



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EL EMBARAZO EN ESTUDIANTES DE 7MO Y 8VO SEMESTRE DE LA ESCUELA DE OBSTETRICIA. UNIVERSIDAD CIENCIAS DE LA SALUD. AREQUIPA. 2017.

Tesis presentado por el Bachiller:  
TONY DAVID ATENCIO ASTETE  
para optar el Título Profesional de  
Cirujano Dentista

AREQUIPA – PERÚ  
2017

## **DEDICATORIA**

A mis queridos padres, hermanas y tíos por su apoyo incondicional.

A mis maestros y amigos que me apoyaron para escribir y concluir esta tesis.

Para ellos es esta dedicatoria de tesis.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por darme el tiempo y la sabiduría para este trabajo.

A mis asesores académicos y maestros por su apoyo y  
ser un ejemplo a seguir en nuestra carrera.

## RESUMEN

El embarazo es un estado fisiológico especial, que presenta una serie de cambios en las estructuras corporales de la mujer gestante, tanto a nivel sistémico como oral. Se ha evidenciado que las enfermedades periodontales durante el embarazo son un factor de riesgo para el parto prematuro y el bajo peso al nacer. Es por esta razón que la presente investigación tuvo por objetivo establecer el nivel de conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo en las estudiantes de la Escuela Profesional de Obstetricia, pues son ellos las que en un futuro van a atender a las mujeres durante toda la gestación.

El tipo de investigación a la cual correspondió el estudio fue no experimental, así mismo, el diseño del trabajo fue descriptivo, de campo, prospectivo y transversal. La población objetivo estuvo conformada por la totalidad de estudiantes de obstetricia del séptimo y octavo semestre de la Universidad Ciencias de la Salud. La técnica que se empleó para la recolección de datos fue la encuesta y, como instrumento, se confeccionó y validó un cuestionario de preguntas, con opción de respuesta múltiple y cerrada, para medir los conocimientos.

Los resultados demostraron que la mayoría de los alumnos tenían un nivel de conocimiento regular sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo (54.0%), así mismo la minoría llega a niveles buenos (14.3%) o muy buenos (0.0%). Luego procedimos a relacionar las variables secundarias con el conocimiento, encontrándose que ni el sexo, edad y estado civil tenían relación estadísticamente significativa con el conocimiento. Así mismo, el tipo de matrícula y el semestre mostraron tener relación significativa, siendo los alumnos regulares y del séptimo semestre los que alcanzaron mejores niveles de conocimiento.

### **Palabras clave:**

Nivel de conocimiento. Enfermedad Periodontal. Embarazo.

## **ABSTRACT**

Pregnancy is a special physiological state, which presents a series of changes in the body structures of pregnant women, both systemically and orally. It has been shown that periodontal diseases during pregnancy are a risk factor for premature birth and low birth weight. It is for this reason that the present investigation aimed to establish the level of knowledge about periodontal disease and its relationship with pregnancy in the students of the Professional School of Obstetrics, since it is they who in the future will attend to women during all gestation.

The type of research to which the study corresponded was not experimental, likewise, the design of the work was descriptive, field, prospective and transversal. The target population consisted of all the obstetrics students of the seventh and eighth semesters of the Health Sciences University. The technique used for data collection was the survey and, as an instrument, a questionnaire of questions was prepared and validated, with multiple and closed response options, to measure knowledge.

The results showed that most of the students had a level of regular knowledge about periodontal disease and its relationship with pregnancy (54.0%), likewise the minority reaches good (14.3%) or very good (0.0%) levels. Then we proceeded to relate the secondary variables with knowledge, finding that neither sex, age and marital status had a statistically significant relationship with knowledge. Likewise, the type of enrollment and the semester showed a significant relationship, with the regular and semester students achieving the highest levels of knowledge.

### **Keywords:**

Level of knowledge Periodontal disease. Pregnancy.

## ÍNDICE

<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
1.1 Descripción de la realidad problemática .....	2
1.2 Formulación del problema.....	4
1.3 Objetivos de la Investigación .....	4
1.4 Justificación de la investigación .....	5
1.4.1 Importancia de la investigación .....	5
1.4.2 Viabilidad de la investigación .....	6
1.5 Limitaciones del estudio.....	6
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>7</b>
2.1 Antecedentes de la Investigación .....	8
2.2 Bases Teóricas .....	9
2.2.1 PERIODONTO.....	9
2.2.2 PERIODONTO DE PROTECCIÓN .....	9
2.2.2.1 Encía .....	9
2.2.2.2 División anatómica de la encía .....	9
2.2.2.3 Características clínicas de la encía.....	11
2.2.2.4 Periodonto de inserción .....	12
2.2.2.4.1 Ligamento periodontal .....	12
2.2.2.4.2 Función física.....	13
2.2.2.4.3 Funcion de formación y remodelación .....	13
2.2.2.4.4 Función sensitiva y nutricional .....	13
2.2.2.5 Cemento radicular .....	14
2.2.2.6 Hueso alveolar .....	14
2.2.3 ENFERMEDAD PERIODONTAL .....	15
2.2.3.1 Definición .....	15
2.2.3.2 Placa bacteriana .....	15
2.2.3.3 Cálculo.....	16
2.2.3.4 Composición.....	17
2.2.4 GINGIVITIS .....	18

2.2.4.1	Inflamación gingival.....	19
2.2.4.2	Enfermedades gingivales inducidas por placa .....	19
2.2.5	ENFERMEDAD PERIODONTAL Y EMBARAZO .....	20
2.2.5.1	Cambios endocrinos.....	21
2.2.5.2	Cambios vasculares .....	23
2.2.5.3	Cambios microbiológicos.....	24
2.2.6	RESPUESTA DEL EPITELIO Y TEJIDO CONECTIVO AL ATAQUE BACTERIANO.....	25
2.2.7	ENFERMEDAD PERIODONTAL ASOCIADO AL EMBARAZO ..	26
2.2.7.1	Embarazo y granuloma piógeno.....	26
2.2.7.2	Gingivitis y embarazo .....	27
2.2.7.3	Enfermedad periodontal como factor de riesgo en el embarazo .....	29
2.2.7.4	Parto pretérmino y bajo peso al nacer.....	30
2.2.8	MECANISMO POSIBLE DE UNA LABOR DE PARTO PREMATURO.....	31
2.2.8.1	Estudios según grado de evidencias .....	32
2.2.9	PREECLAMPSIA .....	34
2.2.9.1	Estudios según grado de evidencias .....	35
3.3.1	Otras manifestaciones bucales del embarazo .....	36
3.3.2	Atención y cuidados básicos en madres gestantes .....	37
3.3.2.1	Atención y cuidados básicos frente a procesos infecciosos periodontales.....	37
2.3	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	40
	<b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>41</b>
3.1	Formulación de la hipótesis principal y derivadas.....	42
3.2	Variables; Definición conceptual y operacional .....	42
	<b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA .....</b>	<b>44</b>
4.1	Diseño Metodológico.....	45

4.2 Diseño Muestral .....	45
4.3 Técnicas de recolección de datos .....	46
4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información.....	48
4.5 Aspectos éticos.....	49
<b>CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>50</b>
5.1 Análisis descriptivo .....	51
5.2 Análisis inferencial .....	73
5.3 Comprobación de la hipótesis .....	75
5.4 Discusión .....	79
CONCLUSIONES .....	80
RECOMENDACIONES.....	81
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	82
ANEXOS.....	84
ANEXO N°1. Instrumentos de recolección de datos.....	85
ANEXO N°2. Validación.....	91
ANEXO N°3. Coeficiente V de Aiken.....	95
ANEXO N°4. Prueba de correlación R de Pearson ítem -test .....	97
ANEXO N°5. Distribución de preguntas .....	99
ANEXO N°6. Matriz de datos.....	101
ANEXO N°7. Documentación sustentatoria.....	104
ANEXO N°8. Secuencia fotográfica .....	107



## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N°1: DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA SEGÚN SEXO .....	51
TABLA N°2: DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA SEGÚN EDAD .....	53
TABLA N°3: DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA SEGÚN ESTADO CIVIL.....	55
TABLA N°4: DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA SEGÚN SEMESTRE DE ESTUDIO.....	57
TABLA N°5: DISTRUBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA SEGÚN TIPO DE MATRÍCULA .....	59
TABLA N°6: NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EL EMBARAZO DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA .....	61
TABLA N°7: SEXO Y NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EL EMBARAZO DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA.....	63
TABLA N°8: EDAD Y NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EL EMABARAZO DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA .....	65
TABLA N°9: ESTADO CIVIL Y NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EL EMBARAZO DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA.....	67

TABLA N°10: SEMESTRE ACADÉMICO Y NIVEL DECONOCIMIENTOS SOBRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EL EMBARAZO DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA .....	69
TABLA N°11: TIPO DE MATRÍCULA Y NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EL EMBARAZO DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA.....	71
TABLA N°12: PRUEBA CHI CUADRADO PARA RELACIONAR SEXO, EDAD, ESTADO CIVIL, SEMESTRE Y TIPO DE MATRÍCULA DE LOS ALUMNOS DE OBSTETRICIA CON SU NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EL EMBARAZO.....	73

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1: DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA SEGÚN SEXO .....	52
GRÁFICO N°2: DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA SEGÚN EDAD .....	54
GRÁFICO N°3: DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA SEGÚN ESTADO CIVIL .....	56
GRAFICO N4°: DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA SEGÚN SEMESTRE DE ESTUDIO .....	58
GRÁFICO N°5: DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA SEGÚN TIPO DE MATRÍCULA .....	60
GRÁFICO N°6: NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EL EMBARAZO DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA.....	62
GRÁFICO N°7: SEXO Y NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EL EMBARAZO DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA.....	64
GRÁFICO N°8: EDAD Y NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EL EMABARAZO DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA .....	66
GRÁFICO N°9: ESTADO CIVIL Y NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EL EMBARAZO DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA.....	68

GRÁFICO N°10: SEMESTRE ACADÉMICO Y NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EL EMBARAZO DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA.....	70
GRÁFICO N°11: TIPO DE MATRÍCULA Y NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EL EMBARAZO DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA.....	72

## INTRODUCCIÓN

El embarazo es un estado fisiológico en el que la mujer experimenta grandes transformaciones tanto extrínsecas como intrínsecas, los cuales están relacionados directamente con el incremento del nivel hormonal, en esta etapa la madre gestante sufre diferentes cambios fisiológicos, neurológicos y hormonales durante el embarazo.

La enfermedad periodontal afecta a los tejidos que rodean y dan soporte a las estructuras dentarias. Es una patología infecciosa causada por bacterias presentes en la boca y relacionadas con una serie de factores condicionantes sistémicos de las cuales mencionamos gingivitis y periodontitis.

Las hormonas sexuales femeninas por sí mismas no son suficientes para producir alteraciones gingivales; sin embargo, pueden alterar las respuestas de los tejidos periodontales frente a la placa bacteriana preexistente y contribuir indirectamente en la enfermedad periodontal

En la actualidad existe un creciente interés en la enfermedad periodontal como posible factor de riesgo independiente para presentar resultados perinatales adversos (parto prematuro, bajo peso al nacer y preeclampsia) y cada vez hay más información que apoya la relación de la enfermedad periodontal como un factor de riesgo independiente para la presentación de estas complicaciones.

**CAPÍTULO I:**  
**PLANTEAMIENTO DEL**  
**PROBLEMA**

## 1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

La enfermedad periodontal afecta a los tejidos que rodean y dan soporte a las estructuras dentarias. Es una patología infecciosa causada por bacterias presentes en la boca y relacionadas con una serie de factores condicionantes sistémicos de las cuales mencionamos gingivitis y periodontitis.

La gingivitis afecta únicamente a la encía y es un proceso reversible. La principal señal de alerta es el enrojecimiento, inflamación y sangrado de las encías. Al no ser tratado correctamente provoca un estadio más avanzado de la infección llamada periodontitis.

En la periodontitis que quiere decir “inflamación alrededor del diente” se produce una inflamación de la encía y una destrucción más profunda que afecta a todos los tejidos que soportan el diente. De hecho, la enfermedad periodontal es la causa más común de pérdidas de dientes, es un proceso irreversible ya que el hueso perdido no se puede recuperar pero si se puede detener su pérdida. La periodontitis, además, puede afectar a la salud general ya que aumenta el riesgo cardiovascular, partos prematuros y pacientes portadores de diabetes. Existen una serie de factores de riesgo que aumentan las posibilidades de padecer enfermedad periodontal: El tabaco y el fumar, cuando más cigarrillos fume mayor el riesgo, diabetes sin controlar, mala higiene bucal, estrés, factores genéticos, dientes apiñados o mal posicionados, sequedad en la boca, puentes dentales antiguos y mal adaptados, cambios hormonales como el embarazo o el uso de anticonceptivos orales.

El embarazo es un estado fisiológico especial, en el que se presenta una serie de cambios extrínsecos como intrínsecos en las estructuras corporales de la mujer gestante, relacionados directamente con el incremento hormonal, estos cambios hormonales ocurre cuando el lóbulo anterior de la hipófisis secretan hormona folículo estimulante (FSH) y hormona luteinizante (LH), dan como resultado la maduración del ovario y la producción cíclica de estrógeno y progesterona.

A nivel gingival existen receptores de estrógenos y progesterona, su aumento en el embarazo provoca alteraciones: vasculares, celulares, microbiológicas e inmunológicas.

Durante el embarazo se produce un incremento hormonal en estrógenos (hasta 100 veces los valores normales) y progesterona (hasta 10 veces más que los niveles del ciclo menstrual). La progesterona y los estrógenos se metaboliza parcialmente en los tejidos gingivales por acción enzimática que transforma el estrona en estradiol; esta conversión es tres veces mayor en presencia de inflamación ya que la encía humana contiene receptores para estrógeno y progesterona, gracias a los cuales estas hormonas ejercen diversos efectos sobre ellos ya sea en el epitelio, el tejido conjuntivo o los vasos sanguíneos.

La progesterona produce una dilatación de los capilares gingivales, que es la causa habitual de la gingivitis en el embarazo, responsable del exudado gingival y la permeabilidad vascular.

Los altos niveles de progesterona producen inmunosupresión, lo cual contribuye, a la inhibición funcional de las células inflamatorias, produciéndose una respuesta alterada a la placa dentobacteriana, que dará como resultado una gingivitis con manifestaciones clínicas más intensa. La progesterona y los estrógenos, por lo tanto incrementan la permeabilidad y la susceptibilidad a manifestar respuestas inflamatorias preestablecidas.

Los estrógenos y progesterona incrementan la permeabilidad de las encías afectadas por gingivitis y periodontitis. La inflamación retarda el metabolismo de la progesterona, incrementándose los valores de esta hormona en su forma activa en estos tejidos y facilitando por lo tanto, en presencia de irritantes locales tales como trauma o placa bacteriana, el desarrollo de granuloma piógeno.

El embarazo puede influir en la predisposición de la enfermedad periodontal, esta se puede ver alterada, modificada y aumentada. Se han evidenciado que las enfermedades periodontales durante el embarazo actúa como un factor de riesgo para el parto prematuro, el bajo peso al nacimiento, por ello, el manejo de la salud de las mujeres en el embarazo debe contemplar el cuidado preventivo y derivación temprana para



disminuir los efectos de la enfermedad periodontal. Debido al desconocimiento de los profesionales de la salud que son obstetras y tienen vínculo directo con las gestantes y considerando el nivel de conocimiento sobre enfermedad periodontal relacionada con el embarazo es necesario fomentar información sobre el tema para que se concienticen y motiven a que se debe realizarse en las madres gestantes una valoración odontológica para favorecer la salud bucal y evitar complicaciones entre madre e hijo. Ciertos estudios demuestran que los profesionales quienes están relacionados con madres gestantes no tienen conocimiento sobre este tema, siendo este un problema de mortalidad y morbilidad a causa de la enfermedad periodontal y otros factores debe ser un tema conocido por todos aquellos profesionales de la salud.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **PROBLEMA:**

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo en estudiantes de 7mo y 8vo semestre de la escuela de Obstetricia. Universidad Ciencias de la Salud. Arequipa. 2017?

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

- Determinar el nivel de conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo en estudiantes de obstetricia.
- Determinar el nivel de conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo en estudiantes de obstetricia según sexo.
- Determinar el nivel de conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo en estudiantes de obstetricia según edad.
- Determinar el nivel de conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo en estudiantes de obstetricia según estado civil.

- Determinar el nivel de conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo en estudiantes de obstetricia según tipo de matrícula.
- Determinar el nivel de conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo en estudiantes de obstetricia según semestre.

## **1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1 Importancia de la Investigación**

En la actualidad existe un creciente interés sobre enfermedad periodontal como posible factor de riesgo independiente para presentar resultados perinatales adversos (parto prematuro, bajo peso al nacer, ruptura prematura de membranas y preeclampsia) y cada vez hay más información que apoya la relación de la enfermedad periodontal como un factor de riesgo.

El embarazo es un estado fisiológico en el que la mujer experimenta grandes transformaciones tanto extrínsecas como intrínsecas, las cuales están relacionados directamente con el incremento del nivel hormonal, en esta etapa la madre gestante sufre diferentes cambios fisiológicos, neurológicos y hormonales durante el embarazo. La periodontitis es una enfermedad inflamatoria generalmente crónica de origen infeccioso, la cual afecta los tejidos de soporte del diente. El principal agente etiológico de esta enfermedad la constituyen diversos microorganismos que colonizan el área supra y subgingival, los cuales proceden de la placa bacteriana acumulada. La periodontitis crónica es una de las enfermedades orales más comunes y en conjunto con las hormonas sexuales femeninas presentes en el embarazo, desempeñan un papel muy importante en su evolución.

Lo trascendente en la investigación es poder establecer el conocimiento de las obstetras sobre la enfermedad periodontal y su relación con el embarazo para enfatizar en los programas preventivos promocionales, que ayuden a evitar la presencia de patologías

mayores que van a influir en la calidad de vida en el presente y futuro de cada individuo.

