



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ODONTÓLOGA

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

MANEJO DE LA ANTIBIÓTICOTERAPIA EN LA ENFERMEDAD
PERIODONTAL

AUTORA:

LÓPEZ SANDOVAL MARY BELÉN

TUTOR:

DR. MARIO ORTIZ SAN MARTÍN, Esp.

Guayaquil, 9 de Septiembre del 2019

Ecuador



CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN

Los abajo firmantes certifican que el Trabajo de Grado previo a la obtención del Título de Odontóloga, es original y cumple con las exigencias académicas de la Facultad Piloto de Odontología, por consiguiente, se aprueba.

.....
Dr. José Fernando Franco Valdiviezo, Esp.

Decano(e)

.....
Dr. Patricio Proaño Yela, MSc.

Gestor de Titulación



APROBACIÓN DEL TUTOR

Por la presente certifico que he revisado y aprobado el trabajo de titulación cuyo tema es: CONOCIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE DÉCIMO SEMESTRE ACERCA DE LA ANTIBIÓTICOTERAPIA EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL, presentado por la Srta. LÓPEZ SANDOVAL MARY BELÉN, del cual he sido su tutor, para su evaluación y sustentación, como requisito previo para la obtención del título de Odontóloga.

Guayaquil, 12 de Mayo del 2019.

.....
Dr. Mario Ortiz San Martín, Esp.

C.C.: 0904915618



DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, LÓPEZ SANDOVAL MARY BELÉN, con cédula de identidad N° 2400262032, declaro ante las autoridades de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, que el trabajo realizado es de mi autoría y no contiene material que haya sido tomado de otros autores sin que este se encuentre referenciado.

Guayaquil, 9 de Septiembre del 2019.

.....
LÓPEZ SANDOVAL MARY BELÉN

C.C.: 2400262032



DEDICATORIA

El presente trabajo, dedicó principalmente a Dios, por ser el inspirador y por haberme dado sabiduría para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados. A mis padres, Dayse Sandoval y Santos López, por su dedicación, trabajo y sacrificio en todos estos años y por inculcar en mí el ejemplo de valentía y esfuerzo, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre. A mis abuelitos, Alejandrina y Pedro por compartir momentos significativos y por siempre estar dispuestos escucharme y ayudarme en cualquier momento. A mi hermana Diana López, por ser una gran amiga, consejera y por haberme acompañado durante todo mi trayecto estudiantil y de vida.



AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi gratitud a Dios por su amor y bondad durante toda mi etapa estudiantil, por haberme cuidado durante estos años que estuve lejos de casa y por brindarme sabiduría para culminar con éxito mis metas propuestas.

Gracias a Dios por la vida de mis padres, por su apoyo incondicional que me han brindado en todas las decisiones que he tomado a lo largo de mi vida, dándome un consejo, una oración y económicamente siempre atentos a que no me faltara nada.

Gracias a mi Universidad, porque me permitió formarme en ella, a mis queridos docentes que a lo largo de la carrera universitaria me brindaron sus valiosos conocimientos e hicieron que pueda crecer día a día como profesional.

Gracias a mis amigos, que siempre me han prestado un gran apoyo moral y humano, necesario en los momentos difíciles de este trabajo.

Finalmente, gracias a mi hermana quien siempre estuvo ayudándome a buscar pacientes durante cada semestre y me dio palabras de aliento en los momentos difíciles.



CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Dr.

José Fernando Franco Valdiviezo, Esp.

DECANO(e) DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Presente.

A través de este medio indico a Ud. que procedo a realizar la entrega de la Cesión de Derechos de autor en forma libre y voluntaria del trabajo CONOCIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE DÉCIMO SEMESTRE ACERCA DE LA ANTIBIÓTICOTERAPIA EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL, realizado como requisito previo para la obtención del título de Odontóloga, a la Universidad de Guayaquil.

Guayaquil, 9 de Septiembre del 2019.

.....
LÓPEZ SANDOVAL MARY BELÉN

C.C.: 2400262032

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	i
CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR	iii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR	vii
ÍNDICE GENERAL	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN	xiv
CAPÍTULO I	1
EL PROBLEMA	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1.1. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.1.3. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	3
1.2. JUSTIFICACIÓN	3
1.3. OBJETIVOS	4
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	4
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
1.4. HIPÓTESIS	5

1.4.1. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
1.4.1.1. Variable Independiente	5
1.4.1.2. Variable Dependiente	5
1.4.2. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	6
CAPÍTULO II.....	7
MARCO TEÓRICO	7
2.1. ANTECEDENTES	7
2.2. ENFERMEDAD PERIODONTAL.....	9
2.3. ETIOLOGÍA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL.....	10
2.4. TIPOS DE ENFERMEDADES PERIODONTALES	12
2.5. FACTORES DE RIESGO.....	14
2.6. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL	16
2.7. DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD PERIODONTAL	16
2.8. EPIDEMIOLOGÍA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL.....	18
2.9. TRATAMIENTOS PARA LA ENFERMEDAD PERIODONTAL.....	19
2.10. GENERALIDADES DE ANTIBIÓTICOS	20
2.11. ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN LA TERAPIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL	21
2.12. PRESCRIPCIÓN ANTIBIÓTICA	23
2.13. ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN LA TERAPIA PERIODONTAL EN PACIENTES COMPROMETIDOS SISTÉMICAMENTE	24
2.14. PROFILAXIS ANTIBIÓTICA	24
CAPÍTULO III	25
MARCO METODOLÓGICO	25
3.1. DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN	25

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	25
3.3. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	26
3.4. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	26
3.5. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	28
3.6. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	31
CAPÍTULO IV	33
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	33
4.1. CONCLUSIONES.....	33
4.2. RECOMENDACIONES	34
BIBLIOGRAFÍA	35
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Conocimiento respecto de antibiótico de elección para tratamiento de periodontitis crónica.	28
Tabla 2: Conocimiento sobre posología de amoxicilina + ácido clavulánico en la enfermedad periodontal.	28
Tabla 3: Conocimiento de la posología de tratamiento periodontal con metronidazol.	28
Tabla 4: Conocimiento sobre antimicrobiano que no es afectado por la betalactamasa en paciente con enfermedad periodontal.	29
Tabla 5: Conocimiento sobre antibioticoterapia post operatoria según protocolo profiláctico en cirugía periodontal.	29
Tabla 6: Conocimiento del tipo de antibiótico usado como alternativa en pacientes con endocarditis bacteriana alérgicos a la penicilina.	29
Tabla 7: Conocimiento del antibiótico utilizado en enfermedad periodontal en mujeres embarazadas que se encuentran en el segundo y tercer trimestre.....	30
Tabla 8: Conocimiento sobre el fármaco de elección en pacientes alérgicos a la penicilina.	30
Tabla 9: Conocimiento sobre administración de antibiótico profiláctico en enfermedad periodontal crónica.	30
Tabla 10: Conocimiento sobre indicación farmacológica en paciente con infarto agudo de miocardio y enfermedad periodontal.	31
Tabla 11: Nivel de conocimiento de los estudiantes de décimo semestre acerca del manejo de la antibioticoterapia en enfermedad periodontal.....	31

RESUMEN

La enfermedad periodontal es una patología de tipo crónica de origen infeccioso, ya que, en la mayoría de los casos se encuentra presente placa bacteriana; se caracteriza por provocar inflamación, sangrado, movilidad dental, y pérdida ósea, siendo los tejidos gingivales los directamente afectados. Inicialmente puede comenzar como un cuadro inflamatorio de las encías que se vuelven eritematosas y a medida que evoluciona, los tejidos de soporte del diente se van perdiendo y puede llegar a provocar la pérdida de piezas dentales. Uno de los procedimientos que pueden ser empleados en el tratamiento de la enfermedad periodontal es la antibiòticoterapia, esta consiste en suministrar al paciente medicamentos que combatan la infección causada por las bacterias que se encuentran en los tejidos periodontales, las cuales pueden ser muy variadas. Objetivo: Establecer el nivel de conocimiento respecto del manejo de la antibiòticoterapia de la enfermedad periodontal en los estudiantes de décimo semestre de la Facultad Piloto de Odontología. 2019. Metodología: La investigación es cualicuantitativa de tipo descriptiva y transversal, el método utilizado es el científico y analítico, la técnica empleada es la encuesta y el instrumento es un cuestionario de 10 preguntas. Resultados: De los 162 estudiantes encuestados, 24.7% mostraron nivel de conocimiento deficiente, 42.6% regular, 26.5% bueno, 6.2% muy bueno y ninguno excelente. Conclusión: El nivel de conocimiento respecto del manejo de la antibiòticoterapia de la enfermedad periodontal en los estudiantes de décimo semestre de la Facultad Piloto de Odontología periodo 2019 CI, es en su mayoría inadecuado.

Palabras clave: Conocimiento, antibiòticoterapia, enfermedad periodontal, tratamiento.

ABSTRACT

Periodontal disease is a chronic pathology of infectious origin, since, in most cases, bacterial plaque is present; it is characterized by inflammation, bleeding, dental mobility, and bone loss, with gingival tissues being directly affected. Initially it can begin with gums inflammation that become erythematous and an evolving measure, the tooth support tissues are lost and can lead to the loss of dental pieces. One of the procedures that can be used in the treatment of periodontal disease is antibiotic therapy, which means to provide the patient with drugs that fight infection caused by bacteria found in periodontal tissues, that can be varied. Objective: To establish the level of knowledge related to the management of periodontal disease antibiotics in the tenth semester students of the Pilot School of Dentistry. 2019. Methodology: The research is qualitative quantitative descriptive and transversal, the method used is the scientific and analytical, the technique used is the survey and the instrument is a questionnaire of 10 questions. Results: Of the 162 students surveyed, 24.7% reflected poor knowledge level, 42.6% regular, 26.5% good, 6.2% very good and none excellent. Conclusion: The level of knowledge regarding the management of the antibiotic therapy in periodontal disease cases in the tenth semester students of the Pilot Faculty of Dentistry period 2019 CI, is mostly inappropriate.

Keywords: Knowledge, antibiotic therapy, periodontal disease, treatment.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad periodontal es una patología de tipo crónica de origen infeccioso, ya que, en la mayoría de los casos se encuentra presente placa bacteriana; se caracteriza por provocar inflamación, sangrado, movilidad dental, y pérdida ósea, siendo los tejidos gingivales los directamente afectados. Inicialmente puede comenzar como un cuadro inflamatorio de las encías que se vuelven eritematosas y a medida que evoluciona, los tejidos de soporte del diente se van perdiendo y puede llegar a provocar la pérdida de piezas dentales.

Uno de los procedimientos que pueden ser empleados en el tratamiento de la enfermedad periodontal es la antibióticoterapia, esta consiste en suministrar al paciente medicamentos que combatan la infección causada por las bacterias que se encuentran en los tejidos periodontales, las cuales pueden ser muy variadas.

Sin embargo, algunos de los estudiantes de Odontología desconocen parcial o totalmente acerca de la antibioticoterapia, las combinaciones de medicamentos, bajo qué circunstancias deben prescribirlos y su posología. Si bien es cierto que el tratamiento mecánico no quirúrgico ayuda al mejoramiento del cuadro de la enfermedad periodontal, existen ocasiones en que, al ser una patología de origen infeccioso, es necesario complementar el tratamiento con el uso de antibióticos.

Se han realizado estudios para mejorar el conocimiento de los estudiantes de Odontología acerca de la antibioticoterapia en enfermedad periodontal, por ejemplo, el de Duque y cols. en 2011 en el que se obtuvieron resultados satisfactorios o el de Al-Huwayrini y cols. en 2013 en el que 14.5% de los encuestados reflejaron un conocimiento insuficiente.

En ese contexto, el objetivo de la presente investigación es establecer el nivel de conocimiento respecto del manejo de la antibióticoterapia de la enfermedad periodontal en los estudiantes de décimo semestre de la Facultad Piloto de Odontología. 2019.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La enfermedad periodontal es una patología de tipo crónica que se caracteriza por provocar inflamación, sangrado, movilidad dental, y pérdida ósea, siendo los tejidos gingivales los directamente afectados. Inicialmente puede comenzar como un cuadro inflamatorio de las encías que se vuelven eritematosas y a medida que evoluciona, los tejidos de soporte del diente se van perdiendo y puede llegar a provocar la pérdida de piezas dentales.

Siendo su origen bacteriano, no existe un solo tipo de bacteria causal, prevaleciendo los tipos *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Bacteroides forsythus* y *Treponema denticola*, que son los microorganismos más relacionados con la enfermedad periodontal.

Uno de los factores que se encuentran en la mayoría de los casos de enfermedad periodontal, y que incluso se ha catalogado como un agente causal es la placa bacteriana, que se puede definir como una película que recubre las superficies de dientes, tejidos blando y elementos protésicos, compuesta por microorganismos, en su mayoría anaerobios, que han ido colonizando y se han organizado formando un microambiente debido a que no se ha realizado una higiene adecuada para eliminarlos. No debe ser confundida con la película adquirida, que es una capa compuesta de glucoproteínas provenientes de la saliva y el líquido crevicular que forma una barrera de protección para los tejidos.

Existen diversos factores de riesgo asociados a la enfermedad periodontal, tales como el tabaquismo, dieta, alcohol, fármacos, sedentarismo entre otros, por lo que la disminución o eliminación de cualquiera de estos factores incidirá en una disminución de la enfermedad. Según las cifras que maneja la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades periodontales tienen una prevalencia entre el 15-20% en la población adulta de edad media.

