

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**TESIS**

**Estado de salud periodontal y necesidad de tratamiento en**

**Gestantes**

**Para optar el grado académico de maestro en:**

**Odontología**

**Autor: C.D. Yoni NAVARRO MALLMA**

**Asesor: Mg. Esp. Pedro Manuel VILLAVICENCIO GALLARDO**

**Cerro de Pasco – Perú - 2019**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**TESIS**

**Estado de salud periodontal y necesidad de tratamiento en  
Gestantes**

**Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:**

---

Mg. Eduardo LOPEZ PAGAN  
PRESIDENTE

---

Mg. Ulises PEÑA CARMELO  
MIEMBRO

---

Mg. Carlos Humberto CAMPODONICO REATEGUI  
MIEMBRO

## **DEDICATORIA**

Siempre me he sentido maravillado por la linda familia que tengo, se han preocupado de mí desde el momento en que llegué a este mundo, me han formado para saber cómo luchar y salir victorioso ante las diversas adversidades de la vida. Muchos años después, sus enseñanzas no cesan, y aquí estoy, con un nuevo logro exitosamente conseguido.

Quiero agradecerles por todo, no me alcanzan las palabras para expresar el orgullo y lo bien que me siento por tener una familia tan asombrosa. Gracias por todo amados padres

Yoni Alcides y María Elena

## **RECONOCIMIENTO**

A Carlos Campodónico y Yesselín Miranda quienes me han guiado por los caminos del conocimiento de la Investigación. Dando muestras de su vocación de maestro, transmitiendo sus conocimientos y habilidades; por ello mi más profundo reconocimiento a mis maestros y guías.

## RESUMEN

Objetivo: Determinar el estado de salud periodontal en mujeres que se encuentren en etapa de embarazo identificando las características epidemiológicas de la enfermedad periodontal y la necesidad de tratamiento, evaluadas en el servicio de odontostomatología del Hospital Regional de Medicina Tropical “Julio Cesar Demarini Caro” – Chanchamayo de julio a setiembre del 2016. Materiales y Métodos: Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, para lo cual se tomó un grupo de las gestantes que asisten al control prenatal en Hospital Regional de Medicina Tropical “Julio Cesar Demarini Caro” - Chanchamayo, del cual se incluyó un total 100 gestantes que cumplieron con los criterios de selección y aceptaron participar voluntariamente en la investigación. Resultados: Se evaluaron cien gestantes, todas mayores de 15 años de edad, entre julio y setiembre del 2016. Las mujeres fueron agrupadas según el trimestre de embarazo en el que se encontraban al ser examinadas. Se observó que el 64% de embarazadas presentaron condiciones de higiene oral deficiente, el 93% de sangrado al sondaje, Por otro lado, el 47% bolsas periodontales, cabe resaltar que las bolsas periodontales aumentaron progresivamente a medida que avanzaban los trimestres de embarazo, alcanzando un máximo valor en el tercer trimestre después del parto las bolsas periodontales disminuyeron. Con respecto a la pérdida de fijación, se presentó esta condición patológica en un 45% de gestantes. el 33% de gestante presento movilidad dentaria < 1mm. Después de concluir con el examen clínico periodontal se evidencia que el 46% de gestante presenta gingivitis y 47% periodontitis, mientras el 7% presentaron ausencia de patología periodontal. La necesidad de tratamiento es necesario en el 93% de gestantes con procedimientos recuperativos y sólo el 7% reforzando la instrucción de higiene oral y medidas preventivas. Conclusiones: El estado de salud periodontal se altera por la deficiencia de higiene oral que presenta la mujer en etapa de

embarazo en la provincial de Chanchamayo. El embarazo no guarda relacion con la enfermedad periodontal en las gestantes. El estado de salud periodontal de las gestantes se ve influenciada en la necesidad de tratamiento. La higiene bucal se encuentra de regular a buena en las gestantes de la provincial de Chanchamayo

**Palabra clave:** Tratamiento en gestantes en periodontal.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the periodontal health status in women who are in the pregnancy stage identifying the epidemiological characteristics of the periodontal disease and the need for treatment, evaluated in the dentistry-stomatology service of the Regional Hospital of Tropical Medicine “Julio Cesar Demarini Caro” - Chanchamayo from July to September 2016

**Materials and Methods:** A descriptive cross-sectional observational study was carried out, for which a group of pregnant women attending prenatal control was taken at the Regional Hospital of Tropical Medicine “Julio Cesar Demarini Caro” - Chanchamayo, which included a total 100 pregnant women who met the selection criteria and agreed to participate voluntarily in the research.

**Results:** One hundred pregnant women, all over 15 years of age, were evaluated between July and September 2016. The women were grouped according to the trimester of pregnancy in which they were being examined. It was observed that 64% of pregnant women had poor oral hygiene conditions, 93% of bleeding from probing. On the other hand, 47% periodontal bags, it should be noted that periodontal bags increased progressively as the trimesters of pregnancy progressed, reaching a maximum value in the third trimester, after delivery periodontal bags decreased. Regarding the loss of fixation, this pathological condition was presented in 45% of pregnant women. 33% of pregnant women presented dental mobility <1mm. After concluding with the periodontal clinical examination, it is evident that 46% of pregnant women have gingivitis and 47% periodontitis, while 7% presented absence of periodontal pathology. The need for treatment is necessary in 93% of pregnant women with recovery procedures and only 7% reinforcing oral hygiene instruction and preventive measures.

**Conclusions:** The periodontal health status is altered by the deficiency of oral hygiene presented by women during pregnancy in the province of Chanchamayo. Pregnancy is not related to periodontal disease in pregnant women. The

periodontal health status of pregnant women is influenced by the need for treatment. Oral hygiene is regular to good in pregnant women in the province of Chanchamayo

**Keyword:** Treatment in pregnant women in periodontal.

## INTRODUCCIÓN

Las mujeres durante la etapa de gestación, presentan cambios físicos, biológicos y psicológicos, por lo que en esta etapa de su vida se convierte en una población vulnerable y propensa a muchas situaciones en las cuales está involucrado su estado de salud como un indicador de su calidad de vida. Es por ello que, en todos los países, las gestantes se constituyen en un grupo prioritario dentro de la salud pública.

La inflamación gingival iniciada por placa y exacerbada por hormonas esteroideas sexuales endógenas se define como gingivitis del embarazo y afecta entre el 46% al 93% de las mujeres embarazadas. El aumento de dichas hormonas durante el embarazo influencia en los tejidos periodontales afectando el sistema inmune local, la vascularidad gingival, el biofilm y las células específicas del periodonto. Después del parto, la gingiva se recupera espontáneamente a condiciones similares a las que presentaba al principio del embarazo. Se sabe que la presencia de placa preexistente es el principal factor en el aumento de la inflamación gingival durante el embarazo y después del parto.

Concientizar, motivar y educar sobre los hábitos de higiene bucal, en las madres o futuras madres debe ser implementada y ejecutada como el pilar donde se sustente todo programa asistencial odontoestomatológica de prevención futura. Es importante que se incremente y sistematice el conocimiento sobre la higiene bucal considerando que las embarazadas presentan una motivación especial hacia el aprendizaje sobre el cuidado de su propia salud y la del bebé logrando así evitar en la madre las enfermedades periodontales y sus consecuencias como bajo peso al nacer y/o parto prematuro en el neonato.

EL AUTOR.

## ÍNDICE

DEDICATORIA	
RECONOCIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	
ÍNDICE	

### CAPÍTULO I

#### PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema .....	1
1.2.- Delimitación del problema .....	2
1.3.- Formulación del problema .....	3
1.3.1.- Problema principal: .....	3
1.3.2.- Problema específico:.....	3
1.4.- Formulación de objetivos .....	3
1.4.1.- Objetivo General: .....	3
1.4.2.- Objetivos Específicos: .....	3
1.5.- Justificación de la investigación .....	4
1.6.- Limitación de la investigación .....	4

### CAPÍTULO II

#### MARCO TEÓRICO

2.1.- Antecedentes de estudio: .....	6
2.2.- Bases teóricas – científicas .....	11
2.3.- Definición de términos básicos .....	39
2.4.- Formulación de hipótesis .....	40
2.4.1. Hipótesis general.....	40
2.4.2. Hipótesis específicas.....	41
2.5.- Identificación de variables .....	41
2.6.-Definición operacional de variables e indicadores.....	41

### **CAPÍTULO III**

#### **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

<b>3.1.- Tipo de investigación .....</b>	<b>43</b>
<b>3.2.- Métodos de investigación .....</b>	<b>43</b>
<b>3.3.- Diseño de investigación.....</b>	<b>43</b>
<b>3.4.- Poblacion y muestra .....</b>	<b>44</b>
<b>3.5.- Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....</b>	<b>44</b>
<b>3.6.- Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....</b>	<b>45</b>
<b>3.7.- Tratamiento estadístico .....</b>	<b>46</b>
<b>3.8.- Selección, validación y confiabilidad de los instrumento de investigación.</b>	<b>46</b>

### **CAPITULO IV**

#### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

<b>4.1 Descripción del trabajo de campo .....</b>	<b>47</b>
<b>4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados .....</b>	<b>48</b>
<b>4.3 Prueba de hipótesis .....</b>	<b>53</b>
<b>4.4.- Discusión de resultados .....</b>	<b>54</b>

**CONCLUSIONES**

**RECOMENDACIONES**

**BIBLIOGRAFÍA**

**ANEXOS**

# **CAPÍTULO I**

## **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Identificación y determinación del problema**

La enfermedad periodontal por ser un problema de salud pública, integra una de las alteraciones más frecuentes en la cavidad bucal, considerado la segunda enfermedad bucal padecida por el ser humano y causante de la mayor pérdida de dientes en la edad adulta de la vida (OMS, Centro de prensa, 2004). La prevalencia afecta a individuos en todos los estratos socioeconómicos, sin distinción de género, edad y grupo étnico, la incidencia depende más de la motivación de la persona para efectuar los comportamientos adecuados de cuidado bucal que de la atención odontológica profesional; la predisposición de algunos fármacos, enfermedades sistémicas y cambios hormonales pueden repercutir a nivel oral (OMS, Salud Bucodental, 2012).

Las variaciones hormonales que experimentan las mujeres en situaciones fisiológicas como la pubertad, menstruación, embarazo y menopausia; y no

fisiológicas como la terapia de reemplazo hormonal y el uso de anticonceptivos orales, producen cambios significativos a nivel del periodonto, especialmente en presencia de inflamación gingival inducida por placa bacteriana preexistente. Las mujeres embarazadas que están a término o cerca de éste producen grandes modificaciones en el nivel hormonal; ocurre cuando el lóbulo anterior de la hipófisis secreta Hormona Folículo Estimulante (FSH) y Hormona Luteinizante (LH), que dan como resultado la maduración del ovario y la producción cíclica de estrógeno, estradiol (20mg/día), estriol (80mg/día) y progesterona (300mg/día). La inflamación gingival, iniciada por la placa y exacerbada por estos cambios hormonales en el segundo y el tercer trimestre del embarazo, se denomina gingivitis del embarazo. La gingivitis del embarazo es extremadamente común y afecta entre un 35-100% de todas las gestantes. Actualmente se conoce a la enfermedad periodontal en mujeres gestantes como un factor de riesgo al parto prematuro y el bajo peso al nacimiento comprometiendo la salud del neonato. (Lindhe J, Karting T, Lang N., 2005).

## **1.2.- Delimitación del problema**

El embarazo, implica una serie de cambios fisiológicos y variaciones en los niveles de hormonas sexuales femeninas, saliva, microorganismos, dieta, entre otros y constituyen factores que pueden incidir en el desarrollo de enfermedades bucales. El tejido dentario, el periodonto, la mucosa bucal entre otros, son los más vulnerables a ser afectados por estos cambios, lo que repercute en la salud bucal de la gestante que puedan conllevar a posibles complicaciones en el embarazo como el parto prematuro y bajo peso al nacer.

### **1.3.- Formulación del problema**

#### **1.3.1.- Problema principal:**

Ante la situación planteada, surge la inquietud: ¿Cuál es el estado de salud periodontal y la necesidad de tratamiento en mujeres que se encuentren en etapa de embarazo, identificando las características epidemiológicas de la enfermedad periodontal en el servicio de Odontoestomatología del Hospital Regional de Medicina Tropical “Julio Cesar Demarini Caro” – Chanchamayo de julio a setiembre del 2016?

#### **1.3.2.- Problema específico:**

¿Existe una relación entre el trimestre de embarazo, higiene oral y el estado de salud periodontal en las gestantes de la provincial de Chanchamayo?

