

**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS**

**Factores relacionados a la condición de anemia en gestantes de dos  
centros de salud del distrito Lambayeque, enero – junio 2018**

**Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano**

Bach. Cervantes Parvina, Edhú Francis  
Bach. Rojas Ramos, Cristian Alonso

**Asesor:**

Dr. Ortiz Millones, Jorge Luis

Lambayeque, 2020

**APROBADO POR:**

---

**Dr. Hugo Adalberto Urbina Ramírez**  
**PRESIDENTE**

---

**Dr. Julio Enrique Patazca Ulfe**  
**SECRETARIO**

---

**Dra. María del Rosario Cooper Arias**  
**VOCAL**

---

**Dr. Jorge Luis Ortiz Millones**  
**ASESOR**

## **DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD**

Nosotros, Edhú Francis Cervantes Parvina y Cristian Alonso Rojas Ramos, investigadores principales, y Dr. Jorge Luis Ortiz Millones, asesor del trabajo de investigación “Factores relacionados a la condición de anemia en gestantes de dos centros de salud del distrito Lambayeque, enero – junio 2018”, declaramos bajo juramento que este trabajo no ha sido plagiado, ni contiene datos falsos. En caso se demostrara lo contrario, asumimos responsablemente la anulación de este informe y por ende el proceso administrativo a que hubiera lugar. Que pueda conducir a la anulación del título o grado emitido como consecuencia de este informe.

Lambayeque, 2020

---

**Bach. Cervantes Parvina, Edhú Francis**  
**AUTOR**

---

**Bach. Rojas Ramos, Cristian Alonso**  
**AUTOR**

---

**Dr. Ortiz Millones, Jorge Luis**  
**ASESOR**

## **DEDICATORIA**

A Jehová por permitirme superar cada dificultad durante estos siete años y ser un guía espiritual y acompañarme en cada paso.

A mis padres por ser partícipes de cada uno de mis logros, ser la fortaleza en cada adversidad y ser mi principal motivación constante para poder superarme y permitir que esto se haga realidad.

A mis amigos que me acompañaron a lo largo de este recorrido brindándome conocimientos, momentos alegres y brindándome su apoyo en los malos momentos.

### **EDHÚ FRANCIS**

A nuestro Padre Eterno, fiel en todo momento, quien guía mis pasos, aún en los tiempos más difíciles.

A mis padres Segundo y María, por su amor, comprensión y apoyo incondicional durante todo este arduo camino; y mis hermanos Percy y Claudia, porque sus ocurrencias me alegran la vida.

A mis amigos Alejandra, Dalia, Edhú, Josué, Mei, y muchos más, por estar presentes y ser consejeros durante este tiempo.

**CRISTIAN ALONSO**

## **AGRADECIMIENTOS**

Expresamos nuestro agradecimiento al Dr. Jorge Ortiz Millones, nuestro asesor, por brindarnos su conocimiento y apoyo, ser guía y colaborador. Asimismo, a nuestros maestros, que, gracias a los conocimientos aportados, permitieron fortalecer las virtudes y disminuir las falencias a lo largo de este recorrido.

Agradecemos a los directores de los establecimientos centro de salud Toribia Castro Chirinos y Policlínico Agustín Gavidia Salcedo, y a todas las personas que fueron valioso apoyo para la realización de este estudio.

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>4</b>
<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>5</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>9</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>10</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>11</b>
<b>I. CAPÍTULO I: DISEÑO TEÓRICO .....</b>	<b>13</b>
<b>ANTECEDENTES .....</b>	<b>13</b>
<b>BASES TEÓRICAS .....</b>	<b>14</b>
<b>DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....</b>	<b>18</b>
<b>II. CAPÍTULO II: MÉTODOS Y MATERIALES .....</b>	<b>22</b>
<b>TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO.....</b>	<b>22</b>
<b>POBLACIÓN, MUESTRA Y CRITERIOS DE SELECCIÓN .....</b>	<b>22</b>
<b>MATERIALES, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....</b>	<b>23</b>
<b>III. CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>25</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>25</b>
<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>31</b>
<b>IV. CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES.....</b>	<b>36</b>
<b>V. CAPÍTULO V: RECOMENDACIONES .....</b>	<b>37</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>38</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>42</b>

## **ÍNDICE DE CUADROS**

<b>CUADRO N° 01. FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE GESTANTES CON ANEMIA POR ESTABLECIMIENTO DE SALUD.....</b>	<b>25</b>
<b>CUADRO N° 02. FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE LA CONDICIÓN DE ANEMIA EN GESTANTES POR ESTABLECIMIENTO DE SALUD. ....</b>	<b>26</b>
<b>CUADRO N° 03. RELACIÓN ENTRE LA CONDICIÓN DE ANEMIA EN GESTANTES Y LOS FACTORES EN ESTUDIO POR ESTABLECIMIENTO DE SALUD. ....</b>	<b>28</b>
<b>CUADRO N° 04. RELACIÓN ENTRE LA CONDICIÓN DE ANEMIA EN GESTANTES Y LOS FACTORES EN ESTUDIO, A NIVEL GENERAL. ....</b>	<b>30</b>

## **ÍNDICE DE GRÁFICOS**

<b>GRÁFICO N° 01.</b> FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE GESTANTES CON ANEMIA EN EL CENTRO DE SALUD TORIBIA CASTRO CHIRINOS. ....	25
<b>GRÁFICO N° 02.</b> FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE GESTANTES CON ANEMIA EN EL POLICLÍNICO AGUSTÍN GAVIDIA SALCEDO.....	26
<b>GRÁFICO N° 03.</b> FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE LA CONDICIÓN DE ANEMIA EN GESTANTES POR ESTABLECIMIENTO DE SALUD. ....	27
<b>GRÁFICO N° 04.</b> FRECUENCIA Y PORCENTAJE DEL TRIMESTRE GESTACIONAL POR CADA CONDICIÓN DE ANEMIA, EN EL C.S. TORIBIA CASTRO CHIRINOS.....	29
<b>GRÁFICO N° 05.</b> FRECUENCIA Y PORCENTAJE DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO POR CADA CONDICIÓN DE ANEMIA EN EL C.S. TORIBIA CASTRO CHIRINOS.	29



## RESUMEN

**Introducción:** La anemia en gestantes tiene una prevalencia considerable a nivel mundial, latinoamericano, nacional y provincial, asimismo, tiene un impacto negativo en la salud materna, así como en el producto de la concepción, aumentando la morbilidad y mortalidad, considerándose un problema de salud pública. **Objetivo:** Determinar los factores relacionados a la condición de anemia en gestantes de dos centros de salud, distrito Lambayeque, enero – junio 2018. **Material y Métodos:** Estudio descriptivo, transversal y observacional. La población estuvo constituida por gestantes con anemia, atendidas en dos establecimientos de salud, distrito Lambayeque, enero-junio 2018. Se utilizó una ficha de recolección de datos, validada por expertos, y revisión de historias clínicas prenatales. **Resultados:** De las gestantes, el 25.81% y 20.41% presentaron anemia en el centro de salud Toribia Castro Chirinos y el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo respectivamente. Se halló una frecuencia de 73.8% de anemia leve, 26.2 % de anemia moderada, no hubo casos de anemia severa; en el centro de salud Toribia Castro Chirinos se presentó mayor frecuencia de anemia moderada (32,5%). Los factores trimestre gestacional ( $p=0,023$ ) y nivel socioeconómico ( $p=0,013$ ) tuvieron una relación estadísticamente significativa con la condición de anemia en el centro de salud Toribia Castro Chirinos. No se encontraron factores con relación estadísticamente significativa en el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo. En la población de gestantes, el factor trimestre gestacional ( $p=0,020$ ) tuvo una relación estadísticamente significativa con la condición de anemia. **Conclusiones:** Existe una relación estadísticamente significativa del factor trimestre gestacional con la condición de anemia en gestantes.

