

# **UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**FACTORES ASOCIADOS A GRADOS DE ANEMIA EN GESTANTES DEL  
CENTRO DE SALUD CONDE DE LA VEGA BAJA, ENERO – MARZO  
DEL 2016**

**TESIS**

**PRESENTADO POR BACHILLER  
VILLAVERDE CONTRERAS FLOR DE MARIA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA- PERÚ**

**2018**

**ASESOR**

Doctor Luis Florián Tutaya,

## **AGRADECIMIENTO**

Al Doctor Luis Florián Tutaya, docente de la por su generosidad y sabiduría en el proceso de mi aprendizaje universitario.

## **DEDICATORIA**

A mi madre Asunción Contreras Castro, por su amor y su abnegado sacrificio.

A mis 7 hermanos, quienes compartieron experiencias gratas.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los factores asociados a grados de anemia en gestantes que son atendidas servicio de gineco-obstetricia. **Métodos y Material:** Estudio de nivel Relacional, analítico, retrospectivo-observacional de diseño transversal correlacional con muestra hallada mediante muestreo no probabilístico de 136 gestantes, el Análisis Estadístico Descriptivo (media, desviación estándar, error estándar, frecuencias y respectivos IC 95%), para la prueba de las hipótesis se hizo uso de las técnicas estadísticas de tipo Inferencial (Chi cuadrado y prueba exacta de Fisher, en caso de variables cualitativas. Se considerará un nivel de significancia  $P < 0,05$  y un nivel de confiabilidad del 95%. **Resultados:** Los factores asociados a grados de anemia en gestantes fueron edad de la gestante, Periodo Intergenésico, edad gestacional y paridad. Fue encontrada asociación estadísticamente significativa con Periodo intergenésico y el Grado de Anemia ( $p = 0.002$ ), también hay asociación de paridad y grados de anemia ( $p = 0.015$ ).

En las variables intervinientes la edad tiene mayor frecuencia gestantes edad 18 a 35 años con 71.9% (46), nivel educativo de secundaria 53% (34), procedencia es urbano 57% (37), grados de anemia alcanzando un mayor número de gestantes con anemia moderada 45.3% (29), seguido anemia leve 40.6% (26), edad gestacional con II trimestre 43% (28), periodo intergenesico corto 40.6% (26), paridad mayor numero gestantes que son multíparas 62.5% (40). **Conclusión:** Evaluando la variable Edad de las gestantes con el Grado de Anemia se concluye que no se encuentra asociación, las variables periodo intergenésico y paridad se encuentra asociación; por el contrario las variables de las gestantes con anemia se encuentra asociación por lo cual si influye en el grado de anemia de gestantes. **Palabras clave:** anemia, gestante, periodo intergenésico, edad gestacional y paridad

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the factors associated with degrees of anemia in pregnant women who are attended to by gynecology-obstetrics services.

**Methods and Material:** Relational, analytical, retrospective-observational level study of correlational cross-sectional design with sample found by non-probabilistic sampling of 136 pregnant women, Descriptive Statistical Analysis (mean, standard deviation, standard error, frequencies and respective 95% CI), For the test of the hypotheses, statistical techniques of Inferential type (Chi square and Fisher exact test, in case of qualitative variables) were used, a level of significance  $P < 0.05$  and a level of reliability of 95% will be considered.

**Results:** The factors associated with anemia levels in pregnant women were the pregnant woman's age, the intergenetic period, gestational age and parity, and a statistically significant association was found with Intergenesic Period and the Degree of Anemia ( $p = 0.002$ ). And degrees of anemia ( $p = 0.015$ ).

In the intervening variables, the age is more frequent pregnant women aged 18 to 35 years old with 71.9% (46), high school education level 53% v (34), urban origin 57% (37), degrees of anemia reaching a greater number of pregnant women with moderate anemia 45.3% (29), followed by mild anemia 40.6% (26), gestational age with II trimester 43% (28), short intergenetic period 40.6% (26), higher parity number pregnant women who are multiparous 62.5% (40 ). **Conclusion:** Evaluating the variable Age of pregnant women with the Degree of Anemia, it is concluded that no association is found, the variables intergenetic period and parity are associated; On the other hand, the variables of pregnant women with anemia are associated, so if it influences the degree of pregnant women's anemia.

**Key words:** anemia, pregnant woman, intergenetic period, gestational age and parity

## INTRODUCCION

La anemia es un problema de salud que amenaza a la población más vulnerable que son los niños y las gestantes .Esta situación que se ha globalizado teniendo un impacto mayor en los países en desarrollo.

La prevalencia nacional de anemia en las gestantes de Perú durante el 2016 Fue 24,8%, incluso dos regiones superan el 40%: Puno con 45,4% y Huancavelica con 41,6%,<sup>2</sup> por lo cual constituye un problema de salud pública.

La presente investigación se realizó en el centro de salud Conde de la Vega Baja, Dirección de Salud Lima Centro, ubicado a la altura de la avenida Morales Durares cuadra 4, a la margen izquierda del río Rímac, zona urbano marginal de riesgo. Los puntos tratados fueron:

Capítulo I: Planteamiento del problema, factores asociados a grados de anemia en gestantes atendidas en el servicio de obstetricia en la Centro Salud Conde de La Vega Baja, Enero –Marzo del 2016

Capítulo II: Marco Teórico, antecedentes y recopilación bibliográfica.

Capítulo III: Metodología de la investigación, estudio de nivel relacional, analítico, retrospectivo-observacional de diseño transversal correlacional,

Capítulo IV: Análisis de los resultados, se encuentra asociación en las variables periodo intergenésico y paridad con los grados de anemia.

Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones, es necesario la intervención de un equipo multidisciplinario para implementar actividades que tengan un impacto favorable y así revertir la anemia en las gestantes del establecimiento Conde de la Vega Baja.

## INDICE

CARÁTULA.....	i
ASESOR.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
INTRODUCCION.....	vii
LISTA DE TABLAS.....	x
LISTA DE GRÁFICOS.....	xi
LISTA DE ANEXOS .....	xi
AGRADECIMIENTO .....	iii
DEDICATORIA .....	iv
CAPITULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del Problema .....	2
1.2.1. Problema general.....	2
1.2.2. Problema específico .....	2
1.3. Justificación.....	2
1.4. Delimitación del área de estudio .....	3
1.5. Limitaciones de la investigación.....	3
1.6. Objetivo de la Investigación.....	4
1.6.1. Objetivo general .....	4
1.6.2. Objetivo específicos .....	4
1.7. Propósito .....	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	5
2.1. Antecedentes de la investigación .....	5
2.2. Bases teóricas .....	8
2.3. Marco conceptual .....	17
2.4 Hipótesis.....	17
2.4.1 Hipótesis general .....	17
2.4.2 Hipótesis específicos .....	17
2.5. Variables .....	18
2.6 Definición de conceptos operacional.....	18
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
3.1 Diseño metodológico .....	20
3.1.1 Tipo de investigación .....	20



3.1.2. Nivel de investigación.....	20
3.2. Población y muestra .....	20
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	22
3.4. Diseño de recolección de datos .....	22
3.5. Procesamiento y análisis estadístico .....	23
CAPITULO IV. ANALISIS DE LOS RESULTADOS.....	24
4.1. Resultados .....	24
4.2. Discusión.....	41
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	43
5.1. Conclusiones .....	43
5.2 Recomendaciones.....	44
Referencia Bibliografía .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Anexos.....	50

## LISTA DE TABLAS

Tabla N°1 : Frecuencia Edad de las Gestantes con anemia .....	24
Tabla N° 2 : Frecuencia de Nivel Educativo de las Gestantes con anemia .....	37
Tabla N°3: Edad versus Grado de anemia .....	38
Tabla N°4 : Pruebas Chi cuadrado .....	39
Tabla N° 5: Frecuencia de Periodo Intergenésico.....	28
Tabla N° 6 :Periodo Intergenésico versus Grados de anemia.....	29
Tabla N°7 :Prueba de Chi cuadrado.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla N°8 : Frecuencia del Periodo Intergenésico de la Gestantes con anemia. .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla N°9 : Edad versus Grado d anemia .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla N°10: Prueba d Chi cuadrado .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla N°11 :Frecuencia de Paridad .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla N°12 : Paridad versus Grados de anemia.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla N°13 : Prueba de Chi cuadrado.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla N°14 :Frecuencia de Nivel educativo.....	37
Tabla N°15: Frecuencia de Esatado civil.....	38
Tabla N°16 :Frecuencia de Ocupacion .....	39
Tabla N° 17: Frecuencia de Procedencia.....	40

## LISTA DE GRAFICOS

Grafico N° 1: Frecuencia Edad.....	24
Grafico N° 2: Frecuencia Grados de Anemia.....	25
Grafico N°3: Edad de las Gestantes vs Grado de anemia.....	26
Grafico N° 4: Frecuencia de Periodo intergenesico .....	28
Grafico N° 5: Periodo Intergenésico versus Grados de Anemia.....	29
Grafico N° 6: Frecuencia Edad Gestacional.....	31
Grafico N° 7: Edad Gestacional versus grados de anemia.....	32
Grafico N°8: Frecuencia de Paridad.....	34
Grafico N°9: Paridad versus grados de anemia.....	35
Grafico N°10: Frecuencia de Nivel Educativo.....	37
Grafico N°11: Frecuencia Estado Civil .....	38
Grafico N°12: Frecuencia Ocupación.....	39
Grafico N°13: Frecuencia de Procedencia.....	40

## LISTA DE ANEXOS

Anexo N°1: Cuadro de Operalización de Variables	51
Anexo N°2: Instrumento	53
Anexo N°3: Validez de Instrumentos – Consulta de Expertos	56
Anexo N°4: Matriz de Consistencia	60

## CAPITULO I: EL PROBLEMA

### 1.1. Planteamiento del problema

La anemia en gestantes comúnmente se produce durante el embarazo, con una inclinación al aumento de sucesos negativos y peligrosos sobre la morbilidad de la madre y del neonato, que simboliza un dilema de salud pública<sup>1</sup>. A nivel mundial, se ha visto un preocupante avance de la anemia de 39.4% del 2010 a 40.1% en el 2015<sup>2</sup>. Donde la anemia gestacional sobresale con un porcentaje del 20% de todas las muertes maternas en el mundo<sup>3</sup>.

No obstante en el Perú ha habido una disminución representativa en la anemia gestacional, que va de 42,7% en el 2004<sup>4</sup>, 28,0% en el 2011<sup>5</sup> hasta 26% en el 2016<sup>2</sup>. Pese a que existe esta disminución, sigue siendo un problema de salud pública de regular magnitud, según la clasificación de la OMS<sup>6</sup>. En ese sentido, se debe considerar que esta enfermedad depende a variados factores, relacionadas a variables sociodemográficas, territoriales y gestacionales maternas<sup>7, 8</sup>.

La anemia en gestantes es severo cuando la manifestación de hemoglobina es ínfimo a 7,0 g / dL<sup>9</sup>. Muchos factores conlleva a una anemia en gestantes, como las deficiencias nutricionales de hierro, folato y vitamina B12, así como, las enfermedades parasitarias<sup>10</sup>. Pero la principal causa de la anemia en gestantes son los niveles bajos de hierro que conlleva al 75% de los casos<sup>11</sup>.

La anemia en gestantes por carencia de concentración de hierro perjudica el desarrollo de la nación al disminuir el desarrollo cognitivo de los niños y la productividad de los adultos<sup>11</sup>. En la institución de estudio de presente investigación, por lo general se desconoce a ciencia cierta qué factores se asocian a la anemia gestacional, por tal motivo se requiere

de información hallazgos que te permitan establecer indicadores exactos que desencadena la anemia gestacional, para que estos hallazgos requiera una respuesta efectiva y raudo de medidas preventivas en el cuidado de las damas embarazadas con el propósito de disminuir los índices de anemia.