Las enfermedades periodontales son de origen multifactorial, pero aquellas cuya etiología se debe a un agente patógeno que genera una infección, no provocan siempre la misma semiología. Los microorganismos no son suficientes para que se manifieste la anomalía, existen otros factores asociados que permiten la aparición y el curso de la patología, que puede ser más, o menos agresivo.

Debido a la prevalencia elevada de las enfermedades periodontales, se han convertido en un problema de salud pública, ya que sus consecuencias son tan graves que involucran la pérdida de piezas dentales afectando la salud general de los pacientes; al perder la calidad de la salud bucal, el paciente se ve afectado en otro tipo de aspectos como en sus actividades cotidianas, por ejemplo, el habla; además, está comprobado que las personas con salud bucal deficiente disminuyen su expectativa de vida considerablemente.

Si se considera que existen ciertos factores de riesgo como los hábitos nocivos entre ellos el tabaquismo, alcoholismo, dieta inadecuada e higiene bucal deficiente entonces el resultado es aún peor para la salud integral del paciente, por lo que se deben poner en práctica métodos de control efectivos, de lo contrario existirá un mayor número de casos en pacientes jóvenes.

Uno de los procedimientos que pueden ser empleados en el tratamiento de la enfermedad periodontal es la antibióticoterapia, esta consiste en suministrar al paciente medicamentos que combatan la infección causada por las bacterias que se encuentran en los tejidos periodontales; por ejemplo, la combinación de amoxicilina más ácido clavulánico y metronidazol es muy efectiva para combatir las *P. gingivalis* y las *B. Forisythus*.

1.1.1. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Manejo de la antibiótico terapia en la enfermedad periodontal de los estudiantes de Odontología de décimo semestre en el periodo 2019 CI.

Línea de investigación: Salud oral, prevención, tratamiento y servicio en salud.

Sublínea de investigación: Epidemiología y práctica odontológica.

1.1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el nivel de conocimiento respecto del manejo de la antibióticoterapia de la enfermedad periodontal de los estudiantes de décimo semestre de la Facultad Piloto de Odontología, periodo 2019 CI?

1.1.3. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Qué es la enfermedad periodontal?

¿Cuáles son las características clínicas de la enfermedad periodontal?

¿Cuáles son los procedimientos utilizados para tratar la enfermedad periodontal?

¿Qué es la antibioticoterapia?

¿Cuáles son los antibióticos más empleados en el tratamiento de la enfermedad periodontal?

¿Cuál es el antibiótico de elección para tratar la enfermedad periodontal?

¿Cuál es la dosis adecuada del antibiótico para tratar la enfermedad periodontal?

¿A qué antibióticos son susceptibles los microorganismos de la enfermedad periodontal?

1.2. JUSTIFICACIÓN

La enfermedad periodontal es, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la segunda enfermedad más frecuente en el mundo, superada solo por otra enfermedad que afecta a la cavidad bucal, la caries dental. Esta patología posee varios factores que permiten su aparición, pero quizá el más frecuente es la falta de higiene bucal o el uso de técnicas de higiene inadecuadas.

En la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, acuden a diario pacientes que presentan enfermedad periodontal y que son atendidos por estudiantes de esta unidad académica. El procedimiento para tratarla se inicia, generalmente, con la evaluación del caso y la instrumentación manual para eliminar la placa bacteriana y el cálculo dental. Sin embargo, la terapia con antibióticos, que es fundamental debido a la influencia de bacterias sobre los tejidos periodontales, no siempre se aplica correctamente.

Existen casos en los cuales los estudiantes desconocen parcial o totalmente acerca de la antibioticoterapia, las combinaciones de medicamentos, bajo qué circunstancias deben prescribirlos y su posología. Si bien es cierto que el tratamiento mecánico no quirúrgico ayuda al mejoramiento del cuadro de la enfermedad periodontal, existen ocasiones en que, al ser una patología de origen infeccioso, es necesario complementar el tratamiento con el uso de antibióticos.

El presente estudio es llevado a cabo con el fin de poder conocer la percepción de los estudiantes acerca del manejo de la antibioticoterapia en pacientes con enfermedad periodontal y de esta manera determinar si es necesario reforzar o ampliar los conocimientos en este ámbito de estudio.

El impacto que tendrá la presente investigación está dado en la determinación del grado de conocimiento acerca de la antibioticoterapia en pacientes con enfermedad periodontal en los estudiantes encuestados y de manera indirecta tendrá un impacto en los pacientes y en la propia institución ya que será posible profundizar más en la enseñanza sobre este tema, ofreciéndole a estos sujetos un tratamiento más completo que permita restablecer su salud bucal.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer el nivel de conocimiento respecto del manejo de la antibíoticoterapia de la enfermedad periodontal en los estudiantes de d́ecimo semestre de la Facultad Piloto de Odontoloǵa. 2019.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Valorar el nivel de conocimiento sobre el antibíotico de primera elecci3n indicado en periodontitis.
- Precisar el grado de conocimiento sobre el antibíotico de primera elecci3n en pacientes alérgicos con enfermedad periodontal.
- Identificar el grado de conocimiento sobre profilaxis antibi3tica.

1.4. HIPÓTESIS

El nivel de conocimiento sobre el manejo de antibi3oticoterapia en la enfermedad periodontal es muy bueno en los estudiantes del d́ecimo semestre.

1.4.1. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1.1. Variable Independiente

Nivel de conocimiento de terapia antibi3tica.

1.4.1.2. Variable Dependiente

Enfermedad Periodontal

1.4.2. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	FUENTE
Variable independiente Nivel de conocimiento de terapia antibiótica.	Conocimientos sobre la prescripción antibiótica en enfermedad periodontal que tienen los estudiantes de 10 semestre	Mediante la aplicación de una encuesta de diez preguntas cerradas dirigidas a los estudiantes de décimo semestre sobre profilaxis antibiótica, pacientes alérgicos y enfermedades sistémicas.	Adecuado inadecuado	Encuesta
Variable dependiente Enfermedad Periodontal.	Enfermedad que afecta al periodonto de origen multifactorial siendo las más comunes la	Características clínicas de enrojecimiento, sangrado, destrucción ósea y movilidad dental.	Gingivitis Periodontitis	Revista Asociación Dental Mexicana.

	gingivitis y periodontitis.			
--	--------------------------------	--	--	--

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

En el año 2011, se realizó un estudio de intervención comunitaria, longitudinal en una muestra de 301 personas en Medellín con el objetivo de medir el conocimiento acerca de la enfermedad periodontal, para lo cual se ejecuta una encuesta inicial de 26 preguntas, seguida de una charla educativa y motivacional; posterior a esto se aplica la misma encuesta a los mismos empleados y fue posible evaluar el impacto que tuvo dicha intervención ya que aumentaron las respuestas acertadas en los ítems planteados, por lo cual los investigadores concluyeron que el conocimiento acerca de la enfermedad periodontal luego de la segunda evaluación fue bastante satisfactorio (Duque, Cuartas, Muñoz, Salazar, & Sánchez, 2011).

En el 2017, se realizó un estudio de tipo transversal en el que se buscaba medir el conocimiento sobre la enfermedad periodontal crónica en gestantes a través de la aplicación de un cuestionario, para lo cual se seleccionó una muestra de 100 participantes, además se midieron dos índices: el índice periodontal revisado (IP-R) y el índice de higiene

bucal revisado (IHB-R). Luego de haber analizado los resultados de cada una de las variables, fue posible determinar que el conocimiento de la población estudiada era entre regular y malo (Méndez et al., 2017).

En el año 2018, Hernández y cols., realizaron una evaluación a un grupo de estudiantes de Odontología, para lo cual utilizaron un cuestionario que fue redactado en base a otros aplicados previamente, y cuya validación la dieron 13 Odontólogos profesionales. El instrumento de recolección de datos estuvo dividido en tres segmentos e incluían preguntas acerca de protocolos antibióticos, opciones de fármacos para enfermedades periodontales específicas interacciones entre fármacos, etc. De los 78 cuestionarios válidos, el 40% de los estudiantes respondió correctamente el primer segmento (generalidades de antibióticos), 40.6% respondió correctamente el segundo segmento (indicaciones y condiciones clínicas), y 32.8% lo hizo en el tercero (protocolos antibióticos específicos), por lo que los autores concluyeron que los estudiantes presentan vacíos de conocimiento respecto al tema (Hernández, Pozos, & Chavarría, 2018).

Un estudio similar fue llevado a cabo en estudiantes de Odontología de Inglaterra y Escocia en el año 2001. El instrumento de evaluación fue un cuestionario que incluyó preguntas acerca del tratamiento antibiótico, así como de profilaxis antibiótica utilizada bajo ciertas condiciones, en las que se incluyó algunos procedimientos relacionados a enfermedades periodontales como raspado y alisado, abscesos periodontales y gingivitis ulcerativa. Al final, 1275 cuestionarios fueron válidos para el estudio, y en base a las respuestas obtenidas de los estudiantes, los autores concluyeron que poseen vacíos de conocimiento acerca del uso de antibióticos en los mencionados casos, tanto de cuándo prescribirlos, como de posología (Palmer et al., 2001).

En el año 2004 fue publicado un estudio realizado en Kuwait, cuyo objetivo era determinar los patrones de prescripción antibiótica de los practicantes de Odontología al presentarse casos como abscesos periodontales, gingivitis ulcerativa, gingivitis y periodontitis crónica, entre otras. Se evaluaron 200 estudiantes mediante un cuestionario, de los cuales 168

fueron válidos. Entre los resultados más llamativos, el 22% de los encuestados refirió que aplicaría antibioticoterapia en casos de periodontitis crónica, mientras que en general, el antibiótico de primera elección fue la amoxicilina (87%). Como conclusión los autores manifiestan que el conocimiento de los participantes tiene vacíos, y las dosis y frecuencia con la que recetan varían ampliamente entre los estudiantes (Salako, Rotimi, Adib, & Al-Mutawa, 2004).

En 2013, se realizó un estudio en Arabia Saudita acerca del conocimiento en farmacología que poseían los estudiantes y profesionales de la Odontología, para lo cual se diseñó un cuestionario compuesto de tres categorías: acción antibiótica (7 preguntas), condiciones bucales que requieren el uso de antibióticos (11 preguntas) y condiciones médicas del paciente con algún tipo de condición bucal (9 preguntas). De los 303 evaluados, el 85.5% tuvo un conocimiento aceptable, mientras que 14.5% mostró un conocimiento insuficiente. Sin embargo, las conclusiones a las que llegaron los autores en cuanto a prescripción antibiótica profiláctica, y prescripción antibiótica en pacientes con alguna condición sistémica, el conocimiento es bajo por parte de los encuestados (Al-Huwayrini, Al-Furiji, Al-Dhurgham, Al-Shawaf, & Al-Muhaiza, 2013).

2.2. ENFERMEDAD PERIODONTAL

La enfermedad periodontal se encuentra catalogada como una afección que no ocurre solo por un factor etiológico, por el contrario, su aparición obedece a la confluencia de múltiples factores, y los tejidos afectados de manera directa son aquellos que intervienen en el soporte del diente, es decir, encía, cemento y hueso. Existen varios tipos y grados de severidad, siendo la más leve del espectro la gingivitis, mientras la más grave, la periodontitis, que es un cuadro irreversible, los daños que causa pueden detenerse con tratamiento, pero nunca volver a su estado inicial, lo cual se debe al perjuicio causado por microorganismos como *Phorhyromonas gingivalis*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Treponema denticola*, entre otros (Rodríguez, Mejía, Peñaloza, & Urueña, 2013).

Se puede decir que la enfermedad periodontal no se refiere a una sino a varias condiciones diferentes, son patologías de tipo inflamatorias crónicas, que causan alteración en el periodonto de inserción y de protección de los dientes, existe la idea de que toda periodontitis, que es el cuadro más severo, se inicia con una gingivitis, que, al no ser tratada de manera adecuada, va evolucionando con el paso del tiempo y la gravedad radica en que ya hay un riesgo latente de pérdida de piezas dentales; por esa razón, al diagnosticarse un caso de gingivitis, no debe tomarse a la ligera y se debe actuar rápido en el paciente (Carvajal, 2016).

A pesar de que la inflamación es la característica principal en los cuadros de enfermedad periodontal, en realidad esta ocurre como un mecanismo de defensa de los tejidos afectados, que reaccionan frente a los patógenos. El problema ocurre cuando la inflamación se presenta de manera excesiva y prolongada, lo cual se da por la persistencia de los microorganismos, ya que es bajo esa situación que los tejidos comienzan a sufrir daños. Si el biofilm no es eliminado mediante los diversos mecanismos, puede existir una evolución a un nivel más agresivo en el que la destrucción y pérdida de tejido son constantes (Preshaw, 2015).

2.3. ETIOLOGÍA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

Existen autores que al analizar la etiología de la enfermedad periodontal, argumentan la idea de que no toda periodontitis proviene de una gingivitis previa; si bien es conocido el papel fundamental de la placa bacteriana en la aparición de la patología desde hace más de 40 años, esta, por sí sola, no podría causar un cuadro grave de la enfermedad, ya que para que aquello suceda, deben estar involucrados otros tipos de factores, tanto ambientales como genéticos, además de la predisposición o susceptibilidad del huésped (Tatakis & Kumar, 2005).

