



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA**

**TESIS**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA DE  
ENDOCARDITIS INFECCIOSA PREVIA A PROCEDIMIENTOS  
ODONTOLÓGICOS EN ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGÍA QUE  
CURSAN LA CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA INTEGRAL DEL ADULTO I DEL  
AÑO 2016-2 B DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA**

**PRESENTADO POR:**

**BACHILLER: NEIRA CHOCCE, DAVID ALFREDO**

**DIRECTOR ASESOR:**

**MG. GABRIELA QUIROZ LA TORRE ROSA.**

**LIMA – PERÚ**

**2017**

*A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio*

*A mi madre, Janet chocce por darme la vida, quererme mucho, creer en mí y porque siempre me apoyaste. Mamá gracias por darme una carrera para mi futuro, todo esto te lo debo a ti*

*A mi padre, Pedro Chocce Cáceres, Por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor incondicional.*

*Todo este trabajo fue gracias a ellos y su confianza puestas en mí*

## **AGRADECIMIENTOS:**

A la MG. Gabriela Quiroz de la Torre Rosa, por su apoyo incondicional, su orientación, el seguimiento y supervisión continua pero sobre todo su motivación hacia mi persona para poder culminar mi tesis.

A mis profesores que estuvieron durante mi formación profesional guiando, acompañándome y compartiendo siempre sus experiencias en este hermoso mundo de la odontología.

A mi familia que siempre estuvo a mi lado acompañándome y brindándome su apoyo en todo lo que me propuse.

A mis amigos y colegas, que estuvieron en los buenos y malos momentos, a todos ellos muchas gracias.

## RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue determinar el nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica de endocarditis infecciosa previa a procedimientos odontológicos en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas, el tipo de investigación tuvo un enfoque cualitativo, el tipo de investigación fue descriptivo – prospectivo, el diseño fue no experimental de corte transversal, La población de la investigación fue de 105 estudiantes de la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 de la Universidad Alas Peruanas, Sede – Lima, ubicado en el distrito de Santiago de Surco, Para evaluar el nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica de endocarditis infecciosa previa a procedimientos odontológicos se utilizó un cuestionario estructurado como instrumento de recolección de datos, Este cuestionario constó de 20 preguntas de opción múltiple para medir la variable incluida en los objetivos de esta investigación, se encontró que el nivel del conocimiento fue de 94,3 % presentando un nivel de conocimiento bajo, seguido del 5,7 % que presento un nivel regular. Se concluyó que el nivel de conocimientos sobre profilaxis antibiótica en Endocarditis Infecciosa previa a procedimientos odontológicos que predomino entre los estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas fue de nivel bajo.

**Palabras clave:** Profilaxis antibiótica, endocarditis infecciosa, procedimiento odontológico, conocimiento.

## ABSTRACT

The objective of this research was to determine the level of knowledge about antibiotic prophylaxis of infective endocarditis prior to dental procedures in stomatology students attending the integral stomatologic clinic of adult I of the year 2016-2 B of Alas Peruanas University. A qualitative approach, the type of research was descriptive - prospective, the design was non-experimental cross-sectional, The research population was 105 students of the integral stomatological clinic of the adult I of the year 2016-2 of the University Alas Peruanas, In order to evaluate the level of knowledge about antibiotic prophylaxis of infective endocarditis prior to dental procedures, a structured questionnaire was used as a data collection instrument. This questionnaire consisted of 20 multiple choice questions To measure the variable included in the objectives of this research, it was found that the level of knowledge was 94,3% presenting a low level of knowledge, followed by 5,7% that presented a regular level, it was concluded that the level of knowledge about antibiotic prophylaxis In Infective Endocarditis prior to dental procedures that predominated among students of stomatology who attend the integral stomatological clinic of adult I of the year 2016-2 B of Alas Peruanas University was low level.

**Key words:** Antibiotic prophylaxis, infective endocarditis, dental procedure, knowledge.

# ÍNDICE

Pág.

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTOS**

**RESUMEN**

**ABSTRACT**

**ÍNDICE**

**INDICE DE TABLAS**

**INDICE DE GRÁFICOS**

**INTRODUCCIÓN** 11

**CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA** 13

1.1 Descripción de la realidad problemática 13

1.2 Formulación del problema 14

1.2.2 Problema principal 14

1.2.3 Problema secundarios 14

1.3 Objetivos de la investigación 15

1.3.2 Objetivo principal 15

1.3.3 Objetivos secundarios 16

1.4 Justificación de la investigación 17

1.4.2 Importancia de la investigación 17

1.4.3 Viabilidad de la investigación 18

1.5 Limitaciones del estudio 18

**CAPITULO II. MARCO TEÓRICO** 19

2.1 Antecedentes de la investigación 19

2.1.2 Antecedentes internacionales 19

2.1.3 Antecedentes nacionales 26

2.2	Bases teóricas	28
2.2.2	Endocarditis infecciosa	28
2.2.3	Epidemiología	29
2.2.4	Etiopatogenia	31
2.2.4.1	Factores asociados a la endocarditis infecciosa	31
2.2.4.2	Categoría de los agente causales	32
2.2.4.3	Fisiopatología de la endocarditis infecciosa	34
2.2.5	Clasificación y formas de presentación clínica	36
2.2.5.1	Endocarditis de válvula nativa	36
2.2.5.2	Endocarditis protésica	37
2.2.5.3	Endocarditis de adictos endovenosos	37
2.2.5.4	Endocarditis nosocomiales	38
2.2.5.5	Endocarditis con hemocultivos negativos	38
2.2.6	Criterios de diagnóstico	39
2.2.6.1	Criterios de la universidad de DUKE	40
2.2.6.2	Diagnósticos diferenciales	42
2.2.7	Profilaxis antibiótica en odontología	42
2.2.7.1	Indicaciones de la profilaxis antibiótica	45
2.2.7.2	Recomendaciones de la asociación americana del corazón AAC	46
2.2.8	Importancia del conocimiento de endocarditis infecciosa en la odontología	50
2.3	Definición de términos básicos	50
	<b>CAPITULO III. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>52</b>
3.1	Variables; dimensiones e indicadores y definición conceptual y operacional	52
	<b>CAPITULO III. METODOLOGÍA</b>	<b>54</b>
4.1	Diseño metodológico	54
4.2	Diseño muestral, matriz de consistencia	55
4.3	Técnicas e instrumento de recolección de datos	61
4.4	Técnicas de procesamiento de la información	64
4.5	Aspecto éticos	64
	<b>CAPITULO IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN</b>	<b>66</b>
5.1	Análisis descriptivo	66
5.2	Discusión y conclusiones	74
5.2.2	Discusión	74

<b>CONCLUSIONES</b>	<b>80</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>81</b>
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	<b>82</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>88</b>

## INDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>TABLA N°1</b> Distribución porcentual de la muestra según el género	<b>57</b>
<b>TABLA N°2</b> Distribucion porcentual de la muestra según edad	<b>58</b>
<b>TABLA N°3</b> Nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica de endocarditis infecciosa previa a procedimientos odontológicos en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas	<b>66</b>
<b>TABLA N°4</b> Nivel de conocimiento sobre la epidemiologia de endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas	<b>67</b>
<b>TABLA N°5</b> Nivel de conocimiento sobre la etiopatogenia de endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas	<b>68</b>
<b>TABLA N° 6</b> Nivel de conocimiento sobre indicación de profilaxis antibiótica para la prevención de la endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas	<b>69</b>
<b>TABLA N° 7</b> Nivel de conocimiento sobre la farmacología de profilaxis antibiótica para la prevención de endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas	<b>70</b>
<b>TABLA N° 8</b> Nivel de conocimiento sobre la profilaxis antibiótica de endocarditis infecciosa según el género, en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas	<b>71</b>
<b>TABLA N° 9</b> Nivel de conocimiento sobre la profilaxis antibiótica de la endocarditis infecciosa según la edad, en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas	<b>72</b>

## INDICE DE GRÁFICOS

	<b>Pág.</b>
<b>GRÁFICO N° 1</b> Distribución porcentual de la muestra según el género	<b>57</b>
<b>GRÁFICO N° 2</b> Distribucion porcentual de la muestra según edad	<b>58</b>
<b>GRÁFICO N° 3</b> Nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica de endocarditis infecciosa previa a procedimientos odontológicos en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas	<b>66</b>
<b>GRÁFICO N° 4</b> Nivel de conocimiento sobre la epidemiología de endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas	<b>67</b>
<b>GRÁFICO N° 5</b> Nivel de conocimiento sobre la etiopatogenia de endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas	<b>68</b>
<b>GRÁFICO N° 6</b> Nivel de conocimiento sobre indicación de profilaxis antibiótica para la prevención de la endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas	<b>69</b>
<b>GRÁFICO N° 7</b> Nivel de conocimiento sobre la farmacología de profilaxis antibiótica para la prevención de endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas	<b>70</b>
<b>GRÁFICO N° 8</b> Nivel de conocimiento sobre la profilaxis antibiótica de endocarditis infecciosa según el género, en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas	<b>71</b>
<b>GRÁFICO N° 9</b> Nivel de conocimiento sobre la profilaxis antibiótica de la endocarditis infecciosa según la edad, en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas	<b>73</b>

## INTRODUCCIÓN

La endocarditis infecciosa (EI) es una infección poco común pero que pone en riesgo la vida. A pesar de los avances en el diagnóstico, la terapia antimicrobiana, las técnicas quirúrgicas y el manejo de complicaciones, los pacientes con EI aún tienen altas tasas de morbilidad y mortalidad relacionadas con esta condición. Desde la última publicación de la Asociación Americana del Corazón (AHA) en 1997 sobre la prevención de EI, muchas autoridades y sociedades, así como las conclusiones de estudios publicados, han cuestionado la eficacia de la profilaxis antimicrobiana para prevenir EI en pacientes que se someterán a procedimientos dentales, gastrointestinales (GI) o genitourinarios (GU) y ha sugerido que las guías de la AHA deben de revisarse.<sup>1</sup>

La endocarditis infecciosa es una de las pocas complicaciones potencialmente letales del tratamiento odontológico y como consecuencia su prevención es de vital importancia para los odontólogos. El propósito de este trabajo está relacionado al conocimiento de: definición, etiología, patogenia, cuadro clínico, y una guía para la profilaxis antibiótica respecto a tratamientos odontológicos; identificando los grupos de riesgo, los procedimientos que ameritan prevención, la antibioticoterapia indicada y una serie de recomendaciones para el odontólogo, de manera de crear conciencia en los profesionales de la salud bucal, para que éstos entiendan que es una obligación moral y ética el estar bien preparados, conociendo todas las medidas de profilaxis de esta terrible enfermedad, para brindarle así la mejor atención posible a los pacientes y no poner en riesgo sus vidas.<sup>2</sup>

La siguiente investigación tiene como objetivo final medir el nivel de los estudiantes de la clínica del adulto sobre el conocimiento en profilaxis antibiótica

de endocarditis infecciosa, la cual podrá dar mucha ayuda más adelante sobre la prevención de esta infección ya que en base a los resultados encontrados nos permitirán ubicar a los grupos que tengan más déficit y desconocimiento sobre el tema.

## **CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción de la realidad problemática**

La endocarditis infecciosa se conoce como una enfermedad que amenaza la vida, es una complicación grave que se traduce en una significativa morbilidad (cirugías cardíacas 50 %) y mortalidad en un 20% de pacientes susceptibles. Es una infección de la superficie del endotelial del corazón y válvulas del corazón. Hoy en día la endocarditis infección sigue manteniendo la incidencia como la morbilidad la cual no se ha modificado.<sup>3</sup>

Los pacientes más propensos a esta infección, son pacientes de edad avanzada que presentan cardiopatías, portadores de prótesis valvular cardíaca, pacientes con enfermedades como diabetes y con insuficiencia renal.

Hay pocos estudios sobre el conocimiento general de los odontólogos en materia a la prevención de la endocarditis infecciosa siendo los procedimientos dentales una de las causas de mayor producción de bacterias, el cirujano dentista debe estar capacitado para el manejo de pacientes susceptibles a dicha enfermedad.

Según estudios realizados en la actualidad a nivel mundial recomiendan la prevención de EI con antibióticos, las guías para la profilaxis antibióticas han sido actualizadas por la Asociación Americana del Corazón (AHA), Sociedad Británica de Quimioterapia Antimicrobiana (BSAC) y el Instituto Nacional para Salud y Excelencia Clínica (NICE), donde una de las más comunes y aceptadas es la de la AHA. El manejo de las guías para la profilaxis antibiótica es de suma importancia ya que son las primeras líneas de defensa contra diferentes infecciones orgánicas.<sup>4</sup>

En el Perú los estudios sobre la prevención de EI previo a procedimientos odontológicos son escasos, de acuerdo a estudios realizados en el 2012 y 2013 el manejo de profilaxis antibiótica en internos y colegiados determinó que más del 50 % tiene un nivel de conocimiento bajo. Dentro del grupo de los cirujanos dentistas colegiados, con menos de 5 años de ejercer la profesión presentan un nivel regular a comparación de los profesionales con más de 5 años de ejercer la profesión que presentan un nivel conocimiento malo. <sup>5,6</sup>

Esta investigación trata de determinar el nivel de conocimiento previo a procedimientos odontológicos para la prevención de endocarditis infecciosa en estudiantes que cursan la clínica estomatológica del adulto I de la universidad Alas Peruanas, ya que ellos se encuentra a un paso de salir y ejercer en el campo profesional, el cual debe tener una conducta preventiva mediante el uso correcto de profilaxis antibiótica.

## 1.2 Formulación del problema

### 1.2.2 Problema principal

- ¿Cuál es nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica de endocarditis infecciosa previa a procedimientos odontológicos en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I y del año 2016-2 B de la universidad alas peruanas?

### 1.2.3 Problema secundarios

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la epidemiología de endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas?

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la etiopatogenia de endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre indicación de profilaxis antibiótica para la prevención de la endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la farmacología de profilaxis antibiótica para la prevención de endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica según el género, de endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica según la edad, de la endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas?

### 1.3 Objetivos de la investigación

#### 1.3.2 Objetivo principal

- Determinar nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica de endocarditis infecciosa previa a procedimientos odontológicos en

estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas.

### 1.3.3 Objetivos secundarios

- Determinar el nivel de conocimiento sobre la epidemiología de endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas.
- Determinar el nivel de conocimiento sobre la etiopatogenia de endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas.
- Determinar el nivel de conocimiento sobre indicación de profilaxis antibiótica para la prevención de la endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas.
- Determinar el nivel de conocimiento sobre la farmacología de profilaxis antibiótica para la prevención de endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas.
- Determinar el nivel de conocimiento sobre la profilaxis antibiótica según el género, de endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas.
- Determinar el nivel de conocimiento sobre la profilaxis antibiótica según la edad, de la endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología

que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas.

#### 1.4 Justificación de la investigación

##### 1.4.2 Importancia de la investigación

La presente investigación se enfocó en medir el nivel de conocimiento de los alumnos de la clínica del adulto I de la Universidad Alas Peruanas sobre profilaxis antibiótica de endocarditis infecciosa, ya que el estudiante recibe una formación académica sobre farmacología, patología general y aplicada. La importancia que se le da a estos temas en la clínica es escasa, siendo la endocarditis infecciosa una enfermedad que es causada por bacterias de origen oral, es importante para la población en general, en aquellos que sufren de enfermedades cardiacas. Así mismo, es importante el conocimiento e información sobre los temas de prevención y tratamiento adecuado en los estudiantes de la clínica del adulto I el cual repercutirá significativamente en la prevención y disminución de la EI.

Desde un punto social la presente investigación permitiría en el futuro a los pacientes un tratamiento seguro desde la perspectiva de medidas de prevención.

A través de la presente investigación se podrá además obtener conocimientos con respecto a la prevención y profilaxis antibiótica en endocarditis infecciosa, donde se podrán establecer futuras estrategias al respecto en los alumnos de la clínica del adulto I, del mismo modo los resultados obtenidos en el presente estudio constituyen un aporte teórico con respecto al nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica en endocarditis infecciosa previa a procedimientos odontológicos.

Este trabajo de investigación es de vital importancia ya que medirá el nivel de conocimiento de los alumnos de la clínica del adulto I sobre profilaxis antibiótica en endocarditis infecciosa, esperando que los aportes que brinde trasciendan para mejorar los problemas existentes.

#### 1.4.3 Viabilidad de la investigación

De acuerdo con la viabilidad de la investigación, el mismo debe de cumplir con los objetivos, la metodología para la realización de la misma, para ello esta investigación cuenta con la viabilidad para poder realizarla.

Para el desarrollo de la investigación se cuenta con los recursos de tiempo, financiamiento, materiales y recurso humano, que facilitan la realización de la investigación y cumplir con los objetivos planteados.

#### 1.5 Limitaciones del estudio

- El poco interés de los alumnos para la colaboración de la investigación y disponibilidad para poder responder los cuestionarios.
- La falta de colaboración del docente encargado de la clínica del adulto I.
- El escaso tiempo que se tuvo para poder realizar la recolección de datos.
- No todos los estudiantes quisieron participar en el llenado de las encuestas.

Las limitaciones de esta investigación que se presentaron durante la recolección de la información (aplicación de cuestionario), se direcciono hacia algunos alumnos que mostraron falta de tiempo, interés y colaboración debido a que en ese momento se encontraban en exámenes finales.

