



---

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

**“FRECUENCIA DE GINGIVITIS EN GESTANTES QUE  
ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL "ELEAZAR  
GUZMÁN BARRÓN" EN NUEVO CHIMBOTE EN EL  
PERIODO 2017 (ABRIL - JULIO)”**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL  
DE CIRUJANO DENTISTA

**AUTORA:**

ASMAT MEJÍA CARLA NICOLE

**ASESOR:**

Mgr. WILFREDO FIDEL RAMOS TORRES

CHIMBOTE - PERÚ

2018

Título

“FRECUENCIA DE GINGIVITIS EN GESTANTES QUE ACUDEN  
AL HOSPITAL REGIONAL "ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN" EN  
NUEVO CHIMBOTE EN EL PERIODO 2017 (ABRIL - JULIO)”

## HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

---

Dr. ELIAS AGUIRRE SIANCAS

**PRESIDENTE DE JURADO**

---

Mgtr. SAN MIGUEL ADOLFO ARCE

**SECRETARIO DE JURADO**

---

Mgtr. SALLY CASTILLO BLAS

**MIEMBRO DE JURADO**

---

Mgtr. WILFREDO RAMOS TORRES

**ASESOR**

## **AGRADECIMIENTO**

Un agradecimiento muy especial al creador del universo, nuestro Dios, porque nada sucede si no es su voluntad y a él le ha placido que yo pueda culminar de manera exitosa todo lo que se me ha propuesto.

También quiero dar las gracias a mis padres, por su apoyo continuo tanto moralmente como económicamente, ellos hicieron que este largo camino de toda la carrera fuera posible terminarla.

Un enorme agradecimiento a todos los docentes que me brindaron su apoyo, que resolvieron mis dudas y me motivaron a no darme por vencida y pensar que todo en esta vida tiene solución y todo es posible con esfuerzo y dedicación.

## **DEDICATORIA**

**A Dios,** porque de él son todas las cosas de la tierra y en su grande misericordia me permite seguir adelante, dándome salud y fortaleza.

**A mis padres:** Ruth Mejía Ortiz y Carlos Asmat Ramírez, por haberme dado la vida, educación, consejos y por alentarme en esta larga trayectoria, depositando su confianza en mí siempre.

**A mi abuelita:** Juana Ortiz Rojas, porque su gran ejemplo de ser humano me inspira y me motiva para hacer las cosas de manera correcta y limpia.

**A mis maestros,** grandes personas que me regalaron sus conocimientos, siempre estuvieron dispuestos a resolver mis dudas y me alentaron hasta llegar a la meta.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó con el objetivo de determinar la frecuencia de gingivitis en gestantes que acuden al Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” de Nuevo Chimbote, en el periodo 2017 (Abril - Julio). A su vez, determinar el grado de gingivitis, el trimestre gestacional y el grupo etario más frecuente. Este estudio es de tipo descriptivo, cuantitativo, de diseño epidemiológico de nivel transversal, prospectivo y observacional. La población de trabajo estuvo constituida por las gestantes que asistían periódicamente a sus citas de revisión en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón”. Usando la técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia se examinó a 60 gestantes, de las cuales se aplicó el Índice Gingival Modificado de Lobene y col. evaluando características clínicas gingivales que determinan la ausencia, presencia y el grado de gingivitis. Como resultado, la frecuencia de gingivitis en las gestantes fue de un 88%, el grado de severidad más frecuente fue gingivitis moderada en un 43%, el trimestre de gestación más frecuente fue el primer trimestre en un 100%, el grupo etario más frecuente que presentó gingivitis fue el grupo de menos de 20 años en un 100%. Concluyendo que las mujeres gestantes que acuden al Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” en Nuevo Chimbote presentan una alta frecuencia de gingivitis.

Palabras claves: Frecuencia, Gingivitis, Embarazo.

## ABSTRACT

The present research work is descriptive, quantitative, cross-sectional, observational and prospective, it was carried out with the purpose of determining the frequency of gingivitis in pregnant women who come to the Regional Hospital "Eleazar Guzmán Barrón" of Nuevo Chimbote, in the period 2017 ( April July). In turn, know the most frequent degree of gingivitis, determine in which quarter there is a higher prevalence of gingivitis, know the degree of gingivitis in each trimester of pregnancy and establish the most frequent age group with gingivitis. The work population consisted of 60 pregnant women who attended their appointments periodically at the Regional Hospital "Eleazar Guzmán Barrón", in which the non-probabilistic convenience sampling technique was used. The pregnant women were examined by applying the Modified Gingival Index in order to determine the absence, presence and degree of gingivitis. As a result, 88% of the pregnant women presented gingivitis, the degree of inflammation that most prevailed was moderate gingivitis 43%, in terms of the prevalence of gingivitis according to the trimester of pregnancy, the most prevalent was the first trimester with 100%, We also determined the most frequent age group that presented gingivitis, obtaining as a result that, the group with age "less than 20 years" was the most frequent in 100%. Concluding that gingivitis has a high prevalence in the pregnant women of Nuevo Chimbote, that is why it is necessary to implement education and awareness campaigns on oral hygiene

Keywords: Frequency, Gingivitis, Pregnancy.

## CONTENIDO

1.	Título de la tesis.....	ii
2.	Hoja de firma del jurado y asesor.....	iii
3.	Hoja de agradecimiento y/o dedicatoria.....	iv
4.	Resumen y Abstract.....	vi
5.	Contenido.....	viii
6.	Índice de gráficos, tablas y cuadros.....	ix
	I.    INTRODUCCIÓN.....	1
	II.   REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	3
	III.  HIPÓTESIS.....	24
	IV.   METODOLOGÍA.....	25
	4.1 Diseño de la investigación.....	25
	4.2 Población y muestra.....	25
	4.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores.....	26
	4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	29
	4.5 Plán de análisis.....	30
	4.6 Matriz de consistencia.....	24
	4.7 Principios éticos.....	25
	V.    RESULTADOS.....	26
	5.1 Resultados.....	27
	5.2 Análisis de los resultados.....	32
	VI.   CONCLUSIONES.....	34
	Referencias bibliográficas.....	36
	Anexos.....	46



## ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

### ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 01:

FRECUENCIA DE GINGIVITIS EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL “ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN”, NUEVO CHIMBOTE EN EL PERIODO 2017 (ABRIL - JULIO).....28

TABLA N° 02:

FRECUENCIA DE GINGIVITIS EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL “ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN”, NUEVO CHIMBOTE EN EL PERIODO 2017 (ABRIL - JULIO), SEGÚN GRADO DE GINGIVITIS.....29

TABLA N° 03:

FRECUENCIA DE GINGIVITIS EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL “ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN”, NUEVO CHIMBOTE EN EL PERIODO 2017 (ABRIL - JULIO), SEGÚN TRIMESTRE DE GESTACIÓN.....30

TABLA N° 04:

FRECUENCIA DE GINGIVITIS EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL “ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN”, NUEVO CHIMBOTE EN EL PERIODO 2017 (ABRIL - JULIO), SEGÚN GRUPO ETARIO.....31

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

### GRÁFICO N° 01:

FRECUENCIA DE GINGIVITIS EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL “ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN”, NUEVO CHIMBOTE EN EL PERIODO 2017 (ABRIL - JULIO).....28

### GRÁFICO N° 02:

FRECUENCIA DE GINGIVITIS EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL “ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN”, NUEVO CHIMBOTE EN EL PERIODO 2017 (ABRIL - JULIO), SEGÚN GRADO DE GINGIVITIS.....29

### GRÁFICO N° 03:

FRECUENCIA DE GINGIVITIS EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL “ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN”, NUEVO CHIMBOTE EN EL PERIODO 2017 (ABRIL - JULIO), SEGÚN TRIMESTRE DE GESTACIÓN.....30

### GRÁFICO N° 04:

FRECUENCIA DE GINGIVITIS EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL “ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN”, NUEVO CHIMBOTE EN EL PERIODO 2017 (ABRIL - JULIO), SEGÚN GRUPO ETARIO.....31

## I. INTRODUCCIÓN

La gingivitis es la inflamación gingival, esta se debe a los efectos producidos por el acúmulo de placa bacteriana en las piezas dentales, en periodos largos. Si la placa bacteriana no es erradicada, se convierte en un depósito duro, mineralizado, que se conoce como cálculo dental y este se encuentra adherido al cuello del diente. Asimismo, las toxinas y las bacterias que se producen en la placa bacteriana hacen que la mucosa gingival se vuelva eritematosa, se inflame, sangre y se torne sensible <sup>(1)</sup>. La correlación entre el factor irritante de la placa bacteriana y la inflamación gingival fue comprobada por Loe y col en 1965, estos autores afirman que no existe ningún otro factor o causa que pueda producir gingivitis. Si bien es cierto, hay factores que pueden influir en la progresión de la gingivitis, pero como agente causal sólo es considerada la placa bacteriana <sup>(2)</sup>.

Uno de los factores que aumenta el riesgo de padecer gingivitis es el embarazo. El embarazo es un suceso que pasa una mujer durante un periodo entre 40 a 42 semanas. Esta se define por una serie de diferentes cambios sistémicos en el organismo de la mujer, habiendo alteraciones endocrinas con un incremento en la producción de estrógenos y progesterona. A nivel oral se han obtenido ciertas alteraciones gingivales y periodontales, en el caso de las gestantes recibe la denominación de gingivitis del embarazo o el granuloma gravídico, sin embargo esta afección disminuye de manera relevante tras el parto <sup>(3)</sup>.