A pesar de que es innegable que la placa bacteriana es uno de los factores etiológicos de la enfermedad periodontal, aún no es posible llegar a un consenso acerca de cómo los microorganismos presentes pueden dar paso a un cuadro patógeno. Existen algunas pistas

como, por ejemplo, la *Capnocytophaga* spp se ha encontrado en altos niveles antes del diagnóstico de la gingivitis, mientras que la *Prevotella* spp se encuentra en altos niveles después de que se ha establecido el diagnóstico. Es posible entonces, inferir que el primer patógeno está relacionado con la aparición de la enfermedad, mientras que el segundo se presenta como consecuencia de la vulnerabilidad producida por la misma enfermedad (Tatakis & Kumar, 2005).

Para comprender mejor la manera en que las bacterias se organizan entre la encía y la superficie dental, para causar la enfermedad, es necesario distinguir las fases en que el proceso ocurre. En una fase inicial, llamada adsorción, las bacterias se adhieren a la superficie de los dientes mediante moléculas que interactúan, atrayéndose entre ellas. Los enlaces de tipo covalente y de hidrógeno causan una adherencia irreversible entre los primeros colonizadores y el sustrato dental. Posteriormente ocurre la agregación, en la cual se van uniendo a la colonia más bacterias del mismo tipo, y la coagregación, en la que se adhieren microorganismos de otras especies, lo que va diversificando a la placa bacteriana, dándole una configuración aún más sólida y compleja. Ahora, el oxígeno comienza a escasear, y lo que había sido un medio aerobio, se convierte en un medio anaerobio, dando paso a bacterias que son capaces de subsistir sin el oxígeno. De esta manera la comunidad bacteriana sigue acumulándose y se produce la transmisión, en el que otros patógenos presentes en otros sitios logran adherirse a la colonia ya formada (Tatakis & Kumar, 2005).

A medida que se ha ido profundizando el estudio de las enfermedades periodontales, se ha podido hallar evidencia de que existe cierta relación entre patologías de carácter sistémico de tipo pulmonar y endócrino que se encuentran estrechamente relacionadas con las periodontopatías, una de las más estudiadas es la diabetes mellitus. Existe evidencia de que en la población joven diagnosticada con diabetes hay una mayor prevalencia de gingivitis y bolsas periodontales de mayor profundidad que en aquellos no diabéticos. Asimismo, el progreso de la enfermedad es más agresivo en los pacientes que no tienen un control adecuado de su condición, se encuentran niveles más altos de enzima betaglucuronidasa en el fluido crevicular, la cual es un indicador de resistencia a la insulina, disfunción de los

leucocitos polimorfonucleares y síntesis de colágeno anormal. La relación entre ambas patologías es bidireccional, el paciente diabético no controlado tiene riesgo de periodontopatías y el paciente con estas alteraciones tiene riesgo de padecer diabetes (López & Álvarez, 2017).

Actualmente la obesidad está considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un grave problema de salud pública y se ha obtenido evidencia de que tiene una relación directa con la enfermedad periodontal. La primera vez que se abordó el tema fue en 1977 en un trabajo publicado de Perlstein y colegas, que mediante un estudio descubrieron que en obesos existe mayor reabsorción ósea. La aterosclerosis es un tercer actor que suele estar relacionado al estar presentes las otras dos patologías (Villar et al., 2017).

Las enfermedades periodontales vienen dadas por la interacción de factores microbiológicos, ambientales y genéticos, en cuanto a este último, se han realizado diversos estudios para tratar de determinar la causa genética exacta, como uno realizado en el 2000 por Michalowicz, en el cual se sugirió que las alteraciones genéticas podrían explicar aproximadamente el 50% de los casos de periodontitis crónica. Las anomalías en las secuencias de nucleótidos llamadas polimorfismos genéticos afectan al 1% de la población y están relacionadas con la aparición de diabetes, artritis y cardiopatías, y la mayoría de los polimorfismos asociados a periodontitis se encuentran relacionados con la respuesta inflamatoria (Merchant & Pitiphat, 2007).

2.4. TIPOS DE ENFERMEDADES PERIODONTALES

De manera muy breve, existen varios tipos de gingivitis, y cada uno de los cuadros presenta características clínicas y microbiológicas diferentes. La crónica, la ulcerativa necrotizante que es más común en pacientes en edad adolescente, la hormonal que afecta principalmente a mujeres embarazadas debido a desequilibrios endócrinos, la farmacológica, que es causada por ciertos fármacos como por ejemplo difenilhidantoína y nifedipino, la que está asociada a enfermedades sistémicas como la diabetes mellitus, VIH/SIDA, discrasias

sanguíneas y enfermedades autoinmunes en las que el organismo activa sus mecanismos de defensa contra sí mismo (García, Méndez, Moráquez, & Montes de Oca, 2012).

Se han publicado varias clasificaciones de la enfermedad periodontal debido a la variedad de condiciones en las que se puede presentar, pero en el año 1999, Armitage estableció una clasificación tanto de gingivitis como de periodontitis que fue considerada la más completa y exacta, y fue aceptada de manera universal durante casi 20 años. Sin embargo, los avances realizados en el área de la Periodoncia en ese periodo de tiempo fueron muy rápidos y pronto, esa clasificación quedó un tanto obsoleta y no reflejaba los nuevos descubrimientos de etiopatogenia de la enfermedad periodontal, razón por la cual, en el año 2018 se decidió realizar un congreso internacional con el objetivo de revisar cada uno de los tipos de periodontopatías establecidos en 1999 y reformarla, si fuese necesario (Herrera, Figuero, Shapira, Lin, & Sanz, 2018).

La nueva clasificación de la gingivitis quedó dividida en tres categorías: gingivitis asociada únicamente a biofilm que es aquella causada únicamente por la acumulación de placa bacteriana al interior del surco gingival y es reversible; gingivitis mediada por factores de riesgo sistémicos o locales, hipertrofia gingival producida por fármacos, estas dos últimas no son causadas por placa bacteriana y su curso dependen de la severidad de la enfermedad sistémica o de la condición del paciente y de la toma del fármaco causal, respectivamente (Herrera et al., 2018).

En cuanto a los tipos de periodontitis también se definieron tres categorías en la nueva clasificación: periodontitis necrosante, periodontitis como manifestación directa de enfermedades sistémicas, y periodontitis según sus estadíos y grados. Es necesario explicar que el primer término es utilizado en referencia a la gravedad de la patología al momento de su inicio y el nivel de complejidad que requerirá en el manejo, mientras que el segundo término se refiere a la velocidad de progresión, a las posibilidades de que el tratamiento fracase y al impacto que tiene la periodontopatía en relación con la salud en general del paciente. En cualquier caso, para que exista un diagnóstico de periodontitis es necesario

que la pérdida de inserción clínica vestibular sea igual o mayor a 3mm y bolsas con profundidad igual o mayor a 3mm en 2 o más dientes no adyacentes (Herrera et al., 2018).

Finalmente, se categorizaron otro tipo de alteraciones que anteriormente eran catalogadas dentro de los tipos de periodontitis; estas son: abscesos periodontales, lesiones endodóntico periodontales y enfermedades periodontales necrosantes. La razón por la que se separó estas tres condiciones de las demás se debe a que presentan tres características en común: instauración rápida, destrucción rápida y dolor, las cuales son indicadores de que el tratamiento que se requiere es de urgencia (Herrera et al., 2018).

2.5. FACTORES DE RIESGO

Según Santana y cols. (2014) un factor de riesgo es una característica específica que posee el paciente que de alguna manera lo vuelve más susceptible que el resto de la población a presentar una determinada patología, los cuales pueden ser de tipo biológico, social, económico, ambiental, de atención de salud y de integración. Los mismos autores utilizaron algunas variables en su estudio como factor de riesgo de enfermedad periodontal: higiene bucal deficiente, respiración bucal, caries dental, restauraciones defectuosas, cálculos, apiñamiento. De estos, los que tuvo más prevalencia fueron la higiene bucal deficiente, presencia de caries y de restauraciones deficientes (Santana, Rodríguez, Silva, Núñez, & García, 2014).

El tabaquismo afecta a todas las estructuras presentes en la cavidad bucal, por lo que es evidente que este hábito es uno de los factores de riesgo más agresivos para la aparición de enfermedades como cáncer, lengua vellosa y periodontopatías. Algunos de los elementos químicos nocivos que conformar el tabaco alteran el microambiente de la boca, provocando un desequilibrio. Existen estudios que han demostrado que existe una estrecha relación entre pacientes fumadores y la enfermedad periodontal, tanto por el efecto producido por el humo dentro de la cavidad bucal, como los efectos sistémicos causados por los constituyentes tóxicos en el organismo (Castellanos et al., 2016).

La diabetes mellitus se encuentra relacionada con la enfermedad periodontal, en la cual, la patología manifiesta los signos inflamatorios en los tejidos de soporte del diente, en la cavidad bucal, existe evidencia incluso de que es el factor de riesgo con mayor influencia en la etiopatogenia de la periodontitis. En el desarrollo de la diabetes existe la alteración de la función de los leucocitos polimorfonucleados y aumenta el depósito de productos resultantes de la glicación avanzada dentro de los tejidos periodontales por lo que la respuesta inflamatoria aumenta considerablemente. Para tratar de evitar esta enfermedad como factor de riesgo es posible realizar controles periódicos en los que se mida la glicemia, además llevar un control en la dieta procurando reducir al mínimo la ingesta de carbohidratos (Alvear, Vélez, & Botero, 2010).

Peña y colegas, citando a Khader y colegas, señala que se ha encontrado evidencia de que el virus herpes presente en el transcurso de una infección periodontal contribuye a la multiplicación exagerado de las bacterias patógenas que afectan al periodonto y que sobreviven en la porción subgingival. Por otro lado, las mujeres embarazadas también presentan un elevado riesgo de enfermedad periodontal debido a la modificación de la carga hormonal propia del periodo de gestación, como el aumento de prostaglandinas (PGE 2), a la vez que, de presentarse un cuadro de patología en el periodonto, este presenta un riesgo de parto prematuro, aborto, o bajo peso al nacer el bebé (Peña, Calzado da Silva, González, Cordero, & Azahares, 2012).

Para ampliar un poco más el conocimiento acerca de los factores de riesgo en enfermedad periodontal, se los puede agrupar en tres grandes categorías, lo que forma una triada ecológica: factores del hospedero que lo vuelven más vulnerable en los que se incluyen los factores genéticos, factores provenientes de un agente externo, que se refiere al tipo de patógeno causante de enfermedad periodontal que puede estar presente en la cavidad bucal de hospedero, y factores de riesgo asociados a la conducta o medio ambiente en los cuales se incluye al tabaquismo, hábitos alimenticios, hábitos parafuncionales, fuerzas oclusales anormales (Román & Zerón, 2016).

2.6. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

Para el odontólogo es sencillo identificar las diversas manifestaciones clínicas que se presentan en los casos de gingivitis, para lo cual es necesario comparar las características con la encía sana, entre las más llamativas se encuentran la coloración, que pasa de ser rosa pálido a roja o de tonos violáceos, el tamaño, en el que la encía no continúa a lo largo de los cuellos de las piezas dentales, sino que, por el contrario, existe la presencia de pseudobolsas, la forma que no sigue un patrón de festoneado e invade parte del tercio cervical de la corona, la consistencia es blanda de aspecto inflamado y al momento de realizar el sondaje existe sangrado (Matesanz, Matos, & Bascones, 2008).

En el caso de la periodontitis, la descripción de las características clínicas es un poco más compleja debido a los grados de la enfermedad que se pueden presentar; en general, existe inflamación, enrojecimiento de la encía, aumento del tamaño o recesión de la encía, placa bacteriana y/o cálculo en la superficie supra y subgingival, movilidad dentaria en cualquiera de los grados, apiñamiento y extrusión dental, migración dental, existencia de bolsas periodontales, pérdida de hueso por reabsorción. De manera específica, se la periodontitis es de leve a moderada existe una pérdida de inserción menor a un tercio de la raíz, y la lesión de furca no pasa del grado 1, además la profundidad de las bolsas estará entre los 4-6 mm; por otro lado, si es de severa a avanzada, la pérdida de inserción será mayor a 5 mm, con bolsas de profundidad de 6 mm o más y las lesiones de la furca serán de grado 2 o 3 (Escudero, Perea, & Bascones, 2008).

2.7. DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD PERIODONTAL

Torres y cols. (2016) recalcan la importancia de realizar un correcto diagnóstico clínico para poder identificar la razón por la cual se produjo, en otras palabras, el factor etiológico, de manera que sea posible realizar una adecuada evaluación de los tejidos periodontales en el paciente. También es importante que el profesional conozca los parámetros clínicos establecidos por medio de los diferentes índices postulados a lo largo de los años, de tal manera que sea posible identificar no solo el tipo de afección sino el grado en que ha

progresado la enfermedad; incluso, es necesario evaluar y determinar los factores de riesgo que estuvieron involucrados en la aparición del cuadro patógeno (Torres, Chávez, & Manrique, 2016).

