



**GINGIVITIS Y SU RELACION CON EL ESTADO NUTRICIONAL  
EN GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD “VISTA  
ALEGRE”, AYACUCHO 2018.**

**TESIS**

**Para optar el Título Profesional de CIRUJANO DENTISTA**

**PRESENTADO POR:**

Bach. Jhossy Huamán Córdova

**ASESORA:**

C.D. Mg. Mariela Del Rosario Espejo Tipacti

**Ayacucho – Perú**

**2018**

*A Dios Por ser mi guía y darme la fuerza  
necesaria para cumplir mis metas.*

*A mi Padre Alfonso Huamán Paquiyaury y a mi Madrecita  
Aida Herlinda Córdova Rivera, por ser mis motivos.  
Por su confianza, esfuerzo, entrega y apoyo  
incondicional que me brindaron hasta el último  
para culminar esta etapa de mi vida  
y sacarme profesional.*

*A Magaly y Pablo por su amistad y grande cariño,  
por apoyarme siempre en los momentos más difíciles  
de mi vida universitaria y por darme ánimos  
para culminar y cumplir esta meta.*

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios por darme la vida y ser mi guía cada día de mi vida, por acompañarme y concederme la fuerza de voluntad para seguir adelante y cumplir todas mis metas, que con su infinita bondad y bendición pude culminar satisfactoriamente mi carrera profesional.

A mis Padres y Hermanos Marleny, John que son pilares fundamentales de mi vida, gracias a su grande apoyo económico, moral, desinteresadamente contenido en el tiempo, pude culminar mi carrera profesional y cumplir mí meta.

A la Universidad Alas Peruanas por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional, a la coordinadora de la Escuela Profesional de Estomatología Filial- Ayacucho C.D. Mg. Rosa Milagros Cabero Manchego, por su tiempo, paciencia y buen trabajo.

De igual forma a mis docentes que a lo largo de todos estos cinco años me impartieron sus sabios consejos y enseñanzas para mi buena y correcta formación profesional como Cirujano Dentista.

A mi asesora C.D. Mg. Mariela Del Rosario Espejo Tipacti, por darme su tiempo, paciencia y asesorarme en la realización de este trabajo de investigación, dándole el respectivo peso científico.

A los revisores de mi proyecto de tesis C.D. Mg. Mery De la Cruz Licas, C.D. Tatiana F. Flores Yataco, C.D. Mg. José A. Ruiz Ninapaytan, por sus acertadas y oportunos consejos en la corrección de este trabajo de investigación.

A mi Tía Aurea y demás familiares, amistades Daisy cuba, Cinthya Barraza, son muchos a los que tal vez no les nombro pero que les tengo presentes en lo más profundo de mi corazón, por tanto apoyo moral y sus sabias palabras de consejo durante toda mi formación profesional y la realización de este trabajo, gracias a ustedes he llegado a cumplir esta meta.

A los Odontólogos, Obstetras, Licenciadas y todo el personal que labora en el Centro de Salud "Vista Alegre", por su grande apoyo que me brindaron para poder culminar en el tiempo determinado la ejecución de este trabajo de investigación.

Mis profundos y sinceros agradecimientos para todos ellos.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo, determinar la relación entre la gingivitis y el estado nutricional en gestantes de 18 - 37 años que acuden al Centro de Salud "Vista Alegre", Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018. *Metodología:* el tipo de investigación fue aplicada, de nivel descriptivo, correlacional; observacional; el diseño fue no experimental, transversal. La muestra estuvo conformada por las madres gestantes que acudieron al servicio de Obstetricia CC- Prenatal del Centro de Salud "Vista Alegre", que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. La muestra se determinó a través de un muestreo no probabilístico aleatorio simple. El instrumento utilizado fue una ficha clínica. Para determinar la gingivitis se utilizó el índice gingival de Loe y Silness, el índice antropométrico en gestantes para determinar el estado nutricional. Se utilizó el software estadístico IBM SPSS, versión 24.0. Y se empleó la prueba no paramétrica de chi cuadrado. *Resultados:* el índice de gingivitis en gestantes examinadas fue (43,3%) donde presentaron una inflamación moderada. En cuanto al índice gingival y la edad en gestantes el (100%) no presentaron inflamación gingival para las edades de 28 a 37 años. Si se obtuvo significancia estadística ( $p = 0,001$ ). El estado nutricional en gestantes presentó sobre peso (36,7%). En cuanto al estado nutricional y la edad en gestantes presentaron bajo peso (100%) para las edades de 28 a 37 años. No se obtuvo significancia estadística ( $p = 0,201$ ). La relación entre la gingivitis y el estado nutricional de las gestantes no presentaron inflamación gingival (50%) para un estado nutricional normal y de sobre peso (36,8%). No se obtuvo relación estadística entre la gingivitis y el estado nutricional en gestantes ( $p = 0,922$ ).

**Palabras claves:** índice gingival, estado nutricional, gestante.

## ABSTRACT

The objective of this research was to determine the relationship between gingivitis and nutritional status in pregnant women aged 18-37, who visit the "Vista Alegre" Health Center, Carmen Alto District; during May - June 2018. Methodology: the type of research was applied; of descriptive level, correlational; observational the design was non-experimental, transversal. The sample consisted of pregnant mothers who attended by the obstetrics service. CC-Prenatal Health Center "Vista Alegre", and that was to determine the inclusion and exclusion criteria. The sample was determined through a simple random non-probabilistic sampling. The instrument used was a clinical record, to determine gingivitis the gingival index of Loe and Silness was used, and the anthropometric index in pregnant women to determine the nutritional status. The statistical software IBM SPSS, version 24.0 was used. And the non-parametric chi-squared test was used. Results: the index of gingivitis in pregnant women examined was (43.3%) where presenting a moderate inflammation. Regarding the gingival index and the age in pregnant women (100%) there is no inflammation of the gingival film for the ages of 28 to 37 years old. If statistical significance was obtained ( $p = 0.001$ ). The nutritional status in pregnant women presented overweight (36.7%). Regarding nutritional status and age in pregnant women who show low weight (100%) for ages 28 to 37 years old. No statistical significance was obtained ( $p = 0.201$ ). The relationship between gingivitis and the nutritional status of pregnant women does not present gingival inflammation (50%) for normal nutritional status and overweight (36.8%). No statistical relationship was found between gingivitis and nutritional status in pregnant women ( $p = 0, 922$ ).

**Keywords:** gingival index, nutritional status, pregnant.

# Índice

<b>INTRODUCCION</b> .....	1
<b>CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	3
<b>1.1. Descripción de la realidad problemática.</b> .....	3
<b>1.2. Formulación del problema.</b> .....	5
1.2.1. Problema principal. ....	5
1.2.2. Problemas específicos: .....	5
<b>1.3. Objetivos de la investigación</b> .....	6
1.3.1 Objetivo general. ....	6
1.3.2 Objetivos específicos: .....	6
<b>1.4. Justificación de la investigación.</b> .....	6
1.4.1 Importancia de la investigación. ....	6
1.4.2 Viabilidad de la investigación. ....	8
<b>1.5. Limitaciones del estudio.</b> .....	8
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO</b> .....	9
<b>2.1. Antecedentes de la investigación</b> .....	9
2.1.1 Antecedentes internacionales: .....	9
2.1.2 Antecedentes nacionales: .....	11
2.1.3 Antecedentes regionales. ....	13
<b>2.2. Bases teóricas</b> .....	13
2.2.1. Gingivitis. ....	13
2.2.1.1. Etiología de la gingivitis. ....	14
2.2.1.2. Características clínicas de la gingivitis .....	16
2.2.1.3. Características histopatológicas de la gingivitis en el embarazo ...	16
2.2.1.4. Clasificación de gingivitis. ....	16
2.2.1.5. Cambios durante el embarazo .....	19
2.2.1.6. Enfermedad gingival del embarazo. ....	19
2.2.1.7. Características clínicas de la gingivitis del embarazo. ....	19
2.2.1.8. Índice gingival de Loe y Silness: .....	20
2.2.2. Estado nutricional .....	23

2.2.2.1.	Gestación.....	23
2.2.2.2.	Estado nutricional en gestantes.....	23
2.2.2.3.	Clasificación del estado nutricional en gestantes.....	24
2.2.2.4.	Indicadores de diagnóstico del estado nutricional en gestantes. ..	24
<b>2.3.</b>	<b>Definición de términos básicos.</b> .....	<b>26</b>
<b>CAPÍTULO III. HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>		<b>28</b>
<b>3.1.</b>	<b>Formulación de hipótesis:</b> .....	<b>28</b>
<b>3.2.</b>	<b>Variables; definición conceptual y operacional.....</b>	<b>28</b>
3.2.1.	Variable independiente. ....	28
3.2.2.	Variable dependiente. ....	28
3.2.3.	Variables intervinientes.....	28
<b>3.3.</b>	<b>Operacionalización de variables.....</b>	<b>29</b>
<b>CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION .....</b>		<b>30</b>
<b>4.1.</b>	<b>Diseño metodológico.....</b>	<b>30</b>
4.1.1.	Tipo de investigación .....	30
4.1.2.	Nivel de investigación .....	30
4.1.3.	Método de investigación .....	30
4.1.4.	Diseño de investigación .....	30
<b>4.2.</b>	<b>Diseño muestral. ....</b>	<b>31</b>
4.2.1.	Universo .....	31
4.2.2.	Población de estudio .....	31
4.2.3.	Criterios de selección .....	31
4.2.3.1.	Criterios de inclusión .....	31
4.2.3.2.	Criterios de exclusión .....	31
4.2.4.	Muestra .....	32
<b>4.3.</b>	<b>Técnicas e instrumentos de recolección de datos validez y confiabilidad. ....</b>	<b>32</b>
4.3.1.	Técnicas de recolección de datos.....	32
4.3.2.	Instrumentos de recolección de datos.....	34
4.3.3.	Comprobación de su validez y confiabilidad .....	34
<b>4.4.</b>	<b>Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información.</b>	<b>35</b>
<b>4.5.</b>	<b>Aspectos éticos contemplados. ....</b>	<b>35</b>
<b>CAPÍTULO V. RESULTADOS, ANALISIS Y DISCUSION .....</b>		<b>37</b>
<b>5.1.</b>	<b>Análisis descriptivo, tablas de frecuencia, gráficos.....</b>	<b>37</b>



<b>5.2. Discusión:</b> .....	<b>47</b>
<b>CONCLUSIÓN</b> .....	<b>49</b>
<b>RECOMENDACIÓN</b> .....	<b>50</b>
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b> .....	<b>51</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>56</b>
ANEXO N° 1 .....	58
ANEXO N° 2 .....	59
ANEXO N° 3 .....	60
ANEXO N° 4 .....	61
ANEXO N° 5 .....	63
ANEXO N°6 .....	66
ANEXO N° 7 .....	67
ANEXO N° 8 .....	69

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1. Relación entre la gingivitis y el estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años, que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018. ....	37
TABLA N° 2. Índice de gingivitis en gestantes de 18 a 37 años que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.....	39
TABLA N° 3. Índice de gingivitis en gestantes de 18 a 37 años, según edad, que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.....	41
TABLA N° 4. Estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.....	43
TABLA N° 5. Estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años, según edad, que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.....	45

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO N° 1. Relación entre la gingivitis y el estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años, que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.....	37
GRAFICO N° 2. Índice de gingivitis en gestantes de 18 a 37 años que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.....	39
GRAFICO N° 3. Índice de gingivitis en gestantes de 18 a 37 años, según edad, que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018. ....	41
GRAFICO N° 4. Estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.....	43
GRAFICO N° 5. Estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años, según edad, que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018. ....	45

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N° 1. Entrada principal del Centro de Salud “Vista Alegre” donde se realizó el proyecto de investigación. ....	69
FIGURA N° 2. Principales servicios de atención del Centro de Salud “Vista Alegre” .....	70
FIGURA N° 3. Servicio de Obstetricia control – prenatal, con las Obstetras de turno .....	71
FIGURA N° 4. Atención a la madre gestante, en el servicio de Obstetricia. ....	72
FIGURA N° 5. Registro de la talla a la madre gestante, para su medición antropométrica.....	73
FIGURA N° 6. Registro del peso de la madre gestante, para su medición antropométrica.....	74
FIGURA N° 7. Ejecución del índice gingival a la madre gestante en el servicio de odontología .....	75
FIGURA N° 8. Registro del índice gingival de la madre gestante. ....	76

## INTRODUCCION

La mejora de indicadores de salud del niño y gestante, corresponden a medidas de equidad, puesto que estos grupos son los más vulnerables, por lo que su monitoreo y análisis es prioritario en el desarrollo de la nación. En las gestantes el seguimiento de los indicadores de déficit de peso, sobrepeso y anemia. Son los más relevantes desde el punto de vista del estado nutricional.<sup>1</sup>