En 1933, Ziskin y col. fueron unos de los pioneros en hacer investigación sobre este tema, trabajando con 416 gestantes observando que un 38,9% de las gestantes tenían características de inflamación gingival tales como: enrojecimiento de las encías,

hipertrofia gingival y tumores <sup>(4)</sup>. Posteriormente el mismo equipo de investigadores, en 1946 realizó otro estudio sobre gestantes donde obtuvieron que un 40% de gestantes presentaban gingivitis del embarazo <sup>(5)</sup>. Por otra parte en el año 1962, Ringsdorf y col. reportaron un 72% de gestantes con gingivitis <sup>(6)</sup>. También Ehlers, Callaway, Hortig, Kasaj y Willershausen en el 2003 compararon 40 mujeres gestantes con 40 mujeres no gestantes de la misma edad, mediante el examen dental y el fluido crevicular, encontrando enfermedad gingival en un 80% de las gestantes y sólo un 40% en las mujeres no gestantes <sup>(7)</sup>. Asimismo, Wu, Chen y Jiang en el 2015 reportó que un 30% a 100% las mujeres gestantes presentan gingivitis <sup>(8)</sup>.

Durante muchos años los estudios sobre prevalencia de gingivitis en el embarazo arrojan porcentajes que oscilan entre 30% y 100% <sup>(8,9)</sup>, siendo una de las enfermedades con más alcance a nivel mundial, afectando sobre todo a los países más pobres según la OMS <sup>(10)</sup>. Por ello este trabajo está orientado en la línea de investigación de medicina y patología oral, teniendo como objetivo determinar la frecuencia de gingivitis en las gestantes que acuden al Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón”, así como determinar el grado de gingivitis, trimestre de gestación y grupo etario más frecuente. Debido a que son escasos los estudios en nuestro medio en el que se pueda conocer ¿Cuál es la frecuencia de gingivitis en las gestantes que acuden al Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” en el periodo 2017 (Abril-Julio)? Por ello la investigación se justifica en concientizar al grupo de mujeres gestantes (población vulnerable) de Nuevo Chimbote, además de promover campañas de educación y prevención sobre las enfermedades gingivales.

## II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

### **Antecedentes:**

**Uscachi A. (Cusco - Perú, 2016).** Realizó el estudio “Prevalencia de gingivitis en mujeres embarazadas atendidas en el Centro de Salud de Quiquijana, 2016” , de tipo descriptivo, transversal a una muestra de 148 gestantes, con el objetivo de determinar la prevalencia de gingivitis en las mujeres gestantes en el Centro de Salud de Quiquijana. Se utilizó la técnica clínica directa a través del Índice Gingival de Løe y Silness simplificado, obteniendo como resultado la prevalencia de gingivitis en un 100% donde predominó gingivitis severa con un 51,4%, seguido por gingivitis moderada con un 43,2% y gingivitis leve con 5.4%. Concluyendo que todas las embarazadas están propensas a padecer gingivitis, por ello debe contribuir a disminuir los altos valores de gingivitis con buena higiene oral, cuidado de la dieta y control odontológico periódico <sup>(11)</sup>.

**Min Wu y Col. (Tianjin - China, 2015).** Realizaron el estudio sobre la “Relación entre la inflamación gingival y el embarazo” de tipo cuantitativo, teniendo como objetivo un estudio sistemático de 95 artículos, que no sólo se basó en un estudio epidemiológico, si no también se comprobó los efectos de la progesterona y los estrógenos sobre el cambio de la microbiota subgingival y los mediadores fisiológicos e inmunológicos en el tejido periodontal. La cual llegó a la conclusión que existe una relación entre el aumento de los niveles plasmáticos de hormonas en el embarazo y una disminución del estado de salud periodontal de las gestantes. Es por ello que se puede conocer que la fluctuación en los niveles de estrógeno y progesterona durante el embarazo ejerce la influencia de la microbiota subgingival y un espectro de

respuestas inflamatorias en los tejidos gingivales mediante los cambios de quimiotaxis, citocinas, enzimas y antioxidantes que indirectamente están relacionados al aumento de la inflamación gingival. Sin embargo, la influencia de las hormonas sexuales puede minimizarse con una buena higiene y un buen control de la placa bacteriana <sup>(6)</sup>.

**Isuiza A. y Col. (Iquitos - Perú, 2014).** Realizaron un trabajo sobre la “Relación entre los factores predisponentes con el grado de gingivitis en gestantes que acuden al Centro de Salud 6 de Octubre, 2014”, teniendo como objetivo determinar la relación entre Caries dental, edad y grado de gingivitis e Higiene Oral. Esta investigación fue de tipo cuantitativo, observacional y transversal. De esta forma, la muestra estuvo constituida por 123 gestantes, cuyo instrumento de evaluación fue la Ficha del Índice de Higiene Oral Simplificado (IOHS), el Índice de Gingival de Sillness y Loe y la ficha CPO. Como resultado de la investigación se obtuvo que el grado más prevalente de gingivitis fue leve (84,6%), seguido por gingivitis moderada (15,4 %). Asimismo el mayor grupo de gestantes (51,2%) obtuvo el Índice de Higiene Oral malo, el CPO de la muestra fue 10,67 y el promedio de dientes cariados fue 7,25. Concluyeron que existe relación entre la Higiene Oral y Gingivitis - relación entre Caries Dental y Gingivitis <sup>(12)</sup>.

**Ehlers V. y Col. (Mainz - Alemania, 2013).** Realizaron el estudio sobre “Parámetros clínicos y concentraciones de aMMP-8 en el líquido crevicular gingival en la gingivitis del embarazo”, con el fin de evaluar los signos de inflamación gingival y la actividad enzimática en el fluido crevicular gingival de mujeres gestantes. Su estudio fue de tipo

cuantitativo, observacional, descriptivo y prospectivo. Se realizó una muestra de 40 personas, el Grupo 1 de mujeres embarazadas y el grupo 2 de mujeres no embarazadas, a las cuales se les realizó un examen dental, incluido la evaluación de la higiene oral, la inflamación gingival, la profundidad del sondaje y la recesión gingival. Además se recogió una muestra de líquido crevicular gingival de ambos grupos, con el fin de realizar una determinación cuantitativa de las concentraciones de MMP-8 en las muestras de fluido crevicular gingival. Como resultado de esta investigación tenemos que: los valores de aMMP-8 del grupo 1 fueron mayores en comparación con el grupo 2, además el grupo 1 mostró un aumento significativo en la profundidad al sondaje. Por otro lado la inflamación gingival estuvo presente en el 80% de las mujeres embarazadas, pero sólo en el 40% en las mujeres no gestantes. Concluyendo que, los signos de inflamación y la actividad enzimática en el fluido cervical gingival son más notoria en las mujeres gestantes <sup>(5)</sup>.

**Pérez M. y Col. (Veracruz - México, 2011).** Realizaron un trabajo sobre “Prevalencia de gingivitis en mujeres embarazadas que asisten al Hospital Rural IMSS Oportunidades, ubicado en Papantla Veracruz”, cuyo objetivo fue determinar la frecuencia de gingivitis en las mujeres embarazadas, además de conocer el grado de inflamación y el trimestre con mayor prevalencia de gingivitis, así también como sus hábitos de higiene bucal. El tipo de la investigación fue cuantitativo, transversal, descriptivo y diseño no experimental. Se estudiaron a 30 mujeres embarazadas, con un rango de edad de 14 a 38 años, utilizando el índice gingival de Löe-Silness, este estudio se realizó con ayuda de una sonda periodontal. Se empleó un cuestionario de apoyo y la interpretación de los resultados obtenidos se llevó a cabo mediante la utilización del

programa Microsoft office Excel 2010. Dando como resultado que, la prevalencia de gingivitis fue del 100%. El grado de inflamación que predominó fue moderado (84%), existiendo mayor prevalencia de gingivitis en el segundo trimestre de gestación (37%), utilizando las gestantes solo pasta dental para su limpieza bucal (100%), además del 47% de las gestantes no visita al odontólogo durante su embarazo. Concluyendo que existe una alta prevalencia de gingivitis en las gestantes de Papantla, Veracruz <sup>(13)</sup>.

**Rakchanok N. y Col. (Chiang Mai - Thailand, 2010).** Realizaron un estudio sobre “Caries dental y gingivitis entre mujeres embarazadas y no embarazadas en Chiang Mai, Thailand”, este estudio se basó en la comparación de pacientes gestantes y no gestantes, identificando la existencia de caries dental y gingivitis. La presente investigación fue de tipo cuantitativo, observacional, comparativo, diseño no experimental. Asimismo, la muestra fue de 197 mujeres (94 embarazadas y 103 no embarazadas) en el cual se utilizó los criterios de diagnóstico de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para evaluar clínicamente la caries dental y la gingivitis. El resultado de la investigación fue que el 74% de las mujeres embarazadas presentaban caries y el 86,2% tenían gingivitis. Con respecto a la caries dental, las mujeres embarazadas tenían 2,9 % más veces caries dental y 2,2 % más veces gingivitis en comparación con las mujeres no embarazadas. En conclusión se determinó que, hubo diferencias significativas entre mujeres embarazadas y no embarazadas en relación a gingivitis y caries dental <sup>(14)</sup>.



**Figuroa E. y Col. (España - Madrid 2010).** Realizaron un estudio sobre “Cambios gingivales durante el embarazo: Influencia de las variaciones hormonales en los parámetros clínicos e inmunológicos”, se basó en poder comprobar si la inflamación gingival en el embarazo se asocia con un aumento de los niveles de hormonas a nivel salival. La investigación fue de tipo cuantitativo, longitudinal, no experimental de cohorte. Realizándose un estudio de 48 mujeres gestante sin periodontitis, quienes fueron evaluadas en el primer, segundo, tercer trimestre y hasta tres meses postparto. Además de evaluar 28 mujeres no gestantes, sin periodontitis, por dos veces cada 6 meses. Utilizando el Índice Gingival y el Índice de Placa Bacteriana y progesterona salival. Los resultados mostraron un aumento Índice Gingival ( $p < 0.05$ ) a pesar de haber un bajo Índice de placa bacteriana en las mujeres gestantes, sin embargo no se encontró una correlación significativa entre el aumento Índice Gingival y los niveles de hormonas a nivel salival. Por lo cual concluyeron que en el embarazo hay una inflamación gingival exagerada, pero este aumento no puede estar relacionado con el aumento de progesterona salival <sup>(15)</sup>.