## **CAPITULO II. MARCO TEÓRICO**

### 2.1 Antecedentes de la investigación

#### 2.1.2 Antecedentes internacionales

NAKANO KAZUHIKO. 2011. El objetivo de la investigación es medir el nivel de conocimiento de prevención de endocarditis infecciosa entre los dentistas de Japón, distribuyó cuestionarios por correo postal a los dentistas que se graduaron de la Facultad de Odontología de la Universidad de Osaka. Las personas con antecedentes especiales, tales como cirujanos orales, anestesiólogos y ortodoncistas, fueron excluidos. Se analizaron un total de 159 cuestionarios que fueron devueltos por los propietarios y el personal de las clínicas dentales privadas en todo el Japón, cuyas carreras como dentistas varió de 5 a 53 años. Aproximadamente el 90% informó de encontrarse con pacientes con menos riesgo de IE por año y sólo el 40% de los encuestados eran conscientes de las directrices para su prevención. Por otra parte, sólo 23 dentistas informaron el uso de amoxicilina para la prevención de la IE, con diversas dosis y el momento señalado. Concluyó que la promoción de directrices para la prevención de la EI para los dentistas generales es importante, aunque la frecuencia de casos encontrados por los dentistas generales es extremadamente baja. <sup>7</sup>

D DOSHI. 2011. Realizó un estudio para evaluar el conocimiento y la práctica de directrices de la Asociación americana del corazón (AHA) 2007 entre los dentistas en la ciudad de Hyderabad, India, para la prevención de la endocarditis infecciosa (EI). Se empleó para ello un cuestionario que fue enviado por correo a los dentistas para evaluar sus conocimientos con respecto a la profilaxis antibiótica necesarios para condiciones cardiacas específicas y la profilaxis

razonables ante diversos procedimientos dentales en pacientes de alto riesgo, la primera línea de antibióticos y el régimen de antibióticos de segunda línea prescritos. De los 190 dentistas registrados, 169 (88,94%) completaron el cuestionario. La edad media de la población fue de  $39.17 \pm 8,23$  años. La mayoría de los encuestados identificó correctamente que tener las prótesis valvulares, una historia previa de enfermedad IE y el trasplante cardíaco con valvulopatía cardíaca posterior son condiciones cardíacas que requieren profilaxis antibiótica. La prescripción de medicamentos antibióticos de primera línea y los regímenes de medicamentos de segunda línea que corresponden a las directrices actuales fue contestada correctamente por sólo 56,21% 60,95% dentistas y odontólogos, respectivamente. Se llegó a la conclusión que existía un nivel relativamente bajo de conocimiento de las nuevas directrices entre los dentistas, lo que reflejó la necesidad de programas de educación dental más continuas.<sup>8</sup>

ADEYEMO WL. 2011. Realizó un estudio mediante un cuestionario para evaluar el nivel de conocimiento actual de dentistas nigerianos sobre la guía de prevención de la endocarditis infecciosa. Este estudio evaluó el conocimiento de las directrices actuales dentistas nigerianos para la prevención de la endocarditis infecciosa. Se aplicó un cuestionario autoadministrado (encuesta), en una muestra representativa de los dentistas de Nigeria reuniendo información sobre la demografía de los encuestados, el conocimiento de las pautas actuales de la asociación americana del corazón sobre la prevención de la endocarditis infecciosa y fuentes de conocimiento en relación con esa orientación. Los encuestados indicaron: a) si prescriben o no antibióticos antes del tratamiento dental en 10 afecciones cardíacas, b) si la profilaxis antibiótica era razonable

antes de los 10 procedimientos dentales en un paciente de alto riesgo de endocarditis, y c) una prescripción de antibióticos orales para una endocarditis en paciente adultos de alto riesgo no alérgico a punto de someterse a un procedimiento dental. Se encontró que Los encuestados numerados 173, el 41% eran conscientes de las directrices. Lo más común es el origen de este conocimiento fueron la educación de pregrado / postgrado. En general, las respuestas correctas para las 10 condiciones cardíacas fue muy baja (33%), que va desde el 94% de las prótesis valvulares cardíacas (94,2%) hasta el 4% para la derivación de la arteria coronaria anterior (3,5%). Para los procedimientos invasivos con claridad, el 80% y el 96% de los encuestados indicó que un antibiótico profiláctico era razonable. Para procedimientos claramente no invasivos, el 89% y el 92% indicó que los antibióticos no eran razonables. El agente antimicrobiano correcto, la dosis y el momento de la administración fueron prescritos por el 89%, 9% y 57%, respectivamente. Se llegó a la conclusión de que existe un bajo nivel de conocimiento de las directrices actuales entre los dentistas de Nigeria. Aunque, prescrito el agente antimicrobiano correcto, los números de la prescripción de dosis y tiempo de administración correcta eran bastante bajos. Por lo tanto, se debería tratar de enseñar las directrices de profilaxis antibiótica en la educación nigeriana de pregrado y postgrado en Nigeria. <sup>9</sup>

FATEMEH AHMADI-MOTAMAYEL. 2012. Realizo un estudio mediante una encuesta dividida en 3 áreas de preguntas para evaluar y comparar el nivel de conocimiento de los dentistas generales y los estudiantes de odontología sobre la prevención de EI en Hamadan, Irán en el 2010. Fue un estudio transversal que incluyó 58 estudiantes del último año de odontología y 96 dentistas generales en

Hamadan, un total de 154 realizaron el cuestionario. Se concluyó que los estudiantes de odontología respondieron mejor que los dentistas generales las preguntas sobre prevención de EI con un promedio de 65% y 56% respectivamente, con un valor promedio de 59.4%. La asociación del nivel de conocimiento con la edad fue estadísticamente significativa y no hubo diferencia estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos de hombres y mujeres. El 74% de los estudiantes y el 73% de los dentistas generales seleccionaron la amoxicilina como el fármaco de elección, el 86% de los estudiantes y el 74% de los dentistas generales escogieron una dosis de 2gr y el 93% de los estudiantes y el 91% de los dentistas generales seleccionaron 1 hora antes del tratamiento para prevención de EI. <sup>10</sup>

AHMED BHAYAT. 2013. Realizó una encuesta mediante un cuestionario de 50 preguntas que era entregado en un sobre sellado junto a una carta explicando el motivo del estudio a cada encuestado. El objetivo fue evaluar el nivel de conocimiento sobre la guía de AHA para prevención de Endocarditis Infecciosa en el personal de odontólogos de *Taibah University, College of Dentistry (TUCoD)* en Arabia Saudita, durante el año 2012. Fue un estudio transversal y analítico, la tasa de respuesta fue el 87% (N=39 entrevistados). El 97% usan la guía de la AHA, el 66% reportaron que su conocimiento está basado en experiencias previas y revisas científicas. El 78% reportaron que siempre refieren a sus pacientes cardiacos donde sus médicos antes de realizar un procedimiento odontológico invasivo, para las condiciones cardíacas y procedimientos odontológicos que requieren profilaxis la tasa de respuestas correctas fueron 47% y 65% respectivamente y el 97% prescriben de 2g a 3g de penicilina como profilaxis. Se concluyó que Aunque casi todo el personal informó

sobre el uso de las guías de AHA, muchos no las siguieron. El estudio hace hincapié en la necesidad de una educación continua y evaluación de este aspecto crítico de la odontología. <sup>11</sup>

HUEI JINN TONG. 2014. Se realizó un estudio para determinar la profilaxis antibiótica de endocarditis infecciosa en las prácticas de prescripción de dentistas en Singapur. Se envió una encuesta a través de correo electrónico y por correo postal. El análisis estadístico se realizó mediante el programa SPSS 19.0. Se recibieron respuestas de 458 dentistas (34,3% tasa de respuesta), de los cuales 278 (65,9%) fueron médicos generales. La mayoría de los encuestados (39,8%) siguen las directrices de la Asociación Americana del Corazón del 2007 y un 30,2%, siguen las recomendaciones de los cardiólogos. La precisión de las recetas de 13 pacientes cardíacas y 12 procedimientos dentales fue evaluada. El número medio de respuestas correctas en condiciones cardíacas fue de ocho con respecto a las directrices de la asociación americana de la salud de 1999, y cuatro en las directrices del 2007 de la asociación americana del corazón y del Instituto Nacional de salud y de excelencia clínica. El número medio de respuestas correctas en procedimientos dentales fue en general alto, tanto para dentistas que siguieron las directrices de 1999 de la asociación americana del corazón (mediana = 10) y de la Asociación Americana del Corazón 2007 (mediana = 9). La mayoría de los encuestados (82,8%) consideraron que la elaboración de una directriz local sería beneficiosa para la comunidad dental local. Se concluyó que los dentistas fueron precisos en sus prescripciones de la profilaxis antibiótica en procedimientos dentales, pero no en condiciones cardíacas. Puede ser útil lograr un consenso entre los cardiólogos y

odontólogos para unificar las prácticas de prescripción de profilaxis antibiótica en Singapur.<sup>12</sup>

AHMED ALI AL FAWZAN. 2014. El objetivo del presente estudio fue evaluar la percepción y conocimiento de la prevención de la endocarditis infecciosa de estudiantes de medicina y odontología de la universidad Qassim (KSA). Se administró un cuestionario a los estudiantes del último año de medicina y odontología. Para aprobar la prueba (cuestionario) se necesita al menos 7 respuestas correctas de un total de 13 (53%). De los 118 estudiantes que participaron en este estudio, 65 (47,4%) pasaron la prueba con éxito. Aunque la tasa de transferencia de los estudiantes de medicina o 45/93 (48,4%) fue comparativamente mayor que la de los estudiantes de odontología (25/11 o 44%), la diferencia entre los dos grupos no fue estadísticamente significativa. Este estudio demostró que el conocimiento sobre la prevención de la IE entre estudiantes de medicina y odontología fue moderado. El estudio también mostró la necesidad de más investigación en este campo.<sup>13</sup>

PANKAJ JAIN. 2015. El objetivo de este estudio fue determinar cómo los dentistas e higienistas dentales interpretan las directrices de la AHA del 2007. Se envió una encuesta transversal a una población de 450 higienistas dentales y 450 dentistas en Alberta, Canadá. El estudio determinaría si el practicante recomendaría en la IE profilaxis a pacientes cardíacos de alto riesgo sometidos a diferentes procedimientos dentales y para una gran variedad de lesiones cardíacas en pacientes que requieren manipulación gingival. 149 (33%) higienistas y 194 dentistas (43%) completaron la encuesta. El uso de profilaxis para determinados procedimientos dentales fue heterogéneo; el 43% de higienistas recomendaron profilaxis para pulido, el 46% no lo recomendó, y un

11% contestó "a veces". Los higienistas fueron más propensos que los dentistas de recomendar impropiaamente la IE profilaxis para lesiones de bajo riesgo incluyendo el prolapso de la válvula mitral (54% de higienistas frente al 42% de los dentistas recomendaron profilaxis;  $P = .037$ ) y cardiomiopatía hipertrófica (23% versus 15%;  $P = .057$ ). Los autores también observaron un error al no recomendar IE profilaxis para las lesiones de alto riesgo, incluyendo la válvula mecánica (el 81% de higienistas y el 91% de los dentistas recomiendan la profilaxis;  $P = .008$ ). Se llegó a la conclusión de que no hay consenso dentro de la comunidad dental con respecto a la IE profilaxis. Los higienistas dentales son más propensos que los dentistas a recomendar IE profilaxis para las lesiones cardíacas de bajo riesgo. Ambos dentistas e higienistas no recomiendan consistentemente profilaxis para todas las lesiones cardíacas de alto riesgo. <sup>14</sup>

MAHA BAHAMMAM. 2015. Este estudio transversal se realizó con 367 estudiantes de odontología e internos quienes respondieron un cuestionario diseñado para evaluar sus niveles de conocimiento. El cuestionario incluye preguntas relativas a la información demográfica y preguntas que examinan el conocimiento general de los participantes con respecto a la profilaxis antibiótica de la endocarditis infecciosa. El 50% de los participantes claramente carecen de conocimiento sobre las condiciones que requieren profilaxis antibiótica, mientras que el 65% respondió correctamente sobre las condiciones que no requieren profilaxis. En cuanto a los procedimientos dentales que requieren profilaxis, la mayoría de las respuestas fueron correctas (71,2%). Con relación al tipo de antibiótico que deben ser recetados, 63,5% de los participantes eligió prescribir 2 g de amoxicilina como antibiótico principal. Se llegó a la conclusión de que los resultados de este estudio demostraron que los niveles de conciencia acerca de

la profilaxis antibiótica para endocarditis infecciosa están por debajo del 100%. La conciencia es esencial debido a los riesgos cardíacos asociados a la falta de un tratamiento adecuado. Así mismo, se concluyó que el conocimiento preciso y actualizado es obligatorio para todos los estudiantes de odontología e internos que tratan pacientes diariamente. <sup>15</sup>

MARLENE TAMAYO. 2015. El objetivo de este estudio fue determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes de séptimo a noveno semestre de la facultad de odontología de la Universidad Central del Ecuador sobre profilaxis antibacteriana para endocarditis infecciosa previa a una extracción simple. Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal en 212 estudiantes, en lo cual se llevó a cabo un cuestionario de 10 preguntas encontradas en 4 categorías. Como resultados y conclusiones se obtuvo que el nivel de conocimiento sobre: epidemiología de endocarditis infecciosa es bajo (40,50%), etiopatogenia de Endocarditis Infecciosa es regular (50,48%), farmacología de profilaxis antibiótica es regular (51,64%) e indicaciones de profilaxis antibiótica fue bajo (25,54%), según los parámetros de evaluación del presente trabajo, indicando de esta manera la deficiencia de conocimiento sobre los aspectos mencionados y la necesidad de actualizar el conocimiento sobre Endocarditis Infecciosa y sus medidas preventivas. <sup>16</sup>

### 2.1.3 Antecedentes nacionales

AMARA MERINO. 2012. realizó una encuesta a estomatólogos del distrito Trujillo para determinar el nivel de conocimiento que tengan sobre prescripción racional de antibióticos terapéutico y profiláctico. El objetivo fue determinar el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas del distrito Trujillo sobre prescripción antibiótica racional en estomatología. Se aplicó una encuesta a un total de 126

cirujanos dentistas elegidos por muestreo aleatorio simple, a los que se les aplicó un cuestionario anónimo, sometido previamente a validación de expertos y de confiabilidad aceptable según la prueba alfa de Cronbach. El instrumento constó de preguntas sobre prescripción racional de antibióticos en estomatología. Se encontró que el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas fue malo en 50,8%, regular en 39,7% y bueno en 9,5%. Además, el 60 % presentó nivel de conocimiento malo sobre profilaxis antibiótica. Concluyendo que el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas del distrito Trujillo 2010 sobre prescripción antibiótica racional en estomatología es predominantemente malo y regular. <sup>5</sup>

PATRICIA AGUIRRE. 2013. El siguiente estudio fue de tipo descriptivo, transversal, se realizó con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica de Endocarditis Infecciosa previa a procedimientos odontológicos en internos de odontología. La muestra fue estratificada, constituida de 117 internos de tres universidades de Lima que se encontraban finalizando su internado hospitalario correspondiente en el año 2013. Para determinar el nivel de conocimiento se realizó una revisión bibliográfica y se elaboró una encuesta/cuestionario que constaba de 20 preguntas cerradas que fue validado mediante juicio de expertos. El instrumento evaluó el nivel de conocimiento bajo cuatro secciones: Epidemiología, etiopatogenia, indicación y farmacología de profilaxis antibiótica para prevenir EI en pacientes de riesgo previa a procedimientos odontológicos y los califico como bajo regular y alto, según la escala establecida. El 53,85% de los estudiantes participantes de la investigación tengan un nivel bajo de conocimientos sobre profilaxis antibiótica de endocarditis infecciosa previo a procedimientos odontológicos. En el nivel de

conocimientos, regular, se distribuyó el 32,48% de la población y en el nivel de conocimientos, bueno, se encontró el 13,68% de la población. Las secciones donde los internos obtuvieron los mayores puntajes fueron epidemiología de Endocarditis Infecciosa y farmacología de la profilaxis antibiótica de EI. En las secciones de etiopatogenia de EI e indicación de profilaxis antibiótica se obtuvieron los menores puntajes. Con el estudio se concluyó que existe un déficit en el conocimiento sobre profilaxis antibiótica para prevenir EI en pacientes de riesgo previo a procedimientos odontológicos y que se deben de tomar medidas educativas para mejorar los aspectos que muestran necesidades de aprendizaje, debido a la importancia del rol que cumplen los odontólogos en la prevención de esta potencialmente mortal infección, en beneficio de la población que podrán ser atendido por los futuros odontólogos. <sup>6</sup>

## 2.2 Bases teóricas

### 2.2.2 Endocarditis infecciosa

Las primeras publicaciones referentes a la endocarditis infecciosa datan de 1885, cuando se describió como una entidad de difícil diagnóstico y con una letalidad cercana al 100%. Su relativa baja frecuencia, agregado a la inespecificidad de sus síntomas, forma una enfermedad de difícil diagnóstico, pronóstico malo y complejas estrategias terapéuticas. El diagnóstico de endocarditis infecciosa está basado en los criterios de Duke, que luego fueron modificados. <sup>17</sup>

