



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

**FILIAL PIURA**

**TITULO:**

**“RELACIÓN ENTRE LA NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL Y TIEMPO DE GESTACIÓN DE LAS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL NIVEL II ESSALUD JORGE REÁTEGUI DELGADO – PIURA DURANTE EL AÑO 2015”**

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

**AUTORA:**

**Bach. CARLA PALACIOS HERRERA.**

**Piura – Perú**

**2015**

## **DEDICATORIA**

*A Dios, por guiar mi camino y por las bendiciones recibidas.*

*A Joaquín Alonso, mi hijo, por ser el motivo de mi vida.*

## **AGRADECIMIENTO**

A mis asesores; Dr. Neil Velarde Chero, Dr. Giancarlo Rodríguez Velarde, Dra. Rosa Elvira Ato Espinoza, por su incondicional apoyo en cada avance del presente trabajo de investigación.

A mi padre, Carlos Palacios, por todos sus sacrificios y esfuerzos.

A mi madre, Hilda Herrera, por sus oraciones y su inmenso amor.

Al Sr. Ronald Saavedra y esposa, por el apoyo y la confianza que depositaron en mí.

## **RECONOCIMIENTO**

Al Dr. David Yaya Chumpitaz, por el apoyo desinteresado que me brindó para la ejecución del presente trabajo de investigación.

A las obstetricias del Hospital Jorge Reátegui Delgado por su apoyo.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “Relación entre la necesidad de tratamiento periodontal y tiempo de gestación de las pacientes que acuden al Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui delgado – Piura durante el año 2015”, tiene como objetivo “Determinar la relación entre la necesidad de tratamiento periodontal y el tiempo de gestación de las pacientes que acuden al Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado - Piura durante el año 2015”; tuvo por hipótesis: “Que a mayor tiempo de gestación, mayor es el criterio de la necesidad de tratamiento periodontal en las gestantes que acuden al Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado-Piura durante el año 2015”, y se utilizó el diseño estadístico no experimental.

El primer capítulo presenta la descripción de la realidad problemática, delimitación de la Investigación, el problema de Investigación, el objetivo de la investigación, la hipótesis de la investigación, identificación y clasificación de variables e indicadores, diseño de investigación, con una muestra de 315 gestantes, técnicas e instrumentos de la recolección de datos, justificación e importancia de la investigación.

El segundo capítulo considera: antecedentes de la investigación, bases teóricas y definición de términos básicos.

El tercer capítulo presenta el análisis y discusión de los resultados y finalmente las conclusiones y recomendaciones.

## **ABSTRACT**

In this investigation work qualified “Relation between the necessity of periodontal treatment and gestation time of patients who go to the Level II Essalud Jorge Reategui Delgado Hospital – Piura in the 2015, has as an objective to “Determinate the relation between the necessity of periodontal treatment and gestation time of patients who go to the Level II Essalud Jorge Reategui Delgado Hospital – Piura in the 2015”; had this hypothesis: “When the gestation time is longer, the criterion of the necessity of periodontal treatment is higher in patients who go to the Level II Essalud Jorge Reategui Delgado Hospital – Piura in the 2015”, and the non-experimental statistical design was used.

The first chapter represents the description of the problematic reality, research delimitation, research problem, research goals, hypothesis research, identification and qualification of the variables and indicators, research design, with a sample of 315 pregnant women, techniques and instruments of the data collection, justify and importance of the research.

The second chapter considers: research antecedents, theoretical bases and definition of the basic terms.

The third chapter represents the analysis and discussion of the results and finally the conclusions and recommendations.

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	9
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	10
1.1 Descripción de la Realidad Problemática.....	11
1.2 Delimitación de la Investigación .....	12
1.2.1 Delimitación Espacial .....	12
1.2.2 Delimitación Temporal.....	12
1.2.3 Delimitación Cuantitativa .....	12
1.2.4 Delimitación Conceptual.....	12
1.3 Problema de Investigación.....	13
1.3.1 Problema Principal .....	13
1.3.2 Problema Secundario .....	13
1.4 Objetivo de la Investigación .....	13
1.4.1 Objetivo General.....	13
1.4.1. Objetivos Específicos .....	13
1.5 Hipótesis de la Investigación.....	14
1.5.1 Hipótesis General.....	14
1.5.2 Hipótesis Secundaria.....	14
1.5.3 Identificación y Clasificación de Variables e Indicadores .....	14
1.6 Diseño de Investigación .....	16
1.6.1 Tipo de Investigación.....	16
1.6.2 Nivel de Investigación.....	17
1.6.3 Método .....	17
1.7 Población y Muestra de la Investigación .....	19
1.7.1 Población.....	19
1.7.2 Muestra .....	19
1.8 Técnicas e Instrumentos de la Recolección de datos .....	21
1.8.1 Técnicas.....	2
1.8.2 Instrumentos.....	21
1.9 Justificación e importancia de la Investigación .....	21

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	23
2.1 Antecedentes de la Investigación .....	24
2.2 Bases Teóricas.....	30
2.3 Definición de Términos Básicos .....	53
CAPITULO III: PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	55
Análisis de datos .....	56
I.- ESTADISTICA DESCRIPTIVA .....	57
II.- ESTADISTICAS DE NORMALIDAD.....	66
II.- PRUEBA DE HIPÓTESIS.....	81
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....	90
CONCLUSIONES.....	94
RECOMENDACIONES .....	96
FUENTES DE INFORMACIÓN .....	98
ANEXOS .....	102

## INTRODUCCIÓN

Desde 1983, la Organización Mundial de la Salud señaló que la Salud Bucal forma parte del bienestar del individuo. En la última década se han producido, a nivel mundial, evidencias que han demostrado que las infecciones periodontales constituyen un factor de riesgo para la salud general de este.

El embarazo, es un proceso fisiológico en el organismo materno donde suceden cambios químicos, fisiológicos y anatómicos además de cambio en la cavidad bucal entre ellas tenemos: la enfermedad periodontal, que afecta del 50-100% de las embarazadas, encontrándose entre los factores más influyentes para su aparición, la higiene bucal deficiente, las modificaciones hormonales y vasculares, la dieta y la respuesta inmunológica.

Es común observar a las embarazadas con signos y síntomas de la enfermedad periodontal. Esto se constituye en una preocupación de salud pública mundial. Aunque las gestantes son propensas a padecer esta enfermedad, no en todas ellas tiene el mismo comportamiento. Ese hecho se convierte en la primera razón para la realización de este proyecto de investigación; que tiene como objetivo determinar la necesidad de tratamiento de las enfermedades periodontales que padecen las gestantes y relacionarlas con el tiempo de gestación.

## **CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## 1.1 Descripción de la Realidad Problemática

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las periodontopatías son un problema de salud de alcance mundial que afecta a los países industrializados, y cada vez con mayor frecuencia a los países en desarrollo en especial a las comunidades más pobres<sup>1</sup>.

Durante el embarazo, los altos niveles de hormonas, que son captados por receptores gingivales, generan aumento de permeabilidad vascular y cambios celulares que disminuyen la respuesta inmune, que en presencia de placa bacteriana se traduce en una respuesta exagerada, por la baja capacidad de defensa local y reparación.

Es claro que el embarazo es una etapa susceptible al aumento en progesterona y severidad de la Enfermedad Periodontal, siendo el tratamiento periodontal una de las medidas más efectivas en la reducción de signos clínicos y flora patógena<sup>2</sup>.

Las enfermedades periodontales, son consideradas como una de las principales causas de morbilidad bucal, por lo que se les clasifica como problemas de salud pública bucal, en donde no son tratadas adecuadamente lo cual estos diversos tratamientos requeridos por la población también se les consideraría una necesidad de salud pública, en ese sentido la Federación Dental Internacional (FDI) ha expresado que los problemas de la salud bucal no son diferentes de otros problemas de salud<sup>3</sup>.

El acelerado crecimiento demográfico en los diferentes escenarios socio ambientales trae consigo un desarrollo heterogéneo en las condiciones sanitarias de las poblaciones, es por eso que la Región Piura no es ajena a esta realidad, y tal hecho constituye enormes desafíos para el sector, quien cuenta con centros de salud, en donde existen pocos

estudios con respecto a las necesidades de enfermedades periodontales de las gestantes.

Por tal motivo, el presente trabajo de investigación va a contribuir aportando información importante en relación a diagnósticos precoces y de las necesidades de tratamiento periodontal en mujeres gestantes para la mejora de sus condiciones de salud a través de la elaboración de planes de tratamiento adecuado<sup>4</sup>.

## **1.2 Delimitación de la Investigación**

### **1.2.1 Delimitación Espacial**

El presente trabajo de investigación se realizó en el Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado de la ciudad de Piura.

### **1.2.2 Delimitación Temporal**

El presente trabajo de investigación se realizó durante los meses junio – agosto del año 2015.

### **1.2.3 Delimitación Cuantitativa**

El presente trabajo de investigación se realizó con las gestantes que acuden a consulta obstétrica y odontológica del Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado de la ciudad de Piura.

### **1.2.4 Delimitación Conceptual**

Se desarrollaron conceptos relacionados a enfermedad periodontal, clasificación, tratamientos periodontales, índice epidemiológico de enfermedad periodontal, embarazo, proceso hormonal.

### **1.3 Problema de Investigación**

#### 1.3.1 Problema Principal

¿Cuál es la relación que existe entre la necesidad de tratamiento periodontal y el tiempo de gestación de las pacientes que acuden al Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado – Piura durante el año 2015?

#### 1.3.2 Problema Secundario

1.3.2.1. ¿Cuál es la necesidad de tratamiento periodontal en las gestantes que acuden al Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado-Piura durante el año 2015?

1.3.2.2. ¿Cuál es el Diagnóstico Periodontal de las gestantes que acuden al Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado-Piura durante el año 2015?

### **1.4 Objetivo de la Investigación**

#### 1.4.1 Objetivo General

Determinar la relación entre la necesidad de tratamiento periodontal y el tiempo de gestación de las pacientes que acuden al Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado - Piura durante el año 2015.

#### 1.4.1. Objetivos Específicos

1.4.2.1. Evaluar las necesidades de tratamiento periodontal de las gestantes que acuden al Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado-Piura durante el año 2015.

1.4.2.2. Establecer el diagnóstico periodontal de las gestantes que acuden al Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado-Piura durante el año 2015.

## 1.5 Hipótesis de la Investigación

### 1.5.1 Hipótesis General

“Que a mayor tiempo de gestación, mayor es el criterio de la necesidad de tratamiento periodontal en las gestantes que acuden al Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado-Piura durante el año 2015”.

### 1.5.2 Hipótesis Secundaria

1.5.2.1. “Los tratamientos más necesarios en las gestantes que acuden al Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado-Piura durante el año 2015, son la eliminación de cálculo y obturaciones desbordantes”.

1.5.2.2. “La enfermedad más prevalente en las gestantes que acuden al Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado-Piura durante el año 2015 es la Gingivitis”.

### 1.5.3 Identificación y Clasificación de Variables e Indicadores

#### Definición conceptual de variables

Variables	Definición conceptual
Necesidad de tratamiento periodontal	Según la OMS se considera que existe necesidad de tratamiento cuando un individuo tiene una enfermedad o discapacidad para la cual existe un tratamiento efectivo y aceptable.
Tiempo de gestación	El tiempo de gestación dura 40 semanas en donde se agrupan por 3 trimestres.

## Definición operacional de variables

Variable	Definición operacional	
	Aspectos o Dimensiones	Indicadores
<p><b>Necesidad De Tratamiento Periodontal</b></p> <p>Se determina mediante una ficha de observación en donde aplicaremos el Índice de Necesidad de tratamiento periodontal de la comunidad (CPITN), y mediante el examen clínico y el uso de la sonda periodontal estableceremos el criterio y el código de cada paciente.</p>	<p>Índice De Necesidad De Tratamiento Periodontal de la Comunidad (OMS)</p>	<p>Código: Criterio</p> <p>0: Periodonto sano            1: Gingivitis            2: Gingivitis.            3: Gingivitis moderada a Periodontitis leve.            4: Gingivitis severa a Periodontitis moderada a severa</p> <p>Código: Criterio del índice NT</p> <p>NT0: Código 0            NT1: Código 1            NT2: Código 2 y 3            NT3: Código 4</p>
<p><b>Tiempo De Gestación</b></p> <p>Se determina de acuerdo al carnet perinatal.</p>	<p>Trimestre De Gestación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1° Trim: Semana 1 a las Semana 12.</li> <li>• 2° Trim: Semana 13 a la Semana 28.</li> <li>• 3° Trim: Semana 29 a la Semana 40.</li> </ul>

## 1.6 Diseño de Investigación

El trabajo de investigación es de diseño Correlacional, porque se relacionan dos variables; la necesidad de tratamiento periodontal y el tiempo de gestación.

### 1.6.1 Tipo de Investigación

#### 1.6.1.1 De acuerdo a la orientación:

Básica, porque el trabajo de investigación está orientada a lograr un nuevo conocimiento de manera sistemática metódica, con el único objetivo de ampliar el conocimiento de una determinada realidad.

#### 1.6.1.2 De acuerdo a la técnica de contrastación:

Correlacional, porque el trabajo de investigación se basa en los análisis de la relación de dos variables.

#### 1.6.1.3 De acuerdo con la direccionalidad:

Prospectiva, porque el fenómeno estudiado presenta la causa en el presente y efecto en el futuro.

#### 1.6.1.4 De acuerdo con el tipo de fuente de recolección de datos:

Prolectiva, porque la información que se recogió, son de acuerdo con los criterios del investigador y para los fines específicos de la investigación, después de la planeación de esta.

#### 1.6.1.5 De acuerdo con la evolución del fenómeno estudiado:

Transversal, porque se mide una sola vez o las variables y de inmediatamente procede a su descripción o análisis; se miden las características de un grupo de unidades en un momento dado, sin pretender evaluar la evolución de esas unidades.

#### 1.6.1.6 De acuerdo con la comparación de las poblaciones:

No comparativa, porque el trabajo de investigación sólo cuenta con una población la cual se pretende describir en función de un grupo de variables y respecto de la cual no existe hipótesis.

### 1.6.2 Nivel de Investigación

El trabajo de investigación es de nivel Cuantitativo, que las variables tienen las características de expresarse en números.

### 1.6.3 Método

El método fue descriptivo y observacional.

El trabajo de investigación fue de campo para la recolección de datos.

En primer lugar se solicitó el permiso respectivo a la directora del Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado Piura la Dra. Nora Vite; en coordinación con el jefe de servicio de Odontología el Dr. David Yaya y con el servicio de Obstetricia para iniciar la ejecución del trabajo de investigación (anexo N°02)

En segundo lugar nos ubicamos en las instalaciones del servicio Gineco-Obstetricia del Hospital Jorge Reátegui Delgado-Piura, para poder captar la mayor cantidad de pacientes por día que acudieran

a su control prenatal. Captada a la paciente se procedió a explicarles en qué consistía el trabajo de investigación y cuáles son los objetivos; si estaban de acuerdo en participar procedían a firmar el consentimiento informado (anexo N° 03).

Luego se realizó una encuesta con el fin de recopilar datos personales como: nombre completo, edad, dirección y tiempo de gestación en semanas, para poder establecer el trimestre en el que se encuentran.

Antes de llenar la ficha de observación clínica se tuvieron en cuenta los criterios de inclusión de este estudio como es: gestantes de 20 años de edad a más, gestantes que presentan las piezas dentarias a examinar; y los criterios de exclusión que son: gestantes menores de 20 años, gestantes que tengan alguna discapacidad que no les permita colaborar con la investigación, gestantes que no cuenten con la presencia de las piezas a analizar con el índice de la necesidad de tratamiento periodontal de la comunidad y gestantes edéntulas totales.

#### Examen Clínico Periodontal

El examen clínico fue realizado por la autora del trabajo de investigación. Se indicó a la gestante que se sienta en una silla, y el examinador con todos sus elementos de bioseguridad tales como mascarilla descartable, guantes quirúrgicos, lentes protectores; y utilizando luz artificial de un dispositivo frontal, y utilizando la ayuda de un baja lengua y/o espejo bucal para el desplazamiento del carrillo y mediante una sonda periodontal se midió el surco gingival.

El criterio clínico para evaluar a la Enfermedad Periodontal se realizó mediante el Índice de Necesidades de Tratamiento

Periodontal Comunitario y se recopiló los datos en la ficha de observación (anexo N°04).

Después se brindó una orientación y consejería a cada paciente sobre su estado periodontal; se le entregó un tríptico informativo sobre el tema y un cepillo dental de obsequio por su colaboración.

Una vez finalizado la recolección de datos, se procedió a realizar la matriz en el programa Excel (anexo N°05), para luego realizar el cálculo estadístico en el programa Sps-20.

## 1.7 Población y Muestra de la Investigación

### 1.7.1 Población

El número estimado de gestantes que espera atender el Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado Piura es de 1700, durante el año 2015.

### 1.7.2 Muestra

Según la fórmula de población finita establecida:

$$n = \frac{k^2 N p q}{e^2 (N-1) + k^2 p q}$$

$$n = \frac{1.96^2 * 1700 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (1700-1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

<b>n = 315</b>
----------------

Donde:

$k$ = Es una constante que dependa del nivel de confianza que asignemos. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos. Los valores de  $k$  se obtienen de la tabla de la distribución normal estándar  $N(0,1)$ .

Nivel de confianza 95%  $k= 1.96$ . Donde  $p$  y  $q$  son los valores de éxito y fracaso  $=0.5$ , debido a que no hay antecedentes precios de investigación.

$N$ = Es el tamaño de la población (número total de posibles encuestados)

$p$ = Probabilidad de éxito (0.5)

$q$ = Probabilidad de fracaso (0.5)

$e$ = Máximo de error permisible 5%.

El tipo de muestreo es por cuotas. También denominado en ocasiones "accidental". Se asienta generalmente sobre la base de un buen conocimiento de los estratos de la población y/o de los individuos más "representativos" o "adecuados" para los fines de la investigación. Mantiene, por tanto, semejanzas con el muestreo aleatorio estratificado, pero no tiene el carácter de aleatoriedad de aquél.

En este tipo de muestreo se fijan unas "cuotas" que consisten en un número de individuos que reúnen unas determinadas condiciones. El trabajo de investigación se realizó en las 315 primeras gestantes de 20 años a más, que cumplan con los criterios de inclusión, que acudan a su consulta obstétrica y odontológica en el Hospital Jorge Reátegui Delgado- Piura, en un tiempo aproximado de dos semanas.

## **1.8 Técnicas e Instrumentos de la Recolección de datos**

### **1.8.1 Técnicas**

Observación directa: Es el registro visual de lo que ocurre en una situacional real, clasificando y consignando los acontecimientos pertinentes de acuerdo con algún esquema previsto y según el problema que se estudia.

### **1.8.2 Instrumentos**

Se diseñó un instrumento de acuerdo a las variables que consta de una Guía de observación para establecerlas el diagnóstico clínico de las enfermedades periodontales y la necesidad de tratamiento que se establecen por el índice CPITN; el cuál fue evaluado por once expertos de la Universidad Alas Peruanas y después se determinó su confiabilidad a través del método de Alfa de Cronbach mediante la aplicación del software Epidat Versión 3.1

## **1.9 Justificación e importancia de la Investigación**

### **Justificación**

Es de conocimiento del Odontólogo que la enfermedad periodontal afecta a las mujeres gestantes, presentando cambios clínicos en el tejido gingival; tales como: color, consistencia, tamaño, forma, posición, textura; y la mayoría de mujeres se quejan del dolor, inflamación y del sangrado de sus encías durante su embarazo<sup>4</sup>. Este trabajo de investigación se fundamenta en la ausencia de datos sobre las necesidades de tratamiento de enfermedad periodontal en las mujeres según su periodo de gestación. La ejecución de la investigación en la región Piura es muy necesaria, para poder modificar la problemática existente con bases reales y tener parámetros para evaluar los servicios de salud odontológicos, lo que permitirá dar a conocer la situación bucal de las gestantes con miras a

aportar elementos que enriquezcan las políticas de salud oral de éstos para con las pacientes que son consideradas grupos de riesgo.

De acuerdo a lo anteriormente mencionado se consideró realizar este trabajo de investigación, con el objetivo de determinar la relación entre la necesidad de tratamiento periodontal y el tiempo de gestación de las pacientes que acuden al Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado.

#### Importancia

El presente trabajo de investigación brindará conocimientos sobre el comportamiento de las enfermedades periodontales, los principales indicadores y los tratamientos más necesarios según el periodo de gestación que reflejan la situación de salud en las gestantes; así mismo se considerarán importantes los resultados que brindará el presente proyecto de investigación porque constituye un aporte referencial a futuros trabajos de investigación y en beneficio institucional.

## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

## 2.1 Antecedentes de la Investigación

### Internacionales

Matos y Colaboradores (2014) mencionan en su estudio “Enfermedad Periodontal en embarazadas”, que utilizaron una muestra de 50 embarazadas donde para calcular la higiene bucal utilizó el Índice Bucal de *Greene y Vermilion*, y para determinar la necesidad de tratamiento periodontal utilizó el Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad (INTPC) y concluyeron que existía un 78% de gestantes con higiene bucal deficiente e igual por ciento con requerimiento de tratamiento periodontal<sup>5</sup>.

Zúñiga y Colaboradores (2013) mencionan en su estudio “Prevalencia y Severidad de la Enfermedad Periodontal en Embarazadas de CESFAM, Valdivia 2013” que utilizaron una muestra de 70 mujeres embarazadas en las que realizaron un análisis descriptivo en donde toman como parámetros: Profundidad del surco gingival, sangramiento al sondaje, y pérdida de inserción; y concluyeron que: Cerca de la mitad de las embarazadas presenta Enfermedad Periodontal y requiere algún tipo de tratamiento periodontal. Esto refuerza las medidas de salud pública orientadas a este grupo que permitan mejorar su condición de salud oral<sup>6</sup>.

Nápoles y Colaboradores (2012) mencionan en su estudio “Estado de salud Periodontal en embarazadas” que utilizaron una muestra de 97 embarazadas en donde aplicaron el índice de Russel y concluyeron que predominan enfermedades asociadas como la anemia (36.1%) y la hipertensión arterial crónica (22.7%), así como los estados de nutrición normopeso (45,3%) y bajo peso (37,1%) y el hábito de fumar (31,9%). Y de manera general la gingivitis constituyó la forma clínica más sobresaliente que fue de un 84.5% sobre todo en aquellas con higiene bucal deficiente (61.8%), lo cual mostró que la etapa de gravidez provoca una respuesta exagerada de los tejidos periodontales ante el daño y las alteraciones por agentes irritante locales<sup>7</sup>.

Lacalzada y Colaboradores (2011) mencionan en su estudio “Estado periodontal y de la mucosa oral en un grupo de embarazadas” que utilizaron una muestra de 165 pacientes embarazadas en las cuales aplicaron el Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad, y concluyeron que: Aunque hubo un porcentaje sin patología periodontal (35%), la mayoría padecía gingivitis (46%) y algunas periodontitis (14%). Por tanto consideraron importante recomendar a las pacientes embarazadas una exploración bucodental y realizar una labor preventiva en todas las pacientes de edad fértil con el fin de evitar consecuencias negativas<sup>8</sup>.

Díaz y Colaboradores (2009) mencionan en su estudio “Determinación de necesidades de tratamiento periodontal en mujeres gestantes” que utilizaron una muestra de 230 mujeres embarazadas en las cuales las necesidades de tratamiento periodontal se evaluaron a través de la exploración clínica y del auto reporte, y concluyeron que: La frecuencia de alteraciones periodontales osciló de 48% a 49%, las necesidades de tratamiento oscilaron de 63% a 71%, las cuales se incrementan a medida que avanza el embarazo<sup>9</sup>.

Rengifo y Colaboradores (2008) mencionan en su estudio “Estado bucodental en gestantes de la ciudad de Armenia, Colombia” que utilizaron una muestra de 185 gestantes y los índices epidemiológicos que aplicaron fueron para el estado dental el índice de cariados, obturados y perdidos (COP), para el estado periodontal se utilizó el Índice de Necesidades de Tratamiento (ICPTN), y para evaluar el estado de placa blanda emplearon el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) de Green y Vermillon. Y concluyeron que: Las gestantes, a pesar de los conocimientos que se han alcanzado en los ámbitos universitarios, continúan presentando altas prevalencias de enfermedades bucales (caries y enfermedad periodontal) que se reflejan en elevadas necesidades de los servicios odontológicos; igualmente es importante concluir que, aparentemente, en Armenia las gestantes durante su período de embarazo no están recibiendo completamente la atención de los servicios odontológicos o llegan tarde a

los mismos, lo cual lleva a la exacerbación de las patologías existentes y al mayor deterioro de la cavidad bucal. Se debe llegar a crear intervenciones propias dirigidas directamente a las gestantes desde los primeros meses de la gestación y a la vez realizar estudios que determinen los factores del contexto sociocultural que facilitan la presentación de estas enfermedades<sup>10</sup>.