## **1.2. Formulación del Problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuáles son los factores asociados a grados de anemia en gestantes atendidas en el servicio de obstetricia en la Centro Salud Conde de La Vega Baja, Enero –Marzo del 2016?

### **1.2.2. Problema específico**

¿Cuál es la asociación entre grado de anemia según edad?

¿Cuál es la asociación entre grado de anemia según periodo intergenésico?

¿Cuál es la asociación entre grado de anemia según edad gestacional?

¿Cuál es la asociación entre grado de anemia según paridad?

## **1.3. Justificación**

Los principales síntomas de anemia de moderada a severa es debilidad, agotamiento y lasitud, falta del apetito. La Organización Mundial de Salud, en el Perú el 2016 cerca del 20%<sup>2</sup> del total gestantes tiene anemia, porcentaje que puede incrementarse en zonas rurales. También presentan palpitaciones, disnea y vértigo. Entre los principales signos son palidez, glositis y estomatitis.

La presente investigación se justifica dado que al saber que factores se asocian con anemia se podría evitar complicaciones con lo que aumenta los costos en los servicios de salud, pues se requieren más recursos, materiales y humanos, para poder atender estos casos consecuentemente se incrementa el uso de medicamentos, el tiempo de hospitalización en los servicios y en unidades de cuidados intensivos cuando este se requiera. Las conclusiones que están en esta investigación, ayudara a enfatizar la obligación de fortalecer el control de la anemia en gestantes, mejorando la atención integral de salud, ya que representa un alto riesgo que puede ser prevenible.

#### **1.4. Delimitación del área de estudio**

- Conceptual : La presente Investigación sobre las causas asociadas a grados de anemia en mujeres embarazadas.
- Espacial : Centro de Salud Conde de la Vega  
Baja, pertenece a la DIRIS Lima.
- Temporal : Meses de Enero a Marzo del año 2016.
- Social : Gestantes con grados de anemia.

#### **1.5. Limitaciones de la investigación**

Este proceso fue accesiblemente limitado a base de datos (historias clínicas) es indudablemente por aspectos de orden logístico, algunas historias clínicas no muestran datos completos generando inconveniente para la conformación del trabajo final.

Limitado apoyo administrativo del personal de salud del establecimiento, ya que no valoran trabajos científicos.

## **1.6. Objetivo de la Investigación**

### **1.6.1. Objetivo general**

Determinar los factores asociados a grados de anemia en gestantes que son atendidas servicio de gineco-obstetricia en la CS Conde de la Vega Baja, Enero–Marzo del 2016.

### **1.6.2. Objetivo específicos**

- Identificar la asociación entre el grado de anemia según edad.
- Establecer la asociación entre el grado de anemia según periodo intergenésico.
- Reconocer la asociación entre grado de anemia según edad gestacional.
- Determinar la asociación entre grado de anemia según paridad.

## **1.7. Propósito**

El presente trabajo de investigación tiene como propósito determinar los factores asociados a grados de anemia en gestantes del Centro de Salud Conde de la Vega Baja en los meses de Enero a Marzo del 2016 e Identificar factores de mayor frecuencia que están relacionado con anemia en las gestantes teniendo como antecedente variables como periodo intergenésico, edad, edad gestacional y paridad,

Es relevante para realizar acciones preventivas promocionales y así disminuir la frecuencia de pacientes gestantes con anemia para evitar complicaciones en el binomio madre – niño.



## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

**Hernández y col. (2017).** La investigación tiene como finalidad redefinir los indicadores en las diversas regiones donde fueron atendidas gestantes en los diversos establecimientos de salud que pertenece al ministerio también aplicándose programa evaluación nutricional. Concluye el Perú se acentúa las mayores prevalencias territorios agrícolas y serranías sureñas .Conglomeran aumento d prevalencias zonas distritales coincidiendo con las zonas de alta prevalencia regionales, se trabajó con aproximadamente 300,000 gestantes con anemia siendo 24.2 % prevalencia nacional.<sup>12</sup>

**Flores J. (2017).**La presente investigación ha identificado que la anemia es mayor en gestantes con edades de 14-19 y 35-43 años. Mayor número de gestantes separadas, prelación de 2 partos a más y mayor trimestre de gestación. Se registraron mayor prevalencia en periodo del tercer trimestre, también se identificó que hay relación con la paridad mayor este trabajo se realizó en establecimiento de salud Libertad de Lima del 2015. También se reflejó mediante este estudio cuando menor fue nivel de instrucción incrementaba la anemia gestacional. Para esto se trabajó con 172 historias clínicas en periodo de enero a octubre 2015.<sup>13</sup>

**Gómez I. (2013).** La presente investigación tiene como objetivo identificar los niveles de hemoglobina (Hb) en gestantes y prevalencia de anemia asociando las características socio-demográficas y prenatales; se concluyó que iniciando tempranamente controles prenatales y concertando embarazo la disminución de prevalencia de la anemia, por el iniciando tardíamente los controles de gestantes originando anemia gestacional.<sup>14</sup>

**Soto J. (2016).** La presente investigación tiene como objetivo Identificar si los factores en estudio asociando la anemia en gestantes hospitalizadas del hospital “San José” Callao-Lima, 2016. Material y método: El tipo de estudio desarrollado en el presente estudio, será un estudio observacional, analítico, transversal con recolección de datos en forma retrospectiva. Constando 14 ítems. El grupo estudiado son gestantes del pabellón obstetricia del Hospital San José. Analizando 350 gestantes; los datos fueron procesándose el paquete estadístico SPSS versión 22 en español. Resultados: de las gestantes en estudio el 21,1% no presentaron anemia y el 78,9% si presentaron anemia. Del total de las gestantes anémicas se encontró que las gestantes que cursaban el 1er trimestre tuvieron mayor porcentaje de anemia (38,6%), con un valor de  $p=0,00$  por lo que se encontró asociación estadística; las gestantes que tuvieron menos de 30 años son las que presentaron mayor anemia (54,6%) con un valor de  $p=0,01$  por lo que se encontró asociación estadística además de un  $OR=2,2$  que lo cataloga como un factor de riesgo; las gestantes con IMC de 25 a 29,9 fueron las que presentaron mayor porcentaje de anemia (36,3%) con un valor de  $p=0,29$  por lo que no se encontró asociación estadística; las gestantes multíparas fueron las que presentaron mayor anemia (61,7%) con un valor de  $p=0,03$  y  $OR=1,83$  y teniendo como valores de IC 95% (1,04 – 3,21), se asume que la número de hijos es un factor de riesgo en las gestantes tengan anemia; las gestantes que No presentaron CPN son las de mayor porcentaje de anemia (64,9%) con un valor de  $p = 0,00$  demostrando con esto que hay significancia estadística, además el  $OR=0,03$  y teniendo como valores de IC 95% (0,01 – 0,06), se asume que los Controles Prenatales es un factor protector para que las gestantes no tengan anemia; las gestantes que NO presentaron preclamsia y eclampsia obtuvieron un mayor porcentaje de anemia , 59,1% y 71,4% respectivamente además su valor de  $p=0,72$  en ambos por que no se asocia significativamente; las gestantes que Si presentaron periodo intergenésico son las que tuvieron mayor anemia (56,3%) con un

valor de  $p=0,00$  y  $OR=5,52$  y teniendo como valores de IC 95% (3,16 – 9,65) se asume ciclo intergenésico es un factor de riesgo que las gestantes tengan anemia. Conclusiones: Los factores que se asociaron significativamente a la anemia fueron la edad materna, la edad gestacional, la paridad, los controles prenatales y el periodo intergenésico.

15

**Álamo F. (2016).** La presente investigación tiene como objetivo identificar como componente de riesgo la multiparidad gestantes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo concluyendo que la causalidad es multiparidad para el desarrollo anemia en gestantes. <sup>16</sup>

**Albán y Caicedo (2013).** La presente investigación concluye que La prevalencia de anemia en este estudio difiere a la publicada en la literatura nacional e internacional, demostrando una asociación con los factores planteados inicialmente con excepción de la multiparidad, IMC y estado civil.<sup>17</sup>

**Escudero col. (2011).**La presente investigación concluye que el IMC pre gestacional, se asoció con la concentración de hemoglobina del primer trimestre y correlacionando hemoglobina de término de la gestación. Se realizó en Colombia- Medellín con 336 gestantes en el año 2007.<sup>18</sup>

**Vite y col. (2011).** La presente investigación se realizó en el departamento de Ancash – Perú casi 1 año de estudio del 2010 -2011con estudio prospectivo concluye que la idiosincrasia de los pobladores complica a que no consuman la suplementación de hierro ignorando los cuidados durante su embarazo. Lo cual nos lleva tener un 15,83% de las gestantes con anemia ferropénica.<sup>19</sup>

## **2.2. Bases teóricas**

### **La Hemoglobina**

La hemoglobina es una proteína tetraédrica con dos pares de sub unidades idénticas. El hierro es el principal componente de la hemoglobina, ya que cada sub unidad posee un grupo prostético, Fe-PP-IX, el hierro ferroso se une al oxígeno de manera reversible. reaccionando con el oxígeno con modulación específica del pH, la presión parcial de CO<sub>2</sub>, fosfatos orgánicos y temperatura. Estos elevadores de la afinidad determinan el mejor transporte de oxígeno.<sup>3</sup>

### **El Hierro**

Es identificado a inicios del siglo XVIII siendo el cuarto elemento terrestre más abundante de la tierra, es un integrante esencial sustancia de proteínas y enzimas. Boussingault detalló por primera vez el valor nutricional del hierro 1872. En 1895, Bunge comentó sobre anemia y su deficiencia.<sup>3,4</sup>

### **Funciones**

Fundamentalmente es esencial para el desarrollo cognitivo y motoras, el déficit de esta disminuye potencialmente, por lo tanto es importante para proceso metabólicos como transporte de oxígeno, metabolismo oxidativo y crecimiento celular.<sup>11</sup>

Alto grado de concentración región cerebral y la disminución impactará en su función neurológica

### **Absorción**

Este proceso de absorción de hierro tiene tres etapas:

Captación de hierro, transporte almacenamiento y transporte .Durante la fase intestinal, el hierro se enlaza a sitios membrana mucosa intestinal y

es transportado a la membrana baso lateral, donde se une a la transferrina plasmática.

Procesos de absorción del hierro está relacionado factores intraluminares y mucosales

## **Almacenamiento**

Son 2 formas principales:

1. Ferritina: cuando hierro ferroso toma contacto con las subunidades poli peptídicas ferritina, ingres por canales específicos, este hierro es oxidado dentro proteína. Cuando requiere es liberado el hierro almacenado por reducción.
2. Hemosiderina: cuando promedio hierro en la ferritina se aproximan 4000 átomos por molécula en los tejidos que almacena el hierro, la ferritina es degradad por proteasas lisosomas para formar hemosiderina, proteína almacenadora de hierro que es insoluble. Para cubrir necesidades de hierro este tiene q ser movilizado desde su almacenamiento.

La anemia durante el embarazo, es un problema mundial que constituye uno de los indicadores generales de pobre salud y está estrechamente relacionada con la desnutrición y la enfermedad. .

La anemia ferripriva en las gestantes es asociada a trastornos del embarazo, mortalidad materna, prematuridad, bajo peso al nacer, alteraciones del recién nacido y mortalidad perinatal; es causa debilidad, cansancio y disminuye la resistencia a las infecciones. En los países subdesarrollados su prevalencia es mayor, estimación entre 30 - 60 % de las mujeres son anémicas, esto dificulta el desarrollo potencial su carencia repercute económicamente y socialmente <sup>9</sup>.

Anemia: Es el trastorno debido número de glóbulos rojos circulantes en la sangre se ha reducido y es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. En términos de salud pública, la anemia se define como una concentración de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar del promedio según género, edad y altura a nivel del mar <sup>21</sup>.

