



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## **FACULTAD DE CIENCIA MÉDICAS**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**INFORME DE INVESTIGACION**

**Factores de riesgo socioeconómicos y obstétricos relacionados  
a la anemia en gestantes del tercer trimestre. Hospital de las  
Mercedes de Paita, 2017.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN OBSTETRICIA

AUTORA:

**Chiroque Marchena Juana Del Pilar**

ASESOR:

**Dra. Susana Eedita Paredes Díaz**

**Dra. Irma Yupari Azabache**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

**Salud Materna Perinatal**

TRUJILLO – PERÚ

**Año 2017**

## PÁGINA DEL JURADO

---

Dra. Ana Peralta Iparraguirre  
Presidente

---

Dra. Irma Yupari Azabache  
Secretaria

---

Dra. Susana Paredes Díaz  
Vocal

## **DEDICATORIA**

**A Dios por guiarme y darme la fuerza de salir adelante en los momentos difíciles que se me presentaron en el transcurso de mi profesión.**

**A mis padres Zacarias y Ricardina por inculcarme los estudios desde pequeña y hacer que no me rinda ante cualquier obstáculo que se me presente en la vida y poder enfrentarlos con responsabilidad.**

**A mi esposo Segundo Francisco por su apoyo incondicional, a mi hijo Fabio, Ashly y Valeska por su amor y apoyo que me daban las fuerzas de salir adelante día a día en el transcurso de mi profesión.**

## **AGRADECIMIENTO**

De manera especial a mi asesora por brindarme las facilidades para hacer dicha investigación, y a las docentes que me apoyaron en la orientación, elaboración, ejecución e informe de la presente investigación.

A la Universidad César Vallejo por abrirme las puertas y ser parte de la familia vallejana que me permitió consolidar el sueño de ser OBSTETRA.

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Chiroque Marchena Juana Del Pilar con DNI 02883517, estudiante de la Escuela Profesional de Obstetricia de la Facultad de Ciencias Médicas, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan a la Tesis titulada “Factores de riesgo socioeconómicos y obstétricos relacionados a la anemia en gestantes del tercer trimestre. Hospital de las Mercedes de Paita, 2017”, son:

1. De mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas; por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Trujillo, 30 de junio del 2018.

## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del jurado, presento ante ustedes la tesis titulada “Factores de riesgo socioeconómicos y obstétricos relacionados a la anemia en gestantes del tercer trimestre. Hospital de las Mercedes de Paita, 2017”, con la finalidad de (Determinar cuáles son los factores de riesgos socioeconómicos y obstétricos si se relacionan a la anemia en gestante del tercer trimestre atendidas en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes de Paita durante el periodo 2017), en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el título de Licenciada en Obstetricia.

En la presente investigación se determinó que los factores sociales y económicos no son factores de riesgo para la anemia en la gestante, mientras que los factores obstétricos si son factores de riesgo de anemia en el embarazo.

Espero haber cumplido con las exigencias que requiere la investigación.

Chiroque Marchena, Juana Del Pilar.

## ÍNDICE

Página del jurado	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Declaratoria de autenticidad	iv
Presentación	v
Resumen	vii
Abstract	viii
I. Introducción	1
1.1. Realidad problemática	1
1.2. Trabajos previos	2
1.3. Teorías relacionadas al tema	5
1.4. Formulación del problema	9
1.5. Justificación del estudio	9
1.6. Hipótesis	10
1.7. Objetivos	12
II. Método	13
2.1. Diseño de investigación	13
2.2. Variable y operacionalización	13
2.3. Poblacion y muestra	15
2.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos	
validez y confiabilidad	18
2.5. Métodos de análisis de datos	18
2.6. Aspectos éticos	19
III. Resultados	20
IV. Discusión	24
V. Conclusiones	30
VI. Recomendaciones	31
VII. Referencias	32
Anexos	35