Betancourt y Colaboradores (2007) mencionan en su estudio “Inflamación gingival asociada con factores de riesgo durante el embarazo” que utilizaron una muestra de 21 embarazadas a las que se les aplicó el Índice gingival de *Silness y Loe* que evalúa el estado gingival, y concluyeron que la inflamación gingival está presente en un elevado número de embarazadas; que hay una disminución de las afectaciones para el tercer trimestre del embarazo. Y también se encontró relación entre la disminución de la inflamación gingival y los cambios favorables en la higiene bucal a medida que avanzó el embarazo. Las gestantes más afectadas fueron son las que presentaban el factor de riesgo embarazo previo<sup>11</sup>.

Vila y Colaboradores (2006) mencionan en su estudio “Evaluación del estado gingival en pacientes embarazadas adolescentes” que utilizaron una muestra de 53 pacientes embarazadas con edades promedio de 23,7 en donde aplicaron 1º y 2º control de Índice gingival de *Löe y Silness*, 1º y 2º control del Índice de Placa de *O`Leary* y el Índice de cariadas, perdidas y obturadas (CPO); y concluyeron que a partir de los datos obtenidos se confirma la necesidad de incorporar Programas de Promoción para la Salud Bucal y Programas Preventivos en todas las pacientes embarazadas, enfatizando el auto cuidado y el control Odontológico, antes, durante y luego de la gestación<sup>12</sup>.

Moir (1999) menciona en su estudio “Comparación del Índice de placa bacteriana y el Índice de Necesidad de tratamiento Periodontal en pacientes embarazadas comprendidas entre el primer y cuarto mes de gestación con el estado de salud periodontal”; que utilizó una muestra de

25 mujeres embarazadas comprendidas entre el primer y cuarto mes de gestación en donde aplico el Índice de necesidad de tratamiento periodontal de la comunidad, y concluyó que: Es evidente que la presencia de placa bacteriana es un factor predisponente para aumentar la enfermedad periodontal, pero no es determinante en mujeres embarazadas. No hubo relación directamente proporcional en áreas con mayor cantidad de placa dentobacteriana y áreas con mayor destrucción periodontal. De las 25 pacientes evaluadas en este estudio el 100% presentó enfermedad periodontal. Algunas de forma inicial y otras muy avanzadas. Se determinó que del primero al cuarto mes de gestación se presenta alguna alteración gingival como respuesta a diferentes estímulos, tales como la acumulación de placa bacteriana, malos hábitos higiénicos, influencias hormonales; lo cual contribuye al desarrollo de la gingivitis existente. En este estudio al aplicar el índice Periodontal de Necesidades de Tratamiento de la Comunidad se encontró que el 16% de los casos fueron gingivitis las cuales necesitan fisioterapia oral y destartraje y el 84% de índice de Placa Bacteriana; y 5 fueron de periodontitis con un Índice de Placa Bacteriana de 73%. En el segundo grupo de gestantes de 9na a la 12va semana no se presentaron casos de gingivitis, el 100% de los casos fueron periodontitis. El 50% presentó el 100% de índice de Placa Bacteriana. En el tercer grupo de gestantes de la 13va y 16va semana 2 fueron casos de gingivitis con una 35% de índice de Placa Bacteriana y 6 casos de los cuales el 50% presentó el 100% de Índice de Placa Bacteriana<sup>4</sup>.

Rosell y Colaboradores (1999) mencionan en su estudio "*Registro periodontal simplificado em gestantes*" (Registro periodontal simplificado en gestantes), que utilizaron una muestra de 41 gestantes que varían entre los 17 y 36 años, en donde utilizaron el *Índice das Necessidades de Tratamento Periodontal Comunitario* (CPITN) y el *Registro Periodontal Simplificado* (PSR) y concluyó que: La reunión del tratamiento necesita durante el embarazo debe incluir especial atención con el fin de promover la salud y la motivación oral, y en consecuencia, ayudar a minimizar la transmisión probable de microorganismos orales patógenas para el niño,

obteniendo de este modo una prevención primaria de las importantes enfermedades orales<sup>13</sup>.

Urbino da Rocha (1996) menciona en su estudio "*Estudo de alterações periodontais em gestantes e sua relação com a microbiota de amostras da placa subgingival, detectada pelo teste bana*" (Estudio de los cambios periodontales en mujeres embarazadas y su relación con las muestras de la microbiota de la placa subgingival detectado por la prueba bana) que utilizó una muestra de 47 mujeres embarazadas agrupadas por períodos de gestación, y en donde las condiciones clínicas evaluadas por medio de los Índice de placa (Silness y Loe) y el Índice de Necesidad de tratamiento periodontal comunitario (CPITN) mientras el estudio microbiológico se utilizó la prueba Benzoilo-DL-arginina-naftilamida (BANA) y concluye que el 100% de las mujeres tenían gingivitis, como leve (39,2%) moderada (56,8%) y grave (4%). El CPITN mostró que la enfermedad periodontal en estos pacientes, la mayoría afecta a los tejidos gingivales, y una baja prevalencia de la bolsa de 4-5 mm parece indicar que este encontró una condición correspondiente a la bolsa de tipo gingival (pseudobolsa). Las mujeres embarazadas -examinadas en necesidad de tratamiento periodontal de baja complejidad, el alcance del dentista clínica. La prueba BANA fue positiva en 81,1 por ciento de las mujeres embarazadas examinadas, mostrando un alto nivel de anaeróbico BANA microorganismo infección positiva y 43,3 por ciento de los sitios muestreados. Fue encontrado. También, que 77,7 por ciento de los sitios de sangrado (GI = 2 y 3) fueron BANA-positivo, ocurriendo lo mismo con 51,2 por ciento de los sitios de los sextantes (CPITN) anotados con los códigos 1, 2 y 3 (pacientes), aumentando el nivel de prueba positiva con el aumento de la gravedad de la enfermedad. Esta prueba resultó ser fácil, conveniente y eficiente para el uso en la clínica periodontal, ayudar en el diagnóstico y el seguimiento del tratamiento<sup>14</sup>.

## Nacionales

Córdova (2014) menciona en su estudio “Frecuencia de la Enfermedad Periodontal y determinación de la Necesidad de Tratamiento Periodontal en puérperas en el Hospital Base Víctor Lazarte Echeagaray, Trujillo 2013” que utilizó una muestra de 342 puérperas que fueron evaluadas por el Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal y concluyó que la totalidad de la muestra presentó enfermedad periodontal. La totalidad de la población en estudio presentaron una Necesidad de Tratamiento Periodontal (NT1), y el 76.9% presentó necesidades de tratamiento NT1 y NT2. El grupo etario con mayor prevalencia de enfermedad periodontal fue el comprendido entre 40 y 44 años. El grupo de edad con mayor Necesidad de Tratamiento Periodontal (NT2) fueron los grupos comprendidos entre los 35-39, 40-44, 45-49<sup>2</sup>.

Valenzuela y Colaboradores (1995) mencionan en su estudio “Evaluación periodontal en pacientes gestantes mediante el uso del Índice periodontal de la comunidad en las necesidades de tratamiento (CPITN)” que utilizaron una muestra de estudio de 300 pacientes gestantes en donde emplearon el Índice Periodontal de la Comunidad en las necesidades de tratamiento (CPITN) y concluyeron que el 95.4% de enfermedad periodontal, de los cuales el 23% de pacientes presentaron sangrado gingival (valor 1), el 38.7% cálculos (valor 2), el 3% bolsas periodontales de 4 a 5mm (valor 3) y el 3.7% bolsas periodontales de 6mm a más. Sólo el 4.6% de gestantes no mostraron enfermedad periodontal (valor 0). La incidencia de enfermedad periodontal está inversamente relacionada al nivel socioeconómico, grado de instrucción y frecuencia del cepillado y fue mayor en el maxilar superior que en el inferior<sup>16</sup>.

## Regionales

De acuerdo a las indagaciones realizadas por la autora no se encontraron trabajos regionales con similitud al presente trabajo de investigación.

## 2.2 Bases Teóricas

### ENFERMEDAD PERIODONTAL

#### - Definición

La Revista Científica de Periodoncia y Osteointegración menciona que la enfermedad periodontal es una de las enfermedades orales más comunes y es la mayor causa de pérdida dentaria y edentulismo en adultos. Del mismo modo, que es una entidad patológica multifactorial que intervienen en su desarrollo, como: bacterias y factores locales, sistémicos y ambientales<sup>17</sup>. Se debe agregar que el término periodontal describe un grupo de infecciones localizadas que afectan los tejidos que soportan y rodean los dientes<sup>18</sup>.

#### - Signos y Síntomas<sup>19</sup>

Goldman y Col mencionan que para el reconocimiento de las manifestaciones periodontales tienen importancia los signos y síntomas de las perturbaciones de los tejidos gingivales y periodontales. Algunos son notorios, en tanto que otros sólo son reconocidos después de un cuidadoso examen clínico.

Pueden ser agrupados como sigue:

- Modificaciones del color gingival:
  - a.- Zona marginal
  - b.- Zona papilar
  - c.- Encía adherida
  - d.- Mucosa alveolar

Las alteraciones del color gingival suelen ser las primeras observadas en el examen clínico. El aspecto normal de la encía es de un color rosa coral; pero hay un margen de variación de tono, en algunos individuos es relativamente clara, en otros la encía puede estar muy pigmentada. El color de la encía adherida es un rojo rosáceo profundo. La delimitación entre estas zonas, denominada línea mucogingival, debe ser claramente visible. El color de la encía adherida debe ser uniforme desde el margen gingival hasta la

mucosa alveolar. Cualquier desviación en el valor del color puede ser evidencia de un estado patológico.

- Modificaciones de la forma, posición y aspecto superficial de la encía:

a.- Hiperplasia y Retracción

La posición del borde gingival sobre el esmalte varía según el grupo cronológico. Las desviaciones de esta posición pueden variar desde una hiperplasia que cubra más de la superficie coronaria a una retracción que descubre parte de la superficie radicular.

La hiperplasia y la inflamación son observaciones más comunes en las regiones papilares.

b.- Desaparición del punteado

La textura superficial de la encía adherida un aspecto punteado que va desde el terciopelo suave hasta un decidido efecto de piel de naranja. En los estados inflamatorios gingivales se destruye el aparato fibroso gingival y desaparece el punteado superficial por el edema e infiltración celular y la tumefacción concomitante.

c.- Aspecto brillante

Característica donde la encía normal tiene un color brillante.

d.- Grietas

Las grietas gingivales pueden ser causadas por muchos factores etiológicos que van desde un cepillado incorrecto hasta la apertura en la superficie de una bolsa formada allí. En la encía, donde existe inflamación, se ven proyecciones papilares del epitelio hacia el corion; éstas tienden a anastomosarse y a aislar zonas de tejido con un desprendimiento final. Como la zona marginal es la más delgada, la destrucción se observa en ella. Las formas de las grietas pueden variar, ya que el desprendimiento puede adoptar casi cualquier patrón.

#### e.- Festoneamiento adecuado

La forma del tejido gingival suele ser la de un festoneamiento con un borde ligeramente levantado, pero filoso, que se redondea hacia la encía adherida. En una lesión gingival temprana ese margen se torna claramente redondeado y está agrandado. Los márgenes gingivales toman una forma irregular en vez del aspecto redondeado.

- Formación de bolsas

La bolsa podría ser definida como una adherencia gingival patológica. Los signos y síntomas de la formación de bolsa son los de la inflamación gingival, decoloración, retracción, pérdida del punteado, hemorragia, presencia de exudado, y pérdida de la profundidad de la separación. En la terapéutica tiene importancia el grado de desinserción del tejido gingival respecto de la superficie dental. Se podrá explorar el tamaño, forma y contorno de la bolsa para alcanzar una decisión en cuanto al método terapéutico a instituir. El sondeo clínico con instrumentos periodontales como la sonda periodontal, sirve para localizar, medir y marcar las bolsas, además de establecer su trayectoria en superficies dentarias individuales<sup>20</sup>.

- Hemorragia y Presencia de exudado

La hemorragia y la presencia de exudado suelen ser contemplados como signos de una enfermedad periodontal. Ambos son posibles cuando el epitelio de la hendedura está afectado, puesto que en un recubrimiento intacto no permitirá el pasaje de sangre y exudado al surco y de ahí a la cavidad bucal. De este modo se permite que la sangre pase de los vasos al corion y por el epitelio de la hendedura hacia el espacio entre el diente y la encía. El sondeo, por lo tanto, provoca una hemorragia y también el exudado, no obstante, el grado de supuración no depende de la profundidad de la bolsa.

- Modificaciones de la apófisis alveolar

Las alteraciones del hueso alveolar pueden producirse en la región de la cresta o, más profundamente en el aparato de inserción, también podrían ser descubiertas a lo largo del espacio periodontal en la lámina dura. Estas modificaciones, junto con signos de reabsorción radicular o de desgarros cementarios, etc, están asociadas a traumatismos oclusales.

- Movilidad

El aflojamiento de un diente o varios es un signo clínico importante. Suele revelar la gravedad de la lesión. En general, cuanto más superficie radicular disponga el periodonto para su inserción, más firme estará el diente. En su mayor parte la movilidad puede ser correlacionada con el grado de pérdida de inserción por reabsorción marginal ósea en la periodontitis marginal y con modificaciones del aparato de inserción evidentes en el traumatismo periodontal.

- Migración

Es uno de los signos característicos de afección periodontal. Es preciso subrayar que, en su mayor parte, la migración está asociada a diversos factores tales como formación de bolsa, retención y acuñaamiento de comida, traumatismo oclusal y hábitos.

- Alteraciones de la oclusión

El reconocimiento del trastorno es decisivo para el éxito o fracaso de la terapéutica. Para estos casos el tejido de soporte habría sido destruido y se permite el movimiento del diente de su alvéolo, durante el contacto oclusal. La movilidad excesiva de los dientes durante la función es también un signo de traumatismo oclusal.

- Clasificación de la Enfermedad Periodontal

La clasificación que presenta Carranza de las enfermedades y lesiones que afectan el periodonto y que se presentaron y analizaron en el *International workshop for the Clasification of the Periodontal Diseases de 1999*, organizado por la *American Academy of Periodontology*.

▪ Enfermedades Gingivales

Carranza menciona que existe una definición antigua de gingivitis, que era la inflamación de la encía. Otra definición señala que es la inflamación de la encía en la que el epitelio de unión permanece unido al diente y en su nivel original. Los estudios experimentales y epidemiológicos indican con claridad que la placa microbiana es la causa directa de la gingivitis<sup>22</sup>.

- ✓ Enfermedades gingivales inducidas por placa: Estas enfermedades se presentan en el periodoncio sin pérdida o con pérdida de inserción que se encuentra estable y no avanza.

Gingivitis relacionada sólo a placa dental: Es resultado de una interacción entre los microorganismos que se encuentran en la biopelícula de la placa dental y los tejidos y células inflamatorias del huésped.

Enfermedades gingivales modificadas por factores sistémicos

Relacionadas con el sistema endocrino

Gingivitis relacionada con la pubertad

Gingivitis relacionada con el ciclo menstrual

Relacionada con el embarazo (Gingivitis y el Granuloma Piógeno)

## Relacionado con las discrasias sanguíneas

Enfermedades gingivales modificadas por medicamentos: El uso de fármacos anticonvulsivos inducen el agrandamiento gingival y pueden verse influenciados por una acumulación descontrolada de placa. El aumento del uso de anticonceptivos orales se ha relacionado también con una mayor incidencia de inflamación gingival y desarrollo del agrandamiento gingival.

Enfermedades gingivales modificadas por malnutrición: Se sabe que las deficiencias nutricionales afectan a la función inmunológica y la capacidad del huésped para protegerse contra algunos efectos dañinos de los productores celulares. Las encías rojas brillantes, tumefactas y hemorrágicas se relacionan con la deficiencia de ácido ascórbico (vitamina c).

### ✓ Lesiones gingivales no inducidas por placa

Enfermedades gingivales de origen bacteriano: Se relaciona como resultado de las enfermedades de transmisión sexual, como la gonorrea (*Neisseria gonorrhoeae*) y la sífilis (*Treponema pallidum*). También pueden estar precedidas por amigdalitis y se han relacionado con infecciones estreptocócicas.

Enfermedades gingivales de origen viral: El herpes virus es el más común.

Enfermedades gingivales de origen micótico: Poco comunes pero con mayor frecuencia en sujetos con deficiencias inmunes y quienes tienen alteraciones de la flora bucal normal debido al uso prolongado de antibióticos de amplio espectro. La infección micótica más común es la Candidiasis (*Candida albicans*), una infección generalizada se manifiesta como placas blancas en la

encía, lengua y mucosa bucal que pueden eliminarse con gasa, dejando una superficie roja hemorrágica.

Lesiones gingivales de origen genético: Unas de las enfermedades más evidentes es la fibromatosis gingival hereditaria, el agrandamiento gingival llega a cubrir por completo los dientes.

Manifestaciones gingivales de enfermedades sistémicas: Aparecen como lesiones descamativas, ulceraciones en la encía.

Lesiones traumáticas: Artificiales, producidas por medios artificiales sin intención; iatrogénicas producidas por traumatismo de la encía inducido; y accidental como el daño a la encía por medio de quemaduras menores con alimentos o bebidas.

Reacciones a cuerpos extraños: Lleva a la inflamación localizada de la encía y son provocadas por la introducción de materiales extraños en los tejidos conectivos gingivales por medio de la ruptura del epitelio.

✓ No especificadas de otro modo

- Periodontitis

Carranza menciona que si la inflamación abarca la encía y el periodonto y ocurrió pérdida de inserción periodontal, la lesión se debe llamar periodontitis. Así mismo la periodontitis se define como “una enfermedad inflamatoria de los tejidos de soporte de los dientes provocada por microorganismo que tiene como resultado la destrucción progresiva del ligamento periodontal y hueso alveolar con la formación de la bolsa, recesión o ambas”.

✓ Periodontitis Crónica: Prevalencia en adultos, pero puede presentarse en niños; existe cantidad de destrucción consistente con

factores locales. Relacionada con un patrón microbiano variable. Se encuentran con frecuencia cálculos subgingivales. Su avance es lento a moderado con posibles períodos de avance rápido. Probablemente modificada por algunos factores (enfermedades sistémicas como diabetes mellitus e infección por VIH; factores locales; factores ambientales como el tabaquismo y el estrés emocional). La periodontitis crónica puede dividirse en

Localizada; <30% de sitios implicados.

Generalizada; >30% de sitios implicados

Leve; 1 a 2mm de pérdida clínica de inserción.

Moderada; 3 a 4mm de pérdida clínica de inserción.

Grave;  $\geq$  5mm de pérdida de inserción.

- ✓ Periodontitis agresiva: Pacientes clínicamente sanos en otros factores. Pérdida de inserción y destrucción ósea rápida; cantidad de depósitos microbianos inconsistentes con la gravedad de la enfermedad. Características comunes como anomalías en la función fagocítica y en algunos casos progreso autolimitado de la enfermedad. Puede clasificarse en:

Localizada; localizada con frecuencia en el primer molar o incisivo con pérdida de inserción en dos dientes permanentes, por lo menos. Respuesta robusta de los anticuerpos séricos ante los agentes infecciosos.

Generalizada; suele afectar a personas menores de 30 años de edad. Pérdida de inserción proximal generalizada que afecta tres dientes, por lo menos, que no sean los primeros molares e incisivos. Naturaleza episódica pronunciada de la destrucción periodontal y respuesta sérica deficiente de anticuerpos ante los agentes infecciosos.

- ✓ Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas: Trastornos hematológicos y Trastornos genéticos.
- ✓ Enfermedades periodontales necrosantes: Incluyen úlceras y necrosis en la encía papilar y marginal cubiertas por una pseudomembrana o esfacelo blanco amarillento, papilas romas, hemorragia espontánea o provocada, dolor y aliento fétido; estas enfermedades pueden acompañarse de fiebre, malestar general y linfadenopatías. Se han descrito dos formas:
  - Gingivitis ulcerativa necrosante (NUG); no hay pérdida de inserción clínica.
  - Periodontitis ulcerativa necrosante (NUP); hay pérdida de inserción clínica.
- Abscesos del periodoncio: Infección purulenta localizada de los tejidos periodontales y se clasifica de acuerdo con su tejido de origen:
  - Absceso gingival
  - Absceso periodontal
  - Absceso pericoronario
- Periodontitis relacionada con lesiones endodónticas: Se basa en la secuencia del proceso de la enfermedad:
  - Lesión endodóntica-periodontal; la necrosis pulpar se presenta antes que los cambios periodontales. Una lesión periapical que se origina en la infección pulpar y la necrosis puede drenarse hacia la cavidad bucal a través del ligamento periodontal, lo que lleva a la destrucción del ligamento periodontal y el hueso alveolar adyacente.
  - Lesión periodontal-endodóntica; la infección bacteriana de una bolsa periodontal relacionada con la pérdida de la inserción y exposición radicular, puede esparcirse a través de los conductos accesorios hacia la pulpa, lo que lleva a la necrosis pulpar.
  - Lesión combinada; cuando hay necrosis pulpar y una lesión periapical en un diente que también está afectado periodontalmente.

- Malformaciones y lesiones congénitas y adquiridas

Factores localizados y relacionados con dientes que predisponen a enfermedades inducidas por placa o periodontitis: Factores anatómicos del diente, restauraciones o aparatos dentarios, fracturas radiculares, resorción radicular cervical y desgarros cementarios.

Malformaciones mucogingivales y lesiones alrededor de los dientes; una deformidad mucogingival se define como una desviación significativa de la forma normal de la encía y la mucosa alveolar y puede afectar el hueso alveolar.

Malformaciones mucogingivales y lesiones en rebordes desdentados; suele necesitarse intervención quirúrgica correctiva para restaurar la forma y función antes del reemplazo protético de dientes ausente o la colocación de implantes.

Trauma oclusivo

## NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL

Grupe y Col definen una necesidad como algo que “implica un deseo, la falta de una demanda que debe ser satisfecha”<sup>21</sup>. En este contexto, el tratamiento periodontal en una necesidad, si la salud de los tejidos bucales deben ser mantenida o repuesta.

En cuanto a la finalidad primaria del plan terapéutico Carranza menciona, que es, eliminar la inflamación gingival y corregir las afecciones que la causan o conservan, o ambas. Debe basarse en establecer y conservarla salud del periodoncio en toda la boca, no en realizar esfuerzos espectaculares para “fijar dientes flojos”. El estado periodontal de los dientes que se conservan es más importante que su cantidad<sup>20</sup>.

Por otro lado Grupe y Col afirman que los objetivos del tratamiento periodontal son los siguientes: 1) Eliminación de todos los factores etiológicos. 2) Eliminación de las bolsas y creación de surcos cuya profundidad tan cercana a cero como sea posible. 3) Restauración de la arquitectura fisiológica gingival y

ósea. 4) Mantenimiento de la salud periodontal por parte del paciente a través de técnicas de fisioterapia y visitas periódicas al dentista, se logrará la cura en muchos casos de la enfermedad periodontal<sup>21</sup>. De otro modo Thomas Flemmig en su compendio de periodoncia divide los objetivos del tratamiento según la enfermedad; menciona que los objetivos del tratamiento de la gingivitis son: Elaborar un plan básico para una restauración completa y prevención de la periodontitis marginal. Y los objetivos del tratamiento de la periodontitis son: Conservar el nivel de inserción actual, el nivel de hueso alveolar y la capacidad funcional del diente, prevenir las pérdidas dentales y regenerar el periodonto<sup>22</sup>. Como menciona Walter Coren y Col se consideran que el plan de tratamiento periodontal debe hacerse de acuerdo con la colección de datos y formulación del diagnóstico. La secuencia de la terapéutica debe seguir un orden lógico destinado a aliviar al paciente en la forma más completa, rápida y fácil<sup>21</sup>. Así mismo Carranza determina que la secuencia en la que las fases de mantenimiento periodontal se lleva a cabo varía en cierto modo en relación con las exigencias de cada caso; a continuación las fases que el autor mencionado establece para la terapéutica periodontal<sup>20</sup>:

Fases del tratamiento periodontal:

- Fase preliminar: Extracción de dientes sin remedio y sustitución provisional si es necesario. Tratamiento de urgencia:
  - Dental o Periapical
  - Periodontal
  - Otros
  
- Fase etiográfica (tratamiento fase I): Control de placa y adecuación del paciente:
  - Control de la dieta (pacientes con caries generalizadas)
  - Eliminación de cálculo y alisado radicular.
  - Corrección de factores restaurativos y protésicos de irritación.

Limpieza de caries y restauración (provisional o definitiva, siempre que se establezca el pronóstico definitivo para el diente al localizar la caries).

Tratamiento antimicrobiano (local o sistémico)

Ferulización y protésis provisionales.