**Días L. y Col. (Cuba 2008).** Realizaron un estudio de investigación sobre “Afecciones bucales en el embarazo” teniendo como objetivo identificar la prevalencia de las afecciones bucales presente en las gestantes según variables demográficas, así como sus factores de riesgo, determinando la dieta altamente cariogénica y la deficiente higiene bucal en relación a la aparición de afecciones bucales. El estudio fue de tipo cuantitativo, observacional, descriptivo, longitudinal y prospectivo durante el período 2005 - 2006. El universo fue constituido por 35 gestantes que pertenecían al área “Los Olivos” del municipio de Sancti Spíritus. A quienes se les

realizó una Historia Clínica Individual, tomando en cuenta en una planilla los factores de riesgo y afecciones bucales una vez por trimestre, utilizando como instrumento el Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad (INTPC). Se obtuvo como resultado que, las afecciones más frecuentes fueron: Gingivitis con un 88.6 % y la Caries Dental con un 68.6 %, siendo el segundo trimestre el más prevalente. Y en cuanto a los factores de riesgo, la dieta cariogénica y la deficiente higiene bucal fueron las más predominantes, obteniendo un 97.1%. Concluyendo que, el aumento de la dieta cariogénica y la deficiente higiene bucal producen un aumento en la aparición de afecciones bucales, siendo la gingivitis y la caries dental las más prevalentes <sup>(16)</sup>.

**Guzmán V. (Lima - Perú 2005).** Se realizó un estudio sobre “Severidad de la gingivitis asociada al embarazo en adolescentes” cuyo objetivo fue determinar la relación que existe entre el grado de inflamación gingival de las adolescentes y adultas embarazadas que acudieron al servicio de estomatología en el Instituto Materno Perinatal. Este estudio es de tipo cuantitativo, descriptivo, analítico y transversal. Para dicho propósito se evaluó a 120 pacientes de las cuales 48 fueron adolescentes y 72 adultas embarazadas divididas según trimestre de embarazo. Los parámetros clínicos que se evaluaron fueron el Índice Gingival de Løe y Sillness e el Índice de Placa de Sillness y Løe. Los resultados mostraron que, el 100% de las mujeres adolescentes gestantes presentaron gingivitis y en cuanto a las mujeres adultas gestantes se obtuvo un 98 %. En cuanto al grado de la inflamación gingival en adolescentes y en adultas, el más prevalente fue Gingivitis Leve con 43,8% y 65,3% respectivamente. Concluyendo que el mayor Índice Gingival lo obtuvieron las adolescentes en comparación a las adultas gestantes, con diferencias estadísticas significativas <sup>(17)</sup>.

## **Bases Teóricas**

### **Anatomía del periodonto:**

El periodonto, como su nombre lo indica, está compuesto por tejidos que rodean al diente, específicamente está conformado por los tejidos de soporte y protección del diente (encía, ligamento periodontal, cemento, hueso alveolar). Periodonto de protección: la encía, cuya función principal es proteger los tejidos subyacentes. Periodonto de inserción: compuesto por el ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar. Estas estructuras dan el soporte y la estabilidad al diente. El periodonto cumple diversas funciones, de nutrición, formación, sensitiva, suspensoria, etc. Este está sometido a variaciones funcionales y morfológicas, así como a cambios relacionados con la edad <sup>(18)</sup>.

**A. Encía:** La mucosa de la boca está compuesta particularmente por tres zonas: la encía y el revestimiento del paladar duro, que forman la mucosa masticatoria, el dorso de la lengua, cubierto por mucosa especializada y la mucosa bucal cubriendo el resto de la boca. La encía forma parte de la mucosa bucal que cubre a las apófisis alveolares de los maxilares y también rodea el cuello de los diente. Existe 3 diferentes tipos de encía: Encía marginal, Encía insertada y Encía interdental <sup>(18)</sup>.

- **Encía marginal:** También se conoce como no insertada o encía libre y corresponde al borde de la encía que rodea a los dientes a modo de collar. En casi el 50% de los casos, una depresión lineal superficial, denominada el surco gingival libre, va a separarla de la encía insertada. Aproximadamente mide 1 mm de ancho, formando la pared de tejido blando del surco gingival. Esta

puede separarse fácilmente de la superficie dental mediante una sonda periodontal <sup>(8, 18)</sup>.

- **Encía insertada:** La encía insertada es la continuación de la encía marginal, esta es firme y resiliente, está fijada con firmeza al periostio subyacente del hueso alveolar. En la encía insertada la superficie vestibular se va extendiendo hasta la mucosa alveolar, que es relativamente laxa y móvil, de la cual está separada por la unión mucogingival. El ancho de la encía insertada en la cara vestibular varía según las zonas de la boca. Por lo general es mayor en la región de los incisivos (3.5 a 4.5 mm en el maxilar y 3.3 a 3.9 mm en la mandíbula) y menor en la región posterior. Cabe resaltar que el ancho de la encía insertada varía, aumentando con la edad y en los dientes sobreerupcionados <sup>(18)</sup>.
- **Encía interdental:** Esta encía está compuesto por el espacio interproximal, debajo del área de contacto, la encía interdental puede ser de forma piramidal. En la primera forma, la punta de una papila se encuentra inmediatamente por debajo del punto de contacto, adaptándose a la morfología del contacto interproximal <sup>(18)</sup>

También tenemos el epitelio de unión este se organiza como un epitelio no queratinizado, escamoso y estratificado, esta además es una estructura muy especializada, en la cual sobre las superficies de los dientes se forma una fina adherencia de hemidesmosomas, esta mide alrededor de 0.97 mm <sup>(19, 20)</sup>.

**B. Ligamento periodontal:** El ligamento periodontal es el tejido conectivo que rodea la raíz y lo fija con el hueso, se continúa con el tejido conectivo de la encía y se comunica con los espacios medulares a través de conductos vasculares del hueso alveolar <sup>(18)</sup>. Cumpliendo así la función de soportar las fuerzas intensas e intermitentes durante la masticación, de 1 a 2 kg con alimentos blandos y hasta 50kg con alimentos más resistentes <sup>(21)</sup>.

- **Fibras periodontales:** Las fibras periodontales son uno de los elementos más importantes del ligamento periodontal, tienen en su composición colágeno, están dispuestas en haces y siguiendo una trayectoria sinuosa en cortes longitudinales. Las más destacadas son las fibras principales, las porciones terminales de las fibras principales que se insertan en el cemento y el hueso reciben el nombre de fibras de Sharpey. Los haces de estas fibras principales están compuestas de fibras individuales que forman una red continua de conexiones entre el diente y el hueso <sup>(18)</sup>.
- **Elementos celulares:** Se reconocen varios tipos celulares importantes en el ligamento periodontal: células del tejido conectivo, células de restos epiteliales y las células de defensa las relacionadas con elementos neurovasculares <sup>(18)</sup>.
- **Sustancia fundamental:** El ligamento periodontal también contiene una proporción considerable de sustancia fundamental, esta rellena los espacios entre las fibras periodontales y la célula, consta de dos componentes principales: Glucosaminoglicanos, como ácido hialurónico y proteoglicanos y glucoproteínas, como fibronectina y laminina, su contenido de agua es de un 70% <sup>(18)</sup>.

**C. Cemento radicular:** Es el tejido mesenquimatoso calcificado, el cemento radicular forma la cubierta exterior de la raíz. Los tipos principales de cemento radicular son el cemento acelular o también llamado cemento primario y el celular, llamado cemento secundario. Ambos constan de una matriz interfibrilar calcificada y fibrillas de colágeno. Por otro lado, hay dos fuentes de fibras de colágeno en el cemento radicular: las fibras de Sharpey extrínsecas, producidas por los cementoblastos. Estos últimos también forman los componentes de naturaleza no colágeno de la sustancia fundamental interfibrilar, como los proteoglicanos, glucoproteínas y fosfoproteínas <sup>(18)</sup>.

**D. Hueso alveolar:** El proceso alveolar se compone del hueso maxilar y la mandíbula que forma y sostiene a los alveolos dentarios y este se extiende hasta el hueso basal <sup>(22)</sup>. Existen dos porciones en el proceso alveolar: el hueso alveolar propiamente dicho y el hueso de soporte <sup>(23)</sup>. A su vez está conformado por tres estructuras:

- Una tabla externa de hueso cortical que está formado por hueso haversiano y laminillas óseas compactadas <sup>(18)</sup>.
- La pared interna del alveolo, que está constituida por hueso compacto delgado denominado hueso alveolar, se denomina en las radiografías como corticales alveolar <sup>(18)</sup>.
- Trabéculas esponjosas, se encuentra entre esas dos capas compactas, que operan como hueso alveolar de soporte. El tabique interdental está compuesto por hueso esponjoso de soporte que rodea un borde compacto <sup>(18)</sup>.

## **Gingivitis.**

La gingivitis o inflamación de la encía es la forma más frecuente de enfermedad gingival. Esta inflamación gingival está considerada a nivel internacional como la segunda causa de morbilidad bucal, teniendo mayor prevalencia en adolescentes. La gingivitis se caracteriza por el enrojecimiento del margen gingival, sangrado después del sondeo (signo patognomónico), sensibilidad y edema <sup>(24,25)</sup>. Además es considerada la entidad más común de las enfermedades periodontales <sup>(26)</sup>.

Cuando esta inflamación persiste durante un largo tiempo se vuelve crónico y los tejidos que fueron inicialmente edematosos comienzan a convertirse en fibróticos <sup>(6)</sup>. También los márgenes gingivales que normalmente presentan un contorno en forma de filo de cuchillo, pueden volverse ondulantes, y la papila interdental se puede presentar bulbosa y alargada. Además de presentarse la formación de pseudobolsas o bolsas gingivales, en el caso que una relevante hipertrofia o hiperplasia de la encía. Sin embargo, todos estos hallazgos clínicos mencionados son totalmente reversibles cuando el agente etiológico, es decir, la placa bacteriana es eliminada. Por otro lado si esta gingivitis no se trata a tiempo dará paso a la formación de periodontopatías, en las cuales el periodonto de protección y de inserción se ve afectado, puede producir dolor, movilidad, migración dental y por último la pérdida del diente <sup>(25, 27,28)</sup>.