¿Existe una relación entre el estado de salud periodontal y la necesidad de tratamiento?

### **1.4.- Formulación de objetivos**

#### **1.4.1.- Objetivo General:**

Determinar el estado de salud periodontal en mujeres que se encuentren en etapa de embarazo identificando las características epidemiológicas de la enfermedad periodontal y la necesidad de tratamiento, evaluadas en el servicio de odontoestomatología del Hospital Regional de Medicina Tropical “Julio Cesar Demarini Caro” – Chanchamayo de julio a setiembre del 2016.

#### **1.4.2.- Objetivos Específicos:**

- Determinar si existe relación entre el trimestre de embarazo, higiene oral y estado periodontal en gestantes de la provincial de Chanchamayo

- Determinar relación que existe entre el estado de salud periodontal y la necesidad de tratamiento

### **1.5.- Justificación de la investigación**

La necesidad de realizar este tema de estudio, se debe a que, durante las atenciones odontológicas dentro del Hospital "Julio Cesar Demarini Caro" se pudo observar la gran prevalencia de enfermedad periodontal en las gestantes que solicitaron ser evaluadas y la poca información que ellas tienen sobre este tema.

Concientizar, motivar y educar sobre los hábitos de higiene bucal, debe ser implementada y ejecutada como el pilar donde se sustente todo programa asistencial odontostomatológica de prevención futura. La enseñanza de los métodos de higiene bucal y artículos que se utilizan en él es primordial a realizar, y no se debe pasar a otro tratamiento sin que esta fase sea perfectamente comprendida. Es importante que se incremente y sistematice el conocimiento en las futuras madres sobre la higiene bucal considerando que las embarazadas presentan una motivación especial hacia el aprendizaje sobre el cuidado de su propia salud y la del bebé logrando así evitar las enfermedades periodontales y sus consecuencias de ésta en el neonato.

Desde el punto de vista científico, este estudio servirá de aporte a nuevas investigaciones relacionadas con el tema, asimismo el odontólogo mejorará las conductas preventivas proporcionando soluciones en la formación de hábitos para una buena higiene bucal en las mujeres en etapa de embarazo y su trascendencia.

### **1.6.- Limitación de la investigación**

#### **1.6.1.- Criterios De Inclusión**

- Mujeres en periodo de embarazo

- Percibir atención en el Hospital Julio Cesar Demarini Caro – Chanchamayo  
2016
- Contar con la tarjeta de control pre-natal

#### **1.6.2.- Criterios De Exclusión**

- Haber recibido tratamiento periodontal previo
- Tener embarazo del alto riesgo o riesgo sistémico
- Gestantes menores de 15 años

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1.- Antecedentes de estudio:**

(Yllesca I, 2015) El presente estudio se basa en comparar las características epidemiológicas de la enfermedad periodontal y la higiene oral entre mujeres que se encuentren en etapa de gestación y mujeres que se encuentran en periodo de lactancia de una comunidad urbano marginal de Lima-Perú en el 2014. Fueron cuarenta mujeres agrupadas según el trimestre de gestación y cuarenta mujeres agrupadas según el bimestre de lactancia, fueron evaluadas empleando el índice de higiene oral simplificada, índice periodontal comunitario y el índice de pérdida de fijación. Se realizó las pruebas para comparar ambos grupos. No se encontró diferencias estadísticamente significativas entre gestantes y lactantes al comparar la higiene oral, el sangrado al sondaje y la pérdida de fijación. Sin embargo, se halló diferencias estadísticamente significativas con respecto a las bolsas periodontales, siendo más prevalentes en gestantes. Además, es importante

mencionar que las bolsas periodontales disminuyeron progresivamente a medida que avanzaban los trimestres de lactancia. Durante el embarazo, se presentaron más características epidemiológicas de enfermedad periodontal que en el periodo de lactancia materna, a pesar de que, ambos grupos tuvieron las mismas condiciones de higiene oral.

(Salinas M, 2015) La mujer embarazada es susceptible a adquirir una enfermedad gingival debido a las alteraciones sistémicas durante la gestación y por la presencia de factores de riesgo que faciliten a instauración de gingivitis. El estudio se realizó en 60 gestantes, 30 de ellas con gingivitis localizada y 30 con gingivitis generalizada. La información se recolecto en un formulario mediante el examen intraoral y preguntas verbales. El 3.3% de los casos y el 16.6% de los testigos tienen bajo peso, el 13.3% de casos tiene obesidad, y sólo el 3.3% tienen sobrepeso. El 3.3% de casos tuvieron hipertensión arterial. El 58.3% de las pacientes disminuyeron la frecuencia de higiene por las náuseas que provocó el cepillado dental.

(Gomez Y, 2015) Las enfermedades bucales son frecuentes durante el embarazo, se realizó un estudio para describir el estado de salud bucal de un grupo de embarazadas, estuvo conformado por las embarazadas de cuatro consultorios del Área Sur de Sancti Spíritus, la muestra fue de 60 embarazadas que recibieron atención estomatológica en ese periodo. Las edades predominantes fueron 25-30 años, la caries dental fue la enfermedad bucal que predominó en las embarazadas seguido de la gingivitis; la deficiente higiene bucal y la dieta cariogénica fueron los factores que más incidieron, y un elevado índice de COP-D.

(Rodríguez A, 2013) Se ha comprobado que existen factores biopsicosociales durante el embarazo que, si no se tienen en cuenta precozmente pueden

desencadenar enfermedades bucales o agravar las ya establecidas. Se realizó el estudio en embarazadas del tercer trimestre del Policlínico Universitario Fermín Valdés Domínguez, se pudo identificar los factores de riesgo y las enfermedades bucales de las embarazadas, siendo la más frecuente y como factor de riesgo más desfavorable la ingestión de dieta cariogénica con un 61.1% desencadenando la gingivitis en un 88.9%. La placa dentobacteriana fue un importante factor de riesgo en relación con la enfermedad periodontal y las caries dentales. La ingesta de alimentos cariogénicos y la saliva tuvo relación con la aparición de las caries y más de la mitad de embarazadas presentaron deficiente nivel de conocimiento de educación para la salud bucal, estrechamente relacionado con las infecciones bucales.

(Nápoles D, 2012) Se efectuó un estudio de 97 gestantes con enfermedad periodontal, atendidas en la Consulta Estomatológica del Hospital Docente “Ezequiel Miranda Díaz” del municipio de Julio Antonio Mella, para determinar el estado de salud del periodonto en estas, según algunas variables clínico epidemiológicas. De manera general, la gingivitis constituyó la forma clínica sobresaliente, pues primó en 84,5 % de las embarazadas, 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 irritantes locales.

(Díaz R, 2009) El análisis de percepción de las necesidades de salud bucal durante la gestación desde la perspectiva de la embarazada es una dimensión no siempre considerada en el proceso de elaboración de políticas en salud, por lo que es necesario buscar estrategias adecuadas para conocerlas y estudiarla su impacto en los costos de atención en salud. Se realizó el estudio en un grupo de 230 mujeres

gestantes, las cuales fueron elegidas aleatoriamente. La necesidad de tratamiento se evaluó a través de la exploración clínica y del autorreporte. Sólo ocho (3.3%) de las embarazadas tuvieron la encía sana; encontramos similar frecuencia de casos con gingivitis 110 (48%) y periodontitis 112 (49%). La necesidad de tratamiento periodontal osciló entre 63 a 71% en la muestra de estudio.

(Rengifo H, 2008) Determinar el estado bucodental de un grupo de gestantes de la ciudad de Amenia, Quindio, Colombia se puede realizar el estudio tomando un grupo de gestantes que asisten al control pre-natal en la Red de Salud del Municipio, del cual se incluyó un total 185 gestantes que cumplieron con los criterios de selección y aceptaron participar voluntariamente en la investigación. El promedio de edad fue de 22 años, la mayoría (58.3%) procedentes del Quindio. El 65.9% (122) habían visitado al odontólogo durante la actual gestación. Al examen clínico se encontró en el 34.59% de las gestantes presentaban lesiones en tejidos blandos, el 94.05% caries y el 70.27% enfermedad periodontal. El estado de salud bucodental en las gestantes se altera con alta prevalencia de enfermedades como la caries dental, que se puede decir que es una enfermedad que existe antes de la gestación y, adicionalmente, la asistencia a consulta odontológica dentro de época de gestación no ocurre en la proporción ideal, de acuerdo con las necesidades evidenciadas.

(Chinga O, 2008) La prevalencia de periodontitis en gestantes de alto riesgo obstétrico es de 1%, siendo el grado de severidad de 33% en periodontitis leve 63.64% periodontitis moderada y 3% en periodontitis avanzada. La prevalencia de periodontitis sin riesgo obstétrico es de 75%, en relación al grado de severidad se observó que el 46,76% de ellas tienen periodontitis leve y el 53,33% tiene periodontitis moderada y no se encontró casos de periodontitis avanzada. Existe

mayor prevalencia de periodontitis en gestantes de alto riesgo obstétrico que en las gestantes sin riesgo. No existe diferencia en el grado de severidad entre gestantes de alto riesgo obstétrico y gestantes son riesgo obstétrico.

(Díaz L, 2008) Se realizó un estudio en el período comprendido de septiembre 2005 a febrero 2006. El universo lo constituyeron todas las embarazadas (35) pertenecientes al Área Los Olivos del municipio de Sancti Spíritus, con tiempo entre 12 y 15 semanas de gestación. Esta investigación tuvo como objetivo identificar la prevalencia de las afecciones bucales presente en las gestantes según variables demográficas, así como sus factores de riesgo determinando la relación de la dieta cariogénica y la deficiente higiene bucal con la aparición de afecciones bucales. Se utilizó el método de investigación científico teórico determinándose que los cambios que se producen en el embarazo inciden en la salud bucal, siendo las afecciones más frecuentes las gingivitis y las caries sobre todo en el segundo trimestre del embarazo con un 88.6 % y un 68.6 % respectivamente, resultando además que con el aumento de la dieta cariogénica y la deficiente higiene bucal aumenta la aparición de afecciones bucales y viceversa.

(Guzmán Y, 2005) La severidad de la inflamación gingival fue mayor para las adolescentes embarazadas que para las adultas embarazadas. Los promedios de inflamación gingival fueron mayores para las adolescentes embarazadas que para las adultas embarazadas con diferencia estadísticamente significativas. Los promedios de placa bacteriana fueron mayores para las adolescentes embarazadas que para las adultas embarazadas con diferencias estadísticamente significativas encontrándose una relación directa entre la inflamación gingival y la cantidad de placa bacteriana. Al evaluar los promedios de inflamación gingival de las adolescentes y adultas embarazadas con placa bacteriana menor o igual a uno se

observó que las adolescentes también presentaban mayor promedio de inflamación gingival que las adultas embarazadas, sin embargo, las diferencias no fueron estadísticamente significativas. Los promedios de inflamación gingival fueron mayores para el segundo trimestre de embarazo tanto para adolescentes como para adultas embarazadas sin embargo no hubo diferencias estadísticamente significativas.

## **2.2.- Bases teóricas – científicas**

### **2.2.1.- El Embarazo:**

(Rodriguez H, 2003) Se inicia cuando un espermatozoide a fecundado un óvulo, y este a su vez se implanta en el útero, durante este tiempo hasta el momento del parto van a ocurrir nuevos cambios que tienen como objetivo preparar el cuerpo de la madre para albergar al nuevo bebe.

(Lindhe J, Karting T, Lang N., 2005) De acuerdo a la literatura el estrógeno y progesterona incrementan el metabolismo celular de los folatos, lo que contribuye a ciertos cambios microbiológicos como: un incremento de la población de bacterias anaerobias/aerobias durante la gestación, que necesita de vitamina K para su crecimiento, pero puede sobrevivir en un medio con progesterona y estradiol, mismo que hacen las veces de factores de crecimiento. Durante el segundo trimestre de embarazo se observa un mayor incremento de Prevotella Intermedia a la vez que se evidencia un aumento de Gingivitis.

### **2.2.2.- Enfermedad Periodontal:**

(Carranza F.; Newman M, Takei H., 2002) El término enfermedad periodontal engloba un grupo de enfermedades infecciosas que dan como resultado una inflamación de la encía y tejidos periodontales y una pérdida

progresiva del tejido óseo que ocurre con el tiempo; sin embargo es caracterizada por episodios de actividad e inactividad.

