M	A	B
43	Séptimo	M	A	A
44	Décimo	M	A	B
45	Décimo	M	A	A

46	Décimo	M	A	A
47	Décimo	M	C	C
48	Décimo	M	B	A
49	Décimo	F	A	A
50	Séptimo	F	C	C
51	Séptimo	F	C	B
52	Octavo	F	C	B
53	Décimo	F	B	C
54	Décimo	F	B	C
55	Décimo	F	B	A
56	Décimo	F	B	A
57	Séptimo	M	C	B
58	Noveno	M	C	B
59	Décimo	F	C	C
60	Noveno	F	C	B
61	Octavo	F	C	B
62	Noveno	M	C	A
63	Octavo	M	C	C
64	Octavo	M	C	C
65	Décimo	M	C	C
66	Noveno	M	C	B
67	Noveno	M	C	B
68	Noveno	M	C	C
69	Décimo	M	C	C
70	Noveno	F	B	B
71	Noveno	F	B	B
72	Décimo	M	B	B
73	Octavo	M	B	B
74	Décimo	M	B	A
75	Noveno	M	B	A
76	Octavo	M	B	B
77	Octavo	F	A	A
78	Noveno	F	A	A
79	Décimo	M	A	B
80	Noveno	M	C	B
81	Décimo	M	C	C
82	Noveno	F	C	B
83	Décimo	F	A	B
84	Noveno	F	B	B
85	Décimo	F	C	C
86	Décimo	F	C	A
87	Octavo	M	A	B
88	Octavo	M	A	B
89	Octavo	F	C	A
90	Noveno	F	C	C
91	Séptimo	F	B	A
92	Octavo	M	C	C
93	Séptimo	F	A	A
94	Séptimo	F	A	B
95	Noveno	F	A	A

96	Séptimo	M	C	B
97	Octavo	F	A	B
98	Séptimo	F	B	A
99	Séptimo	M	A	B
100	Séptimo	M	A	A
101	Octavo	F	C	C
102	Séptimo	F	A	A
103	Séptimo	F	C	C
104	Séptimo	F	C	C
105	Séptimo	F	C	C
106	Séptimo	F	B	B
107	Octavo	M	C	C
108	Octavo	M	A	A
109	Séptimo	M	B	A
110	Noveno	F	C	C
111	Décimo	F	A	A
112	Noveno	F	C	C