En el año 2016, Torres y cols. realizaron un estudio acerca del diagnóstico de enfermedad periodontal basado en características clínicas específicas, para lo cual emplearon cuatro variables: retención dental, pérdida de nivel de inserción (NIC), movilidad dental, y lesión de la furca, y la muestra fueron 95 pacientes atendidos de la Facultad de Estomatología de la UPCH entre 18 a 70 años. El 100% de los individuos analizados presentó algún tipo de retención dental en la que se quedaba acumulada la placa bacteriana, en cuanto a la pérdida de NIC, 2.1% fue leve, 24.2% fue moderada y 73.7% fue severa; el 98.9% presentó movilidad dental y el 1.1% no la presentó, mientras que el 3.7% presentó lesión de furca, el 96.3% sí lo hizo. Es posible considerar este tipo de variables, corroboradas mediante sondaje y análisis clínico para realizar el diagnóstico de la enfermedad periodontal, ya que mide la gravedad de las características clínicas que presenta el paciente (Torres et al., 2016).

Dentro de los mencionados parámetros clínicos es necesario mencionar la profundidad sondeable, para lo cual, es necesario especificar que el punto anatómico de mayor interés en el campo periodontal es el surco que se forma entre la superficie dental y la encía móvil, que cuando se inflama se convierte en la bolsa periodontal. La profundidad periodontal se mide en milímetros, y se debe tomar como referencia el margen gingival, el cual generalmente coincide con el límite amelocementario, donde convergen en el diente el tejido adamantino y el cemento radicular, en la zona del cuello dentario. Si el margen gingival se encuentra hacia apical del límite amelocementario, se denomina recesión, y es uno de los signos de pérdida de inserción; normalmente el surco gingival debe medir entre 1-3 mm, pero en el caso de la bolsa periodontal es una profundización presente en estado patológico del surco, midiendo 4 mm o más (Botero & Bedoya, 2010).

Los dientes poseen cierto grado de movilidad que se considera fisiológica debido a que no se encuentran anclados al hueso alveolar que los rodea, sino que entre ambas estructuras se encuentra el ligamento periodontal, pero cuando existe una mayor movilidad entonces se habla de un estado patológico producido generalmente como resultado de la enfermedad periodontal y es necesario tomar correctivos de manera oportuna ya que a medida que continúa el tiempo, el caso va siendo cada vez más grave. Para evaluar la movilidad dental es necesario aplicar presión en sentido vestibulo lingual con dos instrumentos metálicos, si oscila entre 0.1-0.2 mm existe normalidad en el movimiento (grado 0), si es hasta 1 mm es grado 1, si es más de 1 mm, pero solo se mueve en sentido horizontal es grado 2, y si el movimiento es en sentido horizontal y vertical, es grado 3 y existe gran riesgo de perder la pieza (Botero & Bedoya, 2010).

Otro parámetro importante a considerar es la pérdida ósea que puede ser evaluada por medio de métodos auxiliares como la radiografía, con la técnica periapical; es posible observar la pérdida de continuidad de las corticales y crestas óseas, también la disminución en la altura del hueso alveolar, formación de defectos óseos, aumento del espacio ocupado por el ligamento periodontal que demuestra que este se encuentra ensanchado, la zona de la furca se observa radiolúcida lo que indica la pérdida de hueso en esa zona, dando como resultado la lesión furcal. La pérdida ósea puede ser de dos tipos: vertical u horizontal, mientras que la gravedad de la pérdida se calcula dividiendo en tercios la distancia que existe entre la unión amelocementaria y el ápice, si es 1/3 cervical es leve, si es 1/3 medio es moderada y si es 1/3 apical es severa (Botero & Bedoya, 2010).

2.8. EPIDEMIOLOGÍA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

En estudios a nivel nacional realizados en Uruguay, se ha logrado determinar algunos datos interesantes como el que menciona que los adultos de 20-29 años tienen una profundidad de surco promedio de 2.8 mm, mientras que los mayores de 60 años, el promedio es de 6.02 mm; mientras que la gingivitis tiene mayor prevalencia en el sexo masculino que en el sexo femenino. Por otro lado, de las enfermedades periodontales, la gingivitis es la que se presenta con mayor frecuencia, la periodontitis afecta especialmente a adultos y adultos

mayores y entre los factores de riesgo más comunes se encuentran la edad, el nivel socioeconómico y el hábito del tabaco (Andrade et al., 2017).

En el año 2010 se realizó un estudio de prevalencia y gravedad de enfermedades periodontales que arrojó como resultado que más del 25% de los adultos entre 35-44 años presentaban 4-5 mm de inserción, además la gingivitis es la patología que se presenta con mayor frecuencia (51.6%) seguido por la periodontitis (38%). En otros estudios similares realizados en Colombia se ha establecido que la prevalencia de periodontopatías afecta al 50.2% de los sujetos participantes. En Estados Unidos, el porcentaje es similar (47%) a pesar de que tiene mayor nivel de desarrollo. En Cuba, la situación varía ya que la gingivitis se encuentra presente mayormente en niños, adolescentes y adultos jóvenes de hasta 30 años de edad, mientras que en pacientes a partir de los 50 años los casos disminuyen considerablemente (Villegas, Díaz, Domínguez, Solís, & Tabares, 2018).

En otro estudio que ha incluido otro tipo de variables, realizado también en Cuba, se detalla que el 52% de la población padece de algún tipo de afectación periodontal, pero coincide con lo expuesto anteriormente ya que indica que el 80% de los niños que se encuentran en edad escolar padecen gingivitis. Asimismo, los autores concluyen que en las pacientes embarazadas había una alta prevalencia de gingivitis crónica, en gran parte causada, además de las alteraciones hormonales, por los bajos niveles de calidad de la higiene bucal y la alta acumulación de cálculo dental (González, Cardentey, & Porras, 2017).

2.9. TRATAMIENTOS PARA LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

Descrito de manera muy sencilla, el tratamiento periodontal básico tiene como objetivo eliminar los depósitos bacterianos que se encuentran en la superficie dentaria supragingival y subgingival, pero lo más importante es que busca prevenir la recurrencia de cualquiera de los tipos de la enfermedad periodontal. Si el paciente ya requiere tratamiento quirúrgico, puede ser debido a que es necesario el desbridamiento de superficies radicales infectadas que no pueden corregirse por el tratamiento convencional no quirúrgico, de la manera que

el paciente pueda ejercer un mejor control y eliminación de la placa bacteriana para evitar que en futuro se presente una recidiva (Fabrizi, Barbieri, Vignoletti, & Bascones, 2007).

Al hablar de objetivos clínicos que persigue la terapia periodontal, los resultados se ven reflejados en el mejoramiento de los parámetros que fueron medidos durante la fase del diagnóstico, es decir, la reducción de la profundidad de la bolsa o la eliminación de la misma, la disminución de la inflamación y prevención de que vuelva a producirse una respuesta inflamatoria, la ganancia de soporte que permita estabilizar las piezas dentales, lo que a la vez, contribuye con la disminución de la movilidad dentaria. Es necesario también, dependiendo del cuadro clínico, la utilización de fármacos, específicamente antibióticos que ayuden a mitigar la infección bacteriana (Fabrizi et al., 2007).

2.10. GENERALIDADES DE ANTIBIÓTICOS

Los antibióticos fueron descubiertos en la década de 1930, surgiendo como una opción y una esperanza para aquellas personas que padecían o incluso morían por alguna enfermedad infecciosa, pero hasta entonces, lo que se veía como un rayo de luz, se vería opacado debido a que la comunidad científica no pudo prever que a medida que se desarrollaban más los antibióticos, los microorganismos hacían lo mismo, evolucionando y resistiendo cada vez más a la acción de los antibióticos, lo que ha sido un problema muy grave en la actualidad, y, de seguir así, en el futuro podrían existir infecciones inmunes a cualquier clase de estos fármacos (Torrades, 2001).

Definitivamente, los antimicrobianos son fármacos que han permitido luchar contra enfermedades que antes eran incurables, han salvado la vida de millones de personas y las terapéuticas han constituido tratamientos muy efectivos contra diversas patologías, siempre que se administre de manera adecuada con la posología correcta, por lo que los profesionales de la salud que los prescriben deben tener un extenso conocimiento relacionado a ellos. Si los antibióticos se utilizan de manera innecesaria, podrían llegar a crear resistencia en las bacterias, lo cual es un grave problema sanitario según la OMS (Y. Rodríguez, Pantoja, Beatón, Zúñiga, & Rodríguez, 2017).

Existen varias categorías en las que se pueden agrupar los antibióticos, de acuerdo a cada una de sus propiedades, pero entre las más utilizadas se encuentran dos: según el efecto de su acción y según el mecanismo de acción. En la primera clasificación, se divide en dos grandes grupos que son bactericidas que destruyen a la bacteria (betalactámicos, aminoglucósidos, glicopéptidos, quinolonas y rifampicinas), y las bacteriostáticas que inhiben el metabolismo bacteriano (amfenicoles, lincosamidas, macrólidos, sulfamidas y tetraciclinas). Por otro lado, según el mecanismo de acción, se clasifican en: aquellos que inhiben la síntesis de la pared celular (penicilinas, cefalosporinas, vancomicina), los que afectan la síntesis de proteína ribosomal en la subunidad 30s (aminoglucósidos y tetraciclinas), y la subunidad 50s (macrólidos, lincosamidas), los que alteran el metabolismo del ácido nucleico (quinolonas) y los que alteran la síntesis del ácido fólico (sulfonamidas) (Cué & Morejón, 1998).

2.11. ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN LA TERAPIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

En casos de gingivitis diagnosticada, la Asociación Dental Americana (ADA), sugiere que además de los métodos mecánicos utilizados para el control de la placa, se apliquen otro tipo de agentes que ayuden a disminuir la inflamación, los principales de ellos son la clorhexidina y el triclosán. Los agentes antiplaca que son utilizados de manera correcta contribuyen en el tratamiento para disminuir la inflamación de la encía en aquellos pacientes que no realicen una limpieza adecuada, sin embargo, el efecto de las sustancias coadyuvantes ocurriría únicamente en la placa supragingival (Briseño, 2013).

En los casos en que exista una pérdida de inserción de las piezas dentales en estado severo o avanzado, es recomendable realizar diferentes pruebas de sensibilidad de los microorganismos a los diversos antimicrobianos, es decir, identificar a las bacterias y demás que pudieran estar presentes en la microflora, y someterlos a pruebas en las que se pueda demostrar los antibióticos que presenten una mayor efectividad ya sea inactivándolos o eliminándolos. Este procedimiento también debe ir acompañado por el raspado y alisado

radicular, e incluso el tratamiento quirúrgico, de ser necesario, para aumentar la posibilidad de efectividad y disminuir el riesgo de una recidiva (Briseño, 2013).

Debido a la variedad de antibióticos que existen, es posible utilizar algunos tipos, dependiendo del caso que se presente, de hecho, hay estudios que demuestran efectividad en los tratamientos con antibióticos empleados en la enfermedad periodontal, de cualquier tipo. Uno de los grupos utilizados es el de las tetraciclinas, que son eficaces contra Gram negativos como el *A. actinomycetemcomitans*, y su mecanismo de acción es la inhibición de la síntesis de proteínas, las más utilizadas son la doxiciclina y la minociclina (Falcao, Moura, Faria, & Bascones, 2001).

El metronidazol es un fármaco de tipo bactericida que pertenece al grupo de los nitroimidazoles, su mecanismo de acción es actuar en la síntesis de ADN a través del grupo nitro reducido por ferredoxinas, pero actúa de manera selectiva sobre bacterias anaerobias como *P. gingivalis*, *P. intermedia*, *F. nucleatum* y *Bacteroides*. Este medicamento no debe usarse en mujeres embarazadas, pero tiene ventajas como por ejemplo que no produce resistencia bacteriana y, además, es bien tolerado por los pacientes, salvo algunos casos en que se presentan efectos adversos leves como náuseas (Falcao et al., 2001).

La amoxicilina junto con el ácido clavulánico se utiliza contra las bacterias anaerobias estrictas, presentes en los cuadros periodontales avanzados, y su tolerancia es muy buena, con excepciones en los que puede provocar diarrea. Sin embargo, estudios demuestran que esta mezcla junto con los tratamientos manuales de raspado y alisado radicular son efectivos en la eliminación de la infección bacteriana en la enfermedad periodontal además de la mejoría de los parámetros clínicos antes mencionados (Falcao et al., 2001).

La clindamicina es un macrólido cuya acción es bacteriostática y actúa sobre la subunidad 50 causando alteración en la síntesis proteica de la célula bacteriana, su espectro incluye microorganismos como la *P. gingivalis*, *P. intermedia* y *F. nucleatum*, pero presenta desventajas frente a otras opciones ya que puede causar efectos adversos en el sistema

digestivo y una afección llamada colitis pseudomembranosa. Sin embargo, su efectividad ha sido comprobada en casos de periodontitis refractaria (Falcao et al., 2001).

Existen ocasiones en las que los profesionales odontólogos y especialistas en periodoncia prefieren utilizar una terapia combinada, pero para aquello, es necesario un conocimiento mayor debido a las posibles interacciones que pueden generarse al mezclar fármacos, por ejemplo, nunca debe prescribirse metronidazol con la tetraciclina ya que esta última impide a la primera realizar su acción que es impedir la división celular bacteriana. Un ejemplo de efectividad comprobada es el metronidazol y la amoxicilina, que resulta ser eficaz contra el *A. actinomycetemcomitans* y *P. gingivalis*. Asimismo, la combinación del metronidazol y la ciprofloxacina ha dado como resultado mejorías clínicas y la disminución considerable de la cantidad de patógenos presentes (Falcao et al., 2001).