Evaluación de la reacción a la fase etiotrópica: Revaloración

Profundidad de la bolsa e inflamación gingival

Placa, cálculos y caries

- Fase quirúrgica (tratamiento fase II):  
Procedimientos periodontales, incluida la colocación de implantes  
Tratamiento endodóntico.
- Fase restaurativa (tratamiento fase III):  
Restauraciones finales  
Protodoncia fija o removible, o ambas

Evaluación de la reacción a procedimientos restaurativos

Examen periodontal

- Fase de mantenimiento (tratamiento fase IV): Visitas periódicas de control:  
Placa y cálculo  
Estado gingival (bolsas, inflamación)  
Oclusión, movilidad dentaria.  
Otros cambios patológicos

Cabe señalar que Jhon Derbyshire menciona sobre la gravedad de la enfermedad periodontal; que, desde el punto de vista inmediato, es decir, cuando el paciente aún conserva algunos dientes, la gravedad de la enfermedad periodontal puede resumirse en los siguientes puntos: 1) Mal aliento ofensivo para otras personas. 2) Aspecto desagradable de la boca. 3)

Acumulación del exudado inflamatorio y hemorragias, que constituyen un peligro para la salud del paciente. 4) Imposibilidad de masticación adecuada, con los correspondientes efectos en la dieta del paciente. 5) Costo de la reposición de los dientes ausentes. Desde el punto de vista mediato, se pueden agregar los siguientes factores: 1) Pérdida eventual de todos los dientes, con su importancia emocional. 2) La necesidad de dentaduras completas, que no terminan con los problemas del paciente. En términos de función, comodidad, apariencia y salud sistémica, la enfermedad periodontal es seria. Hay que mencionar además que Waerhaug afirmó que no es necesariamente la rugosidad de los desbordes de las restauraciones, el cemento o el cálculo lo que irrita los tejidos, sino más bien la placa bacteriana que se deposita sobre esas irregularidades. El mismo autor sugiere que aunque la placa no esté calcificada y no se convierta en cálculo, es tan deletérea como el cálculo. Una masa abrumadora de evidencias señala la placa bacteriana como iniciadora de la mayoría de inflamaciones de la cavidad bucal, y del periodonto en particular. La eliminación de la placa en su estado blando es una medida de prevención muy efectiva, que debe ser practicada como rutina. Se ha determinado que la mayoría de las personas son susceptibles a la enfermedad periodontal, que puede ser grave, y que la higiene de la boca es un medio efectivo que modificará la situación de manera favorable. El odontólogo debe intentar ensalzar las virtudes de la higiene bucal, debe recordar que las experiencias pasadas del que aprende así como sus conocimientos, deben ser reconocidos tanto por el dentista como por el paciente, antes de emprender la reeducación y la presentación del nuevo concepto. En pocas palabras como lo menciona el autor; la higiene bucal, un freno útil para la enfermedad periodontal<sup>21</sup>. Por otro lado, Carranza menciona algunos puntos importantes que se deben de tomar en cuenta en el tratamiento periodontal de las gestantes:

- Tratamiento dental selectivo: Atención dental programada, si es posible, durante el primer trimestre y la última mitad del tercer trimestre.
- Radiografías dentales: La seguridad de las radiografías durante el embarazo está bien establecida, siempre y cuando use película de alta

velocidad, filtros, colimación y delantales de plomo. Sólo las radiografías de aleta de mordida, panorámica, periapicales están indicadas, dependiendo del estado general<sup>20</sup>.

Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la comunidad

*Community Periodontal Index Treatment Needed* o Índice periodontal de necesidades de tratamiento en la comunidad (CPITN)

Descrito por Ainamo y Cols en 1982, es el índice más usado en las encuestas epidemiológicas después de ser aceptado por la Federación Dental Internacional (FDI) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) <sup>23</sup>.

Procedimiento<sup>24</sup>:

La dentición se divide en 6 sextantes, para cada uno de los cuales se determina un valor. Para determinar las necesidades periodontales de tratamiento de un individuo se examinan todos los dientes presentes:

Las piezas dentarias a examinar en adultos mayores de 20 años son:

- Sextante derecho 1: 1.7, 1.6.
- Sextante central 2: 1.1.
- Sextante izquierdo 3: 2.6, 2.7.
- Sextante derecho 4: 4.6, 4.7.
- Sextante central 5: 3.1.
- Sextante izquierdo 6: 3.6, 3.7.

Sondaje:

Para efectuar el examen se realizan seis puntos de sondaje en cada diente (mesiobucal, mediobucal, y distobucal y los puntos correspondientes en lingual); con el uso de la sonda periodontal. Según los códigos descritos para el sondaje se determina los códigos que indican la necesidad de tratamiento (NT) para cada sextante.

Código: Criterio

0: Periodonto sano; Ausencia de signos patológicos.

1: Gingivitis; No hay presencia de cálculo. Presenta sangrado después del sondeo.

2: Gingivitis; Presencia de cálculo. Puede o no presentarse sangrado.

3: Gingivitis moderada a severa a Periodontitis leve; Bolsa periodontal de 4 a 5 mm.

4: Gingivitis severa a Periodontitis moderada a severa; Bolsa periodontal de 6mm o más.

Código: Criterio del índice NT

NT0: No necesita tratamiento (código 0)

NT1: Necesita instrucción en higiene oral IHO (código 1)

NT2: Eliminación de cálculo y/o obturaciones desbordantes (código 2 y 3) IHO + tartrectomía + raspado y alisado radicular RAR (raspado y alisado radicular)

NT3: Necesita tratamiento complejo (código 4) IHO + tartrectomía + RAR + cirugía periodontal.<sup>23</sup>

## EL EMBARAZO

Figuero Ruiz y Col en su revista científica menciona que el embarazo comienza cuando óvulo y espermatozoide se unen en la trompa. El huevo formado se traslada al útero para continuar su desarrollo hasta que el feto adquiera su capacidad para vivir en el exterior. En el caso de que se haya producido un embarazo el cuerpo lúteo no involucionará. Al decimocuarto día aumenta su tamaño y su función permanece hasta bien entrado el tercer mes de gestación. En estas circunstancias se denomina cuerpo lúteo verdadero o embarazo. El cuerpo lúteo del ovario secreta estrógenos y progesterona hasta el cuarto mes de embarazo en cantidades sólo ligeramente superiores a las que se proceden después de la ovulación y en la segunda mitad del ciclo menstrual. Sin embargo, a partir del sexagésimo día de gestación, la placenta empieza a secretar estas hormonas en cantidades progresivamente elevadas, alcanzando un máximo al final del embarazo. Sin embargo, la placenta nunca llega a ser órgano endocrino autónomo, ya que los esteroides producidos por ella proceden de precursores de esteroides que ingresan a través de la sangre materna o fetal<sup>25</sup>.

### - Etapas del embarazo<sup>26</sup>

El embarazo dura aproximadamente 40 semanas, de las cuales se dividen en tres trimestres distribuidos de la siguiente manera:

- Primer trimestre: Semana 1 a la Semana 12.
- Segundo Trimestre: Semana 13 a la Semana 28.
- Tercer trimestre: Semana 29 a la Semana 40.

### - Cambios de las hormonas sexuales

El cambio hormonal más significativo es el incremento producido de estrógeno y progesterona. Estas hormonas ejercen su función mediante la unión de receptores intracelulares específicos que pertenecen a la familia de factores de

transcripción de ligandos activos que regulan el crecimiento celular, la diferenciación y desarrollo. Los estudios de El Attar y Vittek muestran que en el tejido gingival existen receptores para estrógenos y progesterona localizados en las capas basal y espinosa del epitelio gingival, en los fibroblastos del tejido conectivo y en células endoteliales y pericitos de capilares de la lámina propia. Sin embargo Parkar realiza en 1996 un análisis mediante la técnica de reacción de cadenas de polimerasa (PCR) y no encuentra receptores para estrógeno y andrógeno expresados en tejidos periodontales ni gingivales, de tal modo concluye que cualquier efecto atribuido a estas hormonas es indirecto.

En cualquier caso la respuesta de los tejidos a las hormonas sexuales femeninas va a depender del tipo de hormona circulante, de la proporción del estrógeno/progesterona así como de la concentración tisular de la hormona. Sus efectos a nivel del tejido gingival son variados y tienden a ser clasificados en grandes grupos:

- Cambios vasculares:

Los efectos de los esteroides a nivel vascular pueden servir para explicar la clínica de edema, eritema, sangrado e incremento de fluido crevicular observada durante el embarazo. Se ha demostrado una correlación entre el aumento en el volumen del fluido crevicular gingival y unos niveles elevados de esteroides, lo que indica que las hormonas podrían alterar la permeabilidad del surco gingival. Aunque a nivel general los estrógenos son las principales hormonas responsables de las alteraciones de los vasos sanguíneos en los tejidos diana de las mujeres, en caso de la encía, parece que la progesterona induce la dilatación de los capilares gingivales; es responsable de la clínica del eritema y edema, del aumento del exudado capilar y la permeabilidad capilar. Todo ello debido a una acción directa sobre las células endoteliales, a variaciones en la síntesis de prostaglandinas y a la supresión de la respuesta celular asociada al embarazo.

- Cambios celulares:  
Un análisis de los cambios celulares asociados refleja una disminución en la queratinización del epitelio gingival, un aumento del glucógeno epitelial, una proliferación de los fibroblastos y un bloque en la degradación del colágeno así como la disminución en la polimerización de la capa basal. Todo ello conduce a una disminución en la barrera epitelial y por tanto a una mayor respuesta frente a los irritantes de la placa.
- Cambios microbiológicos:  
Por otro lado, tanto progesterona como estrógeno aumentan el metabolismo celular de los folatos lo que contribuye a determinados cambios microbiológicos. Se ha demostrado un aumento de la proporción de bacterias anaerobias/aerobias durante el embarazo así como un aumento en la proporción de *Prevotella intermedia* (Pi) sobre otras especies.
- Cambios inmunológicos:  
Se ha observado una reducción en la respuesta inmune celular durante el embarazo probablemente para evitar un rechazo del cuerpo de la madre hacia el feto. Tanto el número como el porcentaje de linfocitos *t-helper* (*Th*) disminuyen durante el embarazo y sólo se normaliza en el tercer mes del parto. Se ha sugerido que la progesterona puede funcionar como un inmunosupresor en los tejidos periodontales de la mujer embarazada, evitando la aparición de una respuesta inflamatoria aguda frente al estímulo de la placa bacteriana. Esto daría lugar a la aparición de una reacción tisular crónica, con una apariencia clínica de inflamación exagerada<sup>25</sup>.

Carranza muestra un recuadro la Etiología de las respuestas gingivales a niveles elevados de estrógeno y progesterona durante el embarazo<sup>20</sup>.

#### Composición de la placa subgingival

Aumento en el índice anaerobios/ aerobios.

Mayores concentraciones de *Prevotella intermedia* (sustituye hormonas sexuales por vitamina K- factor de crecimiento)

Mayores concentraciones de *Bacteroides melaninogenicus*

Mayores concentraciones de *Porphyromonas gingivalis*.

#### Respuesta inmune materna

Depresión de la inmunidad mediada por células

Disminución de la quimiotaxis de neutrófilos

Depresión de respuestas de anticuerpos y células T

Disminución en el índice de células T colaboradoras periféricas a células T supresoras-citotóxicas (índice CD4/CD8)

La citotoxicidad dirigida contra macrófagos y células T puede tener como resultado una menos respuesta inmune.

Disminución en los números absolutos de células CD3+, CD4+ Y CD19+ en la sangre periférica durante el embarazo en comparación con el periodo después del embarazo

Estimulación de la producción de prostaglandinas

#### Concentración de hormonas sexuales

Estrógeno:

Aumento de la proliferación celular en los vasos sanguíneos (conocido como endometrio)

Disminución de la queratinización, mientras aumenta el glucógeno epitelial.

Se encuentran receptores específicos en los tejidos gingivales.

## Progesterona

Aumento en la dilatación vascular y, por tanto, en la permeabilidad (lo que produce edema y acumulación de células inflamatorias)

Incremento de la proliferación de capilares recién formados en los tejidos gingivales (mayor tendencia a la hemorragia)

Se altera el índice y patrón de la producción de colágeno.

Aumento en la degradación metabólica del folato (la deficiencia de folato puede inhibir la reparación del tejido)

Se encuentran receptores específicos en los tejidos gingivales

Disminución del inhibidor-activador de plasminógeno tipo 2 y, por tanto, disminución de la proteólisis de tejido.

## Estrógeno y Progesterona

Afecta la sustancia fundamental del tejido conectivo por un aumento de la fluidez

Aumento de la concentración de saliva y líquido con mayores concentraciones de suero.

### - Cavidad Oral y Embarazo

Según las normas administrativas para la atención integral de Salud Materno Perinatal, con una resolución ministerial en 1994, menciona como objetivo orientar las acciones Técnico administrativas para la atención integral de la Salud Materno Perinatal con énfasis en aspectos preventivo promocionales, a fin de contribuir a la reducción de la morbilidad y mortalidad materno perinatal; establece que dentro de los recursos humanos para la atención perinatal; las actividades de promoción, prevención recuperación y rehabilitación de la salud de la madre y de recién nacido, estarán a cargo del equipo multidisciplinario, técnico y auxiliar, en donde se nombra al Odontostomatólogo como parte de este. En las actividades se señala que en el primer control (< 20 semanas de gestación) también se debe realizar el examen odontológico<sup>27</sup>.

Goldman y Col consideran que si hay relación entre el embarazo y las manifestaciones gingivales. La influencia sobre el programa de tratamiento es variable; depende del elemento tiempo, de las manifestaciones del embarazo (generales y dentales) y de la intensidad de la lesión periodontal tratada. Es prudente discutir el problema con el ginecólogo de la paciente, para determinar si existen lesiones inducidas por el embarazo. La curación de los tejidos puede estar dificultada y, por lo tanto, puede alterar los procedimientos técnicos. Hay que vigilar atentamente a la paciente durante el curso del tratamiento y habrá que revalorar a su estado luego del parto. A menudo se debe interrumpir la terapéutica para continuarla después del parto, y la paciente deberá ser vigilada en el ínterin<sup>19</sup>.

Cabe mencionar que Carranza afirma que las descripciones de los cambios gingivales en la gestación datan de 1898, incluso antes de que se contara con algún conocimiento de los cambios hormonales en el embarazo. Por otro lado Pérez Sánchez menciona que en el embarazo la salivación parece estar aumentada debido a las dificultades para la deglución asociadas con las náuseas; puede ocurrir pérdida de piezas dentarias, dichas pérdidas no se deben a falta de calcio en los dientes, de hecho, el calcio dental es estable y no se moviliza durante el embarazo, como lo hace el calcio óseo; de la misma forma menciona que existe una tendencia a pensar que el aumento de la aparición de caries en la dentadura de una mujer gestante se debe al incremento de la demanda de calcio. Al encontrarse el calcio en forma cristalina estable, ésta no está disponible, no se ha demostrado que el feto absorba calcio de la dentadura materna<sup>28</sup>. Además Carranza menciona que la gingivitis se intensifica para el octavo mes y decrece durante el noveno. Algunos autores informan que la intensidad de la gingivitis asciende durante el embarazo a partir del segundo o tercer mes. La gravedad de la gingivitis experimenta una reducción parcial a los dos meses posparto. La característica clínica más notable es la notable facilidad con 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 aspecto de

frambuesa. El enrojecimiento extremo deriva de la gran vascularidad y por eso se observa mayor tendencia a la hemorragia. Por lo general los cambios gingivales son indoloros, salvo que una infección aguda complique la situación. 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, el epitelio es hiperplásico, con extensiones reticulares acentuadas, queratinización superficial reducida y grados diversos de edema intra y extracelular, así como infiltrado leucocitario, los capilares neoformados ingurgitados son abundantes. Komman y Loesche informaron que la microflora subgingival cambia a una más anaerobia conforme el embarazo avanza, el único microorganismo que se incrementa de modo relevante en el transcurso del embarazo es *P. intermedia*; tal aumento aparece cuando los valores sistémicos del estradiol y progesterona se elevan y coinciden con el punto máximo de la hemorragia gingival. También se sugiera que durante el embarazo una disminución de la respuesta materna de linfocitos T podría ser un factor de reacción alterada del tejido ante placa<sup>20</sup>.

Por otro lado Pérez Sánchez menciona que en cuanto a los cambios fisiológicos en las glándulas anexas de la boca, son las causantes del deterioro dentario. Es común observar un descenso en el pH de la saliva, tanto como un cambio en la relación bacteriana en las encías y una alteración vascular periodontal. El aumento de la secreción de prostaglandinas influirá en los mecanismos de defensa de las encías. Las embarazadas deben consultar al odontólogo, dado que la afectación de las lesiones inflamatorias periodontales y gingivales son prácticamente una norma. Debe existir una respuesta inmunitaria exagerada, se produce el granuloma piógeno, también denominado épulis gravídica. Éste tiene un color rojo y gran tendencia al sangrado fácil; puede en ocasiones ser pediculado, éstos desaparecen después del parto, a medida que debe indicarse en tales caso es sólo la higiene oral cuidadosa y persistente. Indicios refrenados por algunas publicaciones abonan la relación entre fenómenos periodontales severos y partos prematuros (Ferguson y cols 2007)<sup>28</sup>.

Cabe señalar que Carranza establece que 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. El segundo trimestre es el lapso más seguro para llevar a cabo el tratamiento. Sin embargo, hay que posponer las sesiones largas y estresantes y las intervenciones quirúrgicas hasta el periodo del postparto. A medida que el tamaño del útero aumenta entre el segundo y tercer trimestre, puede haber obstrucción de la vena cava si la paciente se halla en posición supina. La disminución del retorno de la irrigación puede precipitar el síndrome de hipotensión supina con menor perfusión placentaria. Pueden sobrevenir hipotensión, síncope, y pérdida de la conciencia. Esto se evita colocando a la paciente sobre su lado izquierdo o levantando tan sólo su cadera unos 15 cm durante el tratamiento. Las sesiones deben ser breves y hay que permitir que la mujer cambie de posición con frecuencia. Si es posible, se evita la posición acostada. Lo ideal es no suministrar fármaco alguno. Pese a ello, durante el embarazo puede requerirse analgésico, antibióticos, anestésicos locales y otros medicamentos, según sea las necesidades del paciente. Hay que revisar todos los agentes en virtud de sus efectos adversos potenciales sobre el feto antes de prescribirlos. La obtención de radiografías dentales durante el embarazo debe ser mínima, como ocurre con el resto de las pacientes. La pequeña cantidad de exposición de radiación durante la radiografía dental diagnóstica representa poco riesgo, si acaso hay alguno, para el feto en tanto se proteja a la madre. La *American Dental Association* ha reservado que “no es preciso modificar las pautas radiográficas normales debido al embarazo”. El uso apropiado de un delantal de plomo es un requisito absoluto<sup>20</sup>.

### 2.3 Definición de Términos Básicos<sup>29</sup>

- Adherencia: Calidad de pegarse o permanecer fijado con firmeza.
- Anastomosar: Crear un conducto o paso entre dos vasos o cavidades que en condiciones normales están separados.
- Calcificación: Acumulación de sales de calcio en los tejidos.
- Citotoxina: Sustancia que tiene efectos tóxicos sobre ciertas células.
- Corion: Membrana extraembrionaria más externa formada por trofoblasto y un capa de mesodermo.
- Edentulismo: desdentado, sin dientes.
- Epitelio: Revestimiento de los órganos internos y externos del cuerpo.
- Festoneado: Festón gingival, crecimiento redondeado y evidente de los márgenes del tejido gingival.
- Hemorrágico: Vaso sanguíneo que sangra; cualquier trastorno vascular con una tendencia a la hemorragia.
- Hiperplasia gingival: crecimiento excesivo de los tejidos blandos de las encías.
- Inflamación: Respuesta protectora de los tejidos del organismo ante una irritación o lesión.
- Necrosante: Necrosis, muerte celular local que se produce en grupo de células como respuesta a enfermedades o lesiones.

- Neoformado: Neoformación, neoplasia o tumor.
- Periapical: Relativo o perteneciente a los tejidos que rodean el vértice de un diente, como la membrana periodontal o hueso alveolar.
- Prostaglandina: Uno de los diversos potente ácidos grasos no saturados de tipo hormonal que actúan en concentraciones sumamente pequeñas sobre órganos diana.
- Queratinización: Proceso por el que la células epiteliales expuestas al medio ambiente pierden su humedad y son reemplazadas por tejido córneo.
- Quimiotaxis: Respuesta que implica el movimiento positivo (hacia) o negativo (alejándose) frente a un estímulo químico. Propiedad celular presente en células como los neutrófilos y monocitos.
- Retracción: Desplazamiento de tejido para exponer una parte o estructura del cuerpo.
- Subgingival: Debajo de la encía.
- Vascularizado: Cuando un tejido adquiere vasos y desarrolla capilares proliferativos.

## **CAPITULO III: PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

## Análisis de datos

Con la información obtenida de la ficha de observación de cada paciente evaluada y con la matriz correspondiente, se tabularon y se ingresaron en el programa SPSS versión 20, para el análisis estadístico.

Los resultados estadísticos se obtuvieron en tablas y gráficos que contenían datos directamente relacionados con la edad de las pacientes evaluadas, el tiempo de gestación, la presencia de sangrado, presencia de cálculos, la medida del sondaje, el diagnóstico y tratamiento periodontal y además tablas y gráficos en las que se asociaron la relación de las variables mencionadas.

El análisis estadístico de los datos fue sometido a las medidas de tendencia central y de dispersión; como la media, la desviación estándar, asimetría, curtosis; y posteriormente, se aplicó el Test de Normalidad de Kolmogorov – Smirnov y el Test Shapiro Wilks para observar la distribución normal. Una vez visualizados los datos en los gráficos de probabilidad normal de las variables y el gráfico de probabilidades normales sin tendencia (valores observados vs desviaciones a la recta; se realizó el análisis respectivo, el cual encontramos que la muestra analizada no presentaba distribución normal; por lo tanto, no se aplicarían las pruebas paramétricos, por que no existía una homogeneidad en la muestra en relación al tiempo de gestación sobre la necesidad de tratamiento periodontal y para evitar realizar un sesgo estadístico se optó por aplicar las pruebas no paramétricos en el presente estudio.

Y por último para poder realizar la contratación de nuestras Hipótesis, se utilizó la Prueba de Kruskal-Wallis.

## I.- ESTADISTICA DESCRIPTIVA

**Tabla N° 01**

“Frecuencia de las variables edad, semanas de gestación y sondaje”

		Estadísticos		
		Edad	Semanas de gestación	Sondaje en mm
N	Válidos	315	315	315
	Perdidos	0	0	0
Media		29,48	25,55	1,2106
Mediana		29,00	27,00	1,0000
Moda		27	28	1,00
Desv. típ.		5,649	9,024	,43968
Varianza		31,906	81,433	,193
Asimetría		,373	-,502	2,546
Error típ. de asimetría		,137	,137	,137
Curtosis		-,809	-,670	9,794
Error típ. de curtosis		,274	,274	,274
Rango		23	38	4,10
Mínimo		20	2	,10
Máximo		43	40	4,20
Percentiles	25	25,00	20,00	,9500
	50	29,00	27,00	1,0000
	75	34,00	33,00	1,3500

*Fuente: Ficha de observación clínica*

**Análisis:** El resultado estadístico nos muestra que la edad promedio de la población estudiada es 29.48 años con una desviación típica de  $\pm 5.6$ . El tiempo de gestación promedio de las gestantes estudiadas es de 25 semanas de gestación con una desviación típica de  $\pm 9$ ; y un sondaje periodontal promedio de 1mm con una desviación típica de  $\pm 0.4$ mm.

**Tabla N°02**  
 “Distribución de la variable edad”

		edad			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	20	6	1,9	1,9	1,9
	21	7	2,2	2,2	4,1
	22	20	6,3	6,3	10,5
	23	20	6,3	6,3	16,8
	24	18	5,7	5,7	22,5
	25	19	6,0	6,0	28,6
	26	21	6,7	6,7	35,2
	27	24	7,6	7,6	42,9
	28	16	5,1	5,1	47,9
	29	21	6,7	6,7	54,6
	30	20	6,3	6,3	61,0
	31	13	4,1	4,1	65,1
	32	19	6,0	6,0	71,1
	33	10	3,2	3,2	74,3
	34	10	3,2	3,2	77,5
	35	11	3,5	3,5	81,0
	36	14	4,4	4,4	85,4
	37	10	3,2	3,2	88,6
	38	11	3,5	3,5	92,1
	39	11	3,5	3,5	95,6
	40	7	2,2	2,2	97,8
	41	3	1,0	1,0	98,7
	42	1	,3	,3	99,0
	43	3	1,0	1,0	100,0
	Total	315	100,0	100,0	

*Fuente: Ficha de observación clínica*

**Análisis:** De acuerdo a la tabla de frecuencia los datos que más predominan de la variable edad, son los siguientes: Primero con un 7.6% que representan 24 casos con 27 años de edad de la muestra estudiada. Segundo dato principal con un 6.7% representan 21 casos de 29 años de edad y 21 casos de 26 años de edad, de la muestra estudiada. Tercer datos principal tres grupos con un 6.3% que representan 20 casos con 30 años de edad, 20 casos con 23 años de edad y 20 casos con 22 años de edad, de la muestra estudiada.