Durante el embarazo, el bienestar de las mujeres y el crecimiento del feto dependen principalmente de una adecuada alimentación y un buen estado de salud general que asegure el desarrollo de ambos.<sup>2</sup>

Un inapropiado estado nutricional en la etapa preconcepción, durante el embarazo y posterior al mismo, impacta de forma negativa sobre la salud de la madre y el niño, generando riesgos como una inadecuada ganancia de peso gestacional y anemia en la madre; en el caso del niño, incrementando el riesgo de bajo peso al nacer, prematuridad, anemia, así como posibles riesgos nutricionales durante los primeros meses de vida.<sup>3</sup>

En el Perú según el estudio epidemiológico a nivel nacional realizados los años 2001-2002 la prevalencia de enfermedades periodontales fue 85%, y la gingivitis del embarazo es la condición clínica más frecuente apareciendo en el 60% -75% de las mujeres, ocurre generalmente entre el tercer y octavo mes de embarazo y suele desaparecer después del parto. Si bien es debido a un acumulo de placa bacteriana, los cambios vasculares y hormonales que acompañan al embarazo, a menudo exageran la respuesta inflamatoria a estos irritantes locales. Se caracteriza por una encía enrojecida, inflamada y sangrante.<sup>4</sup>

La atención odontológica durante el embarazo es una oportunidad para fortalecer conductas y hábitos de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.<sup>5</sup>

En nuestro país la atención estomatológica a la gestante constituye uno de los programas priorizados por el Programa Nacional de Atención Estomatológica, programas educativos y de promoción de salud, los cuales han sido implementados para estos grupos con el objetivo de modificar conductas

referentes a la salud bucal, sin embargo, estudios realizados demuestran que no siempre estos objetivos han sido logrados.<sup>6</sup>

Por esta razón se hace necesario e indispensable relacionarlos con otras variables, para así tener idea de la problemática y poder desarrollar programas de promoción y prevención de la salud oral para mujeres gestantes, con el objetivo que conozcan medidas preventivas, y las consecuencias que estas conllevan si no son tomadas en cuenta.<sup>7</sup>

En consecuencia, todo lo anterior ha motivado la realización de este estudio donde se evalúe el estado nutricional y su relación con la gingivitis en gestantes que acuden al Centro de Salud "Vista Alegre", Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. Descripción de la realidad problemática.**

El embarazo constituye una de las etapas de mayor vulnerabilidad nutricional en la vida de la mujer y esto se debe a que durante el transcurso del mismo, existe una importante actividad anabólica que determina un aumento de las necesidades nutricionales maternas de casi todos los nutrientes, con relación al periodo pre concepción, puesto que el feto se alimenta solo a expensas de la madre. La desnutrición materna pre gestacional o durante el embarazo se asocia a un mayor riesgo de morbimortalidad infantil.<sup>7</sup>

A nivel mundial, el déficit nutricional y la inadecuada ganancia de peso incrementan el riesgo de problemas cardíacos para la madre y trae consecuencias negativas para el feto. En países como la India y Egipto la tasa de desnutrición supera el 75% y 39.2% respectivamente; en Chile y en Venezuela la prevalencia de desnutrición en gestantes se encuentra entre 15.2% y 16.9%. En cuanto a tasas de sobrepeso y obesidad en México más de 50% de la población adulta tiene sobrepeso u obesidad.<sup>2</sup>

Para la evaluación del estado nutricional de la gestante se ha planteado indicadores como anemia, déficit de peso y sobrepeso. Según los informes gerenciales, para el año 2009 la proporción de anemia en gestantes fue de 26,7% mientras que para el año 2013 fue igual (25,5%) y de 24,8% al I Semestre 2014. Huancavelica y Puno fueron las Regiones con mayor prevalencia de anemia, ambas con 46,8%. Las prevalencias más altas de bajo peso fueron en Amazonas (19,4%), Loreto (17,2%) y San Martín (16,3%).<sup>8</sup>

Se observó que, a nivel nacional, el 0,5% (IC 95%:0,1-2,1) tuvieron bajo peso al inicio del embarazo, 30,3% (IC 95%:23,6-37,9) peso normal o

adecuado, 69,2% exceso de peso al inicio del embarazo (sobrepeso u obesidad). También se observó que la prevalencia de bajo peso, sobrepeso y obesidad en la zona urbana no fueron diferentes significativamente que, en el área rural, a pesar de que la obesidad fue 10 puntos porcentuales más alta en el área urbana ((24,4%) [IC 95%:17,1-33,5] frente a 14, 0% [IC 95%:8,4-22,5] respectivamente).<sup>9</sup>

En relación a las gestantes que acuden a los EESS, el déficit de peso muestra un incremento en el 2013, regresando casi a las cifras del 2010, afectando actualmente alrededor de 1 de cada 8 gestantes. El sobrepeso tiene un comportamiento estacionario, pero manteniendo cifras con tendencia seguir aumentando, llegando a afectar a casi 3 de cada 10 gestantes que acuden a los EESS de la región. La anemia en gestantes la tendencia es estacionaria, aunque muestra una disminución leve respecto al 2012, afectando alrededor de 2 de cada 3 gestantes que acceden a los EESS de la región.<sup>1</sup>

Por otro lado, Armitage<sup>1</sup> citado por Lima L.<sup>5</sup> menciona que hay “Estudios longitudinales y transversales que han confirmado que la prevalencia y severidad de la inflamación gingival es significativamente alta en mujeres embarazadas comparadas con mujeres posparto y parece no estar relacionada a la cantidad de placa presente. La gingivitis es el hallazgo oral más frecuente en embarazadas, con una prevalencia de 60-75%. Además, si antes del embarazo la paciente presenta gingivitis, la enfermedad se suele agravar durante la gestación”.<sup>7</sup>

Lima L. menciona que “los cambios inflamatorios a nivel gingival durante el embarazo aparecen alrededor del 2do mes de embarazo hasta el 8vo mes después de los cuales decrece abruptamente concomitantemente a la reducción de secreción de hormonas sexuales esteroideas. Por otro lado, se ha considerado el periodo de gestación en trimestres en diversos estudios realizados en nuestro país llegándose a afirmar que el II y III trimestre de embarazo es donde se encuentran los picos más altos de inflamación gingival. El Perú cuenta con alrededor de 12 millones de



mujeres. El 15% de las cuales se encuentran en edad fértil (15 a 49 años), un tercio viven en Lima, existiendo aproximadamente 400,000 embarazadas anualmente.”<sup>7</sup>

Lima L. menciona “Los problemas nutricionales que más nos afectan son aquellos conocidos como la desnutrición energético- proteica y la anemia nutricional.”<sup>7</sup>

Es por ello que el presente trabajo de investigación tiene por objetivo determinar la relación entre la gingivitis y el estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen alto; durante mayo - junio 2018.

## **1.2. Formulación del problema.**

### **1.2.1. Problema principal.**

¿Cuál es la relación entre la gingivitis y el estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018?

### **1.2.2. Problemas específicos:**

**PE1** ¿Cuál es el índice de gingivitis en gestantes de 18 a 37 años que acuden al Centro de Salud, “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018?

**PE2** ¿Cuál es el índice de gingivitis en gestantes de 18 a 37 años, según edad, que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018?

**PE3** ¿Cuál es el estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018?

**PE4** ¿Cuál es el estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años, según edad, que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018?

### **1.3. Objetivos de la investigación.**

#### **1.3.1. Objetivo general.**

Determinar la relación entre la gingivitis y el estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.

#### **1.3.2. Objetivos específicos:**

**OE1** Conocer el índice de gingivitis en gestantes de 18 a 37 años que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.

**OE2** Conocer el índice de gingivitis en gestantes de 18 a 37 años, según edad, que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.

**OE3** Identificar el estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.

**OE4** Identificar el estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años, según edad, que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.

### **1.4. Justificación de la investigación.**

#### **1.4.1. Importancia de la investigación.**

El presente trabajo de investigación tiene por finalidad determinar la relación de la gingivitis con el estado de nutrición en gestantes que comprenden entre 18 a 37 años de edad.

Tiene importancia social, debido a que en la etapa del embarazo se produce una inmunosupresión, alteraciones en el apetito, característica que convierte a la gestante en un ser vulnerable a cualquier proceso infeccioso, como es el caso de la gingivitis; y en esta etapa también es de vital importancia la buena alimentación de la madre, un deficiente estado nutricional afectara de manera negativa sobre la capacidad de llevar adelante ese embarazo y sobre la salud de la madre y el bebe. La morbilidad y mortalidad materna y neonatal son uno de los principales problemas de salud pública. Ya que la gingivitis y el estado nutricional en las gestantes al no ser tratada oportunamente puede desencadenar como factores de riesgo para algunas enfermedades bucales o agravarlas, es por ello, que los resultados de esta investigación servirán de ayuda y de consulta, para los profesionales que trabajan con las madres gestantes en dicho Centro de Salud y también a estudiantes de nuestra Universidad y Odontólogos que ocupan un espacio importante dentro del equipo de Salud, para el tratamiento de la gestante; es por eso que tiene la obligación de conocer los cambios que sufre, entenderlos y aplicar toda la habilidad y sensibilidad para llevar a cabo su manejo de manera idónea.

Tiene importancia metodológica, Ayuda a definir los conceptos sobre saber cómo brindar la atención e información oportuna a este tipo de pacientes, para tener una base y así ofrecerles una mejor calidad de vida, durante el desarrollo gestacional y así poder dar una atención adecuada a nuestros pacientes y brindar asesoría nutricional. Al ser un trabajo único de investigación realizada en nuestra región pues servirá como fuente de información para el Centro de Salud en donde se realizará la presente investigación y también servirá como antecedente para futuras investigaciones que deseen realizar.

A nivel personal, la mujer en la etapa de embarazo corre distintos riesgos en su salud bucal y la salud en general del bebe, por lo que

es de suma importancia la atención prioritaria y un odontólogo capacitado o que conoce estos temas podrá guiar, intervenir, oportuna y adecuadamente a las madres gestantes, todo ello motiva a realizar esta investigación, dirigida a determinar la relación de la gingivitis con el estado nutricional de las gestantes.

#### **1.4.2. Viabilidad de la investigación.**

El presente trabajo de investigación fue viable porque se dispuso de recursos humanos (madres gestantes) que acudieron al Centro de Salud "Vista Alegre" y el interés que prestaron las autoridades en dicho Centro. De parte de la investigadora no existió ningún inconveniente ya que se contó con recursos económicos y materiales suficientes para realizar el estudio en el tiempo previsto.

#### **1.5. Limitaciones del estudio.**

Presenta escasas referencias bibliográficas relacionadas con dicho problema abordado, Por otro lado, algunas pacientes gestantes que no aceptaron firmar el consentimiento informado no se consideraron como parte del estudio, tampoco al acceso de información y ejecución del proyecto. En el Centro de Salud no existieron limitaciones debido a que se contó con la aceptación y apoyo para la ejecución del proyecto de investigación.

## CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación.

#### 2.1.1. Antecedentes internacionales:

**Estupiñan S. Ecuador (2016):** en su estudio **titulado** “Nutrición de las embarazadas atendidas en el Centro de Salud San Vicente de Paúl de la Ciudad de las Esmeraldas”. **Objetivo:** identificar el estado nutricional de las embarazadas del Centro de Salud San Vicente de Paúl de la Ciudad de Esmeraldas. **Material y métodos:** estudio descriptivo y analítico porque permitió mostrar la información de acuerdo a la realidad y realizar un análisis entre las variables, sobre la base de la información obtenida. La muestra fue de 30 embarazadas, utilizando un muestreo aleatorio simple de acuerdo al número de gestantes que acudieron al control prenatal. **Resultados:** se obtuvo que la obesidad ocupa el mayor porcentaje con un 38%, sobrepeso 14%, peso normal 27%, bajo peso 21% de acuerdo a la aplicación de medidas antropométricas peso y talla, así se obtuvo el índice de masa corporal peso/talla. **Conclusión:** el estado nutricional de las gestantes está influenciado por sus hábitos alimenticios, ya que su dieta no es equilibrada y/o balanceada al momento de preparar sus alimentos, despreocupándose por aquellos que le brindan más cantidad de nutrientes y en consecuencia se obtiene la obesidad como porcentaje más alto.<sup>10</sup>

**López R, Díaz C, Bravo L, Londoño N, Salcedo M, Camargo C. et al. Colombia (2011):** en su estudio **titulado** “Seguridad alimentaria Y estado nutricional de las mujeres embarazadas en Cartagena, Colombia, 2011”. **Objetivo:** establecer la asociación ente la seguridad alimentaria y el estado nutricional de las mujeres embarazadas de Cartagena. **Materiales y métodos:** estudio transversal, con una muestra de 413 embarazadas. Nivel de

confianza del 95 %, error 5 % y prevalencia de 0.41. El instrumento de medición fue encuesta, Se utilizó el paquete estadístico Stata 9.2. En el análisis descriptivo se hallaron frecuencias, porcentajes, promedios, desviación estándar. En el análisis bivariado se estimaron los Odds ratio (OR)\* significativos cuando  $p < 0.05$ . **Resultados:** La edad promedio es de 24,3 años, el 72,2 % vive en unión libre, 52 % pertenecen a estrato, Se determinó que el 70,2 % cuentan con seguridad alimentaria. En el estado nutricional se obtuvo que el 42,1 % tenía un peso adecuado en el embarazo. La seguridad alimentaria no se asocia al estado nutricional OR 0.8 (IC 0.5-1.3). **Conclusiones:** Un alto porcentaje de las gestantes tiene un estado nutricional alterado hacia el déficit o hacia el incremento, reportando tener seguridad alimentaria. Aspecto que puede estar condicionado, aunque las gestantes tengan accesibilidad a los alimentos, esto no garantiza su consumo en cantidad y calidad adecuada aspectos que no fueron valorados en el estudio.<sup>11</sup>

**Restrepo S, Mancilla L, Parra B, Manjarrés L, Zapata N, Restrepo P, et al. Colombia (2010):** en su estudio **titulado** “Evaluación del estado nutricional de mujeres gestantes que participaron de un programa de alimentación y nutrición”. **Objetivos:** evaluar el estado nutricional de un grupo de gestantes y sus recién nacidos para la vida. **Materiales y Métodos:** se realizó un estudio descriptivo, longitudinal y prospectivo con seguimiento de la cohorte de gestantes seleccionadas, antes y después de una intervención nutricional. Este estudio se considera una evaluación ex-post, ya que valoró los efectos generados en las gestantes una vez finalizada la intervención nutricional, La población de referencia estuvo constituida por 2.000 gestantes, la muestra estuvo constituido por 105 gestantes. **Resultados:** el 53% de los hogares se percibieron en inseguridad alimentaria. La ingesta de nutrientes tuvo un incremento significativo y se redujo la prevalencia del riesgo de deficiencia de algunos micronutrientes. El bajo peso gestacional disminuyó de 27,8% en el primer trimestre a 20,3% en el tercero. El

94% de los recién nacidos tuvieron un peso superior a 2500g. La anemia se previno en el 86% de las madres con deficiencia de hierro y se disminuyó la proporción a riesgo de deficiencia de folato. **Conclusión:** dado las condiciones socioeconómicas de la población, se concluye que el programa desarrollado y los productos entregados tuvieron un impacto positivo y significativo en el estado nutricional de las madres.<sup>12</sup>

### 2.1.2. Antecedentes nacionales:

**Ruitón C. Trujillo - Perú (2016):** en su estudio titulado “Relación de la caries dental y la enfermedad gingival con el índice de higiene oral en gestantes de primer trimestre de 18 - 35 años de edad, atendidas en el Hospital I Albrecht, 2016”. **Objetivo:** determinar la relación de caries dental y enfermedad gingival con el índice de higiene oral en gestantes. **Material y métodos:** el estudio es de tipo básico, descriptivo y correlacional y transversal, estuvo conformada por 83 gestantes del primer trimestre de 18 a 35 años. Para la recolección de caries dental se utilizó mediante la observación directa que fueron llenados en una ficha dental, índice CPO-D, para la recolección de gingivitis se utilizó el índice gingival de Loe y Silness. Para placa dentobacteriana se utilizó una pastilla reveladora de placa valorado de acuerdo al índice de higiene de O’leary. **Resultados:** en la población estudiada se encontró que el 100% de las gestantes tienen caries dental encontrándose un índice CPO-D poblacional muy alto (11.48). El 100% presento enfermedad gingival; de las cuales el 92.8% de gestantes tienen índice gingival con inflamación leve, y 7.2% con inflamación moderada. El índice de higiene oral predominante fue deficiente (59%) seguida del aceptable (36,1%) y adecuado (4,8%). **Conclusiones:** no existen evidencias suficientes a nivel del 5% para afirmar que la caries dental y la enfermedad gingival están relacionadas con el índice de higiene oral en gestantes del primer trimestre de 18 – 35 años del Hospital I Alberecht, año 2015. ( $p>0.05$ ).<sup>4</sup>

**Izuiza A, García M. Iquitos - Perú (2014):** en su estudio titulado “Relación entre los factores predisponentes con el grado de gingivitis en gestantes que acuden al Centro de Salud 6 de octubre, 2014”. **Objetivo:** determinar la relación entre la Higiene oral, Caries dental, edad y el grado de Gingivitis en gestantes. **Material y método:** el tipo de investigación fue cuantitativa; el diseño fue no experimental, correlacional, transversal. La muestra estuvo conformada por 123 gestantes. El instrumento utilizado para identificar el grado de gingivitis fue: Ficha de índice de higiene oral simplificado (IHOS), Ficha de índice gingival de Sillness y Loe, Ficha de CPO. Se utilizó el coeficiente correlacional de Spearman y tabla de frecuencia. **Resultados:** el mayor porcentaje de pacientes gestantes tuvo gingivitis leve (84.6%), seguido de gingivitis moderada (15,4%), el mayor porcentaje de pacientes tuvo higiene oral mala (51,2%), seguido de higiene oral regular (42,3%) y por último higiene oral buena (6,5%), el grupo etario más frecuente fue de 18 a 29 años (65%), seguido de 30 a 59 (22%) y por último de 12 a 17 años (13%), el CPO de la muestra fue 10,67. el promedio de dientes cariados fue 7,25; las piezas perdidas fueron en promedio 2,35 y solo 1,06 piezas obturadas en promedio. **Conclusiones:** existe relación entre Higiene Oral y Gingivitis ( $p= 0,000$ ), relación entre Caries dental y Gingivitis ( $p= 0,000$ ) y relación entre grupo etario y Gingivitis ( $p= 0,025$ ).<sup>13</sup>

**Lima L, Ríos R. Iquitos - Perú (2014):** en su estudio titulado “Estado nutricional, caries dental e inflamación gingival en gestantes del Hospital Iquitos, Cesar Garayar García 2014”. **Objetivo:** determinar la relación entre el estado nutricional, la Caries dental e inflamación gingival en gestantes. **Material y Métodos:** el tipo de investigación fue cuantitativo; el diseño no experimental, correlacional, transversal. La muestra estuvo conformada por 355 pacientes gestantes. El instrumento utilizado para identificar el estado nutricional de la gestante fue a través de una Tabla de recomendaciones de ganancia de peso para gestantes según índice



de masa corporal pregestacional. Para identificar la caries dental se utilizó el Índice CPO-D y para identificar la inflamación gingival el Índice gingival de Sillnes y Loe, validados por el uso. **Resultados:** entre los hallazgos más importantes se encontró que la prevalencia de caries dental fue del 96.6% y de gingivitis fue del 98.6%. El Índice CPO-D fue de  $13,1 \pm 5,04$ , del cual el componente caries fue el más representativo con el 56.9%. En el Índice Gingival Sillnes y Loe se observó que el 51.3% fue moderado y el 45.6% tuvo índice gingival leve. En el Índice de masa corporal de las gestantes, el 55.5% tuvo peso normal, el 18% gestantes con sobrepeso y 18% gestantes con bajo peso. **Conclusiones:** para establecer la relación entre el estado nutricional y la inflamación gingival se aplicó la Prueba de chi cuadrado, obteniéndose un  $\chi^2=64,095$ ;  $gl=9$ ,  $p\_valor=0,000$ ; encontrándose relación estadísticamente significativa entre las variables. Para establecer la relación entre el estado nutricional y la caries dental se aplicó la prueba de chi cuadrado, obteniéndose un ( $\chi^2=216,982$ ,  $gl=54$ ,  $P\_valor=0,000$ ); determinándose que existe relación estadísticamente significativa entre las dos variables. Para establecer la relación entre inflamación gingival y caries dental se aplicó la prueba chi cuadrado, ( $\chi^2=389,058$ ,  $gl=54$ ,  $p\_valor=0,000$ ); encontrándose relación estadísticamente significativa entre las variables.<sup>7</sup>

### 2.1.3. Antecedentes regionales.

Se revisaron diversas fuentes referentes a la gingivitis y su relación con el estado nutricional en gestantes; pero hasta la actualidad no hay investigaciones al respecto a nivel regional.

## 2.2. Bases teóricas.

### 2.2.1. Gingivitis.

Amar S, cheng k. citado por Herane M. et al.<sup>13</sup> menciona que la gingivitis es la forma más leve de enfermedad periodontal; es una

condición inflamatoria causada fundamentalmente por placa bacteriana acumulada en los dientes adyacentes a la encía, sin comprometer las estructuras de soporte subyacentes. <sup>14</sup>

En el workshop de 1996 se estableció una clasificación de los patógenos en función de su potencial de patogenicidad, quedando divididos de mayor a menor fuerza de evidencia en los siguientes grupos:

- Evidencia fuerte: *A. actinomycetemcomitans*, *p. gingivalis* *T. forsythia*.
- Evidencia moderada: *P. intermedia* / *nigrecens*, *C. rectus*, *E. nodatum*, *F. nucleatum*, *P. micros*, *St. Intermedius*, *T. denticola* y espiroquetas.
- Evidencia inicial: *E. corrodens*, bacilos entéricos, *pseudomonas* sp, *Selenomonas* sp., *Stapilococcus* sp. Y hongos.<sup>15</sup>

#### **2.2.1.1. Etiología de la gingivitis.**

El principal factor para la aparición de gingivitis en el embarazo es la presencia de placa bacteriana, interviniendo otros factores.<sup>16</sup>

Sin embargo, también se ha demostrado que sin un huésped susceptible los patógenos periodontales no son suficientes para que ocurra la enfermedad. Por lo tanto, se aprecia que son necesarios factores locales y sistémicos del individuo para la aparición de la enfermedad.<sup>7</sup>

##### **a. Factores locales**

- **Placa bacteriana.**

Existe una evidente relación de causa - efecto entre la formación de placa bacteriana y la respuesta inflamatoria gingival. La placa bacteriana es una

película transparente e incolora, adherente al diente, compuesta por bacterias diversas y células descamadas, leucocitos y macrófagos, dentro de una matriz de proteínas y polisacáridos. Pueden ser supragingivales o subgingivales.<sup>17</sup>

## **b. Factores sistémicos**

- **Asociadas al sistema endocrino**

El embarazo, la pubertad y los ciclos menstruales son circunstancias del sistema endocrino que en un momento dado pueden alterar la homeostasis del periodonto y provocar un aumento de la susceptibilidad a la placa, que tendrá como resultado la aparición de una alteración gingival visible clínicamente.<sup>18</sup>

- **Gingivitis asociada al embarazo.**

Es una inflamación proliferativa, vascular e inespecífica con un amplio infiltrado inflamatorio celular.

En 1963, Loe y Silness describen que los primeros síntomas aparecen en el segundo mes de embarazo y continua hasta el octavo, momento a partir del cual se observa la mejoría para estabilizarse finalmente tras el parto.<sup>19</sup>

- **Gingivitis asociada al estado nutricional**

Los sujetos mal nutridos presentan un compromiso en su sistema inmune, lo que puede afectar a la susceptibilidad individual a la infección, exacerbando la respuesta gingival a la presencia de placa bacteriana. La deficiencia nutricional más estudiada ha sido la vitamina C, en la cual la encía aparece de color rojo brillante, inflamada, ulcerada y con tendencia a la hemorragia gingival.<sup>7</sup>

### **2.2.1.2. Características clínicas de la gingivitis**

Se aprecia una encía inflamada, con un contorno gingival alargado debido a la existencia de edema o fibrosis, una coloración roja azulada, una temperatura sulcular elevada, sangrado al sondaje y un incremento del sangrado gingival.<sup>18</sup>

### **2.2.1.3. Características histopatológicas de la gingivitis en el embarazo**

A nivel histológico puede observarse cambios vasculares y celulares, como la presencia de un infiltrado inflamatorio.