2.12. PRESCRIPCIÓN ANTIBIÓTICA

La prescripción antibiótica, o posología, depende del fármaco antimicrobiano que se piensa utilizar, previamente elegido en base al tipo de enfermedad periodontal, la condición del paciente y su tolerancia al medicamento. Varios autores como Lindhe y cols. recomiendan antimicrobianos y su posología basados en los estudios realizados por ellos. En el caso de la tetraciclina, la recomendación es 250mg / 4 veces al día por 14 días para tratar periodontitis crónica, mientras que, para casos de periodontitis agresiva, la tetraciclina 250mg / 4 veces al día / 12-21 días o la doxiciclina 100mg / 1 vez al día / 21 días son efectivas (Falcao et al., 2001).

En el caso del metronidazol, la dosis recomendada es de 200mg / 1 vez al día / 10 días; la amoxicilina + ácido clavulánico en dosis de 250mg / 3 veces al día / durante 14 días; la clindamicina utilizada 150mg / 4 veces al día / durante 7 días. En la terapia combinada, el tratamiento recomendado es 250mg de metronidazol + 375mg de amoxicilina por 3 veces al día durante 7 días. Cabe destacar que todas las dosis expuestas fueron analizadas en investigaciones previas con resultados no solo alentadores, sino que incluso, se pudo

demostrar que estos tratamientos favorecían, en algunos casos, la cicatrización del tejido gingival (Falcao et al., 2001).

2.13. ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN LA TERAPIA PERIODONTAL EN PACIENTES COMPROMETIDOS SISTÉMICAMENTE

Briseño, en el 2013, citando a Mealy (2007), indica que en aquellos casos en los que se ha comprobado que el paciente con enfermedad periodontal padece de un compromiso sistémico causado por otra patología, como por ejemplo la diabetes, es necesario realizar el tratamiento manual no quirúrgico, solo o con terapia antibiótica, en cuyo caso, menciona, los más utilizados son la amoxicilina + ácido clavulánico, la tetraciclina y la doxiciclina, lo cual fue definido siguiendo los criterios y sugerencias de la Academia Americana de Periodoncia (Briseño, 2013).

2.14. PROFILAXIS ANTIBIÓTICA

Briseño (2013) define la profilaxis antibiótica como una práctica utilizada en el campo odontológico con el fin de prevenir bacteremias metastásicas e infecciones luego de un procedimiento quirúrgico, que, sin embargo, suele ser innecesaria e incluso algunas veces, riesgosa para la integridad del paciente. Entre las afecciones que se buscan evitar están la endocarditis bacteriana, la coartación de la arteria aorta y la enfermedad reumática cardíaca. No obstante, en los casos en los que el paciente pudiera estar en riesgo de contraer alguna de las mencionadas patologías, el profesional odontólogo no debe tomar por sí solo la decisión de realizar una prescripción antibiótica profiláctica, por el contrario, debe realizarse la interconsulta con el médico, y juntos, luego de evaluar pros y contras, tomar la mejor decisión enfocados siempre en el bienestar del paciente (Briseño, 2013).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación es cualicuantitativo debido a que se manejan datos numéricos y no numéricos al momento de presentar los resultados, también es de tipo descriptivo porque se describen de manera detallada cada una de las variables de estudio respecto a sus conocimientos acerca de la antibioticoterapia en pacientes con enfermedad periodontal utilizando un análisis estadístico y de corte transversal porque las variables se midieron en un solo momento y observacional debido a que no existió intervención del investigador sobre las variables.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población estuvo conformada por 270 estudiantes que pertenecen al décimo semestre de la Facultad Piloto de Odontología del ciclo 2019 CI.

MUESTRA

Fórmula para el cálculo del tamaño muestral (n):

$$\frac{PQN}{(N - 1) \left(\frac{E}{k}\right)^2 + PQ}$$

n= tamaño de la muestra

PQ= constante de la Varianza poblacional (0.25)

N= tamaño de la población

E= error admisible 5% = 0.05

K= coeficiente de corrección del error (2)

$$\frac{(0.25)(270)}{(270-1) \left(\frac{0.05}{2}\right)^2 + 0.25} = 162$$

La muestra estuvo constituida por 162 estudiantes.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Estudiantes que estén cursando el décimo semestre.

Estudiantes que hayan estado de acuerdo en participar en la encuesta.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Estudiantes que no estén cursando el décimo semestre.

Estudiantes que no hayan estado de acuerdo en participar en la encuesta.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Cuestionarios que no se respondieron clara ni correctamente

3.3. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

El método utilizado es el científico y analítico debido a que cada una de las variables de estudio han sido analizadas a través de una estadística descriptiva, la técnica fue la encuesta y el instrumento un cuestionario de 10 preguntas.

3.4. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

Se solicitó al decano de la carrera de Odontología el permiso correspondiente para realizar la encuesta, el instrumento utilizado para la recolección de datos fue un cuestionario de 10 preguntas; de las cuales 5 eran para medir el nivel de conocimiento sobre antibióticoterapia en enfermedad periodontal, 3 sobre antibióticos de primera elección en pacientes alérgicos

con enfermedad periodontal y 2 sobre profilaxis antibiótica, las preguntas fueron abiertas y contestadas anónimamente. De acuerdo con la cantidad de respuestas correctas se clasificó el nivel de conocimiento como excelente, muy bueno, bueno, regular y deficiente.

La encuesta fue validada por tres expertos y luego se realizó una prueba piloto en 5 estudiantes para ver si entendían las preguntas formuladas. Posteriormente se procedió a realizar la encuesta en las aulas de clase a los estudiantes seleccionados al azar conforme el listado de estudiantes matriculados y que asisten normalmente a clases y que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión.

Con la finalidad de evitar posibles repeticiones de alumnos encuestados, se procedió a tachar los nombres de los estudiantes que iban realizando la encuesta, además se observó que las respuestas sean individuales.

Para su calificación se le dio un punto a cada pregunta, aplicando la escala de deficiente, regular, bueno, muy bueno y excelente, por lo que en el total de preguntas se valoró de la siguiente manera: Deficiente: entre 0-2 Regular: 3-4 Bueno: 5-6 Muy bueno: 7-8 Excelente: 9-10. Luego se calificó de “inadecuado” a los que tenían conocimiento deficiente y regular y “adecuado” a los que tenían conocimiento bueno, muy bueno y excelente.

El análisis de los datos obtenidos de las encuestas se los procesó de forma manual en el programa de Microsoft Excel a través de frecuencias y porcentajes, los mismos que fueron tabulados y representados a través de tablas y gráficos estadísticos que llevaron a emitir las conclusiones y recomendaciones respectivas.

3.5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Tabla 1: Conocimiento respecto de antibiótico de elección para tratamiento de periodontitis crónica.

CONOCIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	126	77.8
NO	36	22.2
TOTAL	162	100

En la tabla 1 encontramos que el 78% de los encuestados si conocen que antibiótico es de primera elección para tratar la periodontitis crónica, mientras que el 22% no lo conoce.

Tabla 2: Conocimiento sobre posología de amoxicilina + ácido clavulánico en la enfermedad periodontal.

CONOCIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	47	29
NO	115	71
TOTAL	162	100

En la tabla 2 se observa que el 71% no tiene conocimiento y apenas el 29% si lo tiene.

Tabla 3: Conocimiento de la posología de tratamiento periodontal con metronidazol.

CONOCIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	20	12.3
NO	142	87.7
TOTAL	162	100

La tabla 3 expresa que el 88% de los encuestados no conocen la posología del metronidazol y apenas el 12% si lo conoce.

Tabla 4: Conocimiento sobre antimicrobiano que no es afectado por la betalactamasa en paciente con enfermedad periodontal.

CONOCIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	78	48
NO	84	52
TOTAL	162	100

En la tabla 4 se observa que el 48% si conoce el antibiótico ideal, mientras que el 52% no lo conoce.

Tabla 5: Conocimiento sobre antibioticoterapia post operatoria según protocolo profiláctico en cirugía periodontal.

CONOCIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	29	18
NO	133	82
TOTAL	162	100

En la tabla 5 se observa que el 18% tiene conocimiento sobre antibioticoterapia post operatoria según protocolo profiláctico en cirugía periodontal y el 82% no lo tiene.

Tabla 6: Conocimiento del tipo de antibiótico usado como alternativa en pacientes con endocarditis bacteriana alérgicos a la penicilina.

CONOCIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	57	35
NO	105	65
TOTAL	162	100

La tabla 6 manifiesta si conocer el 35% respecto del uso de antibiótico ideal en pacientes con endocarditis bacteriana alérgicos a la penicilina y el 65% manifiesta que no conoce.

Tabla 7: Conocimiento del antibiótico utilizado en enfermedad periodontal en mujeres embarazadas que se encuentran en el segundo y tercer trimestre.

CONOCIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	30	19
NO	132	81
TOTAL	162	100

En la tabla 7 se observa que el 81% no conoce que antibiótico usar en gestantes con enfermedad periodontal durante el segundo y tercer trimestre; mientras que el 19% si lo conoce.

Tabla 8: Conocimiento sobre el fármaco de elección en pacientes alérgicos a la penicilina.

CONOCIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	91	56
NO	71	44
TOTAL	162	100

La tabla 8 encontramos que el 56% si conoce cual fármaco es de elección en pacientes alérgicos a la penicilina, mientras que el 44% no conoce.

Tabla 9: Conocimiento sobre administración de antibiótico profiláctico en enfermedad periodontal crónica.

CONOCIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	71	43.8
NO	91	56.2
TOTAL	162	100

En la tabla 9 se observa que el 44% tiene un conocimiento correcto sobre la administración de antibiótico profiláctico en pacientes con periodontitis crónica y el 56% no lo sabe.

Tabla 10: Conocimiento sobre indicación farmacológica en paciente con infarto agudo de miocardio y enfermedad periodontal.

CONOCIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	57	35.2
NO	105	64.8
TOTAL	162	100

La tabla 10 expresa que el 35% tiene un conocimiento correcto sobre indicación farmacológica en paciente con infarto agudo de miocardio y enfermedad periodontal, mientras el 65% no lo tiene.

Tabla 11: Nivel de conocimiento de los estudiantes de décimo semestre acerca del manejo de la antibioticoterapia en enfermedad periodontal.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Inadecuado	109	67.
Adecuado	53	33
Total	162	100

En la tabla 11 se observa que el nivel de conocimiento general es adecuado en el 33% e inadecuado en el 67%.

3.6. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En la presente investigación se pudo determinar que el nivel de conocimiento de los estudiantes de Odontología de décimo semestre, fue inadecuado en un 67%, lo cual varía en comparación con la investigación realizada por Duque y cols. (2011) quienes obtuvieron resultados satisfactorios acerca del nivel de conocimiento que tuvo el grupo estudiado.

En el año 2018, Hernández y cols. realizaron un estudio con 78 estudiantes, a los cuales aplicaron una encuesta que tenía tres segmentos similares a los de la presente investigación, y de la misma manera, los autores concluyeron que el grupo de estudiantes de Odontología que participó no tenían un conocimiento adecuado acerca de la antibioticoterapia en enfermedades periodontales, similitud encontrada con este trabajo.

Salako y cols. en el 2004 evaluaron a un número similar de estudiantes a la muestra del presente estudio (168), de los cuales el 22% de los encuestados refirió que aplicaría antibioticoterapia en casos de periodontitis crónica, mientras que en general, el antibiótico de primera elección fue la amoxicilina (87%), mientras que en el presente trabajo el 77% indicó que el antibiótico de elección es la amoxicilina junto con el metronidazol. Como conclusión de aquella investigación, los autores determinaron que el conocimiento del grupo evaluado fue regular.

En 2013, Al-Huwayrini y cols. realizaron un estudio en Arabia Saudita acerca del conocimiento en farmacología que poseían los estudiantes de Odontología. De los 303 evaluados, el 85.5% tuvo un conocimiento aceptable, mientras que 14.5% mostró un conocimiento insuficiente, lo cual difiere con la presente investigación debido a que los niveles considerados aceptables (excelente, muy bueno y bueno) obtuvieron porcentajes bajos. En cuanto a prescripción antibiótica profiláctica, y prescripción antibiótica en pacientes con alguna condición sistémica, el conocimiento es bajo por parte de los encuestados, lo que coincide con el presente trabajo.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

En relación al objetivo general de la presente investigación, se concluye que el nivel de conocimiento respecto del manejo de la antibióticoterapia de la enfermedad periodontal en los estudiantes de décimo semestre de la Facultad Piloto de Odontología periodo 2019 CI, es en su mayoría inadecuado con un 64 %

En relación al primer objetivo específico de la presente investigación, se concluye que el nivel de conocimiento sobre el antibiótico de primera elección indicado en periodontitis es amoxicilina-metronidazol (77%).

En relación al segundo objetivo específico de la presente investigación, el grado de conocimiento sobre el antibiótico de primera elección en pacientes alérgicos con enfermedad periodontal fue la eritromicina (38%), seguido de la clindamicina (36%) que varios autores recomiendan, determinando un nivel de conocimiento inadecuado.

En relación al tercer objetivo específico de la presente investigación, se concluye que el grado de conocimiento sobre profilaxis antibiótica fue inadecuado ya que solo 17.9%

respondieron correctamente las 2 preguntas enfocadas al tema, 43.2% respondieron solo 1 de las dos correctamente, y 38.9 contestó ambas de manera incorrecta.

4.2. RECOMENDACIONES

Realizar una investigación con una población más amplia y abordando componentes teóricos y prácticos sobre el tratamiento farmacológico de la enfermedad periodontal.