Existen diversos tipos de E.P., que difieren en etiología, historia natural, progreso de la enfermedad y respuesta terapéutica, pero comparten caminos similares de destrucción.

### **2.2.3.- Gingivitis:**

(Carranza F.; Newman M, Takei H., 2002) La gingivitis es una condición inflamatoria de los tejidos blandos que rodean a los dientes, producto de una respuesta inmune directa de la placa dental depositada sobre los dientes observada en individuos que dejan de lavarse los dientes de 10 a 20 días.

Los signos clínicos de inflamación son mayores en individuos que experimentan disturbios hormonales tal como niños durante la pubertad y mujeres durante el embarazo.

### **2.2.4.- Periodontitis:**

(Bascones M., 2010) La periodontitis es una condición inflamatoria e infecciosa que afecta los tejidos periodontales de soporte, produciéndose destrucción de hueso y ligamentos periodontales. La característica clínica que diferencia a la periodontitis de la gingivitis es la presencia de pérdida ósea detectable. A menudo esto se acompaña de bolsa y modificaciones en la densidad y altura del hueso alveolar subyacente.

(Carranza F.; Newman M, Takei H., 2002) La periodontitis se puede desarrollar a partir de una gingivitis pre-existente en pacientes inmunosuprimidos, en presencia de factores de riesgo y mediadores pro-inflamatorios, así como también ante la presencia de flora microbiana predominante periodontopatogénica. Bajo estas circunstancias se forma un

verdadero saco periodontal. Tal saco es un lugar predilecto y un reservorio para oportunistas, las bacterias patogénicas; éstas bacterias sustentan la periodontitis y aumentan el progreso de los procesos de la enfermedad.

#### **2.2.5- Patogenia Clínica: De la Gingivitis a la Periodontitis:**

(Herbert F. Wolf, 2005) Actualmente la gingivitis inicial ya no se considera como el estadio temprano de una enfermedad, sino más bien como la respuesta fisiológica de los tejidos y del sistema inmunitario. Este estadio sólo puede mantenerse a largo plazo en niños. Normalmente a partir de esta lesión temprana suele desarrollarse rápidamente una gingivitis establecida, si bien ésta puede aparecer en muy distintos grados de intensidad, puede permanecer durante años sin llegar a dar lugar a una periodontitis. Su origen sería atribuible no tanto a microorganismos específicos como a la cantidad y a los productos de la placa en conjunto, sino a un grupo de factores contribuyentes.

La evolución de una gingivitis a una periodontitis (lesión progresiva) viene determinada, por un lado, por una alteración del potencial patógeno de la placa y por el otro por una respuesta inadecuada del huésped a la infección, así como por la existencia de factores de riesgo. Se distingue entre periodos de inactividad y de exacerbación, que, según la forma, discurren lenta (crónica) o rápidamente (agresiva). (Anexo C - Fig.1)

#### **2.2.6.- Influencia de las Hormonas Sexuales Relacionadas con las Alteraciones del Periodonto:**

(Lindhe J, Karting T, Lang N., 2005) Es bien conocido la relación que existe entre el tejido periodontal y las glándulas endocrinas; en este caso, las

relacionadas a la fisiológica ovárica. Las elevadas concentraciones de las hormonas sexuales durante la pubertad, el ciclo menstrual, el embarazo y el consumo de los anticonceptivos orales son consideradas un factor predisponente o complicante del incremento de la inflamación gingival.

El efecto característico del estrógeno es aumentar el grosor del epitelio gingival, contrarrestar la hiperqueratosis y la fibrosis de los vasos sanguíneos. En el tejido conectivo se produce la hidratación y la proliferación, a mayores dosis de estrógenos se provoca hiperplasia gingival con incremento de queratina; por lo contrario, a una menor estrogenidad la encía presenta mayor afección y desqueratinización; estas características se observan al comienzo de la menopausia y conforme aumenta la edad. Ambas son condiciones fisiológicas que van acompañadas de una menor concentración de estrógenos. Por todos estos cambios histológicos, la mayoría de los investigadores consideran que las hormonas estrógenas intervienen en la “maduración epitelial” Por su parte, la progesterona produce dilatación de la microvasculatura gingival, aumenta la susceptibilidad al daño e incrementa la exudación y la permeabilidad de la encía; pero no afecta la morfología del epitelio.

No se puede atribuir a cuál de las dos hormonas se debe específicamente las alteraciones clínicas de la encía debido a las complicadas interrelaciones del sistema endocrino.

### **2.2.7.- Cambios Hormonales Durante el Embarazo y su Influencia en el Periodonto:**

(Lindhe J, Karting T Lang N., 2005) Los cambios gingivales producidos durante el embarazo, están asociados a una deficiente higiene bucal y a los

cambios hormonales y vasculares que provocan una exagerada respuesta inflamatoria que acentúa la reacción de los tejidos gingivales ante la placa bacteriana.

(Carranza F, 2002) ante la ausencia de factores locales, no se observan cambios notables en la encía durante el embarazo.

Los cambios más marcados radican sobre el tejido gingival; uno de ellos es el granuloma de células gigantes o tumor del embarazo, el cual es una reacción inflamatoria del tejido gingival ante la presencia de irritantes locales; suele aparecer después del tercer mes de gestación, presentando una incidencia de 1.8% y 5% de los embarazos. La gingivitis del embarazo es la patología más frecuente. Las piezas más afectadas son las molares, lo que presentan una inflamación severa, y dientes anteriores, que presentan una inflamación moderada. Debido al aumento del volumen gingival durante el embarazo, la profundidad de bolsa y líquido gingival está aumentado, al igual que la movilidad dentaria.

Estos signos y síntomas comienzan en el segundo mes de gestación lo que coincide con el aumento de los niveles de estrógenos y progesterona. Durante el embarazo se observa un aumento significativo de los niveles plasmáticos de estrógenos y progesterona, la placenta produce grandes cantidades de estrógenos (hasta 100 veces los valores normales) y progesterona (hasta 10 veces más).

La inflamación gingival se mantiene o aumenta durante el segundo trimestre, llegando al máximo al octavo mes, descendiendo progresivamente después del parto para luego remitir. Normalmente tres meses después del parto se produce remisión de los signos inflamatorios, sin

secuelas en los tejidos periodontales, pese a las variaciones sufrida durante el embarazo.

#### **2.2.8.- Enfermedad Periodontal Durante el Embarazo y su asociación con parto prematuro y Bajo Peso al Nacimiento:**

(Lindhe J, Karting T, Lang N., 2005) La gingivitis del embarazo se produce por el aumento de los niveles de progesterona, asociado a una pobre higiene bucal. Como ya se dijo la influencia hormonal afecta la microvasculatura gingival provocando dilatación de los capilares gingivales, aumento de la permeabilidad vascular y exudación, estos efectos se deben a la acción directa de la progesterona en las células endoteliales y en la síntesis de mediadores inflamatorios específicamente de prostaglandinas E-2. Cuando el nivel mediador es alto, la inflamación gingival puede exacerbarse.

La PGE2 es un potente mediador de la respuesta inflamatoria y además, juega un rol importante en el trabajo del parto, por otro lado se ha encontrado un aumento de la PGE2 en el fluido gingival crevicular durante el embarazo y, estudios han demostrado que los partos prematuros y niños con bajo peso al nacer son causados por un aumento en los niveles de PGE2, cuyo origen puede ser la enfermedad periodontal.

(Armitage G, 2013) La inflamación de los tejidos periodontales inducido por placa aumenta de forma espectacular en la extensión y la gravedad durante el curso de un embarazo normal. Existe un gran número de estudios epidemiológicos que sugieren que la infección periodontal es un factor de riesgo para varios resultados adversos del embarazo, pero no todos. Hay razones genéticas, probablemente, por qué diferentes mujeres embarazadas

responden de manera diferente a las cargas similares inflamatorias e infecciosas causadas por la enfermedad periodontal.

Si la infección periodontal se encuentra en la cadena causal para los resultados adversos del embarazo, la terapia periodontal antiinfeccioso debe reducir la incidencia de estos resultados. Sin embargo los resultados de los estudios de intervención existentes son mixtos, con algunos mostrando un efecto beneficioso y otros sin ningún beneficio. Es de destacar que los ensayos clínicos más grandes y de más alta calidad controlados aleatorios en esta área no han demostrado que la terapia periodontal reduce la incidencia de resultados adversos en el embarazo. (OMS, 2015) Define el parto prematuro o pre término como aquel que ocurre antes de cumplirse las 37 semanas de gestación, siendo muy prematuro si se produce antes de las 32 semanas, e inmaduro si es antes de 28 semanas. Por lo contrario, gestación a término es aquella que ha cumplido las 37 semanas; la duración media de la gestación es de 40 semanas. Se considera que el recién nacido tiene un bajo peso al nacimiento cuando éste no alcanza los 2.500 gramos.

#### **2.2.9.- Parámetros clínicos periodontales:**

La enfermedad periodontal es un proceso donde intervienen diferentes variables, se debe evaluar clínicamente para determinar el correcto diagnóstico para realizar una terapia periodontal exitosa. (Carranza F, 2002)

- Profundidad de sondaje: Es la profundidad en milímetros que marca la sonda periodontal desde el margen gingival a la base de la bolsa periodontal.
- Sangrado al sondaje: Es la respuesta de la fragilidad capilar, y debe de ser interpretado cuidadosamente. Su presencia no es un indicativo absoluto de enfermedad, porque se tiene que analizar con los demás parámetros clínicos

(grado de inflamación gingival, la fuerza con la que se mide, el diámetro de la sonda); mientras su ausencia si es un indicador confiable de salud periodontal.

- Nivel de inserción clínico: Es la distancia en milímetros desde la Unión Cemento Adamantina (UCA) a la base de la bolsa periodontal
- Movilidad dentaria: Determina el grado de movilidad o desplazamiento del diente dentro de su alveolo. Dado que los dientes no están en directo contacto con el hueso alveolar estos presentan una movilidad fisiológica debido a la presencia del ligamento periodontal. La movilidad patológica puede ser resultado de enfermedad periodontal, pero no es la única causa absoluta (trauma por oclusión, movimientos ortodónticos).

#### **2.2.10.- Características epidemiológicas de la enfermedad periodontal:**

Se utilizará para recoger información sobre el estado de salud periodontal en mujeres en etapa de embarazo, del mismo modo se describirá las necesidades de tratamiento en esta población sin influir en la efectividad clínica de los distintos procedimientos preventivos o terapéuticos.

##### **A.- Índices Epidemiológicos Periodontales:**

(Lindhe J, Karting T, Lang N., 2005) “Son expresiones numéricas de criterios diagnósticos definidos”. Las alteraciones de la encía y del periodonto de inserción, así como de la causa o factor principal de la enfermedad periodontal, la placa microbiana, pueden ser determinadas por medio de los índices. Los índices sirven para efectuar estudios epidemiológicos o forman parte de una investigación individual.

Para que sea útil, un índice debe proporcionar:

- Información cuantitativa y cualitativa de la investigación (enfermedad, causas).
- Estadísticamente debe ser elaborado en forma simple, objetiva, reproducible, rápida y practica para ser manejado inclusive por el personal auxiliar.

En los índices simplificados se expresa la presencia o ausencia de un síntoma o la causa de la enfermedad empleando los signos + y -.

Ej.: + puede indicar hemorragia (sangrado)

- ausencia de hemorragia (no sangrado)

Otros índices expresan el grado de gravedad por medio de cifras 1, 2, 3.... durante el desarrollo de profilaxis o de terapia, el registro repetido de un índice permite al clínico epidemiológico y al paciente, determinar el éxito o el fracaso de un tratamiento o ayudar a la motivación del paciente.

Los índices epidemiológicos utilizados para este estudio son: índice periodontal comunitario modificado, índice de pérdida de fijación, índice de movilidad dentaria, índice de higiene oral simplificado e índice de necesidad de tratamiento periodontal.

El examen periodontal se lleva a cabo con el auxilio de una sonda periodontal diseñada por la OMS; es una sonda ligera, presenta una punta esférica de 0.5 mm, una banda blanca situada entre 3.5 y 5.5 mm y anillos situados a 8.5 y 11.5 mm de la punta esférica. (Anexo C- Fig. 2)

#### **A.- Índice periodontal Comunitario Modificado:**

(WHO, Oral Health Surveys: Basic Methods, 2013) Inicialmente fue propuesto como el Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal en la Comunidad (INTPC).