**Tabla N°03**

“Distribución de las semanas de gestación”

Semanas de gestación				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	2	1	,3	,3
	4	2	,6	1,0
	6	3	1,0	1,9
	7	2	,6	2,5
	8	8	2,5	5,1
	9	2	,6	5,7
	10	9	2,9	8,6
	12	17	5,4	14,0
	15	5	1,6	15,6
	16	9	2,9	18,4
	17	5	1,6	20,0
	18	10	3,2	23,2
	19	4	1,3	24,4
	20	16	5,1	29,5
	21	8	2,5	32,1
	22	6	1,9	34,0
	23	10	3,2	37,1
	24	13	4,1	41,3
	25	6	1,9	43,2
	26	17	5,4	48,6
	27	5	1,6	50,2
	28	24	7,6	57,8
	29	10	3,2	61,0
	30	11	3,5	64,4
	31	11	3,5	67,9
	32	20	6,3	74,3
	33	12	3,8	78,1
	34	9	2,9	81,0
	35	12	3,8	84,8
	36	19	6,0	90,8
	37	10	3,2	94,0
	38	10	3,2	97,1
	39	8	2,5	99,7
	40	1	,3	100,0
Total	315	100,0	100,0	

*Fuente: Ficha de observación clínica*

**Análisis:** De acuerdo a la tabla de frecuencia los datos que más predominan sobre las semanas de gestación son los siguientes: Primero con un 7.6% que representan 24 casos con 28 semanas de gestación de la muestra estudiada. Segundo con un 6.3% que representan 20 casos con 32 semanas de gestación de la muestra estudiada. Tercero con un 6.0% que representan 19 casos con 36 semanas de gestación de la muestra estudiada.

**Tabla N°04**

“Distribución de la presencia de sangrado, presencia de cálculo, diagnóstico periodontal y necesidad de tratamiento periodontal según el trimestre de gestación”

**Tabla personalizada 1**

		Trimestres gestacionales					
		Primer Trimestre		Segundo Trimestre		Tercer trimestre	
		Recuento	% del N de la tabla	Recuento	% del N de la tabla	Recuento	% del N de la tabla
Sangrado	no	27	8,6%	87	27,6%	84	26,7%
	si	17	5,4%	50	15,9%	50	15,9%
Calculos	no	19	6,0%	54	17,1%	55	17,5%
	si	25	7,9%	83	26,3%	79	25,1%
Diagnóstico	Sanos	16	5,1%	44	14,0%	50	15,9%
	Gingivitis (No hay presencia de cálculo pero si sangrado después del sondeo)	3	1,0%	10	3,2%	5	1,6%
	Gingivitis (Presencia de cálculo con o sin sangrado)	25	7,9%	83	26,3%	78	24,8%
	Gingivitis moderada a severa a Periodontitis leve (Bolsa periodontal de 4 a 5mm)	0	0,0%	0	0,0%	1	0,3%
	Gingivitis severa a Periodontitis moderada a severa (Bolsa periodontal de 6mm amás)	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Necesidad de tto	No necesita tratamiento	16	5,1%	44	14,0%	50
	Necesita instrucción de higiene oral IOHS	3	1,0%	10	3,2%	5	1,6%
	Eliminación de cálculos y/o obturaciones desbordantes IHO, tartrectomía, raspado y alisado radicular	25	7,9%	83	26,3%	79	25,1%
	Necesita tratamiento complejo, IHOS, tartrectomía, RAR, cirugía periodontal	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%

*Fuente: Ficha de observación clínica*

**Análisis:** La presente tabla nos muestra que:

En las pacientes del tercer trimestre de gestación NO se encontró presencia de sangrado en un 26.7% que corresponden a 84 pacientes de la muestra estudiada, y SI se encontró presencia de sangrado en un 15.9% que corresponden a 50 pacientes de la muestra estudiada. En las pacientes del segundo trimestre de gestación NO se encontró presencia de sangrado en un 27.6% que corresponden a 87 pacientes de la muestra estudiada, y SI se encontró presencia de sangrado en un 15.9% que corresponden a 50 pacientes de la muestra estudiada. En las pacientes del primer trimestre de gestación NO

se encontró presencia de sangrado en un 8.6% que corresponden a 27 pacientes de la muestra estudiada, y SI se encontró presencia de sangrado en un 5.4% que corresponden a 17 pacientes de la muestra estudiada.

En las pacientes del tercer trimestre de gestación NO se encontró presencia de cálculos en un 17.5% que corresponden a 55 pacientes de la muestra estudiada, y SI se encontró presencia de sangrado en un 25.1% que corresponden a 79 pacientes de la muestra estudiada. En las pacientes del segundo trimestre de gestación NO se encontró presencia de cálculos en un 17.1% que corresponden a 54 pacientes de la muestra estudiada, y SI se encontró presencia de sangrado en un 26.3% que corresponden a 83 pacientes de la muestra estudiada. En las pacientes del primer trimestre de gestación NO se encontró presencia de cálculos en un 6.0% que corresponden a 19 pacientes de la muestra estudiada, y SI se encontró presencia de sangrado en un 7.9% que corresponden a 25 pacientes de la muestra estudiada.

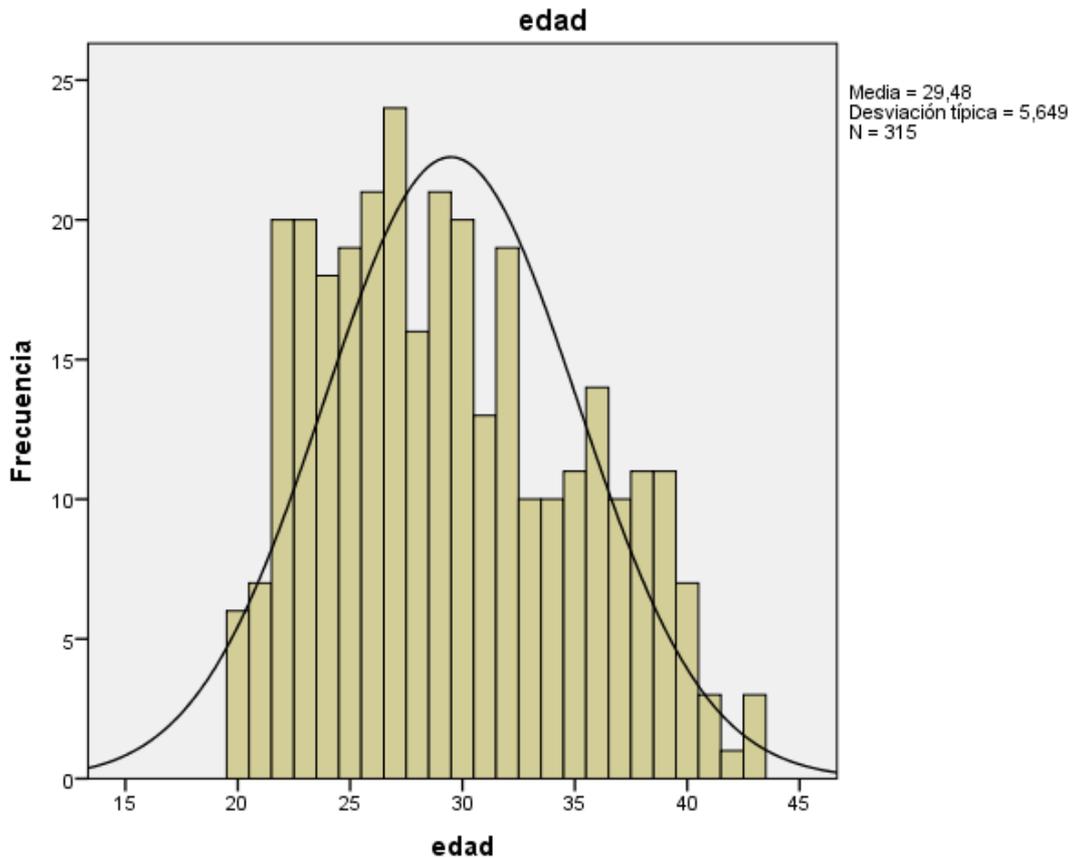
En las pacientes del tercer trimestre un 15.9% que corresponden a 50 pacientes de la muestra estudiada muestran el Diagnóstico de Sanas, un 1.6% que corresponden a 5 pacientes de la muestra estudiada muestran un Diagnóstico de Gingivitis (No hay presencia de cálculo pero si sangrado después del sondeo), un 24.8% que corresponden a 78 pacientes de la muestra estudiada muestran un Diagnóstico de Gingivitis (Presencia de cálculo con o sin sangrado), un 0.3% que corresponden a 1 paciente de la muestra estudiada muestra un Diagnóstico de Gingivitis moderada a Severa, y un 0.0% que corresponde a que ninguna pacientes muestra el Diagnóstico de Gingivitis severa a Periodontitis moderada. En las pacientes del segundo trimestre un 14.0% que corresponden a 44 pacientes de la muestra estudiada muestran el Diagnóstico de Sanas, un 3.2% que corresponden a 10 pacientes de la muestra estudiada muestran un Diagnóstico de Gingivitis (No hay presencia de cálculo pero si sangrado después del sondeo), un 26.3% que corresponden a 83 pacientes de la muestra estudiada muestran un Diagnóstico de Gingivitis (Presencia de cálculo con o sin sangrado), un 0.0% que corresponde a que ninguna paciente muestra el Diagnóstico de Gingivitis moderada a Severa, y

un 0.0% que corresponde a que ninguna pacientes muestra el Diagnóstico de Gingivitis severa a Periodontitis moderada. En las pacientes del primer trimestre un 5.1% que corresponden a 16 pacientes de la muestra estudiada muestran el Diagnóstico de Sanas, un 1.0% que corresponden a 3 pacientes de la muestra estudiada muestran un Diagnóstico de Gingivitis (No hay presencia de cálculo pero si sangrado después del sondeo), un 7.9% que corresponden a 25 pacientes de la muestra estudiada muestran un Diagnóstico de Gingivitis (Presencia de cálculo con o sin sangrado), un 0.0% que corresponde a que ninguna paciente muestra el Diagnóstico de Gingivitis moderada a Severa, y un 0.0% que corresponde a que ninguna pacientes muestra el Diagnóstico de Gingivitis severa a Periodontitis moderada.

En las pacientes del tercer trimestre un 15.9% que corresponden a 50 pacientes de la muestra estudiada no necesitan tratamiento, un 1.6% que corresponden a 5 pacientes de la muestra estudiada Necesitan instrucción de higiene oral, un 25.1% que corresponden a 79 pacientes de la muestra estudiada Necesita eliminación de cálculos y/o obturaciones desbordantes, IHOS, tartrectomía, raspado y alisado radicular, un 0.0% que corresponde a que ninguna paciente necesita tratamiento complejo. En las pacientes del segundo trimestre un 14.0% que corresponden a 44 pacientes de la muestra estudiada no necesitan tratamiento, un 3.2% que corresponden a 10 pacientes de la muestra estudiada Necesitan instrucción de higiene oral, un 26.3% que corresponden a 83 pacientes de la muestra estudiada Necesita eliminación de cálculos y/o obturaciones desbordantes, IHOS, tartrectomía, raspado y alisado radicular, un 0.0% que corresponde a que ninguna paciente necesita tratamiento complejo. En las pacientes del primer trimestre un 5.1% que corresponden a 16 pacientes de la muestra estudiada no necesitan tratamiento, un 1.0% que corresponden a 3 pacientes de la muestra estudiada Necesitan instrucción de higiene oral, un 7.9% que corresponden a 25 pacientes de la muestra estudiada Necesita eliminación de cálculos y/o obturaciones desbordantes, IHOS, tartrectomía, raspado y alisado radicular, un 0.0% que corresponde a que ninguna paciente necesita tratamiento complejo.

### Gráfico N°01

“Histograma de la variable edad”

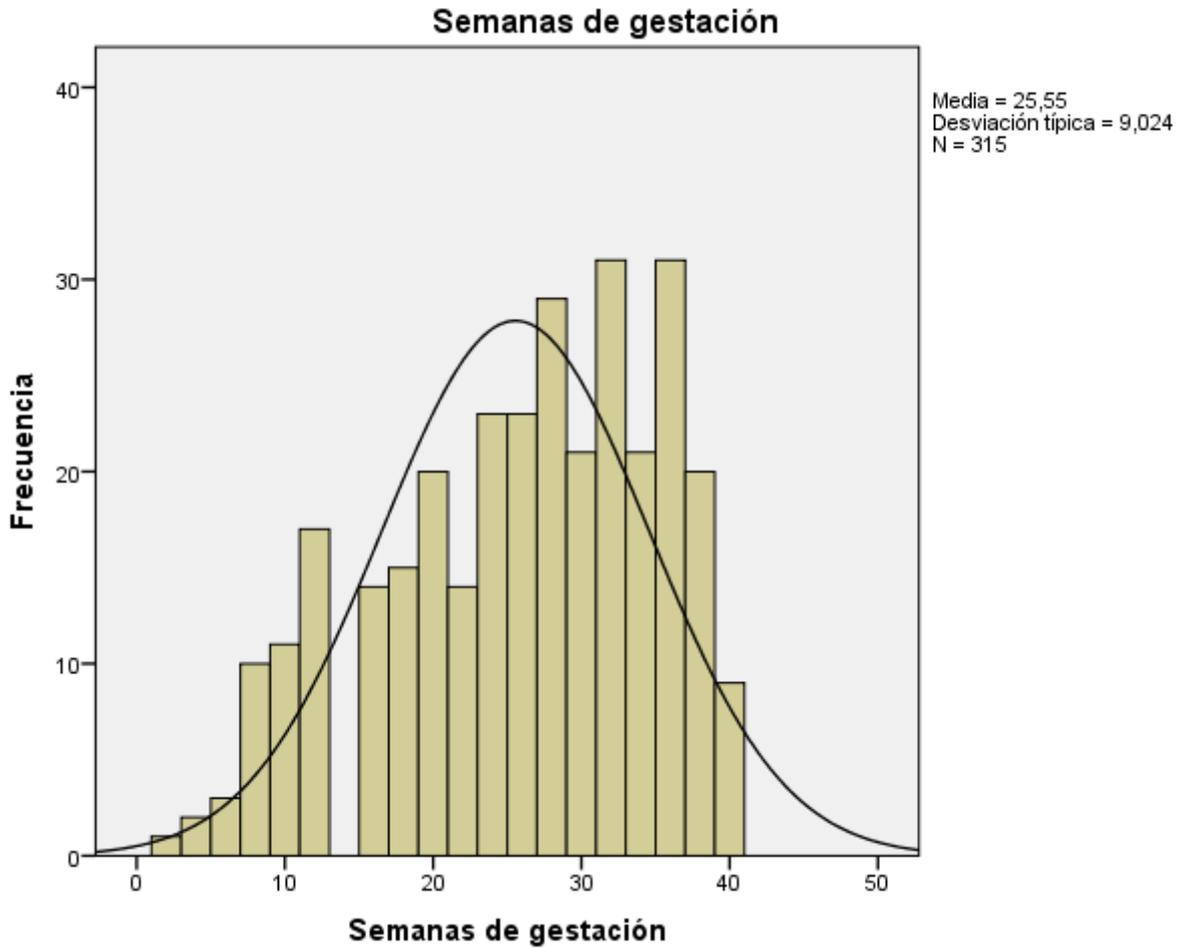


*Fuente: Ficha de observación clínica*

**Análisis:** De acuerdo al histograma se muestra que la edad promedio de la población estudiada es de 29 años con una desviación típica de  $\pm 5$ , de una muestra total de 315 pacientes evaluadas. En esta curva se muestran datos por encima de los valores normales entre los 20 y 27 años de edad; por lo tanto los datos se encuentran fuera de la campana de Gauss. Por otro lado no existen datos por debajo de la curva entre los 15-20 años y entre los 30-35 años.

## Gráfico N°02

“Histograma de las semanas de gestación”

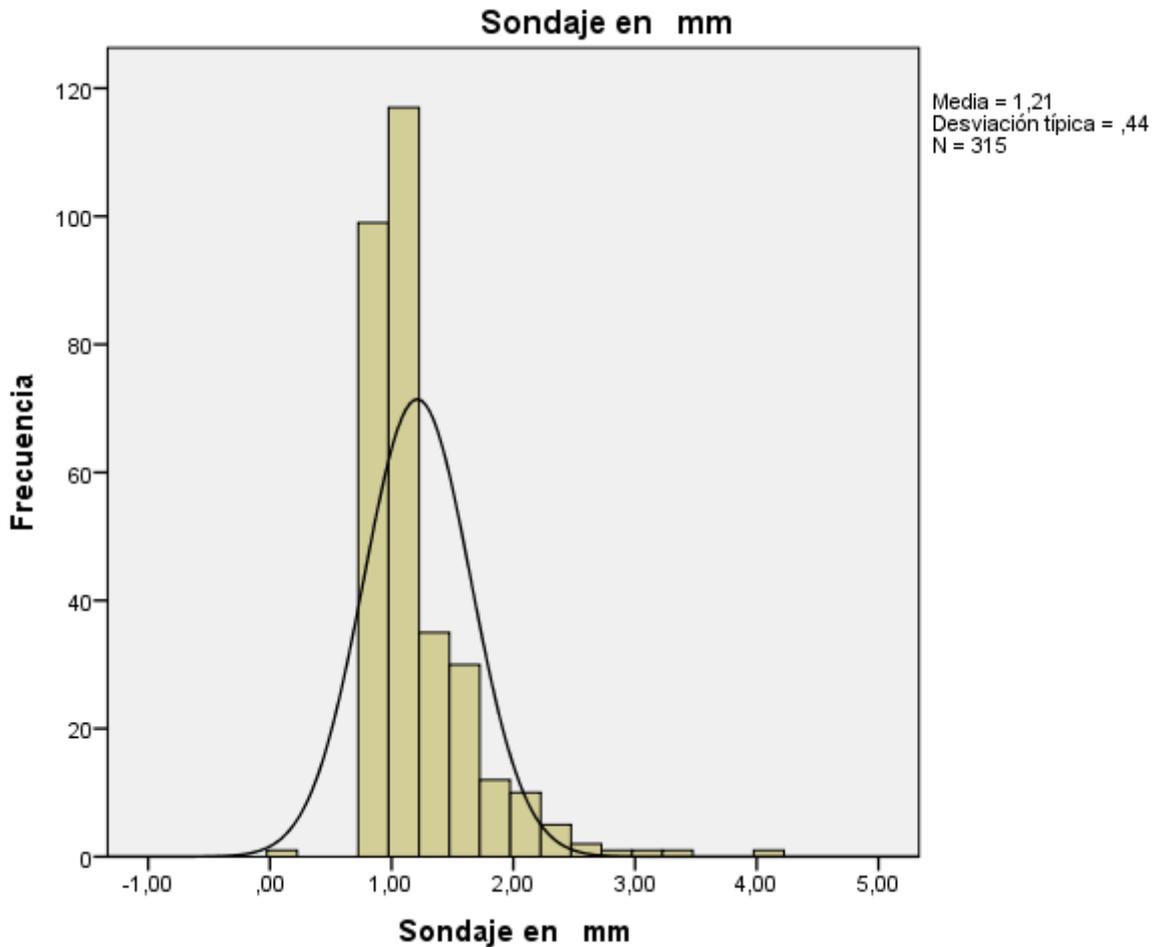


*Fuente: Ficha de observación clínica*

**Análisis:** De acuerdo al histograma el tiempo de gestación promedio de las gestantes estudiadas es de 25 semanas de gestación con una desviación típica de  $\pm 9$  de una muestra total de 315 pacientes evaluadas. La curva muestra datos por encima de los valores normales entre las 0-10 semanas de gestación y entre las 29-40 semanas de gestación; por otro lado carece de datos entre las semanas 12-26 de gestación.

### Gráfico N°03

“Histograma de la medida del sondaje”



*Fuente: Ficha de observación clínica*

**Análisis:** El histograma nos muestra que la medida del sondaje periodontal promedio es de 1,21 mm con una desviación típica de  $\pm 0.44$  mm de una muestra de 315 pacientes evaluadas. La curva muestra datos por encima de los valores normales en 1 mm, y por otro lado carece de datos en la distribución cercana a cero.

## II.- ESTADÍSTICAS DE NORMALIDAD

**Tabla N°05**

“Distribución de las variables edad, semanas de gestación y sondaje”

### Descriptivos

			Estadístico	Error típ.
Edad	Media		29,48	,318
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	28,85	
		Límite superior	30,11	
	Media recortada al 5%		29,33	
	Mediana		29,00	
	Varianza		31,906	
	Desv. típ.		5,649	
	Mínimo		20	
	Máximo		43	
	Rango		23	
	Amplitud intercuartil		9	
	Asimetría		,373	,137
	Curtosis		-,809	,274
	Media		25,55	,508
Semanas de gestación	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	24,55	
		Límite superior	26,55	
	Media recortada al 5%		25,87	
	Mediana		27,00	
	Varianza		81,433	
	Desv. típ.		9,024	
	Mínimo		2	
	Máximo		40	
	Rango		38	
	Amplitud intercuartil		13	
	Asimetría		-,502	,137
	Curtosis		-,670	,274
	Media		1,2106	,02477
	Sondaje en mm	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	1,1619
		Límite superior	1,2594	
Media recortada al 5%			1,1549	
Mediana			1,0000	
Varianza			,193	

Desv. típ.	,43968	
Mínimo	,10	
Máximo	4,20	
Rango	4,10	
Amplitud intercuartil	,40	
Asimetría	2,546	,137
Curtosis	9,794	,274

*Fuente: Ficha de observación clínica*

**Análisis:** La tabla nos muestra que para la variable edad encontramos una media de 29.48 años, con una desviación típica de  $\pm 5.649$ , con un mínimo de 20 y un máximo de 43 años, con una asimetría positiva de 0.373 y una curtosis negativa de -0.809; lo cual nos indica que no es normal debido si nos demuestra que la curtosis es negativa significa que los valores están por debajo de la curva normal. Con respecto a la variable de la semana de gestación encontramos una mediana de 27 semanas de gestación, con una desviación típica de  $\pm 9.024$ , con un mínimo de 2 y un máximo de 40 semanas de gestación, con una asimetría negativa de -0.502 lo que significa que los datos están hacia la izquierda, y con una curtosis de -0.670 lo que significa que los datos están por debajo de la curva normal, por tanto la variable no es normal. Con respecto a la medida del sondaje encontramos una media de 1.21 con una desviación atípica de  $\pm 0.43968$ , con una asimetría positiva de +2.546 lo que significa que los datos se ubican a lado derecho, y una curtosis positiva de +9.794 lo que significa que los datos están por encima de la curva, por lo tanto no es normal.

**Tabla N°06**  
**“ Pruebas de Normalidad”**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	Gl	Sig.
Edad	,098	315	,000	,962	315	,000
Semanas de gestación	,105	315	,000	,953	315	,000
Sondaje en mm	,236	315	,000	,719	315	,000

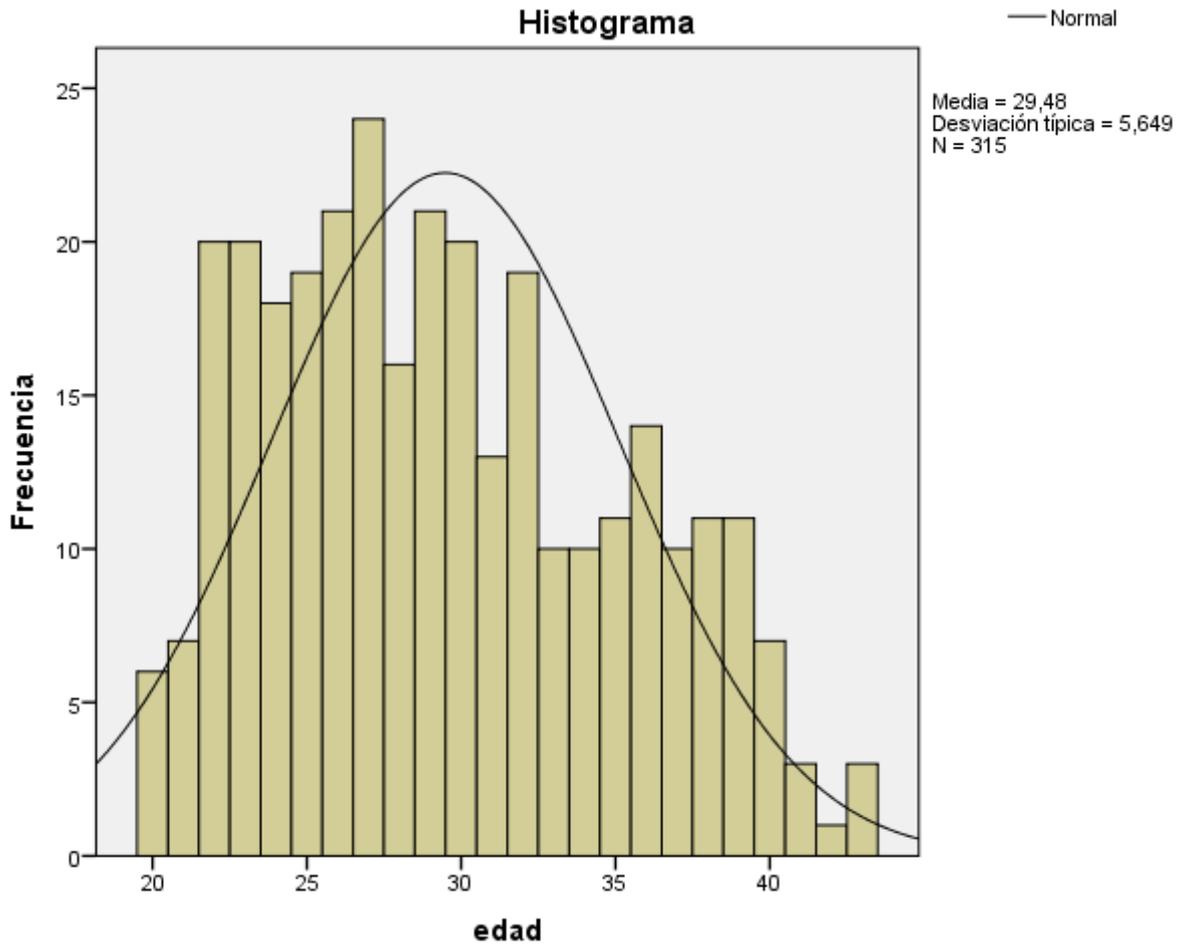
a. Corrección de la significación de Lilliefors

*Fuente: Ficha de observación clínica*

**Análisis:** Las pruebas de normalidad indican que presenta un nivel de significansa de 0.000, entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa, la cual nos indica que no son normales para la edad, las semanas de gestación y para el sondaje.