Reforzar el aprendizaje de los contenidos de la asignatura de farmacología a través de curso de capacitación sobre antibioticoterapia.

Mejorar la metodología aplicada en el aula de clase para lograr una mejor apropiación del conocimiento en farmacología.

BIBLIOGRAFÍA

- Al-Huwayrini, L., Al-Furiji, S., Al-Dhurgham, R., Al-Shawaf, M., & Al-Muhaiza, M. (2013). Knowledge of antibiotics among dentists in Riyadh private clinics. *The Saudi Dental Journal*, 25(3), 119-124. <https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2013.05.001>
- Alvear, F., Vélez, M., & Botero, L. (2010). *Introducción factores de riesgo para las enfermedades periodontales*. 22(1), 109-116. Recuperado de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:AnRCaOcIecgJ:www.scielo.org.co/pdf/rfoua/v22n1/v22n1a12.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ec>
- Andrade, E., Lorenzo, S., Alvarez, L., Fager, A., Victoria García, M., Mayol, M., ... Kuchenbacher Rösing, C. (2017). Epidemiología de las Enfermedades Periodontales en el Uruguay. Pasado y presente. *Odontoestomatología*, 19, 14-28. <https://doi.org/10.22592/ode2017n30a3>
- Botero, J. E., & Bedoya, E. (2010). Determinantes del diagnóstico periodontal. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*, 3(2), 94-99. <https://doi.org/10.4067/S0719-01072010000200007>
- Briseño, M. E. G. (2013). *Antibióticos en la terapia periodontal*. IV(3), 114-119. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/periodontologia/mp-2013/mp133d.pdf>
- Carvajal, P. (2016). Enfermedades periodontales como un problema de salud pública: el desafío del nivel primario de atención en salud. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*, 9(2), 177-183. <https://doi.org/10.1016/j.piro.2016.07.001>
- Castellanos González, M., Cueto Hernández, M., Boch, M. M., Méndez Castellanos, C. M., Méndez Garrido, L., & Castillo Fernández, C. (2016). Efectos fisiopatológicos del tabaquismo como factor de riesgo en la enfermedad periodontal. *Revista de Enfermedades no Transmisibles Finlay*, 6(2), 134-149. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=66475>
- Cué, M., & Morejón, M. (1998). Antibacterianos de acción sistémica: Parte I. Antibióticos betalactámicos. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 14(4), 347-361.

- Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21251998000400008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Duque, A., Cuartas, C., Muñoz, C., Salazar, C., & Sánchez, Y. (2011). Nivel de conocimiento sobre enfermedad periodontal en una muestra de empleados en Medellín. (Level of knowledge about periodontal disease in a sample of employees in Medellin). *CES Odontología*, 24(2), 43-47. Recuperado de <http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/1974>
- Escudero, N., Perea, M. A., & Bascones, A. (2008). Revisión de la periodontitis crónica: Evolución y su aplicación clínica. *Avances en Periodoncia e Implantología Oral*, 20(1), 27-37. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1699-65852008000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Fabrizi, S., Barbieri, G., Vignoletti, F., & Bascones, A. (2007). Tratamiento quirúrgico vs terapia periodontal básica: estudios longitudinales en periodoncia clínica. *Avances en Periodoncia e Implantología Oral*, 19(3), 161-175. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1699-65852007000400005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Falcao, C., Moura, A., Faria, R., & Bascones, A. (2001). Antibioterapia en Periodoncia: Situación actual I- Antibióticos Sistémicos. *Avances en Periodoncia e Implantología Oral*, 13(1), 39-47. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1699-65852001000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- González, X., Cardentey, J., & Porras, O. (2017). Manifestaciones clínicas de la enfermedad periodontal en gestantes de un área de salud en Pinar del Río. *MEDISAN*, 21(12), 3333-3340. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1029-30192017001200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Hernández, R., Pozos, A., & Chavarría, D. (2018). Conocimiento de protocolos de terapia antibiótica por estudiantes de Odontología de universidades costarricenses. *Odovtos*

- *International Journal of Dental Sciences*, 20(3), 93-104. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=82196>
- Herrera, D., Figuero, E., Shapira, L., Lin, L., & Sanz, M. (2018). *Nueva Clasificación de Enfermedades Periodontales y Periimplantarias: la opinión de los expertos: SEPA*. Recuperado de https://www.sepa.es/web_update/nueva-clasificacion-de-enfermedades-periodontales-y-periimplantarias-la-opinion-de-los-expertos/
- López, M. de la C. T., & Álvarez, M. D. (2017). La diabetes mellitus y su vinculación en la etiología y patogenia de la enfermedad periodontal. *Gaceta Médica Espirituana*, 9(2), 14. Recuperado de <http://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/794>
- Matesanz, P., Matos, R., & Bascones, A. (2008). Enfermedades gingivales: una revisión de la literatura. *Avances en Periodoncia e Implantología Oral*, 20(1), 11-25. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1699-65852008000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Méndez, Y. H., García, K. C., Echevarría, B. M. C., Martínez, R. G. E., Machin, D. R. M., & Casals, C. C. (2017). Conocimiento e información sobre periodontopatías como riesgo de prematuridad - bajo peso neonatal en embarazadas y Especialistas en Estomatología. *Acta Médica del Centro*, 12(1), 38-46. Recuperado de <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/881>
- Merchant, A. T., & Pitiphat, W. (2007). Researching periodontitis: challenges and opportunities. *Journal of Clinical Periodontology*, 34(12), 1007-1015. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2007.01148.x>
- Mur Villar, N., García San Juan, C., Castellanos González, M., Sexto Delgado, N., Méndez Castellanos, C., & Gamio Pruna, W. (2017). La influencia de la obesidad y la aterosclerosis en la etiología y patogenia de las enfermedades periodontales. *MediSur*, 15(1), 93-106. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1727-897X2017000100013&lng=es&nrm=iso&tlng=en
- Nápoles García, D., Nápoles Méndez, D., Moráquez Perelló, G., Cano García, V. M., & Montes de Oca García, A. (2012). Estado de salud periodontal en embarazadas.

- MEDISAN*, 16(3), 333-340. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1029-30192012000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Palmer, N. O. A., Martin, M. V., Pealing, R., Ireland, R. S., Roy, K., Smith, A., & Bagg, J. (2001). Antibiotic prescribing knowledge of National Health Service general dental practitioners in England and Scotland. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 47(2), 233-237. <https://doi.org/10.1093/jac/47.2.233>
- Peña, M., Calzado da Silva, M., González, M., Cordero, S., & Azahares, H. (2012). Patógenos periodontales y sus relaciones con enfermedades sistémicas. *MEDISAN*, 16(7), 1137-1148. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1029-30192012000700014&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Preshaw, P. M. (2015). Detection and diagnosis of periodontal conditions amenable to prevention. *BMC Oral Health*, 15(1), S5. <https://doi.org/10.1186/1472-6831-15-S1-S5>
- Rodríguez, M. J., Piedad Mejía, L., Peñaloza, E. Y., & Urueña, J. (2013). Conocimientos de los médicos sobre enfermedad periodontal y su relación con complicaciones en el embarazo. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud*, 45(3). Recuperado de <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=343833961003>
- Rodríguez, Y., Pantoja, C., Beatón, O., Zúñiga, A., & Rodríguez, V. Z. (2017). Prescripción de antimicrobianos y su relación con la resistencia bacteriana en un hospital general municipal. *MEDISAN*, 21(5), 534-539. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1029-30192017000500004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Román, R., & Zerón, A. (2016). Factores de riesgo asociados a la enfermedad periodontal. *Revista Mexicana de Periodontología*, 6(2), 62-66. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=64071>
- Salako, N. O., Rotimi, V. O., Adib, S. M., & Al-Mutawa, S. (2004). Pattern of antibiotic prescription in the management of oral diseases among dentists in Kuwait. *Journal of Dentistry*, 32(7), 503-509. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2004.04.001>

- Tatakis, D. N., & Kumar, P. S. (2005). Etiology and pathogenesis of periodontal diseases. *Dental Clinics of North America*, 49(3), 491-516, v. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2005.03.001>
- Torrades, S. (2001). Uso y abuso de los antibióticos. *Offarm*, 20(8), 82-93. Recuperado de <http://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-uso-abuso-los-antibioticos-13018370>
- Torres, Y., Chávez, B., & Manrique, J. (2016). Características clínicas periodontales de piezas con diagnóstico de trauma de oclusión secundario. *Revista Estomatológica Herediana*, 26(1), 13-19. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1019-43552016000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Villegas, I. M., Díaz, A., Domínguez, Y., Solís, B. A., & Tabares, Y. (2018). Prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos. *Revista Médica Electrónica*, 40(6), 1911-1930. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1684-18242018000601911&lng=es&nrm=iso&tlng=es

ANEXOS

ANEXO 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
REVISAR INFORMACIÓN		X				
REGISTRO DE PACIENTES			X			
SELECCIÓN DE CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSIÓN			X			
VALIDACIÓN DE ENCUESTA				X		
RECOLECCION DE DATOS				X		
REVISIÓN ANTIPLAGIO					X	
SUSTENTACIÓN						X

ANEXO 2: FORMATO DE ENCUESTA



Encuesta sobre el Conocimiento respecto del manejo de la Antibióticoterapia en la Enfermedad Periodontal.

La presente encuesta está dirigida para medir el nivel de conocimiento de los estudiantes de décimo semestre sobre el uso de antibiótico terapia en la enfermedad periodontal.

Agradecemos de antemano por el tiempo dedicado para llenar este cuestionario, será de gran ayuda para la elaboración de este trabajo de titulación. El cuestionario es de carácter anónimo, por lo que la información que nos brindará solo será para recolectar datos.

Está usted de acuerdo en participar con la siguiente encuesta:

Sí

No

Datos generales:

Género: Masculino..... Femenino.....

Décimo semestre

A- NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ANTIBIÓTICOTERAPIA EN ENFERMEDAD PERIODONTAL.

1. ¿Cuál es el antibiótico de elección para el tratamiento de periodontitis crónica?

- a) Clindamicina
- b) Penicilina
- c) Amoxicilina - Metronidazol
- d) No se receta ningún medicamento

2. ¿Cuál es la posología recomendada en el tratamiento con amoxicilina + ácido clavulánico?

- a) 250mg / 3 veces al día / 14 días
- b) 500mg / 2 veces al día / 7 días
- c) 500mg / 3 veces al día / 10 días
- d) 625mg / 4 veces al día / 7 días

3. ¿Cuál es la posología recomendada en el tratamiento con metronidazol?

- a) 300mg / 1 vez al día / 7 días
- b) 200mg / 1 vez al día / 10 días
- c) 500mg / 1 vez al día / 7 días
- d) 500mg / 2 vez al día / 5 días

4. ¿Qué antimicrobiano sería el indicado ante una enfermedad periodontal y que no se vea afectado por las enzimas betalactamasa?

- a) Penicilina
- b) Amoxicilina/Ac. Clavulánico
- c) Amoxicilina
- d) Azitromicina

5. ¿Cuál será el antibiótico que evitará complicaciones post operatorias según el protocolo profiláctico en cirugía periodontal?

- a) 2g de Amoxicilina vía oral 1h antes de la intervención quirúrgica Implantológica.
- b) 2 g de Amoxicilina 1 h antes de la cirugía junto con 500 mg de Clindamicina
- c) Amoxicilina/ácido clavulánico de 625 mg
- d) 2g de Amoxicilina vía oral 2h antes de la cirugía periodontal.

B. NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ANTIBIÓTICO DE PRIMERA ELECCIÓN EN PACIENTES ALÉRGICOS CON ENFERMEDAD PERIODONTAL

6. ¿Qué tipo de antibiótico usaría como alternativa en pacientes con endocarditis bacteriana alérgicos a la penicilina?

- a) Metronidazol
- b) Clindamicina
- c) Tetraciclinas
- d) Eritromicina

7. ¿Cuál es el antibiótico utilizado en enfermedad periodontal en mujeres embarazadas que se encuentran en el segundo y tercer trimestre?

- a) Estreptomina
- b) Penicilina
- c) Eritromicina
- d) Clindamicina

8. ¿Cuál es el fármaco de elección en pacientes alérgicos a la penicilina?

- a) Tetraciclina
- b) Azitromicina
- c) Metronidazol
- d) Amoxicilina

C: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA

9. De las alternativas que se presentan a continuación marque el momento indicado para la administración de antibiótico profiláctico ante una enfermedad periodontal crónica.

- a) 1 hora antes
- b) 12 horas antes
- c) 30 minutos antes
- d) 2 horas antes

10. ¿En un paciente que tiene como antecedentes de infarto agudo al miocardio 6 meses atrás, quien presenta como diagnostico periodontitis crónica, la indicación farmacológica será?