**PALABRAS CLAVE:** anemia en gestantes, factores relacionados, trimestre gestacional, nivel socioeconómico

## ABSTRACT

**Introduction:** Anemia in pregnant women has a considerable prevalence worldwide, Latin American, national and provincial, also has a negative impact on maternal health, as well as on the product of conception, increasing morbidity and mortality, considered a problem of public health. **Objective:** To determine the factors related to the condition of anemia in pregnant women of two health centers, Lambayeque district, January - June 2018. **Material and Methods:** Descriptive, cross-sectional and observational study. The population is made up of pregnant women with anemia, treated in two health facilities, Lambayeque district, January-June 2018. A data collection sheet was used, validated by experts, and review of prenatal medical records. **Results:** Of the pregnant women, 25.81% and 20.41% had anemia in the Toribia Castro Chirinos health center and the Agustín Gavidia Salcedo Polyclinic respectively. A frequency of 73.8% of mild anemia was found, 26.2% of moderate anemia, there were no cases of severe anemia; in the Toribia Castro Chirinos health center presented a higher frequency of moderate anemia (32.5%). The gestational trimester factors ( $p=0.023$ ) and socioeconomic level ( $p=0.013$ ) had a statistically significant relationship with the anemia condition in the Toribia Castro Chirinos health center. No factors with statistically significant relationship were found in the Agustín Gavidia Salcedo Polyclinic. In the pregnant population, the gestational trimester factor ( $p = 0.020$ ) had a statistically significant relationship with the anemia condition. **Conclusions:** There is a statistically significant relationship between the gestational quarter factor and the condition of anemia in pregnant women.

**KEYWORDS:** anemia in pregnant women, related factors, gestational trimester, socioeconomic level

## INTRODUCCIÓN

La OMS establece la prevalencia mundial de anemia en gestantes en 41.8%, que equivaldría a un aproximado de 56 millones de ellas. Se supone que al menos la mitad de esta carga de anemia se debe al déficit de hierro (1). La prevalencia de anemia en gestantes en las Américas según datos de la OMS es de aproximadamente 24.1% que equivaldría a un total de 3,9 millones (2). En el Perú la prevalencia de anemia durante el embarazo fue para anemia leve 40.5%; moderada 11.7% y grave 1.2%. Según datos del Instituto Nacional de Estadística, para el año 2017, se estimó que existían 600 000 gestantes, de ellas, el 28% (168 000) presentaron anemia, no habiendo variación desde el 2015, encontrándose estas cifras entre las más elevadas de la Región de las Américas (3). En el 2017 el número de casos de anemia en gestantes que acudieron a los establecimientos de salud de la DIRESA Lambayeque ascendió a 2 543 de 12 205 gestantes evaluadas, correspondiendo a un 20.8%, estando dentro de las 13 regiones con más porcentaje en casos de anemia en gestantes (4). La Dirección ejecutiva de Vigilancia alimentaria y nutricional publicó un informe de anemia en gestantes del Perú y provincias en comunidades nativas 2011 en el cual a nivel distrital Lambayeque tiene un 14.7% de gestantes con anemia según Redes de Salud del Ministerio de Salud del Perú (5).

La anemia durante el embarazo tiene diversos efectos sobre la salud para el producto de la concepción, dentro de los cuales se incluye un riesgo incrementado para el retraso en el crecimiento, bajo rendimiento cognitivo, ceguera, enfermedades graves, defectos espinales y cerebrales. Además, se incrementa el riesgo de aborto involuntario, mortinato y bajo peso al nacer, de este modo se eleva el riesgo de mortalidad infantil, así como complicaciones durante el parto causando hemorragias que aumentan del riesgo de mortalidad materna (6).

La anemia causa un efecto deletéreo tanto en la madre como en el niño, elevando el índice de morbilidad y mortalidad perinatal. La OMS estimó que el 18% de la mortalidad materna

está asociada con la anemia, la mayoría de las cuales es la anemia por deficiencia de hierro, considerándose un problema de salud pública muy importante (7).

## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿CUÁLES SON LOS FACTORES RELACIONADOS A LA CONDICIÓN DE ANEMIA EN GESTANTES DE DOS CENTROS DE SALUD DEL DISTRITO LAMBAYEQUE, ENERO – JUNIO 2018?

## **OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS**

### **1. Objetivo General.**

Determinar los factores relacionados a la condición de anemia en gestantes de dos centros de salud del distrito Lambayeque, enero – junio 2018.

### **2. Objetivos Específicos.**

- 2.1.** Estimar la frecuencia de la anemia en gestantes por establecimiento de salud, enero – junio 2018.
- 2.2.** Identificar la condición de anemia en gestantes por establecimiento de salud del distrito Lambayeque, enero – junio 2018.
- 2.3.** Determinar los factores relacionados a la condición de anemia en gestantes por establecimiento de salud del distrito Lambayeque, enero – junio 2018.
- 2.4.** Determinar la relación de cada factor con cada condición de anemia en gestantes.

## **I. CAPÍTULO I: DISEÑO TEÓRICO**

### **ANTECEDENTES**

Barba-Oropeza y col. (8) realizaron un estudio de casos y controles titulado: “Factores asociados a la anemia durante el embarazo en un grupo de gestantes mexicanas”, en donde con 60 casos y 120 controles, y de los veintitrés factores revisados en la literatura, hallaron nueve factores que se asocian a la anemia gestacional, tales como: deficiencia de hierro, suplementación de hierro inadecuada, disfunción familiar, falta de orientación nutricional, nivel socioeconómico bajo, IMC pregestacional bajo, alimentación deficiente, antecedente de tres o más partos y control prenatal inadecuado.

Quenaya Tacuri (9) realizó un estudio descriptivo, transversal titulado: “Factores asociados a anemia en gestantes en el Hospital Regional del Cusco, enero-marzo 2016” en el cual fueron incluidas 201 gestantes, encontrando una frecuencia de anemia del 31.3% (n=63), además encontró asociación estadísticamente significativa con los factores: la edad ( $p=0.034$ ), el índice de masa corporal pregestacional ( $p=0.000$ ), el grado de instrucción ( $p=0.001$ ), el período intergenésico ( $p=0.034$ ), los controles prenatales (0.005) y la ingesta de suplemento de hierro ( $p=0.000$ ).

Huanco Apaza y col. (10) en su estudio titulado: “Incidencia y factores de riesgo de la anemia en el embarazo en el hospital Hipólito Unanue de Tacna 2001 – 2010” en donde se hizo el análisis de 8645 gestantes con hemoglobina inferior a 11 g/dl, de embarazo único, cuyo parto se atendió en dicho hospital, concluyendo que la anemia durante el embarazo está asociado a condiciones socioeconómicas como adolescencia, soltería, analfabetismo o con primaria, biológicas como desnutrición, peso inferior a 45 kg y talla por debajo de 1,45 metros, y

obstétricas como gran multiparidad, controles prenatales ausentes o inadecuados e infección urinaria.

Charca Vanegas (11) en su tesis para obtener el grado de Licenciada en Obstetricia titulada “Prevalencia y factores asociados a la anemia en las gestantes que acuden al Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado en el periodo julio – diciembre del 2016”, cuya muestra fue de 250 pacientes diagnosticadas de anemia en el embarazo, encontró una prevalencia de 58.1%. Los factores sociodemográficos con mayor porcentaje en las gestantes con anemia fueron: edad de 20 a 24 años (32.0%), convivencia (85.6%), secundaria completa (40.0%), ocupación ama de casa (82.4%), residencia urbana (81.2%); y según la prueba estadística chi cuadrado, no se asociaron a la anemia. De los factores nutricionales, el 93.6% sí recibió tratamiento con sulfato ferroso, el 93.6% sí recibió orientación y consejería nutricional, y el 41.6% presentó un índice de masa de corporal con sobrepeso. Respecto a los factores gineco-obstétricos, el 68.8% fueron multíparas, el 62.8% no presentaron abortos, el 41.2% presentó un periodo intergenésico corto, el 40.8% iniciaron el primer control prenatal en el segundo trimestre, el 55.2% de gestantes presentó 6 a más controles prenatales, el 45.2% presentó una edad gestacional perteneciente al tercer trimestre, el 50.4% tuvo un tipo de anemia leve, y según la prueba estadística chi cuadrado la paridad, edad gestacional, número de CPN e inicio del 1° CPN si se asocian a la anemia.

## **BASES TEÓRICAS**

### **Anemia en gestantes**

La anemia se define como una condición en la que existe una cantidad disminuida de glóbulos rojos (eritrocitos) circulantes en la sangre, con el deterioro posterior para satisfacer las necesidades de oxígeno de los tejidos (12). La OMS define a la anemia en gestantes

cuando presenta una concentración de hemoglobina (Hb) menor a 11 g/dL y el hematocrito (Hto) menor al 33% (13).