## RESUMEN

Con el objetivo de determinar cuáles son los factores de riesgo sociales, económicos y obstétricos que se relacionan a la anemia en gestante del tercer trimestre atendidas en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes de Paita en el 2017. **Método:** se realizó una investigación no experimental, transversal, de casos y controles, con una población de 2160 historias clínicas de gestantes del tercer trimestre, y una muestra de 20 gestantes con anemia (caso) y 60 gestantes sin anemia (control). **Resultados:** se determinó que el 25% de las gestantes, tienen anemia. Los factores de riesgo sociales como: grado de instrucción, estado civil, edad materna y procedencia no tienen relación significativa con la anemia ( $p > 0.05$ ). El factor de riesgo económicos como el nivel económico (OR: 2; I. C. 0.491 - 7.299) y afiliación al SIS no se relacionan con la presencia de anemia ( $p > 0.05$ ). Los factores de riesgo Obstétricos como antecedente de aborto (OR: 4; I. C. 1.046 - 11.706), estado nutricional (OR: 11; I.C. 3.097 - 39.070) y periodo intergenesico (OR: 11; I.C. 2.968 - 43.266), se relacionan de manera significativa con la anemia ( $p < 0.05$ ). **Conclusión:** los factores sociales y económicos no son factores de riesgo para la anemia en la gestante, mientras que los factores obstétricos si son factores de riesgo.

**PALABAS CLAVE:** Factores de riesgo, económico, sociales, obstétricos

## **ABSTRACT**

With the objective of determining the social, economic and obstetric risk factors related to anemia in pregnant women in the third trimester attended at the Hospital Nuestra Señora de las Mercedes in Paita in 2017. Method: a non-experimental investigation was carried out , cross-sectional, correlational of cases and controls, with a population of 2160 clinical histories of pregnant women of the third trimester, and a sample of 20 pregnant women with anemia (case) and 60 pregnant women without anemia (control). Results: it was determined that 25% of pregnant women have anemia. Social risk factors such as: level of education, marital status, maternal age and origin have no significant relationship with anemia ( $p > 0.05$ ). The economic risk factors such as the economic level (OR: 2; I.C. 0.491 - 7.299) and affiliation to the SIS do not correlate with the presence of anemia ( $p > 0.05$ ). Obstetric risk factors as a history of abortion (OR: 4, CI 1.046 - 11.706), nutritional status (OR: 11, CI 3.097 - 39.070) and intergenic period (OR: 11, IC 2,968 - 43,266), are related in a significant with anemia ( $p < 0.05$ ). Conclusion: social and economic factors are not risk factors for anemia in the pregnant woman, while obstetric factors are risk factors.

**KEYWORDS: Risk factors, economic, social, obstetric**

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Realidad Problemática**

La anemia es la alteración hematológica que, con mayor prevalencia se presenta durante el embarazo, ya que, en esta etapa, el volumen sanguíneo materno presenta un cambio al expandirse para lograr la adecuada perfusión feto placentaria y prepararse para amortiguar las pérdidas durante el parto; además es considerado un problema de Salud Pública. <sup>(1)</sup>

En el 2016, el Banco Mundial, realizó un estudio sobre prevalencia de anemia en embarazadas a nivel mundial, evidenciándose que el 40.1% presentaron esta patología; así mismo, Angola presentó el 51% de gestantes con anemia; Berin, 56%; República del Congo, 57%; Gabón, 61%; Japón, 37%; Nueva Zelanda, 20%; Cuba, 29% en Norteamérica: Estados Unidos, 16%; Canadá, 17%, México, 20% y en Latinoamérica Bolivia, 37%; Brasil, 37%; Argentina, 29%; Venezuela, 29%; Ecuador, 26% y Perú, 26%. <sup>(2)</sup>

La anemia en el embarazo se debe a muchos factores entre ellos la edad puesto que, en estudios realizados, se demostró que el 38% se presentaron en gestantes menores de 19 años; 23% en mujeres mayores de 41 años; en primigestas en un 37% y gestantes con situación económica baja 62% <sup>(3)</sup>; periodo intergénésico corto 51% <sup>(4)</sup> y multiparidad. <sup>(5)</sup>