### Gráfico N°04

“Histograma de la variable edad”

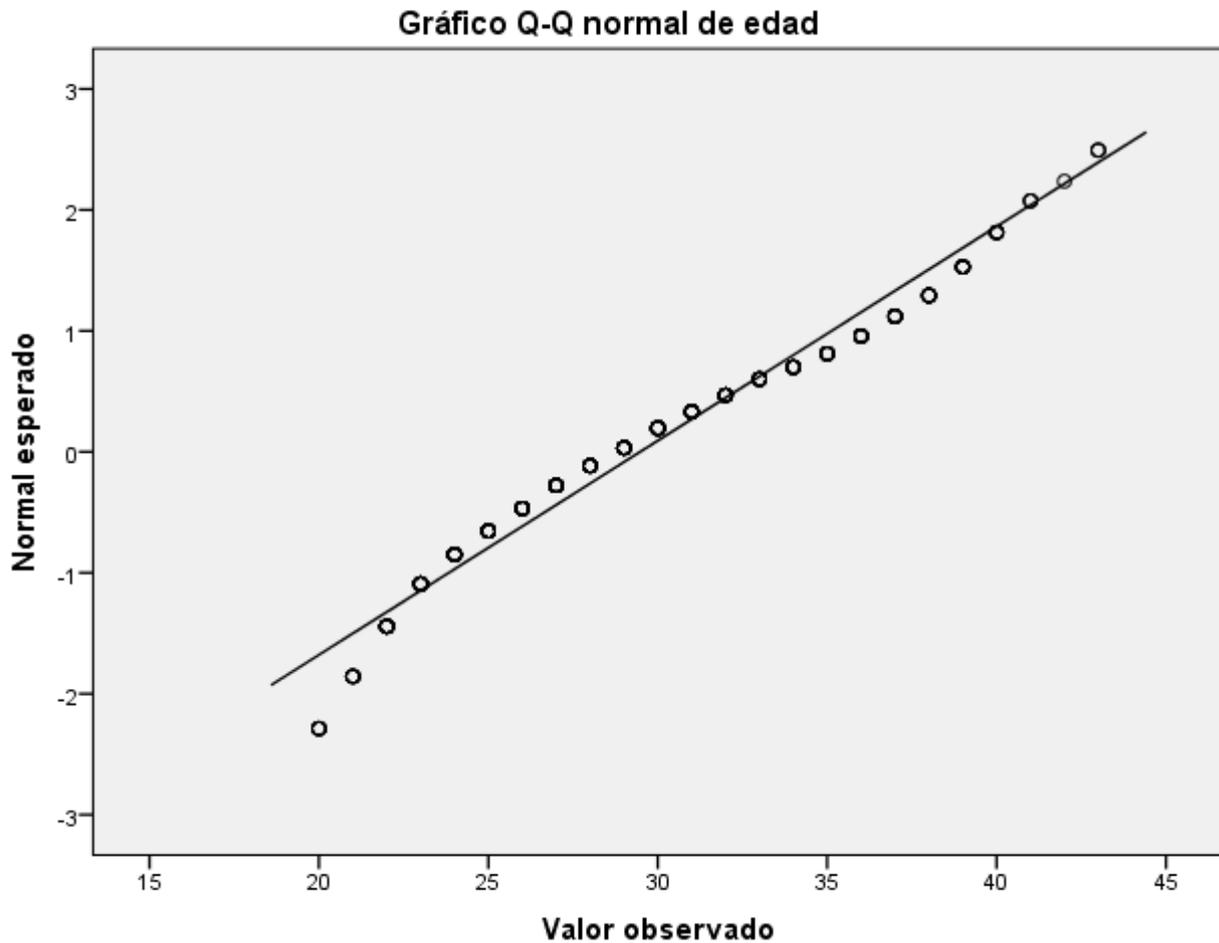


*Fuente: Ficha de observación clínica*

**Análisis:** De acuerdo al histograma se muestra que la edad promedio de la población estudiada es de 29 años con una desviación típica de  $\pm 5$ , de una muestra total de 315 pacientes evaluadas. El histograma totalmente asimétrico donde se muestran en la curva datos por encima de los valores normales entre los 20 y 27 años de edad; por otro lado no existen datos por debajo de la curva entre los 15-20 años y entre los 30-35 años, lo que ocasiona que la variable no se comporte con normalidad.

### Gráfico N°05

“Cuadro de dispersión de datos de la variable edad”

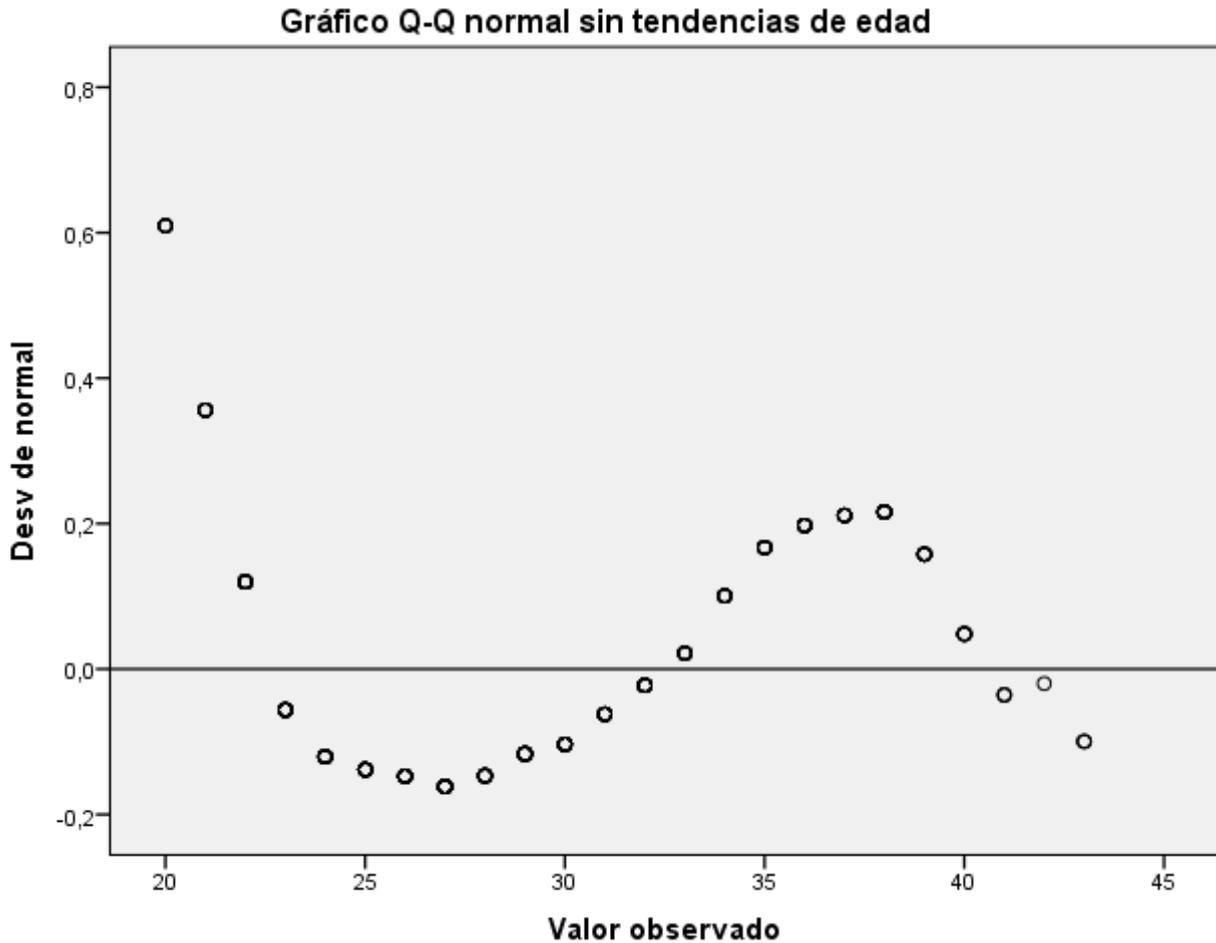


*Fuente: Ficha de observación clínica*

**Análisis:** En el gráfico de dispersión para la variable edad se observa que la mayoría de datos se ubican por debajo y por encima de la recta, por lo tanto no es normal.

### Gráfico N°06

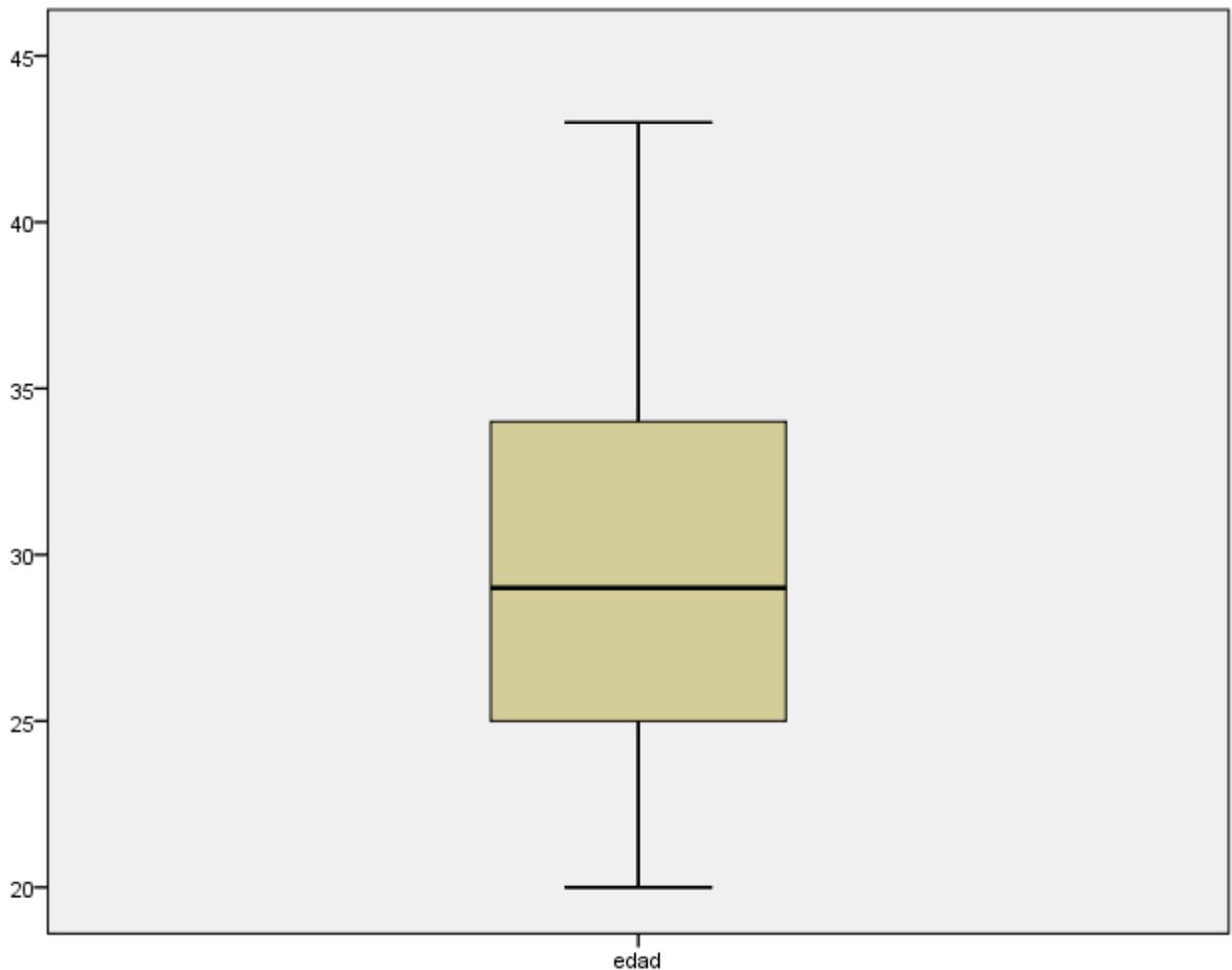
“Cuadro de dispersión de datos de la variable edad”



*Fuente: Ficha de observación clínica*

**Análisis:** Para que la variable sea normal se necesita que los valores estén en el rango de entre  $-1$  y  $+1$ . En el gráfico de dispersión se observan que la mayor cantidad de datos se dispersa por debajo de la recta entre  $0$  y  $-2$ ; por tanto la mayor cantidad de datos se distribuye para el lado negativo. Lo que indica que no se cumple, por lo tanto no es normal.

**Gráfico N°07**  
"Box plot de la variable edad"

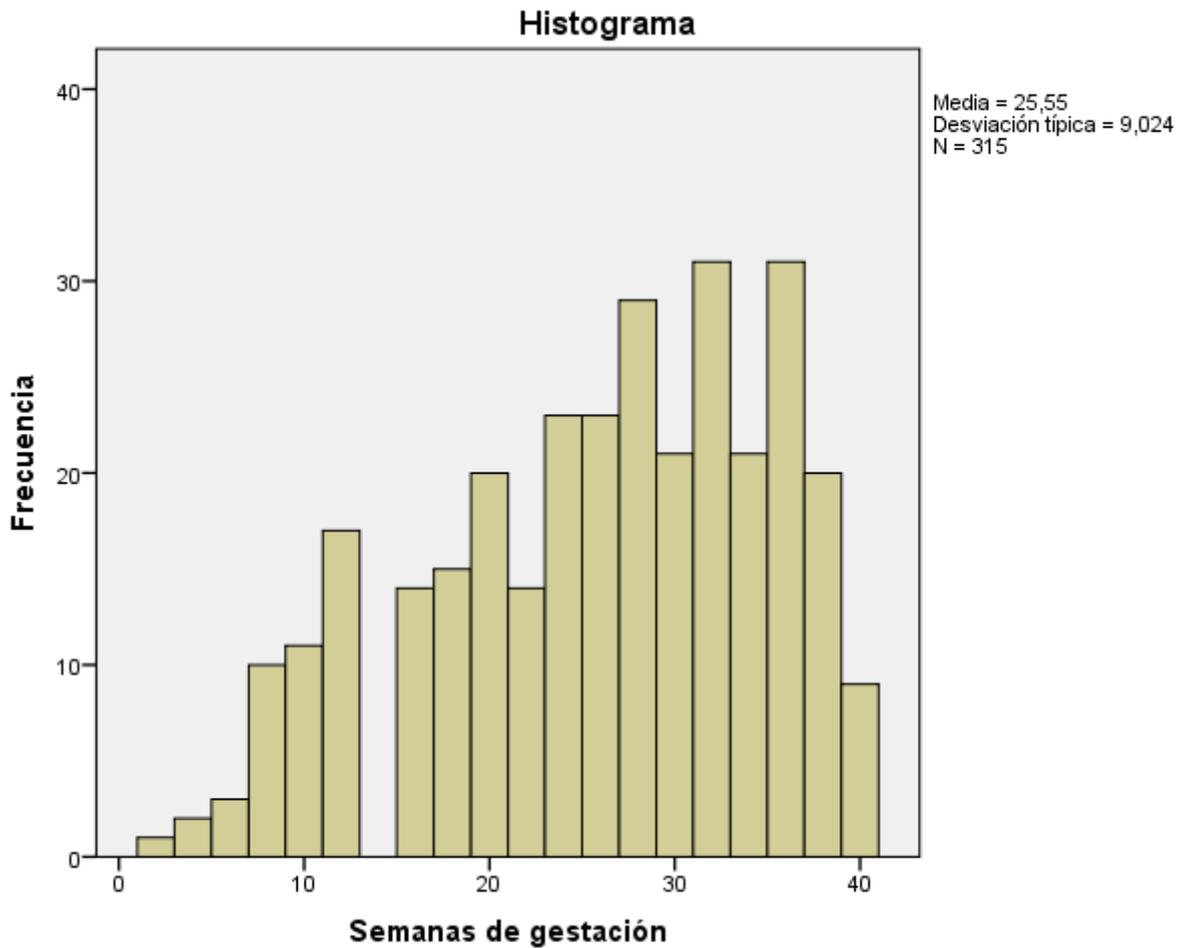


*Fuente: Ficha de observación clínica*

**Análisis:** En el gráfico de Box Plot nos indica que el 50% de datos esta entre 25 y 35 años con una mediana próxima a 30, pero con los mayores datos hacia la izquierda, o sea hacia el lado negativo de la curva y con datos distantes hacia la cola positiva.

### Gráfico N°08

“Histograma de las semanas de gestación”

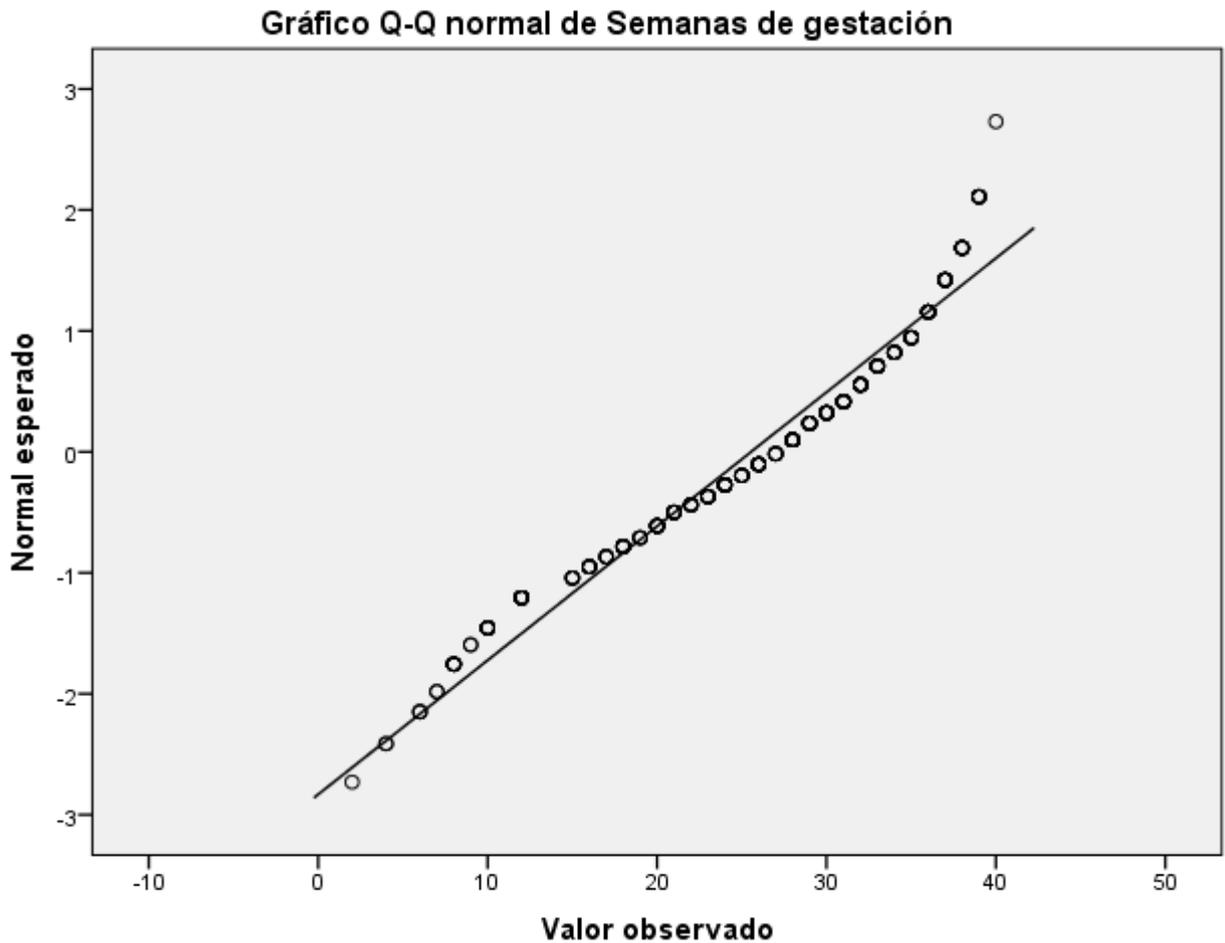


*Fuente: Ficha de observación clínica*

**Análisis:** El histograma muestra que el tiempo de gestación promedio de las gestantes estudiadas es de 25 semanas de gestación con una desviación típica de  $\pm 9$  de una muestra total de 315 pacientes evaluadas. El histograma totalmente asimétrico con datos que predomina entre 30 y 40 semanas.

### Gráfico N°09

“Cuadro de dispersión de datos de las semanas de gestación”

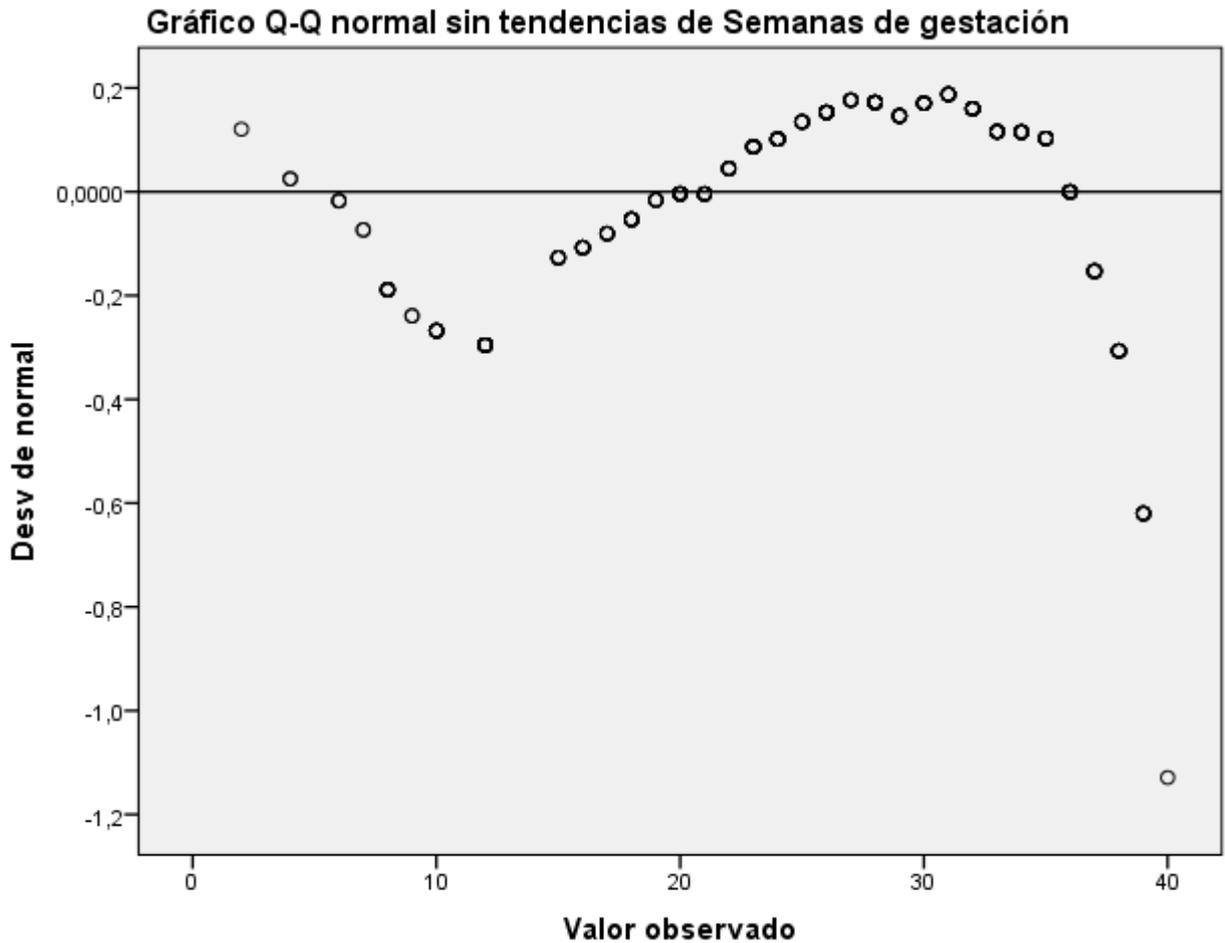


*Fuente: Ficha de observación clínica*

**Análisis:** En el gráfico de dispersión de los datos de la semana de gestación se observa que la mayoría de datos se ubican por debajo y por encima de la recta, por lo tanto no es normal.

