

UNIVERSIDAD  
CIENTÍFICA  
DEL SURFACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

“Nivel de conocimiento sobre Profilaxis Antibiótica de Endocarditis Infecciosa previa a procedimientos odontológicos en estudiantes de pre y posgrado de Estomatología de la Universidad Científica del Sur - 2019”

Tesis para optar el título profesional de:

CIRUJANO DENTISTA

Autora:

BACH. ANDREA PAOLA MERCADO HERMOZA (0000-0003-2540-4442)

Lima – Perú

2020

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 13 de Abril del 2020.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: <b>Mg. Eliberto Ruiz Ramirez</b>	<input type="checkbox"/>
Miembro: <b>Esp. Jaime Otero Injoque</b>	
Miembro: <b>Esp. Julio Gonzales Mendoza</b>	

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

**"NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA DE ENDOCARDITIS INFECCIOSA PREVIA A PROCEDIMIENTOS ODONTOLÓGICOS EN ESTUDIANTES DE PRE Y POSGRADO DE ESTOMATOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL SUR - 2019"**

Presentada por la bachiller:

- **Bach. ANDREA PAOLA MERCADO HERMOZA**  
**DNI. 74293756**

Para optar el **Título Profesional de Cirujano Dentista**

Asesorado por: **DR. VICTOR CHUMPITAZ CERRATE**

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño del estudiante de la Carrera de Estomatología en la sustentación, se concluye de:

Manera unánime ( **X** ) Por mayoría ( )

Calificar a:

Tesis: <b>Andrea Paola Mercado Hermoza</b>			Nota (en letras): <b>Diecinueve</b>	
Aprobado ( )	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( <b>X</b> )	Desaprobado ( )	

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



**Mg. Eliberto Ruiz Ramirez**  
**Presidente del Jurado**  
**DNI. 43493292**



**Esp. Jaime Otero Injoque**  
**Miembro 2**  
**DNI. 10315852**



**Esp. Julio Gonzales Mendoza**  
**Miembro 1**  
**DNI. 09992503**



**Dr. Victor Chumpitaz Cerrate**  
**Asesor**  
**DNI. 10677759**

*El presente trabajo de investigación se lo dedico principalmente a Dios, por haber guiado mi camino y por darme la fuerza e inspiración necesaria para continuar y concluir este proceso anhelado. A mis padres, en especial a mi madre, por todo su amor, trabajo y sacrificio durante todos estos años. Gracias por confiar y creer en mí, por los consejos, valores y principios inculcados. A mi hermana y enamorado por estar siempre presentes, acompañándome y brindándome su apoyo a lo largo de esta etapa.*

## AGRADECIMIENTOS

En primera instancia quiero agradecer a mi asesor de tesis, el Dr. Victor Chumpitaz Cerrate, quien en todo momento me brindó su tiempo y conocimientos para poder culminar exitosamente este proyecto.

De igual manera agradecer a la Dra. Úrsula Albites Achata, por su paciencia, motivación y exigencia para sacar lo mejor de mi profesional y académicamente.

A mis padres por haberme dado la oportunidad de estudiar esta hermosa carrera y por apoyarme incondicionalmente en el aspecto moral y económico para poder cumplir mis sueños.

Finalmente, agradezco mucho a mis docentes y compañeros de la carrera de Estomatología, quienes me acompañaron durante más de 5 años, haciendo de la Universidad Científica del Sur un segundo hogar.

## RESUMEN

Estudio observacional, descriptivo y transversal. El objetivo fue comparar el nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica de Endocarditis Infecciosa (EI) previa a procedimientos odontológicos entre estudiantes de pre y posgrado de Estomatología. Participaron 308 estudiantes de la Universidad Científica del Sur en el año 2019. Para poder evaluar la variable nivel de conocimiento, se utilizó el formato del cuestionario: Conocimientos sobre profilaxis antibiótica de Endocarditis Infecciosa previa a procedimientos odontológicos, validado mediante una investigación previamente realizada en la UNMSM, el cual constaba de 20 preguntas de opción múltiple, divididas en 4 áreas (epidemiología, etiopatogenia, indicación, farmacología) y estas se calificaron como bajo, regular y alto según la escala establecida. En los resultados obtenidos, se observó que en pregrado predominó el nivel de conocimiento bajo relacionado a profilaxis antibiótica de EI con 78,4% de estudiantes, de igual manera, en posgrado con 71,4% de estudiantes. En la sección de epidemiología y farmacología, los estudiantes obtuvieron mayor puntaje, mientras que en las secciones etiopatogenia e indicación fueron donde obtuvieron menor puntaje.

Con estos resultados, podemos concluir que actualmente existe una deficiencia de conocimientos sobre profilaxis antibiótica de EI por parte de los actuales y futuros cirujanos dentistas, por ello es necesario que se complementen los cursos universitarios con más información sobre el tema, ya que la EI es una complicación que puede llegar a ser mortal.

**Palabras claves:** Profilaxis antibiótica, Endocarditis Infecciosa, conocimiento, tratamientos odontológicos, estudiantes, pregrado, posgrado.

## ABSTRACT

Observational, descriptive and transversal study, the objective was to compare the level of knowledge about antibiotic prophylaxis of Infective Endocarditis (IE) prior to dental procedures among undergraduate and postgraduate stomatology students. 308 students from the Científica del Sur University participated in 2019. In order to evaluate the variable level of knowledge, the questionnaire format was used: Knowledge about antibiotic prophylaxis of Infective Endocarditis prior to dental procedures, validated by a research previously carried out in the UNMSM, which consisted of 20 multiple-choice questions, divided into 4 areas (epidemiology, etiopathogenesis, indication and pharmacology) and these were scored as low, regular and high according to the scale established. In the results obtained, it was observed that in the undergraduate students the low level of knowledge on antibiotic prophylaxis for IE with 78.4% of students, in the same way, in postgraduate with 71.4% of the students. In the epidemiology and pharmacology section, students obtained the best score, while in the etiopathogenesis and indication sections they obtained the lowest grades.

With these results, we can conclude that is currently a lack of knowledge about antibiotic prophylaxis of IE by current and future dental surgeons, for this reason it is necessary to complement university courses with more information on the subject, because IE is a complication that can be fatal.

**Keywords:** Antibiotic prophylaxis, Infective endocarditis, knowledge, dental treatments, students, undergraduate, postgraduate.

## I. INTRODUCCIÓN:

La Endocarditis Infecciosa (EI) es una patología que compromete al endocardio, las válvulas cardiacas o las estructuras relacionadas al corazón <sup>1, 2</sup>, a partir del ingreso de bacterias al torrente sanguíneo desde la cavidad oral o algún otro sector del cuerpo.<sup>3</sup> Las causas etiológicas más frecuentes son *Streptococos viridans* y *Staphylococos aureus*, microorganismos presentes habitualmente en cavidad oral <sup>4, 5, 6</sup>, es por este motivo que se ha relacionado a tratamientos odontológicos. <sup>7, 3, 8</sup> Actualmente, la incidencia mundial de EI oscila entre 3.1 y 7.9 de cada 100 000 personas anualmente <sup>4</sup>, y esta cifra va en aumento ya que cada vez hay mayor cantidad de pacientes con inmunodeficiencias y con enfermedades congénitas cardiacas <sup>5, 9, 1</sup>. En el Perú, en una publicación reciente, se reportó una tasa de mortalidad del 14.7%, así mismo se señaló que la supervivencia disminuyó por complicaciones sépticas en tratamientos médicos o dentales, donde hubo manejo de tejidos orales.<sup>10</sup>

Actualmente, cirujanos dentistas y médicos cuentan con múltiples guías para la aplicación de profilaxis antibiótica de la EI<sup>11</sup>, la más conocida y utilizada es la de la Asociación Americana del Corazón (AHA) del año 2007.<sup>12, 13, 14.</sup>

Los profesionales de la salud oral deben tener conocimientos básicos sobre EI para prevenir su aparición en pacientes de alto riesgo<sup>13</sup>, ya que se debe seguir un protocolo específico para realizar cualquier tratamiento odontológico invasivo y evitar el desarrollo de la enfermedad y sus complicaciones (insuficiencia cardiaca, arritmias, fenómenos tromboembólicos, septicemia e incluso la muerte).<sup>3, 15</sup> Por ello, es de suma importancia que desde la formación académica de pregrado, los estudiantes reciban la información necesaria para brindar una adecuada atención odontológica en este grupo de pacientes de riesgo.

**FLORES Y AGUILAR (2011)** Realizaron un estudio sobre el conocimiento de profilaxis antibiótica de EI en la ciudad mediana de la República Mexicana (Tepic, Nayarit). Se entrevistaron a 113 dentistas al azar, de los cuales solo 44.2% practican la profilaxis de EI, el 96% de estos desconocen el protocolo profiláctico. El 74% seleccionó correctamente los antibióticos a usar, pero fallaron al elegir la dosis, administración y duración del tratamiento, el 22% fallaron en la selección del fármaco, solamente el 4% conocen las recomendaciones actuales de la AHA, por lo que se puede afirmar que existe una escasez de conocimiento en esta área.<sup>16</sup>

**TORRES Y COLS (2012)** Ejecutaron un cuestionario telefónicamente a profesionales de la salud bucal, en las 52 provincias de España. Mediante el uso de las páginas amarillas, se seleccionaron aleatoriamente a los participantes del estudio. Se entrevistaron a 104 especialistas, de los cuales el 97% consideró que esta enfermedad puede ser letal, el 91.3% practicaban regularmente la profilaxis antibiótica en su consulta según su criterio, el 93% negó conocer las guías o protocolos sobre precaución de EI.<sup>17</sup>

**TAMAYO (2015)** Realizó un estudio con 212 alumnos que cursaban entre el 7mo al 9no semestre de la Universidad Central de Ecuador (Carrera de odontología), en donde se realizó un formulario de 10 preguntas ordenadas en 4 categorías. Se obtuvo como resultados y conclusiones, que las competencias cognitivas acerca de: epidemiología de EI es bajo (40.50%), etiopatogenia de EI es regular (50.48%), farmacología para profilaxis antibiótica es regular (51.64%) e indicaciones de profilaxis antibiótica fue bajo (25.54%), según los parámetros de evaluación del trabajo, se evidencia la deficiencia de conocimiento sobre EI y sus medidas preventivas.<sup>8</sup>



## II. OBJETIVOS

### 1. Objetivo General:

Comparar las competencias cognitivas en relación a profilaxis antibiótica de Endocarditis Infecciosa previa a tratamientos odontológicos en estudiantes de pre y posgrado de Estomatología de la Universidad Científica del Sur durante el 2019.