La endocarditis infecciosa (EI) es una enfermedad en la cual uno o varios microorganismos infectan el endocardio, las válvulas o las estructuras relacionadas, comúnmente sobre una lesión anterior: cardiopatía reumática llamada anteriormente, cardiopatías congénitas en el presente. Puede ser súbita

y aguda, pero la más habitual es la subaguda y larvada lo que hace que atrase el diagnóstico. <sup>18</sup>

La endocarditis es una enfermedad en la cual se inflama el recubrimiento interno del corazón (endocardio) y las válvulas cardíacas. Donde los agentes infecciosos son los mayores responsables de dicha entidad. La endocarditis infecciosa (EI) es una enfermedad muy grave en la cual a pesar de todos los grandes avances en procedimientos diagnósticos y terapéuticos, sigue siendo una enfermedad con alta tasa de morbimortalidad. Como síndrome infeccioso, es una entidad sumamente heterogénea, con una clasificación compleja, que puede cambiar según si hay patología cardíaca subyacente, el agente microbiológico y localización de la infección. <sup>19</sup>

### 2.2.3 Epidemiología

La EI representa entre 1 y 3 de cada 1000 internaciones por año en un hospital general. Su baja tasa de incidencia, la poca sospecha diagnóstica y los síntomas inespecíficos producen retardo entre el comienzo de los síntomas y su reconocimiento. En el estudio EIRA, el tiempo promedio desde el comienzo de los síntomas hasta el diagnóstico fue de 33 días. Los síntomas más a menudo fueron los que tuvieron menor especificidad (fiebre, anorexia, astenia, pérdida de peso). La IE aguda comienza a ser tratada lo más rápido en general, debido a que presenta clínicamente sepsis. La IE subagudas pueden aparentar muchas otras enfermedades. <sup>20</sup>

Aunque poco frecuente, la EI continúa causando una importante morbilidad y mortalidad. Ya que 1 de cada 1000 ingresos en el hospital se deben a la EI y su incidencia tiene un aproximado entre 40 y 60 casos por 1 000 000 de personas

al año. A pesar de que la fiebre reumática ha disminuido, los tratamientos de las infecciones focales han mejorado o la profilaxis antibiótica ha sido empleada sistemáticamente, no ha disminuido la incidencia en los últimos 30 años.<sup>21</sup>

En las últimas décadas, la Endocarditis Infecciosa mostró cambios en su forma de aparición y una mejora en la morbilidad, debido al diagnóstico temprano, la utilización de la ecografía y método quirúrgico de reemplazo valvular. Sin embargo, la tasa de fallecimientos se mantiene elevada, con una modificación entre 15 y 38 % en diferentes investigaciones. En Argentina, la mortalidad del estudio EIRA (endocarditis infecciosa en la República de Argentina) fue de 23,5 %, lo cual concuerda con la descrita en países desarrollados. Dicha entidad clínica muestra baja tasa de incidencia en la infancia, aunque ha aumentado últimamente, en virtud del incremento de la supervivencia de los portadores de las cardiopatías congénitas. En adultos se percibe mayor incidencia en los hombres que en las mujeres (1,2 a 3:1), debido a la reducción de los casos de fiebre reumática.<sup>21</sup>

La edad promedio es mucho mayor que la descrita en la era preantibiótica y actualmente se considera un factor de riesgo para el desarrollo de este cuadro clínico. En Argentina la distribución etaria es trimodal, con 3 picos de incidencia: uno de 20 a 25 años (los drogadictos), otro alrededor de los 45 años (la clásica por *Streptococcus* grupo *viridans*) y el tercero por encima de los 65 años (la de los ancianos) con mayor frecuencia de bacilos gramnegativos como microorganismos causales. Ya hacia 1990 se observó que 22 % de los casos correspondía a individuos de 80 años o más en la serie de la Mayo Clinic. Este incremento en el riesgo en los ancianos se atribuye a la utilización de

procedimientos invasivos vasculares, mayor prevalencia de estenosis aórtica por calcificación y superior necesidad de prótesis cardíacas como los marcapasos.<sup>21</sup>

La Incidencia se estima entre 40 y 60 casos por 1 000 000 personas al año. A pesar de la disminución de la fiebre reumática, el mejoramiento en el tratamiento de las infecciones focales o el empleo sistemático de profilaxis antibiótica, su incidencia no ha disminuido en los últimos 30 años.<sup>21</sup>

En Perú en el Hospital Nacional A. Loayza entre enero del 2003 y diciembre del 2007, la incidencia calculada durante los cinco años fue de 0.91 casos por 1 000 hospitalizaciones.<sup>22</sup>

La tasa en el Perú es del 4 al 19% de endocarditis infecciosa pos instrumentación oral.<sup>22</sup>

#### 2.2.4 Etiopatogenia

##### 2.2.4.1 Factores asociados a la endocarditis infecciosa

Los factores predisponentes están dados por la interacción de alteraciones estructurales cardíacas y extracardíacas que favorezcan la formación de una vegetación.

##### a) Cardíacos:

- Prótesis valvulares cardíacas.
- Malformaciones cardíacas congénitas complejas y cianóticas.
- Endocarditis infecciosa previa.
- Conductos sistémicos o pulmonares establecidos quirúrgicamente.
- Enfermedades valvulares cardíacas adquiridas.

- Prolapso de la válvula mitral con regurgitación valvular o engrosamiento valvular severo.
- Malformaciones congénitas del corazón no cianóticas (excepto CIA tipo *ostium secundum*), incluidas las válvulas aórticas bicúspides.
- Miocardiopatía hipertrófica.
- Alto riesgo

b) Extracardíacos:

La edad avanzada y las enfermedades que favorezcan la aparición de vegetaciones trombóticas no bacterianas, dañen el sistema inmunológico del paciente, impliquen mecanismos locales de defensa no inmunológica y aumenten el riesgo de frecuencia en relación con la cantidad de una bacteriemia.

Luego de la formación de la vegetación existen una serie de condiciones que benefician la aparición de bacteriemia y consecuentemente la colonización microbiológica de este accidente, con la producción de la vegetación séptica característica de esta entidad clínica. <sup>21</sup>

#### 2.2.4.2 Categoría de los agente causales

Según los resultados microbiológicos se proponen las categorías siguientes:

1. El con hemocultivo positivo: es la categoría más importante por representar el 85 % de los casos, y los gérmenes más frecuentes son los estreptococos orales (antes *viridans*), los estafilococos y los *enterococos*.

- El por *estreptococos* y *enterococos*: Los *estreptococos* orales (antiguamente *viridans*) forman un grupo variado de microorganismos que incluyen especies como *S. sanguis*, *S. mitis*, *S. salivarius*, *S. mutans* y *Gemella*

*mobillorum*. Los microorganismos de este grupo casi siempre son susceptibles a la penicilina G. Los miembros de grupo *S. milleri* o *S. anginosus* deben distinguirse, ya que tienden a formar abscesos y a diseminarse por vía hemática, por lo que requieren, a menudo, mayor duración de la terapia antibiótica.

- El por estafilococo: Tradicionalmente, la EI por *estafilococo* en válvula nativa se debe a *S. aureus*, que la mayor parte de las veces es sensible a la oxacilina, al menos en la EI de la comunidad; en cambio, la EI por estafilococo en válvula protésica, se debe a estafilococo coagulasa negativo (ECN), con resistencia a la oxacilina, aunque en estudios recientes esta tendencia ha venido cambiándose.

2. EI con hemocultivo negativo debido a uso previo de antibiótico: esta situación surge en los pacientes que reciben antibióticos por fiebre inexplicada antes de haber realizado un hemocultivo, y en aquellos pacientes en los que no se sospecha la EI.

3. EI frecuentemente asociada a hemocultivos negativos: provocada por organismos exigentes como los estreptococos nutricionalmente variantes, los bacilos Gram negativos exigentes del grupo HACEK (*Haemophilus parainfluenzae*, *H. aphrophilus*, *H. paraphrophilus*, *H. influenzae*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Cardiobacterium hominis*, *Eikenella corrodens*, *Kingella Kingae* y *K. dentrificans*), especies de *Brucella* y hongos.

4. EI asociada a hemocultivos constantemente negativos: es causada por bacterias intracelulares como la *Coxiella Burnettii*, *Clamidas* y *Bartonella*, que suponen hasta el 5 % de todas las causas de EI. El diagnóstico en estos casos depende de la prueba serológica, el cultivo celular y la amplificación del gen. <sup>(23)</sup>

### 2.2.4.3 Fisiopatología de la endocarditis infecciosa

En la fisiopatología de la EI se debe hablar de 3 elementos fundamentales, que son: <sup>23</sup>

- El endotelio valvular o cardíaco.
  - La bacteriemia transitoria.
  - La interacción entre los patógenos microbianos y las defensas del huésped.
- a. Endotelio valvular o cardíaco: el endotelio normal es resistente a la colonización de gérmenes; sin embargo, la alteración mecánica del endotelio resulta en la exposición de la matriz extracelular subyacente, la producción de factor tisular y la deposición de fibrina y plaqueta como un proceso de curación normal. Este resultante, denominado endocarditis trombótica no bacteriana (ETNB), facilita la adherencia bacteriana y la infección. El daño endotelial puede ser el origen de las lesiones mecánicas causadas por flujo sanguíneo turbulento, electrodos o catéteres, inflamación como en la carditis reumática, o cambios degenerativos en ancianos que están asociados a inflamación, micro úlceras y micro trombos. <sup>23</sup>

La inflamación endotelial sin lesiones valvulares también puede facilitar la EI. La inflamación local hace que las células endoteliales manifiesten integrinas de la familia Beta 1 (antígeno muy tardío). Las integrinas son proteínas transmembranales que pueden conectar determinantes extracelulares y citoesqueletos celulares.

Las integrinas de la familia Beta 1 unen la fibronectina circulante a la superficie endotelial, mientras el *S. aureus* y algunas otras especies,

portan proteínas de unión a la fibronectinas en su superficie, que proporcionan así una superficie adhesiva para la circulación de los gérmenes. Una vez adherido el *S. aureus*, se produce una internalización a las células del endotelio, desde donde puede multiplicarse, persistir y escapar a los mecanismos de defensa del huésped o los antibióticos, y puede, además, expandirse a diferentes órganos.

De esta manera hay, al menos, 2 escenarios. Uno donde está involucrado el endotelio físicamente dañado; y otro, en el que aparece un endotelio físicamente no dañado, fomentando la EI por *S. aureus* y otros gérmenes patógenos.<sup>23</sup>

- b. Bacteriemia transitoria: el papel de la bacteriemia se ha estudiado en animales con ETNB inducida por catéter. La magnitud de la bacteriemia y la capacidad del patógeno de unirse a las válvulas dañadas, son muy importantes. Hay que destacar que la bacteriemia no solo ocurre luego de los procedimientos invasivos, sino también como consecuencia de masticar y cepillarse los dientes. Esta bacteriemia espontánea es de un grado bajo y de corta duración (1-100 unidades formadoras de colonia de una duración de menos de 10 min), pero su elevada incidencia explica el motivo por el que la mayoría de los casos de EI no se relacionan con procedimientos invasivos.<sup>23</sup>
- c. Interacción entre los patógenos microbianos y las defensas del huésped: los gérmenes que más frecuentemente producen la EI (*Staphylococcus Spp.*, *Streptococcus Spp.* y *Enterococcus Spp.*) comparten la capacidad

d. Unión a las válvulas dañadas, provocar actividad procoagulante local, y favorecer el crecimiento de las vegetaciones en el segmento o estructura endotelial infectada en las que pueden sobrevivir.

Estos patógenos poseen numerosos receptores de superficie que median su adherencia a las moléculas de la matriz (fibrinógeno, fibronectina y proteínas plaquetarias), presentes en el endotelio dañado. Esa interacción es responsable de la activación de los mecanismos de agregación, que a la postre, determina el crecimiento de la vegetación. <sup>23</sup>

#### 2.2.5 Clasificación y formas de presentación clínica

Hay distintas formas de clasificar la EI. Se consideró aquella en base a distintos criterios pero que agrupa situaciones que pueden ser similares a las que en la práctica diaria se le plantean al médico general, las que se describen a continuación: <sup>20</sup>

- 1) Endocarditis de válvula nativa
- 2) Endocarditis protésica
- 3) Endocarditis en adictos endovenosos
- 4) Endocarditis nosocomiales
- 5) Endocarditis con hemocultivos negativos

##### 2.2.5.1 Endocarditis de válvula nativa

La endocarditis de válvula nativa presenta las siguientes formas de presentación. <sup>20</sup>

Formas de Presentación:

- Aguda: se caracteriza por síndrome febril de corta evolución con gran compromiso del estado general. Registros elevados de temperatura,

presentándose como síndrome de respuesta inflamatoria sistémica o sepsis. En general su diagnóstico se efectúa dentro de los 7 días y presenta mayor mortalidad.

- Subaguda: presenta un inicio insidioso, caracterizado por un síndrome febril de varias semanas a meses de evolución, con síntomas inespecíficos, con mayor frecuencia de manifestaciones autoinmunes.<sup>20</sup>

#### 2.2.5.2 Endocarditis protésica

Se define como endocarditis protésica a aquella que se produce sobre cualquier sustituto mecánico o biológico, autólogo o heterólogo de las válvulas nativas. Inicialmente se clasificó a la endocarditis protésica como precoz si se producía dentro de los 60 días del reemplazo valvular, y tardía si se producía a más de 60 días. Sin embargo, dado que en varios estudios se comunicó una elevada incidencia de estafilococos coagulasa-negativos de origen nosocomial hasta 12 meses luego del reemplazo valvular como germen causal, se ha propuesto extender esta definición de endocarditis protésica hasta el año denominándola endocarditis protésica temprana.<sup>20</sup>

#### 2.2.5.3 Endocarditis de adictos endovenosos

La endocarditis en estos casos afecta más frecuentemente a las válvulas derechas, en particular a la válvula tricúspide.

Pueden producirse endocarditis izquierdas, fundamentalmente si existen lesiones previas. Los mecanismos de la endocarditis en adictos EV pueden incluir:<sup>20</sup>

- Alteraciones en el endotelio valvular: endocarditis trombótica, engrosamiento valvular tricuspídeo (por sustancias que lesionarían el endotelio valvular)

- Gérmenes responsables: repetidas cargas bacterianas endovenosas procedentes de abscesos en piel, reutilización de jeringas y agujas, portación de estafilococos en piel, nariz, faringe.
- Cambios inmunológicos: adherencia de inmuno-complejos.

#### 2.2.5.4 Endocarditis nosocomiales

Se define como la presencia de endocarditis a partir de 48 horas de internación o luego de un procedimiento intrahospitalario en las últimas 4 semanas. Su incidencia es de 5 a 29%. Son factores predisponentes: la presencia de catéteres endovenosos, shunts ventrículo-auriculares, alimentación parenteral, cirugías e internación en áreas de cuidados críticos. Otros factores de riesgo para adquirir endocarditis nosocomial son: quemaduras extensas, diálisis por fístulas arterio-venosas, inmunodepresión. Los pacientes que las presentan son más añosos y predomina el sexo femenino. Las fuentes más frecuentes son dispositivos intravasculares infectados (origen de aproximadamente 50% de los casos), tracto genitourinario, gastrointestinal o heridas quirúrgicas.<sup>20</sup>

#### 2.2.5.5 Endocarditis con hemocultivos negativos

Se la define como el cuadro clínico, de laboratorio, e imágenes compatibles con endocarditis infecciosa, pero con hemocultivos negativos.

Los hemocultivos son negativos en 2,5-31% de los casos de endocarditis infecciosas según distintas series.

Esto se debe a diversos factores: <sup>20</sup>

- 1) Administración previa de antibióticos. La más frecuente.

- 2) Cultivos tomados hacia el final de un curso crónico (Mayor a tres meses)
- 3) Insuficiencia renal
- 4) Endocarditis mural como las desarrolladas sobre defectos septales ventriculares, trombos post-infarto de miocardio, o infección asociada a marcapasos.
- 5) Crecimiento lento de microorganismos fastidiosos por *ejemplo Haemophilus spp, Actinobacillus spp, Cardiobacterium spp, variantes nutricionales de estreptococos (NVS), o Brucella spp.*
- 6) Endocarditis derechas subagudas
- 7) Endocarditis micóticas.
- 8) Endocarditis causada por parásitos intracelulares obligados por ejemplo clamidias o - posiblemente- virus.
- 9) Desconocimiento del laboratorio en la búsqueda del tipo de germen y descarte precoz de la muestra o consideración de un patógeno infrecuente como contaminante.

#### 2.2.6 Criterios de diagnóstico

La primera clasificación utilizada fue la de Von Reyn y et al. Se basa en criterios estrictos bacteriológicos, datos clínicos y anatomopatológicos. Según esta una EI es definitiva solamente si se cuenta con la confirmación anatomopatológica, lo que ocurre en menos de un tercio de los casos. No toma en cuenta los hallazgos ecocardiográficos, no considera la drogadicción endovenosa como factor de riesgo y no reconoce algunos gérmenes típicos de EI (HACEK, *Streptococcus agalactiae* grupo B).<sup>20</sup>

Años más tarde se desarrolló una nueva clasificación en la Universidad de Duke (Durack et al), incluyendo la ecocardiografía, y también criterios mayores y menores.<sup>22</sup>

#### 2.2.6.1 Criterios de la universidad de DUKE

DUKE emplea los siguientes criterios.<sup>20</sup>

##### 1) Definitiva:

###### a. Criterios patológicos:

- Microorganismo demostrado en el cultivo o la histología de la vegetación, en una embolia o absceso
- Lesiones patológicas: vegetación o absceso intracardíaco confirmado por histología

###### b. Criterios clínicos:

- 2 criterios mayores o
- 1 mayor y 3 menores, o
- 5 menores

2) Posible: hallazgos sugestivos de EI que no cumplen criterios de definitiva o rechazada.