La anemia en la gestación es un problema de salud mundial (14). Se denomina anemia fisiológica del embarazo a un cierto grado de anemia dilucional, que ocurre debido a que el volumen plasmático aumenta más rápidamente que la masa de glóbulos rojos (15). En cambio, la anemia debida a deficiencia de hierro que sería una condición patológica puede tener consecuencias graves adversas para la salud de la madre y el niño. Por tal motivo, es indispensable distinguir la anemia por deficiencia de hierro de la anemia fisiológica en el primer nivel de atención, así como identificar otras causas menos comunes de anemia que pueden requerir tratamiento específico (14).

En las gestantes las anemias que mayormente se presentan son la ferropénica, megaloblástica y la de células falciformes; siendo la anemia por deficiencia de hierro la más frecuente y a la vez más prevalente en los países subdesarrollados alcanzando el 75% debida fundamentalmente a problemas nutricionales y a la falta de un diagnóstico oportuno de los factores asociados (13).

La prevalencia de anemia en mujeres embarazadas varía entre 53.3% y el 90.2% en los países en vías de desarrollo; y el 8.3% en los países desarrollados (16).

### **Fisiopatología de la anemia en gestantes**

Para mantener las reservas de hierro en valores que no dañen al feto se debe seguir un manejo preventivo o un tratamiento oportuno. En el embarazo los requerimientos en el primer trimestre son de aproximadamente 0.8 mg/día, elevándose considerablemente en el segundo y tercer trimestre hasta alcanzar valores de 6.3 mg/día (17).

Las pruebas iniciales para poder tener un diagnóstico aproximado de anemia ferropénica en las gestantes son la medición de la concentración de Hb y Hto pero no son específicas para identificar la anemia por deficiencia de hierro; siendo las pruebas específicas de laboratorio

para su identificación: almacenamiento deficiente de hierro, concentraciones plasmáticas baja de hierro, capacidad elevada de fijación de hierro, concentraciones de ferritina bajas y elevadas de protoporfirina eritrocitaria libre. La prueba que tiene más sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de anemia por deficiencia de hierro en gestante anémicas es la concentración de ferritina (concentraciones menores de 10 a 15 ug/L) (17).

En el curso de la gestación se estima que las necesidades de hierro en promedio son 1200 mg para un promedio de peso de 55kg en la mujer. El hierro se usa principalmente para el aumento de la masa eritrocitaria materna (450 mg), placenta (90–100 mg), feto (250–300 mg), pérdidas generales (200–250 mg) y una pérdida de sangre alrededor de 300-500ml al momento del parto corresponde a 150 mg de hierro. Se estima que el 40% de las mujeres comienzan su embarazo con reservas de hierro bajas o ausentes (ferritina sérica menor a 30 µg/L) y hasta el 90% tiene reservas de hierro menores a 500 mg (ferritina sérica menor a 70 µg/L), siendo insuficiente para satisfacer el incremento de las necesidades de hierro durante la gestación y el posparto (18).

Un estudio reciente de la India que evaluó a más de 1000 mujeres reportó un aumento significativo en el riesgo de hemorragia posparto, bajo peso al nacer, bebés pequeños para la edad gestacional y muerte perinatal en mujeres con anemia severa (hemoglobina < 7 g/dl). Por lo tanto, la anemia materna debe ser grave para afectar al feto (7) .

Se ha demostrado que la anemia materna (Hb <11 g/dl) puede afectar crecimiento fetal, y específicamente el perímetro cefálico. Los niños nacidos de madres anémicas aparentemente tienen un mayor riesgo de hospitalizaciones relacionadas con neurología pediátrica (19).

### **Requerimiento de hierro y pérdidas durante el embarazo**

Los requerimientos de hierro y pérdidas varían de acuerdo al trimestre gestacional, como se muestra en el siguiente cuadro:



<b>1er TRIMESTRE</b>	Pérdidas basales (0,8mg/día) + 1mg/día: necesidades fetales y eritrocitarias mínimas (+/- 30 a 40 mg)
<b>2do TRIMESTRE</b>	Pérdidas basales (0,8mg/día) + 5mg/día: necesidades fetales (115mg) + necesidades eritrocitarias (330 mg)
<b>3er TRIMESTRE</b>	Pérdidas basales (0,8mg/día) + 5mg/día: necesidades fetales (223mg) + necesidades eritrocitarias (150 mg)

*Tomado de: Espitia De La Hoz F, Orozco Santiago L. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. Medicas UIS. diciembre de 2013;26(3):45–50.*

### **Manifestaciones clínicas de la anemia durante el embarazo**

Las características clínicas dependen del grado de anemia y la mayoría de los pacientes con anemia leve a moderada pueden ser asintomáticos y la entidad puede ser accidental.

Los síntomas que se pueden encontrar son sensación de agotamiento, debilidad o lasitud, indigestión y pérdida de apetito. Otras características son palpitaciones, disnea, vértigo, edema pedio y, en raras ocasiones, anasarca e incluso insuficiencia cardíaca en casos graves. Entre los signos, se destacan: palidez de grado variable, glositis, estomatitis, edema de las piernas debido a hipoproteinemia. Se puede auscultar un soplo sistólico suave en el foco mitral debido a la circulación hiperdinámica (20).

### **Diagnóstico (21):**

Para el diagnóstico de anemia en gestantes se determinará como examen la medición de hemoglobina que puede variar por zonas geográficas encima de los 1 000 metros sobre el nivel del mar.

1. La medición de la hemoglobina en la gestante se realizará de la siguiente manera:
  - a. La primera medición de hemoglobina se realizará en la primera atención prenatal.
  - b. La segunda medición de la hemoglobina se realizará luego de 3 meses con relación a la primera medición.

- c. La tercera medición de la hemoglobina se solicitará antes del parto.
  - d. La cuarta medición se solicitará 30 días después del parto.
2. En zonas geográficas, ubicadas por encima de los 1000 metros sobre el nivel del mar, se realiza el ajuste de la hemoglobina observada. En estos casos el personal de laboratorio o la persona que realiza la determinación de hemoglobina o hematocrito registrara los valores de hemoglobina sin haber realizado el ajuste ya que el responsable de la atención de la gestante es quien verificará el ajuste por altitud respectiva siendo este el que se considerará para el diagnóstico de anemia.
  3. En la circunstancia en la que la gestante inicie su atención prenatal después de la semana 32 de gestación, se determinará la hemoglobina inmediatamente y si no se detecta anemia se hará una medición siguiente de hemoglobina comprendida entre las semanas 37-40 y una última medición a los 30 días post-parto.
  4. Si en alguna de las determinaciones de hemoglobina, se detecta anemia (hemoglobina < 11 g/dl, luego del ajuste según altura), debe referirse al médico u obstetra para definir el procedimiento a seguir, evaluar la adherencia y derivar para la consulta nutricional con un profesional nutricionista. De no contar el establecimiento de salud con el recurso humano será el profesional de salud capacitado en consejería nutricional quien realice dicha actividad.

## **DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

### **Definición de términos operacionales**

- **ANEMIA GESTACIONAL:** Valor de hemoglobina en sangre de gestante menor a 11 g/dl o hematocrito menor del 33%, en el primer o tercer trimestre, o un nivel de Hb menor de 10.5 g/dl o hematocrito menor de 32% en el segundo trimestre, todo esto debido a que en la gestación se dan cambios fisiológicos que generan trastornos hematológicos, se

caracteriza porque se necesita más hierro, puesto que el volumen sanguíneo se expande hasta 50% (1,000 ml) y el total de la masa eritrocitaria alrededor de 25% (300 ml) en el embarazo único.

- **FACTOR RELACIONADO:** Exposición que presentó de un individuo que aumentó la probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.
- **ESTABLECIMIENTO DE SALUD:** Establecimientos de atención médica que son administrados por el Ministerio de Salud (MINSA) o por el Seguro Social de Salud (ESSALUD).

## Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE RELACIÓN Y NATURALEZA	CATEGORÍA O UNIDAD	ESCALA DE VALOR
<b>CONDICIÓN DE ANEMIA EN GESTANTE</b>	Condición en la que existe una cantidad disminuida de hemoglobina <11 g/dl	Nivel de hemoglobina en sangre de la gestante en su última gestación (< 11 g/dl) consignado en la historia clínica al momento del diagnóstico de anemia.	De razón/ Continua	Dependiente/ Cuantitativa	g/dl	Leve: 10.0 – 10.9
						Moderada: 7.0 – 9.9
						Severa: < 7.0
<b>EDAD MATERNA</b>	Tiempo de vida en años cumplidos de la madre o gestante.	Número de años de la mujer durante su última gestación, indicado en la historia clínica.	De razón/ Discreta	Independiente/ Cuantitativa	Años	< 19
						19- 35
						> 35
<b>TRIMESTRE GESTACIONAL</b>	Edad de un embrión, un feto o un recién nacido desde el primer día de la última menstruación	Número de semanas de gestación agrupadas en tres períodos, indicado en la historia clínica al momento del diagnóstico de anemia	De razón/ Discreta	Independiente/ Cuantitativa	Trimestre	1er: 0 – 13 semanas
						2do: 14 – 26 semanas
						3ro: 27 semanas – final de gestación
<b>PARIDAD</b>	Número de partos previos que ha tenido una mujer	Paridad de la gestante consignada en la historia clínica.	De razón/ Discreta	Independiente/ Cuantitativa	Nulípara	0 partos
					Primípara	1 parto
					Múltipara	> 1 parto
<b>PERIODO INTERGENÉSICO</b>	Fecha de último evento obstétrico (aborto o parto) y el inicio (fecha de última menstruación) del siguiente embarazo.	Tiempo de meses transcurrido entre el último evento obstétrico (aborto o parto) y el inicio (fecha de última menstruación) del actual embarazo consignado en la historia clínica.	De razón/ Discreta	Independiente/ Cuantitativa	Meses	0
						1 - 17
						18 – 60
						> 60

<b>NIVEL SOCIOECONÓMICO</b>	Medida de bienestar del hogar, que combina la parte económica y sociológica de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas.	Clasificación socioeconómica que, mediante el promedio general de ingreso familiar mensual, los divide en grupos.	Ordinal/ Politómica	Independiente/ Cualitativa	No pobre	Fuente: Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH)
					Pobre	
					Pobre extremo	
<b>GRADO DE INSTRUCCIÓN</b>	Grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están en provisional o definitivamente incompletos.	Grado más elevado de estudios realizado o en curso consignado en la historia clínica	Ordinal/ Politómica	Independiente/ Cualitativa	Ninguno	—
					Primaria	
					Secundaria	
					Superior	
<b>ESTABLECIMIENTO DE SALUD</b>	Lugares destinados a la atención sanitaria de la población	Lugar de primer nivel de atención donde se atiende la gestante.	Nominal/ Dicotómica	Interviniente	Centro de salud Toribia Castro Chirinos	—
					Policlínico “Agustín Gavidia Salcedo”- EsSalud	

## **II. CAPÍTULO II: MÉTODOS Y MATERIALES**

### **TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO**

Se definió la condición de anemia en gestantes de acuerdo al resultado de hemoglobina consignado en la historia clínica durante su primera atención prenatal, de acuerdo al diseño de contrastación a realizar según el análisis y alcance de resultados, al no existir intervención, fue de tipo observacional, dentro del cual al no existir un grupo de comparación empleamos un estudio descriptivo, precisamente de manera transversal que indagó sobre fuentes de información secundaria.

### **POBLACIÓN, MUESTRA Y CRITERIOS DE SELECCIÓN**

#### **Población.**

Dentro de la población se consideraron a las gestantes que acudieron tanto al centro de salud Toribia Castro Chirinos como al Policlínico Agustín Gavidia Salcedo-EsSalud a realizar sus controles prenatales, teniendo como cantidad a 555 gestantes atendidas durante enero – junio 2018, de las cuales 310 fueron atendidas en el centro de salud Toribia Castro Chirinos, y 245 gestantes fueron atendidas en el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo-EsSalud. No se realizó muestreo.

#### **Criterios de selección.**

Criterios de inclusión:

- ✓ Gestantes en cualquier edad gestacional.
- ✓ Gestante con diagnóstico de anemia en el primer control.
- ✓ Gestantes que residan en la localidad por lo menos 6 meses.

- ✓ Gestantes que se atendieron durante los meses enero - junio del 2018
- ✓ Gestantes que asistieron a su control prenatal, atención de parto y puerperio en uno de los establecimientos de salud en estudio.

Criterios de exclusión:

- ✓ Gestantes con enfermedades hematológicas previas a la gestación.
- ✓ Gestantes con problemas de salud crónicos (enfermedad renal crónica, trastornos del tejido conectivo).
- ✓ Gestantes que hayan recibido tratamiento de anemia previo al primer control.

## **MATERIALES, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

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

Se revisó cada unidad de análisis (historia clínica) de cada gestante con diagnóstico de anemia en su primer control prenatal, en cualquier trimestre gestacional, atendidas entre enero - junio del 2018, en ambos establecimientos de salud.

### **Validez de instrumento.**

La ficha de recolección de datos fue validada por 5 expertos (4 especialistas en ginecología y obstetricia, y 1 en salud pública), para lo cual se entregaron copias de la misma, dando como resultado una prueba de concordancia entre los expertos de un valor 0.971.

### **Equipos y materiales.**

Listado del número de gestantes atendidas en el centro de salud Toribia Castro Chirinos y el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo-EsSalud.

### **Técnicas de procesamiento.**

Se solicitaron permisos en ambos establecimientos de salud para la revisión de las historias clínicas y/o acceso a base de datos, de las gestantes atendidas durante el período enero-junio 2018.

Se solicitó acceso al Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH), en la Municipalidad Provincial de Lambayeque, para obtener el nivel socioeconómico de la población en estudio.

Se aplicó el instrumento de recolección de datos.

A través del Sistema de Información Perinatal (SIP2000) del Centro de Salud Toribia Castro Chirinos se obtuvieron los datos de las gestantes atendidas en el período en estudio. En el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo-EsSalud, se realizó revisión de historias clínicas de las gestantes atendidas durante dicho período.

Se elaboró la base de datos para posteriormente desarrollar el análisis estadístico.

#### **Análisis estadístico de los datos.**

Se empleó el software estadístico SPSS-25.0 para el registro y procesamiento de datos, posteriormente se elaboraron cuadros de doble entrada además de gráficos significativos.

Se realizó un análisis bivariado de posibles factores relacionados con la condición de anemia en gestantes reflejado mediante una distribución de frecuencias y porcentajes.

Se empleó la estadística de proporciones, estableciendo la relación entre variables mediante la aplicación de la prueba Chi Cuadrado.

#### **Aspectos éticos.**

En la realización del estudio no fueron involucradas directamente las gestantes, ya que solo se hizo revisión de sus historias clínicas, previa adquisición de los permisos en ambos establecimientos, asegurando la confidencialidad y veracidad de los datos obtenidos.



### III. CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

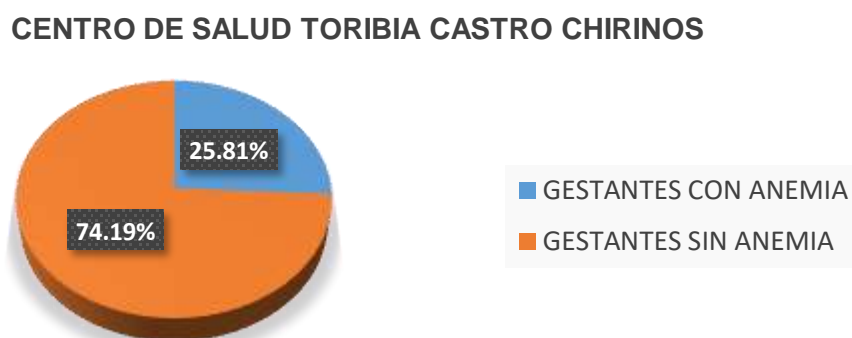
#### RESULTADOS

**CUADRO N° 01.** FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE GESTANTES CON ANEMIA POR ESTABLECIMIENTO DE SALUD.