### 2. Objetivos Específicos:

- Determinar las competencias cognitivas en relación a Epidemiología de la Endocarditis Infecciosa previa a tratamientos odontológicos en estudiantes de pregrado y posgrado de Estomatología de la Universidad Científica del Sur durante el 2019.
- Determinar las competencias cognitivas en relación a Etiopatogenia de la Endocarditis Infecciosa previa a tratamientos odontológicos en estudiantes de pregrado y posgrado de Estomatología de la Universidad Científica del Sur durante el 2019.
- Determinar las competencias cognitivas en relación a Indicación de profilaxis antibiótica previa a tratamientos odontológicos en estudiantes de pregrado y posgrado de Estomatología de la Universidad Científica del Sur durante el 2019.
- Determinar las competencias cognitivas en relación a Farmacología de la profilaxis antibiótica de Endocarditis Infecciosa previa a tratamientos odontológicos en estudiantes de

pregrado y posgrado de Estomatología de la Universidad Científica del Sur durante el 2019.

### III. HIPÓTESIS:

Los estudiantes de pregrado de la Universidad Científica del Sur, Facultad de Estomatología, durante el 2019 poseen un nivel de conocimiento mayor que los estudiantes de posgrado en relación a profilaxis antibiótica de Endocarditis Infecciosa previa a tratamientos odontológicos.

### IV. METODOLOGIA:

#### 1. Tipo de estudio:

Estudio observacional, descriptivo, transversal.

#### 2. Población y muestra:

Constituida por todos los estudiantes de pregrado y posgrado de la Universidad Científica del Sur, Facultad de Estomatología, durante el año 2019. La muestra fue poblacional.

#### 3. Criterios de selección:

##### *3.1 Criterios de inclusión:*

- Estudiantes de pregrado que estén cursando desde el 7<sup>mo</sup> hasta el 10<sup>mo</sup> semestre del pregrado de la Universidad Científica del Sur, Facultad de Estomatología, durante el 2019. Se seleccionó a este grupo de estudiantes porque ya cursaron las materias necesarias.
- Estudiantes de posgrado de la Universidad Científica del Sur, Facultad de Estomatología, durante el 2019. Se

incluyó en este grupo a los estudiantes de diplomados, especialidades y maestrías de la carrera.

- Estudiantes que firmen el consentimiento informado.

### ***3.2 Criterios de exclusión:***

- Estudiantes que no hayan aprobado hasta la fecha los cursos de Farmacología, Patología general y oral, Semiología estomatológica y Medicina estomatológica.
- Estudiantes no matriculados.

#### 4. Operacionalización de variables:

VARIABLE	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	TIPO/ESCALA	VALOR	
Estudiantes de la carrera de Estomatología de la Universidad Científica del Sur.	Estudiantes de pregrado.	Estudiantes matriculados que cursan los dos últimos años de estudio de la Universidad Científica del Sur, Facultad de Estomatología.	Nómina de matrícula.	Cualitativa ordinal.	Estudiantes que cursan el 7 <sup>mo</sup> y 8 <sup>vo</sup> semestre de manera regular.	
					Estudiantes que cursan el 9 <sup>no</sup> y 10 <sup>mo</sup> semestre de manera regular.	
	Estudiantes de posgrado.	Estudiantes matriculados en los programas de posgrado: Diplomado, Especialidad, Maestría de la Universidad Científica del Sur, Facultad de Estomatología.	Nómina de matrícula.	Cualitativa nominal.	Diplomado.	Auditoria Odontológica.
						Ortodoncia y Ortopedia dentofacial.
					Especialidad.	Cariología y Endodoncia.
						Implantología Oral.
						Odontología Estética y Restauradora.
						Odontología Forense.
						Odontopediatría.
						Periodoncia e Implantes.
Maestría.	Rehabilitación Oral.					
	Estomatología.					
	Implantología Oral.					
	Odontología Estética y Restauradora.					
Odontología Forense.						
Odontopediatría.						
Ortodoncia y Ortopedia Maxilar.						

						Rehabilitación Oral.
						Cariología y Endodoncia.
						Periodoncia e Implantes.

VARIABLE	DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES	TIPO/ESCALA	INDICADOR	CATEGORIA
Competencias cognitivas en relación a profilaxis antibiótica para prevención de Endocarditis Infecciosa previa a tratamientos odontológicos.	Competencias cognitivas acerca de epidemiología.	Conocimientos acerca de las comorbilidades de la EI.	Cualitativa Ordinal.	Pregunta 1.	Bajo (0 puntos) Regular (1 punto) Alto (2 puntos)
		Conocimientos acerca de EI producida por manipulación dental.		Pregunta 2.	
	Competencias cognitivas acerca de etiopatogenia.	Conocimientos acerca de etiología de la EI.		Pregunta 3, 4.	Bajo (0-2 puntos) Regular (3 puntos) Alto (4 puntos)
		Conocimientos acerca de condiciones cardiacas de riesgo para la EI.		Pregunta 5, 6.	
	Competencias cognitivas acerca de indicación de profilaxis antibiótica en población de riesgo previa a tratamientos odontológicos.	Conocimientos acerca de profilaxis antibiótica.		Pregunta 7, 8.	Bajo (0-3 puntos) Regular (4-5 puntos) Alto (6-8 puntos)
		Conocimientos acerca del manejo de población de riesgo de EI.		Pregunta 9.	
		Conocimientos acerca de población de riesgo de EI.		Pregunta 10.	

		Conocimientos acerca de tratamientos odontológicos de riesgo de EI.		Pregunta 11, 12, 13, 14.	
Competencias cognitivas acerca de la farmacología de profilaxis antibiótica en población de riesgo previa a tratamientos odontológicos.		Conocimientos acerca de la selección de antibióticos y posología para profilaxis antibiótica de EI en población no alérgica a la penicilina.		Pregunta 15, 16.	Bajo (0-2 puntos) Regular (3-4 puntos) Alto (5-6 puntos)
		Conocimientos acerca de la selección de antibióticos y posología para profilaxis antibiótica de EI en población alérgica a la penicilina.		Pregunta 17, 18.	
		Conocimientos acerca del tiempo previo de administración.		Pregunta 19, 20.	
	Competencias cognitivas acerca de profilaxis antibiótica de Endocarditis Infecciosa previa a tratamientos odontológicos.			Bajo $\leq 10$ puntos ( $\leq 50\%$ ) Regular $> 10-13$ puntos ( $> 50-65\%$ ) Alto $\geq 14$ puntos ( $> 65\%$ )	

Chumpitaz V, Aguirre P, Chávez L. Nivel de conocimientos sobre profilaxis antibiótica de endocarditis infecciosa previa a procedimientos odontológicos en internos de odontología de tres universidades de Lima – 2013. Rev Haban cienc méd. 2020;19(1):125-142.

## 1. Método:

Se empleó para la recolección de datos un cuestionario estructurado, considerando los criterios básicos y esenciales acerca de la administración de profilaxis antibiótica de EI en Odontología. El cuestionario fue validado en el año 2013.

## 2. Técnicas y procedimientos:

### *6.1 Autorización:*

Se solicitó la autorización a la coordinación de pre y posgrado de la carrera de Estomatología para realizar las encuestas en las aulas universitarias, y así mismo se solicitó permiso a los docentes para ingresar a ellas. (Anexo 1 y 2)

Se solicitó a los integrantes del estudio firmar un Consentimiento informado previo a la realización de encuestas. (Anexo 3)

### *6.2 Obtención de encuestas:*

Se utilizó el formato: Conocimientos sobre profilaxis antibiótica de Endocarditis Infecciosa previa a procedimientos odontológicos, validado mediante una investigación previamente realizada en la UNMSM<sup>15</sup>. (Anexo 4)

### *6.3 Piloto y Capacitación:*

La presente investigadora se capacitó para la aplicación de encuestas.

El estudio piloto estuvo conformado por 25 estudiantes de pregrado del 10<sup>mo</sup> semestre en el año 2018, tamaño obtenido a través de los antecedentes, los cuales indican que corresponde al 10 % del promedio de la muestra.

#### **6.4 Realización de encuestas:**

Se realizó las encuestas a los estudiantes de pregrado (del 7<sup>mo</sup> al 10<sup>mo</sup> semestre) y posgrado (diplomados, especialidades y maestrías) de la Universidad Científica del Sur – Facultad de Estomatología durante el año 2019.

#### **6.5 Obtención de datos:**

Para la realización de las encuestas se organizó un cronograma de actividades con la distribución de horarios y aulas de los estudiantes de pre y posgrado de la Universidad Científica del Sur, Facultad de Estomatología.

Se solicitó permiso para poder ingresar a las aulas y ejecutar el proyecto mediante las encuestas.

Al ingresar a las aulas se informó a los estudiantes en qué consistía la investigación, se explicó que es anónima y que las respuestas individuales no serán publicadas.

Posteriormente se entregaron los consentimientos informados, las encuestas impresas y los lapiceros a los que no cuenten con uno en ese momento.

Se otorgó a los estudiantes 20 minutos como tiempo máximo para poder desarrollar el cuestionario de opción múltiple.

Terminada la ejecución de encuestas, se entregó a todos los estudiantes participantes del estudio un tríptico con la información necesaria para conocer las respuestas correctas del cuestionario y así poder reforzar los conocimientos básicos acerca de profilaxis antibiótica de EI previa a tratamientos dentales.