3) Rechazada: firme diagnóstico alternativo que explique las manifestaciones de endocarditis, la resolución del cuadro en menos de 4 días con antibióticos, ausencia de evidencia patológica en cirugía/autopsia, luego de menos de 4 días de antibióticos.<sup>20</sup>

Definiciones de los criterios de DUKE.<sup>20</sup>

##### a) Mayores:

Hemocultivos positivos:

- Microorganismos típicos en 2 hemocultivos separados: *Streptococcus grupo viridans*, *Streptococcus bovis*, HACEK y *Staphylococcus aureus* o bacteriemia de la comunidad por *Enterococcus* (los 2 últimos sin foco primario) Según las últimas modificaciones, también *Staphylococcus spp* sin foco primario.
- Microorganismo compatible con endocarditis infecciosa aislado de hemocultivos persistentemente positivos
- Hemocultivo único positivo para *Coxiella burnetti* o Ig G positiva mayor a 1:800 Evidencia de compromiso endocárdico:
- Ecocardiograma compatible con EI
- Masa intracardíaca oscilante
- Absceso
- Nueva dehiscencia de válvula protésica Nuevo soplo regurgitativo.

b) Menores:

- Factores predisponentes: enfermedad cardíaca subyacente o drogadicción EV
- Fiebre mayor a 38 grados
- Fenómenos vasculares: embolias mayores, infartos sépticos pulmonares, aneurismas micóticos, hemorragia intracraneal, hemorragia conjuntival, lesiones de Janeway.
- Fenómenos inmunológicos: glomerulonefritis, nódulos de Osler, manchas de Roth, factor reumatoideo
- Evidencias microbiológicas: hemocultivos positivos que no cumplen con las condiciones previas o evidencias serológicas de infección.
- Ecocardiograma compatible con EI, sin cumplir los criterios previos

La sensibilidad para la inclusión de endocarditis es mayor en la clasificación de Duke que en la de Von Reyn. Es útil en casos de EI con cultivos negativos. Los criterios Duke se desarrollaron a partir de la ecocardiografía transtorácica.

En el año 2000 se propusieron algunas modificaciones en los criterios originales. La categoría de EI posible debería definirse como la presencia de un criterio mayor y uno menor o tres menores. El ecocardiograma compatible como criterio menor debería ser eliminado, dado el uso extendido del ecocardiograma transesofágico. La bacteriemia por *Staphylococcus aureus* debería considerarse un criterio mayor aún si la infección es nosocomial o procedente de otro foco. La serología positiva para fiebre Q también debería considerarse criterio mayor.<sup>20</sup>

#### 2.2.6.2 Diagnósticos diferenciales

Los diagnósticos diferenciales son los siguientes:<sup>20</sup>

- a) Fiebre reumática en fase aguda
- b) Lupus eritematoso sistémico y otras colagenopatías
- c) Linfomas
- d) Infecciones
  - TBC, brucelosis
  - Infecciones urinarias
  - neumopatías
- e) leucemias, púrpuras y otras enfermedades hematológicas
- f) endocarditis marántica.<sup>20</sup>

#### 2.2.7 Profilaxis antibiótica en odontología

Desde hace más de un siglo se reconoce que los procedimientos dentales, tales como extracciones, los que involucran los tejidos del surco gingival o las bolsas

periodontales, particularmente los quirúrgicos, podrían ser generadores de bacteremia por *S. viridans*. Este microorganismo forma parte de 30% de la flora del surco gingival. Es de destacar que es un habitante frecuente en bocas sanas.<sup>24</sup>

Sin embargo, se ha evidenciado que la magnitud de las bacteremias resultantes del tratamiento dental es de sí baja, similar a la que se presenta por realizar actividades cotidianas, tales como cepillarse los dientes, usar el hilo dental, o el masticar. La dosis de microorganismos que se introducen es menor a la necesaria para producir EI en animales de experimentación. Anualmente en un individuo el número de embates bacterémicos que resultan de las actividades diarias parecen rebasar con mucho los generados durante las visitas al dentista. Lo mismo aplica para las posibilidades de adquirir la enfermedad a lo largo de la vida, que son mayores por razones del vivir cotidiano, que por acciones odontológicas.<sup>24</sup>

En muchos de los estudios tampoco se ha encontrado evidencia de una asociación entre la mayoría de las EI identificadas y los procedimientos dentales, pues la historia médica de la gran mayoría de los pacientes afectados por EI no reporta alguna consulta odontológica en las últimas dos semanas. Cuando se ha atribuido esta infección a la práctica odontológica la documentación de la mayoría de los casos ha sido inconcluyente. Las estadísticas indican que anualmente en los Estados Unidos los procedimientos dentales son la causa del 1% de todas las EI por *S. viridans* estimándose un riesgo tan bajo como el de 1 caso por 14 millones de procedimientos dentales.<sup>24</sup>

Aun cuando se acepta que el uso profiláctico de antibióticos puede prevenir una EI, es un hecho que podría no ser 100% efectiva en todos los casos por diversas

razones, tales como resistencia bacteriana, deficiencias de absorción de la droga empleada, por infección del endocardio con microorganismos distintos a *S. viridans*, por la falta de susceptibilidad de los microorganismos al antibiótico seleccionado, etc. A pesar de lo anteriormente señalado, y aun sabiendo que sólo en un número reducido de casos puede evitarse el desarrollo de EI, la prescripción profiláctica de antibióticos en los pacientes susceptibles es deber de todo profesional, quien no debe poner en riesgo de muerte a ninguna persona, para tomar la decisión de dar o no profilaxis antibiótica.<sup>24</sup>

### **Criterios de selección de un antibiótico:**

Los criterios de selección que debe cumplir un antibiótico para ser usado como profiláctico deben ser los siguientes.<sup>25</sup>

- Espectro bacteriano adecuado, cubriendo todas las especies involucradas en las infecciones polimicrobianas locales o monomicrobianas focales distales, incluyendo microorganismos aerobios, microaerófilos, sin olvidar los anaerobios que debido a la dificultad en su aislamiento en ocasiones no son considerados prevalentes en bacteriemias de origen oral.
- Espectro clínico amplio, para cubrir el mayor número de procedimientos odontológicos.
- Espectro ecológico restringido para limitar al máximo los efectos sobre la flora saprófita habitual.
- Farmacocinética y farmacodinamia adecuadas, para permitir su utilización en monodosis preoperatoria en el caso de la profilaxis, o intervalos de dosificación amplios en el tratamiento preventivo de corta duración, con semividas o formulaciones de liberación prolongada que mantengan

concentraciones adecuadas a nivel local (fluido gingival) o sistémico (suero) durante todo el tiempo que dure el procedimiento odontológico (profilaxis).

- Perfil de seguridad adecuado, incluso en población infantil y tercera edad.

#### 2.2.7.1 Indicaciones de la profilaxis antibiótica

Autores como Loos establece que un grupo relativamente pequeño pero importante de individuos, pueden necesitar medicación previa a ciertos procedimientos dentales. Esto debe interesar al odontólogo, ya que incluso con las terapias profilácticas actuales la E.I. puede tener una tasa de mortalidad del 10%-20%.<sup>25</sup>

Tabla 1. Estados cardíacos asociados con Endocarditis

#### Profilaxis de la Endocarditis recomendada

- Categoría de alto riesgo: Prótesis valvulares cardíacas, incluyendo la válvula bioprotésicas u homoinjertos Endocarditis Infecciosa previa Enfermedad cardíaca congénita cianosante compleja (por ej. Ventrículo único, trasposición de los grandes vasos, tetralogía de Fallot) Shunts pulmonares sistémicos reconstruidos quirúrgicamente.
- Categoría de riesgo moderado: La mayoría de las demás malformaciones cardíacas congénitas (aparte de las mencionadas arriba y las indicadas más abajo) Disfunción valvular adquirida (por ej. en enfermedad de corazón

reumático) Cardiomiopatía hipertrófica Prolapso de la válvula mitral con regurgitación valvular.

#### Profilaxis de la Endocarditis No Recomendada

- Categoría de riesgo desdeñable: (no hay mayor riesgo que en la población en general) Defecto septal atrial secundum aislado Reparación quirúrgica del defecto septal atrial, del defecto septal ventricular, o ductus arteriosus permeable ( sin residuo más allá de los 6 meses) Cirugía previa de by-pass coronario con injerto, Prolapso de la válvula mitral sin regurgitación valvular, Soplos cardíacos funcionales, fisiológicos o inocentes Enfermedad de Kawasaki previa sin disfunción valvular, Fiebre reumática previa sin disfunción valvular, marcapasos cardíacos (intravasculares y epicárdicos) y desfibriladores implantados.<sup>24</sup>

*Fuente: prevención de la endocarditis bacteriana. Normas de la asociación americana del corazón<sup>26</sup>*

#### 2.2.7.2 Recomendaciones de la asociación americana del corazón AAC

La AAC, plantea uno de los regímenes profilácticos más aceptados para prevenir la E.I. Desde que en 1995 inició estas recomendaciones hasta el momento, ha habido cinco actualizaciones. La AAC cambió hace unos meses las pautas a seguir de cara a la profilaxis de la endocarditis bacteriana. Las pautas indicadas suponen una reducción de las dosis necesarias para lograr la protección de los pacientes, tanto bajando la dosis de ataque como eliminando la dosis que tradicionalmente se daba tras al tratamiento. Asimismo, se han limitado las

situaciones clínicas tributarias de profilaxis antibiótica. Es importante señalar que si bien los cambios en las indicaciones de profilaxis son en general totalmente aceptables, la reducción de las dosis de amoxicilina ha sido cuestionada, sobre todo a nivel europeo. En Europa, probablemente por el menor control sobre uso y abuso del consumo de antibióticos por parte de los pacientes, las resistencias a penicilinas son mucho más acusadas que en América. Es por ello que la Asociación Británica del Corazón sigue recomendando las dosis tradicionales de Penicilina, concretamente 3 grs. de amoxicilina 1 hora antes del tratamiento, y 1 gr. a las 8 horas. <sup>25</sup>

Tabla 2. Tratamiento dental y profilaxis de la Endocarditis

Profilaxis de la Endocarditis recomendada

Extracción Dental Tratamiento periodontal, incluyendo cirugía, raspado y alisado radicular, sondaje, y sesiones de mantenimiento Colocación de implantes dentales, y reimplantes de dientes avulsionados, Instrumentación endodóntica (tratamiento de conductos) o cirugía más allá del ápice, Colocación subgingival de fibras o tiras antibióticas, Colocación inicial de bandas ortodóncicas, pero no de brackets, Inyecciones anestésicas locales intraligamentosas, Limpieza profiláctica de dientes o implantes, cuando es de esperar sangrado.

## Profilaxis de la Endocarditis No recomendada

Odontología restauradora (operatoria o prostodoncia) con o sin hilo retractor  
Inyecciones, anestésicas locales (no intraligamentosa), Tratamiento endodóntico circunscrito a los conductos, Colocación de postes o muñones, Colocación del dique de goma, Retiro de puntos tras cirugía, Colocación de prótesis removibles o dispositivos ortodóncicos, Toma de impresiones Fluorizaciones tópicas, Realización de radiografías intraorales, Ajuste de aparatología ortodóncica, Sellantes de dientes.

Se recomienda la profilaxis a pacientes con estados cardíacos de alto o moderado.

Esto incluye la restauración de dientes cariados (obturación de cavidades) y reemplazo de dientes ausentes.

El juicio clínico puede indicar el uso de antibióticos en circunstancias seleccionadas que pueden dar lugar a un sangrado.

*Fuente: Prevención de la Endocarditis Bacteriana. Normas de la Asociación Americana. Del Corazón. <sup>26</sup>*

Tabla 3. Régimen profiláctico para los tratamientos dentales

Situación	Agente	Régimen
Profilaxis general Estandar	Amoxicilina	Adultos: 2,0 gr; Niños: 50 mg/kg 1 hora antes del tratamiento

Incapaces de tomar Medicación oral	Ampicilina	Adultos: 2.0 gr IM o IV Niños: 50 mg/kg IM o IV Media hora antes del tratamiento.
Alérgico a la Penicilina	Clindamicina ó	Adultos: 600 mg Niños: 20 mg/kg vía oral 1 hora antes del tratamiento
	Cefalexina + ó Cefadroxil +	Adultos: 2,0 gr Niños: 50 mg/kg vía oral 1 hora antes del tratamiento
	Azitromicina ó Claritromicina	Adultos: 500 mg Niños: 15 mg/kg vía oral 1 hora antes del tratamiento
Alérgicos a la Penicilina incapaces De tomar medicación	Clindamicina ó Cefazolina+	Adultos: 600 mg Niños: 20 mg/kg IV 30 min. antes del tratamiento.

Fuente: *Prevención de la Endocarditis Bacteriana. Normas de la Asociación Americana. Del Corazón.* (26)

La indicación intramuscular; e IV su dosis total en el niño no debe exceder la dosis del adulto, Las cefalosporinas no deberían utilizarse en pacientes con reacciones de hipersensibilidad de tipo inmediata (urticaria, angioedema, o anafilaxia) a las penicilinas. <sup>24</sup>

#### 2.2.8 Importancia del conocimiento de endocarditis infecciosa en la odontología

El conocimiento de las condiciones sistémicas y las diferentes enfermedades que presenta el paciente cuando acude a una consulta odontológica, supone de una gran importancia y responsabilidad por parte del profesional; ya que de esto depende en gran parte las medidas preventiva a considerar y el tratamiento, evitando así futuros riesgos y complicaciones severas que puedan conducir en el peor de los casos a la muerte del paciente. Los diferentes tratamientos odontológicos pueden originar bacteriemias transitorias en el 50% de los pacientes. Se ha sugerido que estas bacteriemias son el punto de partida de infecciones en sujetos con diabetes, leucemias, y cardiopatías entre otras. Es por ello que en estos pacientes se utilizan antibióticos con fines preventivos. <sup>26</sup>

#### 2.3 Definición de términos básicos

- Endocarditis infecciosa: “Resultado de la infección de una estructura cardíaca o complicación infrecuente de la septicemia producida por neumonía o de otras infecciones de las vías respiratorias y orales, osteomielitis y quemaduras severas”. <sup>6</sup>
- Profilaxis antibiótica: “Prevención o protección de una enfermedad mediante un agente biológico, químico o mecánico capaz de destruir los organismos infecciosos”. <sup>6</sup>

- Endocardio: “Membrana endotelial que tapiza el interior de las cavidades cardiacas”.<sup>6</sup>
- Endotelio: “El endotelio representa el primer punto de referencia cuando hablamos de enfermedades cardiovasculares”.<sup>27</sup>
- Cardiopatías: “Cualquier trastorno o enfermedad cardiaca”<sup>28</sup>
- Bacteriemia: “Presencia de bacterias patógenas en el torrente circulatorio. La bacteriemia puede carecer de manifestaciones clínicas, como ocurre tras una extracción de un diente o una endoscopia vesical”<sup>29</sup>
- Bactericida: “sustancia o agente físico que es capaz de destruir las bacterias”<sup>29</sup>
- Bacteriostático: “sustancia o agente físico que impide la multiplicación de las bacterias sin llegar a destruirlas”<sup>29</sup>
- Amplio espectro: “actúa contra una amplia gama de bacterias patógenas, tanto contra bacterias grampositivas como gramnegativas”<sup>29</sup>
- Espectro reducido: “son activos selectivamente frente a un grupo determinado de bacterias”<sup>29</sup>

### CAPITULO III. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1 Variables; dimensiones e indicadores y definición conceptual y operacional

- Nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica de endocarditis infecciosa.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALAS DE MEDICIÓN	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica de la Endocarditis infecciosa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El conocimiento de las condiciones sistémicas y las diferentes enfermedades que presenta el paciente cuando acude a una consulta odontológica, supone de una gran importancia y responsabilidad por parte del profesional; ya que de esto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de conocimiento sobre la epidemiología de la endocarditis infecciosa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BAJO</li> <li>• REGULAR</li> <li>• BUENO</li> </ul>	Ordinal	CUESTIONARIO
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de conocimiento sobre la etiopatogenia de la endocarditis infecciosa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BAJO</li> <li>• REGULAR</li> <li>• BUENO</li> </ul>	Ordinal	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• nivel de conocimiento sobre indicación de profilaxis antibiótica de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BAJO</li> <li>• REGULAR</li> <li>• BUENO</li> </ul>	Ordinal	

	<p>depende en gran parte las medidas preventiva a considerar y el tratamiento, evitando así futuros riesgos y complicaciones severas que puedan conducir en el peor de los casos a la muerte del paciente</p>	<p>endocarditis infecciosa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nivel de conocimiento sobre la farmacología de profilaxis antibiótica de endocarditis infecciosa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BAJO</li> <li>REGULAR</li> <li>BUENO</li> </ul>	Ordinal	CUESTIONARIO
<b>CO-VARIABLES</b>		<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	
Genero		Sexo	<p>Masculino</p> <p>Femenino</p>	Nominal	
Edad		Edad	<p>20 – 23 años</p> <p>24 – 27 años</p> <p>28 – 31 años</p> <p>32 – 36 años</p>	Intervalo	

### CAPITULO III. METODOLOGÍA

#### 4.1 Diseño metodológico

El tipo de investigación es descriptivo, este tipo de estudio usualmente describe situaciones y eventos, es decir como son y cómo se comportan determinados fenómenos. “los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se ha sometido a análisis”<sup>30</sup>

De acuerdo a la naturaleza de la investigación, por su nivel reúne las características de una **Investigación Aplicada**; ya que, tiene como finalidad primordial la resolución de problemas prácticos inmediatos en orden a transformar las condiciones del acto didáctico. El propósito de realizar aportaciones al conocimiento teórico es secundario.<sup>30</sup>

El diseño de la investigación es no experimental porque se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios donde no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables, el diseño no experimental se divide tomando en cuenta el tiempo durante la recolección de los datos, este es de corte transversal, donde se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único, su propósito es describir variables y su incidencia de interrelación en un momento dado.<sup>30</sup>

De acuerdo a lo cual le corresponde el siguiente esquema:

M – O<sub>1</sub>

Donde:

M = Muestra de estudio

O = Observaciones realizadas en la muestra

#### 4.2 Diseño muestral, matriz de consistencia

##### **Población**

La población de la investigación fue de 105 estudiantes de estomatología de la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 de la Universidad Alas Peruanas, Sede – Lima, ubicado en el distrito de Santiago de Surco.