Fue desarrollado por un grupo de trabajo a petición de la FDI/OMS, en 1979 como método de encuesta para investigar condiciones periodontales. Finalmente fue analizado y descrito por J. Ainamo, D. Barmes, G. Beagrie, T. Cutress, J. Martin y Sardo-Infirri en 1982. La mayor diferencia entre éste índice y otros, es que no solo determina la severidad de la gingivitis (sangrado) y periodontitis (profundidad al sondeo), sino también puede proveer información relacionada al tipo de tratamiento. Todos los dientes presentes en la boca se examinan para determinar la ausencia o presencia de sangrado gingival y ausencia o presencia de bolsas periodontales; profundidad de la bolsa se mide con la sonda periodontal de la OMS IPC. Se evalúa la encía de todos los dientes presentes en la boca debe ser examinado por la inserción cuidadosamente la punta de la sonda de la OMS CPI entre la encía y el diente para evaluar la ausencia o presencia de respuesta sangrado. La fuerza de detección usada debe ser no más de 20 g. Una prueba práctica para el establecimiento de esta fuerza es preguntar a los examinadores para colocar el punto sonda en su miniatura y presione hasta que se produzca escaldado. Como alternativa, los examinadores pueden usar un espejo e insertar la sonda en el surco gingival de sus propios dientes anteriores mediante la fuerza más ligera posible que permita el movimiento de la punta de la esfera del palpador a lo largo de la superficie del diente. Estos ejercicios deben llevarse a cabo como parte de la formación cuando los examinadores están calibrados para la fiabilidad y consistencia.

Cuando se inserta la sonda, la punta de la bola debe seguir la configuración anatómica de la superficie de la raíz del diente. Si el sujeto que está siendo

examinado siente dolor durante la palpación, esto es indicativo de la utilización de demasiada fuerza. La punta de la sonda debe insertarse suavemente en el surco gingival o en el bolsillo y el alcance total del surco o en el bolsillo explorado. Por ejemplo, colocar la sonda en el bolsillo en la superficie distovestibular del segundo molar, lo más cerca posible al punto de contacto con la tercera molar, manteniendo la sonda paralela al eje largo del diente. Mueva la sonda suavemente, con movimientos ascendentes y descendentes cortos, a lo largo del surco bucal o en el bolsillo, a la superficie mesial del segundo molar. Un procedimiento similar se lleva a cabo para las superficies linguales, comenzando en el aspecto distolingual del segundo molar. Todos los dientes deben estar presentes probaron y se calificó en el cuadro correspondiente. Las bolsas periodontales no se registran en las personas menores de 15 años de edad. Los códigos para el sangrado de puntuación y los carteristas se dan a continuación.

Sangrado al sondaje: Codificación para el registro periodontal. Puntuación de sangrado gingival.

- 0 = Ausencia de condiciones (ausencia de sangrado)
- 1 = Presencia de condiciones (sangrado al sondaje)
- 9 = Diente excluído
- X = Diente no está presente

Bolsa periodontal: Codificación para el registro periodontal. Puntuaciones de bolsa periodontal. 0 = Ausencia de bolsas

- 1 = Bolsas de 4 – 5 mm
- 2 = Bolsas de 6 mm a más
- 9 = Diente excluído

- X = Diente no está presente

### **B- Índice de pérdida de Fijación:**

(WHO, Oral Health Surveys: Basic Methods, 2013) La pérdida de fijación no debe registrarse en menor de 15 años. Se hace la examinación por sextantes, tomando como referencia las siguientes piezas dentarias para el registro en la ficha epidemiológica: 17, 16, 11, 26, 27, 36,

37, 31, 46 y 47, los segundos molares en cada sextante se aparean para su registro. Para considerar el sextante debe haber por lo menos 2 piezas de lo contrario se excluye. (Anexo C - Fig. 5)

El método más fiable de examen para la pérdida de inserción en cada sextante es registrar esto inmediatamente después de la grabación de las puntuaciones de estado y de bolsas gingivales. (Anexo C - Fig. 6)

El grado de pérdida de inserción se graba con la sonda IPC y la aplicación de los siguientes códigos.

- 0: 0-3 mm
- 1: 4-5 mm (UCA dentro de la banda negro)
- 2: 6-8 mm (UCA entre el límite superior de la banda de negro y el anillo de 8,5 mm)
- 3: 9-11 mm (UCA entre 8,5 mm y 11,5 mm)
- 4: 12 mm o más (UCA allá anillo de 11,5 mm)
- X: sextante excluido
- 9: No registrado

### **C.- Índice de la movilidad dentaria: (Miller)**

(Lola Sueng, 2007) Determinar el grado de movilidad o desplazamiento del diente dentro de su alveolo. Use el extremo no activo de dos

instrumentos con la toma de lapicero modificado, coloque un extremo en la cara palatino/lingual y el otro en la cara vestibular y observe un punto de referencia en el borde incisal o cara oclusal de la pieza en examen, aplique una fuerza lateral en el sentido bucolingual y por comparación con otro punto de referencia de la pieza vecina o del reborde desdentado calcule la distancia que se desplaza la pieza evaluada, ejecute este procedimiento en cada una de las piezas presentes siguiendo el orden de 1.8 a 4.8 y registre. (Anexo C Fig. 7)

- GRADO 0 = Movilidad no cuantificable pero perceptible (movilidad fisiológica)
- GRADO 1 = Movilidad perceptible
- GRADO 2 = Movilidad dentaria hasta 1mm sólo en sentido horizontal
- GRADO 3 = Movilidad dentaria mayor a 1mm en cualquier dirección: horizontal, vertical o de rotación en el alveolo.

**D.- Índice de higiene oral simplificado: (Greene y Vermillion 1964)**

(Lola Sueng, 2007) Determinar cuantitativamente los depósitos blandos y duros sobre las superficies dentarias. (Anexo C Fig. 8)

Se obtiene evaluando las superficies vestibulares de las piezas dentarias 16, 11,26 y 31; y de las superficies linguales de las piezas 36 y 46.

En caso de ausencia, destrucción coronaria o erupción parcial de las pzas 11 o 31, tome las piezas 21 o 41 respectivamente y en caso de ausencia, o presencia de destrucción coronaria de las pzas 16,26,36 o 46, utilice las piezas 17,27,37 o 47 respectivamente. De no existir estas últimas piezas dentarias coloque una raya en el casillero correspondiente.

Para obtener el índice deben estar presentes en la boca como mínimo 2 de las piezas señaladas, de lo contrario se obtiene evaluando todas las piezas presentes en boca.

El índice de higiene oral simplificado se compone de los índices de placa blanda y placa calcificada (cálculo). El valor del índice se obtiene sumando los valores obtenidos del índice de placa blanda más el índice de placa calcificada.

**Índice de placa blanda:** Tiña las piezas dentarias con sustancia reveladora, registre el valor de cada superficie según los siguientes criterios: (Anexo C Fig. 9)

- GRADO 0 = Ausencia de placa en la superficie dentinaria
- GRADO 1 = Presencia de placa bacteriana teñida que no cubre más allá del tercio cervical de la superficie dentaria
- GRADO 2 = Presencia de placa bacteriana teñida que cubre total o parcialmente el tercio cervical como el tercio medio.
- GRADO 3 = Presencia de placa bacteriana teñida que cubre desde el tercio cervical los 3 tercios de la superficie dentaria total o parcialmente.

**Índice de placa calcificada:** Coloque la punta de un explorador perpendicular a la superficie dentaria y recórrela en el sentido longitudinal de la pieza dentaria. (AnexoC Fig. 9)

- GRADO 0 = Ausencia de cálculo
- GRADO 1 = Cálculo supragingival que no cubre más del tercio cervical
- GRADO 2 = Cálculo supragingival que cubre el tercio cervical y medio, o cálculo subgingival discontinuo

- GRADO 3 = Cálculo supragingival que cubre más de 2 tercios desde la zona cervical o banda continua de cálculo subgingival.

#### **E.- Índice de necesidad de tratamiento periodontal:**

(WHO, Oral Health Surveys: Basic Methods, 2013) Se examinan diferentes condiciones como la presencia de sangrado gingival y cálculo supra o subgingival y la profundidad de bolsas periodontales. Es usado para recomendar el tipo de tratamiento necesario para prevenir o interferir con el desarrollo de la enfermedad periodontal.

Para realizar el procedimiento se examinará por sextantes, de acuerdo a la Federación Dental Internacional (FDI) los sextantes son divididos de la siguiente manera Sextante 1: 17 – 14, sextante 2: 13 – 23, sextante 3: 24 – 27, sextante 4: 37 – 34, sextante 5: 33 – 43, sextante 6: 44 – 47. (Anexo C - Fig. 10)

El extremo esférico de la sonda es suavemente insertado, entre la pieza dentaria y la encía hasta la profundidad del surco o bolsa, y la profundidad de sondaje se lee por observación de la posición de la banda negra. Sitios recomendados para el sondaje son mesial y distal en las superficies vestibular y punto medio de la superficie palatina/lingual.

Código y criterio:

- Código 0: tejidos periodontales sanos.
- Código 1: sangrado observado hasta 30 segundos después del sondaje. Si no hay bolsa o tártaro, pero el sangrado está presente se registra el código 1 en ese sextante.
- Código 2: presencia de tártaro y/o obturaciones defectuosas.

- Código 3: bolsa patológica de 3,5 a 5,5 mm. o más, el área negra de la sonda se encuentra a nivel del margen gingival.
- Código 4: bolsa patológica de 5,5 mm. o más, el área negra de la sonda no se ve.
- Nota: si el diente examinado se halla con un valor 5,5 mm. o más, este valor se le asigna al sextante.
- Código X: Sextante excluido (presencia de dos dientes menos)
- 9 = No registrado

Necesidad de tratamiento:

- Código 0: Mantener las medidas de prevención.
- Código 1: Instrucción de higiene bucal
- Código 2: Instrucción de higiene bucal. Destartraje Eliminar obturaciones con desajustes
- Código 3: Instrucción de higiene bucal. Destartraje supragingival y subgingival. Pulido radicular
- Código 4: Instrucción de higiene bucal. Destartraje supragingival y subgingival. Pulido radicular. Cirugía periodontal.

## **2.2. 11.- Clasificación de las Enfermedades Periodontales:**

La clasificación determinada por la Academia Americana de Periodontología (AAP) son útiles con fines de diagnóstico, pronóstico y planificación del tratamiento. Con el correr de los años se utilizaron diferentes clasificaciones de las enfermedades periodontales y se fueron reemplazando; en 1997 la AAP forma un comité encargado de la clasificación, y es en el International Workshop of Periodontal Diseases and Conditions en el 2017 cuando aprueba la propuesta de la nueva

clasificación conforme al conocimiento y la comprensión de las causas y la patología de los trastornos del periodonto y periimplantares.