- **Cambios vasculares:** se puede apreciar un aumento sustancial del número de vasos y una dilatación de estos es lo que confiere el color rojizo amoratado a la encía con gingivitis e igual modo sangra a cualquier estímulo.
- **Cambio celular:** desde la sangre, impulsados también por la presencia de bacterias en el surco periodontal, empiezan a llegar leucocitos polimorfo nucleares, macrófagos y otros mediadores de la inflamación, que se hacen visibles en el análisis histopatológico de muestras tisulares.
- **Infiltrado inflamatorio:** en él se puede distinguir monocitos, linfocitos, macrófagos y neutrófilos. Los componentes del fluido crevicular se consideran actualmente de gran ayuda para el diagnóstico del proceso inflamatorio, y se está desarrollando su empleo como técnica de diagnóstica.<sup>18</sup>

### **2.2.1.4. Clasificación de gingivitis.**

Armitage 1999, Citado por Bascones “Las clasificaciones han variado con el tiempo siendo más concretas cuanto mayor ha sido el conocimiento de la enfermedad. Ante la falta de

aceptación definitiva de esta clasificación europea, se vuelve a despertar la necesidad de revisar los sistemas de clasificación llegando a la última clasificación aceptada, la clasificación del workshop de 1999.

De acuerdo con este workshop, la clasificación de las enfermedades periodontales quedaría del siguiente modo”.<sup>15</sup>

## Clasificación de enfermedades periodontales 1999

Clasificación de enfermedades periodontales 1999	
<p><b>Enfermedades gingivales</b></p> <p>1. Enfermedades gingivales inducidas por placa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gingivitis asociada solo con placa dental</li> </ul> <p>i. Sin factores locales contribuyentes.</p> <p>ii. Con factores locales contribuyentes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• enfermedad gingival modificada por factores sistémicos</li> </ul> <p>i. G. asociada a pubertad.</p> <p>ii. G. asociada a ciclo menstrual</p> <p>iii. G. asociada al embarazo( gingivitis y granuloma piógeno)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• enfermedad gingival modificada por medicamentos</li> </ul> <p>i. Agrandamiento gingival asociados a drogas</p> <p>ii. G. influidas por drogas</p> <p>iii. G. asociadas a anticonceptivos oral</p> <p>iv. Otras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• enfermedad gingival modificada por malnutrición.</li> </ul> <p>i. Gingivitis por falta de ácido ascórbico.</p> <p>ii. Otras.</p>	<p>2. Lesiones gingivales no inducidas por placa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• enfermedad gingival de origen bacteriano específico</li> </ul> <p>i. Neisseria gonorrea</p> <p>ii. Treponema pallium</p> <p>iii. Algunos tipos de estreptococos</p> <p>iv. Otras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• enfermedades gingivales víricas</li> </ul> <p>i. Herpes: oral recurrente, gingivoestomatitis herpética primaria, varicela-zoster.</p> <p>ii. Otras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• enfermedades gingivales fúngicas</li> </ul> <p>i. Candidiasis gingival generalizada</p> <p>ii. Eritema gingival generalizada</p> <p>iii. Eritema gingival lineal</p> <p>iv. Histoplasmosis</p> <p>v. Otras</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lesiones gingivales genéticas</li> </ul> <p>i. Fibromatosis gingival hereditarias</p> <p>ii. Otras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manifestaciones gingivales de procesos sistémicos.</li> </ul> <p>i. Transtornos mucocutaneos: liquen plano, pénfigo vulgar, penfigoide eritema multiforme, lupus eritematoso, drogas, otras.</p> <p>ii. Reacciones alérgicas: materiales odontológicos (níquel, cromo, acrílico, colutorio, dentríficos) comidas aditivas, otras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lesiones traumáticas</li> </ul> <p>i. Químicas</p> <p>ii. Físicas</p> <p>iii. Térmicas</p> <p>iv. Otras.</p>

**Fuente:** Bascones A, periodoncia clínica e implante oral. Madrid: Lexus; 2014. Pp.202.

### **2.2.1.5. Cambios durante el embarazo**

Para adaptarse al embarazo el organismo materno experimenta múltiples modificaciones anatómicas y funcionales:

- **Modificaciones locales:** se evidencian en los órganos reproductores.
- **Modificaciones generales:** en el resto del organismo de la gestante.<sup>20</sup>

La cavidad bucal no escapa a estos cambios por tanto los dientes, los tejidos de soporte y sostén, la mucosa bucal entre otros, constituyen blancos directos que pueden afectarse por este motivo.<sup>21</sup>

### **2.2.1.6. Enfermedad gingival del embarazo.**

La gingivitis del embarazo es la condición clínica más frecuente apareciendo en el 60 - 75% de las mujeres, ocurre generalmente entre el tercer y octavo mes de embarazo y suele desaparecer después del parto.<sup>22</sup>

Esta lesión sería el resultado de un aumento de los niveles de progesterona y su efecto en la microvascularización gingival y la estimulación bacteriana. En la gingivitis del embarazo se han encontrado altas concentraciones de bacilos anaerobios Gram negativos del tipo *Prevotella melaninogenica* subespecie intermedia y *capnocytophaga*".<sup>15</sup>

### **2.2.1.7. Características clínicas de la gingivitis del embarazo.**

La gingivitis del embarazo como una entidad patológica, tiene características que resaltan de otras alteraciones locales. El granuloma piógeno asociado al embarazo no es un tumor, sin embargo, es una respuesta exagerada durante el embarazo, su presencia en la etapa gestacional es poco común variando

entre 0 a 5%. Finalmente, regresiona o desaparece completamente posterior al parto.<sup>23</sup>

#### **2.2.1.8. Índice gingival de Loe y Silness:**

Este índice evalúa dos aspectos importantes de la enfermedad gingival: edema y sangrado. Los tejidos que rodean cada diente son divididos en cuatro unidades de medición gingival; la papila distovestibular, el margen vestibular gingival, la papila mesiovestibular y el margen gingival lingual completo. A diferencia de las superficies vestibulares, la superficie lingual no está subdividida si se trata de reducir al mínimo la viabilidad introducida por el examinador al establecer la puntuación, ya que se observa por visión indirecta con el espejo bucal, zonas de la mucosa gingival que son consideradas para la exploración clínica, en el levantamiento del IG de Loe y Silness.<sup>24</sup>

Para la medición con el IG, son examinadas exclusivamente 6 dientes representativos, estos son:

- El primer molar superior derecho sustituible por 2° molar superior derecho.
- El incisivo lateral superior derecho sustituible por central superior derecho.
- El primer premolar superior izquierdo sustituible por 2° premolar superior izquierdo.
- El primer molar inferior izquierdo sustituible por 2° molar inferior izquierdo.
- El incisivo lateral inferior izquierdo sustituible por central inferior izquierdo.
- El primer premolar inferior derecho sustituible por 2° premolar inferior derecho.

Los códigos y criterios que son tomados en cuenta son los siguientes: <sup>24</sup>



### Cuadro de resumen.

Apariencia	Sangrado	Inflamación	Puntos
Normal	No hay	Ninguna	0
Cambio ligero de rosa a rojo y edema ligeramente perceptible, la textura que es ligeramente lisa.	No hay	Leve	1
Enrojecimiento, hipertrofia, edema, y presencia de ulceración.	Probable sangrado a la presión del tejido.	Moderada	2
Marcado, enrojecimiento, hipertrofia, edema, y presencia de ulceración	Sangrado espontaneo	Severa	3

**Fuente:** Murrieta. Índice gingival de Loe y Silness. Perio-centro. Disponible: [www.calameo.com/books/00498341014384117f87c](http://www.calameo.com/books/00498341014384117f87c)

#### • Procesamiento estadístico.

El diagnóstico de la condición clínica de la mucosa gingival se asigna con base a los criterios establecidos por Loe y Silness.

El primer paso consiste en calcular los valores promedio para cada diente examinado. El procedimiento consiste en obtener el valor promedio de las observaciones de las cuatro zonas examinadas por diente, a través de la siguiente formula:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

De donde:  $\sum_{i=1}^n x_i$  formula es igual a la sumatoria de los valores individuales de las cuatro zonas examinadas en cada órgano dentario, y n es el número total de zonas

examinadas. Así tenemos que para el OD 16 es igual a  $2+2+2+1 \div 4= 1.75$ . Esto es:

$$= \frac{2+2+2+1}{4} = 1.75 \text{ y así sucesivamente hasta calcular}$$

los valores promedio para cada diente.

Finalmente, el valor del IG se calculará llevando a cabo la sumatoria de los valores que se obtuvieron en el paso anterior, y se divide el resultado de esta sumatoria entre el total de dientes examinados.

$$IG = \frac{1.75 + 0.5 + 0.75 + 2 + 0.75 + 0.75}{6} = \frac{6.05}{6} = 1.01$$

Para poder interpretar el significado clínico del IG, el resultado se debe comparar con los parámetros definidos por Loe y Silness.<sup>24</sup>

#### **Parámetros y criterios para el IG de Loe y Silness.**

<b>Intervalos</b>	<b>Interpretación</b>
0.0	No hay inflamación
0.1 – 1.0	Inflamación leve
1.1 – 2.0	Inflamación moderada
2.1 – 3.0	Inflamación severa

**Fuente:** Murrieta. Índice gingival de Loe y Silness. Perio centro. Disponible: [www.calameo.com/books/00498341014384117f87c](http://www.calameo.com/books/00498341014384117f87c)

De esta forma, es la interpretación de la condición clínica de la encía examinada.<sup>24</sup>

### **2.2.2. Estado nutricional.**

Para evaluar el estado nutricional de un individuo es necesario construir y analizar conjuntamente la información de los diferentes indicadores, entre ellos el Índice de Masa Corporal (IMC) el cual es un indicador muy útil para evaluar qué tan adecuado se encuentra el peso de una persona con relación a su estatura.

Para el caso de una mujer gestante es importante calcular este indicador, tanto antes como durante la gestación, con el fin no sólo de analizar el estado nutricional previo a la gestación, sino también de monitorear y controlar la ganancia progresiva de peso, además de poder evaluar a la mujer gestante con los mismos indicadores del adulto.<sup>25</sup>

#### **2.2.2.1. Gestación.**

El embarazo o gestación, es el estado de la mujer que comprende desde la fecundación hasta el nacimiento; periodontal en el cual sufre varios cambios físicos, metabólicos y hormonales. Los trimestres del embarazo se calculan en semanas completas o días. El primer trimestre comprende desde el primer 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 (196 o 199 días) y el tercer trimestre de la semana 29 hasta la semana 42 de embarazo (280 o 294 días). Durante el embarazo se observa un aumento de los niveles de plasmáticos de estrógeno y progestágenos.<sup>26</sup>

#### **2.2.2.2. Estado nutricional en gestantes.**

La adecuada alimentación de la mujer durante el embarazo es de vital importancia tanto para ella misma como para el bebé en gestación. Un inadecuado estado nutricional, tanto preconcepcional como durante el embarazo, impactará de forma negativa sobre la capacidad de llevar adelante ese

embarazo y sobre la salud de la madre y el niño.<sup>27</sup>

El costo energético durante el embarazo no es igual en todo el periodo de gestación; el depósito de proteína ocurre recién en el segundo trimestre (20%) y continúa en el tercer trimestre (80%).<sup>3</sup>

### **2.2.2.3. Clasificación del estado nutricional en gestantes.**

Para calcular el Índice de Masa Corporal (IMC) es necesario conocer antes el peso y la estatura de la madre.