#### **1.4.2 Viabilidad de la Investigación**

La presente investigación es viable puesto se cuenta con los recursos necesarios para su ejecución como se muestra a continuación.

##### **A. HUMANOS:**

INVESTIGADOR : Bach.Tony David Atencio Astete.

ASESOR : MG. Huber Salinas Pinto.

##### **B. FINANCIEROS:**

La investigación fue financiada por el investigador.

##### **C. MATERIALES E INSTRUMENTALES:**

Se utilizaron los siguientes recursos materiales como son:

- Papel
- Lapiceros
- Cámara
- Copias

##### **D. INSTITUCIONALES:**

- Universidad Alas Peruanas-Filial Arequipa.
- Universidad Ciencias de la Salud Arequipa.

#### **1.5 LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

Las limitaciones del estudio se centraron principalmente que la encuesta se conteste de manera poco fidedigna.

# **CAPÍTULO II:**

# **MARCO TEÓRICO**

## **2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN:**

### **A. ANTECEDENTES INTERNACIONALES:**

Chisaguano Chisaguano Edid Beatriz. CONOCIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES DE 7MO Y 8VO SEMESTRE DE LA ESCUELA DE OBSTETRICIA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR SOBRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON COMPLICACIONES EN EL EMBARAZO. 2017. Se desarrolló un estudio transversal de tipo descriptivo con una muestra de 38 estudiantes de 7mo semestre y 48 estudiantes de 8vo semestre. Se aplicó un cuestionario de evaluación de 11 preguntas, se calculó los porcentajes y proporciones para cada variable cualitativa y se estableció la significancia utilizando la prueba de chi cuadrado. El nivel de conocimiento en los estudiantes sobre atención y cuidados básicos en madres gestantes es de 44,3%, esto indica un nivel de conocimiento regular, en relación al nivel de conocimiento sobre enfermedad periodontal que es de 61,75% y es bueno, y por último el nivel de conocimiento sobre enfermedad periodontal relacionado con complicaciones en el embarazo es de 31% y corresponde a un nivel de conocimiento regular. Existe desconocimiento en el tema: atención y cuidados básicos durante el embarazo, y en el tema enfermedad periodontal relacionada con complicaciones en el embarazo.<sup>4</sup>

### **B. ANTECEDENTES NACIONALES:**

Santillán Condori Jonathan Manuel. NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y CONDUCTA SOBRE SALUD BUCAL EN INTERNOS DE CIENCIAS DE LA SALUD.2012. El nivel de conocimiento alcanzó el 80.4% de internos un nivel regular en conjunto y también dentro de cada escuela resultó el mismo nivel de forma mayoritaria; por otro lado el nivel de conducta alcanzó el 75.9% en un nivel regular en conjunto además de resultar el mismo nivel para las 5 escuelas de manera independiente; encontramos también al realizar la correlación de

Spearman entre el nivel de conocimiento según el nivel de conducta, una correlación positiva interdependiente.<sup>20</sup>

### **C. ANTECEDENTES LOCALES:**

No se encontraron antecedentes locales.

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1 PERIODONTO**

El periodonto significa (Peri=alrededor, odontos = diente) comprende los siguientes tejidos: encía, ligamento periodontal, cemento radicular, hueso alveolar.<sup>8</sup>

La función principal del periodonto consiste en unir el diente al tejido óseo de los maxilares y en mantener la integridad en la superficie de la mucosa masticatoria de la cavidad bucal.<sup>8</sup>

### **2.2.2 PERIODONTO DE PROTECCIÓN**

#### **2.2.2.1 ENCÍA**

La encía es la parte de la mucosa masticatoria que recubre la apófisis alveolar y rodea la porción cervical de los dientes. Está compuesta de una capa epitelial y un tejido conjuntivo subyacente denominado lamina propia.<sup>8</sup>

#### **2.2.2.2 DIVISIÓN ANATÓMICA DE LA ENCÍA**

En el adulto, la encía normal cubre el hueso alveolar y la raíz del diente a un nivel apenas coronal a la unión amelo cementaría. Desde el punto de vista anatómico, la encía se divide en marginal, insertada e interdental.<sup>5</sup>

- **ENCIA MARGINAL**

También se conoce como no insertada y corresponde al margen terminal o borde de la encía que rodea a los dientes a modo de collar. Por lo general, con casi 1mm de ancho, la encía marginal forma la pared de tejido blando del surco gingival. Puede separarse de la superficie dental mediante una sonda periodontal.<sup>5</sup>

- SURCO GINGIVAL

Es un surco poco profundo o espacio circundante del diente que forman la superficie dental, por un lado, y el revestimiento epitelial del margen libre de la encía, por el otro. Tiene forma de V y apenas permite la entrada de una sonda periodontal. Este surco ha sido reportado en 1.8mm, con variaciones de 0 a 6mm.<sup>5</sup>

- ENCÍA INSERTADA

La encía insertada es una continuación de la encía marginal. Es firme, resistente y se une fuertemente al periostio subyacente del hueso alveolar. Se extiende desde la hendidura gingival hasta la línea mucogingival. Aunque en la región palatina no existe una clara delimitación entre la encía insertada y mucosa palatina.<sup>5</sup>

- ENCÍA INTERDENTAL

La forma de la encía interdental (la papila interdental) está determinada por la relación de contacto entre los dientes, el ancho de las superficies dentarias proximales y el recorrido de la unión cementoadamantina.<sup>8</sup>

En las regiones anteriores de la dentadura, la papila interdental tiene forma piramidal, mientras que en la región de los molares, las papilas son más aplanadas en sentido vestibulobucolingual. En las regiones premolares y molares se forma una concavidad en forma de silla de montar (col).<sup>8</sup>

- MUCOSA ALVEOLAR

La mucosa alveolar es mucosa móvil que recubre el hueso alveolar y limita la extensión apical del periodonto. Es móvil porque no se fija al periostio y hueso subyacente. La mucosa alveolar es delgada y muy vascular, por lo cual aparece de color rosado-rojo, rojo brillante. La mucosa es por lo general identificada, ya sea como mucosa de las mejillas (si está situada de

manera posterior) o mucosa labial (si está situada de forma anterior).<sup>7</sup>

### **2.2.2.3 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA ENCÍA**

Para tener una comprensión de las características clínicas normales de la encía se requiere la capacidad de interpretar las estructuras microscópicas que representan.<sup>5</sup>

#### **Color**

La encía sana es rosa, firme, de márgenes finos y con una forma festoneada que le permite ajustarse al contorno de los dientes. Su color puede variar según la calidad de pigmentación por melanina en el epitelio, el grado de queratinización del mismo y la vascularización y naturaleza fibrosa del tejido conjuntivo subyacente.<sup>5</sup>

En sentido coronario, la encía de color rosa coralino termina en el margen gingival libre, que tiene contornos festoneados. En sentido apical, la encía se continua con la mucosa alveolar (mucosa de revestimiento) laxa y de color rojo oscuro, de la cual está separada por una línea demarcatoria por lo general fácilmente reconocible llamada unión mucogingival o línea mucogingival.<sup>8</sup>

La mucosa alveolar es roja, lisa brillante en lugar de rosa y graneada.<sup>5</sup>

#### **Tamaño**

El tamaño de la encía corresponde con la suma total del volumen de los elementos celulares e intercelulares y su suministro vascular. La alteración en el tamaño es una característica común de la enfermedad gingival.<sup>5</sup>

#### **Contorno**

El contorno o forma de la encía varía considerablemente y depende de la forma de los dientes y su alineación en el arco, ubicación y tamaño del área de contacto y las dimensiones de las troneras gingivales, vestibulares y linguales. La encía marginal envuelve a los dientes a manera de un collar y sigue



un contorno festoneado en las superficies relativamente planas.<sup>5</sup>

### **Consistencia**

La encía es firme y resiliente y, con la excepción del margen libre móvil, se fija con firmeza al hueso subyacente. La naturaleza colágena de la lámina propia y su proximidad al mucoperiostio del hueso alveolar determinan la consistencia firme de la encía insertada. Las fibras gingivales contribuyen a la firmeza del margen de la encía.<sup>5</sup>

### **Textura de la superficie**

La superficie de la encía posee una textura similar a una cáscara de naranja y se alude a ella como graneada. El graneado se observa mejor cuando se seca la encía. La encía insertada es graneada; no la marginal. La porción central de las papilas interdentes suele ser graneada, aunque los bordes marginales son lisos.<sup>5</sup>

### **Posición**

La posición de la encía es aquel nivel en que la encía marginal se une al cuello del diente. Esta posición está en estrecha relación con la erupción, pues cuando el diente empieza a erupcionar en la cavidad bucal, la adherencia epitelial se une al borde de la corona, y cuando esta avanza aquella se va desplazando en dirección apical.<sup>2</sup>

## **2.2.2.4 PERIODONTO DE INSERCIÓN**

### **2.2.2.4.1 LIGAMENTO PERIODONTAL**

El ligamento periodontal es el tejido blando altamente vascularizado y celular que rodea las raíces de los dientes y conecta el cemento radicular con la pared del alvéolo.<sup>8</sup>

Las funciones del ligamento periodontal son físicas, formativas y de remodelación, nutricionales y sensitivas.<sup>5</sup>

#### **2.2.2.4.2 FUNCIÓN FÍSICA**

- Provisión de un “estuche” de tejido blando para proteger los vasos y nervios de lesiones por fuerzas mecánicas.
- Transmisión de fuerzas oclusivas al hueso.
- Unión del diente al hueso.
- Conservación de los tejidos gingivales en relación adecuada con los dientes.
- Resistencia al impacto de las fuerzas oclusivas (amortiguación).<sup>5</sup>

#### **2.2.2.4.3 FUNCIÓN DE FORMACIÓN Y REMODELACIÓN**

Las células del ligamento periodontal intervienen en la formación y resorción del cemento y hueso, que ocurren en el movimiento dental fisiológico, la adaptación del periodoncio ante las fuerzas oclusivas y la reparación de las lesiones.<sup>5</sup>

#### **2.2.2.4.4 FUNCIONES SENSITIVA Y NUTRICIONAL**

El ligamento periodontal aporta nutrientes al cemento, hueso y encía por medio de los vasos sanguíneos, además de proveer drenaje linfático. El ligamento periodontal se encuentra muy innervado por fibras nerviosas sensitivas con capacidad para transmitir sensaciones táctiles, de presión y dolor por las vías trigeminales.<sup>5</sup>

Las fibras principales son los elementos más importantes del ligamento periodontal; son de colágena, están dispuestas en haces y siguen una trayectoria sinuosa en cortes longitudinales. Las porciones terminales de las fibras principales que se insertan en el cemento y el hueso reciben el nombre de fibras de Sharpey.<sup>5</sup>

Las fibras principales del ligamento periodontal están dispuestas en seis grupos: transeptales, de la

cresta alveolar, horizontal, oblicua, apical e interradicular.<sup>5</sup>

#### **2.2.2.5 CEMENTO RADICULAR**

El cemento es un tejido mineralizado especializado que recubre las superficies radiculares y, en ocasiones, pequeñas porciones de la corona de los dientes. Posee muchas características en común con el tejido óseo. Sin embargo, el cemento no contiene vasos sanguíneos ni linfáticos, carece de inervación, no experimenta remodelación o resorción fisiológica y se caracteriza porque se deposita durante toda la vida. El contenido mineral del cemento, principalmente hidroxapatita, representa alrededor del 65% del peso, es decir es un poco mayor que el del hueso (60%).<sup>8</sup>

#### **2.2.2.6 HUESO ALVEOLAR**

El proceso alveolar es la porción del maxilar y la mandíbula que forma y sostiene a los alveolos dentarios. Se forma cuando el diente erupciona a fin de proveer la inserción ósea para constituir el ligamento periodontal; desaparece de manera gradual una vez que se pierde el diente.<sup>5</sup>

## **2.2.3 ENFERMEDAD PERIODONTAL**

### **2.2.3.1 DEFINICIÓN**

Las enfermedades periodontales son un grupo de cuadros clínicos de origen infeccioso que afectan a las estructuras de soporte del diente, y se los clasifica en dos grandes grupos: gingivitis y periodontitis.<sup>6</sup>

Enfermedades gingivales (Gingivitis). En las que no existe migración de la adherencia epitelial y por lo tanto no hay bolsas.<sup>2</sup>

Enfermedades periodontales. En la que si se presenta migración de la adherencia epitelial y por lo tanto presenta bolsas.<sup>2</sup>

La periodontitis se define como una enfermedad inflamatoria de los tejidos de soporte de los dientes causada por microorganismos o grupos de microorganismos específicos que producen la destrucción progresiva del ligamento periodontal y el hueso alveolar con formación de bolsa, recesión o ambas.<sup>8</sup>

Las manifestaciones clínicas de la enfermedad periodontal son producto de una compleja interacción entre el agente causal, en este caso bacterias específicas de la placa dental, y los tejidos del huésped.<sup>8</sup>

La inflamación es la característica patológica central de la enfermedad periodontal y la placa bacteriana el factor causal que induce el mecanismo inflamatorio del huésped.

<sup>8</sup>

### **2.2.3.2 PLACA BACTERIANA**

Es posible definir la placa dental como los depósitos blandos que forman una biopelícula adherida a la superficie dentarias u otras superficies duras en la boca, entre ellas las restauraciones removibles y fijas.<sup>5</sup>

La placa dental está compuesta sobre todo por microorganismo. Su color es blanco, grisáceo o amarillento y tiene aspecto globular.<sup>5</sup>

En la mayoría de las biopelículas se concentra una capa densa de microorganismos unida a una matriz con otros materiales orgánicos e inorgánicos.<sup>8</sup>

La placa bacteriana puede acumularse en diferentes sitios del diente tanto en la parte supragingival como en el área subgingival, es decir las bacterias se encuentran en la corona clínica del diente, pero también debajo del margen gingival, esto es en el área del surco o de la bolsa periodontal.<sup>5</sup>

El biofilm está compuesto por bacterias, que representan un 15% - 20% del volumen, y una matriz o glicocálix, que representaría el 75% - 80%.<sup>19</sup>

En resumen, la placa dental como depósito microbiano natural representa una verdadera biopelícula compuesta de bacterias en una matriz constituida principalmente por polímeros bacterianos extracelulares o productos salivales o de exudado gingival.<sup>8</sup>

### **2.2.3.3 CÁLCULO**

El cálculo consiste en placa bacteriana mineralizada que se forma sobre las superficies de los dientes naturales y las prótesis dentales. El cálculo se clasifica como supragingival y subgingival según su relación con el margen gingival.<sup>5</sup>

El cálculo supragingival es coronal al margen de la encía y por lo tanto puede verse en la cavidad bucal. Por lo general es de color blanco o amarillo blanquecino, posee consistencia dura, arcillosa, y se desprende sin dificultad de la superficie dentaria. Los dos lugares donde el cálculo supragingival se localiza con mayor frecuencia son las

caras vestibulares de molares superiores y las caras linguales de los dientes anteriores inferiores.<sup>5</sup>

La saliva de la glándula parótida fluye sobre las superficies vestibulares de los molares superiores por el conducto de Stensen, mientras que los orificios del conducto de Wharton y el conducto de Bartholin desembocan en las superficies linguales de los incisivos desde las glándulas submaxilares y sublinguales, respectivamente.<sup>5</sup>

El cálculo subgingival se encuentra por debajo de la cresta de la encía marginal. En consecuencia, no es visible en el examen clínico. El cálculo subgingival suele ser duro y denso, de color pardo oscuro o negro verdoso unido con firmeza a la superficie.<sup>5</sup>

En consecuencia, el cálculo subgingival se halla en la mayoría de las bolsas periodontales y se extiende desde la unión amelocementaria hasta cerca del fondo de la bolsa.<sup>8</sup>

#### **2.2.3.4 COMPOSICIÓN**

Consiste en un 80% de materia inorgánica, agua y una matriz orgánica de proteínas de hidratos de carbono que incluye células epiteliales descamadas, bacterias filamentosas gram positiva, cocos y leucocitos.<sup>7</sup>

El cálculo supragingival se compone de elementos inorgánicos (75.9% de fosfato de calcio, 3.1% de carbonato de calcio y rastros de carbonato de magnesio) y orgánicos.<sup>5</sup>

Por lo menos dos tercios del componente inorgánico poseen estructura cristalina. Las cuatro principales son: hidroxiapatita, whitlockita de magnesio, fosfato octacálcico y brushita.<sup>5</sup>

#### 2.2.4 GINGIVITIS

Los cambios patológicos con la gingivitis se relacionan con la presencia de microorganismos en el surco gingival. Esos gérmenes tienen la capacidad de síntesis de productos que dañan las células del tejido conectivo y epitelial, así como los componentes intercelulares, como la colágena, la sustancia fundamental y glucocaliz el ensanchamiento resultante de los espacios intercelulares del epitelio de unión durante la gingivitis temprana puede permitir que agentes lesivos derivados de las bacterias o ellas mismas pasen al tejido conectivo.<sup>5</sup>

En la encía clínicamente sana se establece un equilibrio o interjuego huésped-parasito que evidentemente se debe alterar para que el paciente progrese a una gingivitis. Para el establecimiento de una gingivitis debe haber suficiente acumulación de placa y retención de productos bacterianos que generen una respuesta inflamatoria de mayor magnitud. Las lesiones características de la gingivitis ocupan un mayor volumen que las lesiones presentes en la encía clínicamente sana y se asocian a una mayor pérdida de colágeno.<sup>5</sup>

La reacción inflamatoria además iniciara y perpetuara respuestas inmunitarias contra los microorganismos bucales. Las lesiones gingivales pueden persistir durante muchos años sin pérdida de inserción, destrucción del ligamento periodontal ni pérdida ósea. Sin embargo, algunos individuos pueden desarrollar periodontitis a partir de una gingivitis. Se sabe que los individuos con alteraciones de la respuesta inflamatoria como disfunción o disminución de los neutrófilos pueden desarrollar rápidamente una periodontitis. Existen muchas evidencias que sugieren que la respuesta inmunitaria del huésped a los patógenos periodontales puede ser muy diferente en los sujetos que desarrollan una

periodontitis crónica grave y los que no progresaran más allá de la gingivitis.<sup>5</sup>