La deficiencia de Fe y Hb resultante (Hb<11g/ dL), impacta negativamente en el sistema inmune disminuyendo al transporte de oxígeno a los tejidos, con consecuencias negativas para el feto, prematuridad, bajo peso al nacer y morbimortalidad materno-infantil. Algunas enfermedades en la gestación, como preclamsia, considerada una seria amenaza para el binomio madre-hijo <sup>18</sup>.

Entre las causas de anemia gestacional se encuentran la deficiencia de hierro; la deficiencia de ácido fólico, que produce anemia megaloblástica y se asocia con defectos del tubo neural.

.La anemia por deficiencia de hierro se relaciona por pérdida de sangre, ya sea como consecuencia de parasitosis intestinales, pérdidas menstruales o una mala alimentación. Desde el punto de vista clínico, la mayor atención recae en la anemia del embarazo y por ello es frecuente observar en los servicios de ginecología y obstetricia la administración de suplementos de hierro a las embarazadas <sup>19</sup>.

### **Proceso de producción de glóbulos rojos en el embarazo**

Los diversos factores que se requieren para la producción de glóbulos rojos son proteínas (eritropoyetina), minerales (hierro), oligoelementos (incluyendo zinc, cobalto y cobre), vitaminas (particularmente ácido fólico, vitamina B12 [cianocobalamina], vitamina C, piridoxina y riboflavina y hormonas (andrógenos y tiroxina). Además de las deficiencias comunes de hierro y ácido fólico, existe un creciente cuerpo

de evidencias que implican la vitamina A (importante para el crecimiento celular y el mantenimiento de la diferenciación de la integridad epitelial y la función inmune normal) y Zn (importante en la síntesis de proteínas y metabolismo de ácidos nucleicos) en anemias nutricionales<sup>20</sup>. Anemia es una situación de hemoglobina circulante (Hb) baja donde la densidad ha caído por debajo de un umbral que se encuentra a dos desviaciones estándar por debajo de la mediana de una población sana de la misma edad, sexo y etapa del embarazo<sup>20</sup>.

### **Anemia en gestantes según OMS**

Según la OMS <sup>21,22</sup> la anemia en gestantes son: anemia leve (Hb de 10 a 10,9 g/dl); anemia moderada (Hb de 7 a 9,9 g/dl) y anemia severa (Hb. menos de 7 g/dl), por otra lado ACOG (Colegio americano de ginecología y obstetricia).

#### **Clasificación**

Grados de anemia	Leve	Moderada	Severa
Hemoglobina	9 – 10.9 g/dl	7- 8.9 g/dl	< 7 g/dl
Hematocrito %	33-37	26-21	<20

Fuente: OMS 2011

### **Tipos de anemia**

#### **Anemia fisiológica o gravídica**

Embarazo hay un aumento del volumen plasmático, aumentando los glóbulos rojos y la masa de hemoglobina. Si sube el volumen de plasma incrementando la masa eritrocitaria y hemoglobina, generará una

hemodilución de estos elementos que se denomina anemia fisiológica del embarazo<sup>23</sup>.

### **Masa del eritrocito**

El aumento de la masa eritrocitaria (ME) no empieza hasta la semana 20 de gestación, desde entonces aumenta más rápidamente que el volumen plasmático (VP), hasta la semana 28, posteriormente el incremento es menor, hasta el término del embarazo.<sup>24</sup>

La masa eritrocitaria al final de la gestación superior 30% que en la mujer no embarazada.

Durante la gestación es producto de una interacción de factores hormonales y fisiológicos, el aumento de ME incrementar lentamente relacionado con la eritropoyetina incrementándose semana 15, se observa estímulos ME entre la semanas 18 y 20 alcanzando máximo 20 y 29 semanas y aumento flujo de sanguíneo y mayor consumo de oxígeno.

### **Anemia por deficiencia de hierro**

Se necesitan un promedio de 1000 mg y de hierro durante la gestación 500-600 mg para la propagación de los glóbulos rojos. Para producto y la placenta se requiere 300 mg y lo restante al útero en crecimiento<sup>24</sup>. Como resultado de la amenorrea hay un ahorro de alrededor de 150 mg de hierro y por lo tanto, se tiene que tener un promedio de 850 mg de hierro extra durante el embarazo. La dieta por sí sola no puede proporcionar el hierro extra y las reservas que tienen alrededor de 500 mg de hierro se agotan. Pero si las reservas de hierro ya son deficientes, la anemia por deficiencia de hierro se manifiesta. La clase de anemia mayor frecuencia durante gestación es la anemia ferroprivica (IDA)<sup>26</sup>.



## **Anemia megaloblástica de vitamina B folatos**

Trastorno madurativo de los precursores eritroides y mieloides es una anemia megaloblástica, cursa a deficiencia hemopoyética teniendo como consecuencia el déficit de vitamina B12 <sup>27,28</sup>.

## **Anemia hemolítica**

Este síndrome implica un conjunto de patologías como muestra común la destrucción y/o remoción de los glóbulos rojos de la circulación antes de que se realice su vida media de 120 días <sup>29</sup>. Colisión inicial de esta patología es interesante recordar su extenso espectro de muestra y su vínculo con procesos infecciosos, tóxico-metabólicos y neoplásicos, no soltando de lado que puede ser la primera expresión de una enfermedad hereditaria <sup>30</sup>.

## **Efecto de la anemia**

La anemia puede no tener ningún efecto sobre el embarazo y el trabajo de parto, excepto que la madre tendrá bajas reservas de hierro y puede llegar a ser moderada a severamente anémica en posteriores embarazos. La anemia moderada causa debilidad, laxitud, fatiga. La anemia severa asociándolo con un mal resultado. Teniendo palpitaciones, taquicardia, aumento del gasto cardíaco que conduce al estrés cardíaco que puede causando descompensación e insuficiencia cardiaca llegando hacer fatal y puede aumentar la incidencia de parto prematuro (28,2%), pre eclampsia (31,2%) y sepsis<sup>31</sup>.

Independientemente de las reservas maternas de hierro, el feto todavía preserva hierro de la transferrina materna, que está atrapada en la placenta la cual elimina y transporta activamente el hierro al feto. Progresivamente los fetos tienden a declinar las reservas de hierro causado por agotamiento de las reservas maternas. Sus hijos de las

gestantes con anemia vemos como desenlace perinatales desfavorables de bebés prematuros y de niños pequeños para la edad gestacional, vemos el incremento indicadores de mortalidad perinatal. Durante etapa de embarazo la suplementación de hierro hay mejoramiento estado perinatal. El peso medio, la puntuación de Apgar y el nivel de hemoglobina 3 meses después del nacimiento fue relevantemente mayores en neonatos del grupo suplementado con el del placebo<sup>31</sup>.

### **Factores sociodemográficos en la anemia gestacional**

#### **Edad**

En las mujeres embarazadas la edad es un factor de riesgo significativo durante estado gravídico, reconociendo grupos madres adolescentes y las mayores de 35 años<sup>32</sup>. Relacionando madres adolescentes aumento incidencia de bajo peso al nacer<sup>32</sup>.

#### **Nivel de Instrucción**

La mortalidad y morbilidad neonatal muestra un nexo inversamente proporcional en la educación materna. Un determinado número de investigadores explica, la razón de que madres educación superior aplazan la maternidad, también escogen atenderse con profesionales para seguimiento del embarazo y parto<sup>32</sup>.

#### **Estado civil**

El riesgo de bajo peso del neonato se asocia a esta variable, y relación con otros factores de riesgo como el embarazo en la adolescencia, consumo de tabaquismo y alcohol <sup>32</sup>.

## **Ocupación**

Es el oficio o profesión de una persona, independiente del sector que puede estar empleada

## **Procedencia**

Es el lugar de nacimiento de un ciudadano. Proporcionando información individuo. Cabe señalar que la ciudad de origen no tiene que ser la ciudad de residencia del bebé y su núcleo familiar.

## **Nivel socioeconómico**

Es una medida total económica y sociológica individual o familiar en relación a otras personas, basada en sus ingresos, educación, y empleo.

## **Factores Gineco Obstétrico**

### **Gestante**

Es el desarrollo del feto durante los 9 meses en el útero de la mujer <sup>36</sup>

### **Periodo intergenésico**

El periodo intergenésico se considera fecha del último evento obstétrico y el inicio (fecha de última menstruación), según la OMS <sup>37</sup>.

El acontecimiento obstétrico parto, aborto o cesárea.

El Tiempo optimo según la OMS, de 18-27 meses y no más de 60 meses, evitando peligro materno, perinatal y neonatales<sup>37</sup>.

Ciclo intergenésico largo (PIL) pasando 60 meses y ciclo intergenésico corto (PIC) menor 18 meses<sup>37</sup>.

## **Edad Gestacional**

El aumento intrauterino y el peso del feto es son los primeros sucesos que se le atribuyen al desarrollo y bienestar fetal.

La adecuada permanencia del producto será de 37 semanas, lo que debe garantizar la expulsión de un nacido vivo saludable<sup>33</sup>. La expulsión puede anticiparse o retardarse en demasía si esos mecanismos reguladores funcionan mal,.

## **Control Prenatal**

La OMS define como ideal un mínimo de 5 controles prenatales iniciados antes de la semana 20 de gestación<sup>33</sup>. Debería realizarse después concepción asociando a mejores resultados del embarazo, disminuyendo aquellos problemas para el feto.

## **Paridad**

El riesgo obstétrico y eventuales resultados adversos del recién nacido es usado para establecer un antecedente del número de partos previos. Las referencias de investigaciones manifiestan que el primer embarazo tiene una alto índice de relación con bajo peso al nacer o mortalidad neonatal. Éste se potencia cuando interactúa con embarazo en la adolescencia o en mujeres mayores de 30 años. La también ha sido asociada a Los resultados adversos explicado principalmente por complicaciones obstétricas o patologías maternas están asociados a la multiparidad. El espaciamiento entre nacimientos menores a 15 meses ha sido encontrado como factor de riesgo para mortalidad neonatal y pos neonatal<sup>35</sup>.

### **2.3. Marco conceptual**

- Anemia por carencia de hierro: La anemia por carencia de hierro expandida en el mundo, definido por la OMS como los niveles de hemoglobina de 11g/dl<sup>38</sup>.
- Anemia gestacional: Es el detrimento de hemoglobina durante el estado de gravidez.

#### Criterios de la OMS

Hb 12 – 16 g/dl en mujeres

Hb < 12 g/dl en mujer adulta

Hb < 11 g/ dl en embarazo del I al III trimestre

- Edad: La OMS, mencionando la edad óptima para embarazarse es intervalo 18 y 35 años de edad.

### **2.4 Hipótesis**

#### **2.4.1 Hipótesis general**

Existen factores asociados a grados de anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Conde de la Vega Baja, Enero – Marzo del 2016.

#### **2.4.2 Hipótesis específicos**

- La edad se asocia a grados de anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud, Enero – Marzo del 2016.
- El periodo intergenesico se asocia grados de anemia en gestantes del CS Conde de la Vega Baja, Enero – Marzo del 2016.
- La edad gestacional se asocia a los grados de anemia en gestantes del CS Conde de la Vega Baja, Enero - Marzo 2016.

- Paridad se asocia a los grados de anemia en gestantes del CS Conde de la Vega Baja, Enero - Marzo 2016.

## **2.5. Variables**

### **Variable dependiente**

Grados de anemia gestante

### **Variable independiente**

Edad

Edad Gestacional

Periodo Intergenésico

Paridad

### **Variables Intervinientes**

Nivel de Instrucción

Estado civil

Procedencia

Ocupación

## **2.6 Definición de conceptos operacional**

Gestación: embarazo o gravidez, es el periodo del desarrollo entre la fecundación del ovulo por el espermatozoide, la nidación el desarrollo del feto y el parto. Tiene duración normal de 40 semanas (280 días).