Finalmente, se consignaron los datos obtenidos en el presente estudio en una ficha de recolección de datos en Excel.

#### **6.6 Consideraciones éticas:**

El presente proyecto de investigación y el consentimiento informado fueron enviados al Comité Institucional de Ética de la Universidad Científica del Sur, para su completo análisis y aprobación.

Se entregó el consentimiento informado a cada estudiante, quien lo firmó y colocó su huella digital aceptando participar en la investigación.

#### **6.7 Procesamiento y análisis de datos:**

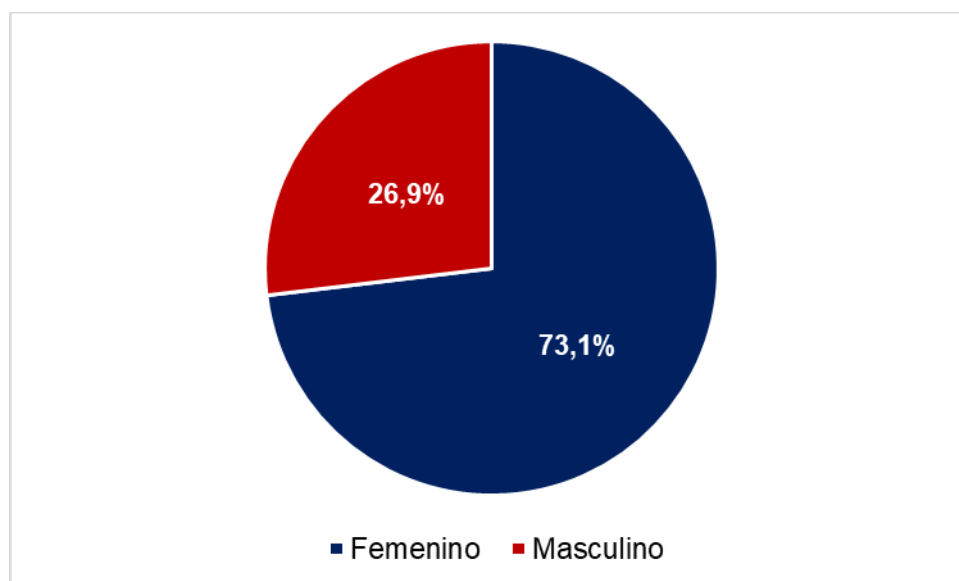
Se utilizó el programa SPSS versión 22.0 para el estudio estadístico.

Se realizó un análisis descriptivo para determinar la frecuencia y porcentaje para las variables cualitativas (niveles de conocimientos). Al tener variables cualitativas para el análisis bivariado se utilizó la prueba de Chi cuadrado de Pearson, la prueba exacta de Fisher y la prueba de Post hoc para asociar las variables: Nivel de conocimientos y Estudiantes.

El nivel de significancia fue de 0.05.

**V. RESULTADOS:**

**Características de la población**



**Gráfico 1.** Estudiantes de pregrado y posgrado de la facultad de odontología, conforme al género en Lima, 2019.

La muestra del estudio estuvo conformada por 73,1 % (n=225) de mujeres y 22,9 % (n=83) de varones.

**Tabla 1.** Características generales en los estudiantes de pregrado y posgrado.

	<b>Pregrado</b> (n=74)	<b>Posgrado</b> (n=234)	<b>Total</b> (n=308)
<b>Género Femenino</b>	58 (25,8%)	167 (74,2%)	225
<b>Masculino</b>	16 (19,3%)	67 (80,7%)	83
<b>Edad</b>	22,58 ± 2,32	31,02 ± 6,11	28,97 ± 6,52

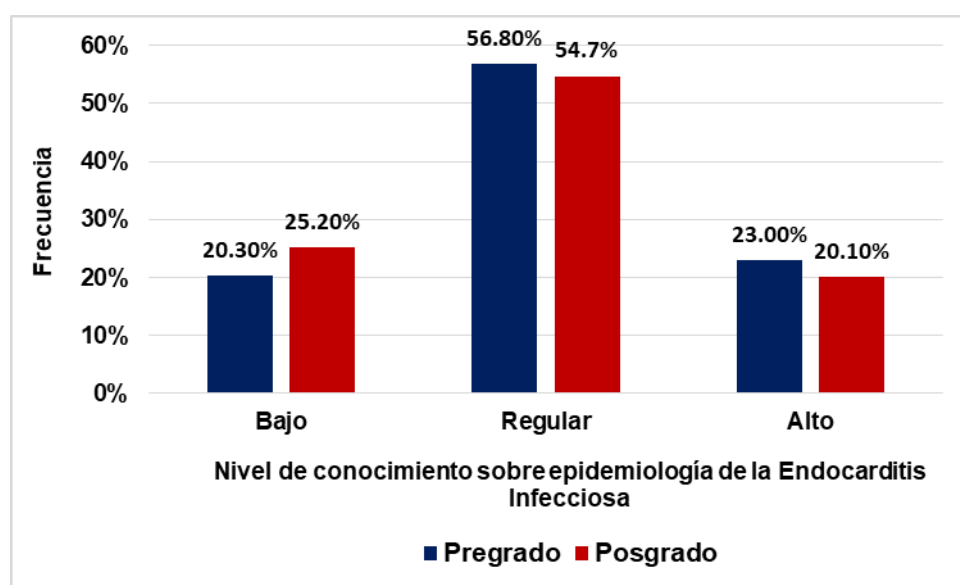
Según las características de los estudiantes se encontró que la edad promedio en los estudiantes de pregrado fue 22,58 ± 2,32 y en los de posgrado; 31,02 ± 6,11.

En ambos grupos de estudiantes predominó el género femenino, en pregrado con 78.37% y posgrado con 71.37%, por consiguiente, el género masculino estuvo conformado por el 21.63% en pregrado y el 28.63% en posgrado.

**Tabla 2.** Competencias cognitivas en relación a epidemiología de EI en estudiantes de pregrado y posgrado de odontología.

Competencias cognitivas en relación a epidemiología de la Endocarditis Infecciosa	Pregrado		Posgrado		Total		<i>p</i> *
	F	%	F	%	F	%	
Bajo	15	20,3%	59	25,2%	74	24%	0,65
Regular	42	56,8%	128	54,7%	170	55,2%	
Alto	17	23%	47	20,1%	64	20,8%	
Total	74	100%	234	100%	308	100%	

\* Prueba Chi Cuadrado de Pearson



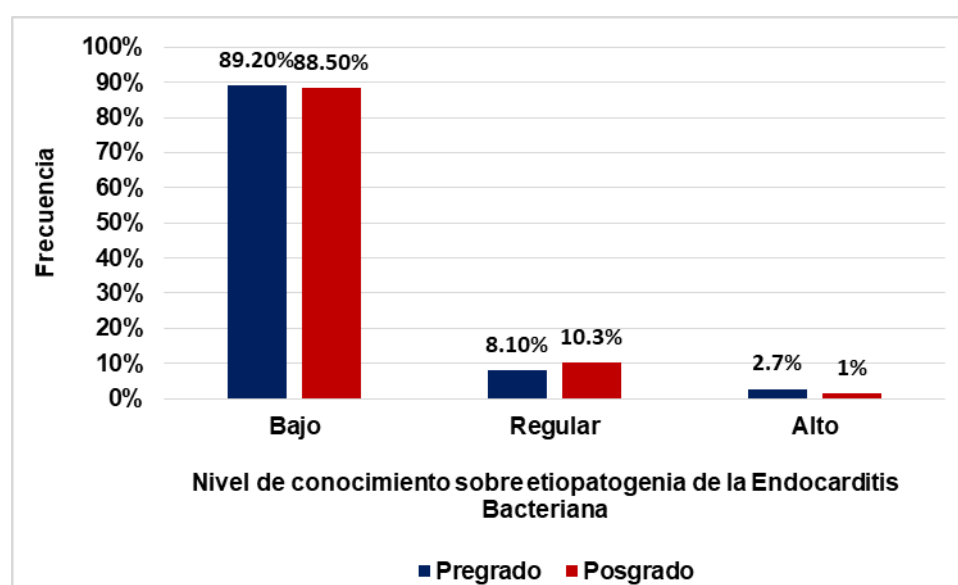
**Gráfico 2.** Competencias cognitivas en relación a epidemiología de EI en estudiantes de pregrado y posgrado de odontología.

En los estudiantes de pregrado predominó un nivel de competencia cognitiva regular en relación al uso de profilaxis antibiótica con el fin de prevenir la EI con 56,8 % (n=42). Así mismo, en los estudiantes de posgrado predominó el nivel regular de conocimiento en 54,7 % (n=128). Además, no hubo diferencia significativa entre los estudiantes de pregrado y posgrado en esta sección de cuestionario (p=0,65).

**Tabla 3.** Competencias cognitivas en relación a etiopatogenia de EI en estudiantes de pregrado y posgrado de odontología.