## **ENFERMEDADES Y ALTERACIONES PERIODONTALES**

### **I.- Salud periodontal y enfermedades y alteraciones gingivales**

- Salud periodontal y gingival
- Gingivitis inducida por biofilm dental
- Enfermedades gingivales no inducidas por biofilm dental

### **II.- Formas de Periodontitis**

- Enfermedades periodontales necrotizantes
- Periodontitis
- Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas

### **III.- Otras alteraciones que afectan al periodonto**

- Enfermedades y trastornos sistémicos que afectan a los tejidos de soporte
- Abscesos periodontales y lesiones endodónticoperiodontales
- Deformidades o alteraciones mucogingivales
- Trauma oclusal y fuerzas oclusales traumáticas
- Factores relacionados con prótesis dentales y dientes

### **IV.- ENFERMEDADES Y ALTERACIONES PERIIMPLANTARES**

- Salud periimplantar
- Mucositis periimplantar
- Periimplantitis
- Deficiencias periimplantares de tejidos duros y blandos

## **I.- SALUD PERIODONTAL Y ENFERMEDADES Y ALTERACIONES GINGIVALES**

### **1. Salud periodontal**

- A. Salud clínica con un periodonto sano
  - B. Salud clínica gingival con un periodonto reducido
    - i) Paciente con periodontitis estable
    - ii) Paciente sin periodontitis
2. Gingivitis inducida por biofilm dental
- Periodonto intacto
  - Periodonto reducido en paciente sin periodontitis
  - Periodonto reducido en pacientes con periodontitis tratados con éxito
- A. Asociada exclusivamente a biofilm
  - B. Mediada por factores de riesgo sistémicos o locales
    - i) Factores de riesgo sistémicos (factores modificantes)
      - a) Tabaquismo
      - b) Hiperglucemia
      - c) Factores nutricionales
      - d) Agentes farmacológicos
    - e) Hormonas sexuales esteroideas Pubertad Ciclo menstrual Embarazo
      - Anticonceptivos orales
    - f) Trastornos hematológicos
    - ii) Factores de riesgo locales (factores predisponentes)
      - a) Factores retentivos de placa/biofilm (restauraciones)
      - b) Sequedad bucal
  - C. Hipertrofias gingivales inducidas por fármacos
3. Enfermedades Gingivales no inducidas por biofilm dental
- A. Desordenes genéticos de desarrollo
    - i Fibromatosis gingival hereditaria

## B. Infecciones específicas

### i De origen bacteriano

- a. Neisseria gonorrhoea
- b. Treponema pallidum
- c. Mycobacterium tuberculosis
- d. Gingivitis streptococcica

### ii De origen viral

- a. Virus Coxsackie (mano pie boca )
- b. Herpes simple I & II (primaria y recurrente)
- c. Varicella –zoster
- d. Molluscum contagiosum
- e. Human papilloma virus (papiloma escamoso, condiloma acuminatum, verruga vulgaris, hiperplasia epitelial focal)

### iii De origen fúngico

- a. Candidiasis
- b. Otras micosis ej. histoplasmosis, aspergillosis

## C. Alteraciones inflamatorias e inmunes

### i Reacciones de hipersensibilidad

- a. Alergia de contacto
- b. Gingivitis de células plasmáticas
- c. Eritema multiforme

### ii Enfermedades autoinmunes de piel y mucosas

- a. Pénfigo vulgaris
- b. Penfigoidea

c. Liquefación y Lupus eritematoso (Lupus sistémico, Lupus eritematoso discoide)

iii Lesiones inflamatorias granulomatosas orofaciales

a. Enfermedad de Crohn

b. Sarcoidosis

D. Procesos reactivos

i Épulis

a. Épulis fibroso

b. Granuloma fibroblástico calcificado

c. Épulis vascular (granuloma piógeno)

d. Granuloma gigantocelular periférico

E. Neoplasmas

i Premalignos

a. Leucoplasia

b. Eritroplasia

ii Malignos

a. Carcinoma escamoso

b. Infiltrado celular leucémico

c. Linfoma (Hodkin, No – Hodkin)

F. Enfermedades endócrinas, nutricionales y metabólicas

iii. Déficit de vitaminas

a. Déficit de Vitamina C (Escorbuto)

G. Lesiones traumáticas

i Trauma físico mecánico

a. Queratosis friccional

- b. Ulceraciones mecánicas
- c. Injurias auto-producidas
- ii Quemaduras químicas(toxicas)
- iii Daño térmico
  - a. Quemadura de la encía
- H. Pigmentaciones gingivales
  - i Melanoplasia
  - ii Melanosis nicotínica
  - iii Pigmentaciones por drogas (anti-malarios, minociclina)
  - iv Tatuaje por amalgama

## II FORMAS DE PERIODONTITIS

### 1. ENFERMEDADES PERIODONTALES NECROZANTES: Gingivitis

necrotizante (GN)- Periodontitis necrotizante (PN)- Estomatitis necrotizante (EN)

Categoría	Paciente	Condiciones predisponentes	Cuadro clínico
EPN en pacientes con compromiso general crónico y grave	En adulto	VIH+/SIDA con recuentos de CD4<200y carga viral detectable Otras alteraciones sistémicas graves(inmunosupresión)	GN, PN, EN, Noma. Posible progresión
	En niños	Malnutrición severa Condiciones de vida extremas Infecciones (víricas) graves	
EPN en pacientes con compromiso general temporal y moderado	En pacientes con gingivitis	Factores no controlados: estrés, nutrición, tabaquismo, hábitos EPN previa: cráteres residuales Factores locales: proximidad radicular, malposición dentaria	GN generalizada Posible progresion a PN
	En pacientes con periodontitis	Factores predisponentes para EPN	GN infrecuente progresion
	En pacientes con periodontitis	Factores predisponentes para EPN	PN Infrecuente progresión.

## 2. PERIODONTITIS

A. Clasificación de Periodontitis por ESTADÍOS, según la gravedad del diagnóstico

inicial y la complejidad del tratamiento, sobre la base de factores locales.

		ESTADIO I	ESTADIO II	ESTADIO III	ESTADIO IV
Gravedad	NIC interdental en la zona de mayor pérdida	1-2 mm	3-4mm	$\geq 5$ mm	$\geq 5$ mm
	Pérdida ósea radiográfica	1/3 coronal (<15%)	1/3 coronal (15-30%)	Extensión al 1/3 medio o apical de la raíz	Extensión al 1/3 medio o apical de la raíz
Complejidad	Perdidas dentarias	No hay pérdida de dientes debido a periodontitis	No hay pérdida de dientes debido a periodontitis	Pérdida de dientes debido a periodontitis $\leq 4$	Pérdida de dientes debido a periodontitis $\geq 5$
	Local	PS máxima $\leq 4$ mm Pérdida ósea Mayormente horizontal	PS máxima $\leq 5$ mm Pérdida ósea mayormente horizontal	Presenta además al ESTADIO II : PS $\geq 6$ mm PO vertical $\geq 3$ mm Lesión de furcación grado II o III Defecto de reborde moderado	Presenta además al ESTADIO III: Necesidad de rehabilitación compleja debido a: Disfunción masticatoria \trauma oclusal secundario (movilidad $\geq 2$ ) Defecto severo de reborde Colapso oclusal Menos de 20 dientes remanentes ( 10 pares opuestos)
Extensión y distribución	Agregar a ESTADÍO descripto	Para cada ESTADÍO agregar la extensión y distribución: LOCALIZADA <30% dientes afectados/ GENERALIZADA $\geq 30\%$ dientes involucrados / PATRÓN INCISIVO-MOLAR			

## B. Clasificación de Periodontitis por GRADOS

			GRADO A Lenta tasa de progresión	GRADO B Moderada tasa de progresión	GRADO C Rápida tasa de progresión
	Evidencia directa de progresión	Datos longitudinal es PO- RX o de pérdida de NIC	No hay evidencia de PO-RX ni de pérdida de NIC en los últimos 5 años	Pérdida < 2 mm en los últimos 5 años	Pérdida $\geq$ 2 mm en los últimos 5 años
Criterio primario	Evidencia indirecta de progresión	Relación % PO- RX/edad  Fenotipo	<0,25  Grandes depósitos de biofilm con niveles bajos de destrucción	0,25-1  Destrucción proporcio nal a los depósitos de biofilm	>1  Destrucción supera las expectativas según depósitos de biofilm. Patrón clínico que sugiere periodos de progresión rápida y/o patología de aparición temprana)
Factores modifica dores	Factores de riesgo	Fumar  Diabetes	No fumador  Glucemia normal/no diagnóstico de diabetes	<10 cig/día  HbA1c <7% en paciente con diabetes	$\geq$ 10 cig/día  HbA1c $\geq$ 7% en paciente con diabetes

## 3 PERIODONTITIS COMO MANIFESTACIÓN DE ENFERMEDADES

### SISTÉMICAS

A Desordenes genéticos

A1 -Enfermedades asociadas desordenes inmunológicos

1. Síndrome de Down (Q90.0)

2. Síndrome de deficiencia de adhesión leucocitaria (D72.0)

3. Síndrome de Papillon-Lefevre (Q82.8)
4. Síndrome de Haim-Munk (Q82.8)
5. Síndrome de Chadiak-Higashi (E70.3)
6. Neutropenia severa
  - Neutropenia congénita (Síndrome de Kostmann) (D70.0)
  - Neutropenia cíclica(D70.4)
7. Enfermedades con inmunodeficiencia primaria
  - Enfermedad crónica granulomatosa(D71.0)
  - Síndrome de Hiperglobulina E ((D82.9)
  - Síndrome de Cohen (Q87.8)

A 2- Enfermedades que afectan la mucosa oral y los tejidos gingivales

1. Epidermólisis ampollar
  - Epidermólisis ampollar distrófica ((Q81.2)
  - Síndrome de Kindler (Q81.8)
2. Deficiencia de plasminógeno (D68.2)

A 3- Enfermedades que afectan los tejidos conectivos

1. Síndrome de Ehlers-Danlos (tipo IV,VIII) (Q79.6)
2. Angioedema (déficit de inhibidor C1) (D84.1)
3. Lupus eritematoso sistémico (M32.9)

A 4- . Desórdenes metabólicos y endócrinos

- 1.Enfermedad de almacenamiento de glucógeno(E74.0)
- 2.Enfermedad de Gaucher (E75.2)
- 3.Hipofosfatasa ((E83.30)
- 4.Hipofosfatemia rickets (E83.31)
5. Síndrome de Hajdu-Cheney (Q78.8)

B. Enfermedades de inmunodeficiencia adquiridas

1. Neutropenia adquirida (D70.9)
2. Infección por HIV (B24)

C. Enfermedades inflamatorias

1. Epidermólisis ampollar adquirida (L12,3)
2. Enfermedad inflamatoria de Bowel (K50,51.9,52.9)

**III OTRAS ALTERACIONES QUE AFECTAN AL PERIODONTO**

**3.1 DESÓRDENES SISTÉMICOS QUE PUEDEN RESULTAR EN PÉRDIDA DE LOS TEJIDOS DE SOPORTE (INDEPENDIENTEMENTE DE LA PERIODONTITIS)**

A. Neoplasias

1. Neoplasias primarias
  - Carcinoma oral de células escamosas (C03.0)
  - Tumores odontogénicos (D48.0)
2. Neoplasias metastásicas secundarias (C06.8)

B. Otros desórdenes que pueden afectar los tejidos periodontales

- Granulomatosis con poliangitis (M31.3)
- Histiocitosis de células de Langerhans (C96.6)
- Granuloma de células gigantes (K10.1) -Hiperparatidoidismo(E21.0)
- Esclerosis sistémica (Esclerodermia) (M34.9)
- Enfermedad de esfumación de hueso (Síndrome de Gorham-Stout) (M89.5)

**3.2 ABSCESOS PERIODONTALES Y LESIONES ENDODÓNTICO-PERIODONTALES**

Clasificación de abscesos periodontales

En pacientes con periodontitis (en una bolsa periodontal previa)	Exacerbación aguda  Post-tratamiento Impactaciones	Periodontitis no tratada Periodontitis refractaria Tratamiento periodontal de mantenimiento Post raspado Post cirugía Post medicación Antimicrobiano sistémicos Otros fármacos
En pacientes sin periodontitis ( no es obligatoria la presencia de una bolsa periodontal previa)	Hábitos perniciosos  Factores ortodónticos  Hiperplasia gingival  Alteración de la superficie radicular	Mordisqueo de cable o uñas y apretamiento  Fuerzas ortodónticas o mordida cruzada  Alteraciones anatómicas graves Diente invaginado, odontodisplasia  Alteraciones anatómicas menores Desgarros cementarios, perlas adamantinas surcos de desarrollo  Condiciones iatrogénicas Perforaciones  Daño radicular grave Fisuras o fracturas , síndrome del diente fisurado  Reabsorción radicular externa

#### Clasificación de las lesiones endodóntico-periodontales

LEP1 con daño radicular	Fractura o grieta radicular Perforación de conducto radicular o cámara pulpar Reabsorción radicular externa
LEP1 sin daño radicular	En pacientes con periodontitis Grado 1- bolsa periodontal estrecha y profunda en 1 superficie dentaria Grado 2- bolsa periodontal ancha y profunda en 1 superficie dentaria Grado 3- bolsas periodontales profundas en más de una superficie dentaria  En pacientes sin periodontitis Grado 1- bolsa periodontal estrecha y profunda en 1 superficie dentaria Grado 2- bolsa periodontal ancha y profunda en 1 superficie dentaria Grado 3- bolsas periodontales profundas en más de una superficie dentaria

### **3.3 DEFORMIDADES MUCOGINGIVALES Y ALTERACIONES**

#### **ALREDEDOR DE DIENTES**

1. Fenotipo periodontal
  - a. Fino festoneado
  - b. Grueso festoneado
  - c. Grueso plano
2. Recesión gingival
  - a. vestibular o lingual
  - b. interproximal (papilar)
  - c. severidad de la recesión
  - d. espesor gingival
  - e. presencia de LCNC/caries cervical
  - f. preocupación estética del paciente
  - g. presencia de hipersensibilidad
3. Falta de encía queratinizada
4. Profundidad de vestíbulo disminuida
5. Posición aberrante de frenillos/músculos
6. Exceso gingival
  - a. pseudo-bolsa
  - b. márgenes gingivales inconsistentes
  - c. exposición gingival excesiva
  - d. agrandamientos gingivales
7. Color anormal
8. Alteraciones de la superficie radicular expuesta

### **3.4 FUERZAS OCLUSALES TRAUMÁTICAS**

- a. Trauma oclusal primario
- b. Trauma oclusal secundario
- c. Fuerzas ortodónticas

### **3.5 FACTORES RELACIONADOS A LOS DIENTES Y A LA PRÓTESIS QUE PUEDEN AFECTAR EL PERIODONTO**

A. Factores localizados relacionados con los dientes que modifican o predisponen a Enfermedades gingivales inducidas por placa / periodontitis

1. Factores anatómicos del diente.
2. Fracturas de la raíz.
3. Reabsorción radicular cervical, desgarros de cemento.
4. Proximidad de la raíz.
5. Erupción pasiva alterada.