Edad: número de años cumplidos según fecha de nacimiento

Anemia: es trastorno caracterizado por descenso de la hemoglobina sanguínea hasta niveles por debajo rango normal.

Edad Gestacional: termino para describir cuantas semanas tiene una mujer gestante desde el primer día del último ciclo menstrual hasta la fecha actual.

## CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.1 Diseño metodológico

No experimental Transversal

#### 3.1.1 Tipo de investigación

- En correspondencia al investigador: Observacional
- De acuerdo al alcance que demuestra la relación causal es : analítico
- Conforme el número de mediciones de las variables de estudio : transversal
- Según recaudación de datos: retrospectivas observacional porque no se intervino ni se manipuló las variables sino que simplemente se observa los fenómenos tal como se presenta.

#### 3.1.2. Nivel de investigación

El nivel de investigación es relacional.

### 3.2. Población y muestra

En el presente estudio está constituida por 112 gestantes que asistieron al control prenatal al servicio de Gineco Obstetricia del Centro de Salud Conde de la Vega Baja de Enero – Marzo 2016.

#### Muestra

El tipo de muestreo presenta una muestra de 64 casos de gestantes con anemia del servicio de Gineco Obstetricia del CS Conde de la Vega Baja de Enero - Marzo 2016.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$



Donde:

- N = Total de la población 112
- $Z_{\alpha}^2 = 1.96^2$  (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.5)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.5 = 0.5)
- d = precisión (en este caso deseamos un 5%).

$$n = \frac{112 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (400 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = 64$$

Se seleccionó 64 pacientes con diagnóstico de Anemia del servicio de Gineco Obstetricia del CS Conde dela Vega Baja, Enero- Marzo 2016.

#### **Criterios de inclusión**

- Gestantes anémicas con historia clínica completa.
- Gestantes anémicas con adecuado llenado de las variables de interés.
- Gestantes anémicas comprendidas dentro del tiempo de estudios.
- Gestantes anémicas hayan sido controladas

#### **Criterios de exclusión**

- Gestantes sin anemia
- Gestantes con historia clínica poco legible.
- Gestantes con historia clínica incompleta y que no contenga las variables de interés.
- Gestantes con enfermedades hematológicas hereditarias o autoinmunes.
- Gestantes con enfermedades hematológicas adquiridas.

- Gestantes con enfermedades cardíacas congénitas.
- Gestantes con enfermedades neoplásicas.

Gestantes con enfermedades crónicas que tengan repercusión en la producción de glóbulos rojos, como insuficiencia renal crónica o cirrosis hepática.

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

Se usará una ficha de recolección de datos donde se consignará cada variable del presente estudio, diseñada para su recolección y fácil tabulación en la base de datos correspondiente.

### **3.4. Diseño de recolección de datos**

#### **Diseño**

Para la investigación se tuvo en cuenta el diseño de tipo analítico Correlacional retrospectivo cuyo esquema es el

El diseño que se usara será la documentación, pues se revisaran las historias clínicas.

La recolección de datos se planificó de la siguiente manera:

- Solicitud de autorización a la institución donde se realizó la investigación. .
- Se buscó las historias clínicas de las gestantes que acuden al servicio de ginecología y obstetricia
- La recolección de la información que duró de dos meses.

### **3.5. Procesamiento y análisis estadístico**

Los datos fueron recogidos y procesados en una base de datos Microsoft Excel, luego se corroboró la información. Para luego ser codificado e ingreso al programa estadístico SPSS versión 21. Se realizó el Análisis Estadístico Descriptivo (media, desviación estándar, error estándar, frecuencias y respectivos IC 95%), para la prueba de las hipótesis se hizo uso de las técnicas estadísticas de tipo Inferencial (Chi cuadrado y prueba exacta de Fisher, en caso de variables cualitativas. Para la elaboración de los gráficos de frecuencias se utilizó redó el programa Microsoft Excel. Se considerará un nivel de significancia  $P < 0,05$  y un nivel de confiabilidad del 95%.

#### **Aspectos Éticos**

La presente investigación se ceñirá a las normas internacionales y nacionales sobre investigación en humanos así como las disposiciones vigentes de bioseguridad

Se redactara y enviara la documentación necesaria a las instituciones involucradas en el recojo de datos. Se seguirá el procedimiento metodológico que mejor se adapte a las circunstancias de estudio, así como el uso de un instrumento de recolección de datos con validación y confiabilidad suficiente para lograr los objetivos del estudio.

Se asegurara el anonimato de los pacientes. La investigación se basó en los principios de la ética y deontología médica como: confidencialidad, en donde los datos fueron manejados de manera confidencial; veracidad: evitando el sesgo intencionado y justicia.

## CAPITULO IV. ANALISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1. Resultados

Tabla N°1 : Frecuencia Edad

Edad de las Gestantes	N	%
18- 35 años	46	71.9%
36 a mas años	18	28.1%
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100.0%</b>

FUENTE: Centro de Salud Conde de la Vega Baja –Lima- historias clínicas: 2016.

Grafico N° 1: Frecuencia Edad



Fuente Base de Datos

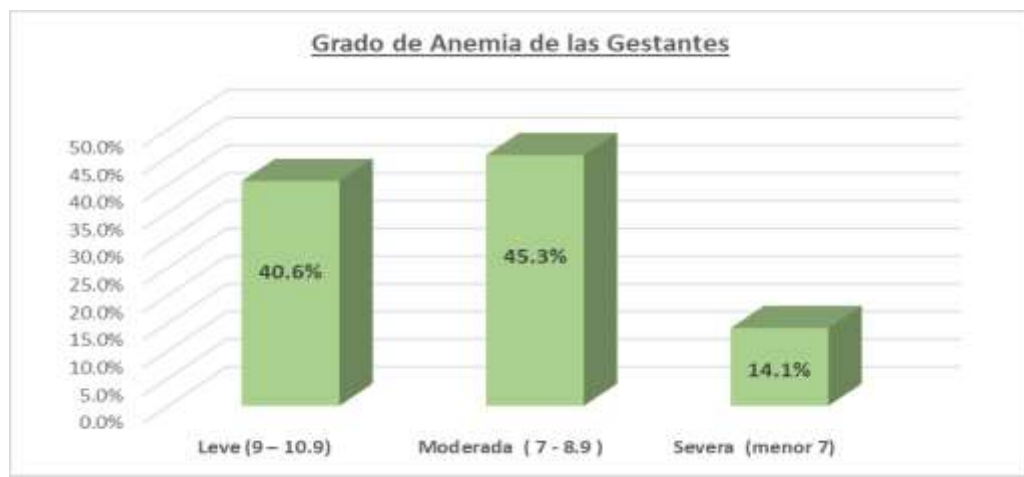
Podemos observar la Tabla y Grafico N° 1, la Variable Edad de las Gestantes asistieron a su evaluación pre natal tienen 71.9% (46 pacientes) de 18 a 35 años de edad y un reducido grupo de 28.1% (18) pacientes tienen de 36 años a más.

**Tabla N° 2 : Frecuencia Grados de Anemia**

<b>Grado de Anemia de las Gestante</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Leve (9 – 10.9)	26	40.6%
Moderada ( 7 - 8.9 )	29	45.3%
Severa (menor 7)	9	14.1%
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100.0%</b>

FUENTE: Centro de Salud Conde de la Vega Baja –Lima- historias clínicas: 2016.

**Gráfico N° 2: Frecuencia Grados de Anemia**



Fuente Base de Datos

Podemos observar Tabla y Grafico N° 2 que la Variable Grado de Anemia de las Gestantes que asistieron a su control pre natal tienen en 45.3% (29 pacientes) Grado de Anemia Moderada (7 – 8.9), en 40.6% (26 pacientes) Grado de Anemia Leve (9 – 10.9) y un grupo de 14.1% (9 pacientes) tiene Grado de Anemia Severa (menor a 7).

A continuación, desarrollaremos el análisis para las Hipótesis Específicas:

**H<sub>0</sub>:** La variable edad de las gestantes no está asociada o relacionada con grados de anemia en gestantes atendidas del Centro de Salud, en Enero – Marzo del 2016.

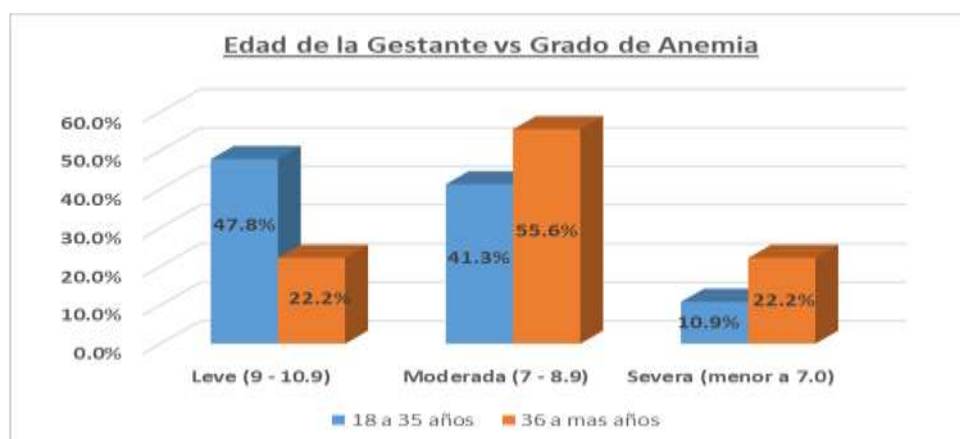
**H<sub>1</sub>:** La variable edad de las gestantes está asociada o relacionada a los grados de anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud, Enero –Marzo del 2016.

**Tabla N°3: Edad de las Gestantes vs Grado de Anemia**

			Grado de Anemia			Total
			Leve (9 - 10.9)	Moderada (7 - 8.9)	Severa (menor a 7.0)	
Edad de la Gestante	18 a 35 años	N	22	19	5	46
		%	47.8%	41.3%	10.9%	100.0%
	36 a mas años	N	4	10	4	18
		%	22.2%	55.6%	22.2%	100.0%
Total		N	26	29	9	64
		%	40.6%	45.3%	14.1%	100.0%

Fuente: Centro de Salud Conde de la Vega Baja –Lima- historias clínicas: 2016.

**Gráfico N°3: Edad de las Gestantes vs Grado de Anemia**



Fuente: Base de Datos

**Interpretación** De la Tabla y Grafico N° 3 se interpreta que en relación con edad y grados de anemia de gestantes 18 a 35 años son un total de 46, representa mayor número que las gestantes añosas. Tienen anemia leve el 47% (22), contrario gestantes mayor de 35 años solo tiene anemia leve 22.2% (4).

**Tabla N ° 4: Prueba de Chi- Cuadrado de pearson**

**Prueba de Chi-Cuadrado de Pearson**

	Valor	df	Sig
Chi-cuadrado de Pearson	3,853 <sup>a</sup>	2	<b>0,146</b>
Razón de verosimilitud	3,996	2	0,136
Asociación lineal por lineal	3,652	1	0,056
N de casos válidos	64		

a. 3 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,28.

Detallando la tabla anterior de la Prueba Chi – Cuadrado para la variable Edad de las gestantes y el Grado de Anemia podemos verificar que la Prueba nos da un valor para el Nivel de Significancia de **0.146** el cual es mayor al valor de contraste que es **0.050** con lo cual podemos determinar que no podemos rechazar la Hipótesis Nula (**H<sub>0</sub>**) indica no hay relación entre la variable Edad de las Gestantes y el Grado de Anemia para las gestantes del Centro de Salud Conde de la Vega Baja de Enero a Marzo 2016.