Competencias cognitivas en relación a etiopatogenia de la Endocarditis Infecciosa	Pregrado		Posgrado		Total		p*
	F	%	F	%	F	%	
<b>Bajo</b>	66	89,2%	207	88,5%	273	88,6%	0,60
<b>Regular</b>	6	8,1%	24	10,3%	30	9,7%	
<b>Alto</b>	2	2,7%	3	1,3%	5	1,6%	
<b>Total</b>	74	100%	234	100%	308	100%	

\* Prueba exacta de Fisher



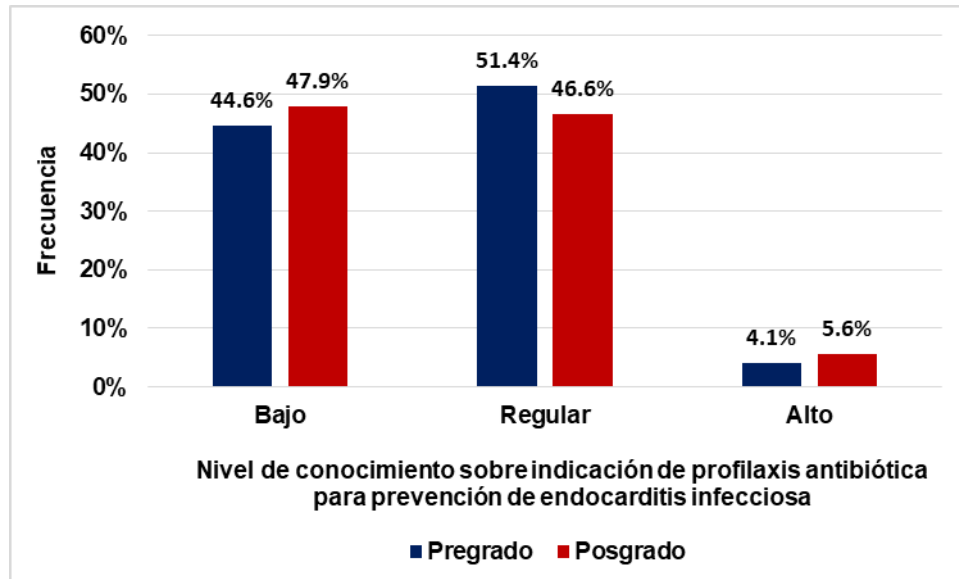
**Gráfico 3.** Competencias cognitivas en relación a etiopatogenia de EI en estudiantes de pregrado y posgrado de odontología.

En los estudiantes de pregrado predominó un nivel bajo en relación a las competencias cognitivas sobre etiopatogenia de EI en 89,2 % (n=66). Así mismo, en los estudiantes de posgrado predominó el nivel de conocimiento bajo en 88,5 % (n=207). Además, no se encontró significancia en el nivel de intelecto sobre el tema entre los estudiantes de pregrado y posgrado (p=0,60).

**Tabla 4.** Competencias cognitivas en relación a indicación de profilaxis antibiótica para prevenir EI en población de riesgo previa a tratamientos odontológicos en estudiantes de pregrado y posgrado de odontología.

Competencias cognitivas en relación a indicación de profilaxis antibiótica de la Endocarditis	Pregrado		Posgrado		Total		p*
	F	%	F	%	F	%	
<b>Infeciosa</b>							
<b>Bajo</b>	33	44,6%	112	47,9%	145	47,1%	0,73
<b>Regular</b>	38	51,4%	109	46,6%	147	47,7%	
<b>Alto</b>	3	4,1%	13	5,6%	16	5,2%	
<b>Total</b>	74	100%	234	100%	308	100%	

\* Prueba Chi Cuadrado de Pearson



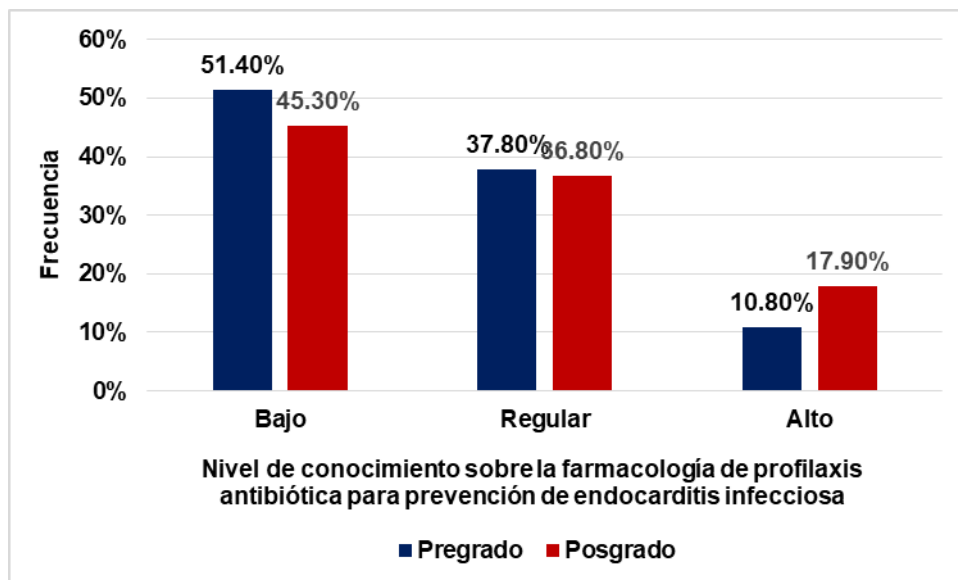
**Gráfico 4.** Competencias cognitivas en relación a indicación de profilaxis antibiótica para prevenir EI en población de riesgo previa a tratamientos odontológicos en estudiantes de pregrado y posgrado de odontología.

En los estudiantes de pregrado predominó 2 niveles de conocimiento, regular en 51.4 % (n=38) y bajo en 44,6% (n=33). Así mismo, en los estudiantes de posgrado predominó el nivel de conocimiento bajo en 47,9% (n=112) y regular en el 46,6% (n=109). Además, no se encontró diferencia significativa en esta sección del cuestionario (p=0,73).

**Tabla 5.** Competencias cognitivas en relación a farmacología de profilaxis antibiótica para prevenir EI en población de riesgo previa a tratamientos odontológicos en estudiantes de pregrado y posgrado de odontología.

Competencias cognitivas en relación a farmacología de profilaxis antibiótica para prevenir Endocarditis Infecciosa	Pregrado		Posgrado		Total		<i>p</i> *
	F	%	F	%	F	%	
	<b>Bajo</b>	38	51,4%	106	45,3%	144	
<b>Regular</b>	28	37,8%	86	36,8%	114	37%	0,31
<b>Alto</b>	8	10,8%	42	17,9%	50	16,2%	
<b>Total</b>	74	100%	234	100%	308	100%	

\* Prueba Chi Cuadrado de Pearson



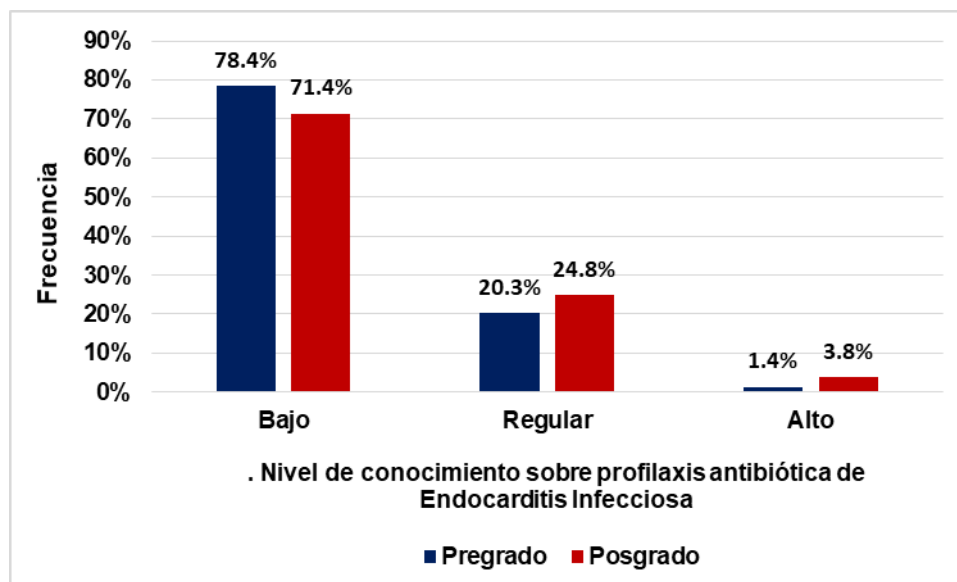
**Gráfico 5.** Competencias cognitivas en relación a farmacología de profilaxis antibiótica para prevenir EI en población de riesgo previa a tratamientos odontológicos en estudiantes de pregrado y posgrado de odontología.

En los estudiantes de pregrado predominó el nivel bajo de competencias cognitivas en relación a profilaxis antibiótica para prevenir EI en 51,4% (n=38). Así mismo, en los estudiantes de posgrado en el 45,3% (n=106). Además, no se encontró diferencia significativa entre ambos grupos de estudiantes (p=0,31).

**Tabla 6.** Competencias cognitivas globales en relación a profilaxis antibiótica de EI previa a tratamientos odontológicos en estudiantes de pregrado y posgrado de odontología.

Competencias cognitivas globales en relación a profilaxis antibiótica de la Endocarditis Infecciosa	Pregrado		Posgrado		Total		p*
	F	%	F	%	F	%	
<b>Bajo</b>	58	78,4%	167	71,4%	225	73,1%	0,37
<b>Regular</b>	15	20,3%	58	24,8%	73	23,7%	
<b>Alto</b>	1	1,4%	9	3,8%	10	3,2%	
<b>Total</b>	74	100%	234	100%	308	100%	

\* Prueba Chi Cuadrado de Pearson



**Gráfico 6.** Competencias cognitivas globales en relación a profilaxis antibiótica de EI previa a tratamientos odontológicos en estudiantes de pregrado y posgrado de odontología.



En pregrado predominó el nivel bajo de conocimiento en relación a profilaxis antibiótica para prevenir EI con 78,4 % (n=58). Así mismo, en los estudiantes de posgrado en el 71,4% (n=167). Además, no hubo diferencia significativa entre los estudiantes de pregrado y posgrado en relación a las competencias cognitivas acerca del tema del estudio (p=0,37).

**Tabla 7.** Comparación del nivel de competencias cognitivas entre los estudiantes de pregrado y posgrado en relación a profilaxis antibiótica de EI previa a tratamientos odontológicos.