	CENTRO DE SALUD TORIBIA CASTRO CHIRINOS		POLICLÍNICO AGUSTÍN GAVIDIA SALCEDO-ESSALUD	
	Fi	%	Fi	%
<b>GESTANTES CON ANEMIA</b>	80	25.81%	50	20.41%
<b>GESTANTES SIN ANEMIA</b>	230	74.19%	195	79.59%
<b>TOTAL</b>	310	100.00%	245	100.00%

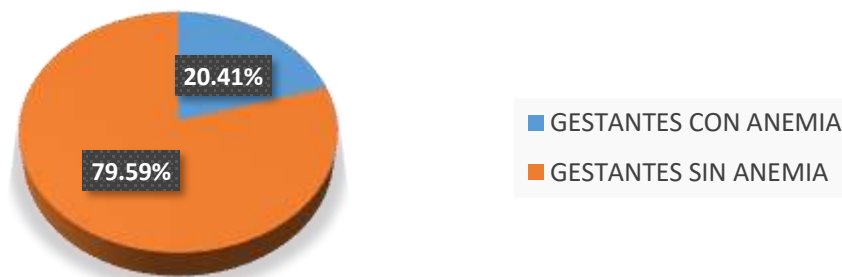
En el **CUADRO N° 01** se evidencia que el porcentaje de gestantes con anemia atendidas durante el período enero-junio 2018 en el centro de salud Toribia Castro Chirinos fue del 25.81%, y en el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo-EsSalud fue del 20.41%.

**GRÁFICO N° 01.** FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE GESTANTES CON ANEMIA EN EL CENTRO DE SALUD TORIBIA CASTRO CHIRINOS.



**GRÁFICO N° 02.** FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE GESTANTES CON ANEMIA EN EL POLICLÍNICO AGUSTÍN GAVIDIA SALCEDO-ESSALUD.

**POLICLÍNICO AGUSTIN GAVIDIA SALCEDO-ESSALUD**

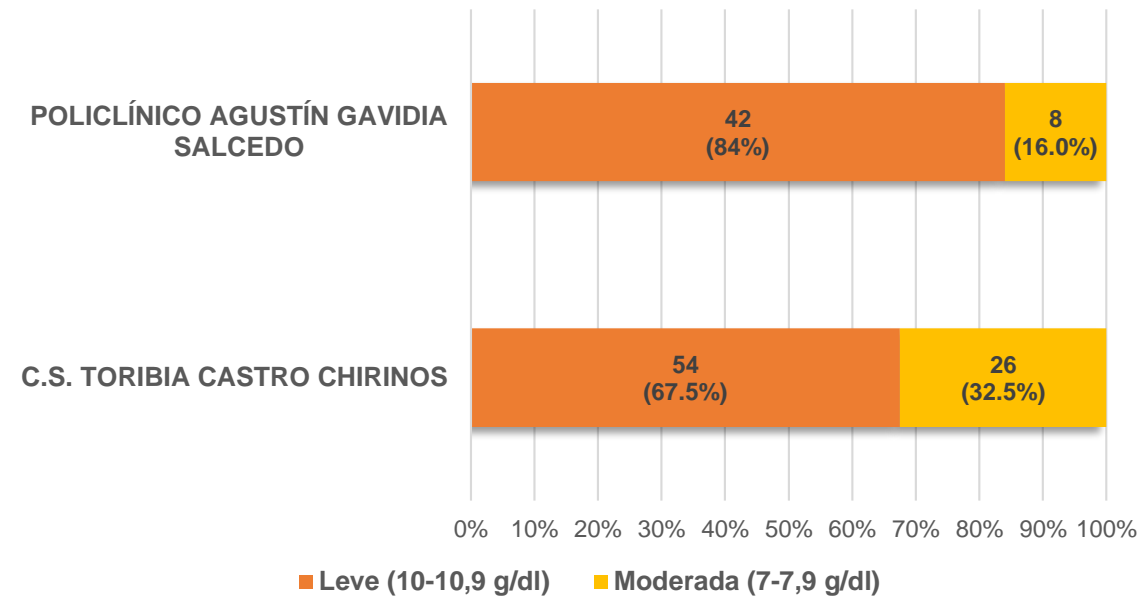


**CUADRO N° 02.** FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE LA CONDICIÓN DE ANEMIA EN GESTANTES POR ESTABLECIMIENTO DE SALUD.

		ESTABLECIMIENTO DE SALUD				Total	
		Centro de salud Toribia Castro Chirinos		Policlínico Agustín Gavidia Salcedo-EsSalud			
		Fi	%	Fi	%	Fi	%
CONDICIÓN DE ANEMIA EN GESTANTE	Leve (10-10,9 g/dl)	54	67.5%	42	84.0%	96	73.8%
	Moderada (7-7,9 g/dl)	26	32.5%	8	16.0%	34	26.2%
Total		80	100.0%	50	100.0%	130	100.0%

En el **CUADRO N° 02** se evidencia que el porcentaje de anemia leve en las gestantes atendidas en ambos establecimientos fue de un 73.8%, el moderado 26.2% y no hubo casos de anemia severa. Además, se observa que en el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo-EsSalud se encuentra una mayor frecuencia de anemia leve (84%) con respecto al centro de salud Toribia Castro Chirinos (67.5%). En el centro de salud Toribia Castro Chirinos existe una frecuencia mayor de anemia moderada (32.5%) que en el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo-EsSalud (16%).

**GRÁFICO N° 03.** FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE LA CONDICIÓN DE ANEMIA EN GESTANTES POR ESTABLECIMIENTO DE SALUD.



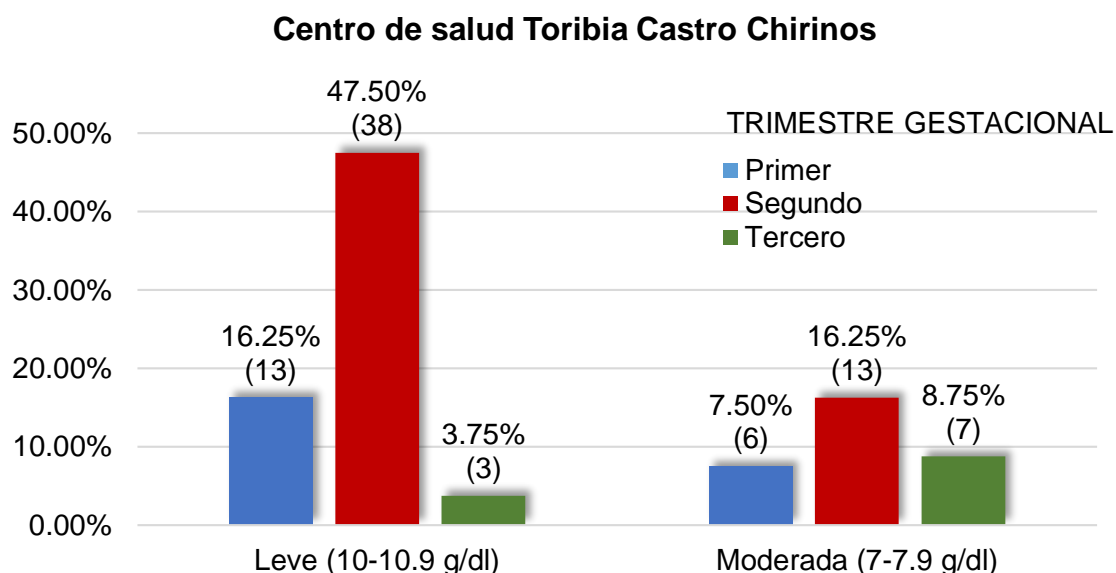
**CUADRO N° 03. RELACIÓN ENTRE LA CONDICIÓN DE ANEMIA EN GESTANTES Y LOS FACTORES EN ESTUDIO POR ESTABLECIMIENTO DE SALUD.**