#### **2.2.4.1 INFLAMACIÓN GINGIVAL**

Las clásicas fases “agudas” y “crónicas” de la inflamación no son fácilmente aplicables a la enfermedad periodontal, quizá porque en la encía clínicamente sana ya existe una pequeña lesión similar a una lesión inflamatoria aguda. A posterior los cambios que se desarrollan en la inflamación crónica se superponen de modo que los elementos agudos y crónicos coexisten en la mayoría de las lesiones gingivales.<sup>5</sup>

#### **2.2.4.2 ENFERMEDADES GINGIVALES INDUCIDAS POR PLACA**

La gingivitis relacionada con la formación de la placa dental es la forma más frecuente de enfermedad gingival. Estas enfermedades pueden presentarse en un periodoncio que no perdió inserción o en uno con pérdida de inserción estabilizada y que no avanza.<sup>5</sup>

La clasificación de las enfermedades gingivales se basa en la presencia de placa bacteriana y factores que modifican el nivel de inflamación de la encía.<sup>8</sup>

##### **I. Gingivitis relacionada con placa dental solamente**

A. Sin otros factores locales contribuyentes

B. Con factores locales contribuyentes

1. factores anatómicos dentarios

2. restauraciones dentarias o aparatos

3. fracturas radiculares

4. reabsorción radicular cervical y desgarros cementarias

##### **II. Enfermedades gingivales modificadas por factores sistémicos**

A. Relacionados con el sistema endocrino

1. gingivitis de la pubertad

2. gingivitis del ciclo menstrual



3. vinculada al embarazo
  - a. gingivitis
  - b. granuloma piógeno
4. gingivitis de la diabetes mellitus
5. relacionado con discrasias sanguíneas
6. gingivitis de la leucemia
7. otras

### **2.2.5 ENFERMEDAD PERIODONTAL Y EMBARAZO**

Durante el embarazo los niveles elevados de hormonas esteroides sexuales se mantienen desde la fase lútea, lo que da como resultado la implantación del embrión hasta el parto. Las mujeres con un embarazo cerca al término o de término producen grandes cantidades de estradiol (20 mg / día), estriol (80 mg / día) y progesterona (300 mg / día). La inflamación gingival iniciada por la placa y exacerbada por estos cambios hormonales en el segundo y tercer trimestres del embarazo se denomina gingivitis del embarazo. Parámetros como la profundidad del sondeo gingival (Hugoson 1970; Miyazaki y col. 1991), el sangrado con el sondeo (Miyazaki y col. 1991) y el flujo de líquido gingival (Hugoson 1970) aumentan. Estas características inflamatorias pueden reducirse si se mantiene un buen control de la placa.<sup>8</sup>

El 50% de las mujeres embarazadas se observan cambios gingivales, sobre todo en el área de los dientes anteriores, debido a una hiperactividad inflamatoria de origen hormonal y una inadecuada higiene oral, con frecuencia vista durante esta etapa. Los valores elevados de progesterona observados durante la gravidez, el incremento en el metabolismo de los estrógenos de la encía, así como el incremento en la producción de las prostaglandinas durante el embarazo, tiene una acción directa sobre los capilares gingivales y sobre la nutrición y el metabolismo de las células del periodonto, lo que origina una manifestación de la respuesta inflamatoria ante los irritantes locales y la placa

dentobacteriana, permitiendo que se agraven condiciones preexistentes, como caries, gingivitis y periodontitis. Todos estos cambios son clínicamente más evidentes después del segundo mes de gestación, alcanzando su máxima expresión en el octavo mes.<sup>5</sup>

#### **2.2.5.1 CAMBIOS ENDOCRINOS**

Durante el embarazo, la cantidad de hormonales aumenta de forma notable. El nivel de progesterona se eleva a 100 ng/ml, 10 veces la cantidad que alcanza durante la fase lútea del ciclo menstrual. El estradiol en plasma se incrementa a cantidades 30 veces superiores a las que logra durante el ciclo reproductivo. Durante el embarazo, la placenta comienza a producir estrógeno y progesterona.<sup>5</sup>

El embarazo se vincula a una respuesta exagerada de la encía a los irritantes locales. La encía muestra distintos grados de inflamación, caracterizada a menudo por edema, cambios de color y de contorno y propensión al sangrado ante un estímulo suave, que por lo común no condice con el nivel de placa existente. La microbiota de la placa es característica de la gingivitis y la afección parece ser una respuesta del huésped localizada y exagerada, modulada por los niveles de hormonas endógenas, como andrógenos, estrógenos y progesterona. Estas modificaciones aparecen a menudo durante el segundo trimestre del embarazo y remiten después del parto. La afección puede ser revertida con un alto nivel de control de la placa.<sup>8</sup>

El estrógeno puede regular la proliferación celular, la diferenciación y la queratinización, mientras que la progesterona influye sobre la permeabilidad capilar, altera la tasa y el patrón de producción de colágeno y aumenta el metabolismo de los fosfatos (necesarios para el

mantenimiento de los tejidos). Asimismo las concentraciones elevadas de hormonas sexuales en los tejidos gingivales, saliva, suero y líquido del suero exacerbaban la reacción.<sup>5</sup>

Durante el embarazo se presenta un aumento de los niveles de progesterona y estrógeno, que al final del tercer trimestre alcanzan valores 10 y 30 veces mayores que los registrados en el ciclo menstrual. Estos cambios hormonales inducen modificaciones en la permeabilidad vascular que causan edema y mayor respuesta inflamatoria a la placa dental.<sup>5</sup>

Es sabido que durante la pubertad, la menstruación el embarazo y la menopausia hay períodos de fluctuación hormonal. Las modificaciones de nivel hormonal ocurren cuando el lóbulo anterior de la hipófisis segrega hormona folículo estimulante (FSH) y hormona luteinizante (LH), que dan como resultado la maduración del ovario y la producción cíclica del estrógeno y progesterona.<sup>8</sup>

Vittek ha demostrado que existen receptores específicos para estrógenos y progesterona en los tejidos gingivales. Esto es una prueba bioquímica directa de que este tejido puede funcionar como órgano blanco para las hormonas sexuales.<sup>5</sup>

Kornman y Loesche informaron que durante el segundo trimestre, la gingivitis y la hemorragia gingival aumentan aunque no se eleven los niveles de placa. La relación entre bacterias anaerobias y aerobias se incrementa conjuntamente con las proporciones de *B. melaminogenicus* y *P. intermedia* (de 2.2 a 10.1%). Estos autores opinan que el estradiol y la progesterona pueden ser sustitutos de la menadiona (vitamina k) como factor de crecimiento esencial para la *P. intermedia* pero no para *Porphyromonas gingivalis* o *Bacteroides coherences*.

Asimismo, se ha reconocido un aumento de la *P. gingivalis* entre las semanas 21 a 27 de la gestación, si bien no fue estadísticamente significativo. El incremento relativo de los números de *P. intermedia* puede ser un indicador más sensible de la alteración del sistema hormonal que los parámetros clínicos de la gingivitis.<sup>5</sup>

#### **2.2.5.2 CAMBIOS VASCULARES**

El aumento de la intensidad de la gingivitis durante el embarazo ha sido atribuido en parte al mayor nivel circulatorio de progesterona y a sus efectos sobre los vasos capilares (Lundgren y col. 1973). Los niveles elevados de progesterona durante la gestación aumentan la permeabilidad y la dilatación de los capilares y, como resultado, aumenta el exudado gingival.<sup>8</sup>

Durante el embarazo los factores hormonales que afectan el epitelio y aumentan la permeabilidad vascular podrían, contribuir a una respuesta exagerada a la placa bacteriana. La influencia de las hormonas gestacionales sobre el sistema inmunitario contribuiría también al comienzo y la progresión de la gingivitis en el embarazo. Se ha demostrado que los altos niveles de progesterona y de estrógenos asociados con el embarazo (y con el uso de ciertos anticonceptivos orales) suprimen la respuesta inmunitaria contra la placa (Sooriyamoorthy y Gower 1989).<sup>8</sup>

El cuadro microscópico de la enfermedad gingival en el embarazo es el de la inflamación inespecífica, vascularizante y proliferativa. Hay abundante infiltrado celular inflamatorio con edema y degeneración del epitelio gingival y el tejido conectivo.<sup>5</sup>

El empeoramiento de la gingivitis durante el embarazo se atribuye sobre todo a las concentraciones aumentadas de progesterona, que producen dilatación y tortuosidad de la

microvasculatura gingival, estasis circulatoria y mayor propensión a la irritación mecánica. Todo ello favorece la filtración de líquido hacia los tejidos perivasculares.<sup>5</sup>

Durante el embarazo ocurre un incremento notable de estrógeno y progesterona, que se reducen después del parto.<sup>5</sup>

Altos niveles de estrógeno y progesterona afectan la micro vascularización gingival, aumentando la permeabilidad vascular y produciendo un aumento en la severidad de gingivitis durante el embarazo.<sup>5</sup>

Se ha observado que la progesterona probablemente antagoniza la acción de los estrógenos al reducir el número de receptores de estrógeno. Sin embargo, en la encía y otros tejidos no periodontales, hay mayor cantidad de evidencia acerca de la progesterona afectando la vascularización local que los estrógenos.<sup>5</sup>

La encía es el órgano blanco para las hormonas sexuales femeninas. Formicola y colaboradores mostraron que el estradiol radioactivo inyectado a ratas hembra apareció no sólo en la vía genital sino también en la encía.<sup>5</sup>

Los estrógenos y la progesterona pueden regular las respuestas vasculares y el recambio del tejido conjuntivo en el periodonto, asociado con una interacción con los mediadores de la inflamación.<sup>8</sup>

Así mismo se sugiere que la acentuación de la gingivitis en la gestación sucede en dos puntos máximos: durante el primer trimestre, cuando hay sobreproducción de gonadotropinas, y en el transcurso del tercero, cuando los valores de estrógeno y progesterona se encuentran en un punto máximo.<sup>5</sup>

### **2.2.5.3 CAMBIOS MICROBIOLÓGICOS**

Cuando comienza la gingivitis del embarazo, durante los meses tercero y cuarto de la gestación se registra la

proliferación selectiva del crecimiento patógenos periodontales como *P. intermedia* en la placa subgingival.<sup>8</sup>

Estos descubrimientos fueron confirmados por Muramatsu y Takaesu (1994), que demostraron que desde el tercero al cuarto mes del embarazo la cantidad de sitios con gingivitis que sangraban con el sondeo se correspondía con el aumento porcentual de *P. intermedia*.<sup>8</sup>

En mujeres embarazadas se demostró un aumento de 55 veces en la proporción de *P. intermedia* en comparación con los controles, mujeres no embarazadas (Jensen y col. 1981), lo cual implica un papel de las hormonas gestacionales como causa de la modificación de la ecología microbiana en la bolsa gingival.<sup>8</sup>

En general, las bacterias facultativas o anaerobias gramnegativas parecen presentar los microorganismos predominantes causantes de enfermedades. Entre las especies bacterianas predominantes que ocasionan procesos patológicos están *Porphyromonas gingivalis*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans* y *Prevotella intermedia*.<sup>5</sup>

La flora subgingival puede ser modificada por el embarazo. Estudios longitudinales y transversales demuestran cambios microbianos en cuanto al incremento del número de algunos microorganismos, lo cual también sucede cuando existe un cuadro inflamatorio crónico periodontal y el número de bacterias Gram negativas anaerobias se incrementan con respecto a las aerobias.<sup>8</sup>

#### **2.2.6 RESPUESTA DEL EPITELIO Y TEJIDO CONECTIVO AL ATAQUE BACTERIANO**

Existen dos teorías en relación a la acción que pueden desempeñar las hormonas sexuales esteroideas femeninas sobre estos dos tipos: a) alterar la efectividad de la barrera epitelial a la

invasión bacteriana; b) afectar la mantención y reparación del colágeno.<sup>10</sup>

Las células de defensa incluyen neutrófilos, linfocitos, macrófagos, mastocitos y eosinófilos.<sup>5</sup>

La PGE2 es considerada un mediador inflamatorio clave en la Enfermedad Periodontal, pero en concentraciones elevadas de estrógeno y progesterona estimula la producción de PGE2, generando posiblemente un aumento en inflamación gingival.<sup>17</sup>

Parece claro que la progesterona, especialmente en altas concentraciones que se producen durante el embarazo, deprime la respuesta inmune.<sup>10</sup>

## **2.2.7 ENFERMEDAD PERIODONTAL ASOCIADO AL EMBARAZO**

Las hormonas sexuales femeninas por sí mismas no son suficientes para producir alteraciones gingivales; sin embargo, pueden alterar las respuestas de los tejidos periodontales frente a la placa bacteriana preexistente y contribuir indirectamente en la enfermedad periodontal.<sup>5</sup>

### **2.2.7.1 EMBARAZO Y GRANULOMA PIOGÉNICO**

El granuloma piógeno asociado con el embarazo o “tumor del embarazo” fue descrito hace más de un siglo (Coles 1874); este granuloma no es un tumor sino una respuesta inflamatoria exagerada durante el embarazo a una irritación que provoca un hemangioma capilar polipoide solitario que sangra con mucha facilidad frente a cualquier estímulo pequeño (Sills y col. 1996).<sup>5</sup>

Es una masa localizada de tejido muy vascularizado, que se forma como respuesta a la placa durante el embarazo. Por lo general, se origina en el tejido gingival proximal y tiene una base pediculada. Puede presentar ulceración en su delgada capa epitelial y el sangrado sobre todo durante la masticación o incluso espontáneamente.<sup>5</sup>

Los efectos vasculares confieren aspecto hiperémico, rojo brillante y edematoso. Las lesiones a menudo se producen en las papilas gingivales entre los dientes anterosuperiores y no suelen pasar los 2 cm de diámetro.<sup>8</sup> Una combinación de la respuesta vascular inducida por la progesterona y de los efectos estimulantes del estradiol sobre la matriz conjuntiva contribuye al desarrollo de estos granulomas, por lo común en sitios con gingivitis preexistentes.<sup>8</sup>

Los granulomas piógenos, tumores del embarazo o épulis del embarazo aparecen entre 0.2 y 9.6% de las concepciones y por lo regular se presentan durante el segundo o tercer mes del embarazo.<sup>5</sup>

Esta lesión puede sufrir regresión o desaparecer por completo después del parto.<sup>8</sup>

La resección quirúrgica durante el embarazo puede dar lugar a una recidiva por la combinación de la eliminación insuficiente de la placa y el crecimiento de la lesión mediado por hormonas. La higiene bucal cuidadosa y el desbridamiento son importantes para impedir la aparición de esta lesión. (Wang y col. 1997).<sup>8</sup>

#### **2.2.7.2 GINGIVITIS Y EMBARAZO**

En 1877, Pinard registró el primer caso de “gingivitis del embarazo”. La aparición de “gingivitis del embarazo” es muy común y ocurre aproximadamente entre 30 y 100% de todas las mujeres embarazadas.<sup>5</sup>

La intensidad de la gingivitis asciende durante el embarazo a partir del segundo o tercer mes.<sup>5</sup>

La gingivitis se intensifica para el octavo mes y decrece durante el noveno; la acumulación de placa sigue un patrón semejante. Algunos investigadores informan que la mayor intensidad ocurre entre los trimestres segundo y tercero. La correlación entre gingivitis y cantidad de placa



es mayor luego del parto que en el transcurso del embarazo. Esto sugiere que la gravidez introduce otros factores que agravan la reacción gingival a los factores locales. La incidencia de gingivitis en el embarazo informada en estudios conducidos de manera adecuada varía desde casi 50 hasta 100%. El embarazo afecta la gravedad de las zonas inflamadas con anterioridad; no modifica la encía sana. La movilidad dental la profundidad de las bolsas y el líquido gingival también aumentan en el embarazo.<sup>5</sup>

La gravedad de la gingivitis experimenta una reducción parcial a los dos meses postparto. La característica clínica más notable es la notable facilidad con la que se produce hemorragia. La encía se encuentra inflamada y su color varía de rojo brillante a rojo azulado. La encía marginal y la interdental están edematosas, se hunden a la presión, se ven lisas y brillantes, están blandas y flexibles, y a veces presentan aspectos de franguesa.<sup>5</sup>

Por lo general los cambios gingivales son indoloros, salvo que una infección aguda complique la situación. En ciertos casos la encía inflamada forma masas discretas “de aspecto tumoral”, conocidas como tumores de embarazo.<sup>5</sup>

El cuadro microscópico de la enfermedad gingival en el embarazo es el de inflamación inespecífica, vascularizante y proliferativa. Hay abundante infiltrado celular inflamatorio con edema y degeneración del epitelio gingival y el tejido conectivo.<sup>5</sup>

La gravedad de la gingivitis varía con los valores hormonales en el embarazo.<sup>5</sup>

Asimismo se sugiere que la acentuación de la gingivitis en la gestación sucede en dos puntos máximos: durante el primer trimestre, cuando hay producción de

gonadotropinas, y en el transcurso del tercero, cuando los valores de estrógeno y progesterona se encuentran en un punto máximo.<sup>5</sup>

### **2.2.7.3 ENFERMEDAD PERIODONTAL COMO FACTOR DE RIESGO EN EL EMBARAZO**

Las infecciones periodontales, que sirven como reservorios de microorganismos anaerobios gramnegativos, lipopolisacáridos (LPS, endotoxina) y mediadores de la inflamación como la prostaglandina E2 (PGE2) y el factor de necrosis tumoral-alfa (TNF- &), pueden ser una amenaza potencial para la unidad placentaria (Collins y col 1994) .<sup>8</sup>

En 1996, después del formidable trabajo de Offenbacher y col. (1996), hubo gran interés y se realizaron muchos trabajos de investigación para determinar si la periodontitis puede ser un factor de riesgo de resultados adversos del embarazo. Los resultados adversos de la gestación que han sido vinculados con la enfermedad periodontal incluyen nacimiento pretérmino, bajo peso al nacer, aborto o pérdida temprana del embarazo y preeclampsia.<sup>8</sup>