##### **Criterios de Inclusión**

- Alumnos que cursan la clínica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas.
- Alumnos que se encuentren dentro del rango de edad de 18 años – 37 años.
- Alumnos que den su consentimiento para colaborar con el proyecto.

##### **Criterios de Exclusión**

- Alumnos que no pertenezcan a la institución.
- Alumnos que no deseen colaborar con la investigación.
- Alumno que se retiraron del curso.
- Alumnos que se encuentren en distintos ciclos.
- Alumnos que se encuentren fuera del rango de edad.
- Alumnos que no asistan al día de la recolección de datos.
- Alumnos que repiten el curso.
- Alumnos que tengan una 2da carrera en ciencias de la salud.

## Muestra

La muestra representativa de la población estuvo conformada por 70 estudiantes de estomatología de la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 de la Universidad Alas Peruanas, Sede – Lima, ubicado en el distrito de Santiago de Surco.

El tamaño de la muestra se obtuvo a través de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \times z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N-1) + z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

Donde:

N = Total de la población

$Z^2_{\alpha} = 1.96$

$p = 0.05$

$q = 1 - p$

$d = 0.03^2$

Reemplazando:

$$n = \frac{103 \times 3.8416 \times 0.05 \times 0.95}{0.03^2 \times 102 + 3.8416 \times 0.05 \times 0.95}$$

$n = 68.53$

$n = 70$  (tamaño de muestra elegida)

Se empleó el tipo de muestra probabilística con la técnica de muestreo aleatoria para la conformación de la muestra de estudio.

**TABLA N°1**

Distribución porcentual de la muestra según el género

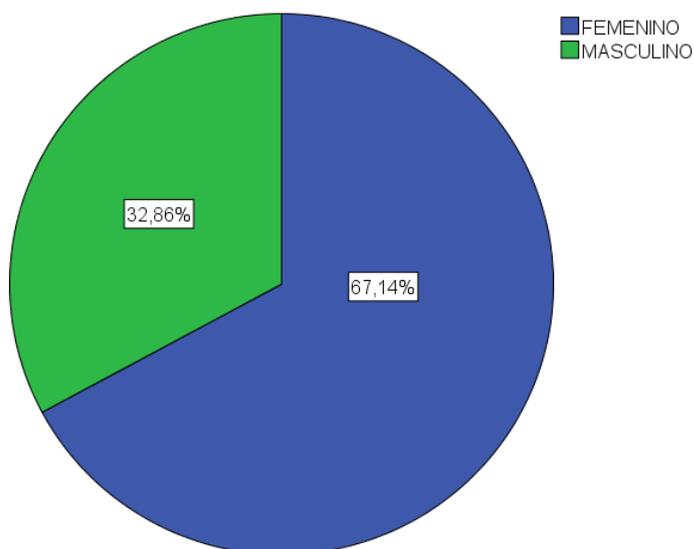
Genero		
	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	47	67.1
Masculino	23	32.9
Total	70	100.0

Fuente: propios del autor

Se observa que el 67,1% de participantes fueron del género femenino, seguido del 32,9 % del género masculino.

**GRÁFICO N° 1**

Distribución porcentual de la muestra según el género



**TABLA N° 2**

Distribución porcentual de la muestra según edad

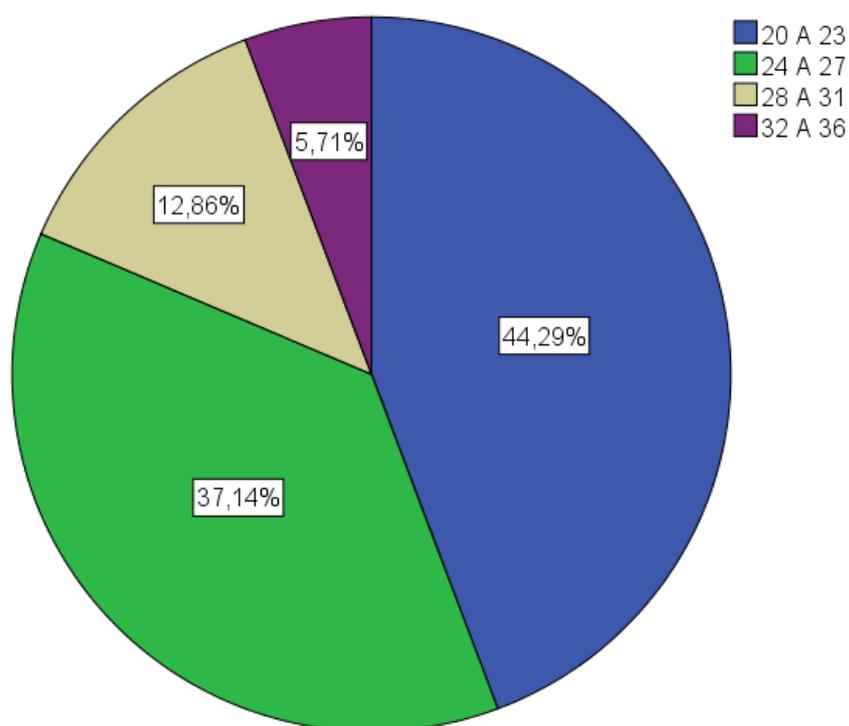
	Frecuencia N°	Porcentaje %
20 a 23 años	21	44,3
24 a 27 años	26	37.1
28 a 31 años	9	12.9
32 a 36 años	4	5.7
total	70	100.0

Fuente: propios del autor

Se observa que el 44,3% pertenece al rango de edad 20 a 23 años, seguido del 37,1% que pertenece al rango de edad 24 a 27 años, seguido del 12,9% del rango 28 a 31 años, seguido del 5,7% pertenece al rango 32 a 36 años.

**GRÁFICO N° 2**

Distribución porcentual de la muestra según edad



## MATRIZ DE CONSISTENCIA

### NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA DE ENDOCARDITIS INFECCIOSA PREVIA A PROCEDIMIENTOS ODONTOLÓGICOS EN ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGÍA QUE CURSAN LA CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA INTEGRAL DEL ADULTO I DEL AÑO 2016-2 DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

**ALUMNO: DAVID ALFREDO NEIRA CHOCCE**

**CODIGO: 2006201351**

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p><b>PROBLEMA PRINCIPAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuál es nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica de endocarditis infecciosa previa a procedimientos odontológicos en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 de la Universidad Alas Peruanas?</li> </ul>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica de endocarditis infecciosa previa a procedimientos odontológicos en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I y II del año 2016-2 de la Universidad Alas Peruanas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica de Endocarditis infecciosa</li> </ul>	<p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b> Descriptivo - prospectivo</p>
<p><b>PROBLEMA SECUNDARIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la epidemiología de endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 de la Universidad Alas Peruanas?</li> <li>¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la etiopatogenia de endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 de la Universidad Alas Peruanas?</li> <li>¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre indicación de profilaxis antibiótica para la prevención de la endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica</li> </ul>	<p><b>OBJETIVO ESPECIFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar el nivel de conocimiento sobre la epidemiología de endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 de la Universidad Alas Peruanas</li> <li>Determinar el nivel de conocimiento sobre la etiopatogenia de endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 de la Universidad Alas Peruanas</li> <li>Determinar el nivel de conocimiento sobre indicación de profilaxis antibiótica para la prevención de la endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica</li> </ul>	<p><b>DIMENSIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel de conocimiento sobre la epidemiología de endocarditis infecciosa</li> <li>Nivel de conocimiento sobre la etiopatogenia de endocarditis infecciosa</li> <li>nivel de sobre indicación de profilaxis antibiótica de endocarditis infecciosa</li> </ul>	<p><b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b> No experimental – transversa</p> <p><b>POBLACIÓN</b> 105 Estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016 de la universidad alas peruanas.</p>

<p>integral del adulto I del año 2016-2 de la Universidad Alas Peruanas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la farmacología de profilaxis antibiótica para la prevención de endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 de la Universidad Alas Peruanas?</li> <li>• ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica según el género, de endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 de la Universidad Alas Peruanas?</li> <li>• ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica según la edad, de la endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 de la Universidad Alas Peruanas?</li> </ul>	<p>integral del adulto I del año 2016-2 de la Universidad Alas Peruanas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar el nivel de conocimiento sobre la farmacología de profilaxis antibiótica para la prevención de endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 de la Universidad Alas Peruanas.</li> <li>• Determinar el nivel de conocimiento sobre la profilaxis antibiótica según el género, de endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 de la Universidad Alas Peruanas</li> <li>• Determinar el nivel de conocimiento sobre la profilaxis antibiótica según la edad, de la endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 de la Universidad Alas Peruanas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nivel de conocimiento sobre la farmacología de profilaxis antibiótica de endocarditis infecciosa</li> </ul> <p>CO-VARIABLE-DIMENSIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Género</li> <li>• Edad.</li> </ul>	<p><b>MUESTRA</b></p> $n = \frac{N \times z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + z_{\alpha}^2 \times p \times q}$ <p><b>TECNICA</b> Entrevista estructurada</p> <p><b>INSTRUMENTOS</b> Cuestionarios</p>
--	---	---	--

#### 4.3 Técnicas e instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad

##### **a) Técnicas**

Se empleó la técnica de entrevista estructurada, donde el investigador lleva a cabo una planificación previa de todas las preguntas que quiere formular. Prepara por tanto una gran batería de preguntas que irán coordinadas por un guion realizado de forma secuenciada y dirigida. El entrevistado no podrá realizar ningún tipo de comentarios, ni realizar apreciaciones. Las preguntas serán de tipo cerrado y sólo se podrá afirmar, negar o responder una respuesta concreta y exacta sobre lo que se le pregunta. <sup>31</sup>

Se empleó para dicho propósito un cuestionario (ver anexos).

##### **b) Procedimientos de recolección de datos**

Elaboración del instrumento:

Para evaluar el nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica de endocarditis infecciosa previa a procedimientos odontológicos se utilizó un cuestionario estructurado como instrumento de recolección de datos, el cual fue elaborado considerando los puntos básicos sobre el tema, que debería ser de conocimiento de los estudiantes de la clínica del adulto 1 de la Universidad Alas Peruanas del año 2016-2 B, para esto se empleó un cuestionario validado por expertos en el tema y se realizó el análisis Alfa de Cronbach de 0.9 para medir la fiabilidad del instrumento. <sup>6</sup>

Este cuestionario constó de 20 preguntas de opción múltiple, para medir la variable incluida en los objetivos de esta investigación.

Se otorgó un punto por cada respuesta correcta, obteniendo resultados según el siguiente rango:

- Bajo  $\leq 10$  puntos ( $\leq 50\%$ )
- Regular  $>10 - 13$  puntos ( $>50-65\%$ )
- Alto  $\geq 14$  puntos ( $\geq 65\%$ )

Las preguntas fueron calificadas por secciones de la siguiente manera:

- Nivel de conocimiento sobre epidemiología de la Endocarditis Infecciosa
  - Bajo (0 puntos)
  - Regular (1 puntos)
  - Alto (2 puntos)
- Nivel de conocimiento sobre etiopatogenia de la endocarditis infecciosa
  - Bajo (0 -2 puntos)
  - Regular (3 puntos)
  - Alto (4 puntos)
- Nivel de conocimiento sobre indicación de profilaxis antibiótica para prevención de endocarditis infecciosa en pacientes de riesgo previo a un procedimiento odontológico
  - Bajo (0-3 puntos)
  - Regular (4-5 puntos)
  - Alto (6-8 puntos)

- Nivel de conocimientos sobre la farmacología de profilaxis antibiótica para prevención de endocarditis infecciosa en pacientes de riesgo previo a un procedimiento odontológico,
  - Bajo (0-2 puntos)
  - Regular (3-4 puntos)
  - Alto (5-6 puntos)

El cuestionario también tuvo información general del estudiante para el cumplimiento de objetivos específicos de este estudio, como: Edad, sexo y preguntas de exclusión. <sup>6</sup>

Validación del cuestionario Prueba Piloto:

El cuestionario fue validado mediante el juicio de expertos en el área, revisaron la definición conceptual y adaptaron el instrumento al contexto de la investigación, luego se realizó una prueba piloto a un grupo de internos de odontología pertenecientes a dos universidades cercanas y que se encontraban realizando su internado. Con esto se esperó obtener correcciones en la estructura y redacción de las preguntas, así como el tiempo necesario para la resolución de las mismas. Se aplicó el análisis de fiabilidad del instrumento con los resultados obteniéndose un alfa de Crombach de 0,9, con lo que se demostró que el instrumento era confiable. <sup>6</sup>

Aplicación del cuestionario:

Se realizó la entrega de los cuestionarios a los estudiantes que firmaran su consentimiento informado. Ellos fueron ubicados en la clínica estomatológica del adulto I, en sus diferentes horarios. Se dispuso de un tiempo determinado (20 minutos) para su resolución y se con la presencia constante del examinador.

Para esto se realizó una coordinación previa con el jefe de clínica de cada módulo. <sup>6</sup>

#### 4.4 Técnicas de procesamiento de la información

##### Procesamiento y análisis de la información

Para la evaluación del cuestionario se hizo la revisión de las respuestas brindadas por los alumnos comparando con el sumario de respuestas correctas.

Los datos se procesaron en los siguientes programas:

- Microsoft Word 2013
- Microsoft Excel 2013
- Programa estadístico SPSS versión 22. <sup>(6)</sup>

Se emplearon procedimientos estadísticos descriptivos (porcentajes y frecuencias).

#### 4.5 Aspecto éticos

Durante el desarrollo de toda la investigación se respetó los principios éticos primordiales sobre los cuales se basan las normas de conducta ética en la investigación:

Principio de beneficencia: Se aseguró que la información brindada no se usará para otros fines que no sean los de la investigación. <sup>6</sup>

Principio de respeto a la dignidad humana: Los estudiantes participantes tuvieron derecho a ser informado y a tomar voluntariamente la decisión de participar. El investigador explicó detalladamente la naturaleza del estudio, el derecho que tiene a no participar, las responsabilidades del investigador y los probables

riesgos y beneficios de la investigación. Siendo la base para lo que sería el consentimiento informado.<sup>6</sup>

## CAPITULO IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

### 5.1 Análisis descriptivo

**TABLA N° 3**

Nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica de endocarditis infecciosa previa a procedimientos odontológicos en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas

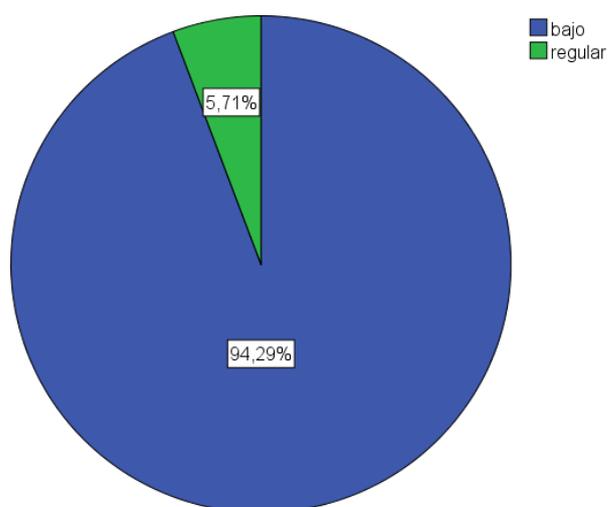
	Frecuencia N	Porcentaje %
Bajo	66	94,3
Regular	4	5,7
Bueno	0	0,00
Total	70	100,0

Fuente: propias del autor

Se observa que el 94,3% de estudiantes de estomatología presenta un nivel de conocimiento bajo, seguido del 5,7 % que presenta un nivel de conocimiento regular.

**GRÁFICO N° 3**

Nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica de endocarditis infecciosa previa a procedimientos odontológicos en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas.



**TABLA N° 4**

Nivel de conocimiento sobre la epidemiología de endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas.