### Gráfico N°10

“Cuadro de dispersión de datos de las semanas de gestación”

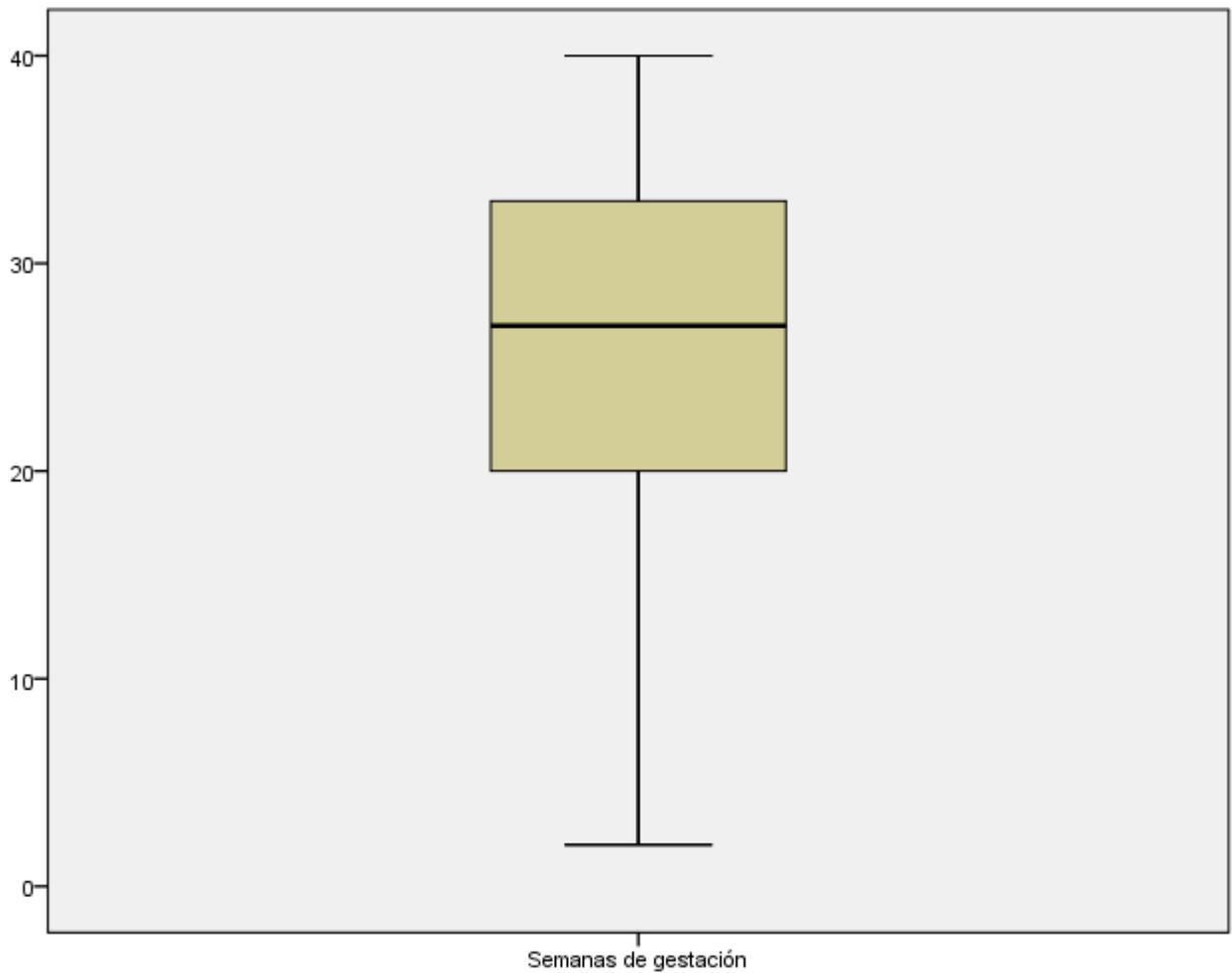


*Fuente: Ficha de observación clínica*

**Análisis:** En el gráfico de dispersión de los datos de las semanas de gestación se observan que la mayor cantidad de datos se dispersa por encima de la recta entre 0 y 0,2; por tanto la mayor cantidad de datos se distribuye para el lado positivo; incluso hay datos por debajo de -1. Por lo tanto no es normal.

### Gráfico N°11

“Box plot de las semanas de gestación”

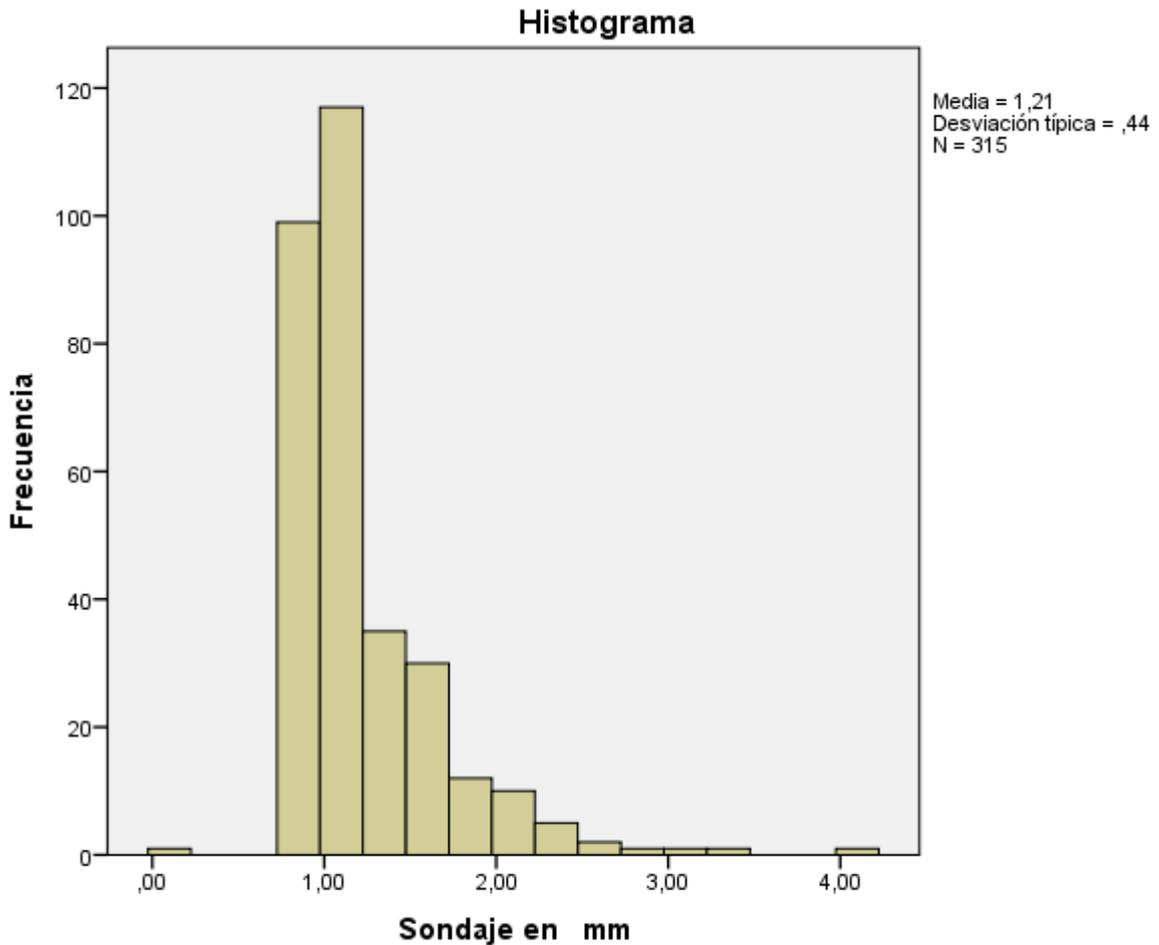


*Fuente: Ficha de observación clínica*

**Análisis:** En el gráfico de Box Plot de los datos de las semanas de gestación nos indica que el 50% de datos esta para arriba entre 20 y 40 con una mediana entre 20 y 30, con un intervalo de confianza que va desde 0 a 20 y el otro intervalo de confianza superior de 30 a 40.

## Gráfico N°12

“Histograma de la medida del sondaje”

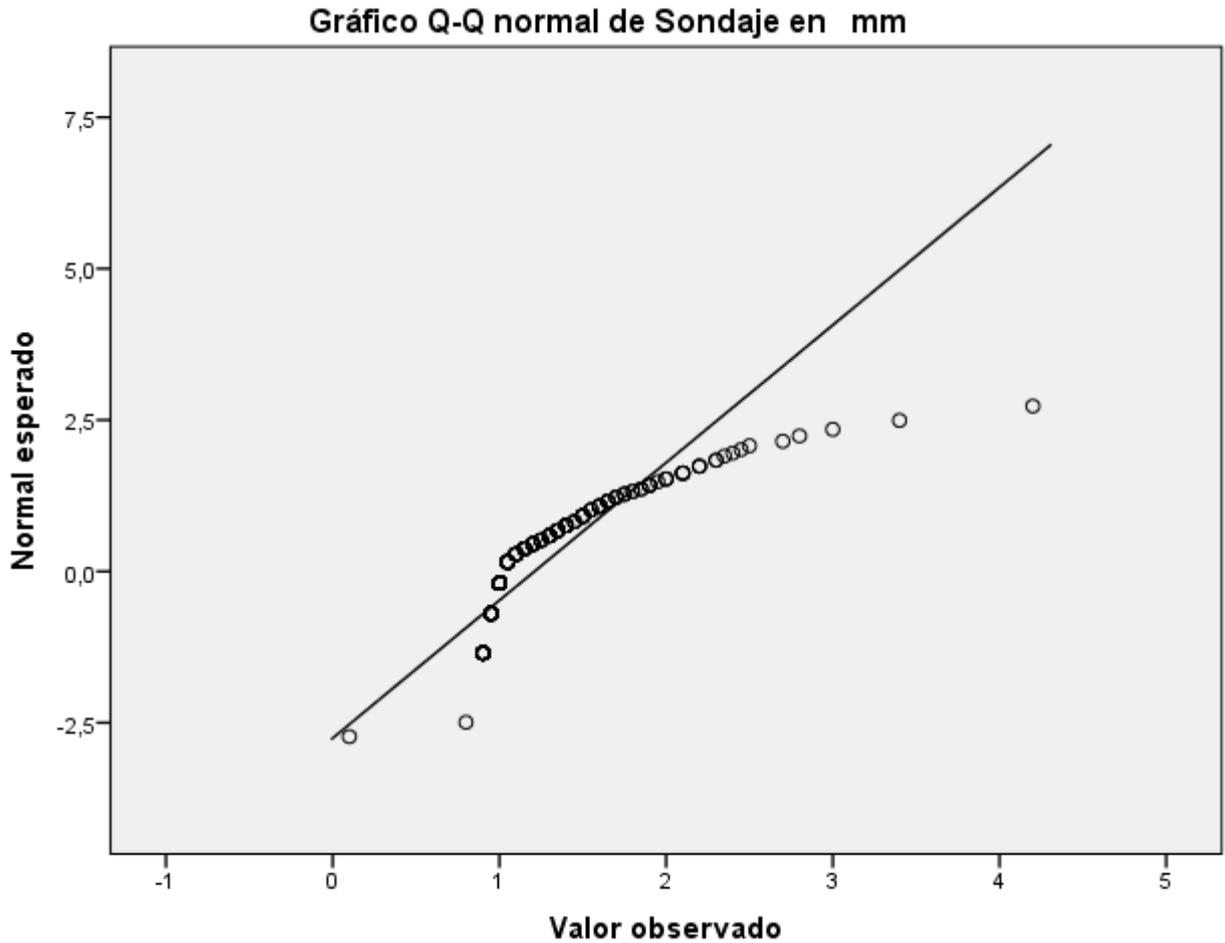


*Fuente: Ficha de observación clínica*

**Análisis:** El histograma de los datos de la medida del sondaje muestra que el sondaje promedio de las gestantes estudiadas es de 1.21mm con una desviación típica de  $\pm 0.44$  de una muestra total de 315 pacientes evaluadas. El histograma totalmente asimétrico con datos que predomina en 1,00.

### Gráfico N°13

“Cuadro de dispersión de datos de la medida de sondaje”

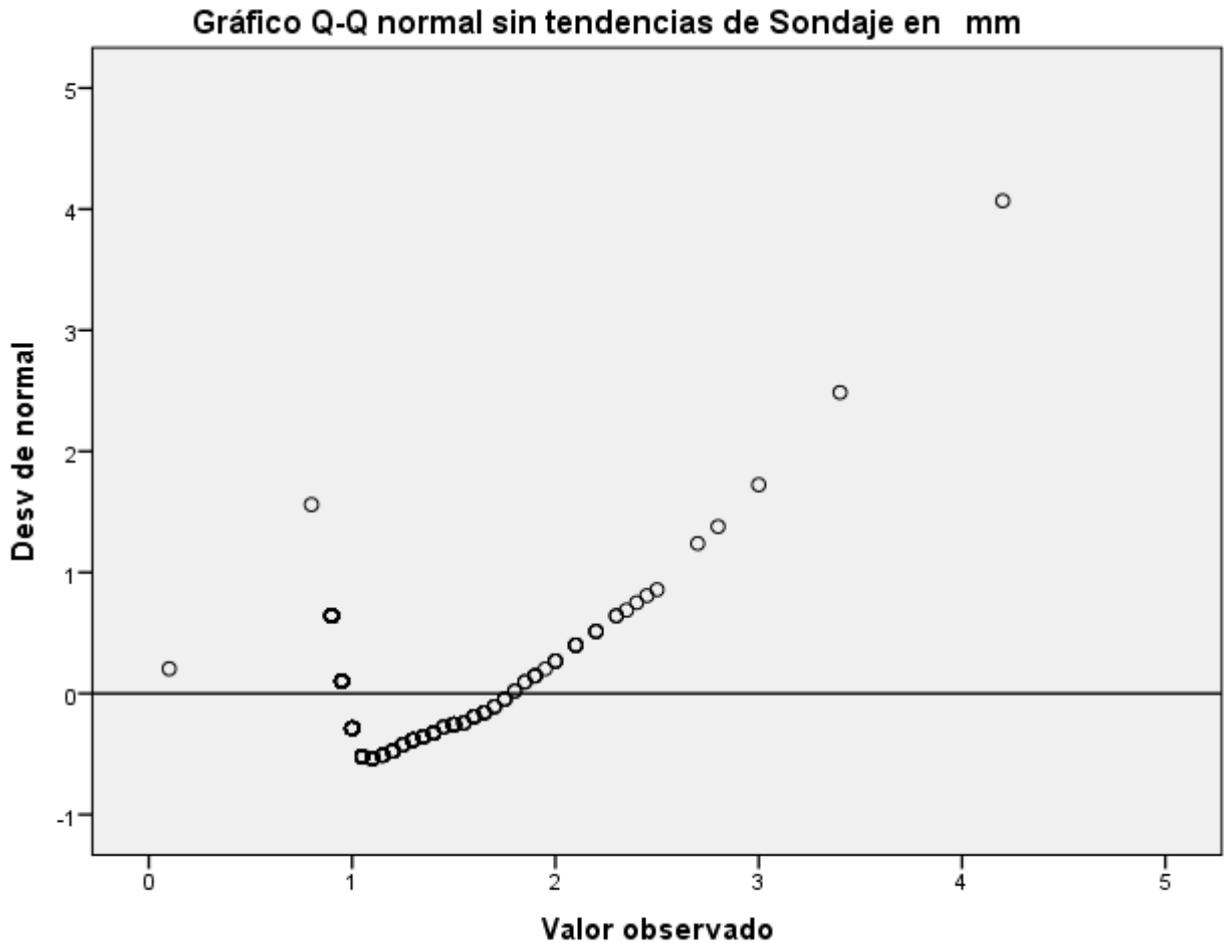


*Fuente: Ficha de observación clínica*

**Análisis:** En el gráfico de dispersión de datos de la medida del sondaje se observa que la mayoría de datos se ubican por debajo y por encima de la recta, por lo tanto no es normal.

### Gráfico N°14

“Cuadro de dispersión de datos de la medida del sondaje”

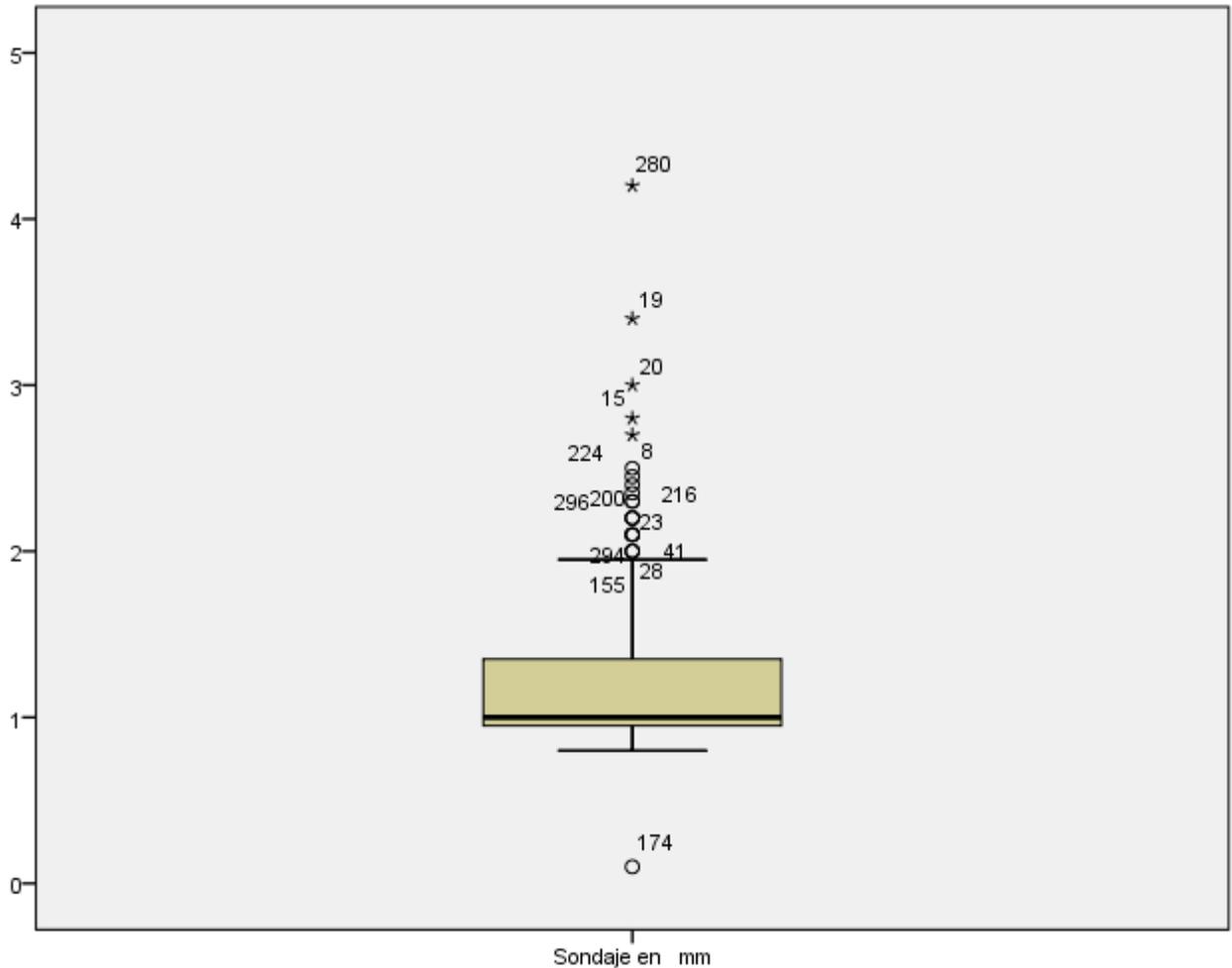


*Fuente: Ficha de observación clínica*

**Análisis:** En el gráfico de dispersión de datos de la medida del sondaje se observan que los datos se distribuyen entre -1 y 0, donde la mayor cantidad de datos se dispersa en la parte negativa de la recta. Por lo tanto no es normal.

### Gráfico N°15

“Box plot de la medida del sondaje”



*Fuente: Ficha de observación clínica*

**Análisis:** En el gráfico de Box Plot de los datos de la medida del sondaje se muestra más estrecho con una mediana cercana a 1 nos indica que el 50% de datos esta alrededor de 1 y con muchos datos atípicos, tanto para el lado positivo como para el lado negativo.

## II.- PRUEBA DE HIPÓTESIS

**Tabla N°07**  
“Contrastación de hipótesis”

Rangos			
	Necesidad de tto	N	Rango promedio
Semanas de gestación	No necesita tratamiento	110	164,85
	Necesita instrucción de higiene oral IOHS	18	130,06
	Eliminación de cálculos y/o obturaciones desbordantes IHO, tartrectomía, raspado y alisado radicular	187	156,66
	Total	315	

*Fuente: Ficha de observación clínica*

**Estadísticos de contraste<sup>a,b</sup>**

	Semanas de gestación
Chi-cuadrado	2,363
Gl	2
Sig. asintót.	,307

a. Prueba de Kruskal-Wallis

b. Variable de agrupación:

Necesidad de tto

*Fuente: Ficha de observación clínica*

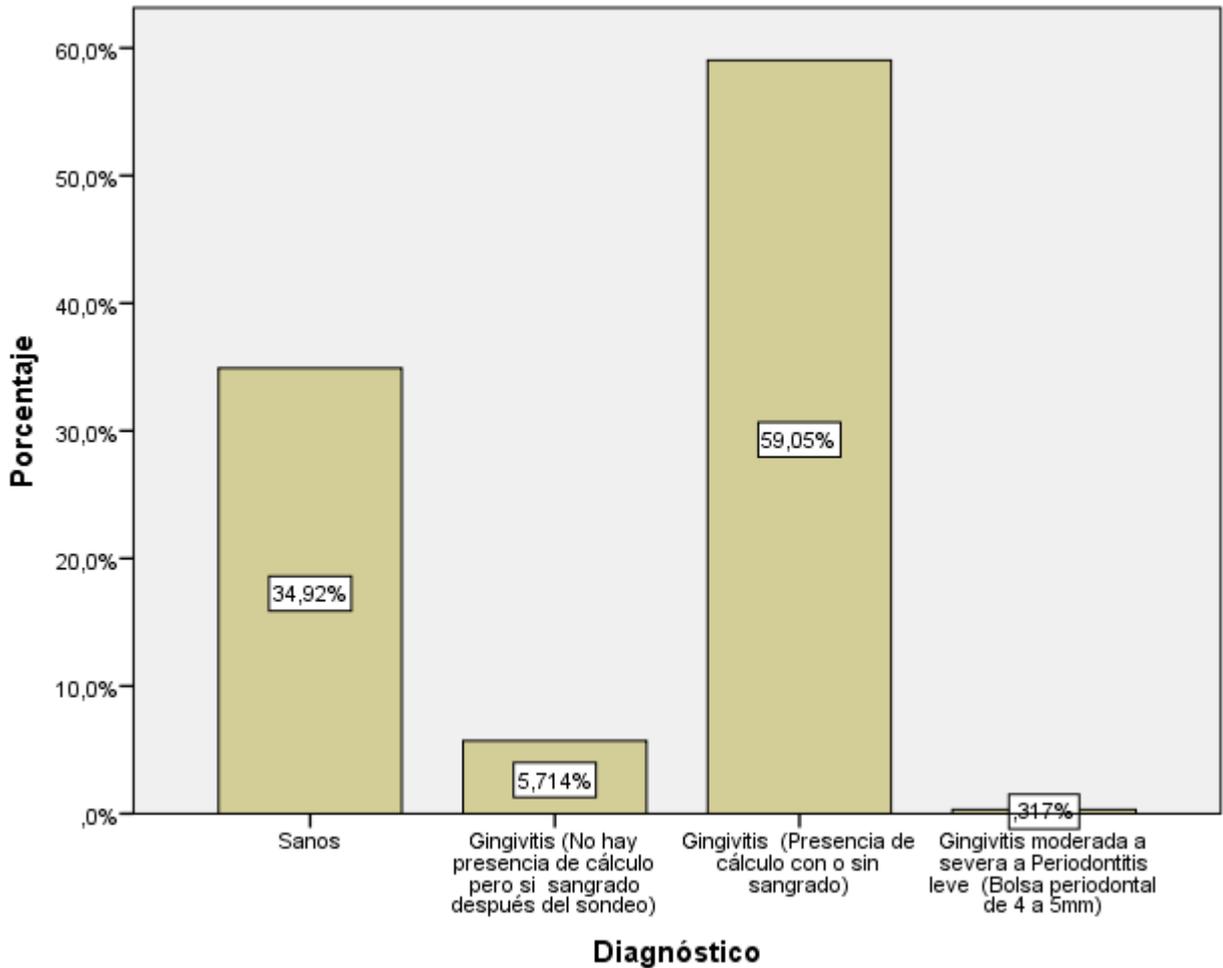
**Análisis:** En la prueba de Kruskal-Wallis encontramos que al contrastar las semanas de gestación con necesidad de tratamiento periodontal muestra los siguientes datos. Primero con respecto a necesidad de tratamiento; Pacientes que no necesitan tratamiento hay distribuido 110 pacientes los cuales tienen un rango promedio de 164.85

Así mismo los que necesitan instrucción de higiene oral se encuentran solamente 18 pacientes que presentan un conjunto de rango promedio de 130.06. Y los que necesitan Eliminación de cálculos y/o obturaciones

desbordantes IHO, tartrectomía, raspado y alisado radicular, que son la mayoría con 187 pacientes equivale a un promedio de 156.66. El contraste de hipótesis de Kruskal-Wallis encontramos que el valor es de 30.7% por tanto rechazamos la hipótesis alternativa y aceptamos la nula y concluimos que no existe relación entre las semanas de gestación y la necesidad de tratamiento periodontal ante la prueba de Kruskal-Wallis.