B. Factores localizados relacionados con la prótesis dental que modifican o predisponen a Enfermedades gingivales inducidas por placa / periodontitis

1. Márgenes de restauración colocados dentro del área de los tejidos supracrestales.
2. Procedimientos clínicos relacionados con la fabricación de restauraciones indirectas.
3. Reacciones de hipersensibilidad / toxicidad a materiales dentales.

### **IV. ENFERMEDADES Y ALTERACIONES PERIIMPLANTARES**

- Salud periimplantar
- Mucositis periimplantar
- Periimplantitis
- Deficiencias periimplantares de tejidos duros y blandos

## **2.3.- Definición de términos básicos**

**2.3.1.- Edad gestacional:** En el embarazo el primer trimestre comprende desde el 1er día de la última menstruación normal hasta las 14 semanas o 98 días de embarazo. El segundo trimestre de la semana 15 a la semana 28 (96 o 99 días); y el tercer trimestre, de la semana 29 hasta la semana 42 de embarazo (197-294 días).

**2.3.2.- Índice periodontal comunitario modificado:** Se evalúa la situación gingival y periodontal mediante dos indicadores: la presencia de sangrado gingival y la profundidad de bolsas periodontales. Se examina todos los dientes presentes en la boca con la sonda periodontal de la OMS.

**2.3.3.- Índice de pérdida de fijación:** Índice en el cual se puede estimar la destrucción acumulada durante la vida (pérdida de inserción del diente). Es útil para establecer comparaciones entre grupos de población, pero no sirve para describir la pérdida de fijación total en un individuo. Se examina los dientes con la sonda periodontal de la OMS. No debe registrarse en menores de 15 años.

**2.3.4.-Índice de Higiene Oral:** Índice que está conformada por dos componentes, que determinará cuantitativamente los depósitos blandos (índice de placa dentobacteriana) y duros (índice de cálculo) sobre las superficies dentarias.

**2.3.5.- Índice de movilidad dentaria:** Dado que los dientes no están en directo contacto con el hueso alveolar, estos presentan una movilidad fisiológica debido a la presencia del ligamento periodontal. La movilidad patológica puede ser resultado de enfermedad periodontal, pero no es la única causa absoluta (trauma por oclusión, movimientos ortodónticos).

**2.3.6.- Enfermedad periodontal:** Se refiere al conjunto de enfermedades infecciosas e inflamatorias que afectan a los dientes de soporte del diente, encía, hueso y ligamento periodontal. Se considera que es el resultado del desequilibrio

entre la interacción inmunológica del huésped y la flora de la placa dental marginal que coloniza el surco gingival, así mismo, se describe como un grupo de infecciones localizadas que afectan a los tejidos que soportan y rodean a los dientes. Los dos tipos más comunes de enfermedad periodontal son la gingivitis y la periodontitis.

La gingivitis es una condición reversible que se caracteriza por la inflamación de los tejidos que rodean a los dientes. Los sujetos con gingivitis tienen las encías blandas, edematosas y rojizas que pueden sangrar bajo una presión moderada como es el cepillado de los dientes.

La periodontitis es una condición inflamatoria progresiva que destruye las fibras periodontales y el hueso alveolar y puede eventualmente ocasionar la pérdida de los dientes. Aunque la gingivitis suele proceder a la periodontitis no todas las gingivitis progresan a periodontitis, así mismo, en ocasiones la enfermedad periodontal puede progresar de forma asintomática.

**2.3.7.- Índice de necesidad de tratamiento:** El índice se dio con el propósito de evaluar la situación gingival y periodontal de grandes poblaciones, las necesidades de tratamiento periodontal a nivel comunitario. Se examinan diferentes condiciones como la presencia de sangrado gingival y cálculo supra o subgingival y la profundidad de bolsa periodontales. Es usado para recomendar el tipo de tratamiento necesario para prevenir o interferir con el desarrollo de la enfermedad periodontal.

## **2.4.- Formulacion de hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis general**

La higiene bucal afecta el estado de salud periodontal en mujeres gestantes.

### 2.4.2. Hipótesis específicas

La higiene bucal no afecta el estado de salud periodontal en mujeres gestante.

### 2.5.- Identificación de variables

#### Variable dependiente:

- Estado de salud periodontal
- Necesidad de tratamiento periodontal

#### Variable independiente:

- Edad gestacional
- Higiene oral

### 2.6.-Definición operacional de variables e indicadores

VARIABLES	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA	TIPO DE ESCALA
Edad Gestacional	Tiempo de Gestación	Semanas	I trimestre: primer día de la última menstruación – 14 ss II trimestre: 15 – 28 trimestre: 29 – 42 ss	Cualitativa ordinal
Estado periodontal	Clínica	Sangrado gingival Bolsa Periodontal Índice de pérdida de inserción	0: Ausencia de condiciones 1: Presencia de condiciones  0: ausencia de bolsas 1: Bolsas de 4 – 5 mm 2: Bolsas de 6 mm a más  0: 0-3 mm 1: 4-5 mm (UCA dentro de la banda negro) 2: 6-8 mm (UCA entre el límite superior de la banda	Cualitativa ordinal  Cualitativa ordinal  Cualitativa ordinal

		Índice de movilidad dentaria (Miller)	<p>de negro y el anillo de 8,5 mm)</p> <p>3: 9-11 mm (UCA entre 8,5 mm y 11,5 mm)</p> <p>4: 12 mm o más (UCA allá anillo de 11,5 mm)</p> <p>0: movilidad no cuantificable pero perceptible (movilidad fisiológica)</p> <p>1: movilidad perceptible</p> <p>2: movilidad dentaria hasta 1mm solo en sentido horizontal</p> <p>3: movilidad dentaria mayor a 1mm en cualquier dirección; horizontal o de rotación en el alveolo.</p>	Cualitativa ordinal
--	--	---------------------------------------	---	---------------------

Higiene Bucal	Epidemiológico	IHOs Greene y Vermillion	Bueno 0 - 05 Regular 0.6 – 0.8 Malo 0.9 – 3	Cualitativa ordinal
Necesidad de tratamiento periodontal	Clínico y Epidemiológico	Índice de necesidad de tratamiento periodontal	<p>0: Mantener las medidas de prevención.</p> <p>1: Instrucción de higiene bucal</p> <p>2: Instrucción de higiene bucal. Destartraje Eliminar obturaciones desvordantes</p> <p>3: Instrucción de higiene bucal. Destartraje supragingival y subgingival. Pulido radicular</p> <p>4: Instrucción de higiene bucal. Destartraje</p>	Cualitativo ordinal

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1.- Tipo de investigación**

- Descriptivo observacional: se analizará a detalle el comportamiento de la enfermedad periodontal en mujeres gestantes.
- Transversal: La recolección de datos será tomado en un momento específico de tiempo (mujeres en etapa de embarazo).

#### **3.2.- Métodos de investigación**

- Clínico epidemiológico

#### **3.3.- Diseño de investigación**

- Población: Constituida por mujeres en etapa de embarazo que acuden a su control pre-natal y son referidas al servicio de odontoestomatología en el Hospital Regional de Medicina Tropical “Julio Cesar Demarini Caro” - Chanchamayo

- Muestra: Constituida por 100 gestantes que acudieron al servicio de Odontología del Hospital Regional de Medicina Tropical “Julio Cesar Demarini Caro”, y cumplieron con los criterios de inclusión.

### **3.4.- Poblacion y muestra**

- No probabilístico - por casos: La muestra se constituyó por cumplir con los criterios de inclusión.

#### **Criterios De Inclusión**

- Mujeres en periodo de embarazo
- Percibir atención en el Hospital Julio Cesar Demarini Caro – Chanchamayo 2016
- Contar con la tarjeta de control pre-natal

#### **Criterios De Exclusión**

- Gestante menor de 15 años
- Haber recibido tratamiento periodontal previo
- Tener embarazo del alto riesgo o riesgo sistémico

### **3.5.- Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Para el desarrollo de esta investigación se elaboró una ficha clínica donde se registró las características epidemiológicas de la enfermedad periodontal, constituido por: Índice de higiene oral simplificado (IHOs), Índice periodontal comunitario modificado (CPI<sub>m</sub>), Pérdida de inserción e Índice de necesidad de tratamiento periodontal (INTPC). (Anexo B)

- El investigador recibe la historia clínica referida por el servicio de obstetricia y se verifica si la gestante cumple con los criterios de inclusión. (Anexo D fig. 1)
- Previo al examen clínico periodontal se explica a la paciente gestante con palabras claras y sencillas sobre este estudio, seguidamente se hace la entrega de la hoja de

consentimiento informado (o asentamiento en el caso de menores de 18 años de edad). (Anexo D fig. 2)

- Posteriormente se procede a realizar el examen periodontal registrando en la ficha clínica. Para la medición de la higiene oral se utilizó el índice de higiene oral simplificado y para determinar las características epidemiológicas de la enfermedad periodontal se empleó el índice periodontal comunitario del 2013 y el índice de pérdida de fijación (ambos de la Organización Mundial de la Salud - OMS), los cuales utiliza los parámetros clínicos: sangrado al sondaje, profundidad al sondaje y pérdida de inserción. Para el examen clínico periodontal se utilizó la sonda periodontal de la OMS. (Anexo D fig. 3)
- Seguidamente se le explica sobre su estado de salud bucal, la necesidad de tratamiento que requiere y se promueve el cuidado de su cavidad bucal en beneficio de ella y de su bebe. (Anexo D fig. 4)
- Después de concluir con el examen periodontal, el evaluador procedió a desechar todo el material no reutilizable siguiendo las normas de bioseguridad para desechos biológicos y realizar la desinfección química y esterilización del material reutilizable.

### **3.6.- Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

- Se realizan procedimientos estadísticos descriptivos: tablas de frecuencia y contingencia aplicando análisis estadístico de la moda y analítica diferencia de Chi cuadrado.
- La información se presentará en cuadros y gráficos estadísticos

### **3.7.- Tratamiento estadístico**

Se realizó la prueba de estadística de Chi Cuadrado mediante el análisis de las variables empleando el software IBM SPSS Statistics 20. Para identificar posibles omisiones en las fichas de recolección de dato.

### **3.8.- Selección, validación y confiabilidad de los instrumento de investigación**

La selección y validación del instrumento de investigación fue revisado y aprobado por los expertos, para este instrumento de investigación se basó de las bibliografías: ENCUESTAS DE SALUD BUCODENTAL – METODOS BÁSICOS DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD 4° Y 5° EDICIÓN. (Anexo B)

El presente instrumento está distribuido de la siguiente manera:

- Primera parte conformado por datos generales: Nombres y apellidos, número de documento de identidad, fecha de nacimiento, edad fecha probable de parto y semana de embarazo.
- Segunda parte conformado por 5 Ítems que serán evaluados: Índice periodontal comunitario modificado, pérdida de inserción, índice de movilidad dentaria, índice de higiene oral simplificado, índice de necesidad de tratamiento.

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **4.1 Descripción del trabajo de campo**

Se evaluaron cien gestantes, todas mayores de 15 años de edad, entre julio y setiembre del 2016. Las mujeres fueron agrupadas según el trimestre de embarazo en el que se encontraban al ser examinadas (Tabla 1). Se observa que el 64% de embarazadas presentaron condiciones de higiene oral deficiente (Tabla 6). El 93% de embarazadas presentaron sangrado al sondaje (Tabla 2). Por otro lado, el 47% de embarazadas presentaron bolsas periodontales (Tabla 3). Cabe resaltar que las bolsas periodontales aumentaron progresivamente a medida que avanzaban los trimestres de embarazo, alcanzando un máximo valor en el tercer trimestre, después del parto las bolsas periodontales disminuyeron.