Luego de los ajustes para los factores de riesgo conocidos de PBN (peso bajo al nacer), las mujeres con periodontitis registrada como perdidas de inserción mayores de 3 mm en al menos 60% de los sitios tenían un riesgo 7.5 veces mayor de dar a luz un lactante PBN.<sup>5</sup>

La periodontitis contribuyó con más casos de lactantes PBN pretérmino que el tabaquismo o el uso de alcohol en el embarazo.<sup>5</sup>

La infección periodontal provoca un aumento de la concentración intramniótica de PGE-2 y TNF alfa, mediadores fisiológicos del parto, de modo que pudiera precipitarse el trabajo de parto.<sup>5</sup>

A un cuando no se ha identificado una relación clara entre causa y efecto, hay evidencias de que madres afectadas periodontalmente tienen un riesgo mayor de dar a luz niños de bajo peso y alumbramientos prematuros.<sup>5</sup>

En mujeres embarazadas las enfermedades periodontales (gingivitis, periodontitis) puede aumentar la frecuencia de aparición por los cambios hormonales.<sup>5</sup>

Se ha demostrado que maniobras como el cepillo dental o el raspado o alisado radicular son capaces de producir una bacteremia transitoria, debido a que la encía se encuentra lacerada y sangrante. Si consideramos el cambio de la microbiota durante el embarazo, en el cual se ha observado un incremento en el nivel de patógenos periodontales, sumado a la disminución de la respuesta inmunológica materna durante este periodo, observamos que la posibilidad de infección de origen periodontal es alta.<sup>5</sup>

#### **2.2.7.4 PARTO PRETÉRMINO Y BAJO PESO AL NACER**

Gracias a las investigaciones pioneras de Offenbacher, se dispone de pruebas que confirman que la enfermedad periodontal no tratada en mujeres embarazadas puede ser un factor de riesgo importante para el nacimiento de neonatos prematuros (< 37 semanas de gestación), de bajo peso (< 2500 g).<sup>5</sup>

La Federación Internacional de Obstetricia y Ginecología (FIGO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) define al parto prematuro aquel que tiene lugar antes de las 37 semanas de gestación y parto pretérmino después de las 32 semanas de gestación, y el bajo peso al nacer como aquel peso inferior a 2500 g, concepto aprobado por la Asamblea Mundial de la Salud en 1976.<sup>16</sup>

Los factores de riesgo son el alcohol, tabaco, drogas, madres menores de 17 años y mayores de 34 años,

genéticos, partos múltiples, diabetes, enfermedades genitourinarias, hipertensión y el nivel socioeconómico de la familia.<sup>5</sup>

Está claro que las causas de parto prematuro con bajo peso al nacer son complejas y multifactoriales.<sup>22</sup>

Aunque no se encontrado ninguna causa para el 25-50% de partos prematuros, las evidencias crecientes muestran que varias infecciones juegan un papel en la fertilidad indeseable; infección, por ejemplo, puede ser un factor de riesgo para el parto prematuro de un bebé de bajo peso al nacer.<sup>5</sup>

Las moléculas biológicamente activas como la prostaglandina E2 (PGE2) y el factor de necrosis tumoral alfa (TNF-alfa), que por lo general interviene en el parto, se elevan de modo considerable en forma artificial por la infección, que puede propiciar trabajo de parto prematuro.<sup>5</sup>

#### **2.2.8 MECANISMO POSIBLE DE UNA LABOR DE PARTO PREMATURO**

La labor del parto se caracteriza por una contracción del útero que conduce una dilatación cervical y finalmente a una expulsión del feto. El proceso fisiológico de una labor de parto prematuro es:<sup>22</sup>

1. Ruptura de las membranas que ocurre después de las contracciones.
2. El inicio de la labor del parto no es bien conocido aunque parece ser que las prostaglandinas parecen jugar un rol crucial, las PGE-2 puede inducir una labor de parto.
3. Las membranas fetales contienen fosfolipasas A2 a partir de la cual se puede sintetizar el ácido araquidónico.
4. La oxitocina es uno de los agentes más potentes que estimula la contracción uterina y se elevan los receptores de oxitocina. El estrechamiento del cérvix y el endometrio es a

través de un reflejo neurológico a partir de la neurohipófisis de la glándula pituitaria.

5. El estrógeno y la progesterona se elevan al final del embarazo y provocan la contracción del miometrio.

La hipótesis más aceptada sostiene que las bacterias periodontales, actúan como un reservorio crónico de endotoxinas que estimula la liberación de mediadores inflamatorios y citoquinas, que por la vía hematógica desencadenarían el parto prematuro.<sup>21</sup>

#### **2.2.8.1 ESTUDIOS SEGÚN EL GRADO DE EVIDENCIAS**

Gracias a las investigaciones de Offenbacher, se dispone de pruebas que confirman que la enfermedad periodontal no tratada en mujeres embarazadas puede ser un factor de riesgo importante para el nacimiento de neonatos prematuros (< 37 semanas de gestación), de bajo peso (< 2500 g).<sup>5</sup>

En el año 2008 Kumar, realizaron un estudio para determinar la posible relación entre la enfermedad periodontal y los resultados adversos en el embarazo. Se tomó en cuenta a 340 mujeres en primigesta entre 20-25 años de edad y en las primeras 14-20 semanas del periodo de gestación. El estudio demostró una relación significativa entre la periodontitis y los resultados adversos en el embarazo, como la preeclampsia, retardo del crecimiento intrauterino, parto prematuro y bajo peso al nacer.<sup>5</sup>

En el año 2005 África et al., realizaron un estudio de caso control. Se tomó encuesta a 200 mujeres embarazadas, sobre quienes se realizaría la posible relación entre la presencia de agentes patógenos y el parto pretérmino y bajo peso al nacer. Se logró demostrar finalmente, asociación de especies

bacterianas con el riesgo de enfermedad periodontal y por lo tanto el riesgo de parto prematuro.<sup>5</sup>

Shanthi et al., realizó muchas revisiones de artículos publicados. En general, casi todos los estudios revisados sugieren que la enfermedad periodontal puede ser un factor de riesgo potencial para los bebés prematuros de BPN, es decir la mayor parte afirma que existe una asociación entre periodontitis y embarazo en el que genera resultados adversos.<sup>5</sup>

Según los primeros informes, la prevalencia de gingivitis del embarazo varía entre 35 (Hasson 1966) y 100% (Lundgren y col. 1973).<sup>8</sup>

En un estudio de 130 mujeres embarazadas Machuca y col. (1999) demostraron gingivitis en el 68% de la población, con valores que variaron desde 46% en ejecutivas técnicas hasta 88% en obreras manuales.<sup>8</sup>

En estudios transversales en los que se examinó a mujeres embarazadas y en el posparto puérperas se demostró que durante el embarazo hay significativamente más gingivitis que en el posparto pese a la similitud de los índices de placa (Silness y Loe 1963).<sup>8</sup>

Hugoson (1970) realizó otras observaciones en un estudio longitudinal de 26 mujeres durante el embarazo y después que también demostró que la intensidad de la inflamación gingival se correlaciona con los niveles de hormonas gestacionales.<sup>8</sup>

Un estudio más reciente de una población rural de mujeres de Sri Lanka (Tilakaratne y col. 2000) reveló un aumento de la gingivitis con un grado variado de importancia en todas las embarazadas investigadas en comparación con los controles, mujeres no embarazadas.<sup>8</sup>

Muramatsu y Takaesu encontraron que existe un incremento de la concentración de hormonas sexuales en saliva desde el primer mes y que alcanza su punto máximo al noveno mes de gestación, junto con el aumento de los porcentajes de P. intermedia.<sup>5</sup>

En madres de LBPN (lactantes de bajo peso al nacer) se detectaron mayores cantidades de cuatro microorganismos vinculados con la placa madura y el progreso de la periodontitis (*Bacteroides forsythus*, *P. gingivalis*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans* y *Treponema denticola*) en comparación con controles de peso normal al momento del nacimiento.<sup>5</sup>

### **2.2.9 PREECLAMPSIA**

La preeclampsia es un trastorno hipertensivo común del embarazo que contribuye de manera independiente a la morbilidad y mortalidad de la madre y del recién nacido. Por consiguiente, se cree que las alteraciones de tipo aterosclerótico en los tejidos placentarios que incluyen episodios de oxidación e inflamación desencadenan el desarrollo de la preeclampsia (Ramos y col. 1995).<sup>8</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la incidencia de preeclampsia es siete veces mayor en los países en desarrollo que en los desarrollados (2.8% y 0.4% de los nacidos vivos respectivamente).<sup>5</sup>

Los factores de riesgo conocidos para la aparición de la preeclampsia incluyen: las madres primíparas, la obesidad, la enfermedad renal, la concentración de lípidos elevados en sueros, la falta absoluta de cuidado prenatal y la diabetes. Adicionalmente se ha reportado que la infección puede ser importante en la patogénesis de la preeclampsia.<sup>22</sup>

En algunos estudios se ha encontrado la existencia de la asociación entre periodontitis materno y la preeclampsia, lo cual

brinda la posibilidad de identificar mayores grupos de riesgo y crea nuevos enfoques en la prevención de preeclampsia hasta mejorar el cuidado prenatal y la calidad de vida para incrementar los beneficios en salud pública.<sup>23</sup>

### **2.2.9.1 ESTUDIOS SEGÚN EL GRADO DE EVIDENCIAS**

Contreras y col. examinaron la flora microbiana subgingival materna con muestreo y técnicas de cultivo anaerobio. Las mujeres con preeclampsia presentaban infección subgingival por patógenos periodontales que incluían *P. gingivalis*, *T. forsythia* y *Eikenella corrodens*. Este estudio de casos y controles demuestra que hay una relación firme entre la exposición a la enfermedad periodontal o a patógenos gingivales y la preeclampsia en las mujeres embarazadas.<sup>8</sup>

Hace poco Xiong y col. (2006) revisaron todas las evidencias existentes hasta la fecha acerca de la influencia de la periodontitis sobre los resultados del embarazo. Veintidós estudios (13 de casos y controles y 9 de cohortes) se concentraron en niños prematuros de bajo peso, recién nacidos con peso bajo, partos pretérmino, peso al nacer por edad gestacional, abortos o pérdida de embarazos y preeclampsia. Quince estudios sugirieron una asociación entre la enfermedad periodontal y un mayor riesgo de resultados adversos del embarazo, mientras que en siete no se hallaron pruebas de una asociación.<sup>8</sup>

Barak en el 2007 evidenció la presencia de microorganismos periodontopáticos en placentas de mujeres con preeclampsia; encontrando que la enfermedad periodontal es una enfermedad infecciosa



inflamatoria crónica que puede actuar como un foco de infección. Además se detectaron patógenos periodontales como *T. forsythensis*, *P. gingivalis*, *P. intermedia*, *F. nucleatum*, *A. actinomycetemcomitans*.<sup>5</sup>

Rivas et al., realizó varias revisiones de artículos consultándolos y se reflejó que en la mayoría de los casos el riesgo de padecer preeclampsia, parto prematuro con bajo peso al nacer y retardo del crecimiento intrauterino, es mayor si la gestante presenta enfermedad periodontal. Además algunos estudios dicen que puede hacerse el uso de antibióticos para el tratamiento de la enfermedad periodontal.<sup>5</sup>

Evidencia hallada sugiere relación entre la enfermedad periodontal y la preeclampsia. En el año 2006 Delgado et al., realizaron una revisión bibliográfica sobre la relación entre la enfermedad periodontal de la embarazada y algunas complicaciones gestacionales como la preeclampsia. Su estudio determinó que las gestantes con preeclampsia presentaban aumento en algunos parámetros clínicos de la enfermedad periodontal como mayor profundidad al sondaje y nivel clínico de inserción en comparación a los controles, concluyendo que existe relación entre enfermedad periodontal y la preeclampsia.<sup>5</sup>

### **3.3.1 OTRAS MANIFESTACIONES BUCALES DEL EMBARAZO**

La perimilolisis o erosión ácida de dientes puede presentarse si las “náuseas matutinas” o de reflujo gastroesofágico son intensos e incluyen vómitos repetidos del contenido gástrico.<sup>5</sup>

La xerostomía es una queja frecuente entre las mujeres embarazadas. Un estudio encontró esta persistente sequedad en el 44% de las embarazadas participantes.<sup>5</sup>

Un signo raro en el embarazo es el ptialismo o sialorrea. Esta secreción excesiva de saliva suele comenzar a las dos a tres semanas de gestación y puede culminar al final del primer trimestre.<sup>5</sup>

Debido a que el embarazo coloca a la mujer en un estado de debilidad inmunitaria los odontólogos deben estar en conocimiento de la salud total de la paciente. Durante el embarazo pueden presentarse diabetes gestacional, leucemia y otras afecciones sistémicas.<sup>5</sup>

### **3.3.2 ATENCIÓN Y CUIDADOS BÁSICOS EN MADRES GESTANTES**

#### **3.3.2.1 ATENCIÓN Y CUIDADOS BÁSICOS FRENTE A PROCESOS INFECCIOSOS PERIODONTALES**

El historial clínico completo, sobre todo en la paciente embarazada, es un componente esencial del examen periodontal. Hay que examinar con diligencia y regularidad la estabilidad sistémica y periodontal del sujeto debido a las alteraciones inmunológicas, el aumento de volumen sanguíneo y las interacciones fetales.<sup>5</sup>

A continuación hay que establecer contacto con el obstetra de la paciente con el fin de comentar su estado médico, las necesidades dentales o periodontales y el plan de tratamiento propuesto.<sup>5</sup>

El establecimiento de un medio bucal sano y una higiene bucal óptima son objetivos primarios en la paciente embarazada. Es conveniente realizar un

programa preventivo periodontal consistente en asesoramiento nutricional y rigurosas medidas de control de placa en el consultorio y el hogar.<sup>5</sup>

El segundo trimestre es el periodo más seguro para realizar el tratamiento dental programado.<sup>5</sup>

Las operaciones dentales mayores o periodontales se posponen para un momento posterior al parto.<sup>5</sup>

Las consideraciones para el tratamiento periodontal incluyen.<sup>5</sup>

1. Diagnóstico de la condición periodontal.
2. Considerar la interconsulta con el ginecólogo de la paciente para discutir sobre la presencia de la enfermedad periodontal, su posible relación con el avance del embarazo y el tratamiento propuesto para la enfermedad oral y sus repercusiones.
3. Considerar el período gestacional y estado de la embarazada.
4. Establecer un plan de educación de la paciente en relación al posible impacto de la infección periodontal en el embarazo.
5. Realización de la terapia periodontal indicada y motivación de la paciente para establecer una salud óptima.

Es probable que se sientan más cómodas si reciben tratamiento periodontal durante el segundo trimestre que en el primero o en el tercero, aunque corresponde brindar una atención de emergencia en cualquier etapa del embarazo (Amar y Chung 1994). Como la mayor parte de los fármacos atraviesan la barrera placentaria y la organogénesis se produce principalmente en el primer trimestre, es mejor realizar los tratamientos durante el segundo trimestre, para evitar los defectos del desarrollo.<sup>8</sup>

Entre los antibióticos la tetraciclina, la vancomicina y la estreptomina manchan los dientes y pueden tener efectos tóxicos y nefrotóxicos entre el cuarto y el noveno mes de gestación; la eritromicina, las penicilinas y las cefalosporinas son relativamente más seguras pero sólo se podrá indicar medicación después de consultar con el obstetra de la paciente (Lynch y col. 1991).<sup>8</sup>

La madre debe consumir fármacos prescritos sólo después de amamantar y luego suspender la lactancia por cuatro horas o más, si es posible, para que disminuya la concentración del agente en la leche materna.<sup>5</sup>

El objetivo del tratamiento periodontal en la paciente embarazada es reducir al mínimo el potencial inflamatorio exagerado consecutivo a las fluctuaciones hormonales del embarazo. El control estricto de la placa, raspado, alisado y pulido radiculares deben ser los únicos procedimientos periodontales, más allá de las urgencias.<sup>5</sup>

También es responsabilidad del odontólogo informar a los pacientes de que si no se trata la enfermedad periodontal puede aumentar el riesgo no solo de sufrir complicaciones en el embarazo, sino también de desarrollar condiciones desfavorables que pueda afectar el bienestar de los bebés.

## **2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS**

- 1 NIVEL DE CONOCIMIENTO: Aprendizaje adquirido estimado en una escala. Puede ser cualitativa (ej. Excelente, bueno, malo) o cuantitativa (ej. De 0 a 20).
- 2 ENFERMEDAD PERIODONTAL: El termino enfermedad periodontal describe un grupo en infecciones localizadas que afectan los tejidos que soportan y rodean los dientes. Los dos tipos más comunes de enfermedad periodontal son la gingivitis y la periodontitis.
- 3 GINGIVITIS: La gingivitis es una enfermedad reversible que afecta a las encías, que como un proceso de inflamación, sangran, cambian de color (encías rojas) y se vuelven más grandes. Está causada por una infección que crean las bacterias.
- 4 GRANULOMA PIÓGENO: Es una lesión de la cavidad oral de naturaleza no neoplásica. Relacionado con trauma, irritación, cambios hormonales, sobre todo en el embarazo. Clínicamente es un crecimiento elevado, blando, pedunculado o de base ancha, que sangra con facilidad y que puede presentar el aspecto de frambuesa, variando de unos pocos milímetros a centímetros.

**CAPÍTULO III:**  
**HIPÓTESIS Y VARIABLES DE**  
**LA INVESTIGACIÓN**

### 3.1 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS PRINCIPAL Y DERIVADAS

#### HIPÓTESIS PRINCIPAL

- Es probable que los estudiantes de 7mo y 8vo semestre de la Escuela de Obstetricia, no tengan conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo.