En el 2015, en el Perú se realizó un estudio donde se obtuvo información de 311 521 gestantes, distribuidas en 1638 distritos del Perú. La prevalencia nacional de anemia fue de 24,2% (IC 95%: 24,0-24,3) y 30,5% en el área rural vs. 22,0% en el área urbana. Las regiones de Huancavelica (45,5%; IC 95%: 44,2-46,7), Puno (42,8%; IC 95%: 41,9-43,7), Pasco (38,5%; IC 95%: 36,9-40,0), Cusco (36,0%; IC 95%: 35,3-36,8) y Apurímac (32,0%; IC 95%: 30,8- 33,1), Arequipa (15,0%; IC 95%: 14,4-15,6), La Libertad (29,1%; IC 95%: 28,4-29,8). En Piura de 15636 gestantes evaluadas, 3291 (21%) tenían anemia, y de los 60 distritos el 41.7% el problema de anemia esta considera como un problema de Salud Pública moderado y el 3.3%(2), es considerado como grave. <sup>(6)</sup>

La realización del presente trabajo, surge ante la necesidad de prevenir la anemia gestacional y por ende la mortalidad materna; buscando identificar los factores de riesgos que se encuentren vinculados en los aspectos sociales, económicos y obstétricos en mujeres gestantes que acuden a los servicios del Hospital Nuestra Señora de las Mercedes II-1 Paita.

Esta investigación nos servirá para reducir la anemia en gestantes; para ello se necesita una estrategia integral con el propósito de realizar actividades de información amplia y veraz, de promoción y educación para la adopción de estilos de vida saludables, además de la complementación nutricional y alimentaria, orientada a las mujeres en edad fértil, incluyendo a gestantes y madres que dan de lactar; para garantizar el acceso a servicios básicos para las familias en situación de pobreza o extrema pobreza como es salud, adecuado saneamiento básico y educación. <sup>(7)</sup>

## **1.2. Trabajos Previos**

Okunade K, Adegbesan M. <sup>(8)</sup> (Nigeria, 2014), en su investigación descriptivo transversal, titulado: “Anemia entre mujeres embarazadas en la clínica de reserva de un hospital de enseñanza en el sudoeste de Nigeria”, trabajaron con una muestra de 5000 gestantes, donde determinaron que el 27.6% presentaron anemia, de ellas el 33.9%, fueron primigravídicas, 25.3% multíparas, la anemia fue mayor entre las mujeres sin educación, aquellas desempleadas, madres solteras. Concluyendo que las primíparas, gestantes adolescentes y las que inician tardíamente la atención prenatal tienen mayor riesgo de anemia.

Dereje L, Et al. <sup>(9)</sup> (Etiopia, 2015), en su investigación transversal, titulada “Prevalence of Anemia Among Women Receiving Antenatal Care at Boditii Health Center, Southern Ethiopia”, trabajaron con una muestra de 125 mujeres embarazadas, demostrando que el 61.6% presentaron anemia, de las cuales el 53.2% presentaron anemia leve; 46.8%, anemia moderada, 58.4% fueron primigestas, el 41.5% fueron multigravídicas ( $p < 0.05$ ). concluyeron que la anemia es más prevalente en primigestas.

Guadalupe A, García L, Villanueva N, Benítez B, Fuentes B. <sup>(7)</sup> (Venezuela, 2014), en su investigación; “Factores clínicos y socio-sanitarios relacionados a la anemia en gestantes: estudio de prevalencia en Municipio Mara, Venezuela, 2013”, estudio descriptivo, no experimental, de campo con una muestra de 62 pacientes. Donde se determina que existe una alta prevalencia de anemia (76%), sólo 36% de los casos presentó hierro sérico por debajo de 50 µg/dL. Entre los factores clínicos relacionados con la anemia destaca la multiparidad (69,9%), infecciones antes o durante el embarazo (77,5%); bajo consumo de proteínas (91,8%), periodo intergenésico menor a un año (63,3%) y edad gestacional (89,8%). Entre los factores socioeconómicos relacionados con la anemia, se encuentra la pobreza (89,8%). Se concluye que los factores clínicos y socioeconómicos si se relacionan con la anemia en el embarazo.