Con respecto a la pérdida de fijación, se presentó esta condición patológica en un 45% de gestantes (Tabla 4). el 33% de gestante presento movilidad dentaria < 1mm (Tabla 5), Después de concluir con el examen clínico periodontal se evidencia que

el 46% de gestante presenta gingivitis y 47% periodontitis, mientras el 7% presentaron ausencia de patología periodontal (Tabla 7).

La necesidad de tratamiento es necesario en el 93% de gestantes con procedimientos recuperativos y sólo el 7% reforzando la instrucción de higiene oral y medidas preventivas (Tabla 8).

#### 4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

**Tabla N°1 Trimestre de embarazo en mujeres de la provincia de Chanchamayo 2016**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos			
0 a 14 semanas	12	12,0	12,0
15 a 28 semanas	41	41,0	53,0
29 a 42 semanas	47	47,0	100,0
Total	100	100,0	

En relación al trimestre de embarazo en las mujeres de la provincial de Chanchamayo, la muestra estuvo conformado en el periodo del segundo trimestre de embarazo que fue un 47% (ver tabla N°1)

**Tabla N°2 Sangrado al sondaje**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos			
Ausencia de condición	7	7,0	7,0
Presencia de condición	93	93,0	100,0
Total	100	100,0	

Las 93 % de las gestantes de la provincia de Chanchamayo presentan sangrado al sondaje (ver tabla N°2)

**Tabla N°3 Profundidad de Bolsa**

		Frecue ncia	Porcen taje	Porcentaje acumulado
Váli dos	Ausencia de bolsa	<b>53</b>	<b>53,0</b>	<b>53,0</b>
	Bolsa de 4 a 5mm	<b>47</b>	<b>47,0</b>	<b>100,0</b>
	<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>	

En relación a la profundidad de bolsa periodontal el 47% de las gestantes presenta esta condición (ver tabla N°3)

**Tabla N°4 Pérdida de inserción**

		Frecue ncia	Porcen taje	Porcentaje acumulado
Váli dos	0 a 3mm	<b>55</b>	<b>55,0</b>	<b>55,0</b>
	4 a 5mm	<b>45</b>	<b>45,0</b>	<b>100,0</b>
	<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>	

No presentan pérdida de la inserción el 45% de las gestantes evaluadas en la provincia de Chanchamayo (ver tabla N°4)

**Tabla N°5 Movilidad dentaria**

		Frecue ncia	Porcen taje	Porcentaje acumulado
Váli dos	Fisiológico	<b>76</b>	<b>76,0</b>	<b>76,0</b>
	movilidad dentaria perceptible (<1mm)	<b>23</b>	<b>23,0</b>	<b>99,0</b>
	movilidad dentaria horizontal hasta 1mm	<b>1</b>	<b>1,0</b>	<b>100,0</b>
	<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>	

Se evidencia que el 76% de las gestantes presentan movilidad dental fisiológico (ver tabla N°5)

**Tabla N° 6 Higiene oral**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bueno	<b>36</b>	<b>36,0</b>	<b>36,0</b>
Válidos Regular	<b>40</b>	<b>40,0</b>	<b>76,0</b>
Malo	<b>24</b>	<b>24,0</b>	<b>100,0</b>
Total	<b>100</b>	<b>100,0</b>	

El 40% de las gestantes mantienen una higiene oral regular (ver tabla N°6)

**Tabla N° 7 Enfermedad Periodontal**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Sano	<b>7</b>	<b>7,0</b>	<b>7,0</b>
Válidos Gingivitis	<b>46</b>	<b>46,0</b>	<b>53,0</b>
Periodontitis	<b>47</b>	<b>47,0</b>	<b>100,0</b>
Total	<b>100</b>	<b>100,0</b>	

La enfermedad periodontal mas prevalente entre las mujeres gestantes de la provincia de Chanchamayo es la periodontitis (ver tabla N°7)

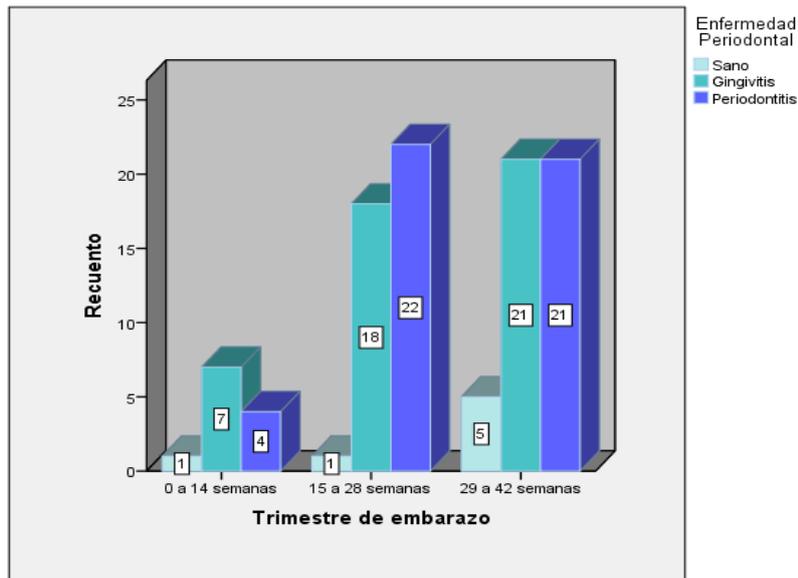
**Tabla N° 8 Necesidad de Tratamiento**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Mantener medidas de prevención	<b>7</b>	<b>7,0</b>	<b>7,0</b>
Instrucción de higiene oral	<b>10</b>	<b>10,0</b>	<b>17,0</b>
Válidos IHO+Profilaxis+eliminar factores contribuyente a la formacion de placa bacteriana	<b>38</b>	<b>38,0</b>	<b>55,0</b>
IHO+Destartraje supra e infragingival+ Profilaxis	<b>45</b>	<b>45,0</b>	<b>100,0</b>
Total	<b>100</b>	<b>100,0</b>	

El 45% de las gestantes necesitan tratamiento recuperativo con RAR infra y supra gingival (ver table N°8)

**Tabla N° 9 Trimestre de embarazo y Enfermedad Periodontal**

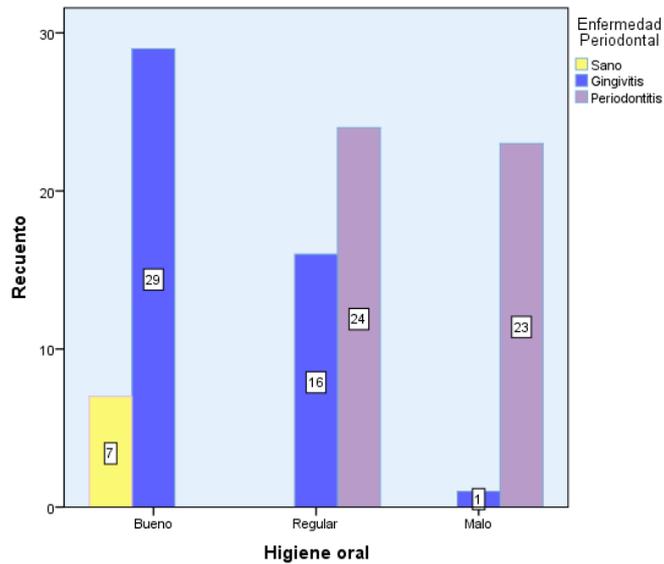
		Enfermedad Periodontal			Total
		Sano	Gingi vitis	Periodo ntitis	
Trimestre de embarazo	0 a 14 semanas	1	7	4	12
	15 a 28 semanas	1	18	22	41
	29 a 42 semanas	5	21	21	47
<b>Total</b>		<b>7</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>100</b>



La relación entre el trimestre de embarazo y la enfermedad periodontal no se presenta según Chi cuadrado de 3,509 y un  $P = 0.477$  ( $P < 0.05$ )

**Tabla N° 10 Higiene oral y Enfermedad Periodontal**

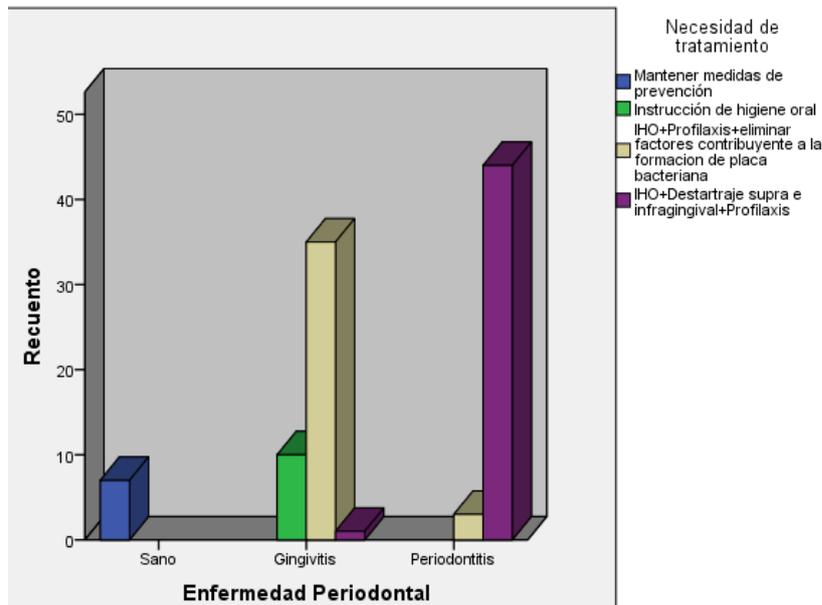
Recuento		Enfermedad Periodontal			Total
		Sano	Gingivitis	Periodontitis	
Higiene oral	Bueno	7	29	0	36
	Regular	0	16	24	40
	Malo	0	1	23	24
Total		7	46	47	100



La relación entre la Higiene oral y la enfermedad periodontal existe relación ya que aplica al Chi cuadrado de 61.769 y un  $P= 0.00$  ( $P=0.05$ )

**Tabla N°11 Enfermedad Periodontal y Necesidad de tratamiento**

		Necesidad de tratamiento			Total	
		Mantener medidas de prevención	Instrucción de higiene oral	IHO+Profila xis+eliminar factores contribuyent e a la formacion de placa bacteriana	IHO+Destar traje supra e infragingival +Profilaxis	
	Sano	7	0	0	0	7
Enfermedad	Gingivitis	0	10	35	1	46
Periodontal	Periodont itis	0	0	3	44	47
<b>Total</b>		<b>7</b>	<b>10</b>	<b>38</b>	<b>45</b>	<b>100</b>



La enfermedad periodontal y la necesidad de tratamiento presenta relacion con un

Chi cuadrado de 183.908 y un  $P = 0.00$  ( $P < 0.05$ )

#### 4.3 Prueba de hipótesis

Mediante la prueba de estadística de Chi cuadrado se concluye:

H1: Existe una relación entre la higiene oral deficiente y el estado de salud periodontal.

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	<b>61,769<sup>a</sup></b>	<b>4</b>	<b>,000</b>
Razón de verosimilitudes	<b>82,020</b>	<b>4</b>	<b>,000</b>
Asociación lineal por lineal	<b>53,878</b>	<b>1</b>	<b>,000</b>
N de casos válidos	<b>100</b>		

El Chi cuadrado obtenido fue de 61.769 y un P=0.00 (P<0.05). En tal sentido, la higiene bucal deficiente es el factor principal que altera durante el periodo de embarazo el estado de salud periodontal en este estudio.

#### **4.4.- Discusión de resultados**

La deficiente higiene oral y la presencia de biofilm sigue siendo el factor causal fundamental en la génesis de la enfermedad periodontal, se señala que 77 % de las mujeres embarazadas con alteraciones gingivales tienen valores elevados de placa y cálculo por la deficiencia de higiene bucal. Se ha demostrado que la inflamación gingival está asociada a una higiene bucal deficiente, lo cual coincide con lo hallado en el presente estudio donde el 40% de gestantes presenta un cuidado regular de higiene oral y el 24% es malo.

Todo lo anteriormente expuesto confirma que el cuidado bucal es la clave para el éxito del tratamiento de las alteraciones periodontales y que muchos de los fracasos del control de la enfermedad periodontal pueden atribuirse a la higiene deficiente. Así lo reafirma el estudio realizado por Betancourt Valladares M. Pérez Oviedo A. Espeso Napolés N. Miranda Naranjo M, constata la importancia de mejorar la higiene oral para lograr una disminución de la inflamación gingival, El estudio

realizado por Adriaens LM. Alessandri R. Sporri S. Lang NP. Persson GR, confirma que el hecho de que una mujer embarazada no se someta a un mejor cuidado en la higiene oral incrementa el riesgo de adquirir periodontopatías.