**Gráfico N°16**

“Gráfico de barras sobre el diagnóstico periodontal”

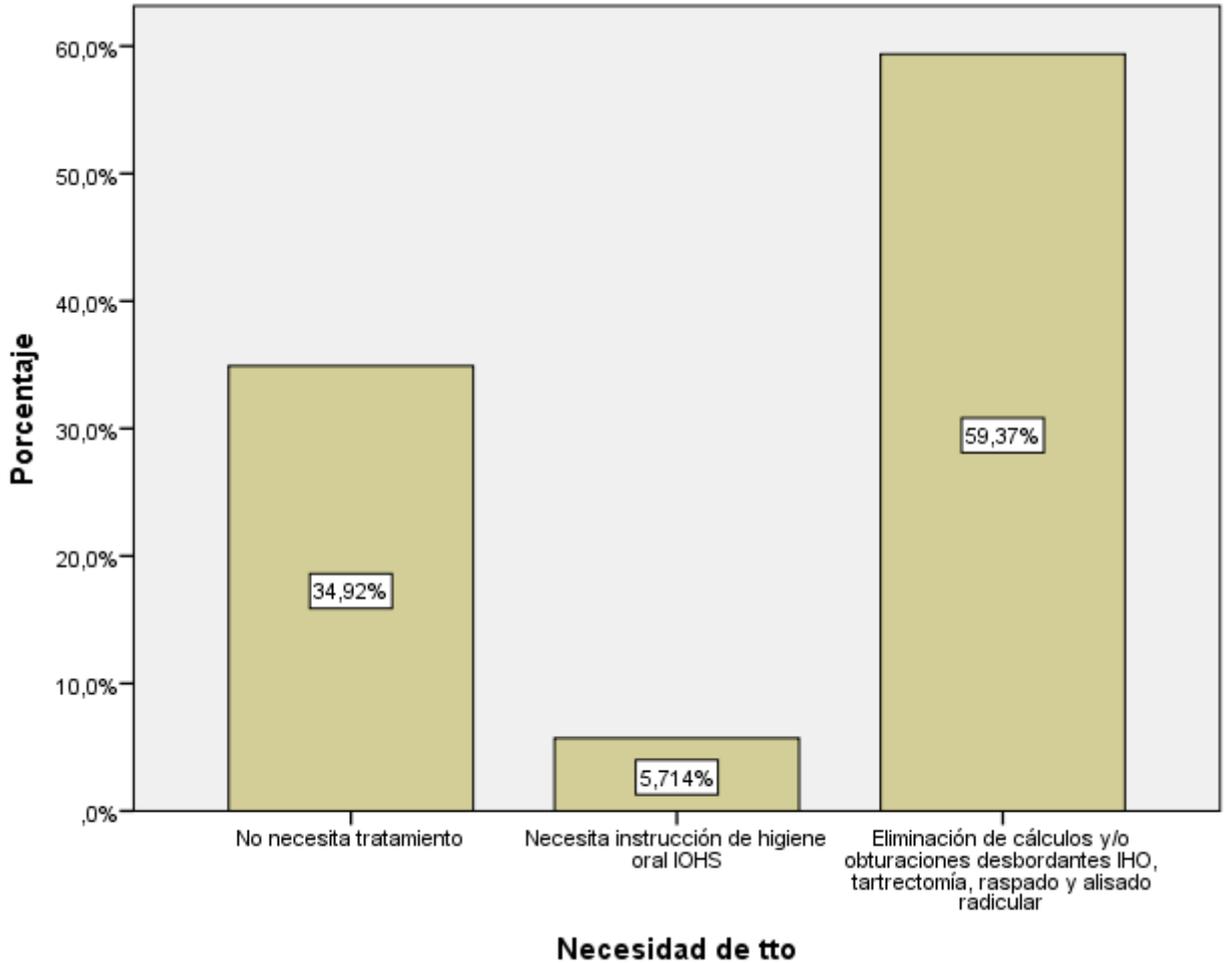


*Fuente: Ficha de observación clínica*

**Análisis:** El diagnóstico que más prevalece es la Gingivitis (presencia de cálculo con o sin sangrado) con un grupo de 59.05%. El segundo grupo con un 34.92% con un diagnóstico de Sanos. El tercer grupo con un 5.714% con diagnóstico de Gingivitis (no hay presencia de cálculo pero si sangrado después del sondeo). Y un cuarto grupo de 0.317% con diagnóstico de Gingivitis moderada a severa a Periodontitis (bolsa periodontal de 4 a 5mm); de la población muestreada.

**Gráfico N°17**

“Gráfico de barras sobre la necesidad de tratamiento”

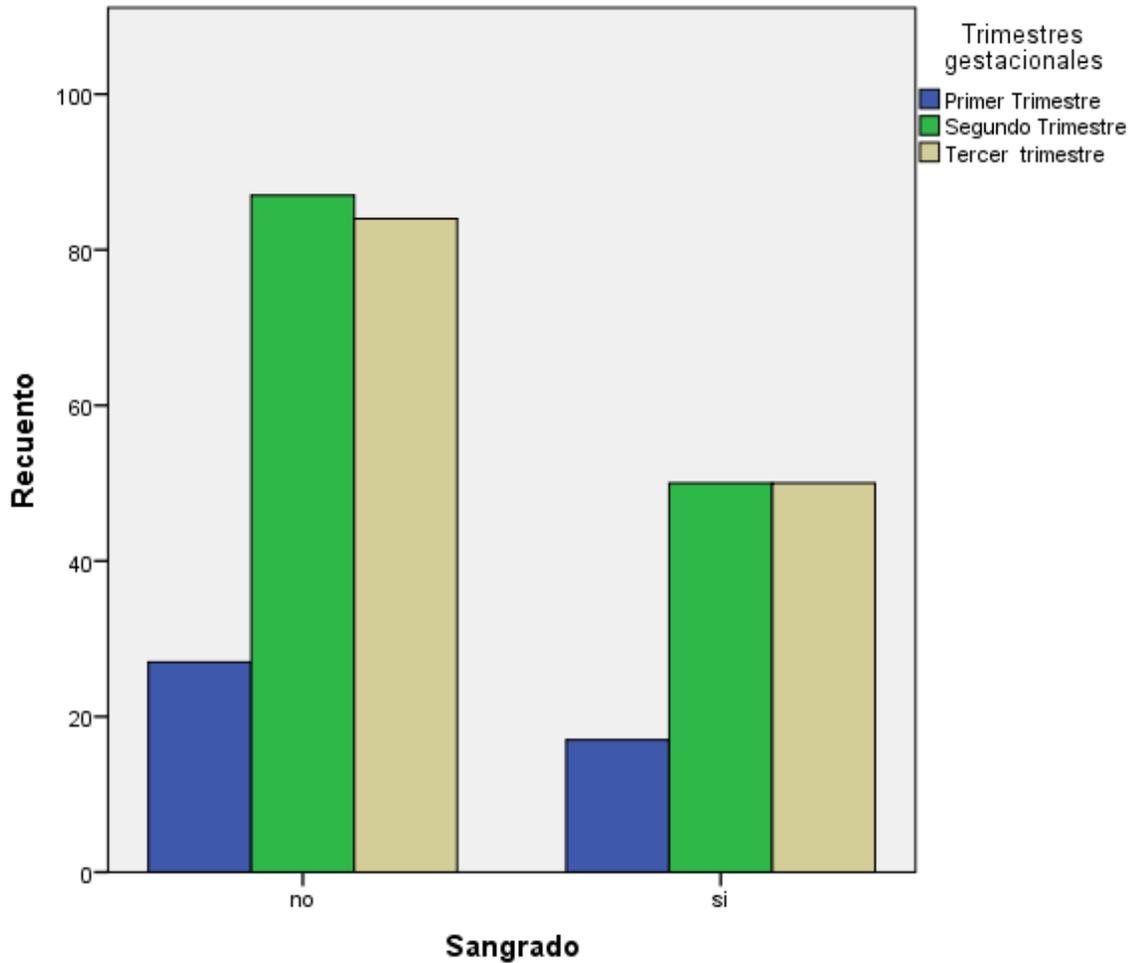


*Fuente: Ficha de observación clínica*

**Análisis:** El gráfico de barras muestra que la necesidad de tratamiento periodontal mayoritaria en el 59,37% es la eliminación de cálculos y/o obturaciones desbordantes, IHO, tartrectomía, raspado y alisado radicular. El segundo grupo con un 34.92% no necesita tratamiento periodontal y por ultimo un 5.714% necesita instrucción de higiene oral, IHOS; de la población muestreada.

**Gráfico N°18**

“Gráfico de barras de la relación de la presencia de sangrado con el tiempo de gestación”

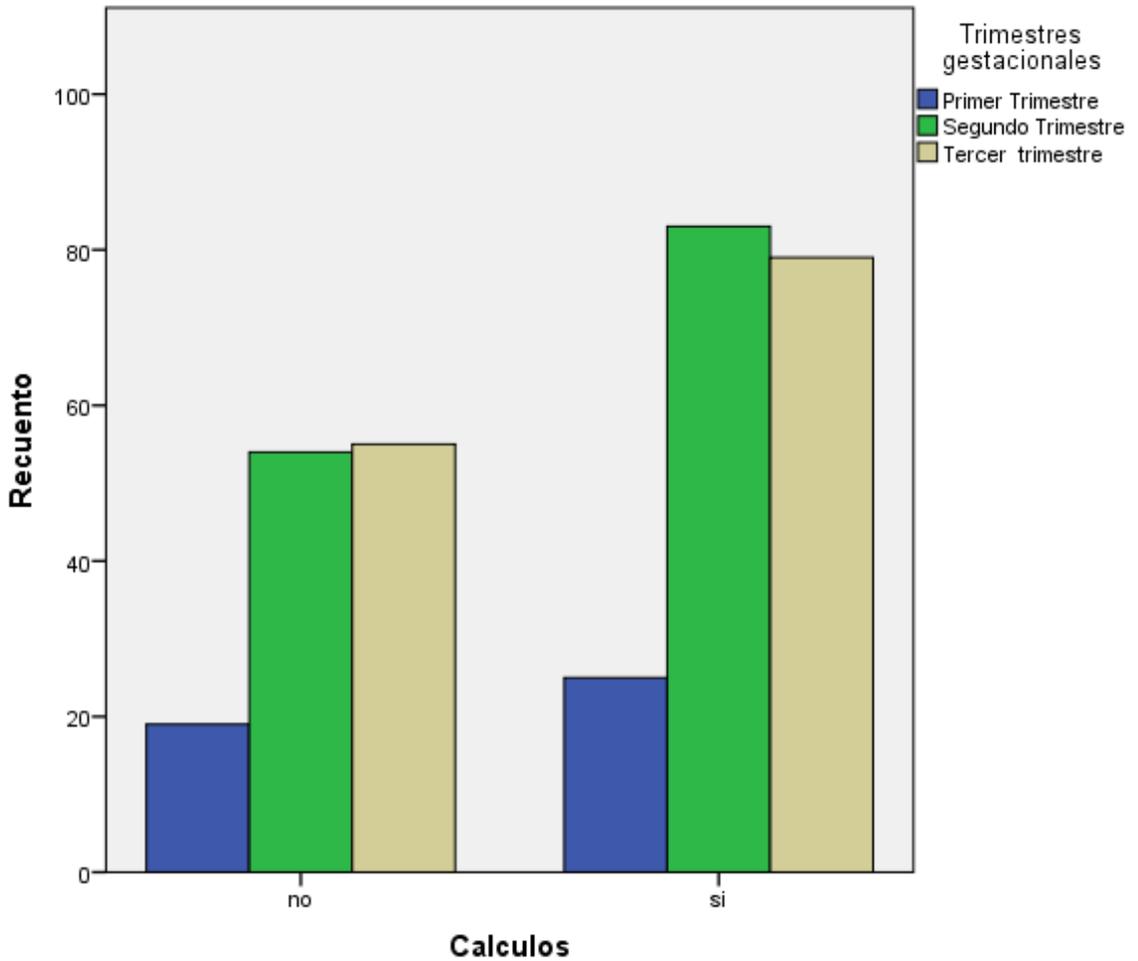


*Fuente: Ficha de observación clínica*

**Análisis:** En el gráfico de barras se observa que las pacientes que no tuvieron presencia de sangrado al sondeo; en el primer trimestre un recuento de 27, en el segundo trimestre un recuento de 87, y en el tercer trimestre un recuento de 84. Pacientes que sí tuvieron presencia de sangrado al sondeo, en el primer trimestre un recuento de 17, en el segundo trimestre un recuento de 50, y en el tercer trimestre un recuento de 50.

**Gráfico N°19**

“Gráfico de barras de la relación de la presencia de cálculo con el tiempo de gestación”

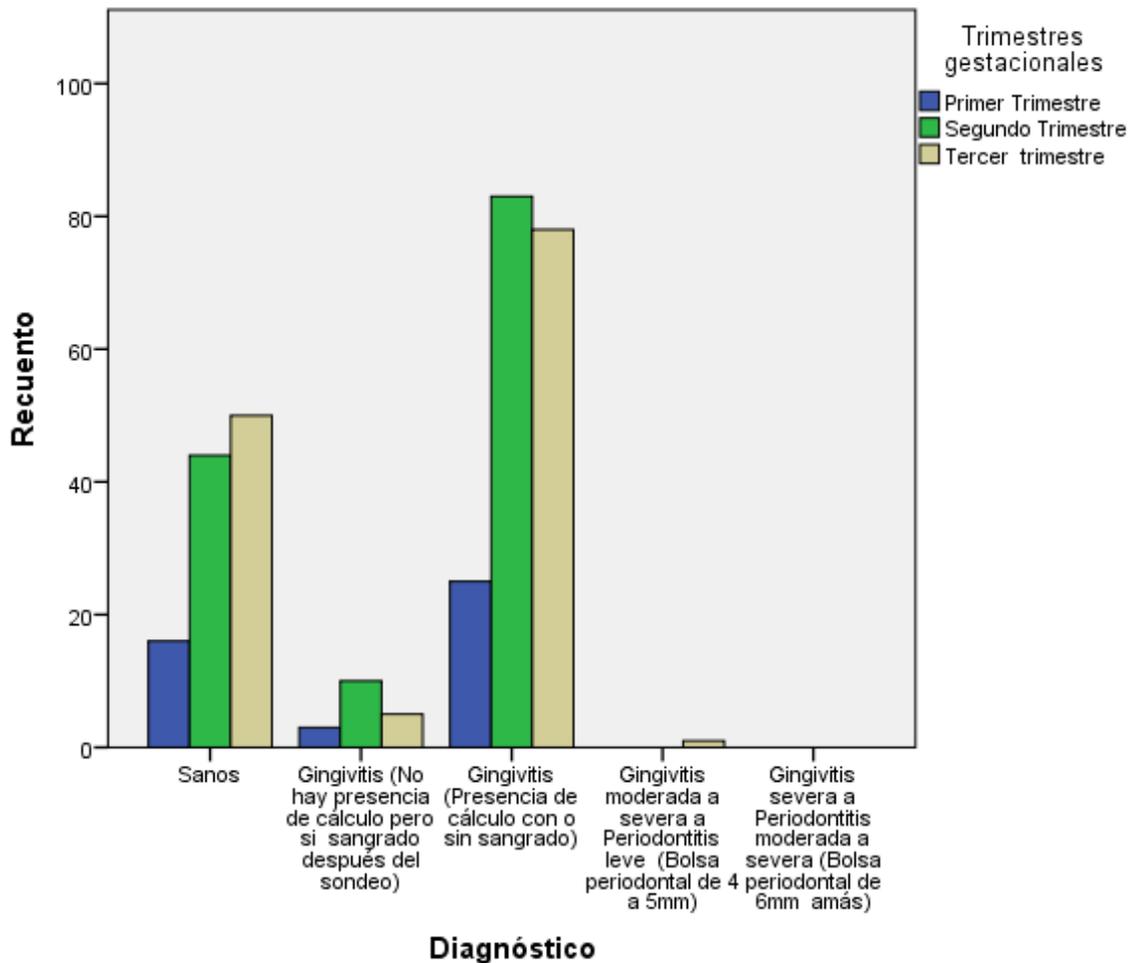


*Fuente: Ficha de observación clínica*

**Análisis:** En el gráfico de barras se observa que las pacientes no tuvieron presencia de cálculos; en el primer trimestre un recuento de 19, en el segundo trimestre un recuento de 54, y en el tercer trimestre un recuento de 55. Pacientes que sí tuvieron presencia de cálculos, en el primer trimestre un recuento de 25, en el segundo trimestre un recuento de 83, y en el tercer trimestre un recuento de 79.

## Gráfico N°20

“Gráfico de barras de la relación del diagnóstico periodontal con el tiempo de gestación”



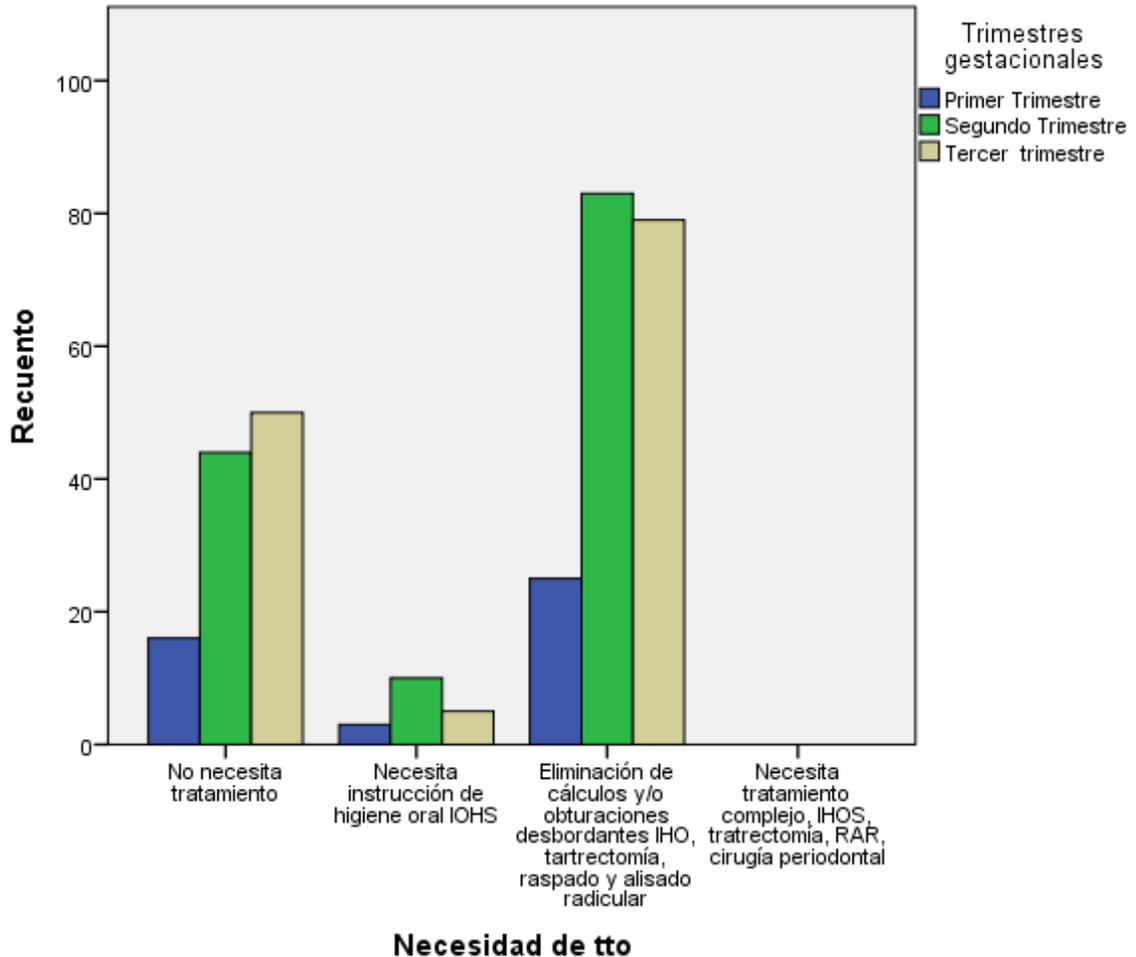
*Fuente: Ficha de observación clínica*

**Análisis:** En el gráfico de barras se observa que las pacientes con diagnóstico de Sanos; en el primer trimestre un recuento de 16, en el segundo trimestre un recuento de 44, y en el tercer trimestre un recuento de 50. Pacientes con diagnóstico de Gingivitis (No hay presencia de cálculo pero si sangrado después del sondeo); en el primer trimestre un recuento de 3, en el segundo trimestre un recuento de 10 y en el tercer trimestre un recuento de 5. Pacientes con diagnóstico de Gingivitis (presencia de cálculo con o sin sangrado); en el primer trimestre un recuento de 25, en el segundo trimestre un recuento de 83 y en el tercer trimestre un recuento de 78. Pacientes con diagnóstico de Gingivitis moderada a severa a Periodontitis leve (bolsa periodontal de 4 a

5mm); en el primer trimestre un recuento de 0, en el segundo trimestre un recuento de 0 y en el tercer trimestre un recuento de 1. Pacientes con diagnóstico de Gingivitis severa a Periodontitis moderada a severa (bolsa periodontal de 6mm a más); en el primer trimestre un recuento de 0, en el segundo trimestre un recuento de 0 y en el tercer trimestre un recuento de 0.

**Gráfico N°21**

“Gráfico de barras de la relación de la necesidad de tratamiento periodontal con el tiempo de gestación”



*Fuente: Ficha de observación clínica*

**Análisis:** En el gráfico de barras se observa que las pacientes que no necesitan tratamiento; en el primer trimestre un recuento de 16, en el segundo trimestre un recuento de 44, y en el tercer trimestre un recuento de 50. Pacientes que necesitan instrucción de higiene oral IHOS; en el primer trimestre un recuento de 3, en el segundo trimestre un recuento de 10 y en el tercer trimestre un recuento de 5. Pacientes que necesitan eliminación de cálculos y/o obturaciones desbordantes IHOS tartrectomía, raspado y alisado radicular; en el primer trimestre un recuento de 25, en el segundo trimestre un recuento de 83 y en el tercer trimestre un recuento de 79. Pacientes que necesitan tratamiento complejo; en el primer trimestre un recuento de 0, en el segundo trimestre un recuento de 0 y en el tercer trimestre un recuento de 0.

## **DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la necesidad de tratamiento periodontal y el tiempo de gestación de las pacientes que acuden al Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado-Piura durante el año 2015.

Una vez obtenida la recolección de datos se realizó el análisis estadístico descriptivo y de correlación, las variables de estudio no presentaron una distribución normal, por lo tanto para cuantificar su asociación fue necesario aplicar Pruebas No Paramétricas.