	No.	Media	SD	IC (95%)		Min	Max	p
				Lim inf.	Lim sup.			
Pregrado	74	8,63	2,71	8,01	9,26	0	17	0,51
Posgrado	234	8,74	2,80	8,38	9,10	1	16	
Total	308	8,71	2,78	8,40	9,02	0	17	

\*Prueba T de Student para muestras independientes

El nivel de competencia cognitiva global fue  $8,71 \pm 2,78$  [IC95% (8,01  $\pm$  9,26)]. Los estudiantes de pregrado tuvieron  $8,63 \pm 2,71$  [IC95% (8,01  $\pm$  9,26)] y los de posgrado tuvieron  $8,74 \pm 2,80$  [IC95% (8,38  $\pm$  9,10)]. Además, no se encontró una diferencia significativa entre ambos grupos de estudio; p=0,51.

**Tabla 8.** Comparación de competencias cognitivas entre los alumnos de pregrado y posgrado (diplomados) en relación a profilaxis antibiótica de EI previa a tratamientos odontológicos.

	Grupo	N	Media	Desviación típ.	Intervalo de confianza para la media al 95%		p*
					Limite inf.	Limite Sup.	
N o t a	Pregrado	74	8.6351	2.71765	8.0055	9.2648	0.77
	Diplomado ortodoncia	13	8.0769	2.72218	6.4319	9.7219	
	Diplomado de auditoria odontológica	18	8.4444	2.12055	7.3899	9.4990	

\* Prueba Estadística de Anova

**Tabla 9.** Comparación de competencias cognitivas entre los alumnos de pregrado y posgrado (maestrías) en relación a profilaxis antibiótica de EI previa a tratamientos odontológicos.

	Grupo	N	Media	Desviación típ.	Intervalo de confianza para la media al 95%		p*
					Limite inf.	Limite sup.	
N o t a	Pregrado	74	8.6351	2.71765	8.0055	9.2648	0.397
	Maestría especialidades	21	8.6667	2.86938	7.3605	9.9728	
	Maestría en estomatología	19	9.5789	2.63135	8.3107	10.8472	

\* Prueba Estadística de Anova

**Tabla 10.** Comparación de competencias cognitivas entre los alumnos de pregrado y posgrado (especialidades) en relación a profilaxis antibiótica de EI previa a tratamientos odontológicos.

	Grupo	N	Media	Desviación típ.	Intervalo de confianza para la media al 95%		p*
					Limite inf.	Limite sup.	
N o t a	<b>Pregrado</b>	74	8.6351	2.71765	8.0055	9.2648	0.036
	<b>Implantología</b>	18	8.4444	2.85373	7.0253	9.8636	
	<b>Rehabilitación oral</b>	23	7.2609	2.95754	5.9819	8.5398	
	<b>Endodoncia</b>	22	9.5714	2.80306	8.2955	10.8474	
	<b>Estética</b>	25	8.4400	3.44093	7.0197	7.0197	
	<b>Forense</b>	11	10.0000	2.68328	8.1973	11.8027	
	<b>ODP</b>	22	10.0000	2.44949	8.9140	11.0860	
	<b>Periodoncia</b>	25	8.1538	2.72312	7.0540	9.2537	
	<b>Ortodoncia</b>	17	8.8824	2.14716	7.7784	9.9863	

\* Prueba Estadística de Anova

Se observó nivel de significación entre los grupos cuantitativos Pregrado vs. Especialidades, por ellos se realizó la prueba de Post hoc para comparar la media de las diferentes agrupaciones.

Comparaciones múltiples						
Variable dependiente: Nota HSD de Tukey						
(I) Grupo		Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Pregrado	Implantología	.19069	.73194	1.000	-2.1016	2.4830
	Rehabilitación oral	1.37427	.66487	.499	-.7080	3.4566
	Endodoncia	-.93629	.68860	.912	-3.0929	1.2203
	Estética	.19514	.64426	1.000	-1.8226	2.2129
	Forense	-1.36486	.89997	.847	-4.1835	1.4537
	ODP	-1.36486	.67630	.532	-3.4829	.7532
	Periodoncia	.48129	.63494	.998	-1.5072	2.4698
	Ortodoncia	-.24722	.74905	1.000	-2.5931	2.0987
Implantología	Pregrado	-.19069	.73194	1.000	-2.4830	2.1016
	Rehabilitación oral	1.18357	.87644	.915	-1.5613	3.9285
	Endodoncia	-1.12698	.89458	.942	-3.9287	1.6747
	Estética	.00444	.86092	1.000	-2.6918	2.7007
	Forense	-1.55556	1.06586	.873	-4.8937	1.7826
	ODP	-1.55556	.88515	.710	-4.3277	1.2166
	Periodoncia	.29060	.85396	1.000	-2.3839	2.9651
	Ortodoncia	-.43791	.94190	1.000	-3.3878	2.5120

Rehabilitación oral	Pregrado	-1.37427	.66487	.499	-3.4566	.7080
	Implantología	-1.18357	.87644	.915	-3.9285	1.5613
	Endodoncia	-2.31056	.84059	.137	-4.9432	.3221
	Estética	-1.17913	.80467	.870	-3.6992	1.3410
	Forense	-2.73913	1.02097	.160	-5.9367	.4584
	ODP	-2,73913*	.83055	.031	-5.3403	-.1380
	Periodoncia	-.89298	.79722	.971	-3.3898	1.6038
	Ortodoncia	-1.62148	.89079	.669	-4.4113	1.1683
Endodoncia	Pregrado	.93629	.68860	.912	-1.2203	3.0929
	Implantología	1.12698	.89458	.942	-1.6747	3.9287
	Rehabilitación oral	2.31056	.84059	.137	-.3221	4.9432
	Estética	1.13143	.82439	.907	-1.4504	3.7133
	Forense	-.42857	1.03658	1.000	-3.6750	2.8178
	ODP	-.42857	.84966	1.000	-3.0896	2.2324
	Periodoncia	1.41758	.81712	.724	-1.1415	3.9767
	Ortodoncia	.68908	.90864	.998	-2.1566	3.5348
Estética	Pregrado	-.19514	.64426	1.000	-2.2129	1.8226
	Implantología	-.00444	.86092	1.000	-2.7007	2.6918
	Rehabilitación oral	1.17913	.80467	.870	-1.3410	3.6992
	Endodoncia	-1.13143	.82439	.907	-3.7133	1.4504
	Forense	-1.56000	1.00767	.831	-4.7159	1.5959
	ODP	-1.56000	.81414	.603	-4.1098	.9898

	<b>Periodoncia</b>	<b>.28615</b>	<b>.78012</b>	<b>1.000</b>	<b>-2.1571</b>	<b>2.7294</b>
	<b>Ortodoncia</b>	<b>-.44235</b>	<b>.87551</b>	<b>1.000</b>	<b>-3.1843</b>	<b>2.2996</b>
<b>Forense</b>	<b>Pregrado</b>	<b>1.36486</b>	<b>.89997</b>	<b>.847</b>	<b>-1.4537</b>	<b>4.1835</b>
	<b>Implantología</b>	<b>1.55556</b>	<b>1.06586</b>	<b>.873</b>	<b>-1.7826</b>	<b>4.8937</b>
	<b>Rehabilitación oral</b>	<b>2.73913</b>	<b>1.02097</b>	<b>.160</b>	<b>-.4584</b>	<b>5.9367</b>
	<b>Endodoncia</b>	<b>.42857</b>	<b>1.03658</b>	<b>1.000</b>	<b>-2.8178</b>	<b>3.6750</b>
	<b>Estética</b>	<b>1.56000</b>	<b>1.00767</b>	<b>.831</b>	<b>-1.5959</b>	<b>4.7159</b>
	<b>ODP</b>	<b>0.00000</b>	<b>1.02845</b>	<b>1.000</b>	<b>-3.2209</b>	<b>3.2209</b>
	<b>Periodoncia</b>	<b>1.84615</b>	<b>1.00173</b>	<b>.653</b>	<b>-1.2911</b>	<b>4.9834</b>
	<b>Ortodoncia</b>	<b>1.11765</b>	<b>1.07768</b>	<b>.982</b>	<b>-2.2575</b>	<b>4.4928</b>
<b>ODP</b>	<b>Pregrado</b>	<b>1.36486</b>	<b>.67630</b>	<b>.532</b>	<b>-.7532</b>	<b>3.4829</b>
	<b>Implantología</b>	<b>1.55556</b>	<b>.88515</b>	<b>.710</b>	<b>-1.2166</b>	<b>4.3277</b>
	<b>Rehabilitación oral</b>	<b>2,73913*</b>	<b>.83055</b>	<b>.031</b>	<b>.1380</b>	<b>5.3403</b>
	<b>Endodoncia</b>	<b>.42857</b>	<b>.84966</b>	<b>1.000</b>	<b>-2.2324</b>	<b>3.0896</b>
	<b>Estética</b>	<b>1.56000</b>	<b>.81414</b>	<b>.603</b>	<b>-.9898</b>	<b>4.1098</b>
	<b>Forense</b>	<b>0.00000</b>	<b>1.02845</b>	<b>1.000</b>	<b>-3.2209</b>	<b>3.2209</b>
	<b>Periodoncia</b>	<b>1.84615</b>	<b>.80678</b>	<b>.354</b>	<b>-.6806</b>	<b>4.3729</b>
	<b>Ortodoncia</b>	<b>1.11765</b>	<b>.89935</b>	<b>.946</b>	<b>-1.6990</b>	<b>3.9343</b>
<b>Periodoncia</b>	<b>Pregrado</b>	<b>-.48129</b>	<b>.63494</b>	<b>.998</b>	<b>-2.4698</b>	<b>1.5072</b>
	<b>Implantología</b>	<b>-.29060</b>	<b>.85396</b>	<b>1.000</b>	<b>-2.9651</b>	<b>2.3839</b>
	<b>Rehabilitación oral</b>	<b>.89298</b>	<b>.79722</b>	<b>.971</b>	<b>-1.6038</b>	<b>3.3898</b>