Löe y Silness en 1964 establecieron la correlación entre la higiene oral y la condición periodontal entre las gestantes, concluyendo que la enfermedad se agrava en aquellas que no tenían buena higiene. Para el presente estudio se encontró un 64% de gestantes presentan una higiene regular a mala este resultado se aproxima bastante al encontrado por Löe y Silness en 1963, igualmente este resultado coincide con otros autores como Tremolada (100%), Aliaga (100%), Picasso (100%), y León (97.78%).

El presente estudio permitió evaluar la necesidad de tratamiento periodontal en embarazadas de la ciudad de Frutillar. En relación con los resultados, apenas un 7% de las gestantes tenían sus encías sanas, mientras que un 46% presentó gingivitis y un 47% presentó periodontitis. Nuestros resultados son distintos si los comparamos con otros estudios, como el realizado en México en el 2009 reportó resultados similares a los nuestros, en el que un 3,3% se encontraba con encía sana, mientras que un 48 y un 49% presentaban gingivitis y periodontitis, respectivamente.

## **CONCLUSIONES**

- Existe una relación entre el estado de salud periodontal en mujeres que se encuentran en estado de embarazo y la deficiencia de higiene oral.
- No existe relación entre los trimestres de embarazo con la enfermedad periodontal en las gestantes de Chanchamayo
- El estado de salud periodontal de las gestantes se ve influenciada en la necesidad de tratamiento

## **RECOMENDACIONES**

- Realizar un estudio para determinar el grado de información sobre higiene bucal y enfermedad periodontal en gestantes.
- Determinar el trimestre de embarazo que presenta mayor prevalencia de la enfermedad periodontal.
- Realizar un estudio considerando la concentración hormonal en relación al estado de salud periodontal en gestantes.
- Investigar si al terminar el proceso de gestación se produce una recuperación del estado de salud periodontal.
- Determinar mediante las características epidemiológicas en que trimestre de embarazo urge la necesidad de tratamiento periodontal.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Lindhe J, Karting T, Lang N. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica 4ta ed. Gotemburgo. Editorial Panamericana. 2000
2. Yllesca I, Manrique JE Chávez B. Características epidemiológicas de la enfermedad periodontal e higiene oral en mujeres en etapa de embarazo y lactancia materna. Rev Estomatológica Herediana. Oct-Dic 2015; 25(4): 255-61.
3. Salinas M. Factores de riesgo de gingivitis en el embarazo en gestantes que acuden a la Clínica Humanitaria de Atención Materno Infantil. Tesis Bachiller. Cuenca, Ecuador; 2015.
4. Gomez Y, Macías L, Salud bucal en un grupo de embarazadas. Área sur. Sancti Spíritus. Gaceta Médica Espirituana. 2015; 17(1):3
5. Rodríguez A. León M. Arada A. Martínez M. Factores de riesgo y enfermedades bucales en gestantes. Rev Ciencias Médicas Set-Oct 2013; 17(5):51-63
6. Nápoles D, Nápoles C, Moráguez G, Cano V, Montes A. Estado de salud periodontal en embarazadas. MEDISAN. Mar 2012; 16(3): 333-40.
7. Díaz R, Hernández Y, Díaz F, Morales J. Determinación de necesidades de tratamiento periodontal de mujeres gestantes. Perinatol Reprod Hum. 2009; 23(1): 5
8. Rengifo H, Ciro F, Obando A, Roldan L, Lopez A, Lopez L. Estado bucodental en gestantes de la ciudad de Armenia, Colombia. Revista Estomatológica 2008; 16(1): 8-12.
9. Chinga O. Enfermedad periodontal en pacientes gestantes con alto riesgo obstétrico en el Hospital Nacional “Daniel Alcides Carrión”. Tesis Bachiller. Lima-Perú, 2008.

10. Díaz L, Sánchez L, Vilvey L. Afecciones bucales en el embarazo. *Gaceta Médica Espirituana* 2008; 10(1).
11. Guzmán Y. Severidad de la gingivitis asociada al embarazo en adolescentes. Tesis Bachiller. Lima-Perú, 2005.
12. Rodríguez H. López M. El embarazo. Su relación con la salud bucal. *Revista Cubana de estomatología*. 2003; 40:2.
13. Carranza F, Newman M, Takei H. *Periodontología Clínica*. 9ª ed. Buenos Aires: Editorial Interamericana. 2002
14. Bascones M. A. *Periodoncia Clínica e Implantología Oral*. 1ª ed. Madrid: Ediciones Avances Médico-Dental; 2010
15. Herbert F. Wolf, Thomas M, *Atlas en color de Periodontología* 3º ed. Barcelona: Ediciones Masson 2005
16. Armitage G. Bi-directional relationship between pregnancy and periodontal disease. *J. Periodontology*. 2013; 61(1):160-76
17. Lola Sueng. Diagnóstico de la enfermedad periodontal y otras alteraciones del periodonto. Lima –Perú 2007.
18. Armitage G. Classifying periodontal diseases - a long-standing dilemma. *J. Periodontology*. 2002; 30(1): 9-23
19. World Health Organization, *Oral Health Surveys: Basic Methods*. Fifth Edition. World Health Organization, Ginebra 2013.
20. World Health Organization. [<http://www.who.int/es/>]. Ginebra. Salud bucodental. [actualizado Abr 2012; citado 10 Set. 2016] Notas Informativas N° 318. [aprox. 4 pantallas]. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>

# **ANEXOS**

**Anexo A**

**FICHA DE EVALUACION PERIODONTAL N°**

NOMBRE Y APELLIDOS: \_\_\_\_\_

DNI \_\_\_\_\_

N° \_\_\_\_\_ FECHA DE NACIMIENTO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_ FECHA PROBABLE DE PARTO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

SEMANA DE EMBARAZO: \_\_\_\_\_

**ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO MODIFICADO (IPC-2013)**

	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
SANGRADO																
BOLSA																
SANGRADO																
BOLSA																
	4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8

**SANGRADO AL SONDAJE:**

- 0 = Ausencia de condiciones (ausencia de sangrado)
- 1 = Presencia de condiciones (sangrado al sondaje)
- 9 = Diente excluido
- X = Diente no está presente

**PROFUNDIDAD DE BOLSA:**

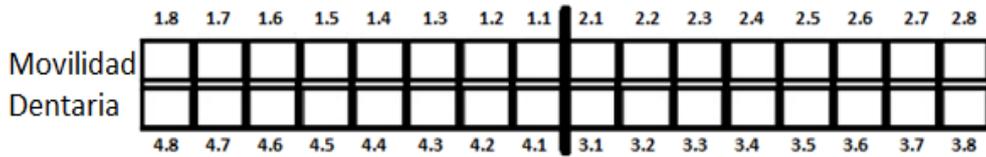
- 0 = Ausencia de bolsas
- 1 = Bolsas de 4 – 5 mm
- 2 = Bolsas de 6 mm a más
- 9 = Diente excluido
- X = Diente no está presente

**PÉRDIDA DE INSERCIÓN**

<b>1.7</b>	<b>1.6</b>	<b>1.1</b>	<b>2.6</b>	<b>2.7</b>
<b>4.7</b>	<b>4.6</b>	<b>3.1</b>	<b>3.6</b>	<b>3.7</b>

- 0 = Pérdida de inserción entre 0-3mm (UCE invisible y grado de CPI de 0)
- 1 = Pérdida de inserción entre 4-5mm (UCE dentro de la banda negra)
- 2 = Pérdida de inserción entre 6-8mm (UCE dentro del límite superior de la banda negra y el anillo de 8.5mm)
- 3 = Pérdida de inserción entre 9-11mm (UCE entre 8.5 y 11.5mm)
- 4 = Pérdida de inserción mayo o igual a 12mm (UCE mayor del anillo de 11.5mm)
- X = Sextante excluido (existen menos de dos dientes)
- 9 = No Registrado (UCE no es visible ni detectable)

## ÍNDICE DE MOVILIDAD DENTARIA



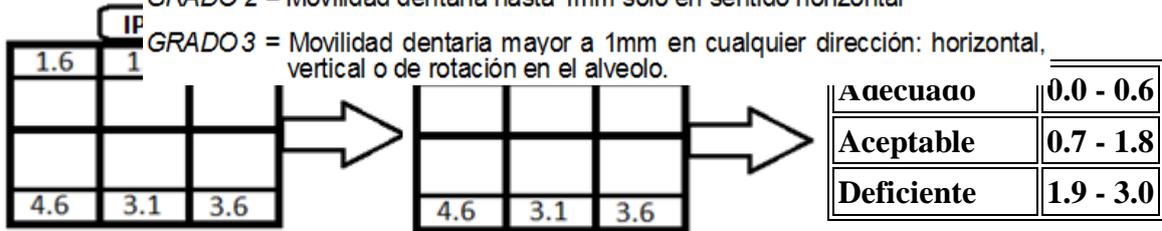
GRADO 0 = Movilidad no cuantificable pero perceptible (movilidad fisiológica)

**ÍNDICE** GRADO 1 = Movilidad perceptible

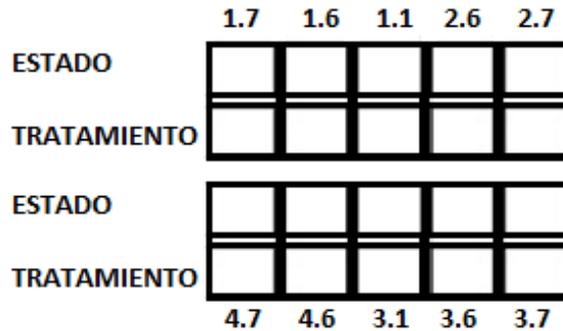
**LÓN)**

GRADO 2 = Movilidad dentaria hasta 1mm sólo en sentido horizontal

GRADO 3 = Movilidad dentaria mayor a 1mm en cualquier dirección: horizontal, vertical o de rotación en el alveolo.



## ÍNDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO



### ESTADO:

Código 0: Mantener las medidas de prevención.

Código 1: Instrucción de higiene bucal

Código 2: Instrucción de higiene bucal. Destartraje Eliminar obturaciones con desajustes

Código 3: Instrucción de higiene bucal. Destartraje supragingival y subgingival. Pulido radicular

Código 4: Instrucción de higiene bucal. Destartraje supragingival y subgingival. Pulido radicular. Cirugía periodontal.

### NECESIDAD DE TRATAMIENTO

Código 0: Tejidos periodontales sanos.

Código 1: Sangrado.

Código 2: Presencia de tártaro y/o obturaciones defectuosas.

Código 3: Bolsa patológica de 3,5 a 5,5 mm.

Código 4: Bolsa patológica de 5,5 mm. o más.

Código X: Sextante excluido (presencia de dos dientes menos)

9 = No registrado

**ANEXO D**  
**RECOLECCIÓN DE DATOS**



Fig.1 Interconsulta del servicio de obstetricia hacia odontología, para la evaluación odontológica de la gestante, se verifica si cumple con los criterios de inclusión y exclusión.



Fig.2 Se explica a la gestante con palabras claras y sencillas sobre este estudio, si acepta, seguidamente se hace la entrega de la hoja de consentimiento informado.



Fig.3 Se procede a realizar el examen periodontal registrando en la ficha clínica.



Fig.3 Se informa sobre su estado de salud bucal y la necesidad de tratamiento que requiere, así mismo, se promueve la fisioterapia bucal para la gestante y su bebe.

## Anexo C

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por el presente yo .....  
identificado con DNI N°....., he recibido suficiente información  
sobre el estudio que se está realizando, reúno con las condiciones necesarias y comprendo  
que mi participación es voluntaria, acepto libremente a participar como muestra de este  
estudio denominado “Estado De Salud Periodontal Y Necesidad De Tratamiento En  
Gestantes”, que será ejecutado por el Esp. C.D Yoni Navarro Mallma.

El examinador garantiza la calidad de los procedimientos y los materiales utilizados en  
los tratamientos que serán realizados única y exclusivamente en las instalaciones del  
servicio de odontoestomatología del Hospital Regional de Medicina Tropical “Julio  
Cesar Demarini Caro” - Chanchamayo.

Acepto y declaro haber leído detenidamente este documento y en señal de conformidad  
firmo el presente.

.....

Firma y Huella digital

.....

Fecha