#### HIPÓTESIS DERIVADAS

- Es probable que los estudiantes de la Escuela de Obstetricia, de sexo femenino, presenten mejor conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con en el embarazo.
- Es probable que los estudiantes de la Escuela de Obstetricia de mayor edad presenten mejor conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo.
- Es probable que los estudiantes de la Escuela de Obstetricia con estado civil de casados presenten mejor conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo.
- Es probable que los estudiantes de la Escuela de Obstetricia del VIII semestre académico presenten mejor conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo.
- Es probable que los estudiantes de la Escuela de Obstetricia que tienen matrícula regular presenten mejor conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo.

### 3.2 VARIABLE; DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL

#### Variables:

- **Variables principales:**

Nivel de conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo.

Variable	Indicador	Naturaleza	Escala
Nivel de conocimiento sobre	Bajo 0 -8 Regular	Cualitativa	Ordinal

enfermedad periodontal	<b>9-11</b>		
	<b>Bueno</b>		
	<b>12-14</b>		
	<b>Muy bueno</b>		
	<b>15- 16</b>		

### VARIABLES SECUNDARIAS

Variable	Indicador	Naturaleza	Escala
Edad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Años</li> </ul>	Cuantitativa	Razón
Sexo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Femenino</li> <li>• Masculino</li> </ul>	Cualitativo	Nominal
Estado civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soltera</li> <li>• Casada</li> <li>• Conviviente</li> </ul>	Cualitativo	Nominal
Matricula	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regular</li> <li>• irregular</li> </ul>	Cualitativa	Nominal
Semestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sétimo</li> <li>• Octavo</li> </ul>	Cualitativa	Nominal



# **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

## 4.1 DISEÑO METODOLÓGICO

### A. TIPO DE ESTUDIO:

La presente investigación es no experimental, porque no se intervino en la unidad de estudio, debido a que se observó el fenómeno en sus condiciones naturales.

### B. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

**De acuerdo a la temporalidad: Es transversal**, porque se realizó una medición de las variables sobre la unidad de estudio.

**De acuerdo al lugar donde se obtendrán los datos: Es de campo**, puesto que la investigación se realizó directamente sobre la unidad de estudio.

**De acuerdo al momento de recolección de datos: Es prospectivo**, porque la información se obtuvo a futuro.

**De acuerdo a la finalidad investigativa: Es descriptiva**, pues se buscó conocer el nivel de conocimiento de los estudiantes de obstetricia sobre la enfermedad periodontal y su relación con el embarazo.

## 4.2 DISEÑO MUESTRAL

La población de estudio estuvo conformada por 63 alumnos de 7mo y 8vo semestres de obstetricia que cumplieron con los criterios inclusión y exclusión.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- Estudiantes que se encuentren presentes en la recolección de datos.
- Voluntariedad en la ejecución de la encuesta.
- Estudiantes matriculados en 7mo y 8vo semestre.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Estudiantes que no deseen participar en la encuesta.
- Estudiantes que no llenen adecuadamente el cuestionario.
- Abandono voluntario del estudio.

## **4.3 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **TÉCNICA:**

Es encuesta, puesto que la presente investigación se realizó mediante la encuesta.

### **INSTRUMENTO:**

Se utilizó un cuestionario para la recolección de datos (Anexo 1)

### **PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS:**

El instrumento que se utilizó en nuestra investigación correspondió a un cuestionario, el cual fue elaborado por el autor del presente estudio. Este cuestionario constó de dos partes, la primera parte fue la presentación e instrucciones, así como los datos generales de las unidades de estudio como son edad, sexo, estado civil, semestre y tipo de matrícula. La segunda parte, que son 16 preguntas con respuestas cerradas, de opción múltiple y únicamente con una respuesta correcta, correspondió a la medición del conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo que tenían las estudiantes de obstetricia. (Anexo N° 1).

El Instrumento fue sometido a validez de contenido a través del juicio de expertos, los cuales fueron tres especialistas en el tema. Cada uno de ellos dio su opinión respecto a la forma de redacción y contenido de las preguntas, así como la pertinencia de las opciones de respuesta. Luego de evaluar, según su criterio, el instrumento (ver Anexo N°2) procedimos a verificar la validez de contenido mediante el cálculo del Coeficiente V de Aiken como medida de acuerdo entre los expertos. Para todas las preguntas, y además a nivel global, se obtuvieron valores mayores a 0.750, lo cual nos indica una alta concordancia entre los criterios vertidos por los especialistas que evaluaron el instrumento (ver Anexo N°3), entonces con este resultado se garantiza la validez de contenido del cuestionario.

Luego, el cuestionario se aplicó a un grupo de estudiantes que tenían características similares (estudiantes de enfermería) a los que iban a ser motivo de investigación, a este proceso se denomina prueba piloto y nos sirve para llevar a cabo la validación de contexto. Una vez obtenidos los datos, se aplicó la prueba de correlación R de Pearson ítem – test, el cual nos permite conocer la confiabilidad de cada ítem planteado, obteniéndose, tanto individualmente como en global, valores superiores a 0.50 que demuestran que los ítems propuestos se interrelacionan adecuadamente entre sí (ver Anexo N° 4).

Así mismo, por ser nuestro instrumento para medir conocimientos, se estableció el grado de complejidad de las preguntas propuestas, es decir, si eran demasiado fáciles o, por el contrario, demasiado difíciles. Luego del análisis descriptivo se demostró que la distribución de preguntas de acuerdo a su grado de dificultad eran homogéneas, es decir, habían en igual frecuencia preguntas difíciles y fáciles (ver Anexo N°5); entonces, según resultados, las preguntas estuvieron acorde con los parámetros establecidos, garantizando por tanto su validez.

Para calificar el instrumento se asignó un punto (1) por cada respuesta acertada que el alumno tenga, así mismo, si fuera equivocada, se le asigna cero puntos (0). Teniendo en cuenta que el número de preguntas fue de 16, el puntaje mínimo que se puede obtener es 0 y el máximo 16. La calificación, que se basa en el Diseño Curricular Nacional elaborado por el Ministerio de Educación de Perú, se divide en cuatro escalas que representan niveles, obteniéndose los siguientes baremos:

–De 0 a 8	Bajo
–De 9 a 11	Regular
–De 12 a 14	Bueno
–De 15 a 16	Muy bueno

La aplicación y llenado de la encuesta en los alumnos implica un tiempo aproximado de 20 minutos.

#### **4.4 TÉCNICAS ESTADÍSTICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

Una vez obtenidos los datos, se procedió a tabularlos en una matriz de sistematización para lo cual utilizamos una hoja de cálculo Excel versión 2016. A partir de esta se elaboraron tablas, de simple y doble entrada, y gráficos, principalmente de barras.

El análisis estadístico que se aplicó tiene dos etapas, en la primera hallaremos, frecuencias absolutas ( $N^0$ ) y relativas (%) para distribuir las variables que, en nuestra investigación, son de naturaleza cualitativa. En la segunda etapa se estableció, si existe relación entre las variables secundarias y el nivel de conocimiento sobre la enfermedad periodontal y su relación con el embarazo, para lo cual se utilizó la prueba estadística de CHI CUADRADO a un nivel de significancia del 95% (0.05).

La totalidad del proceso estadístico se llevó a cabo con ayuda del software EPI-INFO versión 6.0

## 4.5 ASPECTOS ÉTICOS

### Principios Éticos:

- Autonomía y respeto: Este principio está dado porque la persona está libre en participar o no en el estudio, mediante el consentimiento informado.
- Justicia: consiste en reconocer que todas las personas tienen el derecho equitativo a los beneficios, por lo que se procuró brindar de forma equilibrada la misma calidad en los procesos, procedimientos y servicios.
- No maleficencia: La norma mínima de este principio es no hacer ningún daño a los alumnos que participen en el presente estudio.

# **CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN**

## 5.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO

TABLA N° 1

### DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA SEGÚN SEXO

SEXO	N°	%
Femenino	59	93.7
Masculino	4	6.3
Total	63	100.0

Fuente: Matriz de datos

#### INTERPRETACIÓN:

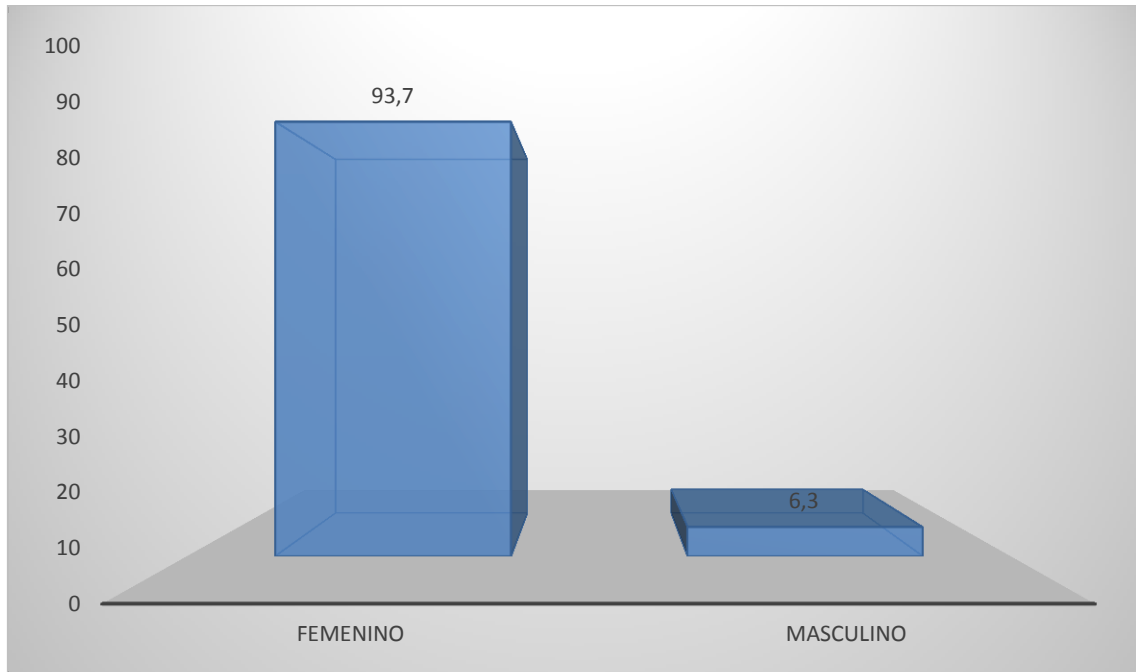
En la tabla que se muestra presentamos la distribución numérica y porcentual de los estudiantes de obstetricia, que fueron incluidos al estudio, de acuerdo a su sexo.

Como se aprecia en los resultados obtenidos, la gran mayoría de los estudiantes evaluados (93.7%) correspondieron al sexo femenino, mientras que únicamente el 6.3% fueron del masculino.



## GRÁFICO N° 1

### DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA SEGÚN SEXO



**TABLA N° 2**

**DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA SEGÚN EDAD**

EDAD	N°	%
De 19 a 20 años	16	25.4
De 21 a 23 años	29	46.0
De 24 años a más	18	28.6
Total	63	100.0

Fuente: Matriz de datos

**INTERPRETACIÓN:**

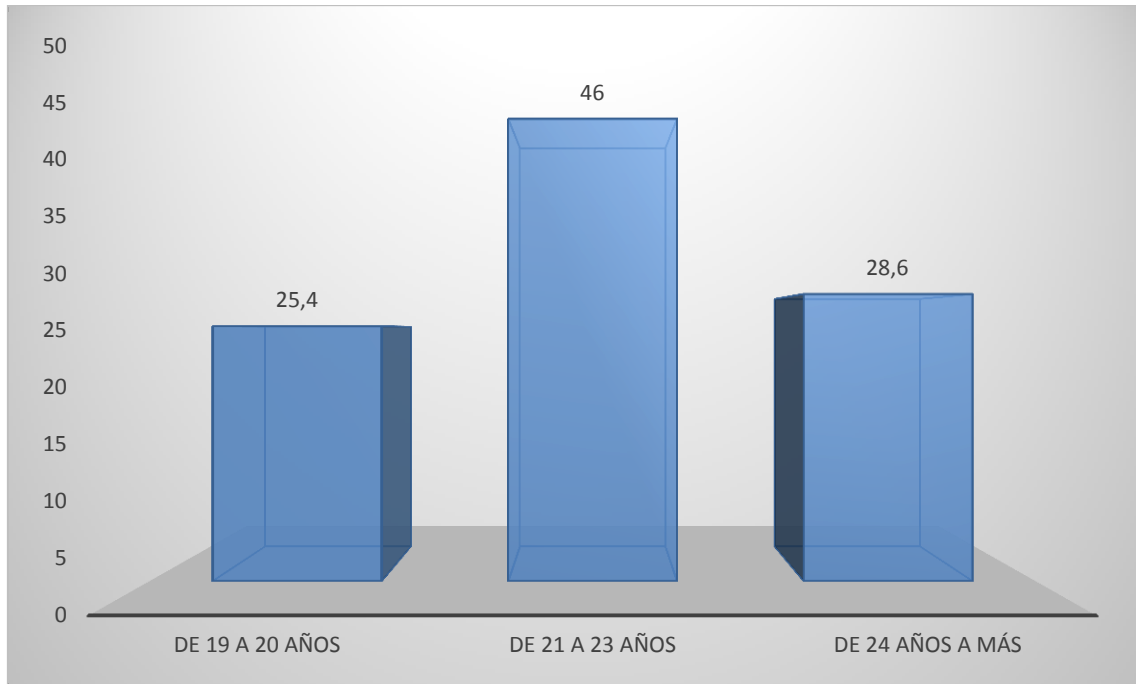
En la tabla N° 2 mostramos la distribución numérica y porcentual de los estudiantes de obstetricia según la edad que manifestaron tener al momento de aplicar el cuestionario.

Para una mejor interpretación de los datos, hemos dividido la edad en tres grupos etarios, siendo los estudiantes con menor edad observada de 19 años y el de mayor edad llegó a tener 43 años.

De acuerdo a los resultados obtenidos, casi la mitad de los alumnos evaluados (46.0%) estaban entre los 21 a 23 años, en tanto el menor porcentaje correspondió a los de 19 a 20 años (25.4%).

## GRÁFICO N° 2

### DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA SEGÚN EDAD



**TABLA N° 3****DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA SEGÚN ESTADO CIVIL**

ESTADO CIVIL	N°	%
Soltera	52	82.5
Casada	6	9.5
Conviviente	5	7.9
Total	63	100.0

Fuente: Matriz de datos

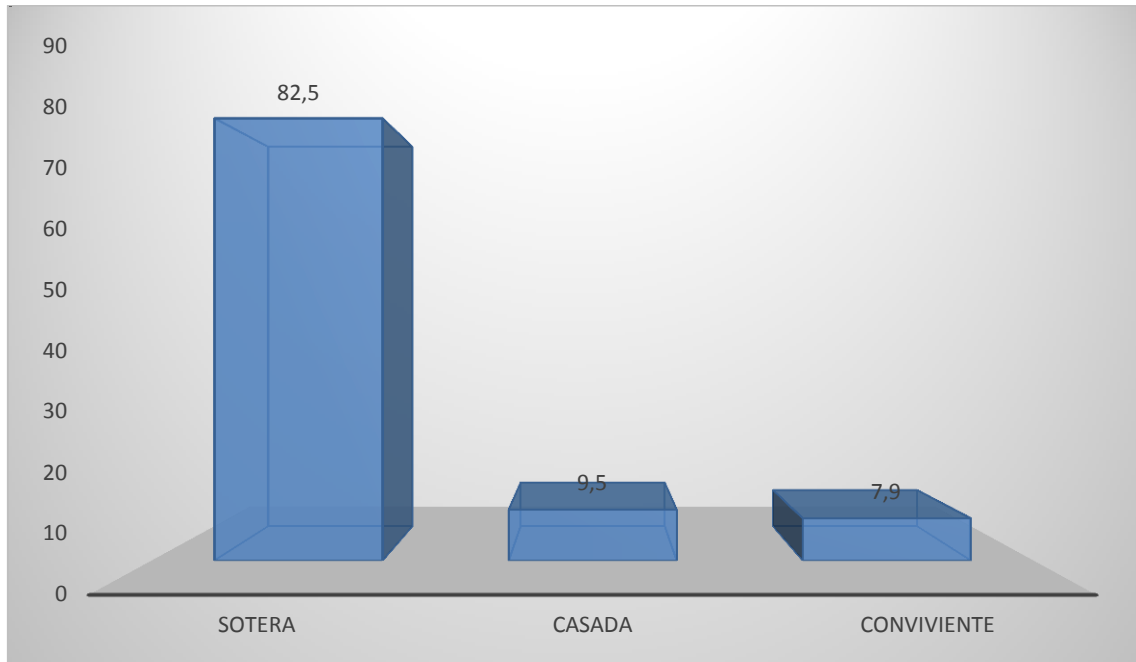
**INTERPRETACIÓN:**

El estado civil es una de las variables secundarias que se tomó en cuenta para la presente investigación; en la presente tabla mostramos su distribución numérica y porcentual en los estudiantes de obstetricia que fueron motivo de investigación.

Los resultados nos permiten evidenciar que la gran mayoría de los alumnos evaluados (82.5%) tuvieron un estado civil de solteros; mientras que en menor porcentaje están aquellos que indicaron que estaban casados (9.5%) o eran convivientes (7.9%).