Gómez I, Rosales S, Agreda L, Castillo A, Alarcón E, Gutiérrez C. <sup>(10)</sup> (Perú, 2014), en su investigación: “Nivel de hemoglobina y prevalencia de anemia en gestantes según características socio-demográficas y prenatales”, estudio de análisis secundario de la encuesta ENDES 2013. Las gestantes que inician sus controles prenatales en el primer o segundo mes de gestación presentan medianas superiores de Hb frente a las que inician a partir del tercer mes (11,96, 11,80 y 11,40 g/dL respectivamente,  $p < 0,001$ ), también las que presentan una menor paridad (11,80 vs 11,60 g/dL,  $p = 0,003$ ), a mayor edad gestacional las medianas de Hb son inferiores ( $p < 0,001$ ) y si el embarazo fue planificado la mediana de Hb fue superior (11,90 vs 11,60 g/dL,  $p = 0,16$ ). Cuando se analizó la anemia, resultaron significativos la edad gestacional (a mayor edad gestacional mayor prevalencia de anemia,  $p < 0,001$ ), el momento de inicio de los controles prenatales (un inicio más temprano se asocia a una menor prevalencia de anemia,  $p < 0,001$ ) y la planificación del embarazo (23,6% vs 29,9%,  $p = 0,041$ ). Se concluye que el inicio temprano del control prenatal y la planificación del embarazo se asocia a una menor prevalencia de anemia, mientras que al avanzar la gestación este problema se hace más frecuente.

Miranda A. <sup>(11)</sup> (Perú, 2014), en su investigación; “Anemia en gestantes y peso del recién nacido. Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2014”. Estudio observacional, analítico, retrospectivo y transversal, con una muestra de 1702 pacientes. Donde el 76% de las gestantes tuvieron secundaria como máximo grado de instrucción, la media de hemoglobina en las gestantes fue 11.5 +/- 1.2 g/dl y el 26.1% presentaron anemia en el tercer trimestre. No hubo correlación entre la anemia materna y el peso de los recién nacidos. Se concluye que la anemia materna durante la gestación no fue un condicionante para la presencia de bajo peso al nacer en las pacientes estudiadas.

Álamo F. <sup>(12)</sup> (Perú, 2016), en su investigación analítica, observacional, retrospectivo, de casos y controles titulada “Multiparidad como factor de riesgo para anemia en gestantes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo de Trujillo”, donde trabajó con una muestra de 216 gestantes. Demostrando que no existen diferencias significativas entre la edad materna y procedencia entre gestantes con anemia y sin anemia, las gestantes multíparas presentaron anemia en un 32% (OR: 2.13); por lo que la multiparidad es factor de riesgo para anemia en gestantes.

Casavilca K, Egoavil J. <sup>(13)</sup> (Perú, 2017), en su investigación “Factores de riesgo y anemia en el postparto en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, 2016”, estudio de casos y controles, con una muestra de 174 historias clínicas. existe relación estadísticamente significativa entre la presencia de anemia gestacional y anemia en el post parto ( $p < 0,001$ )  $OR = 18,4$  (IC95% 6,4 – 50,7), del mismo modo se encontró relación estadísticamente significativa entre la cesárea como tipo de parto y la anemia en el post parto ( $p < 0,001$ )  $OR = 3,51$  (IC95% 1,8 – 6,9), y en el análisis multivariado se encontró que la primiparidad es un factor de riesgo en cuanto a la presencia de anemia en el post parto con asociación estadísticamente significativa ( $p = 0,015$ )  $OR = 2,715$  (IC95% 1,2 -6,1). Se concluye que los factores de riesgo para anemia son cesárea, antecedente de anemia en la gestación y primiparidad.

### 1.3. Teorías Relacionadas al tema

La anemia se define como una disminución en el número de glóbulos rojos (o hematíes) en la sangre o en los niveles de hemoglobina respecto a los valores normales. La principal función de los glóbulos rojos es el transporte de oxígeno en la sangre y su liberación en los distintos tejidos. El oxígeno se transporta en el interior del hematíe unido a la hemoglobina., además también se debe en menor escala a la deficiencia de las de folato, vitamina B12 y vitamina A. Las necesidades fisiológicas específicas varían en función de la edad, el sexo, la altitud sobre el nivel del mar a la que vive la persona, el tabaquismo y las diferentes etapas del embarazo y entre los valores según OMS tenemos: Anemia Severa menor de 7,0 g/dL; Anemia Moderada entre 7,1 –10,0 g/dL y Anemia Leve entre 10,1- 10,9 g/dL. <sup>(14)</sup>

Durante el embarazo el volumen plasmático aumenta en un 10 a 15% a las 6 a 12 semanas de gestación, se expande rápidamente hasta 30 a 34 semanas, después de lo cual sólo hay un aumento modesto. La ganancia total a término promedia 1100 a 1600 ml y resulta en un volumen plasmático de 4700 a 5200 ml, 30 a 50% a diferencia de una mujer no gestante. <sup>(15)</sup>