**A. Etiología:** La etiología principal de la enfermedad gingival se da como consecuencia del acúmulo a largo plazo de la placa bacteriana adherida en las caras de los dientes con relación al sistema inmunológico del ser humano <sup>(29)</sup>. Debido a bacterias patógenas presentes en el biofilm, en donde los Actinomicetes sp. Son los más predominantes, siguiéndole A. Israelí, Prevotella Intermedia, Campilobacter, etcétera <sup>(30)</sup>. Si la bacteriana no es erradicada en un promedio de dos semanas va comenzando la mineralización de esta, formando el sarro dental <sup>(13)</sup>.

Los factores aumentan el riesgo de padecer gingivitis son:

- El estrés
- Enfermedades que afecten al sistema inmune.
- Ingestas de carbohidratos en exceso.
- Inadecuada higiene Oral.
- Cambios Hormonales que se dan en el embarazo.
- Diabetes

Asimismo los medicamentos como la fenitoína, bismuto y algunas píldoras anticonceptivas son factores que contribuyen a desarrollar gingivitis. Sin embargo cabe resaltar que sólo sucede en presencia de placa bacteriana <sup>(13, 31)</sup>.

## **B. Clasificación de enfermedades gingivales según la AAP**

Esta clasificación se mostró en el “Internacional workshop for the classification of periodontal Disease de 1999”, organizado por la Academia Americana de Periodontología (AAP).

### A. Enfermedad por placa dental

#### 1. Gingivitis asociada únicamente a placa



- a. Sin otros factores locales contribuyentes
  - b. Con otros factores locales contribuyentes
  - 2. Enfermedades gingivales modificadas por factores sistémicos
    - a. Asociadas al sistema endocrino
      - 1. En la pubertad
      - 2. En el ciclo menstrual
      - 3. En el embarazo
        - a. Gingivitis
        - b. Granuloma piógeno
      - 4. Gingivitis en diabetes mellitus
    - b. Asociadas a discrasias sanguíneas
      - 1. Gingivitis en la leucemia
      - 2. Otras.
  - 3. Enfermedades gingivales influenciadas por medicación
    - a. Influenciada por drogas
      - 1. Agrandamientos gingivales inducidos por drogas
      - 2. Gingivitis influenciada por drogas
    - b. Influenciada por anticonceptivos
    - c. Otros
  - 4. Enfermedades gingivales modificadas por malnutrición
    - a. Gingivitis por deficiencia de Ac. Ascórbico
    - b. Otros
- B. Enfermedades gingivales no asociadas a la placa**
- 1. Lesiones originadas por bacterias específicas

- a. Neisseria gonorrea
  - b. Treponema
  - c. Estreptococal sp.
  - d. Otras variedades
2. Enfermedad gingival de origen viral
- a. Infecciones por herpes
    - 1. Gingivoestomatitis primaria
    - 2. Herpes oral recurrente
    - 3. Varicela-zoster
  - b. Otras
3. Enfermedad gingival de origen fúngico
- a. Infecciones por Cándida sp.
    - 1. Candidiasis gingival generalizada
  - b. Eritema gingival lineal
  - c. Histoplasmosis
  - d. Otras
4. Lesiones gingivales de origen genético
- a. Fibromatosis gingival hereditaria
  - b. Otras
5. Manifestaciones gingivales de ciertas condiciones sistémicas
- a. Desórdenes mucocutáneos
    - 1) Liquen plano
    - 2) Penfigoide
    - 3) Pénfigo vulgar

4) Eritema multiforme

5) Lupus eritematoso

6) Inducido por drogas

7) Otros

b. Reacciones alérgicas

1. Materiales dentales

a) Mercurio

b) Níquel

c) Acrílico

d) Otros

2. Reacciones atribuibles a

a) Dentífricos

b) Enjuagues bucales

c) Aditivos del chicle

d) Alimentos y aditivos

3. Otros

6. Lesiones traumáticas (iatrogénicas, accidentales, incidentales)

a. Químicas

b. Físicas

c. Térmica

7. Reacciones a cuerpo extraño

8. No especificadas (NES) <sup>(32)</sup>.

**C. Índices para valorar la inflamación gingival:** son un sistema que permite registrar las observaciones en una escala graduada siendo patrones establecidos. Definen de forma objetiva las condiciones clínicas establecidas, ser altamente reproducibles, es decir, permitir que pueda ser evaluado similarmente por diferentes examinadores, es factible de usar y sus resultados deben poder ser estudiados y analizados estadísticamente <sup>(13)</sup>.

- **Índice Gingival de Løe y Silness:** Actualmente el más usado es el índice gingival de Løe y Silness (GI, Gingival Index), este índice mide la severidad o el grado de la respuesta inflamatoria, se va a tomar en cuenta 4 unidades gingivales (Vestibular, Mesial, Distal, Lingual o Palatino) de todos los dientes, en las cuales se va a dar un valor del 0 al 3. Los valores son: del 0.1 a 1.0 inflamación leve; 1.1 a 2.0 moderada, y 2.1 a 3.0 inflamación intensa. De tal manera que se obtiene la cantidad, severidad y localización de la inflamación gingival. Este índice gingival se obtiene mediante la suma de los valores obtenidos de cada diente y la división por el n° de dientes examinados <sup>(13)</sup>.
- **Índice Gingival de Loe y Silness Simplificado:** El propósito de este índice determinar la cantidad, calidad, la severidad y la localización, sin embargo a diferencia del Índice Gingival completo sólo se registrará los dientes de Ramfjord, que consta de 6 piezas dentales (16, 21, 24, 36, 41,44) en las cuales se registrará 4 unidades (Vestibular, Mesial, Distal, Lingual o Palatino) con valores del 0 al 3, dependiendo del grado de inflamación que se evalúe. En total se registrarán de los 6 dientes 24 mediciones por paciente y el promedio de las 24 nos da como resultado el índice gingival <sup>(33)</sup>.

- **Índice Gingival Modificado:** Es una modificación del anterior índice, realizada en 1986 por Lobene y col. En este índice se ha eliminado el uso de la sonda periodontal, en el cual se puede evaluar la presencia o ausencia de sangrado gingival al sondaje y también hay una redefinición del sistema de valores que evalúan la inflamación leve y moderada. Siendo este un índice no invasivo y el más usado para ensayos clínicos de sustancias terapéuticas. Se asignó los siguientes valores: 1; inflamación leve, este abarca tan solo una parte de la unidad gingival papilar o marginal. Mientras que el valor de 2; inflamación moderada comprende la unidad gingival o papilar completa. Los valores 3 y 4 son iguales que los originales ítems de la 2 y 3. De igual manera este índice toma 4 valores, 2 marginales y 2 papilares, estos valores se pueden tomar de cavidad oral total o parcial. Para calcular el valor medio de un individuo se debe calcular mediante la suma de las unidades gingivales, éstas en total serían 24 y luego se efectúa la división por el número de piezas dentales examinadas <sup>(34)</sup>.

### **Embarazo.**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el embarazo comienza cuando se termina la implantación, que es el proceso que empieza al adherirse el blastocito a la pared del útero, aproximadamente unos 5 o 6 días después que dio la fecundación, entonces este, atraviesa el endometrio invadiendo el estroma. El proceso de implantación finaliza cuando el defecto en la superficie del epitelio se cierra y se completa todo el proceso de nidación, comenzando entonces el embarazo. El embarazo

dura alrededor de nueve meses, durante el cual el feto se va desarrollando y creciendo en el útero de la mujer hasta la hora del parto <sup>(35, 36)</sup>.

**A. Enfermedad gingival en relación con el embarazo:** El embarazo es un estado fisiológico en el cual van ocurriendo distintos cambios, tanto locales como generales en la mujer, estos cambios son producidos debido a ciertas alteraciones endocrinas y por otro lado los efectos mecánicos del desarrollo y el constante crecimiento del feto, haciéndose más resaltantes a medida que el estado gestacional va avanzando en su desarrollo. El cambio más frecuente y notorio que se dan en las mujeres embarazadas es en el tejido gingival, en el cual se establece la denominada gingivitis del embarazo. El embarazo no es un factor decisivo en la aparición de gingivitis; sin embargo, existe un incremento en la incidencia de ésta enfermedad, debido a la alternación hormonal que se presenta. La cual presenta una prevalencia de entre el 50 y el 100% de los casos. Esto es debido a que la secreción hormonal de estrógenos, incrementando hasta 30 veces más y la de la progesterona hasta 10 veces más de lo habitual, es decir en comparación al ciclo sexual normal de las mujeres <sup>(6, 37)</sup>.

La influencia de las hormonas se presenta mediante una respuesta de intensa inflamación y aumentando la permeabilidad del sistema vascular, además de exudación, esto conduce a una microcirculación, lo cual favorece que en los tejidos perivasculares haya una la infiltración de líquidos. Con relación a lo expuesto anteriormente, existe un factor que contribuye a la presencia de una inflamación exagerada en la presencia de agentes irritantes locales(placa bacteriana) y ésta se debe a la destrucción de mastocitos gingivales debido al incremento de las hormonas sexuales y de la liberación de la histamina, además de enzimas proteolíticas. Estos

sucesos de cambios hormonales, están provocando que exista un aumento de las prostaglandinas y la alteración del todo el sistema fibrinolítico <sup>(6)</sup>.