	CENTRO DE SALUD TORIBIA CASTRO CHIRINOS			POLICLÍNICO AGUSTÍN GAVIDIA SALCEDO- ESSALUD		
FACTOR	Fi	%	p (x²)	Fi	%	p (x²)
Edad materna						
Menor de 19 años	14	17.50%	0.703	7	14.00%	0.510
Entre 19-35 años	57	71.25%		32	64.00%	
Mayor de 35 años	9	11.25%		11	22.00%	
Trimestre gestacional						
1er (0-13 semanas)	19	23.75%	0.023	23	46.00%	0.809
2do (14-26 semanas)	51	63.75%		23	46.00%	
3er (27 semanas-final de gestación)	10	12.50%		4	8.00%	
Paridad						
Nulípara	29	36.25%	0.207	20	40.00%	0.407
Primípara	20	25.00%		14	28.00%	
Múltipara	31	38.75%		16	32.00%	
Período intergenésico						
0 meses	29	36.25%	0.061	20	40.00%	0.449
1-17 meses	12	15.00%		6	12.00%	
18-60 meses	26	32.50%		14	28.00%	
> 60 meses	13	16.25%		10	20.00%	
Nivel socioeconómico						
No pobre	15	18.75%	0.013	23	46.00%	0.398
Pobre	48	60.00%		22	44.00%	
Pobre extremo	17	21.25%		5	10.00%	
Grado de instrucción						
Sin estudios	7	8.75%	0.684	2	4.00%	0.673
Primaria	13	16.25%		5	10.00%	
Secundaria	42	52.50%		20	40.00%	
Superior	18	22.50%		23	46.00%	

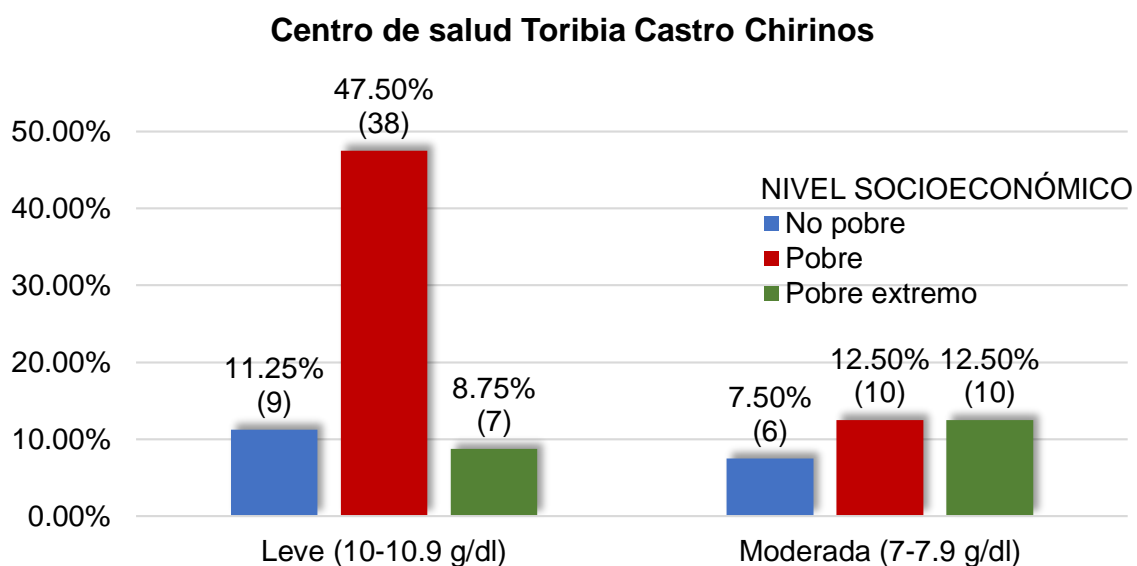
En el **CUADRO N° 03** se observa que el factor trimestre gestacional y nivel socioeconómico mostró una relación estadísticamente significativa con la Condición de anemia en gestantes en el centro de salud Toribia Castro Chirinos, mientras que en el Policlínico Agustín Gavidia

Salcedo-EsSalud, ningún factor tuvo relación estadísticamente significativa con la condición de anemia en gestantes.

**GRÁFICO N° 04.** FRECUENCIA Y PORCENTAJE DEL TRIMESTRE GESTACIONAL POR CADA CONDICIÓN DE ANEMIA, EN EL CENTRO DE SALUD TORIBIA CASTRO CHIRINOS.



**GRÁFICO N° 05.** FRECUENCIA Y PORCENTAJE DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO POR CADA CONDICIÓN DE ANEMIA EN EL CENTRO DE SALUD TORIBIA CASTRO CHIRINOS.



**CUADRO N° 04. RELACIÓN ENTRE LA CONDICIÓN DE ANEMIA EN GESTANTES Y LOS FACTORES EN ESTUDIO, A NIVEL GENERAL.**

	p (x <sup>2</sup> )
Edad materna	0.949
Trimestre gestacional	0.020
Paridad	0.308
Período intergenésico	0.310
Nivel socioeconómico	0.075
Grado de instrucción	0.617

En el **CUADRO N° 04**, se observa que, a nivel general, solo el factor trimestre gestacional guarda una relación estadísticamente significativa con la condición de anemia en gestantes.

## DISCUSIÓN

En nuestro estudio se encontró que la frecuencia de anemia en gestantes en el centro de salud Toribia Castro Chirinos fue de 25.81% y en el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo-EsSalud fue de un 20.41% durante enero – junio del 2018, siendo esta cifra inferior a la encontrada por Charca Vanegas (11) cuyo estudio realizado en el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, evidenció una frecuencia del 58.1%, y por Quenaya Tacuri (9) en el Hospital Regional del Cusco quien observó una frecuencia de 31.3%, debido a que estos últimos, son hospitales de referencia. La frecuencia encontrada en el centro de salud Toribia Castro Chirinos fue relativamente superior a la encontrada en el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo-EsSalud, esto probablemente a los factores clínicos, sociales y sanitarios como el acceso a los establecimientos de salud y diagnóstico a través de exámenes de laboratorio gratuito, la edad gestacional en la que acuden a su control prenatal, ingreso familiar para poder llevar una alimentación adecuada durante la gestación.

La frecuencia de la condición de anemia en gestantes en el centro de salud Toribia Castro Chirinos fue de 67.5% para la condición de anemia leve y un 32.5% para la condición de anemia moderada. En el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo-EsSalud fue de un 84% para la condición de anemia leve y un 16% para la condición de anemia moderada; podemos observar que la frecuencia de anemia moderada en el centro de salud Toribia Castro Chirinos fue superior a la del Policlínico Agustín Gavidia Salcedo-EsSalud, esto debido al tipo de beneficio, acceso y factores relacionados. Se encontró que tanto en el centro de salud Toribia Castro Chirinos, como en el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo-EsSalud, la frecuencia de la condición de anemia leve fue mayor (67.5% y 84% respectivamente), este resultado coincide con el trabajo hecho por Barba-Oropeza y col. (8) donde encontraron una media de hemoglobina de 10.19 g/dl (IC: 95%, 10.05-10.32 g/dl), y con Quenaya Tacuri (9) con una frecuencia para la condición de anemia leve del 58.7% (n=37). No hubo casos de anemia

severa, debido a que, al ser casos de alto riesgo, fueron atendidas en hospitales de mayor complejidad.

Con respecto al factor de edad materna, se observó mayor frecuencia de anemia en gestantes entre 19-35 años en ambos establecimientos de salud (71.25% en el centro de salud Toribia Castro Chirinos y 64% en el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo-EsSalud) lo cual coincide relativamente con el estudio realizado por Barba-Oropeza y col. (8) con frecuencia del 75.1% para el rango de edad entre 20-35 años; y con el estudio hecho por Huanco Apaza y col. (10) el cual registró un 69.6 % de casos de anemia en gestantes entre 20-34 años. El valor de relación mediante Chi cuadrado encontró que no existe una relación estadísticamente significativa entre la condición de anemia y edad materna tanto en el centro de salud Toribia Castro Chirinos ( $p=0.703$ ), como en el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo-EsSalud ( $p=0.510$ ), relación que coincide con los estudios antes mencionados.

La mayor frecuencia de anemia fue durante el segundo trimestre gestacional (14-26 sem.) en el centro de salud Toribia Castro Chirinos ( $Fi=51$ , 63.75%) y en Policlínico Agustín Gavidia Salcedo-EsSalud hubo una frecuencia idéntica tanto en el primer trimestre gestacional como en el segundo ( $Fi=23$ , 46%), dichos resultados difieren relativamente con la encontrada por Charca Vanegas (11) cuya frecuencia fue superior en el tercer trimestre gestacional ( $Fi=113$ , 45.2%). El valor de relación mediante Chi cuadrado encontró una relación estadísticamente significativa entre la condición de anemia y el trimestre gestacional en el centro de salud Toribia Castro Chirinos ( $p=0.023$ ), esto es debido al inicio tardío de sus controles prenatales, diagnosticándose inoportunamente la anemia, dejando de recibir una orientación nutricional y consejería para la suplementación de hierro adecuada. No se halló relación estadísticamente significativa entre la condición de anemia y el trimestre gestacional en el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo-EsSalud ( $p=0.809$ ).