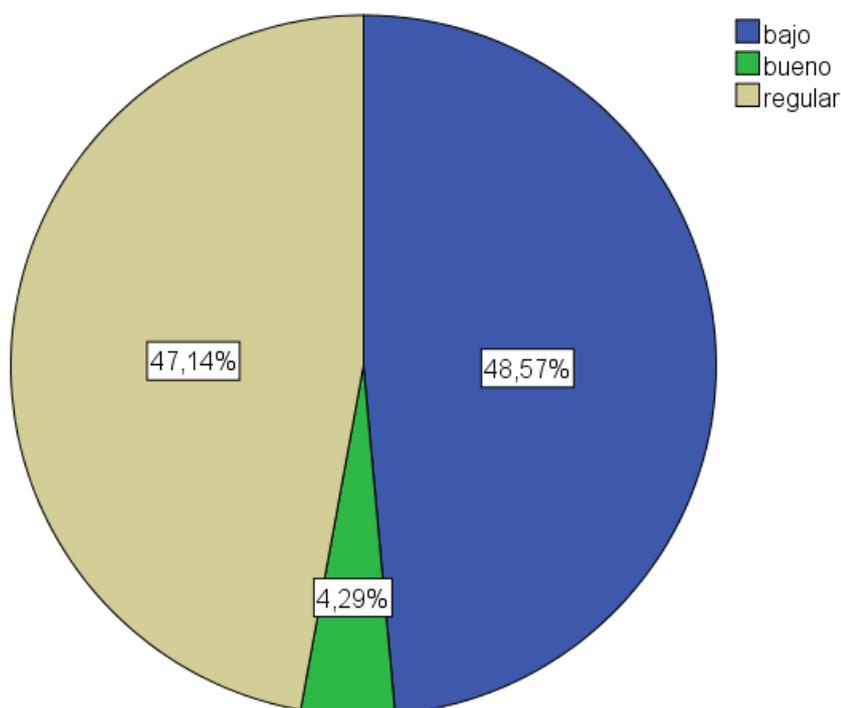
	Frecuencia N°	Porcentaje %
Bajo	34	48,6
Regular	33	47,1
Bueno	3	4,3
Total	70	100,0

Fuente: propias del autor

Se observa que el 48,6 % presenta un nivel de conocimiento bajo sobre epidemiología, seguido del 47,1% que presenta un nivel regular y finalizando con el 4,3% que presenta un nivel de conocimiento bueno.

**GRÁFICO N° 4**

Nivel de conocimiento sobre la epidemiología de endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 b de la universidad alas peruanas.



**TABLA N° 5**

Nivel de conocimiento sobre la etiopatogenia de endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas.

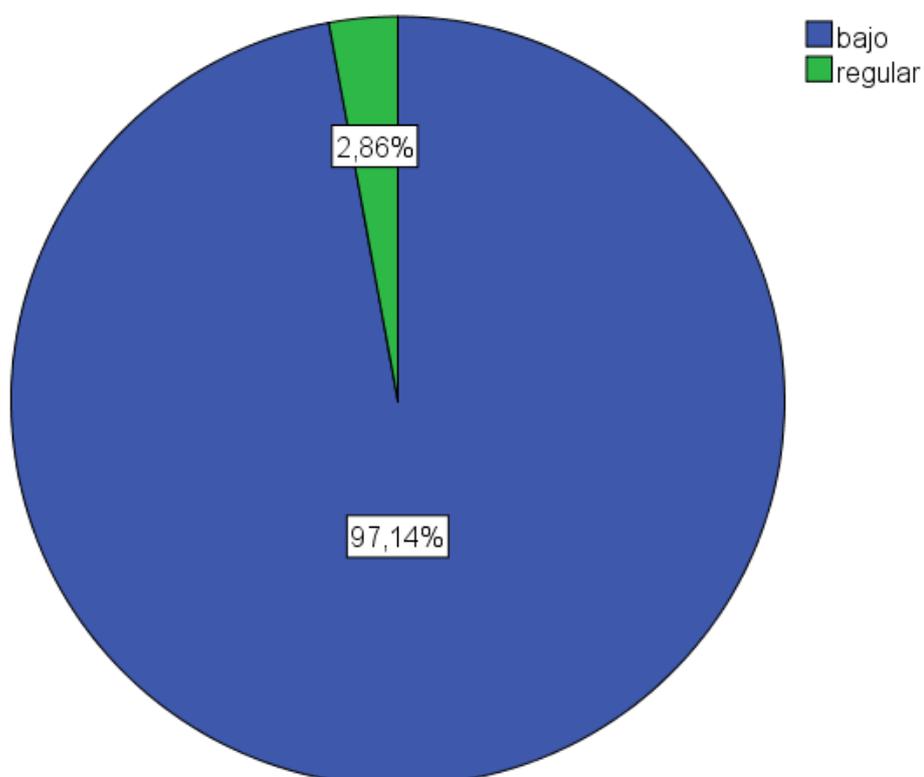
	Frecuencia N°	Porcentaje %
Bajo	68	97,1
Regular	2	2,9
Bueno	0	0,00
Total	70	100,0

Fuente: propias del autor

Se observa que el 97,1% presenta un nivel de conocimiento bajo sobre etiopatogenia, seguido del 2,9% que presenta un nivel de conocimiento regular.

**GRÁFICO N° 5**

Nivel de conocimiento sobre la etiopatogenia de endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas.



**TABLA N° 6**

Nivel de conocimiento sobre indicación de profilaxis antibiótica para la prevención de la endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas

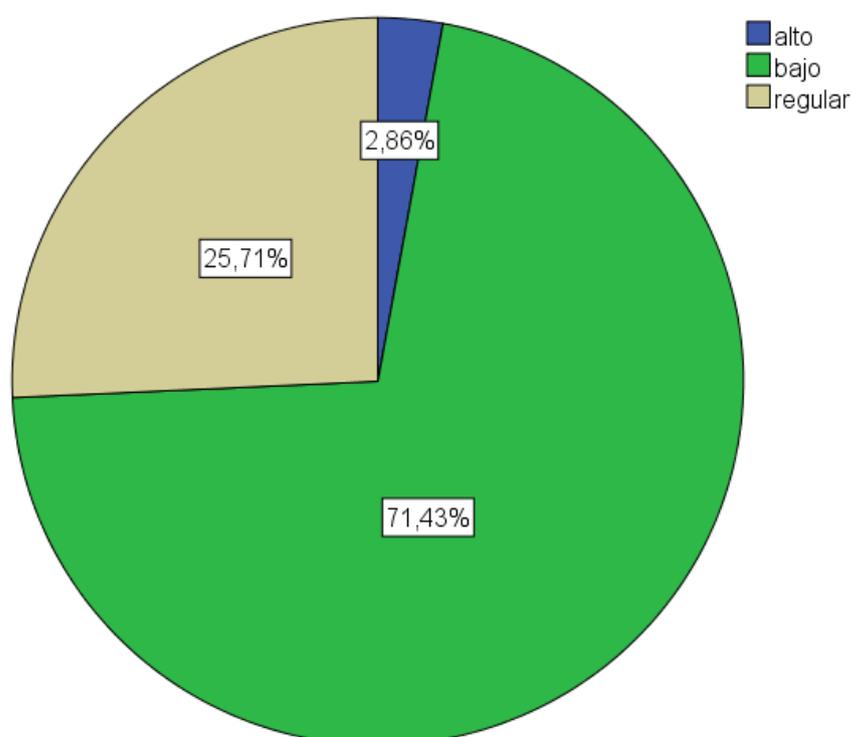
	Frecuencia N°	Porcentaje %
Bajo	50	71,4
Regular	18	25,7
Bueno	2	2,9
Total	70	100,0

Fuente: propias del autor

Se observa que el 71,4% presenta un nivel de conocimiento bajo sobre indicaciones de profilaxis antibiótica, seguido del 25,7 que presenta un nivel de conocimiento regular y finalizado con el 2,9% que presenta un nivel de conocimiento bueno

**GRÁFICO N° 6**

Nivel de conocimiento sobre indicación de profilaxis antibiótica para la prevención de la endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas.



**TABLA N° 7**

Nivel de conocimiento sobre la farmacología de profilaxis antibiótica para la prevención de endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas.

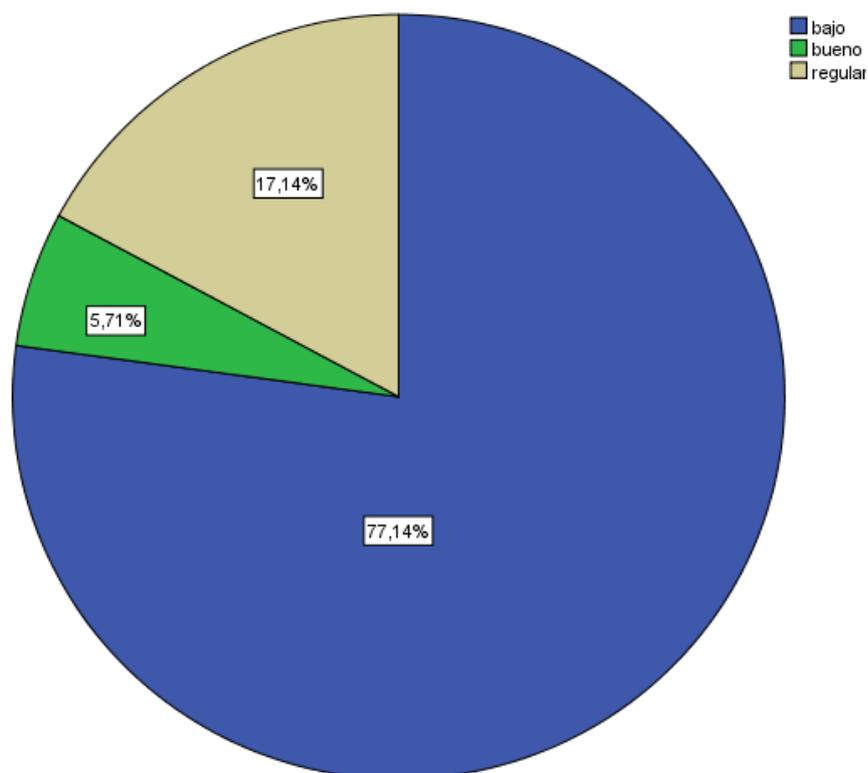
	Frecuencia N°	Porcentaje %
Bajo	54	77,1
Regular	12	17,1
Bueno	4	5,7
total	70	100,0

Fuente: propias del autor

Se observa que el 77,1 % presenta un nivel bajo, seguido del 17,1 % presenta un nivel regular y el 5,7% que presenta un nivel bueno.

**GRÁFICO N° 7**

Nivel de conocimiento sobre la farmacología de profilaxis antibiótica para la prevención de endocarditis infecciosa en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas.



**TABLA N° 8**

Nivel de conocimiento sobre la profilaxis antibiótica de endocarditis infecciosa según el género, en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas.

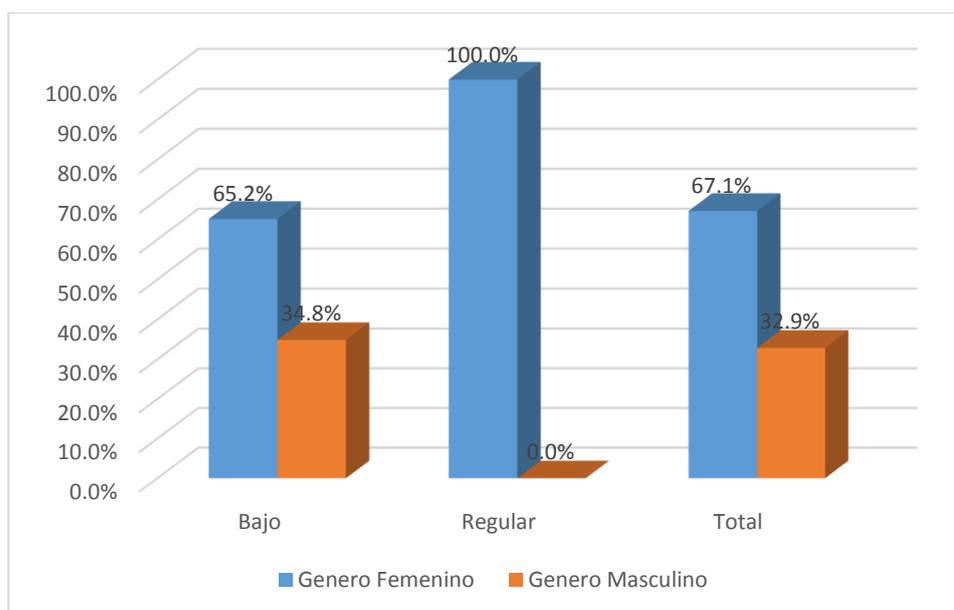
Nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica en endocarditis infecciosa	Genero		
	Femenino	Masculino	total
bajo	43 65,2 %	23 34,8 %	66 100,0 %
regular	4 100,0 %	0 0,00 %	4 100,0 %
bueno	0 0,00 %	0 0,00 %	0 0,00 %
Total	47 67,1 %	23 32,9 %	70 100,0 %

Fuente: propias del autor

Se observa que el 100,0% pertenece al sexo femenino y presenta un nivel regular, seguido del 65,2% del sexo femenino que presenta un nivel bajo y finalizando por el 34,8% del sexo masculino que presenta un nivel bajo.

**GRÁFICO N° 8**

Nivel de conocimiento sobre la profilaxis antibiótica de endocarditis infecciosa según el género, en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas.



**TABLA N° 9**

Nivel de conocimiento sobre la profilaxis antibiótica de la endocarditis infecciosa según la edad, en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas.

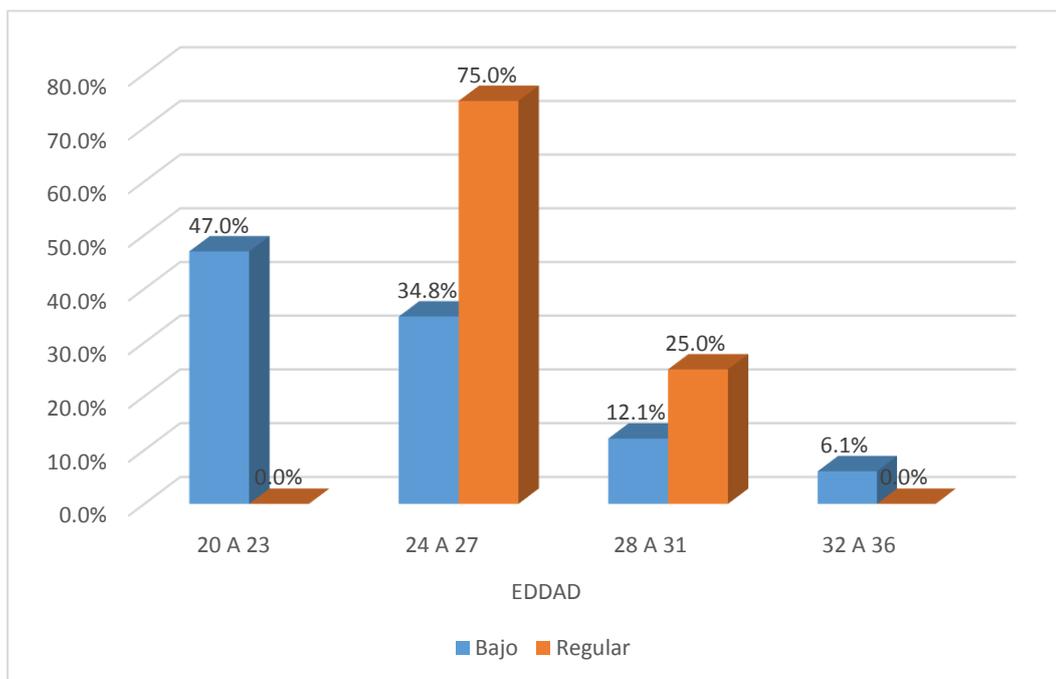
Nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica en endocarditis infecciosa	EDAD				total
	20 a 23	24 a 27	28 a 31	32 a 36	
Bajo	31 47,1 %	23 34,8 %	8 12,1 %	4 6,1 %	66 100,0 %
Regular	0 0,00 %	3 75,0%	1 25,0 %	0 0,00 %	4 100,0 %
Bueno	0 0,00 %	0 0,00 %	0 0,00 %	0 0,00 %	0 0.00 %
total	31 44,9 %	26 37,1 %	9 12,9 %	4 5,7 %	70 100,0 %

Fuente: propios del autor

Se observa que el 75,0% pertenece al rango de edad 24 a 27 años presenta un nivel regular de conocimiento, seguido del 47,1% que pertenece al rango de edad 20 a 23 años presenta un nivel bajo de conocimiento, seguido del 34,8% del rango 24 a 27 años presenta un nivel bajo de conocimiento, seguido del 25,0% pertenece al rango 28 a 31 años presenta un nivel de conocimiento regular, seguido del 12,1% del rango de edad 28 a 31 años presenta un nivel de conocimiento bajo, seguido del 6,1% del rango de edad de 32 a 36 años presenta un nivel de conocimiento bajo.

### GRÁFICO N° 9

Nivel de conocimiento sobre la profilaxis antibiótica de la endocarditis infecciosa según la edad, en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas.