**Tabla N°5: Frecuencia del Periodo Inter-genésico de la Gestantes**

Periodo Inter-genésico de las Gestante	N	%
Corto	26	40.6%
Largo	10	15.6%
Adecuado	28	43.8%
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Centro de Salud Conde de la Vega Baja –Lima- historias clínicas: 2016.

**Gráfico N°4: Frecuencia del Periodo Inter-genésico**



Fuente: Base de Datos

Podemos observar Tabla N°5 y Gráfico N° 4 que la Variable Periodo Inter-genésico de las Gestantes que asistieron a su control pre natal tienen en un 43.8% (28 pacientes) Adecuado, en un 40.6% (26 pacientes) Corto y un grupo de 15.6% (10 pacientes) largo.



A continuación, pasaremos a evaluar la segunda Hipótesis Específica:

**H<sub>0</sub>:** La variable Periodo Inter-genésico no está asociada o relacionada con grados de anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud, Enero – Marzo del 2016.

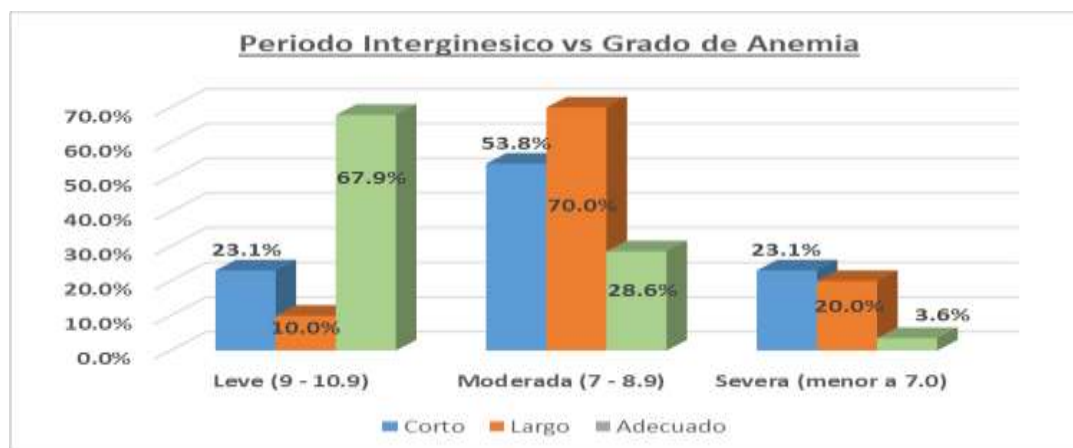
**H<sub>1</sub>:** La variable Periodo Inter-genésico está asociada o relacionada con grados de anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud, Enero – Marzo del 2016.

**Tabla N°6: Periodo Inter-genésico versus Grados de Anemia**

			Grado de Anemia			Total
			Leve (9 - 10.9)	Moderada (7 - 8.9)	Severa (menor a 7.0)	
Periodo Inter-genésico	Corto	N	6	14	6	26
		%	23.1%	53.8%	23.1%	100.0%
	Largo	N	1	7	2	10
		%	10.0%	70.0%	20.0%	100.0%
	Adecuado	N	19	8	1	28
		%	67.9%	28.6%	3.6%	100.0%
Total	N	26	29	9	64	
	%	40.6%	45.3%	14.1%	100.0%	

Fuente: Centro de Salud Conde de la Vega Baja –Lima- historias clínicas: 2016.

**Grafico N°2 :Periodo Inter-genésico versus Grados de Anemia**



Fuente: Base de Dato

**Interpretación:** De la Tabla N° 6 y Grafico N° 5, se evidencia a gestantes con anemia que tiene periodo intergenesico adecuado son 28, de las cuales tiene anemia leve 67.9% (19), anemia moderada 28.6% (8), anemia severa 3.6% (1), seguido por gestantes con anemia con periodo intergenesico corto un total de 26, de las cuales tiene anemia leve el 23.1% (6), anemia moderada 53% (14), anemia severa 23.1% (6).por lo cual relación entre periodo intergenesico adecuado y corto con grado de anemia leve y moderada.

**Tabla N ° 7: Prueba de Chi- Cuadrado de pearson**

	Valor	df	Sig
Chi-cuadrado de Pearson	16,830 <sup>a</sup>	4	<b>0,002</b>
Razón de verosimilitud	18,058	4	0,001
Asociación lineal por lineal	11,692	1	0,001
N de casos válidos	64		

a. 4 casillas (44,4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,16.

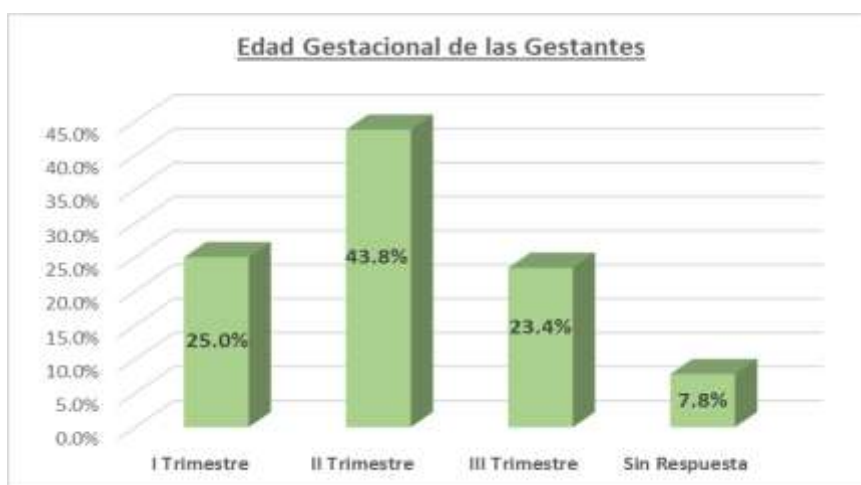
Según nos detalla la tabla anterior de la Prueba Chi – Cuadrado para la variable Periodo Intergenésico y el Grado de Anemia podemos verificar que la Prueba nos da un valor para el Nivel de Significancia de **0.002** el cual es menor al valor de contraste que es **0.050** con lo cual podemos determinar que podemos rechazar la Hipótesis Nula (**H<sub>0</sub>**) que indica que no se encuentra asociación entre la Periodo Intergenésico y el Grado de Anemia para las gestantes del Centro de Salud ,durante el periodo de Enero a Marzo 2016 y podemos indicar que aceptamos la Hipótesis Alternativa (**H<sub>1</sub>**) que indica que si se encuentra asociación entre la Periodo Intergenésico y el Grado de Anemia para las gestantes del Centro de Salud Conde de la Vega Baja de Enero a Marzo 2016.

**Tabla N°8: Frecuencia Edad Gestacional**

<b>Edad Gestacional de las Gestante</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
I Trimestre	16	25.0%
II Trimestre	28	43.8%
III Trimestre	15	23.4%
Sin Respuesta	5	7.8%
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Centro de Salud Conde de la Vega Baja –Lima- historias clínicas: 2016

**Grafico N°6: Frecuencia Edad Gestacional.**



Fuente: Base de Datos

Podemos observar Tabla N°8 y Grafico N° 6 que la Variable Edad Gestacional de las Gestantes que asistieron a su control pre natal tienen en un 43.8% (28 pacientes) II Trimestre, en un 25.0% (16 pacientes) I Trimestre, un grupo de 23.4% (15 pacientes) III Trimestre y un reducido grupo de 7.8% (5 pacientes).

A continuación, pasaremos a evaluar la tercera Hipótesis Especifica:

**H<sub>0</sub>:** La variable Edad Gestacional no está asociada o relacionada a grados de anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud, Enero – Marzo del 2016.

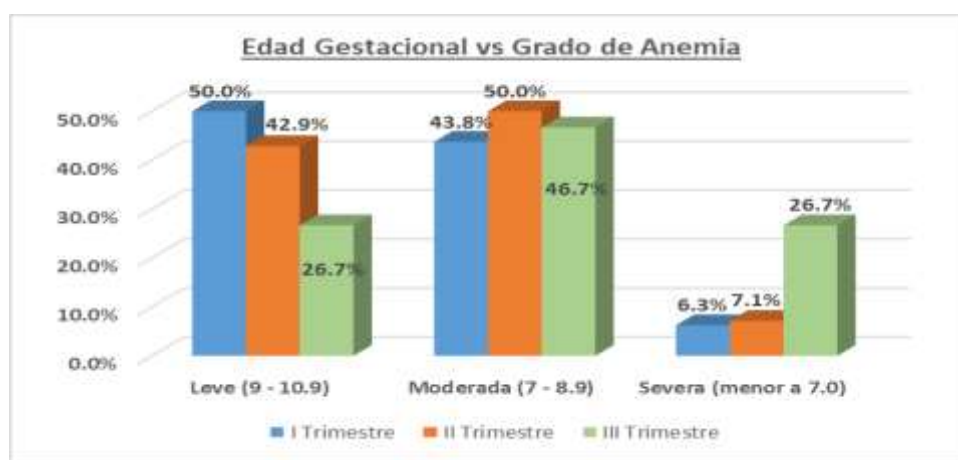
**H<sub>1</sub>:** La variable Edad Gestacional está asociada o relacionada a grados de anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud, Enero – Marzo del 2016.

**Tabla N°3 : Edad Gestacional versus Grado de Anemia**

		Grado de Anemia			Total	
		Leve (9 - 10.9)	Moderada (7 - 8.9)	Severa (menor a 7.0)		
Edad Gestacional	I Trimestre	N	8	7	1	16
		%	50.0%	43.8%	6.3%	100.0%
	II Trimestre	N	12	14	2	28
		%	42.9%	50.0%	7.1%	100.0%
	III Trimestre	N	4	7	4	15
		%	26.7%	46.7%	26.7%	100.0%
Total	N	24	28	7	59	
	%	40.7%	47.5%	11.9%	100.0%	

Fuente: Centro de Salud Conde de la Vega Baja –Lima- historias clínicas: 2016

**Gráfico N°4 : Edad Gestacional versus Grado de Anemia**



Fuente: Base de Dato

**Interpretación :** De la Tabla N° 9 y Grafico N° 7 , se interpreta que del total de gestantes con anemia que cursa el primer trimestre de gestación son 16 , de las cuales tiene anemia leve 50%(8), anemia moderada 43.8%(7), anemia severa 6.3% (1). Gestantes con anemia que cursa el segundo trimestre total de 28, de las cuales tiene anemia leve 42% (12), anemia moderada 50% (14), anemia severa 26.7% (2). Gestantes con anemia que cursa el tercer trimestre total 15, de las cuales tiene anemia leve 26.7% (4), anemia moderada 46.7 % (7), anemia severa 26.7% (4).

**Tabla N°10: Pruebas de Chi-Cuadrado de Pearson**

	Valor	df	Sig
Chi-cuadrado de Pearson	4,906 <sup>a</sup>	4	<b>0,297</b>
Razón de verosimilitud	4,430	4	0,351
Asociación lineal por lineal	3,231	1	0,072
N de casos válidos	59		

a. 5 casillas (55,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,25.

Según nos detalla la tabla anterior de la Prueba Chi – Cuadrado para la variable Edad Gestacional y el Grado de Anemia podemos verificar que la Prueba nos da un valor para el Nivel de Significancia de **0.297** el cual es mayor al valor de contraste que es **0.050** con lo cual podemos determinar que no podemos rechazar la Hipótesis Nula (**H<sub>0</sub>**) que indica que no se encuentra asociación entre la variable Edad Gestacional y el Grado de Anemia para las gestantes del Centro de Salud Conde de la Vega Baja durante el periodo de Enero a Marzo 2016.