### GRÁFICO N° 3

#### DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA SEGÚN ESTADO CIVIL



**TABLA N° 4****DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA SEGÚN SEMESTRE DE ESTUDIO**

SEMESTRE	N°	%
Sétimo	30	47.6
Octavo	33	52.4
Total	63	100.0

Fuente: Matriz de datos

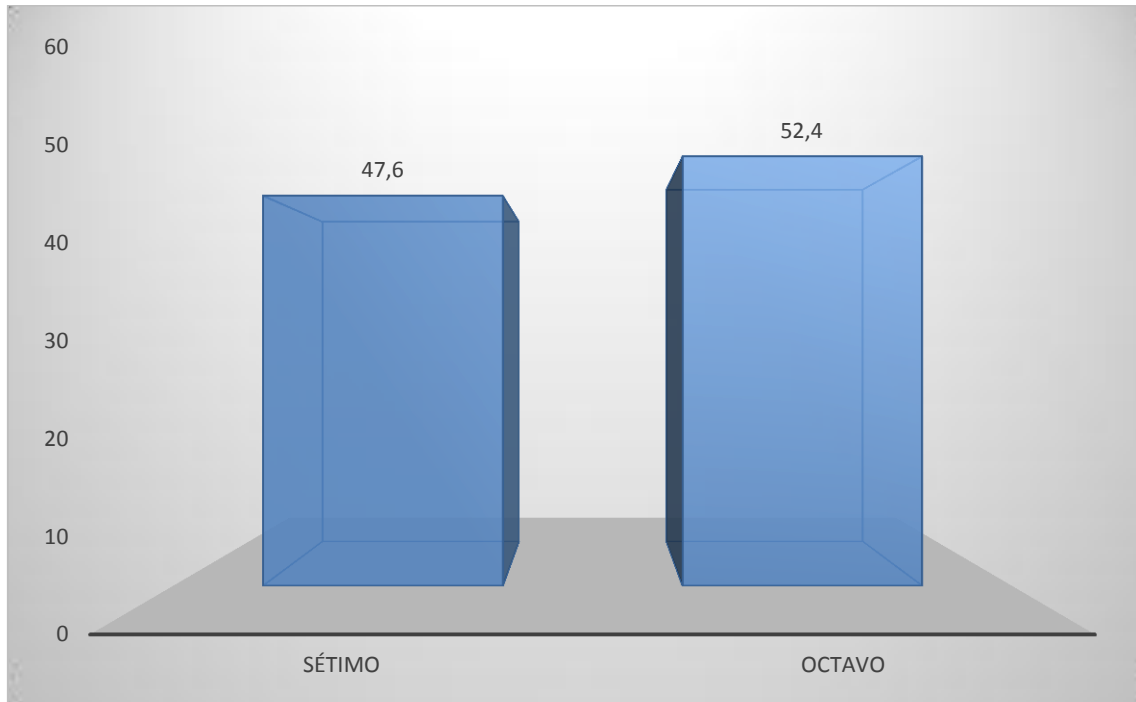
**INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla mostramos la distribución numérica y porcentual de los alumnos de obstetricia, incluidos en nuestra investigación, de acuerdo al semestre que cursan dentro de la carrera profesional.

Los resultados que podemos apreciar en la tabla que nos precede, permite evidenciar que la distribución respecto a esta variable es relativamente homogénea, pues casi la mitad está en el séptimo y la otra mitad en el octavo; sin embargo, los del octavo semestre (52.4%) fueron ligeramente más que los del séptimo (47.6%).

### GRÁFICO N° 4

### DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA SEGÚN SEMESTRE DE ESTUDIO



**TABLA N° 5**

**DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA SEGÚN TIPO DE MATRÍCULA**

MATRÍCULA	N°	%
Regular	58	92.1
Irregular	5	7.9
Total	63	100.0

Fuente: Matriz de datos

**INTERPRETACIÓN:**

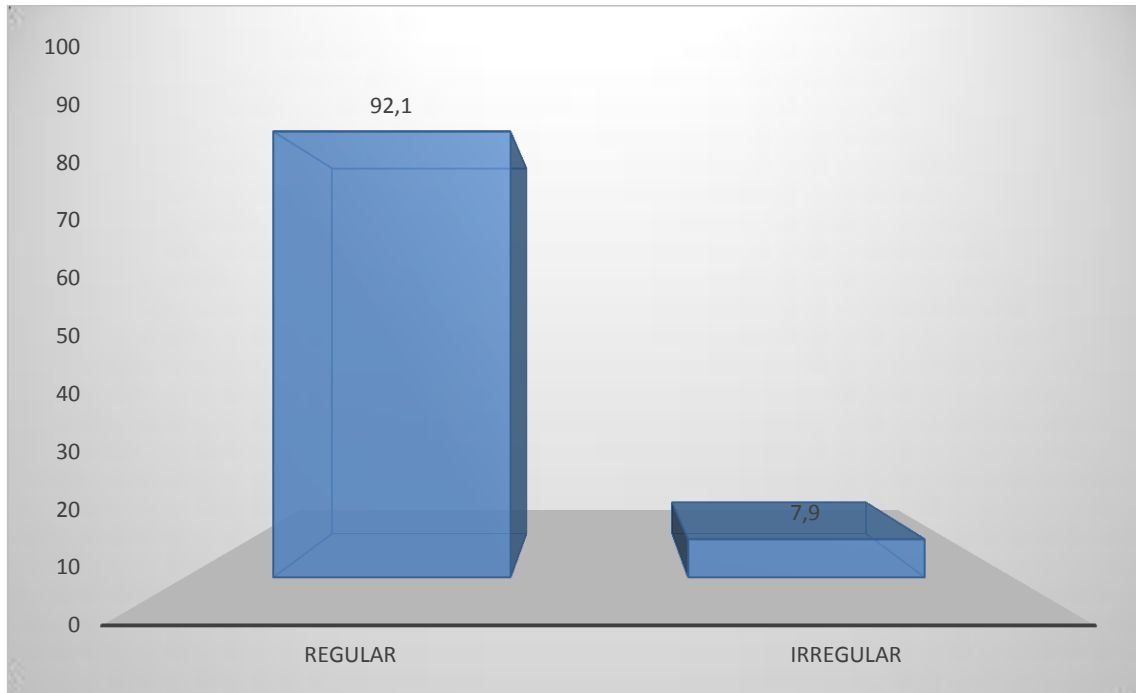
El tipo de matrícula que tienen los estudiantes se clasifican en regular, si lleva los cursos que corresponden al semestre que está cursando, e irregular, si por el contrario, tiene cursos en varios semestres. La presente tabla nos muestra la distribución de los alumnos en función a este parámetro.

Los resultados obtenidos, luego de la evaluación hecha a nuestras unidades de estudio, nos permiten elegir que la gran mayoría de ellos (92.1%) tenían una matrícula de tipo regular y, únicamente cinco alumnos se encontraban como irregulares (7.9%).



**GRÁFICO N° 5**

**DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA SEGÚN TIPO DE MATRÍCULA**



**TABLA N° 6**

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EL EMBARAZO DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA**

NIVEL DE CONOCIMIENTO	N°	%
Bajo	20	31.7
Regular	34	54.0
Bueno	9	14.3
Muy bueno	0	0.0
Total	63	100.0

Fuente: Matriz de datos

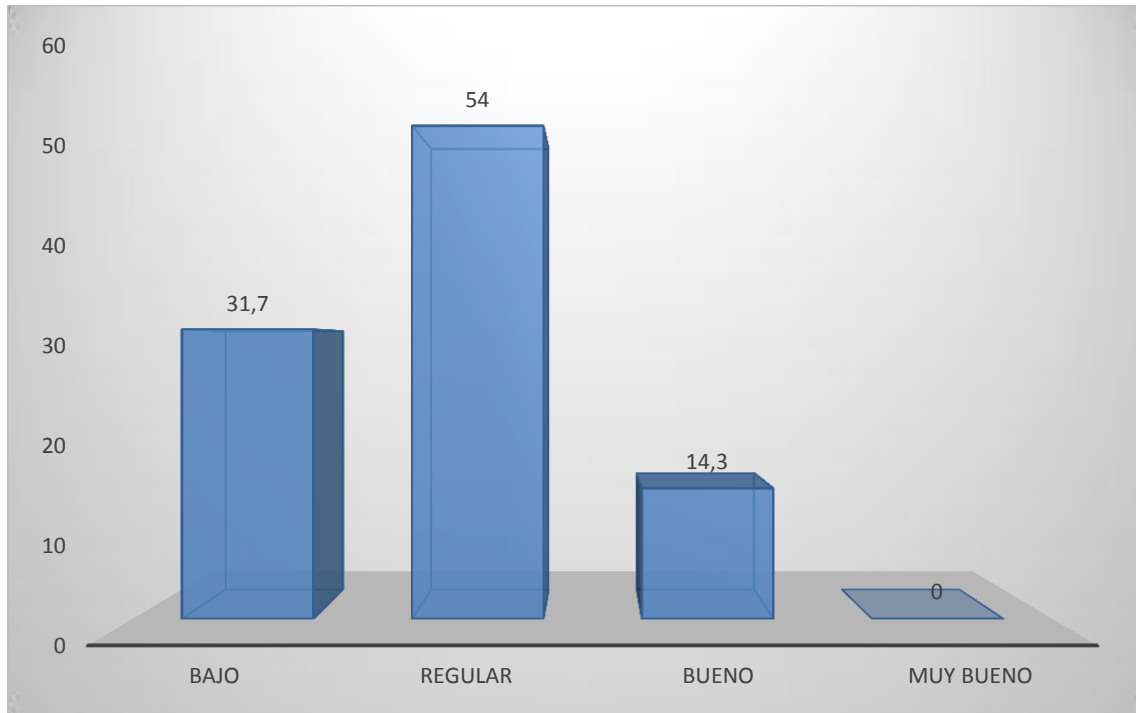
**INTERPRETACIÓN:**

El objetivo principal de la investigación fue establecer el nivel de conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo que tenían los estudiantes de obstetricia, resultados que mostramos en la tabla N° 6.

Como se aprecia, respecto al nivel de conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo, la mayoría de los alumnos evaluados (54.0%) alcanzaron un nivel considerado como regular; un hallazgo interesante que se puede apreciar de los resultados es que solamente el 14.3% llegó a tener un conocimiento bueno y ninguno llegó a los niveles de muy bueno.

**GRÁFICO N° 6**

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EL EMBARAZO DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA**



**TABLA N° 7****SEXO Y NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EL EMBARAZO DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA**

Sexo	Nivel de Conocimiento						Total	
	Bajo		Regular		Bueno		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Femenino	20	33.9	32	54.2	7	11.9	59	100.0
Masculino	0	0.0	2	50.0	2	50.0	4	100.0
Total	20	31.7	34	54.0	9	14.3	63	100.0

Fuente: Matriz de datos

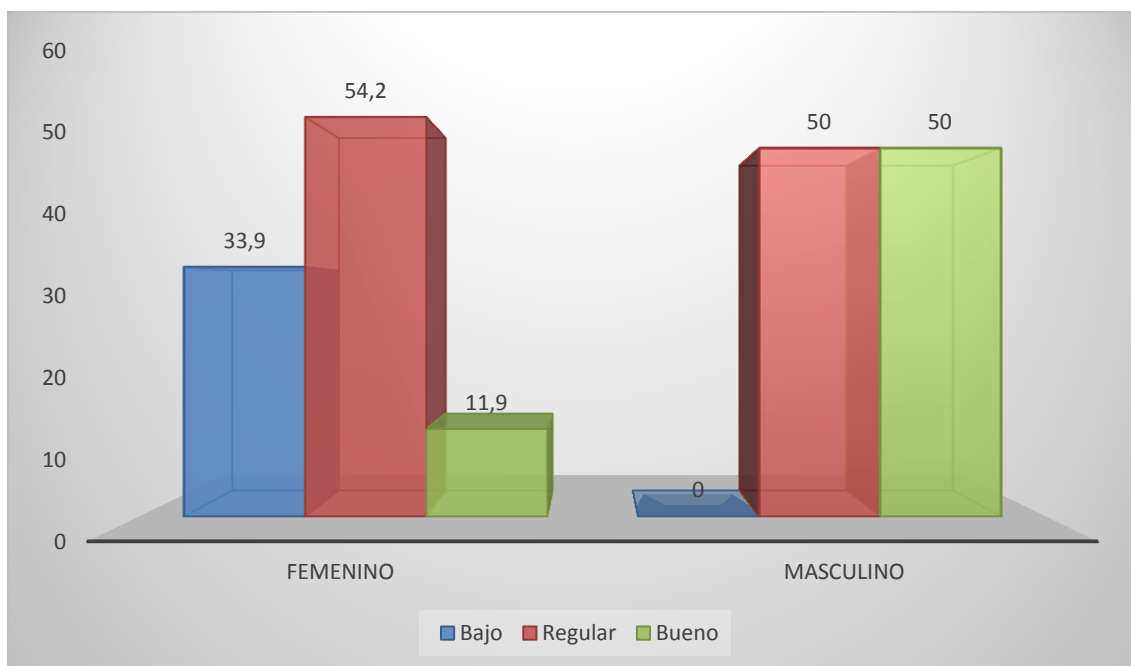
**INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla procedemos a relacionar el sexo de los alumnos de obstetricia evaluados con su nivel de conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo.

Como se aprecia en los resultados obtenidos, los alumnos de sexo femenino, en su mayoría (54.2%), tuvieron un nivel de conocimientos regular, mientras que los del masculino, la mitad de ellos llegaron a un nivel regular y la otra mitad hasta un nivel bueno de conocimientos.

### GRÁFICO N° 7

#### SEXO Y NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EL EMBARAZO DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA



**TABLA N° 8**

**EDAD Y NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EL EMBARAZO DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA**

Edad	Nivel de Conocimiento						Total	
	Bajo		Regular		Bueno		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
De 19 a 20 años	4	25.0	8	50.0	4	25.0	16	100.0
De 21 a 23 años	11	37.9	14	48.3	4	13.8	29	100.0
De 24 años a más	5	27.8	12	66.7	1	5.6	18	100.0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>31.7</b>	<b>34</b>	<b>54.0</b>	<b>9</b>	<b>14.3</b>	<b>63</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Matriz de datos

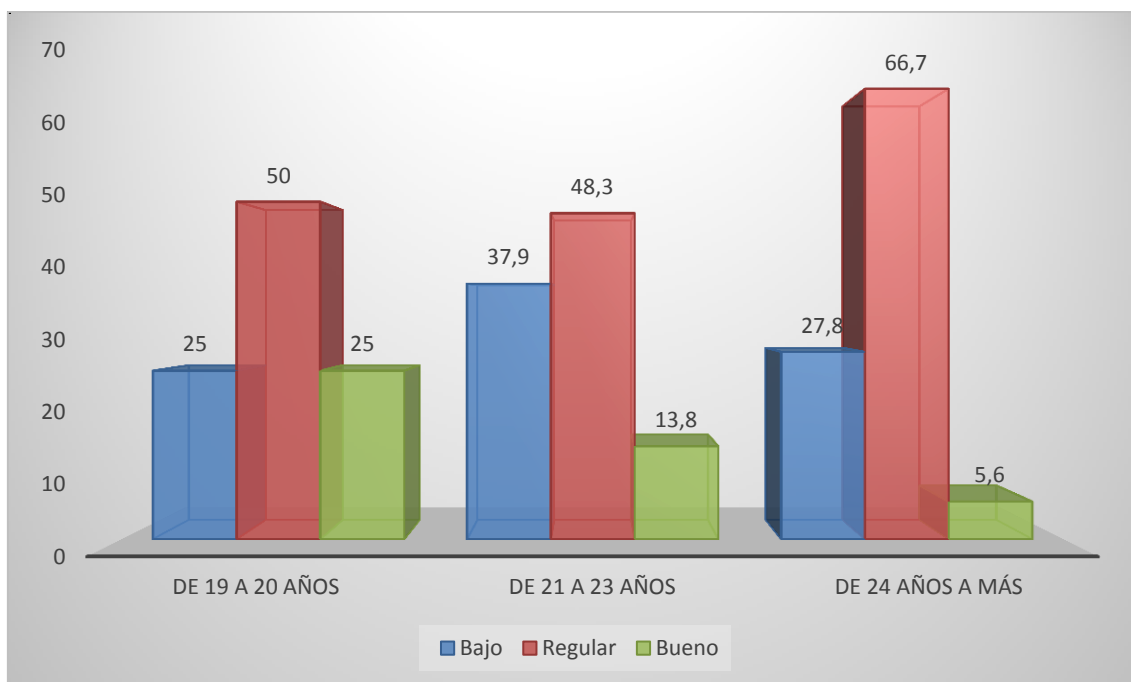
**INTERPRETACIÓN:**

En la tabla N° 8 estamos relacionando la edad de los estudiantes de obstetricia motivo de investigación con su nivel de conocimientos sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo.

Como se puede apreciar de los resultados obtenidos, los estudiantes que estaban entre los 19 y 20 años, en mayor porcentaje (50.0%) tuvieron un nivel de conocimientos regular, situación similar se observa en los de 21 a 23 años (48.3%) y en los de 24 años a más (66.7%).

### GRÁFICO N° 8

#### EDAD Y NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EL EMBARAZO DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA



**TABLA N° 9****ESTADO CIVIL Y NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EL EMBARAZO DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA**

Estado Civil	Nivel de Conocimiento						Total	
	Bajo		Regular		Bueno		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Sotera	17	32.7	28	53.8	7	13.5	52	100.0
Casada	1	16.7	3	50.0	2	33.3	6	100.0
Conviviente	2	40.0	3	60.0	0	0.0	5	100.0
Total	20	31.7	34	54.0	9	14.3	63	100.0

Fuente: Matriz de datos

**INTERPRETACIÓN:**

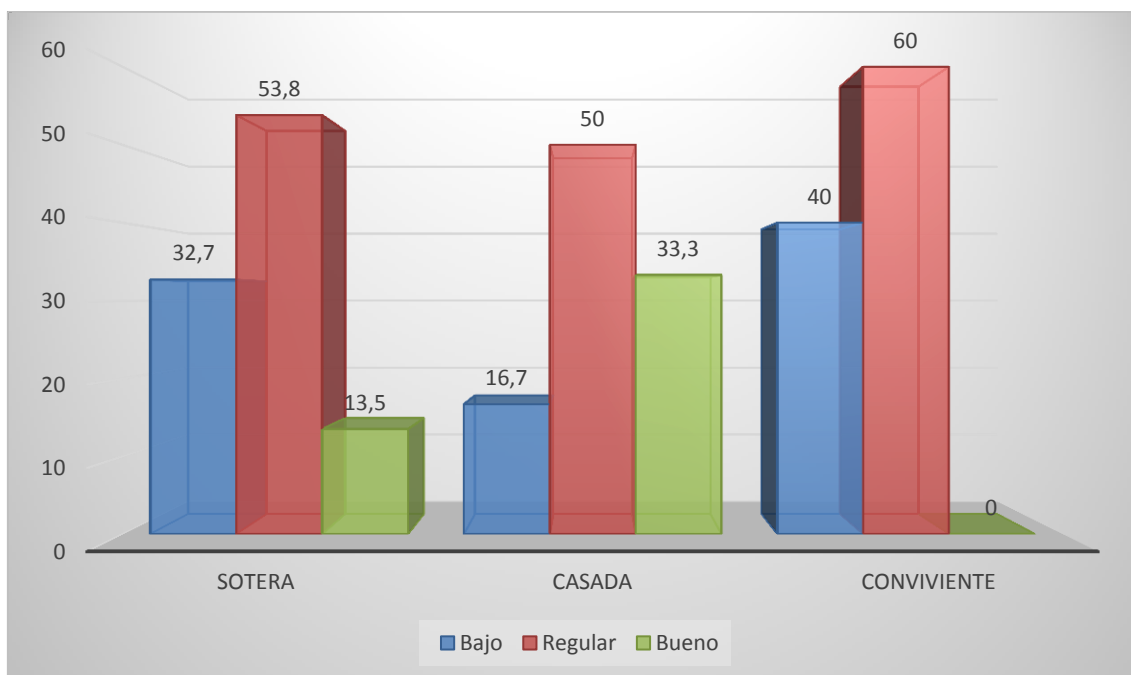
El estado civil de los alumnos de obstetricia se relacionó con su nivel de conocimientos sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo, lo cual se muestra en la presente tabla.