En la gestación el organismo produce cierta hormona denominada relaxina, la cual tiene como función la relajación de las articulaciones, esto tiene el fin de poder facilitar el parto de las gestantes. Ciertos autores afirman que dicha hormona puede estar actuando en el ligamento periodontal, provocando así una leve movilidad en los dientes, por ende facilitando la entrada de restos alimenticios y el acúmulo de placa bacteriana, lo que origina la inflamación de la encía. Esta movilidad de los dientes tiene la característica de no producir pérdida de la inserción dentaria ni requerir tratamiento, estabilizándose después del parto, pues no es frecuente que dicho daño a nivel del periodonto sea irreversible <sup>(38)</sup>. Evidenciando clínicamente cambios en la textura y el tamaño de la encía, que son variaciones ocasionadas por las alteraciones vasculares y por los cambios inflamatorios <sup>(39)</sup>, llegando al pico máximo de la inflamación en el octavo mes de gestación y descendiendo a los 3 meses después del parto. Sin embargo cabe resaltar que estos cambios notables sólo se producen en presencia del factor principal, que es la placa bacteriana, es por eso que una buena higiene oral puede neutralizar parcialmente el efecto hormonal <sup>(6)</sup>.

Un estudio realizado por Chávez M. en donde observó aspectos clínicos en embarazadas con gingivitis, mostró un predominio de gingivitis moderada y grave con 39,7% y 58,3% respectivamente, observándose las mayores evidencias clínicas en el tercer trimestre de embarazo <sup>(40)</sup>.

**B. Cambios en la respuesta inmune de la gestante:** Los cambios inmunológicos han sido considerados durante mucho tiempo como uno de los responsables de las afecciones periodontales que han sido observadas durante el embarazo. En el tiempo de gestación se informó un cierto grado de inmunosupresión en el organismo, esto tiene el propósito de minimizar el riesgo al rechazo fetal. Por otro lado el aumento de las concentraciones de hormonas sexuales en las mujeres, puede controlar la función y la actividad de los PMN y las funciones de neutrófilos se van deteriorando durante todo el tiempo de gestación, se ha demostrado que este hecho está relacionado con una mayor susceptibilidad a la formación de la inflamación <sup>(6)</sup>.

El otro factor que afecta a las gestantes en mayor proporción es el estrés, que como se ha demostrado en diversos estudios, deprime el sistema inmunológico debido al incremento de hormonas catecolaminérgicas y corticosteroides, trayendo consigo diversas alteraciones en todo el organismo de la gestante, repercutiendo también en la cavidad oral, la cual puede hacerse más susceptible a la inflamación y a diversas infecciones <sup>(41)</sup>.

**C. Cambios clínicos durante el embarazo:** Clínicamente se caracteriza por una encía intensamente enrojecida, presenta sangrado ante un estímulo suave como es el cepillado o incluso la ingesta de alimentos, también existe engrosamiento del margen gingival e en muchos casos puede llegar a existir hiperplasia de las papilas interdentes lo que conlleva a dar lugar a la aparición de pseudobolsas o bolsas gingivales <sup>(42)</sup>.



#### **D. Consecuencias sistémicas de la enfermedad periodontal en las gestantes**

- **Preclamsia.** Existen estudios que reportan una mayor prevalencia de periodontitis en pacientes que presentan pre-eclampsia en comparación con las pacientes que no la presentaban, con lo cual se concluye que la periodontitis esta significativamente relacionada con la pre-eclampsia en la mujer embarazada <sup>(37)</sup>.
- **Parto Prematuro.** Las infecciones periodontales pueden diseminarse a través todo el torrente sanguíneo, teniendo el potencial de inducir hipercontractibilidad uterina, dilatación cervical y pérdida de la integridad de las membranas, todos estos sucesos pueden conllevar al parto prematuro o pretérmino en las gestantes <sup>(37)</sup>. Estudios reportaron una prevalencia de periodontitis mayor al 50% en pacientes con partos pretérmino, por lo cual se atribuye a poder afirmar que existe una íntima relación entre la periodontitis materna con el nacimiento prematuro y además de bebés con bajo peso al nacer <sup>(43)</sup>.

### **III. HIPÓTESIS**

Este trabajo de investigación no presenta hipótesis por ser de tipo descriptivo.

## **IV. METODOLOGÍA**

### **4.1 Diseño de la investigación**

El presente trabajo es una investigación tipo descriptiva, cuantitativa, de diseño epidemiológico, de nivel transversal, prospectivo y observacional.

### **4.2 Población y muestra:**

La población está constituida por las pacientes gestantes atendidas en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” en Nuevo Chimbote, en el periodo 2017 (Abril – Julio). Usando una técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia se observaron a 60 mujeres embarazadas que asistían periódicamente a sus citas de revisión en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón”.

Las 60 mujeres gestantes fueron divididas en los siguientes grupos:

- Menos de 20 años
- De 20 a 24 años
- De 25 a 34 años
- De 35 años a 44 años

### **Criterios de selección**

#### **Criterios de inclusión:**

Pacientes gestantes que acuden al Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” en Nuevo Chimbote, en el periodo 2017 (Abril – Julio) que aceptaron ser evaluados para esta investigación.

Pacientes gestantes mayores de 18 años que acuden a su cita de control en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” en Nuevo Chimbote, en el periodo 2017 (Abril – Julio).

#### **Criterios de exclusión:**

Pacientes gestantes que acuden al Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” en Nuevo Chimbote, en el periodo 2017 (Abril – Julio) que no aceptaron ser evaluados.

Pacientes gestantes menores de 18 años que acuden al Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” en Nuevo Chimbote, en el periodo 2017 (Abril – Julio).

### **4.3 Definición y Operacionalización de Variables e Indicadores**

#### **Definición de variable:**

**Gingivitis:** Término definido etiológicamente como inflamación gingival, el cual afecta al periodonto de protección que son las encías. Esta inflamación gingival está considerada a nivel internacional como la segunda causa de morbilidad bucal. La

gingivitis se caracteriza por el enrojecimiento del margen gingival, sangrado después del sondeo, sensibilidad y edema <sup>(25, 26)</sup>.

### **Definición de covariable**

**Edad:** Tiempo en años que ha vivido una persona o animales o vegetales. Y se divide en: Infantes, Adolescencia, Juventud, Aduldez, Vejez <sup>(13)</sup>.

### **Dimensión de variable:**

**Grado de Gingivitis:** Los grados son diferencias metodológicas, diferentes sistemas de nomenclatura y clasificación para diagnosticar la enfermedad según su intensidad. Lobene y Col. lo clasifican en 3 grados: Leve, Moderado, Severo <sup>(25)</sup>.

**Trimestre de gestación:** Término común usado durante el embarazo, que se mide en meses; 1 Trimestre (1-12 semanas), 2 Trimestre (13-26 semanas) y 3 Trimestre (27-40 semanas), en los cuales van ocurriendo distintos cambios, tanto locales como generales en la mujer, estos cambios son producidos debido a ciertas alteraciones endocrinas y por otro lado los efectos mecánicos del desarrollo y el constante crecimiento del feto, haciéndose más resaltantes a medida que el estado gestacional va avanzando en su desarrollo <sup>(37)</sup>.

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	CRITERIO DE MEDICIÓN
Gingivitis	Es la inflamación de los tejidos de protección de los dientes. Esta inflamación gingival está considerada a nivel internacional como la segunda causa de morbilidad bucal <sup>(36)</sup> .	Grado de Severidad	Índice Gingival Modificado	Ordinal	Encía Sana: 0.0  Gingivitis Leve: 0.1– 1.0  Gingivitis moderada: 1.1 – 2.0  Gingivitis severa: 2.1 – 3.0
		Trimestre de gestación	Cartilla de control	Nominal	1 trimestre: 1-12 semanas 2 trimestre: 13-26 semanas 3 trimestre: 27-40 semanas
COVARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	CRITERIO DE MEDICIÓN
Edad	Tiempo que ha vivido una persona o animales o vegetales <sup>(13)</sup> .	Cronológica	Años	Cualitativa	✓ Menos de 20 ✓ 20-24 ✓ 25-34 ✓ 35-44

#### **4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

Se empleó para la recolección de datos la técnica de observación clínica directa a través del Índice Gingival Modificado; una modificación del Índice Gingival de Løe y Silness Índice Simplificado realizada en 1986 por Lobene y col. (Anexo N°01)

##### **Instrumento:**

El instrumento utilizado fue el Índice Gingival Modificado, en dónde se examinó clínicamente los tejidos gingivales según los dientes de Ramfjord, que consta de 6 piezas dentales (16, 21, 24, 36, 41,44) en las cuales se evaluará 4 unidades (Vestibular, Mesial, Distal, Lingual o Palatino) a los que se designa un valor del 1 al 3, según parámetros clínicos establecidos por Lobene y col. Para calcular el valor medio de un individuo es mediante la suma de las unidades gingivales, éstas en total serían 24 y luego se efectúa la división por el número de piezas dentales examinadas. (Anexo N° 01)

Así mismo se elaboró una ficha recolección de datos elaborada para este estudio, donde se registró:

- a) Número de historia clínica.
- b) Edad
- c) Trimestres de gestación
- d) Los dientes seleccionados para la evaluación (tomando en cuenta 4 Caras)
- e) El grado de severidad de la gingivitis.

### **Procedimiento para la recolección de datos:**

Se solicitó la autorización y carta de presentación al Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” para la realización del trabajo de investigación (Anexo N°02), a quien se le explicó el propósito y características del estudio. En las cuales se registró su N° de Historia Clínica, su edad, su trimestre de embarazo y se evaluó clínicamente a las gestantes que acuden al hospital regional, utilizando el Índice Gingival Modificado para hallar la ausencia, presencia y el grado de gingivitis, pasando los datos obtenidos a la ficha de recolección. Se estimó un promedio de 10 minutos por cada examen clínico de las gestantes que acudieron al Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón”. Los datos obtenidos de la ficha de recolección fueron trasladados a una base de datos del programa Microsoft Excel 2013.

### **4.5 Plan de Análisis.**

Para realizar el análisis estadístico se utilizó la estadística descriptiva, ordenando y tabulando los datos obtenidos de la variable de estudio. La información fue procesada y analizada con el programa de Microsoft Excel 2013 y los resultados obtenidos fueron presentados en cuadros y gráficos de acuerdo a los objetivos señalados.