- a) Receto antibiótico pre y post tratamiento
- b) Receto antibiótico de manera profiláctica
- c) Receto antibiótico a manera de tratamiento
- d) No receto ningún fármaco antibiótico

ANEXO 3: FOTOGRAFÍAS









**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
PROYECTO DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA**



FORMATO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTRUCCIONES: Coloque en cada casilla una X correspondiente al aspecto cualitativo de cada pregunta

Tema a Investigar: MANEJO DE LA ANTIMBIÓTICOTERAPIA EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL												
Objetivo general: Establecer el nivel de conocimiento respecto del manejo de la antibióticoterapia de la enfermedad periodontal en los estudiantes de décimo semestre de la Facultad Piloto de Odontología, 2019.												
PREGUNTAS	CRITERIOS A EVALUAR										OBSERVACIONES (SI HAY QUE ELIMINAR O MODIFICAR ALGÚN ÍTEM POR FAVOR INDICAR)	
	CLAREZA EN LA REDACCIÓN		COHERENCIA INTERNA		DIRECCIÓN A LA RESPUESTA		LENGUAJE ADECUADO CON EL NIVEL DEL INFORMANTE		RIDE LO QUE PREGUNDA			
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1	/		/			/	/		/			
2	/		/			/	/		/			
3	/		/			/	/		/			
4	/		/			/	/		/			
5	/		/			/	/		/			
6	/		/			/	/		/			
7	/		/			/	/		/			
8	/		/			/	/		/			
9	/		/			/	/		/			
10	/		/			/	/		/			
ASPECTOS GENERALES									SI	NO		
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder al cuestionario									/			
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación									/			
Los ítems están distribuidos de forma lógica y secuencial									/			
El número de ítems es necesario para recoger la información en caso de ser negativa se respalda sugiera los ítems necesarios									/			
VALIDEZ												
APLICABLE					<input checked="" type="checkbox"/>		NO APLICABLE					
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES												
Validado por: <i>Roberto Rosero</i>				C.I. <i>0508778612</i>				Fecha: <i>08/09/2019</i>				
Firma: <i>[Firma]</i>				Teléfono: <i>0593 446681</i>				Email: <i>roberto.rosero@ug.edu.ec</i>				



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLÓGIA
PROYECTO DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE ODONTOLÓGIA**



FORMATO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTRUCCIONES: Coloque en cada casilla una X correspondiente al aspecto cualitativo de cada pregunta

Tema a Investigar: AMBITO DE LA ANTIBIÓTICOTERAPIA EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL											
Objetivo general: Establecer el nivel de conocimiento respecto del manejo de la antibioterapia de la enfermedad periodontal en los estudiantes de décimo semestre de la Facultad Piloto de Odontología, 2019.											
PREGUNTAS	CATEGORÍA A EVALUAR								SEEN LO QUE PRETENDE		OBSERVACIONES (SI HAY QUE ELIMINAR O MODIFICAR ALGÚN ÍTEM POR FAVOR INDICAR)
	CLAREZA EN LA REDACCIÓN		COHERENCIA INTERNA		ADECUACIÓN A LA RESPUESTA		LINGUAJE ADECUADO CON EL NIVEL DEL INFORMANTE				
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	✓		✓				✓	✓	✓		
2	✓		✓				✓	✓	✓		
3	✓		✓				✓	✓	✓		
4	✓		✓				✓	✓	✓		
5	✓		✓				✓	✓	✓		
6	✓		✓				✓	✓	✓		
7	✓		✓				✓	✓	✓		
8	✓		✓				✓	✓	✓		
9	✓		✓				✓	✓	✓		
10	✓		✓				✓	✓	✓		
ASPECTOS GENERALES									SI	NO	
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario									✓		
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación									✓		
Los ítems están distribuidos de forma lógica y secuencial									✓		
El número de ítems es necesario para recoger la información en caso de ser negativa su respuesta sugiera los ítems necesarios									✓		
VALIDEZ											
APLICABLE				✓				NO APLICABLE			
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES											
Elaborado por: Dra. <u>Esperanza Tula Ch...</u>				C.I. <u>309932053</u>				Fecha: <u>08/07/19</u>			
Firma: <u>[Firma]</u>				Teléfono: <u>0984360730</u>				Email: <u>marcela.Perez@ug.edu.ec</u>			



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
PROYECTO DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA



FORMATO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTRUCCIONES: Colocar en cada casilla una X correspondiente al aspecto cualitativo de cada pregunta

Tema a Investigar: MANEJO DE LA ANTIIBIÓTICOTERAPIA EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL											
Objetivo general: Establecer el nivel de conocimiento respecto del manejo de la antiibiototerapia de la enfermedad periodontal en los estudiantes de décimo semestre de la Facultad Piloto de Odontología, 2019.											
PREGUNTAS	CRITERIOS A EVALUAR										OBSERVACIONES (SI HAY QUE SUMAR O MODIFICAR ALGÚN ÍTEM POR FAVOR INDICAR)
	CLARIDAD EN LA REDACCIÓN		COHERENCIA INTERNA		INDUCCIÓN A LA RESPUESTA		LINGUAJE ADECUADO CON EL NIVEL DEL INFORMANTE		ABRDE LO QUE PRETENDE		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	/		/		/	/			/		
2	/		/		/	/			/		
3	/		/		/	/			/		
4	/		/		/	/			/		
5	/		/		/	/			/		
6	/		/		/	/			/		
7	/		/		/	/			/		
8	/		/		/	/			/		
9	/		/		/	/			/		
10	/		/		/	/			/		
ASPECTOS GENERALES									SI	NO	
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario									/		
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación									/		
Los ítems están distribuidos de forma lógica y secuencial									/		
El número de ítems es necesario para recoger la información en caso de ser negativo su respuesta sugiere los ítems necesarios									/		
VALIDEZ											
APLICABLE				NO APLICABLE							
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES											
Validado por: <i>José Apolo N. S.</i>			C.I: <i>0718148393</i>			Fecha: <i>08/07/2019</i>					
Firma: <i>J. Apolo</i>			Teléfono: <i>0999 319912</i>			Email: <i>jose.apolo@ug.edu.ec</i>					



ANEXO 1

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN

TRABAJO DE TITULACIÓN
FORMATO DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE LA PROPUESTA DE TRABAJO DE TITULACION

Nombre de la propuesta de trabajo de la titulación	MANEJO DE LA ANTIBIOTICOTERAPIA EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL.		
Nombre del estudiante (s)	- MARY BELÉN LÓPEZ SANDOVAL.		
Facultad	PILOTO DE ODONTOLOGÍA	Carrera	ODONTOLOGÍA
Línea de Investigación	SALUD ORAL, PREVENCIÓN TRATAMIENTO Y SERVICIOS DE SALUD.	Sub-línea de investigación	EPIDEMIOLOGÍA Y PRÁCTICA ODONTOLÓGICA.
Fecha de presentación de la propuesta de trabajo de titulación	14 -- MAYO - 2019	Fecha de evaluación de la propuesta de trabajo de titulación	21 -- MAYO - 2019

ASPECTO A CONSIDERAR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SI	NO	
Título de la propuesta de trabajo de titulación	X		<p>DEPARTAMENTO DE TITULACION OD. RECIBIDO FECHA: 20 MAY 2019 HORA: 16:50</p>
Línea de Investigación / Sublínea de Investigación	X		
Planteamiento del Problema	X		
Justificación e importancia	X		
Objetivos de la Investigación	X		
Metodología a emplearse			
Cronograma de actividades	X		
Presupuesto y financiamiento	X		

APROBADO
 APROBADO CON OBSERVACIONES
 NO APROBADO



Docente Tutor.



ANEXO 2

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN

Guayaquil, 21 de Mayo del 2019

DR.
JOSE FERNANDO FRANCO VALDIVIEZO,
DECANO DE CARRERA,
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA,
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.

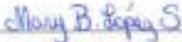
Acuerdo del Plan de Tutoría

Nosotros, Dr. Mario Ortiz, Esp., docente tutor del trabajo de titulación y Mary Belén López Sandoval, estudiante de la Carrera/Escuela Facultad Piloto de Odontología, comunicamos que acordamos realizar las tutorías semanales en el siguiente horario 16:00pm – 17:00pm, el día Martes. De igual manera entendemos que los compromisos asumidos en el proceso de tutoría son:

- Realizar un mínimo de 4 tutorías mensuales.
- Elaborar los informes mensuales y el informe final detallando las actividades realizadas en la tutoría.
- Cumplir con el cronograma del proceso de titulación.

Agradeciendo la atención, quedamos de Ud.

Atentamente,


MARY BELÉN LÓPEZ SANDOVAL


DR. MARIO ORTIZ, ESP.

CC: Unidad de Titulación

DEPARTAMENTO DE TITULACION OD.
RECIBIDO
21 MAY 2019
FECHA: 16:50
HORA: 16:50



FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN

ANEXO 3

INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL

Tutor: DR. MARIO ORTIZ SAN MARTÍN, ESP.

Tipo de trabajo de titulación: Investigación - Acción (Epidemiológicos)

Título del trabajo: MANEJO DE LA ANTIBIOTICOTERAPIA EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

Carrera: ODONTOLOGÍA

No. DE SESIÓN	FECHA TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN:		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA TUTOR	FIRMA ESTUDIANTE
			INICIO	FIN			
	20/05/2019	REVISIÓN DEL TEMA.	16:00pm	17:00pm	Revisión 20/5/19		Mary B. Rojas S
	21/05/2019	REVISIÓN DEL BARRADOR.	16:00pm	17:00pm			Mary B. Rojas S
	28/05/2019	REVISIÓN DEL 1er CAPITULO Y FIRMA DE ANEXOS.	16:00pm	17:00pm			Mary B. Rojas S



FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
 ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGÍA
 UNIDAD DE TITULACIÓN

INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL

Tutor: DR. MARIO ORTIZ SAN MARTÍN, ESP.

Tipo de trabajo de titulación: Investigación - Acción (Epidemiológica).

Título del trabajo: MANEJO DE LA ANTIBIOTICOTERAPIA EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

Carrera: ODONTOLOGÍA

No. DE SESIÓN	FECHA TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN:		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA TUTOR	FIRMA ESTUDIANTE
			INICIO	FIN			
	4/Julio/2019	PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.	16:00pm	17:00pm	Revisión de Artículos Científicos		Mary B. Espig S.
	11/Julio/2019	ELABORACIÓN DE ANTECEDENTES Y Marco Teórico	16:00pm	17:00pm	Revisión Sistema APA.		Mary B. Espig S.
	15/Julio/2019	Revisión del Estado del Arte y Modificación del Marco Teórico.	16:00pm	17:00pm	Modificación de Citas y Referencias Bibliográficas.		Mary B. Espig S.
	25/Julio/2019	Revisión del Marco Teórico Finalizado	16:00pm	17:00pm			Mary B. Espig S.

DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN DE
 RECIDIO

FECHA: 08 JUL 2019

HORA: 7:00 PM



FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
 ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGÍA
 UNIDAD DE TITULACIÓN

INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL

Tutor: DR. MARIO ORTIZ SAN MARTÍN, ESP.

Tipo de trabajo de titulación: INVESTIGACIÓN - ACCIÓN (EPIDEMIOLÓGICO)

Título del trabajo: MANEJO DE LA ANTIBIOTICOTERAPIA EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

Carrera: ODONTOLOGÍA

No. DE SESIÓN	FECHA TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN:		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA TUTOR	FIRMA ESTUDIANTE
			INICIO	FIN			
	2/Julio/2019	Selección de la Metodología APLICAR.	15:00pm	17:00pm	Revisión de Tipos de Estudios, Métricas y Técnicas.		Mary B. Sotelo S.
	9/Julio/2019	Publicación y Muestra	16:00pm	17:00pm	Aplicación de Tabla Estadística PARA LA SELECCIÓN DE LA PRUEBA.		Mary B. Sotelo S.
	16/Julio/2019	Análisis y Estadística de los Resultados	16:30pm	17:00pm	Elaboración de Tablas y Gráficas		Mary B. Sotelo S.
	23/Julio/2019	Discusión de los Resultados.	16:00pm	17:00pm			Mary B. Sotelo S.
	30/Julio/2019	Conclusiones y Recomendaciones	16:00pm	17:00pm			Mary B. Sotelo S.

DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN DE
RECIBIDO

FECHA: 05 AGO 2019

HORA:



ANEXO 4

**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
CARRERA ODONTOLOGIA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

Guayaquil, 5 de Agosto del 2019

Dr.
FERNANDO FRANCO V.
DECANO.
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad.-

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación: **MANEJO DE LA ANTIBIOTICOTERAPIA EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL**, de la estudiante **LÓPEZ SANDOVAL MARY BELÉN**, indicando que ha cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que la estudiante está apto para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,

DR. MARIO ORTIZ SAN MARTÍN, Esp.
C.I. 0904915618



ANEXO 5

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
CARRERA ODONTOLOGIA
UNIDAD DE TITULACIÓN

RÚBRICA DE EVALUACIÓN TRABAJO DE TITULACIÓN

Título del Trabajo: MANEJO DE LA ANTIBIÓTICOTERAPIA EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL.		
Autor: MARY BELÉN LÓPEZ SANDOVAL.		
ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALF.
ESTRUCTURA ACADÉMICA Y PEDAGÓGICA	4.5	4.5
Propuesta integrada a Dominios, Misión y Visión de la Universidad de Guayaquil.	0.3	0.3
Relación de pertinencia con las líneas y sublíneas de Investigación Universidad / Facultad / Carrera	0.4	0.4
Base conceptual que cumple con las fases de comprensión, interpretación, explicación y sistematización en la resolución de un problema.	1	1
Coherencia en relación a los modelos de actuación profesional, problemática, tensiones y tendencias de la profesión, problemas a encarar, prevenir o solucionar de acuerdo al PND-BV	1	1
Evidencia el logro de capacidades cognitivas relacionadas al modelo educativo como resultados de aprendizaje que fortalecen el perfil de la profesión	1	1
Responde como propuesta innovadora de investigación al desarrollo social o tecnológico.	0.4	0.4
Responde a un proceso de investigación – acción, como parte de la propia experiencia educativa y de los aprendizajes adquiridos durante la carrera.	0.4	0.4
RIGOR CIENTÍFICO	4.5	4.5
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación	1	1
El trabajo expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece, aportando significativamente a la investigación.	1	1
El objetivo general, los objetivos específicos y el marco metodológico están en correspondencia.	1	1
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos y permite expresar las conclusiones en correspondencia a los objetivos específicos.	0.8	0.8
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia bibliográfica	0.7	0.7
PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	1	1
Pertinencia de la investigación	0.5	0.5
Innovación de la propuesta proponiendo una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional	0.5	0.5
CALIFICACIÓN TOTAL *	10	10
* El resultado será promediado con la calificación del Tutor Revisor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral.		