**Tabla N°11: Frecuencia de Paridad**

<b>Paridad de las Gestantes</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Primipara	24	37.5%
Multipara	40	62.5%
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Centro de Salud Conde de la Vega Baja –Lima- historias clínicas: 2016

**Grafico N°8: Frecuencia Paridad**



Fuente: Base de Dato

Podemos observar en el Grafico N° 9 que la Variable Paridad de las Gestantes que asistieron a su control pre natal tienen en un 62.5% (40 pacientes) son Multipara y un grupo de un 37.5% (24 pacientes) Primípara.

A continuación, pasaremos a evaluar la cuarta Hipótesis Específica:

**H<sub>0</sub>:** La variable Paridad no está asociada o relacionada a grados de anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud, Enero – Marzo del 2016.

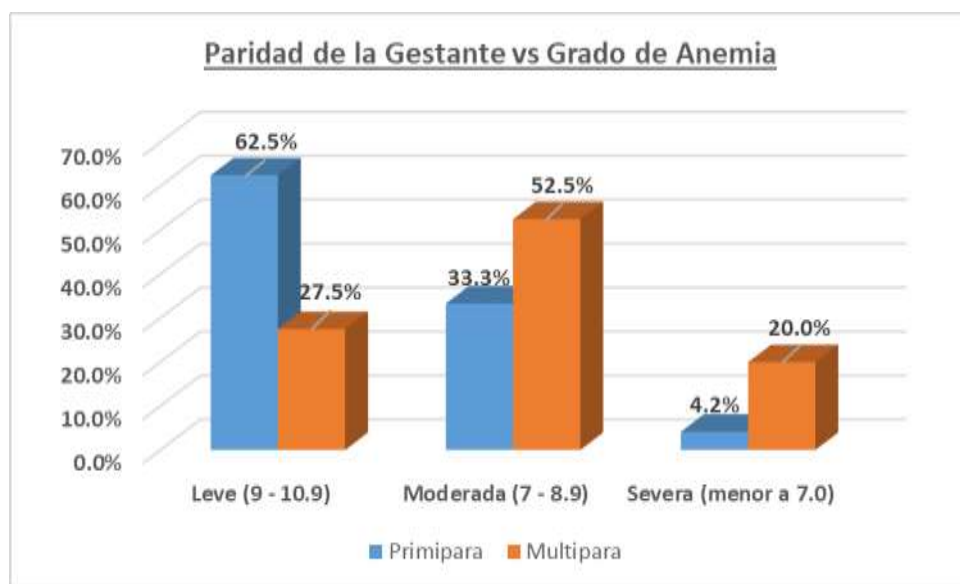
**H<sub>1</sub>:** La variable Paridad está asociada o relacionada a grados de anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud, Enero – Marzo del 2016.

**Tabla N°12 : Paridad versus Grados de Anemia**

		Grado de Anemia			Total
		Leve (9 - 10.9)	Moderada (7 - 8.9)	Severa (menor a 7.0)	
Paridad de la Gestante	Primipara	N 15	8	1	24
		% 62.5%	33.3%	4.2%	100.0%
Gestante	Multipara	N 11	21	8	40
		% 27.5%	52.5%	20.0%	100.0%
Total		N 26	29	9	64
		% 40.6%	45.3%	14.1%	100.0%

Fuente: Centro de Salud Conde de la Vega Baja –Lima- historias clínicas: 2016

**Grafico N°5: Paridad versus Grados de Anemia**



Fuente: Base de Dato

**Interpretación:** De la Tabla N°12 y Grafico N°9 se interpreta del total de gestantes multíparas son 40, tienen anemia leve 27.5% (11), anemia moderada 52.5% (21), anemia severa 20% (8), resultando asociación significativa presentando anemia severa con mayor frecuencia por el contrario de las primíparas con total 24 de las cuales tiene anemia leve 62.5% (15), anemia moderada 33.3% (8), anemia severa 4.2% (1).

**Tabla N°6 : Pruebas de Chi-Cuadrado de Pearson**

	Valor	df	Sig
Chi-cuadrado de Pearson	8,413 <sup>a</sup>	2	<b>0,015</b>
Razón de verosimilitud	8,813	2	0,012
Asociación lineal por lineal	8,010	1	0,005
N de casos válidos	59		

a. 1 casillas (16,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,38.

Según nos detalla la tabla anterior de la Prueba Chi – Cuadrado para la variable Edad Gestacional y el Grado de Anemia podemos verificar que la Prueba nos da un valor para el Nivel de Significancia de **0.015** el cual es menor al valor de contraste que es **0.050** con lo cual podemos determinar que podemos rechazar la Hipótesis Nula (**H<sub>0</sub>**) que indica que no se encuentra asociación entre variable Paridad y el Grado de Anemia para las gestantes del Centro de Salud Conde de la Vega Baja durante el periodo de Enero a Marzo 2016 y podemos indicar que aceptamos la Hipótesis Alternativa (**H<sub>1</sub>**) que indica que si se encuentra asociación o relación entre la Paridad de la Gestante y el Grado de Anemia para las gestantes del Centro de Salud Conde de la Vega Baja durante el periodo de Enero a Marzo 2016.

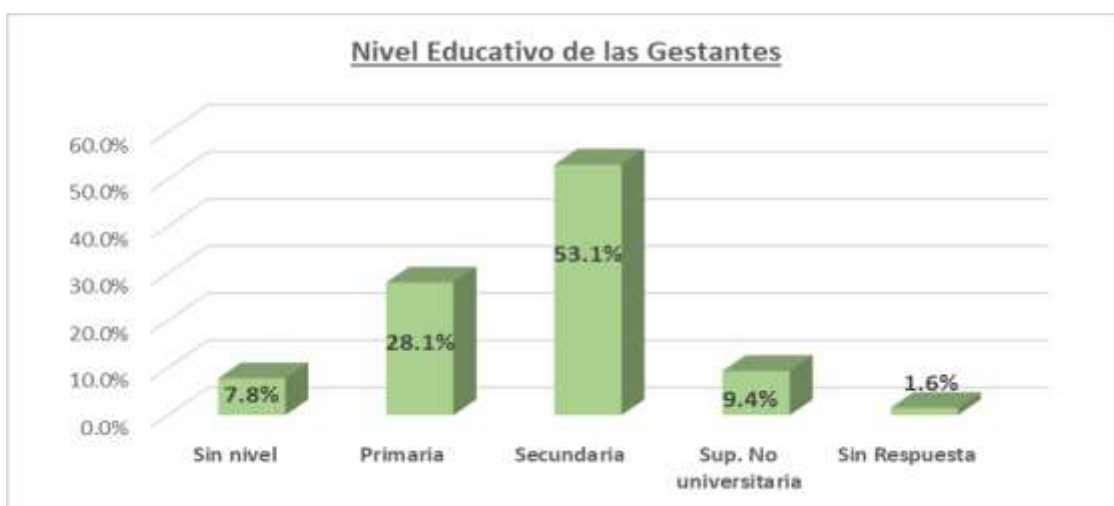


**Tabla N° 14 : Frecuencia de Nivel Educativo**

<b>Nivel Educativo de Gestante</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sin nivel	5	7.8%
Primaria	18	28.1%
Secundaria	34	53.1%
Sup. No universitaria	6	9.4%
Sin Respuesta	1	1.6%
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Centro de Salud Conde de la Vega Baja –Lima- historias clínicas: 2016.

**Grafico N° 10 : Frecuencia de Nivel Educativo**



Fuente Base de Datos

Podemos observar en el Grafico N° 2 que la Variable Nivel Educativo de Gestantes asistentes a su evaluación pre natal tienen en un 53.1% (34 pacientes) Nivel de Educación Secundaria, un 28.1% (18 pacientes) Nivel de Educación Primaria, un 9.4% (6 pacientes) Nivel de Educación Superior No Universitaria, un reducido grupo de un 7.8% (5 paciente) Sin Nivel de Instrucción y solamente el 1.6% (1 paciente) No Respondió.

**Tabla N°15: Frecuencia Estado Civil**

Estado Civil de las Gestantes	N	%
Soltera	14	21.9%
Casada / Conviviente	44	68.8%
Divorciada / Separada	6	9.4%
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Centro de Salud Conde de la Vega Baja –Lima- historias clínicas: 2016.

**Grafico N°11: Frecuencia Estado Civil**



Fuente Base de Datos

Podemos observar Tabla N°15 y Grafico N°11, que la Variable Estado Civil de Gestantes que asistentes evaluación pre natal tienen en un 68.8% (44 pacientes) Estado Civil Casada/Conviviente, un grupo de un 21.9% (14 pacientes) tienen Estado Civil Soltera y un mínimo grupo de 9.4% (6 pacientes) tienen estado civil Divorciada/Separada.

**Tabla N°16 : Frecuencia Ocupación**

Ocupación de Gestantes	N	%
Obrero	10	15.6%
Empleado	9	14.1%
Trabajo Independiente	20	31.3%
Empleador	4	6.3%
Trabajo no remunerad	21	32.8%
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Centro de Salud Conde de la Vega Baja –Lima- historias clínicas: 2016.

**Grafico N° 12 : Frecuencia Ocupación**



Fuente: Base de Datos

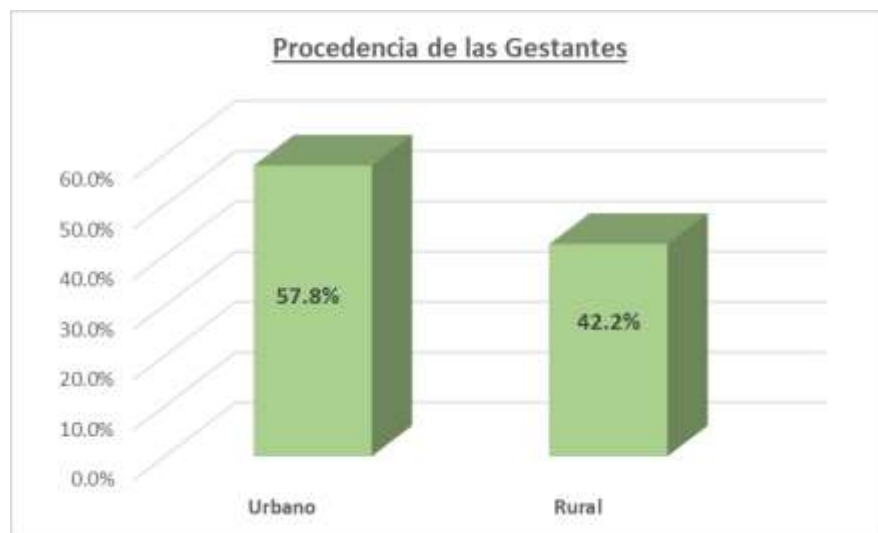
Podemos observar en la Tabla N°16 y Grafico N° 12, que la Variable Ocupación de las Gestantes que asistieron a su control pre natal tienen en un 32.8% (21 pacientes) un Trabajo No Remunerado, un 31.3% (20 pacientes) Trabajo Independiente, un 15.6% (10 pacientes) son Obreros, un 14.1% (9 pacientes) son Empleados y un reducido grupo de un 6.3% (4 paciente) son Empleadores.

**Tabla N° 17: Frecuencia e Procedencia**

<b>Procedencia de las Gestante</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Urbano	37	57.8%
Rural	27	42.2%
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Centro de Salud Conde de la Vega Baja –Lima- historias clínicas: 2016.

**Grafico N° 13 : Frecuencia de Procedencia**



Fuente: Base de Datos

Podemos observar Tabla N°17 y Grafico N° 5 que la Variable Procedencia de las Gestantes que asistieron a su control pre natal tienen en un 57.8% (37 pacientes) Procedencia Urbana y un grupo de un 42.2% (27 pacientes) tienen Procedencia Rural.