#### 4.6 Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
¿Cuál es la frecuencia de gingivitis en las gestantes que acuden al Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” en Nuevo Chimbote, en el periodo 2017(Abril-Julio)?	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>1. Determinar la frecuencia de gingivitis en las gestantes que acuden al Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” en Nuevo Chimbote, en el periodo 2017(Abril-Julio).</p> <p><b>Objetivo específico:</b></p> <p>1. Determinar la frecuencia de gingivitis en las gestantes que acuden al Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” en Nuevo Chimbote, en el periodo 2017(Abril-Julio), según grado de severidad.</p> <p>2. Determinar la frecuencia de gingivitis en las gestantes que acuden al Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” en Nuevo Chimbote, en el periodo 2017(Abril-Julio), según trimestre de gestación.</p> <p>3. Determinar la frecuencia de gingivitis en las gestantes que acuden al Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” en Nuevo Chimbote, en el periodo 2017(Abril-Julio), según grupo etario.</p>	Este trabajo de investigación no presenta hipótesis por ser de tipo descriptivo.	El presente trabajo es una investigación de tipo cuantitativo, de observacional, de diseño descriptivo, transversal y prospectivo. Este estudio se limitó la variable mediante una rigurosa observación y se realizó un adecuado registro, obteniendo el grado de afección gingival, mediante el Índice Gingival Modificado, dichos datos se recogieron una sola vez en las mujeres gestantes.	La población está constituida por las pacientes gestantes atendidas en el servicio de odontología del hospital regional “Eleazar Guzmán Barrón” en Nuevo Chimbote, en el periodo 2017(abril-julio).  <b>Muestra</b> Técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia. Se observaron a 60 mujeres embarazadas que asistían periódicamente a sus citas de control.

#### **4.7 PRINCIPIOS ÉTICOS**

El estudio se desarrollara respetando los diversos principios jurídicos y éticos, como los derechos de autor y la confidencialidad de los datos personales de las pacientes, siguiendo las normas éticas de la Declaración de Helsinki <sup>(44)</sup>.

## V. RESULTADOS

### 5.1 Resultados:

#### TABLA N° 01:

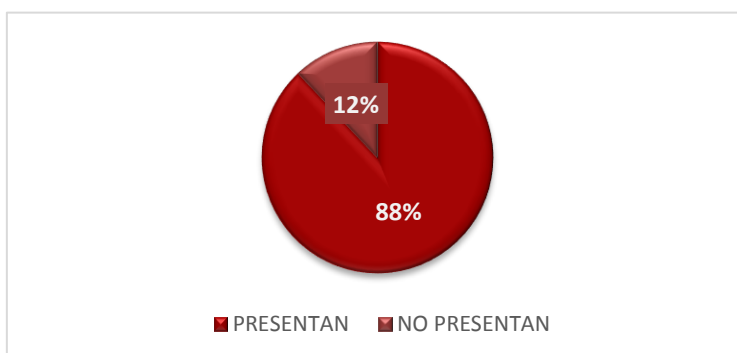
FRECUENCIA DE GINGIVITIS EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL “ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN”, NUEVO CHIMBOTE EN EL PERIODO 2017 (ABRIL - JULIO)

GINGIVITIS	n°	%
Presentan	53	88
No presentan	7	12
Total	60	100

Fuente: Índice Gingival Modificado

#### GRAFICO N° 01:

FRECUENCIA DE GINGIVITIS EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL “ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN”, NUEVO CHIMBOTE EN EL PERIODO 2017 (ABRIL-JULIO).



Fuente: Tabla N° 01

**TABLA N° 02:**

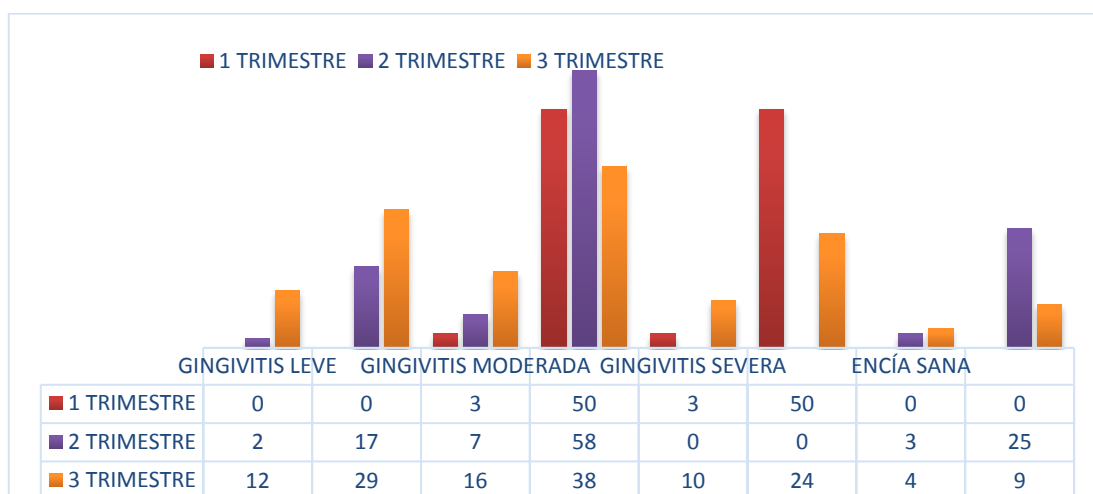
FRECUENCIA DE GINGIVITIS EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL “ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN”, NUEVO CHIMBOTE EN EL PERIODO 2017 (ABRIL - JULIO), SEGÚN GRADO DE GIGIVITIS.

TRIMESTRE DE GESTACIÓN	GRADO DE GINGIVITIS							
	Gingivitis leve		Gingivitis moderada		Gingivitis severa		Encía sana	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1 trimestre	0	0	3	50	3	50	0	0
2 trimestre	2	17	7	58	0	0	3	25
3 trimestre	12	29	16	38	10	24	4	9
Total (60)	14	23	26	43	13	22	7	12

Fuente: Fuente: Índice Gingival Modificado

**GRÁFICO N° 02:**

FRECUENCIA DE GINGIVITIS EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL “ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN”, NUEVO CHIMBOTE EN EL PERIODO 2017 (ABRIL - JULIO), SEGÚN GRADO DE SEVERIDAD.



Fuente: Tabla N° 02

**TABLA N° 03:**

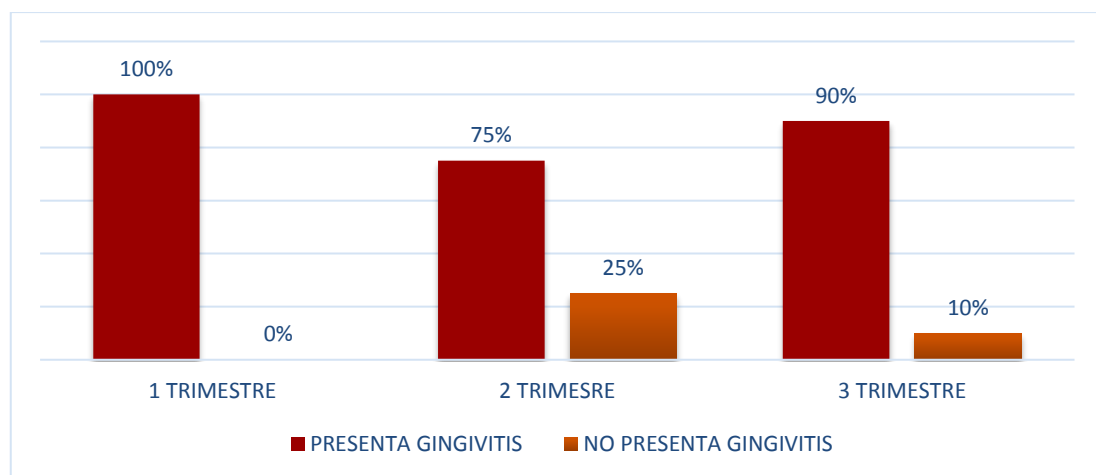
FRECUENCIA DE GINGIVITIS EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL “ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN”, NUEVO CHIMBOTE EN EL PERIODO 2017 (ABRIL - JULIO), SEGÚN TRIMESTRE DE GESTACIÓN.

TRIMESTRE DE GESTACIÓN	Presenta Gingivitis		No presenta gingivitis	
	n	%	n	%
1 trimestre	6	100	0	0
2 trimestre	9	75	3	25
3 trimestre	38	90	4	10
Total	53		7	

Fuente: Índice Gingival Modificado

**GRÁFICO N° 03:**

FRECUENCIA DE GINGIVITIS EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL “ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN”, NUEVO CHIMBOTE EN EL PERIODO 2017 (ABRIL - JULIO), SEGÚN TRIMESTRE DE GESTACIÓN.



Fuente: Tabla N° 03

**TABLA N° 04:**

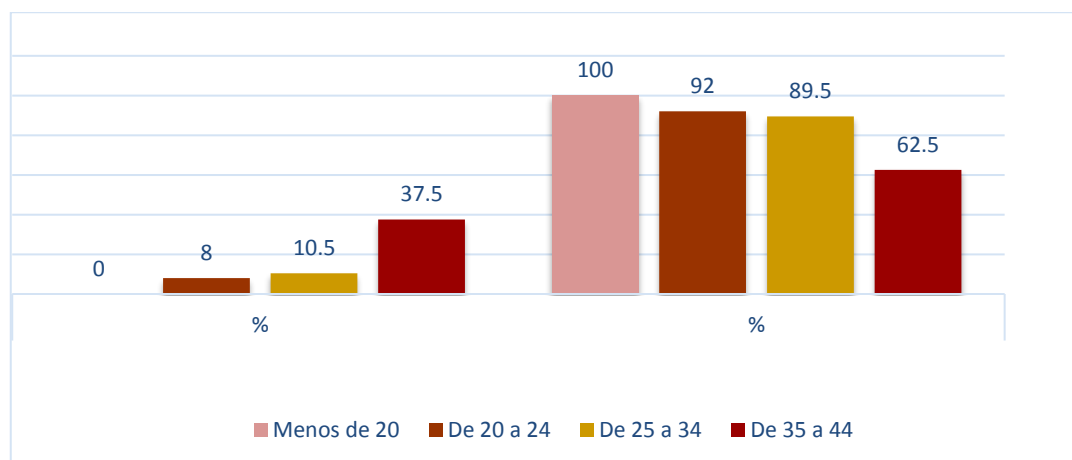
FRECUENCIA DE GINGIVITIS EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL “ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN”, NUEVO CHIMBOTE EN EL PERIODO 2017 (ABRIL - JULIO), SEGÚN GRUPO ETARIO.