#### **Valores de referencia para la interpretación del índice de masa corporal para gestantes.**

<b>Clasificación nutricional</b>	<b>IMC pre gestacional</b>
Bajo peso	< 19.8
Normal	19.8 a 26
Sobre peso	>26 a 29
Obesidad	>a 29

**Fuente:** Álvarez D, Miranda C. et al. Estado nutricional en el Perú por etapa de vida; 2012-2013. Lima – Perú: MS, INS, CENAN, DEVAN; 2015.<sup>28</sup>

### **2.2.2.4. Indicadores de diagnóstico del estado nutricional en gestantes.**

#### **a) Evaluación antropométrica.**

Por consiguiente, la identificación de esta condición se centra en la antropometría nutricional, apoyada en las técnicas antropométricas usuales.<sup>29</sup>

### **b) Mediciones antropométricas.**

Las mediciones antropométricas fueron realizadas por personal entrenado. El peso y talla corporal fueron utilizados para determinar el índice de masa corporal (peso (kg/ talla m<sup>2</sup>). Se clasifico el estado nutricional en base a las recomendaciones de la OMS (bajo peso: IMC <18, 5; Normal: ≥18,5 y <24,9; Sobrepeso: ≥ 25 y <30; Obesidad ≥ 30).<sup>30</sup>

### **c) El equipo antropométrico básico:**

- Balanza mecánica de plataforma (sin tallímetro incorporado), con resolución de 100g y con capacidad máxima de 140 kg. A más.
- Tallímetro fijo de madera según especificaciones técnicas.<sup>3</sup>

### **d) Índice de masa corporal.**

El índice de Quetelet o Índice de la Masa Corporal (IMC) es un indicador antropométrico que se calcula dividiendo el peso en kilogramos entre la estatura en metros elevando al cuadrado (IMC = kg/m<sup>2</sup>).<sup>28</sup>

### **e) Cálculo del índice de Masa Corporal.**

El IMC se obtiene a partir de dividir el peso del individuo en kilogramos (Kg) sobre la estatura en metros al cuadrado (m<sup>2</sup>), así:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso(kg)}}{\text{Estatura(m}^2\text{)}}$$

En una mujer gestante el valor del IMC puede graficarse según la semana de gestación en la que se encuentre,

con el fin de realizar un seguimiento a su ganancia de peso durante el proceso gestacional.<sup>25</sup>

### 2.3. Definición de términos básicos.

- **Gingiva:** la encía es la parte de la mucosa bucal que rodea al diente y cubre el hueso alveolar.<sup>31</sup>
- **Gingivitis:** La inflamación de la gingival, forma más común de enfermedad gingival, produce una gingivitis marginal crónica.<sup>32</sup>
- **Índice gingival:** este índice fue diseñado en 1967 por Loe y Silness, fue creado para conocer la intensidad de la gingivitis y su localización.<sup>24</sup>
- **Estado nutricional:** es la situación de salud en que se encuentra una persona como resultado de su nutrición, régimen alimentario y estilo de vida.<sup>3</sup>
- **Gestación:** se denomina al periodo de tiempo en el que un cigoto, embrión o feto se encuentre en el sistema reproductor femenino.<sup>33</sup>
- **Edad gestacional (EG):** Desde el punto de vista obstétrico y según lo acordado por la OMS, la EG (o tiempo de amenorrea) se define como el tiempo (expresado en semanas) transcurrido entre la FUR y un momento dado del embarazo.<sup>20</sup>
- **Ganancia de peso gestacional:** es la cantidad de peso que debe incrementar la mujer gestante durante el proceso de gestación.<sup>3</sup>
- **Índice de masa corporal (IMC):** es la relación entre el peso corporal con la talla elevada al cuadrado. Se le conoce también como índice de Quetelet, y su fórmula de cálculo es la siguiente:  $IMC = \frac{\text{peso (kg)}}{(\text{talla(m)})^2}$ .<sup>3</sup>

- **Peso pregestacional:** es la cantidad de masa corporal de la mujer antes del embarazo y expresa en kilogramos (kg). Es de utilidad para identificar el índice de masa corporal pregestacional, el cual sirve para clasificar el estado nutricional de la gestante y monitorear su ganancia de peso de acuerdo a su clasificación.<sup>3</sup>

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

### **3.1. Formulación de hipótesis:**

**H<sub>0</sub>** La gingivitis no tiene relación con el estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.

**H<sub>1</sub>** La gingivitis tiene relación con el estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen alto; durante mayo - junio 2018.

### **3.2. Variables; definición conceptual y operacional.**

#### **3.2.1. Variable independiente.**

- Estado nutricional en gestantes

#### **3.2.2. Variable dependiente.**

- Gingivitis

#### **3.2.3. Variables intervinientes.**

- Edad



### 3.3. Operacionalización de variables.

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR O CATEGORIZACION
<b>INDEPENDIENTE</b> Estado Nutricional en Gestantes	Es la situación de salud en que se encuentra una persona como resultado de su nutrición, régimen alimentario y estilo de vida.	Índice antropométrico Según la OMS 2011	Ordinal	<19.8 Bajo peso 19.8 a 26 Normal >26 a 29 Sobre peso >a 29 Obesidad
<b>DEPENDIENTE</b> Gingivitis	Inflamación de tejido gingival sin pérdida de tejido conjuntivo.	Índice gingival de Loe y Silness	Ordinal	(0.0) No hay inflamación (0.1 – 1.0) Inflamación leve (1.1 – 2.0) Inflamación moderada (2.1 – 3.0) Inflamación severa
<b>INTERVINIENTE</b> Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	DNI	Ordinal	18-27 28- 37

FUENTE: Elaboración propia.

## **CAPÍTULO IV**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION**

#### **4.1. Diseño metodológico**

##### **4.1.1. Tipo de investigación**

- Aplicada; porque la investigación por la forma como se ha planteado reúne las condiciones suficientes para ser considerada como investigación aplicada.

##### **4.1.2. Nivel de investigación**

- Descriptiva; porque describe a las variables dependientes e independientes y no causa ninguna modificación sobre ellos.
- Correlacional; porque el investigador relaciona las dos variables categóricas que es, la gingivitis y el estado nutricional en las gestantes.

##### **4.1.3. Método de investigación**

- Observacional; porque se realizó mediante el examen clínico intraoral empleando la ficha de índice gingival y la ficha antropométrica.

##### **4.1.4. Diseño de investigación**

- No experimental; porque no se manipula ninguna de las variables, porque se realizó en un solo momento.
- Transversal; ya que los datos de cada gestante se tomaron una sola vez, en un solo momento.

## **4.2. Diseño muestral.**

### **4.2.1. Universo**

El universo de la investigación estuvo conformado por todos los pacientes que acudieron al Centro de Salud “Vista Alegre” en los meses de mayo a junio del 2018.

### **4.2.2. Población de estudio**

La población de estudio estuvo conformada por 87 madres gestantes que acudieron al Servicio de Obstetricia CC. Prenatal y odontología del Centro de Salud “Vista Alegre”, en los meses de mayo a junio del 2018.

### **4.2.3. Criterios de selección**

#### **4.2.3.1. Criterios de inclusión**

- Pacientes gestantes que acudieron al Centro de Salud “Vista Alegre” en los meses de mayo a junio.
- Pacientes gestantes 18 a 37 años de edad que acudieron al Centro de Salud “Vista Alegre” en el periodo 2018.
- Pacientes gestantes sin problemas sistémicos.
- Pacientes gestantes que firmaron el consentimiento informado.

#### **4.2.3.2. Criterios de exclusión**

- Pacientes no gestantes que acudieron al Centro de Salud “Vista Alegre” en los meses de mayo a junio.
- Pacientes gestantes mayores de 38 años a más, que acudieron al Centro de Salud “Vista Alegre” en el periodo 2018.
- Pacientes gestantes con problemas sistémicos.
- Pacientes gestantes que no firmaron el consentimiento informado.

#### **4.2.4. Muestra**

La muestra de estudio estuvo constituida por 60 madres gestantes que acudieron al Servicio de Obstetricia CC. Prenatal y odontología del Centro de Salud “Vista Alegre” en los meses de mayo a junio del 2018 y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

El tipo de muestreo que se empleó para determinar el tamaño de la muestra fue no probabilístico por conveniencia.

### **4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos validez y confiabilidad.**

#### **4.3.1. Técnicas de recolección de datos.**

- Se envió una carta de presentación del Coordinador de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas - Filial Ayacucho a la jefa del Centro de Salud “Vista Alegre”.
- Se solicitó el permiso para la ejecución del trabajo de investigación a la jefa del Centro de Salud “Vista Alegre” lo cual accedió, brindándonos su respaldo y apoyo coordinando con los jefes de los servicios de Obstetricia y Odontología.
- Se coordinó con las Obstetras y Odontólogos para ver los horarios de trabajo y coordinar estrategias de recolección de datos.
- Se identificó a las madres gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.
- Informar y hacer firmar el consentimiento informado a las pacientes gestantes que acudieron a dicho servicio.
- Evaluación del estado nutricional de la gestante mediante técnicas antropométricas usadas mediante el índice de masa corporal, para ello se tomó los siguientes:

- **Peso:** se tuvo una balanza mecánica de plataforma (sin tallímetro incorporado), con resolución de 100 g y con capacidad máxima de 140 kg a más, se registró en kg. Con una aproximación de 0.5 kg. La gestante estuvo descalza y con ropa liviana.
- **Talla:** se tuvo un tallímetro fijo de madera según especificaciones técnicas, es importante su toma en el comienzo del embarazo. se midió en un tallímetro para adultos y se registró en cm con decimales, si no se contara con una medición preconcepcional de la talla, se aceptó la talla medida durante la primera consulta del embarazo.
- **IMC:** con la talla y el peso se calculó aplicando la formula.
- La evaluación de la gingivitis se realizó mediante el índice gingival de Loe y Silness en el que usamos un equipo básico de examen y diagnóstico (espejo bucal, pinza, explorador y sonda periodontal Hu- friedy y otros), para cada paciente, se determinó introduciendo la sonda periodontal suavemente en el fondo del surco, después de 5 segundos se retiró la sonda para observar la presencia o ausencia de sangrado.
- Se realizó el llenado de la ficha clínica, al final del examen Odontológico - Obstétrico se les dio la información y recomendaciones a las madres gestantes sobre su salud bucal y perinatal.

La técnica empleada para la recolección de la información fue:

- **Observación;** esta técnica consiste en obtener información mediante la percepción de un fenómeno determinado.

#### 4.3.2. Instrumentos de recolección de datos

El instrumento para la recolección de datos fue:

- **Ficha clínica** (Anexo N° 2):

La ficha clínica de evaluación para medir el índice de gingivitis y estado nutricional de las gestantes, fue elaborada con el fin de obtener los datos necesarios que formaron parte de la presente investigación.

Consta de los siguientes:

- I. **Datos de filiación:** en donde se anotó los datos más importantes de la paciente como: fecha, N° de ficha, edad.
- II. **Índice antropométrico:** en este ítem se encuentra la fórmula para medir el IMC con la talla y peso, para luego anotarlo en el cuadro de índice para validar en qué clasificación de estado nutricional se encuentra la madre gestante.
- III. **Índice gingival de Loe y Silness:** en este ítem encontramos un cuadro con los intervalos de numeración y otro con los valores de clasificación de índice gingival para el diagnóstico correspondiente, hallando con la fórmula que figura en este caso. (Anexo N° 2)

#### 4.3.3. Comprobación de su validez y confiabilidad

Para la confirmación y posterior aplicación de la ficha clínica, se realizó lo siguiente:

- **Juicio de expertos:** en función de verificar el instrumento, se seleccionó la validez de contenido por medio del panel de expertos en conocimientos de la variable de estudio y en metodología de investigación, quienes emitieron su opinión o evaluación acerca de los ítems que conforman la ficha clínica. Se seleccionó tres expertos, quienes recibieron información acerca

del propósito de la investigación, operacionalización de las variables, ficha clínica y un formato de evaluación dirigido a evaluar aspectos como la claridad, objetividad, actualidad, organización, suficiencia, intencionalidad, consistencia, coherencia, metodología y oportunidad. Una vez evaluada la ficha clínica se procedió a realizar las correcciones respectivas y revisar la redacción de los ítems.

#### **4.4. Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información.**

Una vez recolectados los datos en su totalidad, se procedió a incorporar la información en una base de datos para ser analizados con el Software estadístico IBM SPSS (Statistical Product and Service Solutions). Versión 24.0 en entorno Windows. El procedimiento para el análisis de datos es de tipo estadístico inferencial, los resultados fueron presentados en cuadros de doble entrada y gráficos. Para determinar si existe o no relación entre la gingivitis y el estado nutricional en las gestantes, se empleó la prueba no paramétrica de Chi-cuadrado  $X^2$  para la asociación de estas variables cuantitativas.

$$X^2 = \sum \frac{(F_o - F_e)^{2x}}{F_e}$$

$X^2$ : Chi cuadrado

$f_o$ : Frecuencia del valor observado

$f_e$ : Frecuencia del valor esperado

#### **4.5. Aspectos éticos contemplados.**

El proyecto de investigación para su respectiva evaluación paso por una comisión de revisión del área de investigación de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial - Ayacucho. El consentimiento informado fue firmado respectivamente por las pacientes gestantes que aceptaron participar del proyecto de investigación. Se contó

con la autorización del director del Centro de Salud “Vista Alegre” del Distrito de Carmen Alto para la ejecución del proyecto de investigación



## CAPITULO V

### RESULTADOS, ANALISIS Y DISCUSION

#### 5.1. Análisis descriptivo, tablas de frecuencia y gráficos.

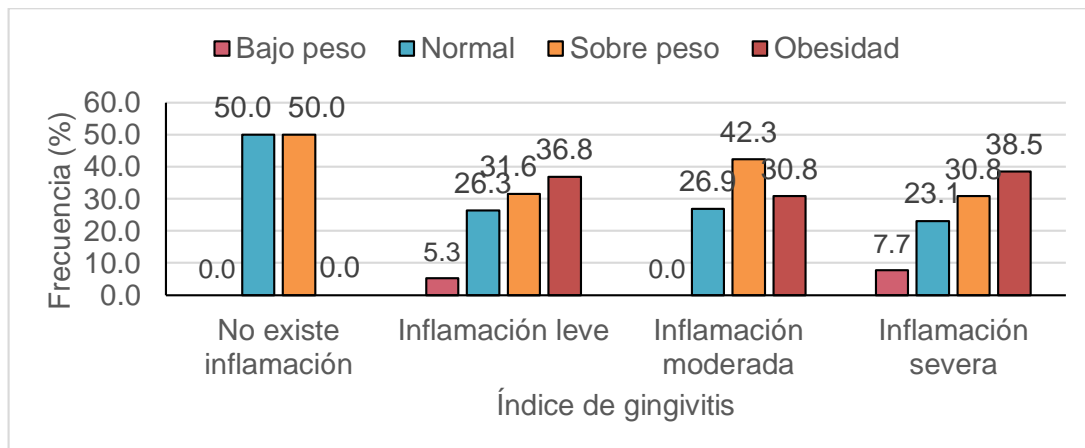
**TABLA N° 1.** Relación entre la gingivitis y el estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años, que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.