Los resultados obtenidos nos permiten colegir que los alumnos que tenían el estado civil de solteras, en su mayoría (53.8%), tenían un nivel de conocimientos regular, esto mismo sucede con la mitad de los que eran casados y con el 60.0% de los convivientes.



### GRÁFICO N° 9

#### ESTADO CIVIL Y NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EL EMBARAZO DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA



**TABLA N° 10**

**SEMESTRE ACADÉMICO Y NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EL EMBARAZO DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA**

Semestre	Nivel de Conocimiento						Total	
	Bajo		Regular		Bueno		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Sétimo	7	23.3	17	56.7	6	20.0	30	100.0
Octavo	13	39.4	17	51.5	3	9.1	33	100.0
Total	20	31.7	34	54.0	9	14.3	63	100.0

Fuente: Matriz de datos

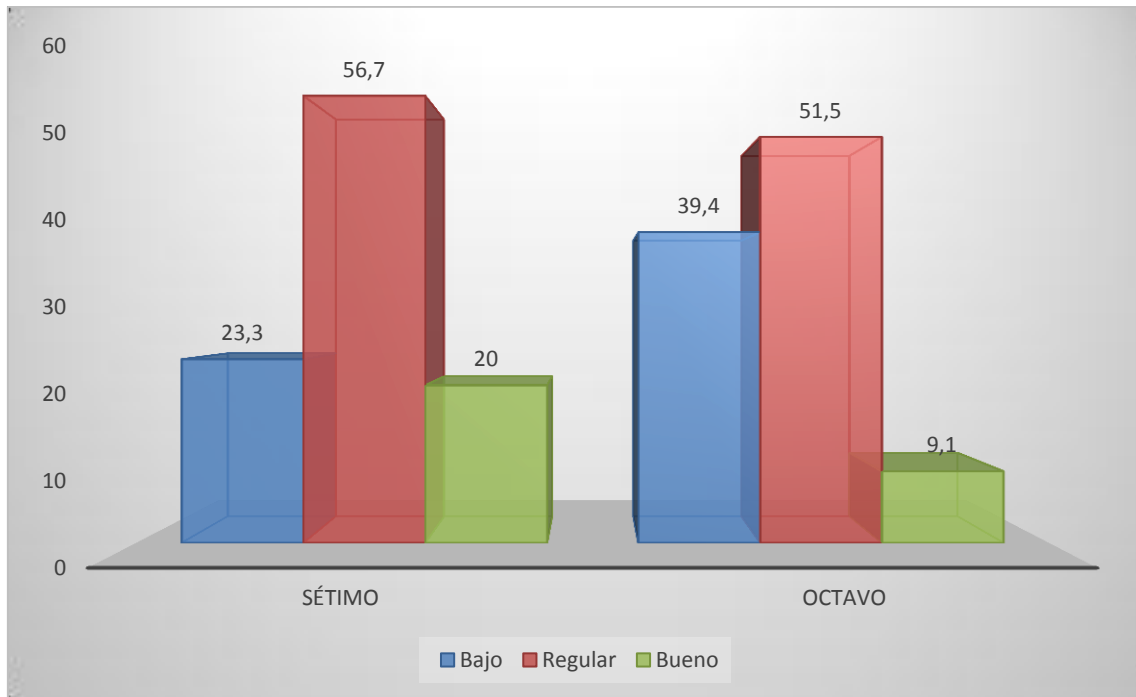
**INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla llevamos a cabo la relación entre el semestre académico que cursaban los alumnos de obstetricia y su nivel de conocimientos sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo.

Como se aprecia de los resultados obtenidos, tanto los del séptimo (56.7%) como los de octavo (51.5%) semestre, alcanzaron un nivel de conocimientos regular, sin embargo, es importante mencionar que en los del séptimo el 20.0% llegó a tener un nivel bueno de conocimientos, frente al 9.1% de los de octavo semestre.

### GRÁFICO N° 10

#### SEMESTRE ACADÉMICO Y NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EL EMBARAZO DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA



**TABLA N° 11**

**TIPO DE MATRÍCULA Y NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EL EMBARAZO DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA**

Matrícula	Nivel de Conocimiento						Total	
	Bajo		Regular		Bueno		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Regular	17	29.3	32	55.2	9	15.5	58	100.0
Irregular	3	60.0	2	40.0	0	0.0	5	100.0
Total	20	31.7	34	54.0	9	14.3	63	100.0

Fuente: Matriz de datos

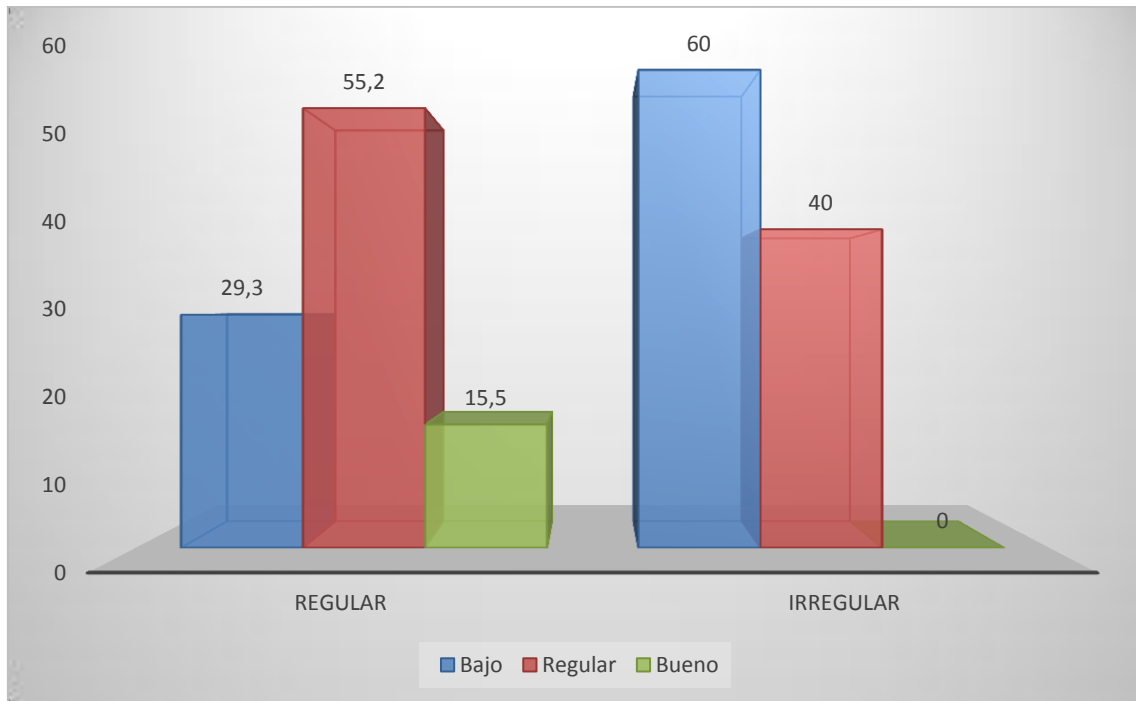
**INTERPRETACIÓN:**

En la tabla N° 11 procedemos a relacionar el tipo de matrícula de los estudiantes de obstetricia motivo de investigación y su nivel de conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo.

Los resultados obtenidos nos permiten observar que, en el caso de los alumnos que tenían una matrícula regular, en su mayoría (55.2%), llegaron a tener conocimientos regulares, mientras que los irregulares, en su mayoría (60.0%) estaban con un nivel de conocimiento bajo.

**GRÁFICO N° 11**

**TIPO DE MATRÍCULA Y NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EL EMBARAZO DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA**



## 5.2 ANÁLISIS INFERENCIAL

TABLA N° 12

PRUEBA CHI CUADRADO PARA RELACIONAR SEXO, EDAD, ESTADO CIVIL, SEMESTRE Y TIPO DE MATRÍCULA DE LOS ALUMNOS DE OBSTETRICIA CON SU NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EL EMBARAZO.

NIVEL CONOCIMIENTOS	Valor Estadístico	Grados de Libertad	Significancia P
SEXO	5.182	2	0.075 ( $P \geq 0.05$ )
EDAD	3.678	4	0.451 ( $P \geq 0.05$ )
ESTADO CIVIL	2.866	4	0.581 ( $P \geq 0.05$ )
SEMESTRE	7.663	2	<b>0.043</b> <b>(<math>P &lt; 0.05</math>)</b>
TIPO MATRÍCULA	10.338	2	<b>0.006</b> <b>(<math>P &lt; 0.05</math>)</b>

En la relación llevada a cabo entre el sexo (Tabla N° 7), edad (Tabla N° 8), estado civil (Tabla N° 9), semestre académico (Tabla N° 10) y el tipo de matrícula (Tabla N° 11) con el nivel de conocimientos sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo que tenían los alumnos de obstetricia, se aplicó la prueba estadística de Chi Cuadrado, la cual nos permite

establecer si hay o no relación significativa entre las variables motivo de estudio.

Como se aprecia, según la prueba estadística aplicada, las diferencias encontradas del conocimiento respecto a sexo, edad y estado civil, no fueron significativas, por tanto no hubo relación entre estas variables y los niveles de conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo.

Respecto al semestre y tipo de matrícula, hemos encontrado relación significativa con los niveles de conocimiento, puesto que los alumnos del séptimo semestre tienen mejor conocimiento que los del octavo y, los que son regulares ostentaron también mejores conocimientos que los irregulares.

### 5.3 COMPROBACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

#### **Hipótesis Principal:**

Es probable que los estudiantes de 7mo y 8vo semestre de la Escuela de Obstetricia, no tengan conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con en el embarazo.

#### **Conclusión:**

De acuerdo a los resultados obtenidos (Tabla N° 6), procedemos a rechazar la hipótesis principal, puesto que la mayoría de estudiantes de obstetricia tuvieron un nivel de conocimiento regular.

#### **Hipótesis Derivadas:**

##### **Primera:**

Es probable que los estudiantes de la Escuela de Obstetricia, de sexo femenino, presenten mejor conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con en el embarazo.

#### **Regla de Decisión:**

Si  $P \geq 0.05$                       No se acepta la hipótesis.

Si  $P < 0.05$                       Se acepta la hipótesis.

#### **Conclusión:**

Tomando en cuenta los resultados obtenidos (Tabla N° 12), procedemos a rechazar la hipótesis, pues hemos encontrado que el conocimiento se distribuye igual tanto en los alumnos hombres como en las mujeres.



**Segunda:**

Es probable que los estudiantes de la Escuela de Obstetricia de mayor edad presenten mejor conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con en el embarazo.

**Regla de Decisión:**

Si  $P \geq 0.05$                       No se acepta la hipótesis.

Si  $P < 0.05$                       Se acepta la hipótesis.

**Conclusión:**

Tomando en cuenta los resultados obtenidos (Tabla N° 12), procedemos a rechazar la hipótesis, pues no hemos encontrado relación entre la edad de los alumnos y su nivel de conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo.

**Tercera:**

Es probable que los estudiantes de la Escuela de Obstetricia con estado civil de casados presenten mejor conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con en el embarazo.

**Regla de Decisión:**

Si  $P \geq 0.05$                       No se acepta la hipótesis.

Si  $P < 0.05$                       Se acepta la hipótesis.

**Conclusión:**

Tomando en cuenta los resultados obtenidos (Tabla N° 12), procedemos a rechazar la hipótesis, pues no hemos encontrado relación entre el estado civil de los alumnos y su nivel de conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo.

**Cuarta:**

Es probable que los estudiantes de la Escuela de Obstetricia del VIII semestre académico presenten mejor conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con en el embarazo.

**Regla de Decisión:**

Si  $P \geq 0.05$                       No se acepta la hipótesis.

Si  $P < 0.05$                       Se acepta la hipótesis.

**Conclusión:**

Tomando en cuenta los resultados obtenidos (Tabla N° 12), procedemos a rechazar la hipótesis, pues son los alumnos del VII semestre académico los que tuvieron mejor conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo.

**Quinta:**

Es probable que los estudiantes de la Escuela de Obstetricia que tienen matrícula regular presenten mejor conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con en el embarazo.

**Regla de Decisión:**

Si  $P \geq 0.05$  No se acepta la hipótesis.

Si  $P < 0.05$  Se acepta la hipótesis.

**Conclusión:**

Tomando en cuenta los resultados obtenidos (Tabla N° 12), procedemos a aceptar la hipótesis, pues se ha demostrado que son los alumnos regulares los que mostraron tener mejores conocimientos sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo.

## 5.4 DISCUSIÓN

Se evaluaron 63 alumnos observándose que la mayoría, como se puede apreciar de los resultados obtenidos, estaban entre los 19 y 20 años, en mayor porcentaje (50.0%) tuvieron un nivel de conocimientos regular, situación similar se observa en los de 21 a 23 años (48.3%) y en los de 24 años a más (66.7%). Como se aprecia de los resultados obtenidos, tanto los del séptimo (56.7%) como los de octavo (51.5%) semestre, alcanzaron un nivel de conocimientos regular, sin embargo, es importante mencionar que en los del séptimo el 20.0% llegó a tener un nivel bueno de conocimientos, frente al 9.1% de los de octavo semestre. Nos permiten observar que, en el caso de los alumnos que tenían una matrícula regular, en su mayoría (55.2%), llegaron a tener conocimientos regulares, mientras que los irregulares, en su mayoría (60.0%) estaban con un nivel de conocimiento bajo.

Estos datos son muy similares a Chisaguano Chisaguano, Edid Beatriz donde se encontró el nivel de conocimiento en los estudiantes sobre atención y cuidados básicos en madres gestantes es de 44,3%, esto indica un nivel de conocimiento regular, en relación al nivel de conocimiento sobre enfermedad periodontal que es de 61,75% y es bueno, y por último el nivel de conocimiento sobre enfermedad periodontal relacionado con complicaciones en el embarazo es de 31% y corresponde a un nivel de conocimiento regular.

Estos datos también son similares a Santillán Condori Jonathan Manuel donde se encontró un nivel de conocimiento y conducta sobre la salud bucal es 80.4%, esto indica un nivel de conocimiento regular, en relación al nivel de conocimiento sobre enfermedad periodontal que es de 61,75% y es bueno, por otro lado el nivel de conducta alcanzó el 75.9% en un nivel regular, es una correlación positiva interdependiente.

## CONCLUSIONES

### **PRIMERA:**

El nivel de conocimiento sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo de los estudiantes de obstetricia motivo de investigación fue, en la mayoría de ellos (54.0%), regular.

### **SEGUNDA:**

El sexo de los alumnos de obstetricia no tuvo relación estadísticamente significativa con su nivel de conocimientos sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo.

### **TERCERA:**

La edad de los alumnos de obstetricia no mostró relación estadísticamente significativa con su nivel de conocimientos sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo.

### **CUARTA:**

Respecto al estado civil que indicaron tener los alumnos de obstetricia evaluados para la presente investigación, no mostró tener ninguna relación estadísticamente significativa con su nivel de conocimientos sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo.

### **QUINTA:**

El semestre que cursaban los alumnos de obstetricia tiene relación estadísticamente significativa con su nivel de conocimientos sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo, siendo los del séptimo semestre los que mostraron tener mejores conocimientos.

### **SEXTA**

Finalmente, el tipo de matrícula que ostentaban los alumnos de obstetricia mostró tener relación estadísticamente significativa con su nivel de conocimientos sobre enfermedad periodontal y su relación con el embarazo, siendo los regulares los que evidenciaron mejores conocimientos.

## **RECOMENDACIONES**

### **PRIMERA:**

Se sugiere que la Escuela Profesional de Estomatología organice y lleve a cabo programas educativos de salud dirigido a estudiantes de obstetricia con temáticas orientadas hacia la enfermedad periodontal y su relación con el embarazo, para que se difunda el conocimiento sobre los riesgos que pueden significar los procesos infecciosos periodontales sobre su salud y la del futuro neonato.