EDAD	GINGIVITIS					
	No presenta		Presenta		Total	
	n°	%	n°	%	n°	%
Menos de 20	0	0	8	100	8	100
De 20 a 24	2	8	23	92	25	100
De 25 a 34	2	10,5	17	89,5	19	100
De 35 a 44	3	37,5	5	62,5	8	100

Fuente: Índice Gingival Modificado

**GRÁFICO N° 04:**

FRECUENCIA DE GINGIVITIS EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL “ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN”, NUEVO CHIMBOTE EN EL PERIODO 2017 (ABRIL - JULIO), SEGÚN GRUPO ETARIO.



Fuente: Tabla N° 05

## 5.2 Análisis de los resultados

Se evaluó clínicamente la presencia de gingivitis a 60 gestantes que acudieron al Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” en Nuevo Chimbote, de las cuales se halló que 53(88%) presentaron inflamación gingival. Y comparando con el estudio realizado por **Ehlers V.** que obtuvo como resultado 80% de prevalencia de gingivitis en gestantes de Maiz en Alemania y **Rakchanok N** que obtuvo 86,2% de prevalencia en las gestantes de Nagoya en Japón. Por ende podemos corroborar que existen resultados iguales a pesar de la diferencia de países, ya que la gingivitis es una de las enfermedades orales más frecuentes a nivel mundial según estos estudios. Tabla N° 01

Las gestantes que acudieron al Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” en Nuevo Chimbote, mostraron una mayor prevalencia de gingivitis moderada, siendo 26(43%) gestantes las que lo presentaron, seguido de gingivitis leve que presentaron 14(23%) gestantes y gingivitis severa en 13(22%) gestantes. Este resultado es similar con el estudio realizado por **Pérez M.** el cual nos relata que el mayor grado de prevalencia de gingivitis de la ciudad de Papantla en Veracruz, fue gingivitis moderada, teniendo como resultado un 84%. Sin embargo **Chávez M. y Col.** Obtuvieron como resultado que la mayor prevalencia según el grado de gingivitis en el Policlínico Universitario “30 de Noviembre” en Cuba, fue gingivitis leve, con un 52,2% de gestantes, lo cual puede deberse al hecho de que existe un mejor control, calidad en la atención médica y en el manejo de la educación sobre la población con respecto a su Higiene Oral en la gestación. Además en relación al trimestre de gestación, en el primer trimestre se encontró porcentajes iguales entre el grado de gingivitis moderada y severa, ambos con el 50%. Las gestantes que estaban en el segundo trimestre presentaron 58% gingivitis moderada. Por otro lado en las gestantes del tercer trimestre, el grado que

más prevaleció fue gingivitis moderada con un 38%. Observando una mayor prevalencia de gingivitis moderada en los tres trimestres de gestación. Por el contrario, el estudio de **Isuiza A.** en el Centro de Salud “6 de Octubre” en Iquitos – Perú, obtuvo como resultado que, el grado de gingivitis que más prevaleció en las gestantes del primer, segundo y tercer trimestre fue gingivitis leve, con un 84,7%. Lo cual puede deberse al hecho de la localidad, habiendo un mejor control de las enfermedades gingivales en dicha ciudad. Tabla N° 02

Las gestantes que acudieron al Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” en Nuevo Chimbote presentaron mayor frecuencia de gingivitis en el primer trimestre de gestación en un 100%, seguido por el tercer trimestre en un 90% y por último el segundo trimestre de gestación en un 58%. Que contrastando con lo mencionado por **Pérez M.** en un estudio realizado en el Hospital Rural IMSS Oportunidades, en Papantla, reveló que existía una mayor prevalencia de gingivitis en el segundo trimestre de gestación, obteniendo un porcentaje de 37. Mostrando una diferencia en la prevalencia de gingivitis según el trimestre, teniendo como factores que las poblaciones de estudio fueron de diferentes rangos de edad y nivel de educación de salud existente. Tabla N°03

De las gestantes que acudieron al Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón”, se observó que el grupo etario en donde hubo mayor prevalencia de gingivitis “menos de 20 años”, conformados por 8 gestantes fue el más prevalente, con un porcentaje del 100%, seguido del grupo de 20 a 24 años de 25 gestantes con un 92%, el grupo de 25 a 34 años con 19 gestantes, con el 89,5% y el menos prevalente que fue el grupo de 35 a 44 años, constituido por 8 gestantes, con un porcentaje de 62,5%. Estos resultados obtenidos concuerdan con el estudio realizado por **Guzmán V.** en el Instituto Materno



Perinatal, en Lima – Perú, en el cual se halló mayor prevalencia en gestantes adolescentes (100%) en comparación a las gestantes adultas (98%). Constatando así que, al igual que la gestación provoca el aumento de prevalencia de gingivitis por el incremento de hormonas, la adolescencia también influye de esa forma, sin embargo esto sólo se produce en presencia de placa bacteriana para el desarrollo de la gingivitis.

## VI. CONCLUSIONES

- De las gestantes estudiadas que acudieron al Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón”, se obtuvo una alta frecuencia de gingivitis durante el embarazo en un 88%.
- De las gestantes estudiadas que acudieron al Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón”, el grado de gingivitis que más predominó en los tres trimestres fue gingivitis moderada en un 43%.
- De las gestantes estudiadas que acudieron al Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón”, el trimestre con más prevalencia de gingivitis, fue el primer trimestre de gestación, ya que las 100% de las gestantes presentaron gingivitis.
- De las gestantes estudiadas que acudieron al Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón”, se evaluó el grupo etario más frecuente que presentó gingivitis, obteniendo como resultado mayor prevalencia el grupo de edad de “menos de 20 años” en un 100%.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Departamento de Salud y Servicios Humanos. Enfermedad de las Encías o Enfermedad Periodontal. Nider nih gov. 2013; 1(13): 2-3.
2. Martínez L, Salazar C, Ramírez G. Estrato social y prevalencia de gingivitis en gestantes. Act Odon Ven [Internet]. 2000 May [citado 2016 Abr 26]; 39(1): 1-13.  
Disponible en:  
[http://www.actaodontologica.com/ediciones/2001/1/estrato\\_social\\_prevalencia\\_gingivitis.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/2001/1/estrato_social_prevalencia_gingivitis.asp)
3. Figuero E, Prieto I, Bascones M. Cambios hormonales asociados al embarazo: Afectación gingivo-periodontal. Av Periodon implanton. 2006; 18(2): 101-113.
4. Zinkin D, Blackberry S, Stout A. The gingival during pregnancy. Surg Gynec. 1993; 10:20-24.
5. Zinkin D, Nesse G. Pregnancy gingivitis: history, classification and etiology. Amer jour [Internet]. 1946 Jun [citado 2017 may 28]; 32(6): 390-432. Disponible en:  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0096634746901408>
6. Ringsdorf, B, Knought J, Cheraskin E. Periodontal status in pregnancy. Am J Obstet Gynecol [Internet]. 1962 Jan [citado 2017 may 28]; 82(2): 258-263. Disponible en:  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0002937862906403>

7. Ehlers V, Callaway A, Hortig W, Kasaj A, Willershausen B. Clinical parameters and aMMP-8-concentrations in gingival crevicular fluid in pregnancy gingivitis. Clin Lab [Internet]. 2013[citado 2017 may 28]; 59(6): 605-11. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23865360>
8. Chen S, Jiang S. Relationship between gingival inflammation and pregnancy. Mediat Inflamm. 2015; 1 (7) 1-11.
9. Botero J, Bedoya E. Determinantes del diagnóstico periodontal. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. 2010; 3(2): 94-99.
10. Loris M, Haydee A, Hierrezuelo A. Prevalencia de las enfermedades gingivales agudas en las urgencias estomatológicas. M cieq. 2011; 17(2): 1-8.
11. Uscachi A. Prevalencia de gingivitis en mujeres embarazadas atendidas en el Centro de Salud de Quiquijana, 2016 [Tesis Pregrado]. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2016.
12. Isuiza V, Cecilia A, García M. Relación entre los Factores predisponentes con el grado de gingivitis en Gestantes que acuden al Centro de Salud 6 de Octubre [Tesis Pregrado]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, 2014.

13. Pérez M. Prevalencia de Gingivitis en mujeres embarazadas que asisten al Hospital Rural IMSS Oportunidades, ubicado en Papantla Veracruz [Tesis Pregrado]. Veracruz: Universidad Veracruzana, 2011.
  
14. Rakchanok N, Amporn D, Harun M, Sakamoto J. Dental caries and gingivitis among pregnant and non-pregnant women in Chiang Mai, Thailand. Nagoya J Med Sci [Internet]. 2010 Feb [citado 2018 may 28]; 72(2): 466-8550 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20229702>
  
15. Figuero E, Carrillo A, Herrera D, Bascones A. Gingival changes during pregnancy: I. Influence of hormonal variations on clinical and immunological parameters. J Clin Periodontol. 2010; 37(3): 220–229.
  
16. Díaz L. Prevalencia de afecciones bucales presentes en gestantes según variables demográficas. Gas Med Esp. 2008; 10(1): 1-8.
  
17. Guzmán V. Severidad de la gingivitis asociada al embarazo en adolescentes [Tesis Pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2005.
  