Se aplicó la prueba de Kruskal-Wallis en donde se asocian las dos variables cualitativas (semanas de gestación y la necesidad de tratamiento periodontal), de acuerdo a los resultados obtenidos encontramos que para las gestantes que no necesitan tratamiento el rango promedio es 164.85, para las gestantes que necesitan instrucción de higiene oral, IHOS el rango promedio es 130.06, para las gestantes que necesitan eliminación de cálculos y/o obturaciones desbordantes, IHOS, tartrectomía, raspado y alisado radicular el rango promedio es de 156.66, siendo su nivel de significancia 0.307 lo que corresponde al 30.7%, lo que nos indica que no existe relación entre las semanas de gestación con la necesidad de tratamiento (tabla N°7). Díaz y Col en su estudio científico concluyen que la frecuencia de las alteraciones periodontales y las necesidades de tratamiento se incrementan a medida que avanza el embarazo; en lo que se difiere del presente trabajo de investigación porque no se relaciona el tiempo de gestación con la necesidad de tratamiento periodontal.

Por otro lado el Diagnóstico Periodontal de acuerdo a los resultados obtenidos encontramos que el 34.92% son gestantes sanas; un 5.714% con diagnóstico de Gingivitis (no hay presencia de cálculo pero si sangrado después del sondeo); un 59.05% de gestantes que presentan Gingivitis (presencia de cálculo con o sin sangrado); y 0.317% con diagnóstico de Gingivitis moderada a severa a Periodontitis (bolsa periodontal de 4 a 5mm); de la población muestreada. Lacalzada y Col en su estudio científico con una muestra de 165

gestantes concluyó que el 35% son gestantes sin patología, el 46% presentan Gingivitis y el 14% presenta Periodontitis. Este trabajo de investigación muestran cifras parecidas al nuestro, solo difiere en el diagnóstico Periodontal que el presente trabajo de investigación mostró una cifra mínima del 0.317% en comparación al 14% que concluyó la mencionada. Urbino Rocha en su tesis concluye que el 100% de la muestra estudiada muestra un Diagnóstico de Gingivitis clasificada en leve (39.2%), moderada (56.8%) y grave (4%), igualmente Nápoles y Col concluyen que el 84.5% muestra un Diagnóstico de Gingivitis; la cual difiere al presente trabajo de investigación ya que se encontró un 34.92% de gestantes sanas, sin ninguna patología periodontal. Díaz y Col en su artículo científico concluye que el 3.3% de la muestra estudiada se diagnostica como sanas, el 48% con Gingivitis y el 49% con Periodontitis, igualmente Moir en su tesis presentada muestra un 84% de pacientes con diagnóstico de Periodontitis y un 16% con diagnóstico de Gingivitis; lo cual difieren al presente trabajo ya que se muestran cifras muy diferentes de los diagnósticos.

En cuanto a la necesidad de Tratamiento Periodontal de acuerdo a los resultados obtenidos encontramos que un 34.92% no necesita tratamiento periodontal; un 5.714% necesita instrucción de higiene oral, IHOS; y por último un 59.7% es la eliminación de cálculos y/o obturaciones desbordantes, IHO, tartrectomía, raspado y alisado radicular. Matos y Col en su estudio científico concluye que el 78% de la muestra requiere de tratamiento periodontal, así mismo Córdova en su tesis concluye que el 76.9% muestra Necesidad de tratamiento Periodontal 1 y Necesidad de tratamiento Periodontal 2; lo cual coincide con cifras aproximadas al presente trabajo de investigación.

En cuanto a la presencia de sangrado y cálculo en las gestantes de acuerdo a los resultados obtenidos encontramos, que en las pacientes del tercer trimestre NO se encontró presencia de sangrado en un 26.7% y SI se encontró presencia de sangrado en un 15.9%; en las pacientes del segundo trimestre de gestación NO se encontró presencia de sangrado en un 27.6% y SI se encontró presencia de sangrado en un 15.9%; en las pacientes del primer trimestre de

gestación NO se encontró presencia de sangrado en un 8.6% y SI se encontró presencia de sangrado en un 5.4%. En las pacientes del tercer trimestre de gestación NO se encontró presencia de cálculos en un 17.5% y SI se encontró presencia de cálculo en un 25.1% En las pacientes del segundo trimestre de gestación NO se encontró presencia de cálculos en un 17.1% y SI se encontró presencia de cálculo en un 26.3% que; en las pacientes del primer trimestre de gestación NO se encontró presencia de cálculos en un 6.0% y SI se encontró presencia de cálculo en un 7.9%. Valenzuela y Col en su tesis concluyen que el 23% de la muestra presenta sangrado y el 38.7% presenta cálculos, lo cual son valores diferentes a nuestro resultados presentados ya que si promediamos la presencia del sangrado de los tres trimestres corresponde a un 37.2% y la presencia de cálculo de los tres trimestres corresponde a un 59.3%.

Rengifo y Col en su estudio científico concluye que existe alta prevalencia de enfermedades bucales como la caries y la enfermedad periodontal; Vila y Col en su tesis, con sus datos obtenidos confirma la necesidad de incorporar programas de prevención de Salud Bucal y programas preventivos antes, durante y después de la gestación; y Rosell y Col concluye que las gestantes necesitan especial atención, con el fin de promover la salud oral; al igual que el presente trabajo de investigación que mediante las cifras de los diversos resultados se reafirma las conclusiones mencionadas anteriormente.

## **CONCLUSIONES**

**1.-** En relación entre las semanas de gestación y la necesidad de tratamiento periodontal se encontró un nivel de significancia de 30.7% ( $p > 5\%$ ), lo que nos indica que no existe relación entre las variables descritas. Concluyéndose que cada variable es independiente la una de la otra.

**2.-** La mayoría de las gestantes requieren como tratamiento la eliminación de cálculos y/o obturaciones desbordantes, IHOS, tartrectomía, raspado y alisado radicular; que corresponde a la NT2 según el Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la comunidad.

**3.-** La enfermedad de la Gingivitis con presencia de sangrado alcanzó un porcentaje de 5.8/% y la Gingivitis con presencia de cálculo son o sin sangrado un 59%, lo que indica que la Gingivitis es la enfermedad periodontal más prevalente en las gestantes que acudieron al Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado-Piura durante el año 2015.

## **RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda los profesionales odontólogos, mantener un control periodontal constante en las mujeres embarazadas para que los cambios en el periodonto originados por el embarazo no se agraven y revisar los planes de tratamiento para efectuar el tratamiento periodontal adecuado a las necesidades de tratamiento de cada una, según su condición patológica.
2. Al Servicio de odontología del Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado-Piura, implementar y ejecutar programas de promoción de la salud oral intra y extramural.
3. A los estudiantes de odontología, realizar otros estudios de investigación sobre enfermedad periodontal y necesidad de tratamiento periodontal en gestantes y asociar a los a factores de riesgo; además realizar estudios similares con las etapas gestacionales, así como estudios post. parto para aportar datos comparativos a nivel nacional sobre el problema de enfermedad periodontal en mujeres embarazadas.
4. Al servicio de ginecología, mantener comunicación activa y relación directa con el servicio de odontología para la atención de las gestantes, brindando sesiones educativas con énfasis en el autocuidado de su salud bucal, por los diversos cambios fisiológicos que sufren durante el embarazo, y manteniendo un control antes, durante y después del mismo.

## **FUENTES DE INFORMACIÓN**

- 1.- Organización Mundial de Salud [Internet] [citado 16 abr 2015]. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr15/es/>.
- 2.- Córdova Chávez Mabel Johana. "Frecuencia de la enfermedad periodontal y determinación de la necesidad de tratamiento periodontal en puérperas en el Hospital Base Víctor Lazarte Echeagaray, Trujillo 2014.
- 3.- Méndez Valerio Estefa Victoria. "Perfil de enfermedades bucales y necesidad de tratamiento en escolares de 6, 12 y 15 años del Distrito de Coishco, Provincia de Santa, Región Ancash, 2009.
- 4.- Moir Alvarado Maria Lyliana. "Comparación del Índice de placa bacteriana y el Índice de Necesidad del Tratamiento Periodontal en pacientes embarazadas comprendidas entre el primer y cuarto mes de gestación con el estado de salud periodontal", Guatemala 1999.
- 5.- Matos Cantillo Dania Mavis y Colaboradores. "Enfermedad periodontal en embarazadas", Cuba 2015.
- 6.- Zuñiga Santamaria y Colaboradores. "Prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal en embarazadas del Cesfam Doctor Jorge Sabat Gozalo", Valdivia, 2013.
- 7.- Nàpoles García Damila y Colaboradores. "Estado de salud periodontal en embarazadas", Cuba 2012.
- 8.- Localzada y Colaboradores. "Estado periodontal y de la mucosa oral en un grupo de embarazadas", 2011, Vol. 23 N°2.
- 9.- Díaz Moreno Rosa María y Colaboradores. "Determinación de necesidades de tratamiento periodontal en mujeres gestantes", 2009, Vol. 23 N°1.

- 10.- Rengifo Herney y Colaboradores, "Estado bucodental en gestantes en la ciudad de Armenia", Colombia 2008.
- 11.- Betancourt Valladares Miriela y Colaboradores. "Inflamación gingival con factores de riesgo durante el embarazo", 2007.
- 12.- Vila Vilma y Colaboradores, "Evaluación de estado gingival en pacientes embarazadas", Argentina 2006.
13. - Rosell Fernanda y Colaboradores,"*Periodontal screening and recording in pregnant women*", Brasil 1999, Vol. 33 N°2.
- 14.- Urbino Da Rocha Tunes, "*Estudo de alterações periodontais em gestantes e sua relação com a microbiota de amostras da placa subgingival, detectada pelo teste bana*" Salvador, 1996.
- 15.- Córdova Chávez Mabel Johana, "Frecuencia de la enfermedad periodontal y la determinación de la necesidad de tratamiento periodontal en puérperas en el Hospital Base Víctor Lazarte Echegaray, Trujillo-Perú 2013.
- 16.- Valenzuela Narvaez y Colaboradores, "Evaluación periodontal en pacientes gestantes mediante el uso del índice periodontal de la comunidad en las necesidades de tratamiento (CPITN), Perú 1995.
- 17.- Gonzales Belen y Colaboradores, "Periodoncia y Osteointegración - Enfermedad Periodontal y Osteoporosis", 2009, Vol. 19 N°2.
- 18.- Guías de Diagnóstico y Tratamiento. [Internet] [citado octubre 2015]. Disponible en [http://www.iqb.es/d\\_mellitus/medico/guias/g15/g15\\_10.htm](http://www.iqb.es/d_mellitus/medico/guias/g15/g15_10.htm).
- 19.- Goldman-Schluger, Fox-Cohen. *Terapéutica Periodontal*, Buenos Aires, 1962.

- 20.- Newman Takey Carranza. Clinical Periodontology, 9° Edición.
- 21.- Grupe Harold E. y Col. Odontología Clínica de Norteamérica- Tratamiento Periodontal, serie VIII – Vol. 22, Buenos Aires 1964.
- 22.- Flemmig Thomas Compendio de Periodoncia, Editorial Masson.
- 23.- Por la salud de los pueblos [Internet] [citado 12 abr 2015]. Disponible en <http://usuarios.advance.com.ar/asociacionsaludbucal/protocolo.htm>.
- 24.- Índice de Necesidades Periodontales a Nivel Comunitario (INTPC), [citado 12 abril 2015]. Disponible en <http://documents.pageflip-flap.com/1VnSGQENuvKN0FrQluMA#.VVpsAZMYns0=&p=0>.
- 25.- Figuero Ruiz y Colaboradores, “Cambios hormonales asociados al embarazo, afectación gingivo-periodontal”, 2006, Vol.18 N°2.
- 26.- Williams, Obstetricia, 24° Edición.
- 27.- Ministerio de Salud. “Normas técnico administrativas para la atención de la salud materno perinatal”, Perú 1995.
- 28.- Pérez Sánchez A., Donoso Siña E. Obstetricia, Mediterráneo 4° Edición.
- 29.- Mosby Pocket. Diccionario, 4° Edición, págs 33-1430.

## **ANEXOS**

ANEXO N° 01

Matriz de consistencia

TÍTULO: “RELACIÓN ENTRE LA NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL Y TIEMPO DE GESTACIÓN DE LAS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL NIVEL II ESSALUD JORGE REÁTEGUI DELGADO – PIURA DURANTE EL AÑO 2015”

Variables	Definición conceptual	Problemas	Objetivos	Hipótesis	Definición operacional	
					Aspectos o Dimensiones	Indicadores
<b>Necesidad de tratamiento periodontal</b>	Según la OMS, se considera que existe necesidad de tratamiento cuando un individuo tiene una enfermedad o discapacidad para la cual existe un tratamiento efectivo y aceptable.	<p>General: ¿Cuál es la relación que existe entre la necesidad de tratamiento periodontal y el tiempo de gestación de las pacientes que acuden al Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado – Piura durante el año 2015?</p> <p>Específico1: ¿Cuál es la necesidad de tratamiento periodontal en las gestantes que acuden al Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado- Piura durante el año 2015?</p>	<p>General: Determinar la relación entre la necesidad de tratamiento periodontal y el tiempo de gestación de las pacientes que acuden al Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado - Piura durante el año 2015</p> <p>Específico1: Evaluar las necesidades de tratamiento periodontal de las gestantes que acuden al Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado-Piura durante el año 2015.</p>	<p>General: “Que a mayor tiempo de gestación, mayor es el criterio de la necesidad de tratamiento periodontal durante las gestantes que acuden al Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado-Piura en el año 2015”</p> <p>Específico1: “Los tratamientos más necesarios en las gestantes que acuden al Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado-Piura durante el año 2015, son la eliminación de cálculo y obturaciones desbordantes”.</p> <p>Específico 2: “La enfermedad más prevalente en las gestantes que acuden al Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado-Piura durante el año 2015 es la Gingivitis”.</p>	<p>INDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL DE LA COMUNIDAD (OMS)</p>	<p>Código: Criterio 0: Periodonto sano 1: Gingivitis 2: Gingivitis. 3: Gingivitis moderada a severa a Periodontitis leve. 4: Gingivitis severa a Periodontitis moderada a severa</p> <p>Código: Criterio del índice NT NTO: Código 0 NT1: Código 1 NT2: Código 2 y 3 NT3: Código 4</p>
<b>Tiempo de gestación</b>	El tiempo de gestación dura 40 semanas en donde se agrupan por 3 trimestres.	<p>Específico2: ¿Cuál es el Diagnóstico Periodontal de las gestantes que acuden al Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado- Piura durante el año 2015?</p>	<p>Específico 2: Establecer el diagnóstico periodontal de las gestantes que acuden al Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado- Piura durante el año 2015</p>		<p>TRIMESTRE DE GESTACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primer trimestre: Semana 1 a las Semana 12</li> <li>•Segundo Trimestre: Semana 13 a la Semana 28.</li> <li>•Tercer trimestre: Semana 29 a la Semana 40</li> </ul>

ANEXO N° 02: Permiso

 **UAP** UNIVERSIDAD  
ALAS PERUANAS  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA  
FILIAL PIURA  
"AÑO DE LA DIVERSIFICACION PRODUCTIVA Y DEL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACION"

  
HOSPITAL JORGE REÁTEGUI DELGADO  
RED ASISTENCIAL PIURA  
TRAMITE DOP  
23 JUN 2015  
RECIBIDO  
S. H. R.

OFICIO N° 020-2015-EAPEST-FMHyCS-UAP-PIURA

A : Dra. Nora Vite.  
Directora del Hospital Jorge Reátegui Delgado – Piura.

DE : C.D. RUTH MARAÑÓN BARRAZA  
Directora de la E.A.P. Estomatología UAP-Filial Piura

ASUNTO : Brindar facilidades para Ejecución de anteproyecto de tesis  
Pre-grado.

Por medio de la presente la saludo cordialmente a nombre de nuestra Escuela y así mismo darle a conocer que nuestro Bachiller: **Carla Palacios Herrera**, identificado con DNI 47177754 y código de matrícula 2008135127; desea ejecutar su anteproyecto de tesis titulado "**Relación entre la necesidad de tratamiento periodontal y el tiempo de gestación en pacientes que acuden al Hospital Jorge Reátegui Delgado - Piura**" para optar su Título de Cirujano Dentista.

Para su ejecución de este anteproyecto se necesita realizar un examen clínico a las gestantes que acuden al Hospital en mención para cumplir con el objetivo planteado: *Determinar la relación entre la necesidad de tratamiento periodontal y el tiempo de gestación de las pacientes que acuden al Hospital Jorge Reátegui Delgado - Piura*, por lo expuesto solicitamos se le brinde las facilidades.

Agradeciendo por anticipado su valioso apoyo para con este trabajo de investigación que redundara en la institución que usted tiene a cargo.

Atentamente

RMB/NVCH  
Adj:  
Plan de tesis.

  
UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA  
FILIAL PIURA  
  
C.D. Ruth Marañón Baraza  
DIRECTORA  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

Piura, 14 Junio 2015

ANEXO N°03: Consentimiento Informado



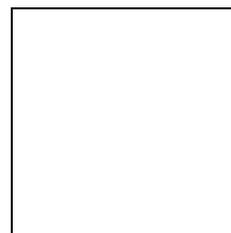
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA.**

**FILIAL PIURA**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo, \_\_\_\_\_,  
por medio del presente documento hago constar que acepto participar en el trabajo de investigación titulado “Relación entre la Necesidad de Tratamiento Periodontal y tiempo de gestación de las pacientes que acuden al Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado – Piura durante el año 2015”.

Firmo este documento como prueba de mi aceptación, habiendo sido antes informada sobre la finalidad del trabajo y que ninguno de los procedimientos a utilizarse en la investigación pondrá en riesgo mi salud y bienestar.



Huella digital

Firma: \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_

Piura, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, 2015

ANEXO N°04: Guía de Observación



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
 ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA.  
 FILIAL PIURA

OBJETIVO GENERAL: Determinar la relación entre la necesidad de tratamiento periodontal y el tiempo de gestación de las pacientes que acuden al Hospital Nivel II Essalud Jorge Reátegui Delgado - Piura durante el año 2015.

- 1.- Fecha: \_\_\_\_\_  
 2.- Nombre: \_\_\_\_\_  
 3.- Edad: \_\_\_\_\_  
 4.-Dirección: \_\_\_\_\_  
 5.-Tiempo de gestación: \_\_\_\_\_ semanas.

N°:
-----

	6.- Pza	7.- Sondaje (mm)						8.- Valor Promedio	9.- Presencia sangrado	10.- Presencia de cálculo	11.- Código	12.- Código de NT
		Vestibular			Lingual o Palatino							
		MS	MD	DS	MS	MD	DS					
S <sub>1</sub>	1.7											
	1.6											
S <sub>2</sub>	1.1											
S <sub>3</sub>	2.6											
	2.7											
S <sub>4</sub>	3.6											
	3.7											
S <sub>5</sub>	3.1											
S <sub>6</sub>	4.6											
	4.7											

Para ítem 11:

**Código: Criterio**

- 0: **Periodonto sano**; Ausencia de signos patológicos.  
 1: **Gingivitis**; No hay presencia de cálculo. Presenta sangrado después del sondeo.  
 2: **Gingivitis**; Presencia de cálculo. Puede o no presentarse sangrado.  
 3: **Gingivitis moderada a severa a Periodontitis leve**; Bolsa periodontal de 4 a 5 mm.  
 4: **Gingivitis severa a Periodontitis moderada a severa**; Bolsa periodontal de 6mm o más.

Para ítem 12:

**Código: Criterio del índice NT**

- NTO: No necesita tratamiento (código 0)  
 NT1: Necesita instrucción en higiene oral IHO (código 1)  
 NT2: Eliminación de cálculo y/o obturaciones desbordantes (código 2 y 3) IHO + tartrectomía + raspado y alisado radicular RAR (raspado y alisado radicular)  
 NT3: Necesita tratamiento complejo (código 4) IHO + tartrectomía + RAR + cirugía periodontal.

“RELACIÓN ENTRE LA NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL Y TIEMPO DE GESTACIÓN DE LAS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL NIVEL II ESSALUD JORGE REÁTEGUI DELGADO – PIURA DURANTE EL AÑO 2015”

Bach. Carla Palacios Herrera.

ANEXO N°05: Matriz de Datos

N°	EDAD	SEMANAS DE GESTACION	TRIMESTRE DE GESTACION 1-12: 1° 13-28: 2° 29-40: 3°	SONDAJE (mm)	SANGRADO NO=0 SI=1	CALCULOS NO=0 SI=1	Código DX	Código NTP
							0= Sano (Ausencia de signos patológicos) 1= Gingivitis (No hay presencia de cálculo pero si sangrado después del sondeo) 2=Gingivitis (Presencia de cálculo con o sin sangrado) 3= Gingivitis moderada a severa a Periodontitis leve (Bolsa periodontal de 4 a 5mm) 4= Gingivitis severa a Periodontitis moderada a severa (Bolsa periodontal de 6mm más)	0= No necesita tratamiento (0) 1= Necesita instrucción de higiene oral IOHS (1) 2= Eliminación de cálculos y/o obturaciones desbordantes IHO, tartrectomía, raspado y alisado radicular. (2 Y 3) 3= Necesita tratamiento complejo, IHOS, tartrectomía, RAR, cirugía periodontal. (4)
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								

“RELACIÓN ENTRE LA NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL Y TIEMPO DE GESTACIÓN DE LAS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL NIVEL II ESSALUD JORGE REÁTEGUI DELGADO – PIURA DURANTE EL AÑO 2015”

Bach. Carla Palacios Herrera.

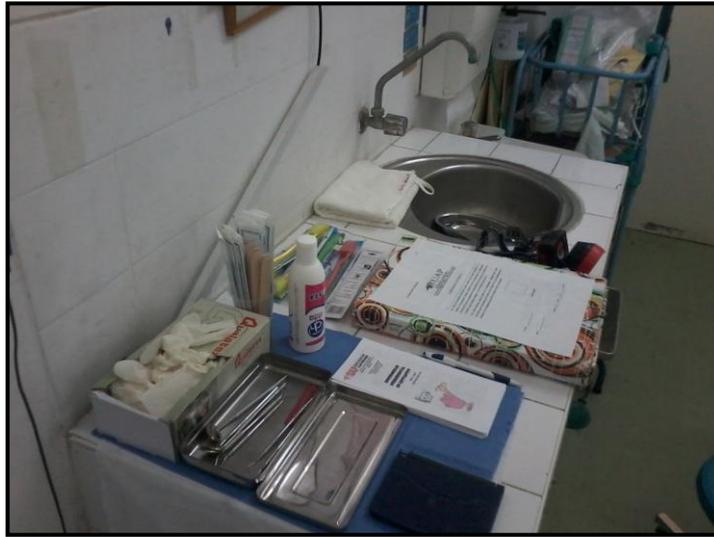
ANEXO N° 06: Evidencias Fotográficas



Fotografía N°01: Hospital Jorge Reátegui Delgado – Piura.



Fotografía N°02: Servicio de Obstetricia.



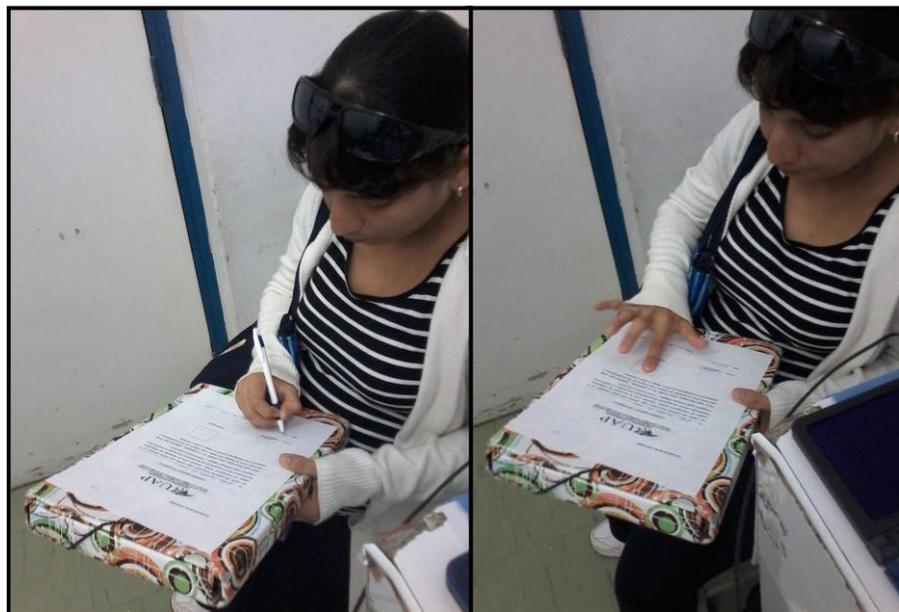
Fotografía N°03: Material e Instrumental utilizado.



Fotografía N°04: Área de desinfección.



Fotografía N°05: Breve entrevista y explicación sobre el trabajo de investigación.



Fotografía N°06: Firma y huella del consentimiento informado por parte de las gestantes.



Fotografía N°07: Examen bucal para desarrollar la ficha de observación.



Fotografía N°08: Aplicación tópica de flúor.



Fotografía N°09: Orientación sobre salud oral y entrega de obsequios.