Estado nutricional	Índice de gingivitis								Total	
	No existe inflamación		Inflamación leve		Inflamación moderada		Inflamación severa			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Bajo peso	0	0,0%	1	5,3%	0	0,0%	1	7,7%	2	3,3%
Normal	1	50,0%	5	26,3%	7	26,9%	3	23,1%	16	26,7%
Sobre peso	1	50,0%	6	31,6%	11	42,3%	4	30,8%	22	36,7%
Obesidad	0	0,0%	7	36,8%	8	30,8%	5	38,5%	20	33,3%
Total	2	100,0%	19	100,0%	26	100,0%	13	100,0%	60	100,0%

$\chi^2 = 3,830$ ;  $gl = 9$ ;  $p = 0,922$

FUENTE: Elaboración propia

**GRAFICO N° 1.** Relación entre la gingivitis y el estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años, que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.



FUENTE: Elaboración propia.

La tabla N° 1 y el grafico N° 1 nos presenta la relación entre: la gingivitis y el estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años, que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.

Del 100% de las gestantes el 50% no presentaron inflamación gingival para un estado nutricional normal y de sobrepeso, el 36,8% presentaron inflamación leve para un estado nutricional de obesidad, el 42,3% presentaron inflamación moderada para un estado nutricional de sobrepeso, el 38,5% presentaron inflamación severa para un estado nutricional de obesidad.

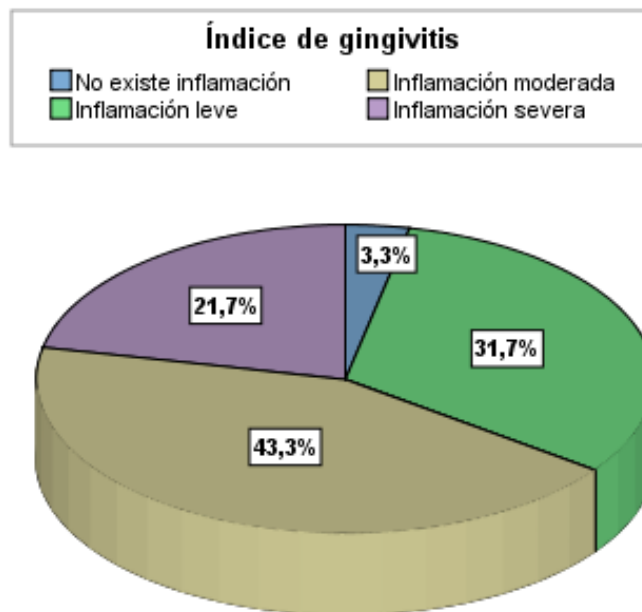
Se concluye, que al realizar la prueba de Chi cuadrado no se obtuvo significancia estadística entre el índice de gingivitis y el estado nutricional en gestantes ( $p = 0,922$ ), lo que quiere decir que el índice gingival es independiente al estado nutricional de las gestantes.

**TABLA N° 2.** Índice de gingivitis en gestantes de 18 a 37 años que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.

Niveles de Gingivitis	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
No existe inflamación	2	3,3	3,3
Inflamación leve	19	31,7	35,0
Inflamación moderada	26	43,3	78,3
Inflamación severa	13	21,7	100,0
Total	60	100,0	

FUENTE: Elaboración propia.

**GRAFICO N° 2.** Índice de gingivitis en gestantes de 18 a 37 años que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.



FUENTE: Elaboración propia.

La tabla N° 2 y el gráfico N° 2 nos presenta: el índice de gingivitis en gestantes de 18 a 37 años que acuden al Centro de Salud "Vista Alegre", Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.

Del 100% de las gestantes el 43,3% presentaron una inflamación moderada de las encías, el 31,7% una inflamación leve, el 21,7% inflamación severa y el 3,3% no presentaron inflamación.

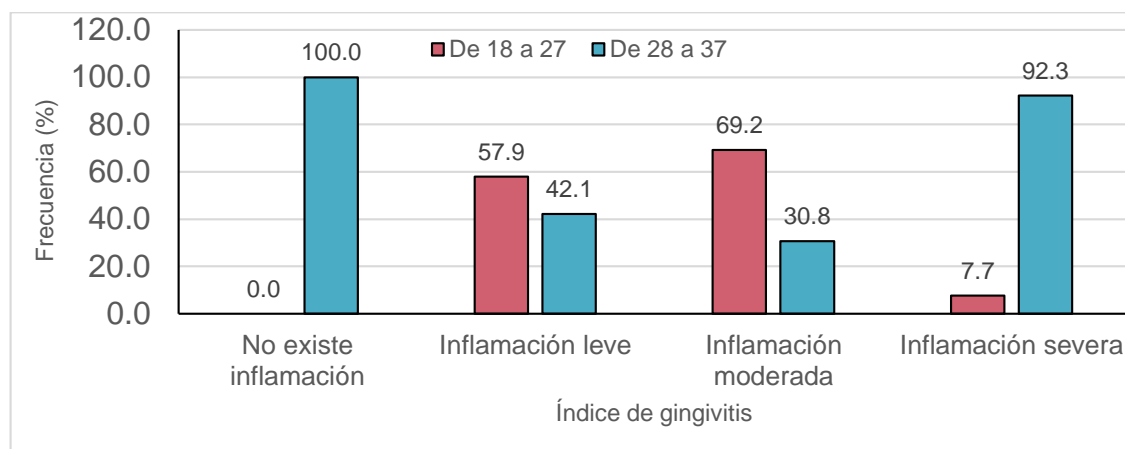
Se concluye que más de un tercio de las gestantes presentaron inflamación moderada de las encías.

**TABLA N° 3.** Índice de gingivitis en gestantes de 18 a 37 años, según edad, que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.

Edad (años)	Índice de Gingivitis								Total	
	No existe inflamación		Inflamación leve		Inflamación moderada		Inflamación severa			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
De 18 a 27	0	0,0%	11	57,9%	18	69,2%	1	7,7%	30	50,0%
De 28 a 37	2	100,0%	8	42,1%	8	30,8%	12	92,3%	30	50,0%
Total	2	100,0%	19	100,0%	26	100,0%	13	100,0%	60	100,0%

FUENTE: Elaboración propia.

**GRAFICO N° 3.** Índice de gingivitis en gestantes de 18 a 37 años, según edad, que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.



$\chi^2 = 15,628$ ;  $gl = 3$ ;  $p = 0,001$

FUENTE: Elaboración propia.

La tabla N° 3 y el grafico N° 3 nos presenta: índice de gingivitis en gestantes de 18 a 37 años, según edad, que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.

Del 100% de las gestantes el 100% no presentaron inflamación de las encías para las edades de 28 a 37 años, el 57,9% inflamación leve para las edades de 18 a 27 años, el 69,2% inflamación moderada para las edades de 18 a 27 años, 92,3% inflamación severa para las edades de 28 a 37 años.

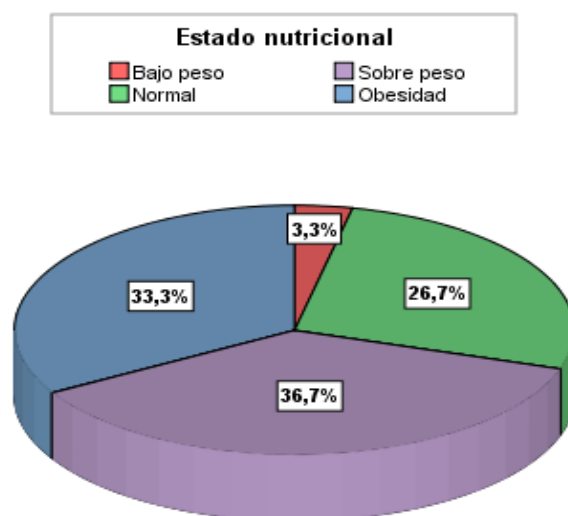
Se concluye, que al realizar la prueba de Chi cuadrado si se obtuvo significancia estadística entre el índice de gingivitis y la edad en gestantes ( $p = 0,001$ ), lo que quiere decir que es dependiente la gingivitis de la edad en gestantes.

**TABLA N° 4.** Estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.

Estado nutricional	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo peso	2	3,3	3,3
Normal	16	26,7	30,0
Sobre peso	22	36,7	66,7
Obesidad	20	33,3	100,0
Total	60	100,0	

FUENTE: Elaboración propia.

**GRAFICO N° 4.** Estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.



FUENTE: Elaboración propia.

La tabla N° 4 y el grafico N° 4 nos presenta: Estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años que acuden al Centro de Salud "Vista Alegre", Distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.

Del 100% de las gestantes el 36,7% presentaron sobre peso, el 33,3% obesidad, 26,7% peso normal y el 3,3% bajo peso.

Se concluye que un tercio de las gestantes presentaron un estado nutricional de sobre peso.

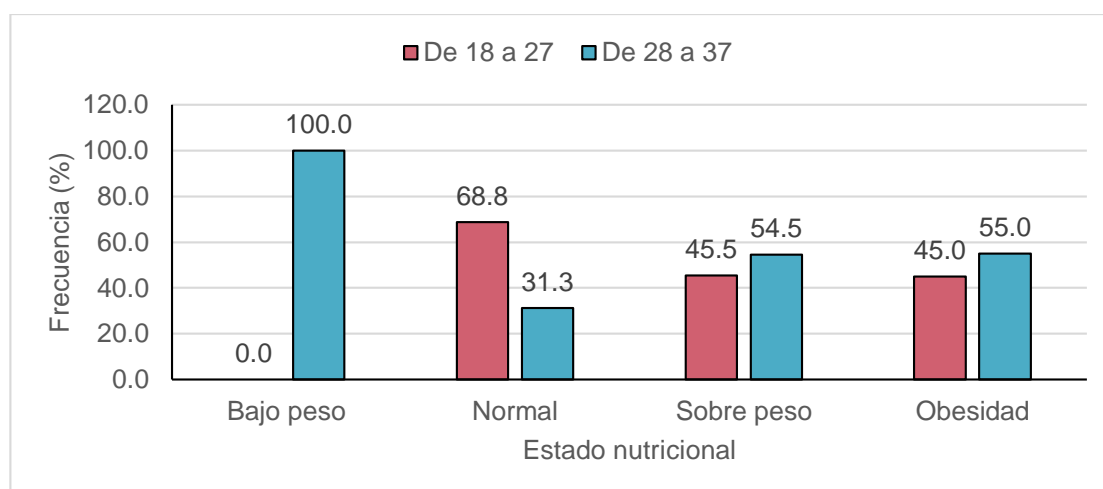


**TABLA N° 5.** Estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años, según edad, que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante abril - julio 2018.

Edad (años)	Estado nutricional								Total	
	Bajo peso		Normal		Sobre peso		Obesidad		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
De 18 a 27	0	0,0%	11	68,8%	10	45,5%	9	45,0%	30	50,0%
De 28 a 37	2	100,0%	5	31,3%	12	54,5%	11	55,0%	30	50,0%
Total	2	100,0%	16	100,0%	22	100,0%	20	100,0%	60	100,0%

FUENTE: Elaboración propia.

**GRAFICO N° 5.** Estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años, según edad, que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante abril - julio 2018.



$\chi^2 = 4,632$ ;  $gl = 3$ ;  $p = 0,201$

FUENTE: Elaboración propia.

La tabla N° 5 y el grafico N° 5 nos presenta: el estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años, según edad, que acuden al Centro de Salud "Vista Alegre", Distrito de Carmen Alto; durante abril - julio 2018.

Del 100% de las gestantes el 100% presentaron bajo peso para las edades de 28 a 37 años, 68,8% peso normal para las edades de 18 a 27 años, el 54,5% sobre peso para las edades de 28 a 37 años, el 55,0% obesidad para las edades de 28 a 37 años.