En el centro de salud Toribia Castro Chirinos se encontró una mayor frecuencia de anemia en gestantes multíparas (Fi: 31; 38.75%), seguido de gestantes nulíparas (Fi=29, 36.25%), contrastando lo hallado en el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo-EsSalud, donde hubo una frecuencia relativamente mayor en las gestantes nulíparas (Fi=20, 40%) y luego en las multíparas (Fi: 16, 32%). Charca Vanegas (11) halló una mayor frecuencia de anemia en gestantes multíparas (Fi=172, 68.8%), coincidiendo relativamente con Huanco Apaza y col. (10) quienes hallaron mayor frecuencia en gestantes multíparas (Fi=4176, 48.3%). El valor de relación mediante en el Chi cuadrado demostró que no existe una relación estadísticamente significativa entre la condición de anemia y la paridad tanto en el centro de salud Toribia Castro Chirinos ( $p=0.207$ ) como en el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo-EsSalud ( $p=0.407$ ), lo cual contrasta con los estudios antes mencionados, donde sí se encontró relación estadísticamente significativa ( $p<0.05$ ), esto debido a que las gestantes con anemia, además de multíparas presentaban un período intergenésico corto.

Con respecto al factor período intergenésico, en el centro de salud Toribia Castro Chirinos se evidenció mayor frecuencia de anemia en gestantes con período intergenésico entre 18-60 meses (Fi=26, 32.5%), así como en el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo-EsSalud (Fi=14, 28%). Huanco Apaza y col. (10) hallaron una mayor frecuencia de anemia en gestantes con período intergenésico entre 18-60 meses (Fi=2167, 44.1%). El valor de relación mediante Chi cuadrado encontró que no existe una relación estadísticamente significativa entre la condición de anemia y período intergenésico tanto en el centro de salud Toribia Castro Chirinos ( $p=0.061$ ), como en el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo-EsSalud ( $p=0.449$ ), lo cual coincide con el estudio antes mencionado.

Respecto al factor nivel socioeconómico, en el centro de salud Toribia Castro Chirinos la mayor frecuencia de anemia en gestantes fue en el nivel pobre (Fi=48, 60%), y en segundo lugar, el nivel pobre extremo (Fi=17; 21.25%), mientras que en el Policlínico Agustín

Gavidia Salcedo-EsSalud se halló en el nivel no pobre ( $F_i=23$ ; 46%). El valor de relación mediante Chi cuadrado encontró una relación estadísticamente significativa entre las variables mencionadas, en el centro de salud Toribia Castro Chirinos ( $p=0,013$ ), lo cual constata con el estudio de Barba-Oropeza y col (8) quienes encontraron una relación entre dichas variables ( $p=0.007$ ), esto se podría explicar debido a que, al pertenecer a un nivel socioeconómico precario, predomina el mal hábito alimenticio, con deficiencia en hierro en la dieta, necesitándose en este grupo centrar la atención, para evaluar su estándar de vida y brindar adecuada orientación nutricional. No existe una relación estadísticamente significativa entre la condición de anemia y el nivel socioeconómico en el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo-EsSalud ( $p=0.398$ ).

En el centro de salud Toribia Castro Chirinos se evidenció mayor frecuencia de anemia en gestantes con el grado de instrucción secundaria ( $F_i=42$ , 52.50%), mientras que, en el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo-EsSalud, en gestantes con grado de instrucción superior ( $F_i=23$ ; 46%). Dichos resultados guardan relación con el estudio de Charca Vanegas (11) el cual reveló una mayor frecuencia de anemia en las gestantes con estudios de secundaria ( $F_i=161$ , 64.4%), y con el estudio de Huanco Apaza y col. (10) con mayor frecuencia en los grados de instrucción secundaria/superior ( $F_i=7418$ , 85.9%). El valor de relación mediante Chi cuadrado encontró que no existe relación estadísticamente significativa entre la condición de anemia y el grado de instrucción tanto en el centro de salud Toribia Castro Chirinos ( $p=0,684$ ), como en el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo-EsSalud ( $p=0,673$ ).

A nivel general, la condición de anemia en el embarazo se relacionó al trimestre gestacional donde se encontró un valor de  $p=0,020$ , siendo este un resultado estadísticamente significativo, esto debido a que el diagnóstico de la anemia en la gestación no es oportuno y que se relaciona con el momento de diagnóstico de la gestación, como también a la

orientación nutricional y consejería sobre el uso de suplementación con hierro, siendo estas de manera tardía.

Diversos estudios nos dan a conocer que la anemia en el embarazo se asocia a complicaciones del embarazo y del parto en la madre, como también a alteración en el crecimiento fetal y su posterior desarrollo.

Una de las limitaciones presentadas fue el llenado incorrecto o incompleto de las historias clínicas prenatales en los establecimientos de salud lo cual no permitió incluir otros factores posiblemente relacionados. Así también, debido a que el estudio se realizó en establecimientos de salud del primer nivel de atención, no contando con dosaje de ferritina, ácido fólico, ni vitamina B12 séricos en sus respectivos laboratorios, no se pudo diferenciar entre el tipo de anemia presentado, el cual se asumió como un sesgo de selección.

#### **IV. CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES**

1. El factor relacionado a la condición de anemia en gestantes en los establecimientos de salud fue el trimestre gestacional.
2. La frecuencia de anemia en gestantes fue de 25.81% en el centro de salud Toribia Castro Chirinos y del 20.41% en el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo-EsSalud.
3. La frecuencia de la condición de anemia en gestantes con mayor porcentaje fue la anemia leve en ambos establecimientos. En el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo-EsSalud se encuentra la mayor frecuencia de anemia leve, mientras que en el centro de salud Toribia Castro Chirinos la mayor frecuencia de anemia moderada.
4. Los factores relacionados a la condición de anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Toribia Castro Chirinos, con relevancia estadísticamente significativa, fueron el nivel socioeconómico y el trimestre gestacional. En el Policlínico Agustín Gavidia Salcedo-EsSalud no se encontraron factores estadísticamente significativos.
5. Los factores edad materna, paridad, período intergenésico, nivel socioeconómico y grado de instrucción no tienen un valor estadísticamente significativo con la condición de anemia en gestantes; el trimestre gestacional guarda una relación estadísticamente significativa con la condición de anemia en gestantes.

## **V. CAPÍTULO V: RECOMENDACIONES**

1. Hacer énfasis en un correcto llenado de la historia clínica prenatal, debiendo contener además información sobre alteraciones y/o hábitos nutricionales, control del consumo de la suplementación de hierro, para poder identificar tempranamente estos factores no incluidos en el estudio y provocar un cambio de conducta en la paciente.
2. Dar importancia a las visitas domiciliarias para la información oportuna sobre la anemia y las consecuencias de ésta en el embarazo, debido a que el factor relacionado es el trimestre gestacional y esto se debe al inicio no oportuno de sus controles prenatales, generalmente en el segundo trimestre.
3. Realizar charlas para mujeres en edad fértil sobre la prevención de anemia en gestantes, enfatizando la importancia en el inicio temprano del control prenatal.
4. Supervisar estrictamente el embarazo en las gestantes con diagnóstico de anemia en su primer control prenatal, así como en aquellas que presenten los factores relacionados.
5. Realizar estudios con una mayor población y evaluar otros factores relacionados, así como también ampliar el período de evaluación para tener mejor evidencia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. WHO | Intermittent iron and folic acid supplementation during pregnancy in malaria-endemic areas [Internet]. WHO. 2018 [citado el 24 de junio de 2018]. Disponible en: [http://www.who.int/elena/titles/intermittent\\_iron\\_pregnancy\\_malaria/es/](http://www.who.int/elena/titles/intermittent_iron_pregnancy_malaria/es/)
2. OMS | Prevalencia de la anemia y número de personas afectadas entre los niños en edad preescolar y las mujeres embarazadas y no embarazadas en cada región de la OMS [Internet]. WHO. [citado el 23 de junio de 2018]. Disponible en: [http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia\\_data\\_status\\_t3/es/](http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_data_status_t3/es/)
3. Colegio Médico del Perú, Consejo Regional III- Lima. La anemia en el Perú ¿qué hacer? [Internet]. Lima: Colegio Médico del Perú; 2018 [citado el 15 de agosto de 2018] p. 1–20. Disponible en: <http://cmplima.org.pe/wp-content/uploads/2018/06/Reporte-Anemia-Peru-CRIII.pdf>
4. Zavaleta Pimentel NM, Miranda Cipriano OR. Estado Nutricional en niños y gestantes de los establecimientos de salud del Ministerio de Salud. Informe Gerencial Nacional. Año 2017 [Internet]. Lima: Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional, Ministerio de Salud; 2018 abr [citado el 18 de agosto de 2018]. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/es/buscar/node?keys=Estado+nutricional+en+ni%C3%B1os+y+gestantes>
5. Munares García O. Anemia en gestantes del Perú y Provincias con comunidades nativas 2011 [Internet]. Lima: Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional, Ministerio de Salud; 2012 jun [citado el 18 de agosto de 2018]. Disponible en:

- [https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/informes/2013/12\\_Prevalencia%20de%20anemia%20en%20gestantes%20v%201\\_0\\_1.pdf](https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/informes/2013/12_Prevalencia%20de%20anemia%20en%20gestantes%20v%201_0_1.pdf)
6. Kristensen-Cabrera A. OPS/OMS | Anemia ferropénica: Investigación para soluciones eficientes y viables [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2016 [citado el 29 de mayo de 2018]. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11679:iron-deficiency-anemia-research-on-iron-fortification-for-efficient-feasible-solutions&Itemid=40275&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11679:iron-deficiency-anemia-research-on-iron-fortification-for-efficient-feasible-solutions&Itemid=40275&lang=es)
  7. Anemia and Pregnancy. En: Creasy and Resnik's Maternal-Fetal Medicine: Principles and Practice. 8va ed. Philadelphia: Elsevier; 2018. p. 991–1006.
  8. Barba-Oropeza F, Cabanillas-Gurrola JC. Factores asociados a la anemia durante el embarazo en un grupo de gestantes mexicanas. Arch En Med Fam. 2007;9(4):170–5.
  9. Quenaya Tacuri TN. Factores asociados a anemia en gestantes en el Hospital Regional del Cusco, enero-marzo 2016 [Internet]. [Cusco, Perú]: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2016 [citado el 26 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/UNSAAC/2606>
  10. Huanco Apaza D, Ticona Rendón M, Aguilar Vilca J, Gomez Molina JL. Incidencia y factores de riesgo de la anemia en el embarazo en el hospital Hipólito Unanue de Tacna 2001 – 2010. Rev Médica Basadrina [Internet]. 2018 [citado el 26 de mayo de 2018];6(1). Disponible en: <http://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rmb/article/view/556>
  11. Charca Vanegas RD. Prevalencia y factores asociados a la anemia en las gestantes que acuden al Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado en el periodo julio – diciembre del 2016 [Internet]. [Tacna, Perú]: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann;

- 2017 [citado el 26 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/2359>
12. Vieth JT, Lane DR. Anemia. *Hematol Oncol Clin North Am.* 2017;31(6):1045–60.
  13. Espitia De La Hoz F, Orozco Santiago L. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. *Medicas UIS.* diciembre de 2013;26(3):45–50.
  14. Auerbach M, Landy H. Anemia in pregnancy. En: UpToDate. Basow DS (Ed), UpToDate, Waltham MA; 2018.
  15. Horowitz KM, Ingardia CJ, Borgida AF. Anemia in Pregnancy. *Clin Lab Med.* 2013;33(2):281–91.
  16. Ezugwu EC, Mbah BO, Chigbu CO, Onah HE. Anaemia in pregnancy: A public health problem in Enugu, South-east Nigeria. *J Obstet Gynaecol.* 33(5):451–4.
  17. Ministerio de Salud Pública. Guía de práctica clínica (GPC). Diagnóstico y tratamiento de la anemia en el embarazo [Internet]. 1ª edición. Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2014 [citado el 14 de julio de 2018]. Disponible en: <http://salud.gob.ec>
  18. Breymann C. Iron Deficiency Anemia in Pregnancy. *Semin Hematol.* 2015;52(4):339–47.
  19. Wainstock T, Walfisch A, Sheiner E. 728: Maternal anemia and pediatric neurological morbidity in the offspring - results from a population based cohort analysis. *Am J Obstet Gynecol.* el 1 de enero de 2018;218(1):S437–8.
  20. Tewary K, Singh A. Anaemia in pregnancy. En: *Medicine Update 2017* [Internet]. Maharashtra: The Association of Physicians of India; 2017 [citado el 19 de agosto de



2018]. p. 485–7. Disponible en:  
[http://www.apiindia.org/pdf/medicine\\_update\\_2017/mu\\_102.pdf](http://www.apiindia.org/pdf/medicine_update_2017/mu_102.pdf)

21. NTS N° 134-Minsa/2017/DGIESP. Norma Técnica de Salud para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas.

## **ANEXOS**

## ANEXO 01. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

DIMENSIÓN	INDICADORES	Marcar con (X)
<b>CONDICIÓN DE ANEMIA EN GESTANTE</b>	Leve: 10-10,9 g/dl	
	Moderada: 7-9,9 g/dl	
	Severa: < 7 g/dl	
<b>EDAD MATERNA</b>	Menor de 19 años	
	Entre 19-35 años	
	Mayor de 35 años	
<b>TRIMESTRE GESTACIONAL</b>	1er (0-13 semanas)	
	2do (14-26 semanas)	
	3er (27 semanas-final de gestación)	
<b>PARIDAD</b>	Nulípara	
	Primípara	
	Múltipara	
<b>PERÍODO INTERGENÉSICO</b>	0 meses	
	1 – 17 meses	
	18 – 60 meses	
	> 60 meses	
<b>NIVEL SOCIOECONÓMICO</b>	No pobre	
	Pobre	
	Pobre extremo	
<b>GRADO DE INSTRUCCIÓN</b>	Sin estudios	
	Primaria	
	Secundaria	
	Superior	
<b>ESTABLECIMIENTO DE SALUD</b>	Centro de salud Toribia Castro Chirinos	
	Policlínico “Agustín Gavidia Salcedo”-EsSalud	

**ANEXO 02. CARTA DE SOLICITUD PARA LA REALIZACIÓN DE LA  
INVESTIGACIÓN**

**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

LAMBAYEQUE, NOVIEMBRE DEL 2018

**SEÑOR:**

\_\_\_\_\_

**DIRECTOR DEL EE.SS.:** \_\_\_\_\_

**REF: SOLICITUD DE APLICACIÓN DE TESIS PREGRADO**

Nosotros .....,  
alumnos del XII ciclo de estudios de la facultad de Medicina Humana, identificados con DNI  
Nº..... y DNI Nº..... respectivamente, nos presentamos ante  
usted respetuosamente, para solicitar permiso para la aplicación de nuestro proyecto de tesis,  
cuyo título es “Factores relacionados a la condición de anemia en gestantes de dos centros  
de salud del distrito Lambayeque, enero-junio 2018”.

Para este propósito se coordinará con el personal técnico en enfermería para la revisión  
de Historias Clínicas, realizando la aplicación a partir de enero del 2019 en un tiempo  
estimado de 6 meses.

Los resultados obtenidos del trabajo contribuirán a mejorar los servicios de Salud  
Materna de la institución.

A tiempo agradecer su importante colaboración. Sin otro particular, nos despedimos,  
esperando su pronta respuesta.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### ANEXO 03. PRUEBA DE CONCORDANCIA ENTRE LOS JUECES

CRITERIOS	Jueces					Valor de P
	J1	J2	J3	J4	J5	
1	1	1	1	1	1	5
2	1	1	1	1	1	5
3	1	1	1	1	1	5
4	1	1	1	1	1	5
5	1	1	1	1	1	5
6	1	1	1	1	1	5
7	1	1	1	1	0	4
Total	7	7	7	7	6	34

1: Acuerdo

0: Desacuerdo

- Ta: n° total de acuerdos de los jueces
- Td: n° total de desacuerdo de los jueces
- b: Grado de concordancia significativa

ACEPTABLE	0.70
BUENO	0.70 – 0.80
EXCELENTE	$\geq 0.90$

$$b = \frac{Ta}{Ta + Td} = \frac{34}{34 + 1} = 0.971$$