18. Carranza F, Shklar G. Antecedentes de la Periodontología clínica, 9ª ed. Editorial Interamericana, 2003.

19. Delgado A, Inarejos P, Herrero M. Espacio biológico: Parte I: La inserción diente-encía. *Avan en Periodontol.* 2001; 13(2): 101-108.
20. Zerón A. Biotipos, fenotipos y genotipos. *Rev mex Periodontol.* 2011; 2(1): 1-12.
21. Tortolini P, Fernández E. Ortodoncia y periodoncia. *Av. Odontoestomatol.* 2011; 27 (4): 197-206.
22. Fernández E, González H, Castro Á, Lisboa D. Osteología: relevancia de conceptos médicos en el ámbito odontológico. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol Rehabil Oral* 2015; 8(1): 83-92.
23. Percano. Hueso Alveolar. *Odont Moder.* 2012; 8(90): 14-15.
24. Rocha M, Serrano S, Fajardo M, Servín V. Prevalencia y grado de gingivitis asociada a placa dentobacteriana en niños. *Nova scientia.* 2014; 6(12): 190-218.
25. Doncel C, Vidal M, del Valle Portilla M. Relación entre la higiene bucal y la gingivitis en jóvenes. *Rev Cub Med Mil.* 2011; 40(1): 40-47.
26. Murrieta J, Juárez L, Linares C, Zurita V, Meléndez A, Ávila C, et al. Prevalencia de gingivitis asociada a la higiene oral, ingreso familiar y tiempo transcurrido desde la última consulta dental, en un grupo de adolescentes de Iztapalapa, Ciudad de México. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.* 2008; 65(5): 367-375.

27. Abhinav T, Kalyana C, Arun U, Shashidhar A. Anti-plaque and anti-gingivitis effect of Papain, Bromelain, Miswak and Neem containing dentifrice: A randomized controlled trial. *J Clin Exp Dent*. 2017; 9(5): 1-5.
28. Mayán G, Beche E, Sosa I, Parejo D, Morales L. Gingivitis crónica y la higiene bucal en adolescentes de la secundaria básica "Raúl González Diego". *Rev haban cienc méd*. 2012; 11(4): 484-495.
29. Amir M, Naser S, Mehrnoosh R Sarvari, S, Sanaz K, Shideh G. Comparison of Three types of Tooth Brushes on Plaque and Gingival Indices: A Randomized Clinical Trial. *Open Dent*. 2017; 11: 126–132.
30. Farias F. Enfermedad periodontal y microorganismos periodontopatógenos. *ODOUS*. 1(4):1-22.
31. Romero S, Paredes S, Legorreta J, Reyes S, Flores M, Neil A. Prevalencia de gingivitis y factores asociados en estudiantes de la Universidad Autónoma de Guerrero, México. *Rev Cubana Estomatol*. 2016; 53(2): 9-16.
32. Armitage G. Development of a Classification System for Periodontal Diseases and Conditions. *Ann Periodontol*. 1999; 4 (1): 1- 6.
33. Dona M. Relación clínica entre gingivitis y el uso de anticonceptivos hormonales de tipo inyectables en mujeres adultas que asisten al centro médico de orientación

y planificación familiar “Cemoplaf” [Tesis pregrado], Quito: Universidad Central Del Ecuador. Facultad de Odontología; 2016.

34. Torres O. Relación del nivel hormonal y la gingivitis en niños de 10 y 13 años del albergue “Ciudad De Dios” y el colegio particular “Mi Buen Jesús” [Tesis pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor De San Marcos, 2010.

35. Menéndez E, Navas I, Hidalgo Y, Espert J. El embarazo y sus complicaciones en la madre adolescente. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2012; 38(3): 333-342.

36. Robinson K. Embarazo. Organización Mundial de la Salud [Internet] 2016 [Consultado el 10 de junio del 2016] Disponible en:  
<http://www.who.int/topics/pregnancy/es/>

37. Cabanilles G, Naverac M, Gil F. Periodoncia para el higienista dental. Sepa 2007; 17(4):1-12.

38. García D, Nápoles D, Moráquez G, Cano V, García A. Status of periodontal health in pregnant women. Medisan. 2012; 16(3): 333-340.

39. Núñez S, Gutiérrez F, Enfermedad periodontal durante el embarazo y asociación con el retardo de crecimiento intrauterino. Kiru. 2012; 9(1):1-16.



40. Chávez M, Díaz L, Santos L, Urgellés Y, Lafita M. Aspectos clínicos y epidemiológicos en embarazadas con enfermedad gingival. *Medisan*. 2017; 21(12): 3350-3361.
41. Rodríguez A, León M, Arada A, Martínez MI. Factores de riesgo y enfermedades bucales en gestantes. *Rev Ciencias Médicas*. 2013; 17(5): 51-63.
42. Matesanz P, Matos R, Bascones A. Enfermedades gingivales: una revisión de la literatura. *Avances en Periodoncia*. 2008; 20(1): 11-25.
43. Lacalzada M, Gil J, Giménez M, López J, Chimenos E. Estado periodontal y de la mucosa oral en un grupo de embarazadas: Estudio clínico. *Av Periodon Implantol*. [Internet]. 2011; 23(2): 1-6.
44. Helsinki. Declaración De Helsinki De La Amm – Principios Éticos Para Las Investigaciones Médicas En Seres Humanos. 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013.

## ANEXOS

### ANEXO N° 01

#### Instrumento de trabajo

Parámetros establecidos clínicamente por Lobene y Col:

0: Ausencia de Inflamación Gingival

1: Inflamación Leve: Cambio leve de color, poco cambio en la textura de una parte pero no de toda la unidad gingival, marginal o papilar.

2: Inflamación moderada: el criterio anterior pero que afecta toda la unidad gingival marginal o papilar.

3: Inflamación moderada: Brillo, enrojecimiento, edema o hipertrofia, ambos de la unida gingival o papilar.

4: Inflamación Intensa: Enrojecimiento intenso edema o hipertrofia o ambos, de la unidad gingival marginal o papilar, hemorragia espontánea o ulceración.

Clasificación según la evaluación:

Valor	Grado
0.1 - 1.0	Gingivitis Leve
1.1 – 2.0	Gingivitis moderada
2.1 – 3.0	Gingivitis severa

## ANEXO N° 02

### Mapa geográfico



**ANEXO N°03**

**Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón”**



ANEXO N° 04

Carta de presentación Al Dr. Luis Johanson Arias, Director Ejecutivo Del Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón”


  
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA  
"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

12 SEP 2017 9.05  
**RECIBIDO**

Chimbote, 07 de Setiembre del 2017

**CARTA N° 017-2017- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica**

Señor:  
**Dr. Luis Johanson Arias**  
Director Ejecutivo del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón  
Presente -

  
SECRETARÍA DE ODONTOLOGÍA  
12-9-17  
**RECIBIDO**

A través del presente, reciba usted el cordial saludo en nombre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; en esta ocasión, en mi calidad de Director de la Escuela Profesional de Odontología, para solicitarle lo siguiente:

En cumplimiento al Plan Curricular los estudiantes de la Carrera Profesional de Odontología, vienen desarrollando la asignatura de Tesis, a través de un trabajo de investigación denominado "FRECUENCIA DE GINGIVITIS EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL ELEAZAR GUZMAN BARRON DE NUEVO CHIMBOTE, REGION ANCASH, AÑO 2017".

Para realizar el proceso de investigación, ha sido seleccionado el Hospital Eleazar Guzmán Barrón, para lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso a la Srta. **Carla Nicole Asmat Mejia**; a fin de realizar la recolección de datos de la investigación a su cargo.

Es propicia la oportunidad, para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal y especial consideración.

Atentamente;

  
Mg. C.D. Wilfredo Rojas Torres  
Lector

**ANEXO N° 05:**

**Ficha para la recolección de los datos**

HC	EDAD	TRIMESTRE	INDICE GINGIVAL																PROMEDIO	GRADO DE INFLAMACIÓN								
			16				21				24				36						41				44			
			M	V	D	P	M	V	D	P	M	V	D	P	M	V	D	L			M	V	D	L	M	V	D	L

## ANEXO N° 06

**Tabla en Excel 2013 de los datos obtenidos**

ID	EDAD	TRIMESTRE	INFLAMACIÓN
325795	28	3	1
383094	20	3	2
165848	33	3	1
380534	38	2	2
60775	29	2	2
318769	33	3	2
273334	18	3	3
24222	35	3	1
444222	33	3	1
444485	19	3	3
437003	27	3	1
291002	40	3	2
404706	23	3	2
224362	29	3	0
342334	24	3	3
356718	27	3	2
125389	28	3	1
256562	24	1	2
419011	24	3	3
444859	18	3	3
400937	22	2	2
10848	21	3	2
112234	19	3	1
371495	23	3	2
317406	36	3	2
443578	21	3	2
224409	20	3	1
218017	39	2	0
383139	24	3	0
914277	29	3	1
323022	29	3	3
11391	18	3	2
40321	41	2	0
51806	25	3	3
441033	23	3	1
51589	24	3	2
21567	19	3	2
44567	21	2	1

34555	22	3	2
54444	40	2	0
22678	34	2	2
21145	23	2	1
94853	20	1	3
31115	34	1	2
65542	23	1	3
43543	22	3	2
45554	21	2	2
23543	23	3	2
12126	36	1	3
65465	23	2	2
46646	21	3	0
55435	23	1	2
63445	32	2	2
23458	19	3	3
46378	19	3	3
65542	34	3	0
66753	25	3	1
62345	27	3	1
23464	21	3	2
32345	26	3	3



## ANEXO N° 07

### Personal de Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón”



## ANEXO N° 08

### Instrumentos de exploración



## ANEXO N° 09

**Registrando los datos de las pacientes gestantes del Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón”.**





**ANEXO N° 10**

**Exploración clínica para hallar el Índice Gingival Modificado por Lobene y Col.**





**ANEXO N° 11:**

**Grupo de gestantes colaboradoras**