Fisiológicamente en la gestación, la actividad plasmática de la renina tiende a aumentar y los niveles de péptidos natriuréticos auriculares se reducen ligeramente; en consecuencia, hay un aumento del volumen plasmático es en respuesta a un sistema vascular debilitado causado por la vasodilatación sistémica y el aumento de la capacidad vascular, en lugar de la expansión verdadera del volumen sanguíneo, lo que produciría el perfil hormonal opuesto. Esta hipótesis también es apoyada por la observación de que el aumento de la ingesta de sodio no conduce a una mayor expansión de volumen. <sup>(15)</sup>

Cuando los depósitos de hierro materno decrecen el número de receptores de transferrina (TfRs) placentarios aumentan para favorecer una mayor captación de hierro, así mismo una mayor transferencia de hierro al feto se da por una mayor síntesis de ferritina placentaria; sin embargo, esta última puede estar limitada por el déficit de hierro materno. <sup>(16)</sup>

En el tercer trimestre de la gestación, las necesidades de transporte de oxígeno son mayores, el riesgo de morbilidad perinatal se incrementa, ello condiciona a considerar más firmemente la necesidad de transfundir, situación que podría volverse apremiante cuando se aproxima el nacimiento ya sea por parto vaginal o cesárea, de igual manera las patologías maternas asociadas pueden llevar a considerar la necesidad de una transfusión, pero aun así, siempre se deberá desarrollar un análisis multidisciplinario para justificar el uso o no de hemoderivados, evaluando riesgos y beneficios tanto maternos como fetoneonatales. <sup>(15)</sup>

Se sugiere que la anemia materna se asocia con un aumento del riesgo de infección, fatiga y mayores pérdidas sanguíneas durante el parto y puerperio. En América Latina se estima que el 3% de las muertes maternas son atribuibles directamente a la anemia o a causas relacionadas a ella. <sup>(5)</sup>

Existe un incremento marcado de la MM cuando la Hb desciende bajo 5 g/dL y alcanza un 50% con una Hb menor de 3 g/dL. En mujeres con alto riesgo de infección tener anemia crónica aumenta el riesgo de muerte (RR 2,1; CI 95% 1,3-3,4). En la adolescencia (menores de 19 años), la OMS ha estimado que la incidencia de anemia puede ser hasta de un 45%. <sup>(17)</sup>

Por otro lado, la eficacia del tratamiento con hierro se evalúa a través de la medición de reticulocitos, Hcto, Hb y los índices eritrocitarios; el aumento en los reticulocitos es evidente a los 7 días de iniciado el tratamiento, mientras que el incremento en los niveles de Hb y Hcto deben ser evaluados un mes después de comenzar la suplementación, ya que la Hb debe haberse incrementado en 1 a 2 g/dL como mínimo para describir como exitoso el manejo. <sup>(18)</sup>

Los altos requerimientos fisiológicos de hierro en el embarazo son por lo general difíciles de alcanzar con la mayoría de las dietas de la población latinoamericana, por tanto, la mujer embarazada debe recibir suplementos de hierro para prevenir la anemia con una dosis promedio entre 50 a 60

mg/día de hierro elemental o realizar tratamientos formales en el caso que se diagnostique la anemia, situación en la que se debe suministrar una dosis de 150 a 180 mg/día de hierro elemental. <sup>(19)</sup>

Los efectos adversos son principalmente de tipo gastrointestinal como ardor epigástrico (pirosis), náuseas, epigastralgia, diarrea o estreñimiento y en algunos casos tinción de los dientes. En dosificaciones de 200 mg de una sal ferrosa los efectos adversos aparecen hasta en el 25 % de las pacientes, este porcentaje aumenta hasta el 40% si se duplica la dosis. <sup>(17)</sup>

La anemia en el Perú, es un problema de salud Pública y esto se debe a una serie de factores entre ellos tenemos a la multiparidad el cual constituye un factor de riesgo muy importante en el embarazo, parto o puerperio relacionándose estrechamente con la morbimortalidad materna y otras complicaciones a las que predispone en la gestación entre ellos en estudios realizados se ha encontrado vinculado con desarrollo de enfermedad trofoblástica gestacional. <sup>(15)</sup>