## 5.2 Discusión y conclusiones

### 5.2.2 Discusión

El conocimiento sobre la endocarditis infecciosa tiene gran importancia ya que esta enfermedad tiene como principal origen bacterias que se encuentran en la cavidad oral. Los estudios realizados en el Perú son escasos, no se le ha brindado la importancia adecuada a este tema, sobre la prevención, manejo y tratamiento de esta enfermedad. La EI es una infección muy severa y con mal pronóstico, aun que tiene un porcentaje de ocurrencia baja su tasa de mortalidad es alta y una de las mayores causas de bacteriemia son producidas por procedimientos dentales, es por eso su gran importancia en el campo de la salud y la odontología, los estudiantes de la clínica del adulto I se encuentra ya con manejos de tratamientos que fácilmente puede producir una bacteriemia ya que realizan procedimientos quirúrgicos, es por eso que deberían manejar una conducta preventiva mediante el uso de profilaxis antibiótica previo a procedimientos odontológicos invasivos.

En esta investigación se midieron el nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica previa a procedimiento odontológicos en estudiantes de la clínica del adulto I en diferentes dimensiones teniendo como resultado general un porcentaje que un 94,3% de estudiantes presentaba un bajo nivel de conocimiento de profilaxis antibiótica, estos resultados son un poco altos a los obtenidos por Patricia Aguirre (2013), que obtuvo un 53,8% que también presentaron en un mayoría un nivel bajo, esto nos indica que los estudiantes de la universidad al peruanas al concluir la carrera tendrán un desempeño malo en su vida profesional en la prevención de esta enfermedad.<sup>6</sup>

Otros resultados similares en relación es investigación por Coutinho et al. (2009) Adeyemo et al. (2011) y los de Torres et al. De la misma manera coincide con los resultados de Asmat et al. Donde el 60 % de odontólogos presentó nivel de conocimiento malo sobre antibiótico profilaxis y los resultados de Hashemipour et al. (2008) Donde el índice de respuesta fue 38,77%.<sup>9</sup>

D Doshi (2011) hizo un estudio para evaluar el conocimiento y práctica de las nuevas directrices de la AHA en dentistas, obteniendo como resultado sólo 56,21% 60,95% que prescriben medicamentos antibióticos de primera línea y los regímenes de medicamentos de segunda línea que corresponden a las directrices actuales, a comparación de nuestro Doshi tuvo mejores resultados pero el margen de profesionales que no cuentan con un buen nivel conocimiento es grande.<sup>8</sup>

Fatemeh Ahmadi-Motamayel. (2012) realizó un estudio donde comparo el nivel de conocimiento de los dentistas generales y los estudiantes, obteniendo como resultado que los estudiantes de odontología respondieron mejor que los dentistas generales las preguntas sobre prevención de EI con un promedio de 65% y 56% respectivamente, en dicha investigación los resultados fueron más positivos para los estudiantes aunque el margen aún sigue siendo amplio para aquellos que presentan un nivel bajo sobre el conocimiento de profilaxis antibiótica en endocarditis infecciosa.<sup>10</sup>

Según estudios realizados en la actualidad a nivel mundial recomiendan la prevención de EI con antibióticos, las guías para la profilaxis antibióticas han sido actualizadas por Asociación Americana del Corazón (AHA), Sociedad Británica de Quimioterapia Antimicrobiana (BSAC) y el Instituto Nacional para Salud y

excelencia clínica (NICE) , donde una de las más comunes y aceptadas es la de la AHA. El manejo de las guías para la profilaxis antibiótica es de suma importancia ya que son la primera línea de defensa contra diferentes infecciones orgánicas. Ahmed Bhayat (2013) realizaron una encuesta mediante un cuestionario el objetivo fue evaluar el nivel de conocimiento sobre la guía de AHA para prevención de endocarditis infecciosa en odontólogos teniendo como resultado que el 97% usan la guía de la AHA, Pankaj Jain. (2015). En este estudio fue determinar cómo los dentistas e higienistas dentales interpretan las directrices de la AHA del 2007, 54% de higienistas frente al 42% de los dentistas recomendaron profilaxis Los higienistas fueron más propensos que los dentistas de recomendar impropriamente la El profilaxis para lesiones de bajo riesgo.<sup>11, 14</sup>

El resultado obtenido sobre el nivel de conocimiento sobre la epidemiología fue del 48,6 % presentando un nivel de conocimiento bajo, esta sección comprendía el conocimiento sobre comorbilidad y porcentaje de EI causada por procedimientos dentales. En otros estudios realizados los resultado obtenido en esta sección varían, en el estudio realizado por Patricia Aguirre (2013) el mayor porcentaje de la muestra se encontró dentro del nivel regular de conocimiento con el 55% de la muestra dentro de este nivel y fue la sección que obtuvo el más alto porcentaje 34% dentro del nivel bueno en comparación con las otras secciones, otro estudio que también tuvo resultados importando fue de Marlene Tamayo (2015) donde los resultados obtenidos sobre el nivel de conocimiento sobre epidemiología de Endocarditis Infecciosa es bajo (40,50%) siendo estos resultados similares a los obtenido en nuestra investigación.

El resultado obtenido sobre el nivel de conocimiento sobre la etiopatogenia fue del 97,1% presentando un nivel de conocimiento bajo, en esta sección Patricia

Aguirre (2013) el resultado que obtuvo fue el mayor porcentaje de la muestra y se encontró dentro del nivel bajo de conocimiento con el 74% de la muestra, y fue la sección que obtuvo el más bajo porcentaje 5% dentro del nivel bueno en comparación con las otras secciones, siendo casi similares los resultados obtenidos por Patricia Aguirre y nuestra investigación. Marlene Tamayo (2015) en su investigación a estudiantes del 7mo y 9no ciclo de odontología obtuvo mejores resultados, donde el nivel de conocimiento sobre la etiopatogenia de Endocarditis Infecciosa es regular con un 50,48%.<sup>6, 16</sup>

Respecto a la dimensión de indicación de profilaxis antibiótica los resultados mostraron que un 71,4% de esto tenía un nivel de conocimiento bajo esta sección es importante porque permitirá a los estudiantes identificar a los pacientes y procedimientos odontológicos de riesgo en la práctica privada profesional, en las otras investigaciones similares a la nuestra Patricia Aguirre (2013) encontró dentro del nivel bajo de conocimiento con el 47% de la muestra dentro de este nivel, además el índice de respuesta dentro de esta sección fue del 43,58% el menor de todas las secciones. En los resultados obtenido por Marlene Tamayo (2015) el porcentaje obtenido fue bajo con solo el 25,54% sobre indicaciones de profilaxis antibiótica, Amara Merino (2012) realizó una encuesta a estomatólogos del distrito Trujillo para determinar el nivel de conocimiento que tengan sobre prescripción racional de antibióticos, obteniendo como resultados similares a los obtenidos en nuestro estudio, con el 60% presentando un bajo conocimiento sobre indicación profilaxis antibiótica.<sup>5, 6, 16</sup>

En esta dimensión sobre nivel de conocimiento sobre farmacología de endocarditis infecciosa se obtuvo un nivel bajo con el 77,1%, como a las anteriores secciones en esta también se encontraron estudios relaciones y

similares como el de Patricia Aguirre (2013) quien obtuvo un nivel regular de conocimiento con el 51% de la muestra dentro de este nivel, también Marlene Tamayo (2015) obtuvo estos resultados regular con el porcentaje del 51,64%, siendo estas dos últimas investigaciones las que mejores resultados obtuvieron en esta dimensión, por otro lado con relación al tipo de antibiótico usado para la profilaxis antibiótica varios autores coinciden con el uso de la amoxicilina para la prescripción de profilaxis antibiótica. Maha Bahammam. (2015) tuvo como resultado que 63,5% de los participantes eligió prescribir 2 g de amoxicilina como antibiótico principal también, Ahmed Bhayat. (2013) Tuvo como resultados que el 97% prescriben de 2g a 3g de penicilina como profilaxis, Fatemeh Ahmadi-Motamayel. (2012) Según su estudio realizado obtuvo como resultado que el 86% de los estudiantes y el 74% de los dentistas generales escogieron una dosis de 2gr de amoxicilina y el 93% de los estudiantes y el 91% de los dentistas generales seleccionaron 1 hora antes del tratamiento para prevención de EI. <sup>6,</sup> 10, 11, 15, 16

En la dimensión de género se obtuvo resultados resaltantes a nivel del sexo femenino con un porcentaje total de 67,1% con 47 casos, y el sexo masculino con 32,9% con 23 casos, obteniendo un nivel de conocimiento regular con 100% en 4 casos, seguido de un nivel bajo con el 65,2% y en el sexo masculino con el 34,8%, los resultados son evidentes siendo el género femenino con mayor encuestados y teniendo mayor casos que presentan un nivel de conocimiento bajo.

Dentro del rango de edad, hubo un grupo donde presento mayor número de encuestados, el rango de edad fue de 20 a 23 años presentando un nivel bajo de conocimiento sobre profilaxis antibiótica 47,1% con 31 casos, este rango de

edad es la que más predomina en la clínica del adulto I, el grupo que mejor resultados tuvo se encuentra en un rango de edad de 24 a 27 años obtuvo un 75% con 3 casos, aunque sigue siendo alto el número de casos que presenta un nivel bajo de conocimiento en este rango con 34,8% con 23 encuestados. De los 70 estudiantes encuestados solo 4 obtuvieron resultados regulares y 66 tienen un nivel de conocimiento bajo.

Los resultados obtenidos a nivel de todas las dimensiones, son en su mayoría bajas, esto nos señala que una gran proporción de estudiantes de la clínica integral del adulto I desconoce la epidemiología, etiopatogenia, indicaciones de profilaxis antibiótica y farmacología, esto puede ser ocasionado por la falta de capacitación de los estudiantes o la falta de interés sobre el conocimiento de la EIT siendo esta como ya mencionado anteriormente una enfermedad de gran importancia con una tasa alta de mortalidad.

## CONCLUSIONES

1. El nivel de conocimientos sobre profilaxis antibiótica en EI previa a procedimientos odontológicos que predominó entre los estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas es de nivel bajo.
2. El nivel de conocimiento de los estudiantes sobre epidemiología de la Endocarditis Infecciosa es bajo.
3. El nivel de conocimiento de los estudiantes sobre etiopatogenia de la Endocarditis Infecciosa es bajo.
4. El nivel de conocimiento de los estudiantes sobre indicación de profilaxis antibiótica para prevención de endocarditis infecciosa en pacientes de riesgo previo a un procedimiento odontológico es bajo.
5. El nivel de conocimiento de los estudiantes sobre la farmacología de profilaxis antibiótica para prevención de endocarditis infecciosa en pacientes de riesgo previo a un procedimiento odontológico es bajo.
6. El nivel de conocimiento de los estudiantes sobre la profilaxis antibiótica para prevención de endocarditis infecciosa en pacientes de riesgo previo a un procedimiento odontológico tuvo mayor caso de sexo femenino donde predominó el bajo nivel.
7. El nivel de conocimiento de los estudiantes sobre profilaxis antibiótica para prevención de endocarditis infecciosa en pacientes de riesgo previo a un procedimiento odontológico es bajo en el rango de edad de 20 a 23 años que tuvo el mayor número de casos.

## RECOMENDACIONES

- Enfocarnos más en este tema durante la formación del estudiante en pregrado.
- Constante capacitación y actualización sobre las guías para la prevención de la endocarditis infecciosa y así poder asegurar un buen tratamiento hacia los pacientes.
- Reforzar el estudio con investigaciones futuras que puedan medir el impacto que tuvo este trabajo en los estudiantes.
- Esta investigación se realizó en estudiantes, también se podría aplicar en internos y egresados de la universidad a las peruanas para así poder evaluar si existe o no un déficit sobre el nivel de conocimiento de profilaxis antibiótica para prevención de endocarditis infecciosa.
- Informar a los pacientes sobre la importancia de esta enfermedad y como prevenirla mediante el uso de profilaxis antibiótica.
- Se recomienda a la escuela de estomatología formular una guía estandarizada para la enseñanza de los alumnos de pre-clínica y clínica.
- El estudiante de la clínica debe distinguir entre los antibióticos y la dosis que son utilizados tanto como para infecciones de origen oral y profilaxis antibiótica para EI, ya que el uso de estos fármacos debe ser exclusivamente utilizados de manera correcta.
- El estudiante debe motivar al paciente para mejorar su higiene y reduzca la cantidad de microorganismos que pudieran ingresar al torrente sanguíneo durante el tratamiento dental.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Wilson W, Taubert KA, Gewitz M, Lockhart P, Baddour LM, Levison M, et al. Prevención de endocarditis infecciosa. Guías de la American Heart Association. Revista ADM 2007; (4):131-157. disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2007/od074d.pdf>
2. Guzman P, Corte S, Delgado M. Prevención De La Endocarditis Bacteriana. Acta Odontologica Venezolana; 2000: 38(3). Disponible en: [http://www.actaodontologica.com/ediciones/2000/3/prevencion\\_endocarditis\\_bacteriana.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/2000/3/prevencion_endocarditis_bacteriana.asp)
3. Falces C, Miró J. Prevención de la endocarditis infecciosa: entre el avance en los conocimientos científicos y la falta de ensayos aleatorizados. Rev Esp Cardiol. 2012; 65(12):1072–1074. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org>
4. Bascones Martínez A, Muñoz Corcuera M, Bascones Ilundain J, Infecciones orales y endocarditis infecciosa. Med Clin (Barc). 2012; 138(7):312–317. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-infecciones-orales-endocarditis-infecciosa-S0025775311004301>
5. Merino A, Asmat A. Conocimiento de los cirujanos dentistas de Trujillo sobre prescripción antibiótica racional en estomatología 2010. Vis dent. 2012; 15: 4-5. Disponible en: [http://www.visiondental.pe/\\_hemeroteca/rev56.pdf](http://www.visiondental.pe/_hemeroteca/rev56.pdf)
6. Aguirre Montes PM. Nivel de conocimiento sobre Profilaxis Antibiótica de Endocarditis Infecciosa previa a procedimientos odontológicos en internos de odontología de tres universidades de Lima. Lima: Universidad Nacional

- Mayor De San Marcos; 2013. Disponible en:  
<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3521>
7. Nakano K, Ooshima T. Common knowledge regarding prevention of infective endocarditis among general dentists in japan. *J Cardiol*.2011; 57(1):123-30. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20943347>
  8. Doshi D, Baldava P, Reddy S, Singh R. Self-reported knowledge and practice of American Heart Association 2007 guidelines for prevention of infective endocarditis: a survey among dentists in Hyderabad City, India. *Oral Health Prev Dent*. 2011; 9(4):347-51. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22381393>
  9. Adeyemo WL, Oderinu OH, Olojede AC, Ayodele AO, Fashina AA. Nigerian dentists' knowledge of the current guidelines for preventing infective endocarditis. *Community Dent Health*. 2011; 28(2):178-81. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21780360>
  10. Ahmadi-Motamayel F, Vaziri S, Roshanaei G. Knowledge of general dentists and senior dental students in iran about prevention of infective endocarditis. *Chonnam Med J*. 2012; 48(1):15-20. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22570810>
  11. Bhayat A, Jarab F, Mansuri S, Ahmad M, Mahrous M. Assessment of knowledge of dental staff at a saudí arabian university regarding the prophylaxis for infective endocarditis. *Open Dent J*. 2013; 7:82-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3750974/>
  12. Huei J T, Shijia H, Yuen Yue Mok B, Intekhab I, Hsu Ling Hong C. Antibiotic prophylaxis prescribing practices of dentists in Singapore.