## 4.2 Discusión

Tras la prueba de hipótesis los grados de significancia, para dos de ellas, fueron  $p$ - valor  $< 0.05$  rechazando así las hipótesis nulas; por ende, los factores que se asociaron significativamente a la anemia fueron, la paridad y el periodo intergenésico; estos hallazgos del estudio son similares en cuanto a la asociación de factores reportado por

**Soto (2016)**. Donde su investigación tuvo como objetivo Identificar si los factores en estudio están asociados a la anemia en gestantes hospitalizadas del servicio obstetricia del hospital “San José” Callao-Lima, 2016 donde coincidimos con sus conclusiones que los factores que se asociaron significativamente a la anemia fueron la edad gestacional, la paridad, los controles prenatales y el periodo intergenésico, más discrepamos con la relación de la edad materna, ya que en nuestro estudio no guarda relación alguna.

**Gómez (2013)**. En su estudio así como en el nuestro, el nivel de hemoglobina no presentó diferencia significativa debido a la edad, así mismo coincidimos que la anemia también se presenta cuando hay mayor paridad, como lo vemos en las gestantes del Centro de Salud Conde de la Vega Baja durante el periodo de Enero a Marzo 2016.

La anemia en gestantes por carencia de concentración de hierro disminuye el desarrollo cognitivo de los niños y la productividad de los adultos, debido a esta problemática se decide realizar la presente investigación, ya que por lo general se desconoce a ciencia cierta qué factores se asocian a la anemia gestacional, por tal motivo se requiere de información sobre los hallazgos que permitan establecer indicadores exactos que desencadenan la anemia gestacional, para poder tener una respuesta efectiva y rauda de medidas preventivas como asistencia de

mujeres gestantes a su control contribuyendo a disminuir los índices de anemia.

Como lo comenta en su estudio **Hernández y col. (2017)**. Donde su investigación busca redefinir los indicadores en las diversas regiones donde fueron atendidas gestantes en los diversos establecimientos de salud que pertenece al ministerio también aplicaron el sistema de información del estado nutricional donde concluyó que en el Perú se acentúa incrementando los casos en serranía. Los conglomerados distritales con altas prevalencias de anemia gestacional coinciden con las zonas de alta prevalencia regional, donde se trabajó con aproximadamente 300,000 gestantes con anemia siendo 24.2 % prevalencia nacional.

## **CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Conclusiones**

Se tiene las siguientes conclusiones acerca de los factores asociados a los Grados de Anemia en Gestantes del centro de Salud Conde de la Vega Baja durante el periodo de Enero a Marzo del año 2016.

1- Al evaluar las variables edad de las gestantes con el grado de anemia en gestantes atendidas se concluye que no se encuentra asociación, es decir como factor asociado la Edad de las gestantes no influyen con el Grado de Anemia que presentan las gestantes del Centro de Salud Conde de la Vega Baja durante el periodo Enero a Marzo 2016.

2- De igual manera al evaluar las variable Periodo Intergenésico de las gestantes con el Grado de Anemia en Gestantes atendidas se concluye que se encuentra asociación, es decir como factor asociado el Periodo Intergenésico de las gestantes influyen con el Grado de Anemia que presentan las gestantes del Centro de Salud Conde de la vega baja durante el periodo Enero a Marzo 2016.

3- De igual manera al evaluar la variable Edad Gestacional con el Grado de Anemia en Gestantes atendidas se concluye que no se encuentra asociación o relación, es decir como factor asociado la Edad Gestacional no influyen ni existe asociación con el Grado de Anemia que presentan las gestantes del Centro de Salud Conde de la vega baja durante el periodo Enero a Marzo 2016.

4- De igual manera evaluando la variable Paridad de la Gestante con el Grado de Anemia en Gestantes atendidas se concluye que se encuentra asociación, influyen con el Grado de Anemia que presentan las gestantes del Centro de Salud Conde de la vega baja durante el periodo Enero a Marzo 2016.

## 5.2 Recomendaciones

En referencia del presente trabajo evidencia la necesidad de intervención y accionar para implementar actividades que tengan un impacto favorable para revertir la anemia en las gestantes del establecimiento Conde de la Vega Baja y a las mujeres susceptible de embarazarse, las cuales deben iniciar el control prenatal adecuado y adherencia al suplementación del sulfato ferroso medida como completo de una nutrición equilibrada con ingesta de alimentos ricos en hierro y sobre todo recalcar la planificación familiar desde una educación sanitaria como estrategia.

1. Considerando los resultados de investigación la sugerencia a los responsables del establecimiento centro de Salud Conde de la Vega Baja, fortalecer con los responsables de la Estrategia de Salud Sexual y Reproductiva en el su trabajo de equipo guardias comunitarias hacer el seguimiento con visitas domiciliarias y trabajar con la familia y pareja en la educación, sensibilización primigestas durante el primer trimestre del embarazo con edades entre los 18 a 25 años para que comprendan la importancia de asistir a sus controles prenatales, con el propósito de lograr el objetivo de una maternidad saludable y sin riesgos.

2. se a conseja profesionales de salud que evalúan dentro consultorios de obstetricia sensibilicen a las gestantes sobre la importancia de la suplementación de sulfato ferroso y nutrición equilibrada fin de prevenir y controlar la anemia gestacional.

3. Considerar usar método de planificación familiar de su elección a gestantes espaciamiento Saludable de embarazos



## BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization (WHO). The global prevalence of anemia in [Internet] 2011 (citado 13 Set 2018); 3 (2):1-7. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/1665/1770941/9789241564960\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/1665/1770941/9789241564960_eng.pdf)
2. Stevens GA, Finucane MM, De-Regil LM, et al. Global, regional, and national trends in hemoglobin concentration and prevalence of total and severe anemia in children and pregnant and non-pregnant women for 1995-2011: a systematic analysis of population-representative data. *The Lancet Global Health* 2013; 5 (10 ): 16-25.
3. World Health Organization (WHO). Iron deficiency anemia [Internet] 2016 (citado 15 Abril 2018); 14(5):3-6 Disponible en: <http://www.who.int/nutrition/topics/ida/en/>.
4. World Health Organization (WHO). Worldwide prevalence of anemia 1993-2005 [Internet] 2008 (citado 28 Jun 2018); 15(4): 5-7. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43894/1/9789241596657\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43894/1/9789241596657_eng.pdf).
5. Munares-Garcia O, Gomez-Guizado G, et al. Hemoglobin levels in pregnant women seen in health care centers of the Peruvian Ministry of Health, 2011. *Med Salud Pública*. 2012; 29(23):329-36.
6. Mujica-Coopman MF, Brito A, Lopez de Romana D, Rios-Castillo I, Coris H, Olivares M. Prevalence of Anemia in Latin America and the Caribbean. *Food Nutr Bull*. 2015 ;(11):19-28.
7. Haniff J, Das A, Onn LT, Sun CW, Nordin NM, Rampal S, et al. Anemia in pregnancy in Malaysia: a cross-sectional survey. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2007 ;16(3): 27-36.
8. Pei L, Ren L, Wang D, Yan H. Assessment of maternal anemia in rural Western China between 2001 and 2005: *BMC Public Health*. 2013; (10):118-147.
9. Gil Suárez CIS, Villazán Martín C, Ortega San Gil Y. Caracterización de la anemia durante el embarazo y algunos factores de riesgo asociados, en gestantes del municipio regla. *Cuba Med Gen*. 2014; 3 (92):71-81.

10. Munares-García O, Gómez-Guizado G. Anemia en gestantes añosas atendidas en los establecimientos del Ministerio de Salud del Perú, 2009-2012. *Perú Epidemiol* 2014;18(2):1-7 .
11. Chang S, Zeng L, Brouwer ID, Kok FJ, Yan H. Effect of Iron Deficiency Anemia in Pregnancy on Child Mental Development in Rural China. *Pediatrics*. 2013; 131(3):55-63.
12. Hernández-Vásquez Akram, Azañedo Diego, Antiporta Daniel A, Cortés Sandra. Análisis espacial de la anemia gestacional en el Perú. [Internet] 2015 (citado 29 Agosto 2017); 34(1): 43-51. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S172646342017000100007&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172646342017000100007&lng=es). <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2017.341.2707>.
13. Flores Hidalgo Jesús Mijael Prevalencia de anemia en gestantes del centro de salud La Libertad, San Juan de Lurigancho, Lima, enero - octubre del 2015. [trabajo tesis en Internet]. [Lima] Universidad Mayor de San Marcos, 2015 [citado 12 de octubre 2017]. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6142/cybertesis/6142>.
14. Gómez-Sánchez I, Rosales S, Agreda L, Castillo A, Alarcón-Matutti E, Gutiérrez C. Nivel de hemoglobina y prevalencia de anemia en gestantes según características socio-demográficas y prenatales. [Internet] 2014 (citado 13 set 2017); 12(1): 3-4. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=203131877003>
15. Soto Ramírez Jesús Santiago Factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas en el servicio de ginecoobstetricia del Hospital “San José” Callao - Lima. 2016. [trabajo tesis en Internet]. [Lima] Universidad Ricardo Palma 2016 [citado 30 Agosto 2018]. Disponible en
16. Álamo Barreto F. Multiparidad como factor de riesgo para anemia en gestantes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo. Trujillo – Perú. 2016. Universidad Privada Antenor Orrego.
17. Albán Stefany Elena Caicedo Romero Silva Janneth Catalina. Prevalencia de anemia y factores de riesgo asociados en embarazadas que acuden a

consulta externa del área de salud nº 1 pumapungo. Cuenca 2012-2013. Universidad de Cuenca Facultad de Ciencias Médicas Escuela de Medicina

18. Escudero V Luz Stella, Parra S Beatriz Elena, Restrepo M Sandra Lucía. Factores sociodemográficos y gestacionales asociados a la concentración de hemoglobina en embarazadas de la red hospitalaria pública de Medellín. [Internet]. 2011 (citado 3 Jul 2017); 38(4): 429-437. Disponible : [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182011000400005&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182011000400005&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182011000400005>.
19. Vite Gutiérrez Flor Yessenia. Incidencia de anemia ferropénica y factores asociados en las gestantes del distrito de Rapayan, Ancash, Perú: Periodo mayo 2010 - marzo 2011 [Internet] 2011 (citado 4 Jul 2018); 28(4): 184-187. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172011000400002&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172011000400002&lng=es).
20. Ministerio de salud. Guía práctica de anemia 2015- MINSA Perú; 2015;15-34
21. Ministerio de salud. Directiva sanitaria para la prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en gestantes y puérperas. Perú. 2016; 1–48.
22. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad [Internet] 2011(citado 14 Oct 2017); 2(1) :1-5. Disponible en: <http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin/es/>
23. American College of Obstetricians & Gynecologists. ACOG practice. 2011;2-9
24. Lopez A, Cacoub P, Macdougall IC, Peyrin-Biroulet L. Iron deficiency anaemia. TheLancet. 2016; 387(10021): 7-16.
25. Milman N. Iron and pregnancy--a delicate balance. Ann Hematol. septiembre de 2006; 85(9):559-65.