### **SEGUNDA**

Se recomienda fomentar seminarios y talleres para que se amplíe el conocimiento sobre atención y cuidados básicos en la madre gestante en los estudiantes de la Escuela de Obstetricia de la Universidad de Ciencias de la Salud, para que de esta manera motiven a la gestante a que se realicen controles odontológicos durante el embarazo.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Amitage GC. Diagnóstico y Clasificación de las Enfermedades Periodontales. Periodontology. Madrid. 2005.
2. Bascones Martínez A. Periodoncia Clínica e Implantología Oral. Segunda ed. Madrid. 2001.
3. Buduneli N, Baylas H, Budunely E, Turkoglu O, Kose T, Danhen G. Periodontal infections and pre-term low birth low birth weight: a case-control study. J Clin Periodontol. 2005.
4. Chisaguano Chisaguano Edid Beatriz. Conocimiento de los estudiantes de 7MO y 8VO semestre de la escuela de obstetricia facultad de ciencias médicas de la Universidad Central del Ecuador sobre enfermedad periodontal y su relación con complicaciones en el embarazo. Año 2017.
5. Carranza F, Newman G, Klokkevold P. Periodontología Clínica de Carranza. 11th ed. México: Amolca; 2014.
6. Echeverría García JJ, Carrión JB, Guerrero A, Herrero M. Manual SEPA de Periodoncia y Terapéutica de Implantes Fundamentos y guia practica Madrid: Editorial Médica Panamericana.2005.
7. Eley BM, Soory M, Manson JD. Periodoncia. 6th ed. Barcelona España: Elsevier; 2012.
8. Lindhe J, K. T. Periodontologia Clínica e Implantologia Odontológica Tomo1. 4a ed. Buenos Aires: Ed. Médica Panamericana; 2009.
9. Michael G Newman, Henry H. Takei, Fermin A. Carranza, Periodontologia Clínica 9na Ed. Mexicana .2003.
10. M. Herane, Godoy. Enfermedad Periodontal y Embarazo. Revisión de la literatura. Rev. Med. Clin. Condes. 2014.
11. Mannem S, Chava VK. Therelationshipbetween maternal periodontitis and preterm low birth weight: A case-control study. ContempClinDent. 2011.

12. Meza Casso, Garza Salinas B, Martínez Sandoval G, Rodríguez Franco N. Relación de la enfermedad periodontal y tratamiento periodontal con el parto pretérmino. Rev Mex Periodontal. 2013.
13. Newman M. Periodontología Clínica. 9va.Ed. México: Mc Graw – Hill Interamericana.2002.
14. Pareja Vásquez M. La enfermedad periodontal en la gestación y el riesgo de bajo peso al nacer. Kiru. 2006.
15. Pérez OG, Soledad Villoldo M, Marini MG, Arra A, Solarz H, Marini M. Granuloma piógeno del embarazo presentación de un caso con valoración de receptores de estrógeno y progesterona. Arch. Argent. Dermatol. 2010.
16. Rivas A, Rivero C, Salas M, Urbina G, Villanueva J. Enfermedades periodontales en mujeres embarazadas. Rev Venez Invest Odont IADR. 2014.
17. Rodríguez Reyes O, Rodríguez Bacallao A. Las hormonas sexuales femeninas y su relación con la enfermedad periodontal. MEDISAN. 2017.
18. Rincón G, Espinoza N, Chacín B. La periodontitis como factor de riesgo de preeclamsia. Rev Obst Ginecol Venez. 2013.
19. Serrano Granger J, Herrera D. La placa dental como biofilm.RCOE. 2005.
20. Santillán Condori Jonathan .Manuel. Nivel de conocimientos y conducta sobre salud bucal en internos de ciencias de la salud.2012.
21. Tinoco C, Chávez Reátegui B. Enfermdad periodontal como factor de riesgo de condiciones sistémicas. Rev. Estomatol Herediana. 2013.
22. Vásquez M. Parto prematuro y bajo peso al nacer y su relación con la enfermedad periodontal. Revista Kiru. 2010.
23. Vera L, Cruz C. Enfermedad periodontal y preeclamsia. Revisión de la literatura. Rev. Estomat. 2009.



# ANEXOS

# ANEXO 1

## INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

## ENCUESTA

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD, ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

INSTRUCCIONES: Responda cada pregunta según la que usted considere.

### 1. DATOS PERSONALES

Género: Masculino ( ) Femenino ( )

Edad:

Estado civil: Soltero ( ) Casado ( ) Conviviente ( ) otros ( )

Semestre:

Tipo de matrícula: REGULAR ( ) – IRREGULAR ( )

### ENCUESTA

(1) ¿Cuándo la madre gestante debe acudir al odontólogo?

- a) Primer trimestre de embarazo.
- b) Segundo trimestre de embarazo.
- c) Tercer trimestre de embarazo.
- d) Los tres trimestres de embarazo.

(2) ¿Cuántas veces al día debe cepillarse una madre gestante?

- a) 1 vez al día.
- b) 2 veces al día.
- c) 3 veces al día.
- d) Después de cada comida.

(3) ¿En qué trimestre del embarazo es seguro llevar a cabo tratamientos odontológicos en la madre gestante?

- a) Primer y segundo trimestre.
- b) Segundo trimestre.
- c) Primer, segundo, Tercer trimestre.
- d) Solo primer y tercer trimestre.

(4) ¿Qué problemas bucales presenta la madre gestante en el primer trimestre de embarazo?

- a) Inflamación de las encías.
- b) sangrado de las encías.
- c) Perimilolisis (Erosión ácida de los dientes)
- d) todas las anteriores

(5) ¿Qué entiende por placa bacteriana?

- a) Capa compuesta de microorganismos bacterianos que se fija al diente y puede causar caries o infección en las encías.
- b) Capa compuesta de hongos que se fija al diente y puede causar caries o infección en las encías.
- c) Capa compuesta de esporas que se fija al diente y puede causar caries o infección en las encías.
- d) Capa compuesta de virus que se fija al diente y puede causar caries o infección en las encías.

- (6) ¿Cada embarazo significa perder un diente?
- a) Sí, porque el calcio que necesita él bebe lo obtiene de los dientes de la madre.
  - b) No, porque el calcio que necesita él bebe lo obtiene de los alimentos o huesos de la madre.
  - c) Sí, porque el calcio que necesita él bebe lo obtiene de otros órganos de la madre.
  - d) Ninguna de las anteriores.
- (7) ¿Cuál es la enfermedad periodontal más prevalente durante el periodo gestación?
- a) Gingivitis (inflamación de las encías)
  - b) Granuloma piógeno
  - c) Placa bacteriana
  - d) Caries
- (8) ¿La gingivitis es una enfermedad en las encía causada principalmente por ?
- a) Mala alimentación.
  - b) Higiene dental insuficiente.
  - c) Caries
  - d) pH (potencial hidrógeno) alterado
- (9) ¿La enfermedad periodontal es una enfermedad causada principalmente por?
- a) Hongos
  - b) Bacterias
  - c) Virus

d) Esporas

(10) ¿Cuál es el signo clínico de la gingivitis?

a) Inflamación de las encías

b) Movilidad dental

c) Descalcificación dental

d) Caries

(11) ¿Qué tratamiento odontológico reduce la aparición de enfermedades bucales en el embarazo?

a) Profilaxis

b) Destartaje

c) Topificaciones de flúor

b) Todas las anteriores

(12) ¿Cuál o cuáles son los factores de riesgo de la enfermedad periodontal en el embarazo?

a) Parto pretérmino

b) Bajo peso al nacer

c) Preeclampsia

d) Todas las anteriores

(13) ¿Cuál es el valor del pH (potencial hidrógeno) de la saliva en las madres gestantes?

a) Ligeramente más ácido

b) Ligeramente más alcalino

c) Neutro

d) No se altera el pH

- (14) ¿Durante la gestación, que hormona cree que cause alteraciones en las encías?
- a) Testosterona
  - b) Estrógeno
  - c) Prolactina
  - d) Endorfina
- (15) ¿Qué elementos de higiene bucal cree que deba usar la madre gestante?
- a) Pasta dental e hilo dental
  - b) Cepillo dental de cerdas suaves y cabeza pequeña
  - c) Colutorio antiséptico
  - d) Todas las anteriores
- (16) ¿Considera que toda madre gestante deba acudir al odontólogo?
- a) Si, porque mantener una buena salud oral es importante especialmente antes y durante la gestación ya que estos procesos patológicos se aceleran durante el embarazo.
  - b) No, porque mantener una buena salud oral no es importante durante la gestación.

# ANEXO 2

## VALIDACIÓN



UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS  
 ESCUELA DE ESTOMATOLOGIA

INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICION

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DE EXPERTO
- 1.2. INSTITUCION DONDE LABORA
- 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACION
- 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO

Bueno Beltran Cecilia DEL CARMEN  
 UAP Filial Arequipa  
 Encuesta  
 Tony David Atencio Astete

II. ASPECTOS DE VALIDACION:

CRITERIOS	INDICACIONES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado											✓		
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos												✓	
3. ACTUALIZACION	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigacion.												✓	
4. ORGANIZACION	Existe una organizacion logica. Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.												✓	
5. SUFICIENCIA	Esta adecuado para valorar las variables de las hipotesis.												✓	
6. INTENCIONALIDAD	Se respalda en fundamentos tecnicos y/o científicos.												✓	
7. CONSISTENCIA	Existe coherencia entre los problema, objetivos, hipotesis, variables, dimensiones, indicadores con los sitemas.												✓	
8. COHERENCIA													✓	

9. METODOLOGIA	La estrategia responde a una metodologia y diseño aplicados para lograr las hipotesis.														✓	
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relacion entre los componentes de la investigacion y su adecuacion														✓	

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

- a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación
- b. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación



IV. PROMEDIO DE VALORACION:

FECHA: 13/09/2017

DNI: 40262073

FIRMA DEL EXPERTO:

INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICION

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DE EXPERTO
- 1.2. INSTITUCION DONDE LABORA
- 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACION
- 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO

*Osiris Huancha José Humberto*  
 : *Universidad Alas Peruanas - Arequipa*  
 : *Encuesta*  
 : *Tony David Atencio Astete*

II. ASPECTOS DE VALIDACION:

CRITERIOS	INDICACIONES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado												✓	
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos												✓	
3. ACTUALIZACION	Esta adecuado los objetivos y las necesidades reales de la investigación.												✓	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización logica.												✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.												✓	
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de las hipótesis.												✓	
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.												✓	
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problema, objetivos, hipótesis, variables, dimensiones, indicadores con los sistemas.												✓	

9. METODOLOGIA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr las hipótesis.													✓	
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación													✓	

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

- a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación
- b. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

IV. PROMEDIO DE VALORACION:

FECHA: *14/09/2017* DNI: *29426198* FIRMA DEL EXPERTO:



# ANEXO 3

COEFICIENTE V DE AIKEN

<b>Preguntas</b>	<b>V de Aiken</b>
Pregunta 1	0.945
Pregunta 2	0.941
Pregunta 3	0.950
Pregunta 4	0.917
Pregunta 5	0.945
Pregunta 6	0.950
Pregunta 7	0.943
Pregunta 8	0.925
Pregunta 9	0.910
Pregunta 10	0.910
Pregunta 11	0.950
Pregunta 12	0.945
Pregunta 13	0.930
Pregunta 14	0.945
Pregunta 15	0.950
Pregunta 16	0.940
<b>GLOBAL</b>	<b>0.945</b>

# ANEXO 4

PRUEBA DE CORRELACIÓN R DE  
PEARSON ÍTEM – TEST

<b>ÍTEM</b>	<b>R</b>
Pregunta 1	0.521
Pregunta 2	0.568
Pregunta 3	0.527
Pregunta 4	0.599
Pregunta 5	0.544
Pregunta 6	0.411
Pregunta 7	0.608
Pregunta 8	0.526
Pregunta 9	0.617
Pregunta 10	0.568
Pregunta 11	0.561
Pregunta 12	0.579
Pregunta 13	0.674
Pregunta 14	0.498
Pregunta 15	0.474
Pregunta 16	0.539
<b>R TOTAL</b>	<b>0.550</b>

# ANEXO 5

## DISTRIBUCIÓN DE PREGUNTAS



PREGUNTA	Error		Acierto	
	Nº	%	Nº	%
Número 1	19	57.6	14	42.4
Número 2	14	42.6	19	57.6
Número 3	19	57.6	14	42.4
Número 4	14	42.6	19	57.6
Número 5	4	12.1	29	87.9
Número 6	20	60.6	13	39.4
Número 7	15	45.5	18	54.5
Número 8	16	48.5	17	51.5
Número 9	4	12.1	29	87.9
Número 10	6	18.2	27	81.8
Número 11	18	54.5	15	45.5
Número 12	20	60.6	13	39.4
Número 13	14	42.4	19	57.6
Número 14	18	54.5	15	45.5
Número 15	14	42.4	19	57.6
Número 16	5	15.2	28	84.8

# ANEXO 6

## MATRÍZ DE DATOS

Numero	Genero	Edad	Estado civil	Semestre	Matricula	Conocimiento
1	F	19	1	7	1	10
2	F	24	1	7	1	10
3	F	22	1	7	1	9
4	F	20	1	7	1	12
5	F	24	1	7	1	11
6	F	43	2	7	1	11
7	F	25	1	7	1	7
8	F	25	1	7	1	9
9	F	28	2	7	1	9
10	F	20	1	7	1	9
11	F	21	1	7	1	11
12	F	23	3	8	1	5
13	F	25	3	8	1	10
14	F	24	1	8	1	9
15	F	22	1	8	1	8
16	F	23	1	8	1	10
17	F	21	1	8	1	9
18	F	22	1	8	1	10
19	F	21	1	8	1	8
20	F	26	1	8	1	8
21	F	38	2	8	1	12
22	F	37	2	8	1	8
23	F	20	1	8	1	8
24	F	21	1	8	1	10
25	F	25	3	8	1	9
26	F	20	1	8	1	9
27	F	20	1	8	1	4
28	F	20	1	8	1	12
29	F	20	1	8	1	10
30	F	21	1	8	1	8
31	F	25	1	7	1	9
32	F	28	2	7	1	9
33	F	20	1	7	1	9
34	M	21	2	7	1	14
35	F	23	1	7	2	8
36	M	24	1	7	1	9
37	F	21	1	7	1	11
38	F	21	1	7	1	9
39	M	21	1	7	1	12
40	F	24	1	7	1	8

41	F	21	1	7	1	7
42	F	23	3	7	1	10
43	F	23	1	7	2	7
44	F	21	1	7	1	9
45	F	21	1	7	1	8
46	F	20	1	7	1	12
47	F	22	1	7	1	14
48	F	22	1	7	1	14
49	F	20	1	7	1	8
50	F	20	1	7	1	10
51	F	20	1	7	1	8
52	F	23	1	7	1	10
53	F	21	1	7	1	8
54	M	25	1	7	1	9
55	F	20	1	7	2	10
56	F	20	1	7	1	12
57	F	21	1	7	1	5
58	F	26	3	7	1	8
59	F	19	1	7	2	11
60	F	22	1	7	2	2
61	F	22	1	7	1	10
62	F	23	1	7	1	9
63	F	21	1	7	1	9

# ANEXO 7

## DOCUMENTACIÓN SUSTENTATORIA



## UNIVERSIDAD CIENCIAS DE LA SALUD

RESOLUCIÓN N° 115-2010-CONAFU  
"Educación Integral para tu Futuro"

### CONSTANCIA

El que suscribe, Director del Instituto de Investigación de la Universidad Ciencias de la Salud de Arequipa HACE CONSTAR que:

El bachiller en Estomatología TONY DAVID ATENCIO ASTETE de la Universidad Alas Peruanas Filial Arequipa, ha realizado una encuesta sobre el nivel de conocimiento de la enfermedad periodontal y su relación con el embarazo en los estudiantes del VII y VIII Ciclo del Programa Profesional de Obstetricia de la Universidad Ciencias de la Salud de Arequipa, los días 27 y 30 de setiembre del 2017.

Se expide el presente documento a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Arequipa, 05 de octubre del 2017



*Jorge Manuel Luque Cruz*  
Dr. JORGE MANUEL LUQUE CRUZ  
Director del Instituto de Investigación  
Universidad Ciencias de la Salud



FILIAL AREQUIPA

003 - 0432487

SOLICITO: Prueba Piloto

SEÑOR: Dr. Walter Portocarrero Salas

Atencio                      Astete                      Tony David  
APELLIDO PATERNO                      APELLIDO MATERNO                      NOMBRES

Documento de Identidad: 42296708 Carrera Profesional: Estomatología  
(DNI, L.M Boleta)

Código: 2004172155 Ciclo:                      Turno:                     

Teléfono: 972404135 E-mail: tony.david.atencio@gmail.com

Ante Ud. con el debido respeto me presento y expongo:  
Me permita realizar prueba piloto sobre una encuesta para tesis en la escuela de enfermería.

Agradeciendo anticipadamente su atención, quedo de Usted.

Atentamente,

Arequipa, 19 de setiembre del 2017

- Adjunto:
- 1.-.....
  - 2.-.....
  - 3.-.....
  - 4.-.....



Ps. Walter A. Portocarrero Salas  
COORDINADOR ACADÉMICO  
Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud

AREQUIPA: Mza. G. Lote 14 Cooperativa Daniel A. Carrión Arequipa Telf.: (054) 431-051  
LIMA: Av. San Felipe N° 1109 - Jesús María, Lima - Perú. Teléfono: 266-0195, 470-0953 Fax: 470-9838  
Website: <http://www.uap.edu.pe> E-mail: [webmaster@uap.edu.pe](mailto:webmaster@uap.edu.pe)

# ANEXO 8

## SECUENCIA FOTOGRAFICA





**Foto 1: Entrega de encuestas a estudiantes de 7mo semestre de enfermería para ejecución de prueba piloto.**



**Foto 2: Repartición de las encuestas para prueba piloto**



**Foto 3: Llenado de las encuestas por los estudiantes de enfermería.**



**Foto 4: Acudiendo a la Universidad Ciencias de la Salud para realización de las encuestas.**





**Foto 5: Obteniendo el permiso para ejecutar las encuestas.**



**Foto 6: Repartiendo las encuestas a las alumnas de obstetricia.**



**Foto 7: Entrega de encuestas a las alumnas de obstetricia**



**Foto 8: Llenado de las encuestas por los estudiantes de obstetricia**





**Foto 9: Llenado de las encuestas en un tiempo aproximado de 20 minutos.**



**Foto 10: Culminado y entrega de las encuestas.**