- International Dental Journal 2014; 64: 108–14. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24410003>
13. Ali Al Fawzan A, Al Saeed AA, Abd Elmoniem AE. Assessment of Awareness Regarding Prevention of Infective Endocarditis among Graduating Medical & Dental Students at Qassim University, KSA. Global Journal of Medical Research: J, Dentistry and Otolaryngology 2014; 14: 2249-4618. Disponible en: [https://globaljournals.org/GJMR\\_Volume14/E-Journal\\_GJMR\\_\(J\)\\_Vol\\_14\\_Issue\\_6.pdf](https://globaljournals.org/GJMR_Volume14/E-Journal_GJMR_(J)_Vol_14_Issue_6.pdf)
14. Pankaj J, Stevenson T, Sheppard A, Rankin K, Sharon M, Preshing W, et al. Knowledge and implementation of American Heart Association Guidelines among dentists and dental hygienists in Alberta, Canada. American Dental Association 2015; 46(10):743-750. Disponibles en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26409984>
15. Bahammam MA, Abdelaziz NM. Awareness of Antimicrobial Prophylaxis for Infective Endocarditis Among Dental Students and Interns at a Teaching Hospital in Jeddah, Saudi Arabia. The Open Dentistry Journal 2015; 9: 176-180. Disponible en: <http://europepmc.org/abstract/pmc/pmc4485323>
16. Tamayo Jácome, MK. Valoración del nivel de conocimiento sobre profilaxis antibacteriana para endocarditis infecciosa previa a una exodoncia simple: análisis estadístico entre alumnos de 7mo a 9no semestre de la facultad de odontología de la universidad central del ecuador (diciembre 2014 – mayo 2015). Quito: Universidad Central Del Ecuador; 2015. Disponible en:

- <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/5396/1/T-UCE-0015-185.pdf>
17. Mora Hernández GA, Gonzales León EA. Endocarditis infecciosa. Revista médica de costa rica y centroamerica. 2014; (609): 9 – 13. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/609/art03.pdf>.
  18. Oliviera Avezuela C, Lubián López S. Endocarditis Infecciosa tratamiento y profilaxis. Sección de Cardiología Pediátrica. Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz. <http://www.lisandrobenmaor.com/archivos/41.pdf>
  19. Ramiro Cisneros B, Sedo Mejía G, Hütt Centeno E. Endocarditis Infecciosa. Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR – HSJD. Disponible en: <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/clinica/article/view/21708>
  20. Varini S, Ferrante D, Benchetrit G, Guerchi JP, Hara GL, Maria AL, et al. Consenso de endocarditis infecciosa. Revista Argentina De Cardiologia, 2002; 70(5). Disponible en: <http://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2014/04/comision-diagnostico-evaluacion-endocarditis-infecciosa.pdf>.
  21. Perdomo García FJ, Martínez Muñoz JO, Machin Rodríguez JC, Torralbas Reveron FE, Díaz Ramírez S. Endocarditis infecciosa. MEDISAN. 2010; 14: 1029-3019. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol\\_14\\_1\\_10/san14110.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol_14_1_10/san14110.pdf)
  22. Romaní F, Cuadra J, Atencia F, Vargas F, Canelo C. Endocarditis infecciosa: análisis retrospectivo en el hospital nacional arzobispo loayza, 2002-2007. Rev Perú. Epidemiol. 2009; 13(2): 1-7. Disponible en:

[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/epidemiologia/v13\\_n2/pdf/a04v13n2.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/epidemiologia/v13_n2/pdf/a04v13n2.pdf)

23. Tápanes Daumy H, Fleitas Ruisanchez E, Díaz Bertot E, Savío Benavides A, Peña Fernández M. Apuntes sobre la fisiopatología, etiología, diagnóstico, tratamiento y profilaxis de la endocarditis infecciosa. Rev Cubana Pediatr. 2014; 86(3). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ped/vol86\\_3\\_14/ped10314.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ped/vol86_3_14/ped10314.htm)
24. Díaz Guzmán LM, Castellanos Suárez JL. Prevención de endocarditis infecciosa en odontología. Nuevas recomendaciones (año 2007) sobre profilaxis antibiótica. Revista ADM 2007;(4):126-130. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2007/od074c.pdf>
25. Gutiérrez JL, Bagán JV, Bascones A, Llamas R, Llena J, Morales A, et al. Documento de consenso sobre la utilización de profilaxis antibiótica en cirugía y procedimientos dentales. Avances en odontoestomatología 2005; (22): 1-2006. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v22n1/original4.pdf>
26. Merino Morras E. Profilaxis de la Endocarditis Infecciosa en la Consulta Odontológica. Normas Actuales de la Asociación Americana del Corazón. Acta odontol. 2002; 40 (3): 0001-6365. Disponible en [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S000163652002000300011](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000163652002000300011).
27. Prevención de la Endocarditis Bacteriana. Normas de la Asociación Americana del Corazón. Obtenible en Oper Dent Endod (1999). disponible en: [http:// www.infomed.es/rodefebr/forums.html](http://www.infomed.es/rodefebr/forums.html).

28. Badimon L, Martienez-González J. Difusión endotelial. Rev Esp Cardiol Supl. 2006;6 (A):21-30. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/disfuncion-endotelial/articulo/13087918/>
29. Cordiés L, Machado L, Hamilton M. Principios generales de la terapéutica antimicrobiana. Acta medica 1998; 8(1): 13-27. Disponible en [http://bvs.sld.cu/revistas/act/vol8\\_1\\_98/act03198.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/act/vol8_1_98/act03198.htm)
30. Verdejo París J, Función endotelial. Archivos de Cardiología de México. Mex 2006; 76: S2, 164-169. URL disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/acm/v76s2/v76s2a22>
31. Hernández Sampieri R, Fernández-collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. 4ta ed. Mc Graw Hill.
32. Murillo Torrecilla J. Metodología de Investigación Avanzada. Máster en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación. [https://uam.es/personal\\_pdi/stmaria/jmurillo/Met\\_Inves\\_Avan/Presentaciones/Entrevista\\_\(trabajo\).pdf](https://uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/Met_Inves_Avan/Presentaciones/Entrevista_(trabajo).pdf)

## ANEXOS

### **CUESTIONARIO – CONOCIMIENTOS SOBRE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA DE ENDOCARDITIS INFECCIOSA PREVIA A PROCEDIMIENTOS ODONTOLÓGICOS UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS**

Gracias por su contribución en esta investigación. Este cuestionario forma parte de un trabajo de investigación para evaluar el conocimiento sobre profilaxis antibiótica de Endocarditis Infecciosa previa a procedimientos odontológicos en estudiantes de la clínica de la adulto I, por lo que solicito su llenado de forma objetiva y sincera. Los resultados son anónimos, muchas gracias.

#### **I. DATOS GENERALES**

1. Género: ..... Masculino  Femenino
2. Edad: .....
3. N° veces que llevo el curso ( )
4. Tiene alguna 2da carrera en ciencias de la salud (si)  (no)

Marque CON UN ASPA solo la respuesta que considere correcta de la siguiente forma: X

#### **II. CONOCIMIENTO SOBRE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA DE ENDOCARDITIS INFECCIOSA PREVIA A PROCEDIMIENTOS ODONTOLÓGICOS**

##### **Nivel de conocimientos sobre Epidemiología de la Endocarditis Infecciosa**

1. ¿Cuál(es) es (son) la(s) comorbilidad(es) (condición o enfermedades adicionales) que contribuyen a un peor pronóstico de la Endocarditis Infecciosa?

- a) Edad avanzada
- b) Diabetes mellitus
- c) Inmunosupresión de cualquier origen
- d) Pacientes en diálisis – insuficiencia renal
- e) Todas

2. ¿Qué porcentaje de Endocarditis Infecciosa es producida por Manipulación dental?

- a) 1-10%
- b) 10-20%
- c) 20-40%

d) 40-50%

e) 50-70%

### **Nivel de conocimientos sobre Etiopatogenia de Endocarditis Infecciosa**

3. El riesgo de contaminación del campo quirúrgico incrementa con:

a) Condición médica general del paciente

b) Duración prolongada de la cirugía

c) Tipo de intervención quirúrgica (Clasificación de las intervenciones quirúrgicas de Altemeier)

d) Todas

4. ¿Qué microorganismos es el causante más frecuente de Endocarditis Infecciosa por procedimientos dentales?

a) *Streptococcus epidermitis*

b) *Lactobacillus casei*

c) *Streptococcus Viridans*

d) *Prevotella histicola*

e) *Staphylococcus aureus*

5. ¿Qué condiciones cardíacas es considerado de alto riesgo para producir una Endocarditis Infecciosa?

a) Prolapso mitral

b) Cardiopatía congénita

c) Insuficiencia cardíaca

d) Enfermedad coronaria

e) Soplo

6. ¿Qué condición cardíaca no es considerado de alto riesgo para producir una Endocarditis Infecciosa?

a) Enfermedad coronaria

b) Portadores de prótesis valvular cardíaca

c) Episodio previo de endocarditis infecciosa

- d) Receptores de trasplante cardiaco con enfermedad valvular cardíaca
- e) Enfermedad congénita cardíaca (ECC)

**Nivel de conocimiento sobre indicación de profilaxis antibiótica para prevención de endocarditis infecciosa en pacientes de riesgo previa a procedimientos odontológicos, según la AHA (Asociación Americana del Corazón)**

7. Dentro de la clasificación de las Intervenciones Quirúrgicas de Altemeier que agrupa a los procedimientos quirúrgicos de acuerdo a la frecuencia de infección post-operatoria, en cual(es) está indicada profilaxis antibiótica:

- a) Las heridas LIMPIAS y LIMPIAS - CONTAMINADAS
- b) Las heridas LIMPIAS - CONTAMINADAS
- c) Las heridas CONTAMINADAS
- d) Las heridas LIMPIAS - CONTAMINADAS y CONTAMINADAS
- e) Las heridas CONTAMINADAS y SUCIAS

8. ¿En qué situación(es) clínica(s) se debe indicar profilaxis antibiótica?

- a) Cuando una complicación es frecuente, pero no fatal
- b) Cuando es rara pero tiene una tasa de mortalidad elevada
- c) Cuando suele estar implicado un único tipo de microorganismo
- d) a y b
- e) Todas

9. ¿Indica la profilaxis y/o precisa informe del cardiólogo en pacientes con riesgo de Endocarditis Infecciosa?

- a) Indico profilaxis
- b) Preciso informe al cardiólogo
- c) a y b
- d) NA

10. ¿Según la clasificación de la AHA 2007, en qué tipo de pacientes con condiciones cardíacas de riesgo para Endocarditis infecciosa está indicada la profilaxis antibiótica?

- a) Pacientes de riesgo alto
- b) Pacientes de riesgo moderado
- c) Pacientes de riesgo bajo
- d) a y b
- e) Todas

11. ¿En cuál de los siguientes procedimientos se indica dar profilaxis antibiótica?

- a) Restauraciones dentales simples y complejas
- b) Inyecciones de anestésicos intraligamentarias
- c) Infiltración local de anestesia no intraligamentaria
- d) Reconstrucción con poste después de tratamiento con endodoncia
- e) Colocación de aparatos protésicos u ortodónticos

12. ¿En cuál de los siguientes procedimientos no se indica dar profilaxis antibiótica?

- a) Extracciones dentales
- b) Procedimientos periodontales incluyendo cirugía, destartaje y curetaje
- c) Tratamiento de endodoncia o cirugía aledaña al ápice radicular
- d) Colocación de implantes dentales
- e) Exodoncia de los dientes temporales

13. ¿Qué procedimiento dental presenta mayor porcentaje de riesgo para producir bacteriemia?

- a) Profilaxis
- b) Cirugía periodontal
- c) Extracción dentaria
- d) Procedimientos endodónticos
- e) Toma de impresión dental

14. ¿Qué procedimiento dental presenta menor porcentaje de riesgo para producir bacteriemia?

- a) Cepillado dental
- b) Colocación de bandas de ortodoncia fijas
- c) Toma de impresión dental
- d) Raspado y pulido
- e) Reimplantación de un diente avulsionado

**Nivel de conocimientos sobre la farmacología de profilaxis antibiótica para prevención de endocarditis infecciosa en pacientes de riesgo previa a procedimientos odontológicos.**

15. En pacientes no alérgicos a la penicilina - Vía oral: ¿Cuál es el antibiótico de elección y dosis para profilaxis antibiótica en pacientes de riesgo de endocarditis infecciosa?

- a) Bacampicilina 400mg VO
- b) Cloxaciclina 1g VO
- c) Dicloxacilina 500mg VO
- d) Oxacilina 500mg VO
- e) Amoxicilina 2g VO

16. En pacientes no alérgicos a la penicilina - Vía IM o IV: ¿Cuáles son los antibióticos de elección y dosis para profilaxis antibiótica en pacientes de riesgo de endocarditis infecciosa?

- a) Ampicilina 2g IM o IV, Cefazolina - Ceftriaxona 1g IM o IV
- b) Vancomicina 1g IV, Imipenem 500mg IV
- c) Cefazolina - Ceftriaxona 1g IM o IV, Cloxaciclina 1g IM o IV
- d) Ticarcilina 4g IV o IM, Ampicilina 2g IM o IV
- e) Cloxaciclina 1g IM o IV, Flucoxaicilina 500mg IM

17. En pacientes alérgicos a la penicilina - Vía oral. ¿Cuáles son los antibióticos de elección y dosis para profilaxis antibiótica en endocarditis infecciosa?

- a) Eritromicina 500mg VO, Cefalexina 2g VO, Azitromicina – Claritromicina 500mg VO
- b) Tetraciclina 500mg VO, Ciprofloxacino 500mg VO, Metronidazol 500mg VO
- c) Rifampicina 600mg VO, Cefalexina 2g VO, Eritromicina 500mg VO
- d) Clindamicina 600mg VO, Cefalexina 2g VO, Azitromicina – Claritromicina 500mg VO

18. En pacientes alérgicos a la penicilina - Vía IM o IV: ¿Cuáles son los antibióticos de elección y dosis para profilaxis antibiótica en endocarditis infecciosa?

- a) Clindamicina 600mg IV, Ceftazidima 2g IM o IV, Cefalotina 1g IM o IV
- b) Lincomicina 600mg IV o IM, Cefuroxima 1.5g IV o IM, Cefotaxima 1g IV
- c) Clindamicina 600mg IV, Cefazolina - Ceftriaxona 1g IM o IV
- d) Fosfomicina 1g IM, Ceftazidima 2g IM o IV, cefalotina 1g IM o IV
- e) Sulbactam 1g IM o IV, Cefazolina - Ceftriaxona 1g IM o IV

19. ¿En qué momento se debe dar la profilaxis antibiótica para medicamentos orales?

- a) 30 min. Antes del procedimiento
- b) 60 min. Antes del procedimiento
- c) 2h antes del procedimiento
- d) 3h antes del procedimiento
- e) 24h antes del procedimiento

20. ¿En qué momento se debe dar la profilaxis antibiótica para medicamentos IM y/o EV?

- a) 30 min. Antes del procedimiento
- b) 60 min. Antes del procedimiento
- c) 2h antes del procedimiento
- d) 3h antes del procedimiento
- e) 3h-4h antes del procedimiento

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo \_\_\_\_\_ identificado con DNI

Nº

\_\_\_\_\_, estudiante de la clínica integral del adulto I de la carrera profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas 2016-2 B, acepto participar en la investigación denominada “Nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica de Endocarditis Infecciosa previa a procedimientos odontológicos en internos de Odontología en estudiantes de estomatología que cursan la clínica estomatológica integral del adulto I del año 2016-2 B de la Universidad Alas Peruanas, realizada por la Bachiller David Alfredo Neira Chocce. Conociendo los objetivos de confidencialidad del cuestionario y la participación voluntaria.

Lima, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2016

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL PARTICIPANTE



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD**

Lima, 25 de Noviembre del 2016

**RESOLUCION No. 22511 - 2016 -DA- GT- D - FMHyCS -UAP**

**VISTO:**

El Oficio N° 2529-2016-EPEST-FMHyCS-UAP, de fecha, 22 de Noviembre del 2016, donde la Dra. Miriam del Rosario Vásquez Segura, Directora de la Escuela Profesional de Estomatología Sede Lima, solicita la aprobación de designación del (a) Director (a) - Asesor (a) para la tesis presentada por el (a) Bachiller **DAVID ALFREDO NEIRA CHOCCE**

**CONSIDERANDO:**

Que, mediante Resolución N° 078 -2008 - GT- D - FCS - UAP, se nombró la Comisión de Grados y Títulos en la Escuela Profesional de Estomatología, para evaluar y preparar los expedientes para la firma del Decano de la Facultad y para su posterior derivación a la oficina de Grados y Títulos de la Universidad.

Que, en la Resolución N° 1734 -2003-R-UAP, Art. N° 14 del Reglamento Único de Grados y Títulos, se establece: "*Denomínese Director - Asesor al profesor universitario nombrado mediante resolución del Decano para asesorar al candidato a titulación que ha escogido la modalidad de elaboración de tesis*".

Que, en uso de las atribuciones de las que está investido el Decano de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud y en aplicación de la Resolución Rectoral N° 1529-2003-R-UAP, de fecha 31 de Marzo 2003, se expide la presente resolución.

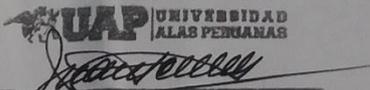
**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.-** Designar como **DIRECTOR (A) - ASESOR (A)** al **MG. ROSA GABRIELA QUIROZ LA TORRE**, para asesorar el Plan de Tesis del (a) Bachiller **DAVID ALFREDO NEIRA CHOCCE**, en el tema "**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA DE ENDOCARDITIS INFECCIOSA PREVIA A PROCEDIMIENTOS ODONTOLÓGICOS EN ESTUDIANTES DE ESTOMATOLÓGIA QUE CURSAN LA CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA INTEGRAL DEL ADULTO I DEL AÑO 2016-2 B DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS**".

**Artículo 2°.-** El Decanato, la Escuela Profesional de Estomatología y la Oficina de Grados y Títulos son las instancias encargadas para el cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese

JTY/acp.

  
**DR. JUAN GUALBERTO TRELLES YENQUE**  
DECANO DE LA FACULTAD DE  
MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

Surco 02 de Diciembre del 2016

**Responsables Área de Clínica del Adulto I-II**

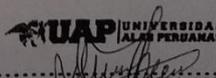
De mi Consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi respetuoso saludo y a su vez brindarle la Autorización al alumno NEIRA CHOCCE, David Alfredo, con código 2006201351, de la Escuela Profesional de Estomatología – Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud – Universidad Alas Peruanas, quien solicita recopilar información de las áreas de Clínica del Adulto I-II, para la realización de trabajo de investigación (Tesis).

**TÍTULO: “NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PROFILAXIS ANTIBIÓTICO DE ENDOCARDITIS INFECCIOSO. PREVIO PROCEDIMIENTOS ODONTOLÓGICOS EN ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGÍA QUE CURSAN LA CLÍNICA DEL ADULTO I DEL AÑO 2016-2B DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS”**

Se expide el presente documento para fines del interesado.

Atentamente,

  
C.D. DENISE CAMPOS FAJARDO  
ADMINISTRADORA GENERAL  
CLÍNICA DOCENTE ESTOMATOLÓGICA