26. Breymann C. Iron Deficiency Anemia in Pregnancy. *Semin Hematol.* 2015;52(4):39-47.
27. Paz RD, Hernández-Navarro F. Manejo, prevención y control de la anemia perniciosa. *Nutr Hosp.* 2005;20(6): 3-5.
28. Forrellat Barrios M, Gómis Hernández I, Gautier du Défaix Gómez H. Vitamina B12: metabolismo y aspectos clínicos de su deficiencia. *Medical Cuba Hemoter.* 1999;15(3):159-74.
29. Bass GF, Tuscano ET, Tuscano JM. Diagnosis and classification of autoimmune hemolytic anemia. *Autoimmun* 2014;13(4):560-4.
30. Gehrs BC, Friedberg RC. Autoimmune hemolytic anemia. *Am J Hematol.* 2002;69(4):258-71.
31. Cogswell ME, Parvanta I, Ickes L, Yip R, Brittenham GM. Iron supplementation during pregnancy, anemia, and birth weight: a randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr.* 2003;78(4):773-81
32. Romero F. Factores de riesgo de la anemia por deficiencia de hierro en lactantes y mujeres embarazadas en un área de salud [Internet] 2011 (citado 12 oct 2018); 18 (3): 1-3. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192014000300011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000300011)
33. Sánchez F. Prevalencia de la Anemia Ferropénica en Mujeres Embarazadas. [Internet] 2007 (citado 05 oct 2018); 17 (1): 5-8. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252001000100001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252001000100001)
34. Sánchez A, Del Real S, Solano L, Peña E, Barón M. Índice de masa corporal al comienzo del embarazo en un grupo de gestantes venezolanas de bajo estrato socioeconómico y su relación con la antropometría de sus recién nacidos. [Internet] 2006 (citado 18 oct 2018); 5 (2): 3-6. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06222006000200005](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222006000200005)

35. IEB: Instituto de Estudios Bolivianos [Internet]. Bolivia: IEB 2008 [citado 10 oct 2018]. Disponible en:  
<http://www.ieb.edu.bo/>
36. Kilbridge J, Bakea T, Parapia L, Khoury S, Shugaidef S, Jerwood D. Anaemia during pregnancy as a risk factor for iron-deficiency anaemia in infancy: a case-control study in Jordan. [Internet] 2010 (citado 18 set 2018); 28 (8): 461. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10405849>
37. WHO: World Health Organization. [Internet]. EEUU: WHO 2005 [citado 20 set 2018]. Disponible en:  
[http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/birth\\_spacing05/en/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/birth_spacing05/en/)
38. WHO. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity Vitamin and Mineral Nutrition Information System. [Internet] 2011 (citado 10 set 2018). Disponible en:  
<http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin/en/>

## **ANEXOS**

### Anexo N°1: Cuadro de Operalización de Variables

ALUMNO : Villaverde Contreras Flor de María  
 ASESOR : Dr. Florián Tutaya, Luis  
 LOCAL : San Borja  
 TEMA : Factores asociados a grados de anemia en gestantes del Centro de Salud Conde de la Vega Baja, Enero-Marzo del 2016.

VARIABLE INDEPENDIENTE			
VARIABLE INDICADORES	Nro. ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
<b>Edad</b>	18-35 años 36 años a mas	Nominal- Cualitativo	Ficha de recolección de datos
<b>Nivel de instrucción</b>	Sin nivel ,pre escolar, primaria, secundaria, superior no universitaria, superior universitaria	Ordinal Cualitativo	Ficha de recolección de datos
<b>Estado civil</b>	Soltera, casada/conviviente, divorciada/separada, viuda	Nominal- Cualitativo	Ficha de recolección de datos
<b>Ocupación</b>	Empleado, Obrero, Trabajador, independiente, Empleador, Trabajador familiar no remunerado, Trabajador del hogar	Nominal- Cualitativo	Ficha de recolección de datos
<b>procedencia</b>	Rural, urbana	Nominal- Cualitativo	Ficha de recolección de datos

VARIABLE INDICADORES	Nro. ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
<b>Periodo Intergenésico</b>	Corto, largo, adecuado	Nominal-cuantitativo	Ficha de recolección de datos
<b>Edad de Gestación</b>	Primer trimestre ( 0-13 semanas) Segundo trimestre ( 14 -16 semanas) Tercer trimestre ( 27-40 semanas)	Nominal-cuantitativo	Ficha de recolección de datos
<b>Paridad</b>	Primípara, multípara	Nominal-cualitativo	Ficha de recolección de datos
<b>Grado de anemia</b>	Anemia leve, moderada, severa	Nominal-cualitativo	Ficha de recolección de datos

  
 DR. LUIS FLORIAN TUTAYA  
 PEDIATRA - NEONATÓLOGO  
 C.M.P. 32712  
 Dr. ....  
 Asesor

  
 SARA GISELA AQUINO DOLORIE  
 Lic en Estadística  
 COESPE N° 023  
 Mg. ....  
 Estadístico





**Anexo N°2: Instrumento**  
**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

“FACTORES ASOCIADOS A GRADO DE ANEMIA EN GESTANTES DEL  
CENTRO DE SALUD, EN ENERO –MARZO DEL 2016”

FORMULARIO No: \_\_\_\_\_ Nombre del recolector: \_\_\_\_\_

HISTORIA CLÍNICA No: \_\_\_\_\_

**Factores sociodemográficos**

1. Edad (años).
  - 18-35años
  - 36 años a más
2. Nivel de Instrucción (Marque con una X )
  - Sin Nivel
  - Pre escolar
  - Primaria.
  - Secundaria
  - Superior no universitaria
  - Superior universitaria
3. Estado civil (Marque con una X)
  - Soltera
  - Casada/Conviviente
  - Viuda
  - Divorciada/separada
4. Ocupación
  - Empleado
  - Obrero
  - Trabajador independiente
  - Empleador

- Trabajador familiar no remunerado
- Trabajador del hogar

5. Procedencia:

- Rural
- Urbano

## II. Factores gineco obstétrico

6. Grados de anemia marque ( x )

- anemia leve (9-10.9g/dl)
- Anemia Moderada (7-8.9g/dl)
- anemia severa (<7g/dl)

7. EDAD DE GESTACIÓN. (En semanas)

- <0 a 13
- 14 -26
- 27 -40.

8. Periodo intergenesico

- Corto.
- Largo.
- Adecuado

9.-Paridad

- Primípara
- Multípara

## Anexo N°3: Validez de Instrumento – Consulta de Expertos

### Informe de Opinión de Experto

#### I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante: Dr. Mario Luis Cárdenas Champa.
- 1.2 Cargo e institución donde labora: C.S. Conde de la Vega bya Guaymas.
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Ficha Recomendada "Factores Asociados a Gravedad de Anemia en Gestantes" C.S. CUB Enero-Abril 2014.
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Flor Vilaverde C.

#### II.- ASPECTOS DE VALIDACION:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.				80	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				80	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre <del>anemia en</del> <del>(variables).</del> <del>gestantes.</del>				75	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				80	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer <del>Factores Asociados</del> <del>relación y</del> <del>variables).</del> <del>Gravedad de Anemia</del>				75	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.				80	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación <del>.....(tipo de investigación)</del> <del>relacional.</del>				80	

#### III.- OPINION DE APLICABILIDAD:

..... *Aplicable* ..... (Comentario del experto respecto a la aplicación del instrumento).

IV.- PROMEDIO DE VALORACION

80

Lugar y Fecha: Lima, 28 Agosto de 2018

MINISTERIO DE SALUD  
REC. DE SALUD LIMA NOROCC.  
C.A. CODE DE LA VEGARAJA  
MARIO LUIS CARDENAS CHAMAL  
Médico General Quirófano  
C.M.P. 27195

Firma del Experto Informante  
D.N.I. Nº 08353710  
Teléfono 984261699

### Informe de Opinión de Experto

#### I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dr. Florian Tutaya, Luis.
- 1.2 Cargo e institución donde labora
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Ficha Recepción Datos "Factores Asociados a Anemia Gestantes" CS/CIB
- 1.5 Autor(a) del instrumento: Flor de María Villaverde Contreras - Guayaquil - Marzo 2016"

#### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.				80	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				80	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre: anemia en gestantes.				80	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				75	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					85
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer: Relación entre factores asociados y grados de anemia				80	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.				75	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación: Relacional.				80	

#### III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

..... Aplicable ..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)



**Informe de Opinión de Experto**

**I.- DATOS GENERALES:**

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: AQUINO DOLORIER SARA  
 1.2 Cargo e institución donde labora: ESCUELA DE MEDICINA HUMANA - UPSJB  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS "FACTORES ASOCIADOS A GRADO DE ANEMIA EN GESTANTES DEL CS. CONDE DE LA VEGA BAJA"  
 1.5 Autor (a) del instrumento: FLORE DE MARIA VILLAVERDE CONTRERAS

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.				80%	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				80%	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre: anemia en gestantes.				80%	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				80%	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				80%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer: Relación entre factores asociados y grados de anemia					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					83%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.				80%	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación: Relacional.					85%

**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

APLICABLE (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

83%

Lugar y Fecha: Lima, 28 Agosto de 2018

SARA GISELA AQUINO DOLORIER  
Lc en Estadística  
COESPE N° 023

Firma del Experto  
D.N.I N° 03498801  
Teléfono 993083492

### Anexo N°4: Matriz de Consistencia

ALUMNO : Villaverde Contreras, Flor de María  
 ASESOR : Dr. Florián Tutaya, Luis  
 LOCAL : San Borja

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p><b>General:</b>  <b>PG:</b> ¿Cuáles son factores asociados a grados de anemia en gestantes atendidas en el servicio de gineco obstetricia del centro de salud Conde de la Vega Baja, Enero-Marzo 2016</p>	<p><b>General:</b>  <b>PG:</b> Determinar los factores asociados a grados de anemia en gestantes atendidas en el servicio de gineco obstetricia del centro de salud conde de la Vega Baja, Enero-Marzo 2016</p>	<p><b>General:</b>  <b>HG:</b> Existen factores asociados a grados de anemia en gestantes atendidas en el servicio de gineco obstetricia del Centro de salud Conde de la Vega Baja, Enero – marzo 2016.</p>	<p><b>Variable Independiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad</li> <li>- Nivel de instrucción</li> <li>- Estado Civil</li> <li>- Ocupación</li> <li>- Procedencia</li> </ul>
<p><b>Específicos:</b></p> <p><b>PE 1:</b>¿Cuál es la asociación entre grado de anemia según edad?</p> <p><b>PE 2:</b>¿Cuál es la asociación entre grado de anemia según periodo intergenesico</p>	<p><b>Específicos:</b></p> <p><b>OE 1:</b> Identificar la asociación entre grado de anemia según edad de la gestante.</p> <p><b>OE 2:</b> Identificar la asociación entre el grado de anemia según periodo intergenesico</p>	<p><b>Específicas:</b></p> <p><b>HE 1:</b> la edad se asocia a grados de anemia en gestantes atendidas en servicio gineco obstetricia del Centro de Salud Conde de la Vega Baja, Enero- Marzo 2016</p> <p><b>HE 2:</b>el periodo intergenesico se asocia a grados de anemia en gestantes atendidas en el servicio de gineco obstetricia del</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad</li> <li>- Periodo Intergenesico Corto</li> <li>- Periodo intergenesico largo</li> </ul>



<p><b>PE3:</b> ¿Cuál es la asociación entre grado de anemia según edad gestacional?</p>	<p><b>OE 3:</b> Identificar la asociación entre grado de anemia según periodo intergenésico</p>	<p>Centro de salud Conde de la Vega Baja, Enero- marzo 2016</p> <p><b>HE 3:</b> La edad gestacional se asocia a los grados de anemia en gestantes atendidas en el servicio de gineco obstetricia del Centro de Salud Conde de la Vega Baja, Enero- Marzo 2016</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad Gestacional</li> <li>- Paridad</li> </ul>
<p><b>PE4:</b> ¿Cuál es la asociación entre grado de anemia según paridad?</p>	<p><b>OE 4:</b> Identificar la asociación entre grado de anemia según paridad</p>	<p><b>HE 3:</b> La paridad se asocia a los grados de anemia en gestantes atendidas en el servicio de gineco obstetricia del Centro de Salud Conde de la Vega Baja, Enero- Marzo 2016</p>	<p><b>Variable Dependiente:</b> -Grado anemia</p>

  
 \*\*\*\*\*  
**DR. LUIS FLORIÁN TUTAYA**  
 PEDIATRA - NEONATÓLOGO  
 C.M.P. 32712 \*\*\*\*\*  
 Dr. ....  
 Asesor

  
 \*\*\*\*\*  
**SARA GISELA AQUINO DOLORIEF**  
 Lic en Estadística  
 COESPE N° 023  
 Mg. ....  
 Estadístico