	<b>Endodoncia</b>	<b>-1.41758</b>	<b>.81712</b>	<b>.724</b>	<b>-3.9767</b>	<b>1.1415</b>
	<b>Estética</b>	<b>-.28615</b>	<b>.78012</b>	<b>1.000</b>	<b>-2.7294</b>	<b>2.1571</b>
	<b>Forense</b>	<b>-1.84615</b>	<b>1.00173</b>	<b>.653</b>	<b>-4.9834</b>	<b>1.2911</b>
	<b>ODP</b>	<b>-1.84615</b>	<b>.80678</b>	<b>.354</b>	<b>-4.3729</b>	<b>.6806</b>
	<b>Ortodoncia</b>	<b>-.72851</b>	<b>.86867</b>	<b>.996</b>	<b>-3.4491</b>	<b>1.9920</b>
<b>Ortodoncia</b>	<b>Pregrado</b>	<b>.24722</b>	<b>.74905</b>	<b>1.000</b>	<b>-2.0987</b>	<b>2.5931</b>
	<b>Implantología</b>	<b>.43791</b>	<b>.94190</b>	<b>1.000</b>	<b>-2.5120</b>	<b>3.3878</b>
	<b>Rehabilitación oral</b>	<b>1.62148</b>	<b>.89079</b>	<b>.669</b>	<b>-1.1683</b>	<b>4.4113</b>
	<b>Endodoncia</b>	<b>-.68908</b>	<b>.90864</b>	<b>.998</b>	<b>-3.5348</b>	<b>2.1566</b>
	<b>Estética</b>	<b>.44235</b>	<b>.87551</b>	<b>1.000</b>	<b>-2.2996</b>	<b>3.1843</b>
	<b>Forense</b>	<b>-1.11765</b>	<b>1.07768</b>	<b>.982</b>	<b>-4.4928</b>	<b>2.2575</b>
	<b>ODP</b>	<b>-1.11765</b>	<b>.89935</b>	<b>.946</b>	<b>-3.9343</b>	<b>1.6990</b>
	<b>Periodoncia</b>	<b>.72851</b>	<b>.86867</b>	<b>.996</b>	<b>-1.9920</b>	<b>3.4491</b>
<b>*. La diferencia de medias es significativa al nivel 0.05.</b>						

Al realizar la prueba estadística de Post Hoc se encontró diferencias significativas entre los grupos de posgrado: Rehabilitación oral vs. Odontopediatria (0.031).

**Tabla 11.** Características de todos los estudiantes de pregrado y posgrado

Grupo	Género		Edad
	Femenino	Masculino	
<b>Pregrado</b>	58 (25,8%)	16 (19,2%)	22,58 ± 2,32
<b>Maestría</b>	27 (12%)	13 (15,7%)	32,2 ± 6,91
<b>Diplomado</b>	20 (8,9%)	11 (13,3%)	30,09 ± 6,84
<b>Implanto.</b>	7 (3,1%)	11 (13,3%)	34,38 ± 7,31
<b>Rehab. Oral</b>	21 (9,3%)	2 (2,4%)	29,08 ± 2,67
<b>Endodoncia</b>	14 (6,2%)	8 (9,6%)	29,95 ± 4,61
<b>Estética dental</b>	22 (9,8%)	3 (3,6%)	30,24 ± 6,22
<b>O. Forense</b>	8 (3,6%)	3 (3,6%)	31,63 ± 5,95
<b>Odp</b>	21 (9,3%)	1 (1,2%)	31,13 ± 6,23
<b>Periodoncia</b>	14 (6,2%)	11 (13,3%)	29,28 ± 5,48
<b>Ortodoncia</b>	13 (5,8%)	4 (4,8%)	32,41 ± 5,39
<b>Total</b>	225 (100%)	83 (100%)	28,93 ± 6,48

**Tabla 12.** Competencias cognitivas globales en estudiantes de pregrado y posgrado (diplomados, especialidades y maestrías).

Grupo	Competencias cognitivas globales		
	Bajo	Regular	Alto
<b>Pregrado</b>	58 (78.37%)	15 (20.27%)	1 (1.35%)
<b>Maestría</b>	27 (67.5%)	10 (25%)	3 (4.05%)
<b>Diplomado</b>	26 (83.87%)	4 (12.90%)	1 (3.22%)



<b>Implantología</b>	13 (72.22%)	5 (27.27%)	0 (0%)
<b>Rehabilitación oral</b>	19 (82.60%)	4 (17.39%)	0 (0%)
<b>Endodoncia</b>	13 (59.09%)	8 (36.36%)	1 (4.54%)
<b>Estética dental</b>	16 (64%)	9 (36%)	0 (0%)
Forense	5 (45.45%)	5 (45.45%)	1 (9.09%)
Odontopediatría	13 (59.09%)	7 (31.81%)	2 (9.09%)
Periodoncia	21 (84%)	3 (12%)	1 (4%)
Ortodoncia	15 (88.23%)	1 (5.88%)	1 (5.88%)

El nivel cognitivo global en relación al tema estudiado en la presente investigación fue bajo en todas las agrupaciones.

## VI. DISCUSION:

La Endocarditis Infecciosa es una patología riesgosa que lastima el endocardio, llegando a ser potencialmente mortal.<sup>5</sup> Uno de los factores más relevantes son los tratamientos odontológicos en población de riesgo, por ello es importante que los cirujanos dentistas se encuentren preparados para poder actuar correctamente a la hora de atender a este grupo de pacientes. Es necesario que desde la formación universitaria se enseñe a los futuros odontólogos sobre este tema, para que cuando sean profesionales tengan todos los conocimientos necesarios para prevenir la EI mediante el uso de profilaxis antibiótica.

El puntaje global promedio obtenido entre los alumnos de pre y posgrado fue de 8,71, cifra alarmante, ya que representa solo 43.55% de acierto en el cuestionario.

Los resultados del presente estudio fueron parecidos a los obtenidos por Aguirre,

en donde el promedio fue 10.11, es decir, un porcentaje del 50.55% de acierto, lo cual califica a un nivel cognitivo bajo.<sup>15</sup> De igual manera en la investigación de Torres y cols., en el cual no hubo más del 50% aciertos en el cuestionario sobre el tema.<sup>17</sup>

Los odontólogos a menudo se encuentran confundidos o inseguros a la hora de prescribir profilaxis antibiótica, ya que muy aparte de no dominar bien el tema, cuando quieren informarse muchas veces no saben que protocolos seguir. La guía de la AHA es la más usada y aceptada a nivel mundial hasta el día de hoy<sup>11</sup>, por ello, es la que se recomienda usar a la hora de atender a un paciente con posibilidad de generar EI hasta que se estandarice un protocolo aceptable y practico.

Se consiguió un nivel bajo de competencias cognitivas acerca de profilaxis antibiótica de EI previa a tratamientos dentales en estudiantes de pre y posgrado de la UCSUR durante el año 2019, con 78,4% en estudiantes de pregrado, y 71,4% en estudiantes de posgrado. Esta cifra nos indica que los estudiantes que participaron del estudio no cuentan con información necesaria para poder tener un buen desenvolvimiento en su carrera profesional a la hora de prevenir esta grave enfermedad infecciosa. Así mismo, se pudo observar que solamente un mínimo porcentaje de estudiantes tuvieron un nivel de conocimiento medio o alto.

En otro estudio realizado en nuestro país, en el departamento de Cajamarca, Alzamora E. tuvo como resultado que el 72,31% de los cirujanos dentistas tuvieron un bajo nivel de conocimientos, concluyendo que cognitivamente hay un déficit significativo en relación a profilaxis antibiótica para prevenir EI en población riesgosa previo a tratamientos estomatológicos.<sup>24</sup>

Por otro lado, Uyeki P. realizó una investigación evaluando a los docentes de la clínica de odontología ULADECH católica, donde se observó que el nivel de

intelecto acerca de la prescripción racional de antibióticos en odontología es regular en un 70%; acerca del antibiótico de primera elección para tratar enfermedades infecciosas odontogénicas es regular en un 50%; la cognición acerca del antibiótico alternativo para pacientes alérgicos es regular en un 40%, el conocimiento en relación a profilaxis antibiótica fue regular en 70% y en la sección de antibioticoterapia para población comprometida sistémicamente fue bueno en 60%. Finalmente, concluyó que predominó un nivel de conocimiento regular en cuanto a prescripción racional de antibióticos.<sup>25</sup>

En el presente estudio no se encontró una diferencia significativa de competencias cognitivas entre los estudiantes de pregrado y posgrado de la UCSUR, a diferencia de lo encontrado por Aguirre, quien sí encontró significancia a la hora de comparar el nivel de intelecto en internos de 3 universidades de Lima.<sup>15</sup>

**Epidemiología:** En la primera sección del cuestionario, en los estudiantes de pregrado predominó el nivel de conocimiento regular en 56,8%, así mismo, en los estudiantes de posgrado en 54,7%. Esta fue la sección donde se observó mayor porcentaje de estudiantes con nivel de conocimiento alto con 23% en los estudiantes de pregrado y con 20,10% en los estudiantes de posgrado. Esta parte comprendía los temas de comorbilidad y porcentaje de EI a causa de tratamientos odontológicos. Lo encontrado en el estudio coincide con lo reportado por Aguirre, quien refiere en su estudio que, en el área de epidemiología de EI, la mayoría se posicionó dentro del conocimiento regular con 55% y fue el área donde hubo mayor porcentaje de estudiantes con nivel cognitivo alto.<sup>15</sup>

**Etiopatogenia:** En la segunda sección, sobre etiología de EI, en los estudiantes de pregrado predominó el nivel de conocimiento bajo en 89,2%, así mismo, en los estudiantes de posgrado en 88,5%. En esta sección fue en la que hubo menor

porcentaje de estudiantes con nivel de conocimiento alto con un 2.7% en estudiantes de pregrado y un 1% en estudiantes de posgrado. Esta dimensión del cuestionario es de gran importancia puesto contenía preguntas con respecto a la identificación de los pacientes de riesgo, los causantes de generar contaminación del campo operatorio y el microorganismo causante de la EI por manipulación dental. Lo encontrado en el presente estudio difiere con lo reportado por Tamayo M., quien realizó un estudio para determinar el nivel de intelecto acerca de profilaxis antibacteriana para EI previa a una exodoncia simple en los alumnos que se encontraban cursando el séptimo, octavo y noveno semestre en Odontología de la Universidad Central del Ecuador, reportando que el nivel de conocimiento en esta categoría fue regular en 57% de estudiantes<sup>8</sup>