Se concluye, que al realizar la prueba de Chi cuadrado no se obtuvo significancia estadística entre el estado nutricional y la edad en gestantes ( $p = 0,201$ ), lo que quiere decir que es independiente el estado nutricional de la edad en gestantes

## 5.2. Discusión:

El embarazo constituye uno de las etapas de mayor vulnerabilidad nutricional y en su salud en general, la gingivitis es el hallazgo oral más frecuente por lo que su monitoreo y atención estomatológica constituye una prioridad y es fundamental, un inapropiado estado de salud nutricional y oral en esta etapa pre concepcional impacta de forma negativa sobre la salud de la madre y del niño.

**Estupiñan S. Ecuador (2016):** el objetivo de su estudio fue identificar el estudio nutricional de las embarazadas del Centro de Salud San Vicente de Paúl de la Ciudad de la Esmeraldas. Obtuvo que la obesidad ocupa el mayor porcentaje con un (38%). Este resultado difiere con lo hallado en la presente investigación donde se obtuvo un estado nutricional de obesidad (33,3%).

**López R. et al. Colombia (2011):** el objetivo de su estudio fue establecer la asociación entre la seguridad alimentaria y el estado nutricional de las mujeres embarazadas de Cartagena. Donde se obtuvo un estado nutricional de sobre peso en un (22,3%). Resultados que difieren con lo hallado en la presente investigación donde se obtuvo un estado nutricional de sobre peso (36,7%).

**Restrepo S. et al. Colombia (2010):** el objetivo fue evaluar el estado nutricional de un grupo de gestantes y sus recién mana para la vida. Las madres gestantes obtuvieron un estado nutricional gestacional adecuado (65,7%). Resultado que difiere con lo hallado en la presente investigación donde se obtuvo un estado nutricional de peso normal (26,7%).

**Ruiton C. Perú (2016):** el objetivo fue determinar la relación de caries dental y enfermedad gingival con el índice de higiene oral en gestantes. Las madres gestantes obtuvieron un índice gingival con inflamación leve (92,8%). Resultado que difiere con lo hallado en la presente investigación donde se obtuvo un índice gingival leve (36,8%).

**Izuisa A, García M. Perú (2014).** Donde se realizó un estudio para determinar la relación entre higiene oral, caries dental, edad, grado de gingivitis en gestantes. Encontrando que el (84,6%) de gestantes tuvo gingivitis leve. Resultado que difiere con lo hallado en la presente investigación donde se obtuvo un índice gingival leve (36,8%)

**Lima L, Ríos R. Iquitos-Perú (2014):** el objetivo fue determinar la relación entre el estado nutricional, la caries dental e inflamación gingival en gestantes. Las gestantes obtuvieron un índice de gingivitis moderado (51,3%). Este resultado difiere con lo hallado en la presente investigación donde se obtuvo un índice de inflamación gingival moderado (43,3%).

**Izuisa A, García M. Perú (2014):** el objetivo fue determinar la relación entre higiene oral, caries dental, edad y el grado de gingivitis en gestantes. Donde obtuvo que el mayor porcentaje de gestantes tuvo gingivitis leve (84,6%) para las edades de 18 a 29 años. Resultado que difiere con lo hallado en la presente investigación donde se obtuvo un índice de inflamación leve (57,9%) para las edades de 18 a 27 años.

**Lima L, Ríos R. Iquitos-Perú (2014):** el objetivo fue determinar la relación entre el estado nutricional, la caries dental e inflamación gingival en gestantes. Las gestantes obtuvieron un índice de gingivitis moderada (51,3%). Este resultado difiere con lo hallado en la presente investigación donde se obtuvo un (43,3%) inflamación moderada.

Por otro lado, el estado nutricional en el estudio mencionado obtuvo un (18%) gestantes con sobre peso. Este resultado difiere con lo hallado en la presente investigación donde se obtuvo un (36,7%) de sobre peso.

Respecto a la relación entre el estado nutricional y la gingivitis en gestantes, Lima y Ríos. Hallaron que si existe relación estadísticamente significativa entre las variables ( $P=0,000$ ). Este resultado no es similar con lo hallado en la presente investigación donde no se obtuvo significancia estadística entre el estado nutricional y la gingivitis en gestantes ( $p=0,922$ ).

## CONCLUSIÓN

1. La gingivitis no tuvo relación estadística con el estado nutricional en gestantes ( $p = 0,922$ ).
2. El índice de gingivitis en gestantes fue moderado en un (43,3%).
3. El índice de gingivitis y la edad en gestantes si tiene relación estadística ( $p = 0,001$ ).
4. El estado nutricional en gestantes fue sobrepeso en un (36,7%).
5. El estado nutricional y la edad en gestantes no tiene relación estadística ( $p = 0,201$ ).

## RECOMENDACIÓN

1. Se recomienda realizar más estudios a fondo sobre el estado nutricional según la edad y la gingivitis en gestantes debido a que no han sido muchos los estudios realizados en este tema, es por ello que son escasos los antecedentes.
2. Fortalecer el trabajo en equipo entre los profesionales odontólogos y obstetras para realizar mayor labor preventiva promocional, implementando programas de concientización mediante charlas, videos, etc. Dirigidos a los profesionales y las madres gestantes, a cerca del estado nutricional, enfermedad gingival y las consecuencias que estas pueden traer durante el proceso de gestación.
3. En cuanto al programa de promoción y prevención como línea de acción la atención prioritaria al grupo vulnerable (madres gestantes) deben realizarse el seguimiento y monitoreo, para evaluar el logro de los objetivos, puesto que en estudios realizados estos índices no han cambiado en los últimos años.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. MS, INS, CENAN, DEVAN. Estado nutricional en niños y gestantes de los establecimientos de Salud del Ministerio de Salud, Informe Gerencial Nacional. Lima-Perú: SIEN; 2014 Oct. Disponible en: <http://www.ins.gob.pe>
2. Montero J. Estado nutricional y prácticas alimentarias durante el embarazo en las gestantes a término atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante enero-febrero del 2016. [Tesis en internet] - [Lima - Perú]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016 [citado el 20 de febrero del 2018]. Disponible en: [cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4778](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4778).
3. Aguilar L. consejería nutricional en el marco de la atención integral de salud de la gestante y puérperas: guía técnica. Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud; 2016. 55.
4. Ruitón C. Relación de la caries dental y la enfermedad gingival con el índice de higiene oral en gestantes del primer trimestre de 18 – 35 años de edad; atendidas en el Hospital I Albrecht, 2016”. [Tesis para optar el bachiller en Estomatología]: Universidad Nacional de Trujillo, Facultad de Estomtología; 2016.
5. Corchuelo J, Soto L, Villavicencio J. Situación de caries, gingivitis e higiene oral en gestantes y no gestantes en trece hospitales del Valle del Cauca. [tesis para optar título como cirujano dentista] 2017; 19 (1):67-74. Disponible en: DOI: <http://dx.doi.org/10.22267/rus.171901.70>.

6. Almarales C, Llerandi Y. Conocimientos sobre salud bucal y demanda de servicios estomatológicos en relación con la enfermedad periodontal en embarazadas. Rev. Cubana Estomatol. 2008 abril - junio 45 (2).
7. Lima L, Ríos R. Estado Nutricional, caries dental e inflamación gingival en gestantes del Hospital Iquitos, Cesar Garayar García 2014. [Para optar grado académico de Magister en salud pública]. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. Escuela de post grado “José Torres Vásquez”; 2014.
8. Díaz M, Jiménez S, Gámez A, Pita G, Puentes I, Castañedo R, et al. Consejos útiles sobre alimentación y nutrición de la embarazada. [Manual para profesionales de la salud] La Habana, Cuba. Ed. Lazo adentro; 2013.
9. Álvarez D, Miranda C. et al. Estado nutricional en el Perú por etapa de vida; 2012-2013. Lima – Perú: MS, INS, CENAN, DEVAN; 2015.
10. Estupiñán S. Nutrición de las embarazadas atendidas en el Centro de Salud San Vicente de Paul de Ciudad de Esmeraldas. [Tesis para optar el título de licenciada enfermería]: Pontificia Universidad Católica de Ecuador, Sede Esmeraldas; 2016.
11. López R, Díaz C, Bravo L, Londoño N, Salgado M, Camargo C. et al. Seguridad alimentaria y estado nutricional de las mujeres embarazadas en Cartagena, Colombia, 2011. [Tesis para optar título como licenciada en enfermería]. Universidad de Cartagena. Facultad de Enfermería; Cartagena, Colombia 2011.
12. Restrepo S, Mancilla L, Parra B, Majarrés L, Zapata N, Restrepo P. Evaluación del estado nutricional de mujeres gestantes que participaron de un programa de alimentación y nutrición. Rev. Chilena de nutrición. 2010 mar; 37(1). 18-30.



13. Isuiza A, García M. Relación entre los factores predisponentes con el grado de gingivitis en gestantes que acuden al Centro de Salud 6 de octubre, 2014 [Tesis para optar título de Cirujano Dentista]. [Iquitos]: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; Facultad de Odontología; 2014.
14. Herane M, Godoy C, Herane P. Enfermedad periodontal y embarazo, revisión de la literatura. Rev. Medica clínica los Condes 2014; 25(6): 936-943.
15. Bascones A, Periodoncia clínica e implantología oral. Madrid: Lexus; 2014. 202.
16. Clemente C, Colan J, García R, Hidalgo M, López C, Mallma F. et al. Enfermedad gingival y periodontal del niño y del adolescente. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Odontología, Perú; 2010
17. Carranza F, Sznajder N. compendio de periodoncia. 5° ed. Buenos aires: edit. Médica Panamericana S.A. España; 1996. 31p.
18. Matesanz P, Matos R, Bascones A. Enfermedad gingival: una revisión a la literatura gingival. Rev. Avances en periodoncia e implantes. Madrid; 2008. 20(1).
19. Loe H, Silness J. Enfermedad periodontal en el embarazo. Prevalencia y severidad. Acta Odontol. Scand. 1963; 21: 533-51.
20. Alvarado J. Apuntes de obstetricia. 2da Ed. Editorial Apuntes médicos del Perú UNMSM. Perú; 2006.
21. Laine A. Efecto del embarazo sobre la salud periodontal y dental. Acta Odontol. Scand. 2002; 60:257-64.

22. Martínez A. Índice de inflamación gingival en mujeres embarazadas Centro de Salud Colonia Fesitranh noviembre y diciembre año 2013. [Tesis para optar título de master en epidemiología]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Nicaragua 2011.
23. Armitage G. Desarrollo de un sistema de clasificación para enfermedades y condiciones periodontales. Ann periodontol. 1999; 4(1) :1-6.
24. Murrieta. Índice gingival de loe y silness. Perio-centro. Medicina bucal y periodoncia: disponible en: [www.calameo.com/books/00498341014384117f87c](http://www.calameo.com/books/00498341014384117f87c)
25. Restrepo S, Martínez M. Instituto para la traficación y análisis del indicador de índice de masa corporal en gestantes. Universidad de Antioquia. 2005.
26. Dulanto J. Enfermedad periodontal de las gestantes en asociación con el término del embarazo y el peso de los neonatos del Hospital Docente madre niño San Bartolomé. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Odontología. Lima- Perú; 2008.
27. Ministerio de la Salud de la Nación. Nutrición y embarazo. Recomendaciones en nutrición para los equipos de salud. Dirección nacional de maternidad e infancia. Buenos aires: Ministerio de Salud; 2012.
28. Ramírez E, Negrete N, Tijerina A. El peso corporal saludable: definición y cálculo en diferentes grupos de edad. Revista salud pública y nutrición. 2012 oct.-dic;13(4).Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revsalpubnut/spn-2012/spn124f.pdf>
29. Organización Panamericana de Salud, Comisión Europea de Ayuda Humanitaria, WFP. Estado nutricional, de alimentación y condiciones de

salud de la población desplazada por la violencia en seis subregiones del País. Bogotá; dic. 2005.

30. Labrana A, Dueñas E, Martínez M, Leiva A, Garrido A, Díaz X, et al. Menor peso corporal, de índice de masa corporal y de perímetro de cintura se asociada a una disminución en factores de riesgo cardiovascular en población chilena. Rev. Med. Chilena. 2017; 145: 585-594.
31. Eley B, Soory M, Mason J. Periodoncia. 6° ed. España: Elsevier España S.L. 2012; 1.
32. Lindhe J, Lang N, Karring T. Periodontología clínica e implantología odontológica. 5° ed. Buenos aires: Medica panamericana. 2009; (1): 592.
33. Instituto de ciencias y humanidades. Anatomía y fisiología humana. 1° ed. Lima: Ed. lumbresas editores. Perú; 2008. 572.