FIRMA DEL TUTOR: DR. MARIO ORTIZ SAN MARTÍN, Esp.

DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN 00.
D.E. 25. 572 85 E 23 03
07 AGO 2019
FECHA:
HORAS: 10:45

No. C.C.. 0904915618 FECHA: 5 de Agosto del 2019



ANEXO 6

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
CARRERA ODONTOLOGIA
UNIDAD DE TITULACIÓN

CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado **DR. MARIO ORTIZ SAN MARTÍN, Esp.**, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por **MARY BELÉN LÓPEZ SANDOVAL, C.C: 2400262032**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de ODONTOLOGO.

Se informa que el trabajo de titulación: "**MANEJO DE LA ANTIBIÓTICOTERAPIA EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL**", ha sido orientado durante todo el período de ejecución en el programa antiplagio (indicar el nombre del programa antiplagio empleado) quedando el 4% de coincidencia.

URKUND

Urkund Analysis Result

Analyzed Document: LÓPEZ SANDOVAL MARY BELÉN.pdf (D54709131)
Submitted: 8/5/2019 5:51:00 PM
Submitted By: jose.apelom@ug.edu.ec
Significance: 4 %

Sources included in the report:

BRYAN ANDRES RODRIGUEZ PINARGOTE.pdf (D54707770)
SALINAS ABATTE SHIRLEY SUSANA.docx (D48066000)
TESIS MENDIETA URKUND.pdf (D-88135214)

Instances where selected sources appear:

14

DR. MARIO ORTIZ SAN MARTÍN, Esp.

C.I. 0904915618

DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN OD.
RECIBIDO
07 AGO 2019
FECHA: 07 AGO 2019
HORA: 10:17

Urkund Analysis Result

Analysed Document: LÓPEZ SANDOVAL MARY BELÉN.pdf (D54709131)
Submitted: 8/5/2019 9:51:00 PM
Submitted By: jose.apolom@ug.edu.ec
Significance: 4 %

Sources included in the report:

BRYAN ANDRES RODRIGUEZ PINARGOTE.pdf (D54707770)
SALINAS ABATTE SHIRLEY SUSANA.docx (D48066060)
TESIS MENDIETA URKUND.pdf (D48135214)

Instances where selected sources appear:

14

DEPARTAMENTO DE REGULACIÓN OD.
TECNOLOGÍAS EDUCACIONALES
FRENTE: 07 AGO 2019
HORA: 10:02
2



ANEXO 7

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGIA
UNIDAD DE TITULACIÓN

Guayaquil, 21 de Agosto del 2019

Dr. Fernando Franco
DECANO DE LA FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad.-

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la REVISIÓN FINAL del Trabajo de Titulación **MANEJO DE LA ANTIBIOTICOTERAPIA EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL** del estudiante **LOPEZ SANDOVAL MARY BELEN**. Las gestiones realizadas me permiten indicar que el trabajo fue revisado considerando todos los parámetros establecidos en las normativas vigentes, en el cumplimiento de los siguientes aspectos:

Cumplimiento de requisitos de forma:

- El título tiene un máximo de 8 palabras.
- La memoria escrita se ajusta a la estructura establecida.
- El documento se ajusta a las normas de escritura científica seleccionadas por la Facultad.
- La investigación es pertinente con la línea y sublíneas de investigación de la carrera.
- Los soportes teóricos son de máximo 5 años.
- La propuesta presentada es pertinente.

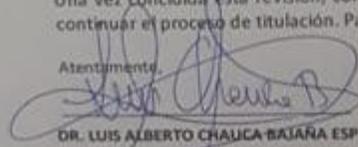
Cumplimiento con el Reglamento de Régimen Académico:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se indica que fue revisado, el certificado de porcentaje de similitud, la valoración del tutor, así como de las páginas preliminares solicitadas, lo cual indica que el trabajo de investigación cumple con los requisitos exigidos.

Una vez concluida esta revisión, considero que el estudiante **LOPEZ SANDOVAL MARY BELEN** está apto para continuar el proceso de titulación. Particular que comunicamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente


DR. LUIS ALBERTO CHAUCA BAJIÑA ESP.

C.I. 0929134989

DEPARTAMENTO DE TITULACION OD.
RECIBIDO

FECHA: 21 AGO 2019

NORA: 1735



ANEXO 8

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGIA
UNIDAD DE TITULACIÓN

Título del Trabajo: MANEJO DE LA ANTIBIOTICOTERAPIA EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL.
Autor(s): MARY BELÉN LÓPEZ SANDOVAL.

Table with 4 columns: ASPECTOS EVALUADOS, PUNTAJE MÁXIMO, CALF., and COMENTARIOS. It lists various evaluation criteria such as 'ESTRUCTURA Y REDACCIÓN DE LA MEMORIA', 'RIGOR CIENTÍFICO', and 'PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL' with corresponding scores.

Signature of Dr. Luis Alberto Chauca Bajarra Esp.
DR. LUIS ALBERTO CHAUCA BAJARRA ESP.
C.I. No. 0529134589

DEPARTAMENTO DE TITULACION OD.
RECIBIDO
21 AGO 2019
FECHA:
HORA: 17:35
FECHA: Guayaquil, 21 de Agosto del 2019



FACULTAD PILOTO DE ODONTOLÓGIA
CARRERA ODONTOLÓGIA
UNIDAD DE TITULACIÓN

ANEXO 10



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación e Industrias



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO:	MANEJO DE LA ANTIBIÓTICOTERAPIA EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL		
AUTOR:	López Sandoval Mary Belén.		
TUTOR:	Ortiz San Martín Mario Dr. Esp.		
REVISOR:	Chauca Bajarra Luis Alberto. Dr. Esp.		
INSTITUCIÓN:	Universidad de Guayaquil.		
UNIDAD/FACULTAD:	Facultad Piloto de Odontología.		
GRADO OBTENIDO:	Odontólogo.		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	9/Septiembre/2019	No. DE PÁGINAS:	60
ÁREAS TEMÁTICAS:	Salud.		
PALABRAS CLAVES:	Conocimiento, antibioticoterapia, enfermedad periodontal, tratamiento.		

La enfermedad periodontal es una patología de tipo crónica de origen infeccioso, ya que, en la mayoría de los casos se encuentra presente placa bacteriana; se caracteriza por provocar inflamación, sangrado, movilidad dental, y pérdida ósea, siendo los tejidos gingivales los directamente afectados. Inicialmente puede comenzar como un cuadro inflamatorio de las encías que se vuelven eritematosas y a medida que evoluciona, los tejidos de soporte del diente se van perdiendo y puede llegar a provocar la pérdida de piezas dentales. Uno de los procedimientos que pueden ser empleados en el tratamiento de la enfermedad periodontal es la antibióticoterapia, esta consiste en suministrar al paciente medicamentos que combatan la infección causada por las bacterias que se encuentran en los tejidos periodontales, las cuales pueden ser muy variadas. Objetivo: Establecer el nivel de conocimiento respecto del manejo de la antibióticoterapia de la enfermedad periodontal en los estudiantes de décimo semestre de la Facultad Piloto de Odontología. 2019. Metodología: La investigación es cualicuantitativa de tipo descriptiva y transversal, el método utilizado es el científico y analítico, la técnica empleada es la encuesta y el instrumento es un cuestionario de 10 preguntas. Resultados: De los 162 estudiantes encuestados, 24.7% mostraron nivel de conocimiento deficiente, 42.6% regular, 26.5% bueno, 6.2% muy bueno y ninguno excelente. Conclusión: El nivel de conocimiento respecto del manejo de la antibióticoterapia de la enfermedad periodontal en los estudiantes de décimo semestre de la Facultad Piloto de Odontología periodo 2019 C, es en su mayoría inadecuado.

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR:	Teléfono: +593 98 785 0039	E-mail: m.arybls@hotmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre:	
	Teléfono:	
	E-mail:	



FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
CARRERA ODONTOLOGÍA

ANEXO II

UNIDAD DE TITULACIÓN

Guayaquil, 21 de Agosto del 2019.

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR

Habiendo sido nombrado DR. MARIO ORTIZ SAN MARTÍN, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por MARY BELÉN LÓPEZ SANDOVAL, con C.I No. 2400262032, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de ODONTOLOGA, en la Carrera/Facultad, ha sido REVISADO Y APROBADO en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.

DR. LUIS ALBERTO CHAUCA BAJAÑA ESP.

C.I. No. 0929134989

DEPARTAMENTO DE TITULACION OD.
RECIBIDO

FECHA: 21 AGO 2019

HORA: 14:35



ANEXO 12

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
CARRERA ODONTOLOGÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN

**LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO
COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS**

Yo, **Mary Belén López Sandoval** con C.I. No. 2400262032, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es **"MANEJO DE LA ANTIBIÓTICOTERAPIA EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL"** son de mi absoluta propiedad y responsabilidad, según el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente.

MARY BELÉN LÓPEZ SANDOVAL
C.I. No. 2400262032

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.



FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN

"MANEJO DE LA ANTIBIÓTICOTERAPIA EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL"

Author: Mary Belén López Sandoval

Advisor: Dr. Mario Ortiz San Martín, Esp.

RESUMEN

La enfermedad periodontal es una patología de tipo crónica de origen infeccioso, ya que, en la mayoría de los casos se encuentra presente placa bacteriana; se caracteriza por provocar inflamación, sangrado, movilidad dental, y pérdida ósea, siendo los tejidos gingivales los directamente afectados. Inicialmente puede comenzar como un cuadro inflamatorio de las encías que se vuelven eritematosas y a medida que evoluciona, los tejidos de soporte del diente se van perdiendo y puede llegar a provocar la pérdida de piezas dentales. Uno de los procedimientos que pueden ser empleados en el tratamiento de la enfermedad periodontal es la antibiòticoterapia, esta consiste en suministrar al paciente medicamentos que combatan la infección causada por las bacterias que se encuentran en los tejidos periodontales, las cuales pueden ser muy variadas. Objetivo: Establecer el nivel de conocimiento respecto del manejo de la antibiòticoterapia de la enfermedad periodontal en los estudiantes de décimo semestre de la Facultad Piloto de Odontología. 2019. Metodología: La investigación es cualicuantitativa de tipo descriptiva y transversal, el método utilizado es el científico y analítico, la técnica empleada es la encuesta y el instrumento es un cuestionario de 10 preguntas. Resultados: De los 162 estudiantes encuestados, 24.7% mostraron nivel de conocimiento deficiente, 42.6% regular, 26.5% bueno, 6.2% muy bueno y ninguno excelente. Conclusión: El nivel de conocimiento respecto del manejo de la antibiòticoterapia de la enfermedad periodontal en los estudiantes de décimo semestre de la Facultad Piloto de Odontología período 2019 CI, es en su mayoría inadecuado.

Palabras clave: Conocimiento, antibiòticoterapia, enfermedad periodontal, tratamiento.



ANEXO 14

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
CARRERA ODONTOLOGIA
Unidad de Titulación

“ANTIBIOTICS MANAGEMENT IN PERIODONTAL DISEASE”

Author: Mary Belén López Sandoval

Advisor: Dr. Mario Ortiz San Martpin, Esp.

ABSTRACT

Periodontal disease is a chronic pathology of infectious origin, since, in most cases, bacterial plaque is present; it is characterized by inflammation, bleeding, dental mobility, and bone loss, with gingival tissues being directly affected. Initially it can begin with gums inflammation that become erythematous and an evolving measure; the tooth support tissues are lost and can lead to the loss of dental pieces. One of the procedures that can be used in the treatment of periodontal disease is antibiotic therapy, which means to provide the patient with drugs that fight infection caused by bacteria found in periodontal tissues that can vary. The objective of this research work is to establish the level of knowledge related to the management of periodontal disease antibiotics in tenth semester students of dentistry faculty of the University of Guayaquil during the 2019 academic period. This research is qualitative, quantitative, descriptive and cross-sectional whose method used corresponds to a scientific and analytical study. The technique employed in this study is the survey, and the instrument is a questionnaire of 10 questions. Findings suggest that of the 162 students surveyed, 24.7% reflected poor knowledge level, 42.6% regular, 26.5% good, 6.2% very good and none excellent. In all, the level of knowledge regarding the management of the antibiotic therapy in periodontal disease cases in the tenth semester students of the aforementioned educational entity is mostly inappropriate.

Keywords: antibiotic therapy, periodontal disease, periodontal disease, bacterial plaque.

Revisado y Aprobado por
Lcda. Nefi Galan Mg
21/08/2019
DEPARTAMENTO DE TITULACION OD.
RECIBIDO
FECHA: 21/08/2019
HORA: 10:30