**Indicación de Profilaxis Antibiótica:** En la tercera sección del cuestionario, en los estudiantes de pregrado predominó el nivel de conocimiento bajo con 44,6% y regular con 51,4%, de igual manera en los estudiantes de posgrado con 47,9% y regular con 46,6%. Se puede deducir que los estudiantes desconocen sobre la clasificación de Altemeier, la clasificación de la AHA para la prescripción de profilaxis antibiótica de EI, y si es esencial pedir informe del cardiólogo previo. Aguirre encontró resultados similares; así, lo más frecuente fue tener bajo conocimiento con 47% y regular con 44.5% de la muestra<sup>15</sup> y también por Tamayo M., en donde se analizó las competencias cognitivas en alumnos sobre las condiciones cardiacas consideradas de riesgo de favorecer el desarrollo de Endocarditis Infecciosa, aspecto útil para la determinación de realización de profilaxis antibiótica; en el que se obtuvo un valor de 67.45% de respuestas acertadas, y según los valores establecidos fue considerado un nivel de conocimiento regular.<sup>8</sup>

**Farmacología:** En la última sección del cuestionario, se observó que en los estudiantes de pregrado predominó el nivel de conocimiento bajo con 51,4%, al igual que en los estudiantes de posgrado con 45,3%. Hernández R., realizó un estudio cuyo objetivo era evaluar el nivel cognitivo acerca del correcto empleo de protocolos de terapia antibiótica por parte de los alumnos de Odontología de tres universidades costarricenses, en donde un 85.9% respondió incorrectamente sobre el protocolo a seguir de acuerdo a la guía de la AHA 2007 de profilaxis antibiótica para EI.<sup>26</sup> Muy de lo contrario, Aguirre (2020) en su estudio mostro un nivel de conocimiento regular con 51% de la muestra.<sup>15</sup> El área más relevante de la investigación fue la de farmacología, ya que engloba toda la información que el cirujano dentista debe poseer para poder plasmarlo a la hora de prescribir los antibióticos según la necesidad del paciente.

## VII. CONCLUSIONES:

- El nivel cognitivo en relación a epidemiología de la EI previa a tratamientos odontológicos en estudiantes de pregrado y posgrado de la Universidad Científica del Sur es regular.
- El nivel cognitivo en relación a etiopatogenia de la EI previa a tratamientos odontológicos en los estudiantes de pregrado y posgrado de la Universidad Científica del Sur es bajo.
- El nivel cognitivo en relación a indicación de profilaxis antibiótica para prevenir EI previa a tratamientos odontológicos en los estudiantes de pregrado de la Universidad Científica del Sur es regular y en los de posgrado es bajo.
- El nivel cognitivo en relación a la farmacología de profilaxis antibiótica para prevenir EI previa a tratamientos odontológicos en los estudiantes de pregrado y posgrado de la Universidad Científica del Sur es bajo.
- El nivel cognitivo global en relación a profilaxis antibiótica de EI previa a tratamientos odontológicos en estudiantes de pre y posgrado de Estomatología de la Universidad Científica del Sur es bajo.

**VIII. RECOMENDACIONES:**

- Generar mayor empatía con el tema dentro de la malla curricular de la carrera profesional de estomatología, específicamente en los cursos de Farmacología, Patología, Semiología y Medicina estomatológica en pregrado.
- Complementar los diferentes programas de posgrado con asignaturas específicas en donde se pueda brindar mayor información sobre el tema.
- Evaluar constantemente si los estudiantes poseen los conocimientos necesarios sobre el tema, no solo en horario de clases teóricas, sino también en horas clínicas.
- Actualizar y capacitar a la plana docente para asegurar que los conocimientos necesarios sean transmitidos a los estudiantes y así los pacientes reciban el tratamiento correcto.
- Tener una guía estandarizada sobre los protocolos a seguir con el fin de prevenir Endocarditis infecciosa en población de riesgo en la Universidad Científica del Sur.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Rubio Pachas L. Perfil clínico, espectro microbiológico, evolución y factores pronósticos en pacientes con endocarditis infecciosa en el Instituto Nacional del Corazón. [Tesis especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos Facultad de Medicina Humana Unidad de postgrado; 2009.
2. Perdomo F, Martínez J, Machín J, Torralbas F, Díaz S. Endocarditis Infecciosa: Una revisión necesaria. *Medisan*. 2010;14(1):90-102.
3. Díaz L, Castellanos J. Prevención de Endocarditis Infecciosa en Odontología: Nuevas recomendaciones (año 2007) sobre profilaxis antibiótica. *Medigraphic*. 2007;64(4):126-130.
4. Fernández N, Almirante B. La endocarditis infecciosa en el siglo XXI: Cambios epidemiológicos, terapéuticos y pronósticos. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2012;30(7):394-406.
5. Flores P, Gonzáles N, Betancourt P, Berho J, Astudillo C, García C, Rojas J. Endocarditis infecciosa: caracterización clínica de la enfermedad. Revisión de casos de los últimos 5 años. *Rev Chil Cardiol*. 2017;36:34-40.
6. Narendran A, Ananthrajah P. Infective endocarditis – an update for dental surgeons. *Singapore Dent J*. 2017;38:2-7.
7. Tomás I, Diz P, Scully C. Efficacy of antibiotic prophylactic regimens for the prevention of bacterial endocarditis of oral design. *J Dent Res*. 2017;86(12):1142-1159.
8. Tamayo Jácome M. 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 de Ecuador. [Tesis para optar título de Odontólogo]. Quito: Universidad Central de Ecuador Facultad de Odontología; 2015.
9. Casabé J, Giunta G, Varíni S, Barisani J, Guerchi J, Luna M, et.al. Consenso de endocarditis infecciosa. *Rev Argent Cardiol.* 2016;84:1-49.
  10. Sánchez E, Gutiérrez C. Evolución y letalidad por endocarditis infecciosa en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo. *An Fac Med Lima.* 2006;67(2):125-133.
  11. Rodríguez L, Ceballos H, Bobadilla A. Profilaxis antimicrobiana previa a procedimientos dentales. Situación actual y nuevas perspectivas. *Acta Pediatr Mex.* 2017;38(5):337-350.
  12. Jain P, Stevenson T, Sheppard A, Rankin K, Compton S, Pershing W, et.al. Antibiotic prophylaxis for infective endocarditis. *JADA.* 2015;146(10):743-750.
  13. Shanson D. New guidelines and the development of an international consensus on recommendations for the antibiotic prophylaxis of infective endocarditis. *Int. Health.* 2010; 2:231-238.
  14. Chung M. Prescription of antibiotics for prophylaxis to prevent bacterial endocarditis. *JADA.* 2009; 140:1025-1026.
  15. Chumpitaz V, Aguirre P, Chávez L. Nivel de conocimientos sobre profilaxis antibiótica de endocarditis infecciosa previa a procedimientos odontológicos en internos de odontología de tres universidades de Lima – 2013. *Rev Haban cienc méd.* 2020;19(1):125-142.
  16. Flores J, Aguilar S. Antimicrobianos en odontología: resultados de una encuesta sobre el tratamiento y prevención de infecciones, la profilaxis de

- endocarditis infecciosa y la combinación de antibióticos. *Revista ADM*. 2012;69(1)22-30.
17. Torres F, Renilla A, Flórez J, Secades S, Benito E, de la Hera J. Grado de conocimiento de la profilaxis de la endocarditis infecciosa entre los dentistas españoles. *Rev Esp Cardiol*. 2012; 65(12): 1134-1142.
  18. Embil J, Chan K. The American Heart Association 2007 endocarditis prophylaxis guidelines: A compromise between science and common sense. *Can J Cardiol*. 2007;24(9): 673-675.
  19. Mark A. What is antibiotic prophylaxis? *JADA*. 2016; 147(6): 526.
  20. Glenny A, Oliver R, Roberts G, Hooper L, Worthington H. Antibiotics for the prophylaxis of bacterial endocarditis in dentistry (Review). *Cochrane Database Syst. Rev*. 2013; 10:1-27.
  21. Dayer M, Thornhill M. Antibiotic prophylaxis guidelines and infective endocarditis. *J Am Coll Cardiol*. 2015; 65(19): 2077-2078.
  22. Duval X. Simplification of the prophylaxis of endocarditis: We were right!. *Arch. Cardiovasc. Dis. Suppl*. 2013; 106: 69-71.
  23. DeSimone D, Wilson W, Baddour L. Trends in Infective Endocarditis Incidences, Microbiology, and Valve Replacement in the United States from 2000 to 2011. *Jacc*. 2015; 66(10): 1198-205.
  24. Alzamora E. Nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica de endocarditis infecciosa previa a procedimientos odontológicos en cirujanos dentistas del distrito de Cajamarca - 2015. [Tesis para optar título de Cirujano dentista]. Cajamarca: Universidad Alas Peruanas Facultad de odontología; 2015.

25. Uyeki P. Nivel de conocimiento sobre prescripción antibiótica racional de los cirujanos dentistas docentes de la clínica odontológica Uladech Católica, Chimbote, 2016. [Tesis para optar título de Cirujano dentista]. Chimbote: Universidad Uladech Católica. Facultad de odontología; 2016.
26. Hernandez R, Pozos A, Chavarría D. Conocimiento de protocolos de terapia antibiótica por estudiantes de Odontología de universidades costarricenses. ODOVTOS-Int J Dental Sc. 2018; 20(3), 93-104.