## **ANEXOS**



**ANEXO N° 1**  
**CARTA DE PRESENTACIÓN**



 **UAP** UNIVERSIDAD  
ALAS PERUANAS  
FILIAL AYACUCHO  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD**  
ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

Ayacucho, 14 de Mayo del 2018

CARTA N° 012-2018-EPEST-FMHyCS-FA-UAP

LIC. ANABELLA DUEÑAS CHAVEZ

Jefa del Centro de Salud "Vista Alegre"

Ciudad.

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarle y expresarle mi felicitación por la labor que realiza en bien de la institución que dignamente dirige.

El Bachiller en Estomatología **Jhossy Huamán Córdova**, viene desarrollando el Proyecto de Tesis titulado **Gingivitis y su relación con el estado nutricional en gestantes que acuden al Centro De Salud Vista Alegre, Ayacucho 2018**; para optar el título de Cirujano Dentista; por lo que me digno en presentarle a la mencionado alumno, quien ejecutará dicha investigación en la institución a su cargo, suplicándole tenga a bien brindarle las facilidades del caso.

Agradeciéndole anticipadamente a la atención al presente, es ocasión para manifestarle las muestras de mi deferencia personal.

Atentamente



## ANEXO N° 2

### CONSTANCIA DE EJECUCION DE TESIS



EL JEFE DEL CENTRO DE SALUD VISTA ALEGRE, DE LA MICRORED DE CARMEN ALTO, RED DE SERVICIOS DE SALUD HUAMANGA, DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE AYACUCHO, DA

#### **CONSTANCIA:**

QUE, LA STA. JHOSSY HUAMAN CORDOVA, CON DNI 70192908, BACHILLER DE LA CARRERA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA, DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS, REALIZO LA EJECUCION DE SU PROYECTO DE TESIS, TITULADO "GINGIVITIS Y SU RELACION CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN LAS GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD DE "VISTA ALEGRE", AYACUCHO 2018". DURANTE LOS MESES DE MAYO A JUNIO DEL PRESENTE AÑO. EN LOS SERVICIOS DE OBSTETRICIA CC PRENATAL Y ODONTOLOGIA.

SE EXPIDE LA PRESENTE, A SOLICITUD DE LA INTERESADA, PARA LOS FINES QUE ESTIME POR CONVENIENTE.

AYACUCHO, 09 DE JULIO DEL 2018



MINISTERIO DE SALUD  
RED DE SALUD HUAMANGA  
C.S. VISTA ALEGRE  
Anabela Dñaes Chávez  
Lic. ENFERMERIA  
CEP. 49677

**ANEXO N° 3**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

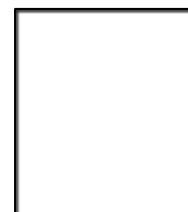


Por medio del presente documento, yo .....  
identificado(a) con DNI ....., hago constar que acepto voluntariamente mi participación en el trabajo de investigación titulado: RELACION ENTRE LA GINGIVITIS Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN GESTANTES DE 18 A 37 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD "VISTA ALEGRE", DEL DISTRITO DE CARMEN ALTO; DURANTE MAYO-JUNIO 2018.

Firmo este documento como prueba de mi aceptación, habiendo sido informado(a) antes sobre la finalidad del trabajo y que ninguno de los procedimientos a utilizarse en la investigación pondrá en riesgo mi salud y bienestar. Además, se me ha aclarado que no haré ningún gasto, ni recibiré ninguna retribución económica por mi participación.

\_\_\_\_\_

Firma del participante



Fecha: \_\_\_\_\_



**ANEXO N° 4**  
**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**



**I) DATOS DE FILIACIÓN:**

N°: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ (Años/meses)

**II) VALORES ANTROPOMÉTRICOS:**

Peso pre gestacional: \_\_\_\_\_ kg.

Talla: \_\_\_\_\_ ( ) cm

IMC: \_\_\_\_\_ (Kg/m<sup>2</sup>)

**Formula**

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso(kg)}}{\text{Estatura(m}^2\text{)}}$$

**Valores de referencia para la interpretación del índice  
de masa corporal para gestantes**

Clasificación nutricional	IMC pre gestacional	Resultados
Bajo peso	<19.8	
Normal	19.8 a 26	
Sobre peso	>26 a 29	
obesidad	>a 29	

### III) ÍNDICE GINGIVAL DE LOE Y SILNESS

Inflamación	Puntuación
Ninguna	0
Leve	1
moderada	2
Severa	3

#### (ODONTOGRAMA)

	Dientes superior e inferior					
	1.6	1.2	2.4	3.6	3.1	4.4
<b>Papila disto-vestibular</b>						
<b>Margen gingival vestibular</b>						
<b>Papila mesio-vestibular</b>						
<b>Margen gingival lingual</b>						
<b>PROMEDIO</b>						
<b>IG</b>						

#### Formula

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

#### Criterios para cuantificar el índice gingival

Intervalo	Interpretación	Resultados
0.0	No hay inflamación	
0.1-1.0	Leve	
1.1-2.0	Moderada	
2.1- 3.0	Severa	

**ANEXO N° 5**  
**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO MEDIANTE JUICIO DE**  
**EXPERTOS**

**Ficha de experto N° 1**



**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

**I. DATOS GENERALES**

Apellidos y nombres del experto	Cargo e Institución donde labora	Nombre del Instrumento de evaluación	Autor del Instrumento
ROJAS MANDAYARI CARLOS A.	UAP	FICHA DE RECO- LECCIÓN DE DATOS	HUMAN CORDOVA JHOSSY

**II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN**

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41 – 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					95%
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					95%
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					100%
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					95%
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					90%
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la variable de interés					95%
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científico de la variable de interés					95%
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					90%
9. METODOLOGÍA	La entrega responde al pronóstico del diagnóstico					95%
10. OPORTUNIDAD	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno o más adecuado					90%

**III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:**

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

X

**IV. PROMEDIO DE EVALUACIÓN:**

94%
-----

Lugar y fecha	DNI	Firma del experto	Teléfono
Ayacucho, 28, ASESIL, 2018	09208904		966687780

## Ficha de experto N° 2



### FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

#### I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto	Cargo e Institución donde labora	Nombre del Instrumento de evaluación	Autor del Instrumento
Rodríguez Lizana, Maritza	Docente - UASLP	Ficha de recolección de datos	

#### II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41 – 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					90%
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					95%
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					90%
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					85%
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					90%
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la variable de interés					95%
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científico de la variable de interés					95%
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					85%
9. METODOLOGÍA	La entrega responde al pronóstico del diagnóstico					95%
10. OPORTUNIDAD	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno o más adecuado					90%

#### III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

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

✓

#### IV. PROMEDIO DE EVALUACIÓN:

91%
-----

Lugar y fecha	DNI	Firma del experto	Teléfono
Ayacucho, 28 de abril 2018	DNI: 28276072		966-100450

## Ficha de experto N° 03



### FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

#### I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto	Cargo e Institución donde labora	Nombre del Instrumento de evaluación	Autor del Instrumento
García Trujenque Manuel	Docente UAP	Ficha de recolección de Datos	Hueman Cordova Jhossy

#### II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41 – 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					90%
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					90%
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					95%
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					90%
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					85%
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la variable de interés					90%
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científico de la variable de interés					90%
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					85%
9. METODOLOGÍA	La entrega responde al pronóstico del diagnóstico					90%
10. OPORTUNIDAD	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno o más adecuado					85%

#### III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

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

✓

#### IV. PROMEDIO DE EVALUACIÓN:

89%
-----

Lugar y fecha	DNI	Firma del experto	Teléfono
Ayacucho, 02/05/2018	41410259		983999833

Manuel García Trujenque  
CIRUJANO DENTISTA  
C.O.P. 29461

## ANEXO N°6

### RESUMEN DEL PROCEDIMIENTO DE ANALISIS DE LA FIABILIDAD DEL INSTRUMENTO



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

**Título del proyecto:** GINGIVITIS Y SU RELACION CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD "VISTA ALEGRE, AYACUCHO 2018.

**Autora:** Bach. Jhossy Huamán Córdova

#### VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

N°	Apellidos y nombres	Profesión	Grado académico	Especialidad	Universidad	Validado	Firma
1	ROJAS MANYARI CARLOS AUGUSTO	CIRUJANO DENTISTA	CIRUJANO DENTISTA.		UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL	EXCELENTE	
2	Rodriguez Lizano, Maritza	Obstetra	Dg. en Salud Pública		Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	Exelente	
3	García Trujenque Manuel	cirujano Dentista	cirujano Dentista		Universidad Alas Peruanas	Exelente	 Manuel García Trujenque CIRUJANO DENTISTA C.O.P. 29461

**ANEXO N° 7**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**Título: Gingivitis y su relación con el estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, Distrito de Carmen Alto; durante mayo – junio 2018.**

**Autora:** Bach. Jhossy Huamán Córdova

**Asesor:** C.D. Mg. Mariela Del Rosario Espejo Tipacti

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>HIPOTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>METODOLOGIA</b>
<p><b>Problema principal:</b> ¿Cuál es la relación entre la gingivitis y el estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018?</p> <p><b>Problemas secundarios:</b> <b>PE1.</b> ¿Cuál es el índice de gingivitis en gestantes de 18 a 37 años que acuden al Centro de Salud, “Vista Alegre”, distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018?</p> <p><b>PE2.</b> ¿Cuál es el índice de gingivitis en gestantes de 18 a 37 años, según edad, que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018?</p>	<p><b>Objetivos generales:</b> Determinar la relación entre la gingivitis y el estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> <b>OE1.</b> Conocer el índice de gingivitis en gestantes de 18 a 37 años que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, distrito de Carmen Alto; durante mayo – junio 2018.</p> <p><b>OE2.</b> Conocer el índice de gingivitis en gestantes de 18 a 37 años, según edad, que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, distrito de Carmen Alto; durante mayo – junio 2018.</p>	<p><b>H<sub>0</sub>.</b> La gingivitis no tiene relación con el estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.</p> <p><b>H<sub>1</sub>.</b> La gingivitis tiene relación con el estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años que acuden al Centro de Salud “Vista Alegre”, distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.</p> <p><b>Estadígrafo prueba paramétrica por conveniencia:</b></p> $X^2 = \sum \frac{(F_o - F_e)^{2x}}{F_e}$	<p><b>V. Independiente</b> ESTADO NUTRICIONAL EN GESTANTES</p> <p><b>V. dependiente:</b> GINGIVITIS</p> <p><b>V. interdependiente:</b> EDAD</p>	<p><b>Tipo:</b> Aplicada</p> <p><b>Nivel:</b> Descriptiva Correlacional</p> <p><b>Método:</b> Observacional</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental Transversal</p> <p><b>Universo:</b> El universo está conformado por las madres gestantes que asisten al Centro de Salud “Vista Alegre” durante mayo y junio.</p> <p><b>Población:</b> Está conformada por 87 gestantes que acuden al Centro de Salud</p>

<p><b>PE3.</b> ¿Cuál es el estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años que acuden al Centro de Salud "Vista Alegre", distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018?</p> <p><b>PE4.</b> ¿Cuál es el estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años, según edad, que acuden al Centro de Salud "Vista Alegre", distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018?</p>	<p><b>OE3.</b> Identificar el estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años que acuden al Centro de Salud "Vista Alegre", distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.</p> <p><b>OE4.</b> Identificar el estado nutricional en gestantes de 18 a 37 años, según edad, que acuden al Centro de Salud "Vista Alegre", distrito de Carmen Alto; durante mayo - junio 2018.</p>			<p>"Vista Alegre" al servicio de Obstetricia.</p> <p><b>Muestra:</b> Está conformada por todas las gestantes que asisten al servicio de obstetricia cc. – prenatal, que cumplieron con criterios de inclusión.</p> <p><b>No probabilístico por conveniencia.</b></p> <p><b>Instrumentos de recolección de datos:</b> Ficha clínica</p>
--	--	--	--	--



**ANEXO N° 8**  
**FOTOGRAFÍAS**

**FIGURA N° 1. Entrada principal al Centro de Salud “Vista Alegre” donde se realizó el proyecto de investigación.**



**FIGURA N° 2. Principales servicios de atención del Centro de Salud “Vista Alegre”**



**FIGURA N° 3. Servicio de obstetricia control – prenatal, con las obstetras de turno**



**FIGURA N° 4. Atención a la madre gestante, en el servicio de Obstetricia.**



**FIGURA N° 5. Registro de la talla a la madre gestante, para su medición antropométrica**



**FIGURA N° 6. Registro del peso de la madre gestante, para su medición antropométrica**



**FIGURA N° 7. Ejecución del índice gingival a la madre gestante en el servicio de odontología**



**FIGURA N° 8. Registro del índice gingival de la madre gestante.**