**X. ANEXOS:****ANEXO 1****CARTA DE PERMISO PARA EJECUCION DE PROYECTO DE TESIS**

Estimado Dr. Jaime Otero Injoque:

Mi nombre es Andrea Paola Mercado Hermoza y es grato dirigirme a usted en mi condición de Bachiller en Estomatología de la Universidad Científica del Sur para manifestarle que he elaborado mi proyecto de tesis titulado “Nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica de Endocarditis Infecciosa previa a procedimientos odontológicos en estudiantes de pre y posgrado de Estomatología de la Universidad Científica del Sur”, para optar por el título profesional de Cirujano Dentista. Tengo el objetivo de desarrollar encuestas a los estudiantes de pregrado que estén cursando los dos últimos años de la carrera de Estomatología de la UCSUR, es por ellos que redacto esta carta para solicitarle permiso para poder ingresar a las aulas de clase y ejecutar mi proyecto.

Agradeciendo la atención que brinde a la presente, quedo de usted.

Atentamente,

Andrea Paola Mercado Hermoza

Bachiller en Estomatología

## ANEXO 2

**CARTA DE PERMISO PARA EJECUCION DE PROYECTO DE TESIS**

Estimado Dra. Denisse Aguilar Galvez:

Mi nombre es Andrea Paola Mercado Hermoza y es grato dirigirme a usted en mi condición de Bachiller en Estomatología de la Universidad Científica del Sur para manifestarle que he elaborado mi proyecto de tesis titulado “Nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica de Endocarditis Infecciosa previa a procedimientos odontológicos en estudiantes de pre y posgrado de Estomatología de la Universidad Científica del Sur”, para optar por el título profesional de Cirujano Dentista. Tengo el objetivo de desarrollar encuestas a los estudiantes de posgrado que estén cursando los programas de: Diplomado, Especialidad y Maestría de la carrera de Estomatología de la UCSUR, es por ellos que redacto esta carta para solicitarle permiso para poder ingresar a las aulas de clase y ejecutar mi proyecto.

Agradeciendo la atención que brinde a la presente, quedo de usted.

Atentamente,

Andrea Paola Mercado Hermoza

Bachiller en Estomatología

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante el siguiente documento acepto voluntariamente formar parte del trabajo de investigación titulado “Nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica de Endocarditis Infecciosa previa a procedimientos odontológicos en estudiantes de pre y posgrado de Estomatología de la Universidad Científica del Sur” a cargo de la Bachiller Andrea Paola Mercado Hermoza, egresada de la carrera de Estomatología de la Universidad Científica del Sur.

Comprendo que el procedimiento durará unos minutos y consistirá en: Responder un cuestionario de opción múltiple con relación al tema de profilaxis antibiótica de Endocarditis Infecciosa previa a tratamientos odontológicos. Se me explico la naturaleza y los objetivos del estudio de manera muy clara y concisa.

Quedo establecido que mi participación en la investigación será anónima y que los resultados individuales no serán publicados. La información recaudada será confidencialidad y solo se usará con fines científicos.

Para información adicional en relacion el proyecto puedo comunicarme con la investigadora Andrea Paola Mercado Hermoza al teléfono 992478737.

Si hubiese dudas acerca del aspecto ético del estudio, puedo contactar al Dr. Fernando Miguel Runzer Colmenares, Presidente del Comité de ética de la Universidad Científica del Sur.

**Apellidos y Nombres:**

**Huella digital:**

**DNI:**

**Firma:**

**Fecha:**

**CUESTIONARIO – CONOCIMIENTOS SOBRE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA DE  
ENDOCARDITIS INFECCIOSA PREVIA A PROCEDIMIENTOS ODONTOLÓGICOS**



Gracias por su contribución en esta investigación. Este cuestionario forma parte de un trabajo de tesis para evaluar el nivel de conocimiento sobre profilaxis antibiótica de Endocarditis Infecciosa previa a procedimientos odontológicos en estudiantes de pre y posgrado de la Universidad Científica del Sur, por lo que solicito su llenado de forma objetiva y sincera. Los resultados son anónimos.

Marque la respuesta que considere correcta de la siguiente forma: (X)

**I. DATOS GENERALES:**

a. Genero:

- Masculino ( )
- Femenino ( )

b. Edad: \_\_\_\_\_ años.

c. Estudiante de:

- Pregrado ( ) Semestre: \_\_\_\_\_
- Posgrado ( ) Programa: \_\_\_\_\_
  1. Universidad de procedencia: \_\_\_\_\_

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

**Nivel de Conocimiento 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 Conocimiento 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 microorganismo 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 condición cardíaca es considerada de alto riesgo para producir Endocarditis Infecciosa?
  - a. Prolapso mitral
  - b. Cardiopatía congénita
  - c. Insuficiencia cardíaca
  - d. Enfermedad coronaria
  - e. Soplo
  
6. ¿Qué condición cardíaca no es considerada 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 cardíaco 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 una complicación es rara pero tiene 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. N.A



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 bajo
  - c. Pacientes de riesgo medio
  - d. a y b
  - e. Todas
  
11. ¿En cuál de los siguientes procedimientos SI se indica administrar 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 y ortodónticos
  
12. ¿En cuál de los siguientes procedimientos NO se indica administrar profilaxis antibiótica?
  - a. Extracciones dentales
  - b. Procedimientos periodontales incluyendo cirugía, destartraje y curetaje
  - c. Tratamiento de endodoncia o cirugía alemana 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 conocimiento 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. Adulto: Bacampicilina 400 mg VO / Niño: Amoxicilina 20 mg/kg VO.
  - b. Adulto: Cloxacilina 1 g VO / Niño: Clindamicina 20 mg/kg VO.
  - c. Adulto: Dicloxacilina 500 mg VO / Niño: Claritromicina 15 mg/kg VO.
  - d. Adulto: Oxacilina 500 mg VO / Niño: Claritromicina 50 mg/kg VO.
  - e. Adulto: Amoxicilina 2 g VO / Niño: Amoxicilina 50 mg/kg 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?
- Adulto: Ampicilina 2 g IM/IV, Cefazolina – Ceftriaxona 1 g IM/IV.  
Niño: Ampicilina – Cefazolina – Ceftriaxona 50 mg/kg IM/IV.
  - Adulto: Vancomicina 1 g IV, Imipenem 500 mg IV.  
Niño: Ampicilina 30 mg/kg IM/IV.
  - Adulto: Cefazolina – Ceftriaxona 1 g IM/IV, Cloxacilina 1 g IM/IV.  
Niño: Cefazolina – Ceftriaxona 20 mg/kg IV.
  - Adulto: Ticarcilina 4 g IV/IM, Ampicilina 2 g IM/IV.  
Niño: Ampicilina – Cefazolina – Ceftriaxona 30 mg/kg IM/IV.
  - Adulto: Cloxacilina 1 g IM/IV, Flucoxacilina 500 mg IM.  
Niño: Ampicilina – Ceftriaxona 30 mg/kg IM/IV.
17. En pacientes alérgicos a la penicilina – Vía oral: ¿Cuáles son los antibióticos de elección y dosis para profilaxis antibiótica en Endocarditis Infecciosa?
- Adulto: Eritromicina 500 mg VO, Cefalexina 2 g VO, Azitromicina – Claritromicina 500 mg VO.  
Niño: Eritromicina 60 mg/kg VO, Azitromicina 40 mg/kg VO.
  - Adulto: Tetraciclina 500 mg VO, Ciprofloxacino 500 mg VO, Metronidazol 500 mg VO.  
Niño: Ciprofloxacino 50 mg/kg VO, Clindamicina 60 mg/kg VO.
  - Adulto: Rifampicina 600 mg VO, Cefalexina 2 g VO, Eritromicina 500 mg VO.  
Niño: Cefalexina 25 mg/kg VO, Eritromicina 50 mg/kg VO.
  - Adulto: Clindamicina 600 mg VO, Cefalexina 2 g VO, Azitromicina – Claritromicina 500mg VO.  
Niño: Clindamicina 20 mg/kg VO, Cefalexina 50 mg/kg VO, Azitromicina – Claritromicina 15 mg/kg 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?
- Adulto: Clindamicina 600 mg IV, Ceftazidima 2 g IM/IV, Cefalotina 1 g IM/IV.  
Niño: Cefazolina – Ceftriaxona 60 mg/kg IM.
  - Adulto: Lincomicina 600 mg IV/IM, Cefuroxima 1.5 g IV/IM, Cefotaxima 1 g IV.  
Niño: Clindamicina 20 mg/kg IM/IV, Ceftriaxona 20 mg/kg IV
  - Adulto: Clindamicina 600 mg IV, Cefazolina – Ceftriaxona 1 g IM/IV.  
Niño: Clindamicina 20 mg/kg IV, Cefazolina – Ceftriaxona 50 mg/kg IM/IV.
  - Adulto: Fosfomicina 1 g IM, Ceftazidima 1 g IM/IV, Cefalotina 1 g IM/IV.  
Niño: Cefalotina 35 mg/kg IM, Clindamicina 25 mg/kg IM/IV.
  - Adulto: Sulbactam 1 g IM/IV, Cefazolina – Ceftriaxona 1 g IM/ IV.  
Niño: Clindamicina 20 mg/kg IV, Cefazolina – Ceftriaxona 30 mg/kg IM/IV.

19. ¿En qué momento se debe administrar la profilaxis antibiótica para medicamentos orales?
- a. 30 min. antes del procedimiento
  - b. 60 min. antes del procedimiento
  - c. 2 h. antes del procedimiento
  - d. 3 h. antes del procedimiento
  - e. 24 h. antes del procedimiento
20. ¿En qué momento se debe administrar la profilaxis antibiótica para medicamentos IM y/o EV?
- a. 30 min. antes del procedimiento
  - b. 60 min. antes del procedimiento
  - c. 2 h. antes de procedimiento
  - d. 3 h antes del procedimiento
  - e. 3 h – 4 h. antes del procedimiento

Aguirre Montes P. Nivel de conocimientos sobre profilaxis antibiótica de endocarditis infecciosa previa a procedimientos odontológicos en internos de odontología de tres universidades de Lima – 2013. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de odontología (Lima) 2013.