Esta circunstancia clínica es considerada un factor de riesgo importante en la salud materno-feto-neonatal. Está asociada a entidades perinatales muy graves y de gran peso en la Salud Pública tales como muerte materna, morbilidad materna severa, morbimortalidad feto-neonatal y otros que implican detrimento económico, psicológico y social. <sup>(5)</sup>

De igual forma, existe evidencia que reconoce el efecto deletéreo de la multiparidad en la salud materna; en cuanto al riesgo de anemia materna, se ha planteado el hecho de que los nacimientos frecuentes y la repetida exposición a periodos de lactancia materna que ello implica; condicionan la disminución de varios micronutrientes en el organismo de la gestante en particular del hierro sérico. <sup>(5)</sup>

La relación entre la multiparidad y la disminución de los niveles séricos de hierro es un importante problema de salud pública que debe ser abordado sobre todo en los países en desarrollo. Mujeres en edad fértil expuestas a

este riesgo requieren normalizar los niveles de hemoglobina antes de la concepción. <sup>(20)</sup>

Así mismo, la anemia en la mujer embarazada, similar a lo que ocurre con la población general, es muy frecuente. En población de Europa central y del este se estima que aproximadamente el 50% de las mujeres embarazadas padece anemia, siendo el déficit de hierro la causa más frecuente. Los factores de riesgo para desarrollo de anemia por déficit de hierro han sido extensamente estudiados; en el embarazo, los más importantes son el bajo nivel socioeconómico y el número de embarazos previos. <sup>(21)</sup>

La asociación entre bajo nivel socioeconómico y anemia se explica por múltiples razones, siendo de importancia las menores oportunidades de diagnóstico y tratamiento precoces y el bajo acceso a alimentos fortificados con hierro. La asociación entre multiparidad y el riesgo de anemia se explica por los requerimientos mayores de hierro que significa cada embarazo; se estima que, en cada embarazo de término, el requerimiento extra de hierro es cercano a 1000mg. Una mujer normal tiene basalmente 3000mg de hierro (50mg/Kg), con absorción máxima de 1-2mg/ día, explicando que luego de cada parto exista una significativa “deuda” de hierro. <sup>(15, 21)</sup>

La anemia durante el embarazo se asocia a mayor morbilidad materno-perinatal, siendo especialmente relevantes el mayor riesgo de: Parto prematuro, bajo peso al nacer, anemia materna post-parto, requerir soporte transfusional materna y neonatal. Esta relación entre anemia y peor resultado materno/perinatal está determinada probablemente por el ambiente y el bajo nivel socioeconómico; así, ha sido demostrada en población asiática, pero no en población europea. <sup>(20)</sup>

Por otro lado, la anemia se asocia a la atención prenatal incompleto, considerado como menor de 6 controles, es un factor de riesgo para anemia en el embarazo con 21 veces más probabilidad de tener dicha enfermedad (OR= 21.3750) Resultado significativo (95% CI). <sup>(22)</sup>

#### **1.4. Formulación al Problema**

¿Cuáles son los factores de riesgos socioeconómicos y obstétricos que se relacionan a la anemia en gestante del tercer trimestre atendida en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes de Paita durante el periodo 2017?

#### **1.5. Justificación del estudio**

La deficiencia de hierro presenta diversos estadios de severidad, dando lugar a diferentes alteraciones en el organismo. En su etapa más temprana, se manifiesta por una disminución en la concentración sérica de hierro y de ferritina. Esta última es una poza de recambio lento de hierro en el organismo. Si la deficiencia avanza, disminuye la saturación de transferina, la glicoproteína transportadora de hierro y aumenta la protoporfirina eritrocítica libre. Cuando la deficiencia de hierro es aún mayor, se presenta una baja concentración de hemoglobina. Si esta es marcada, aparece en el horizonte clínico, manifestándose por palidez de piel y tegumentos. Se ha observado que la anemia severa, así como la deficiencia de hierro compromete la respuesta inmunológica celular en embarazadas. <sup>(14)</sup>

La situación problemática se complica cuando están de por medio la salud y la vida de una madre gestante y del nuevo ser que lleva en su vientre, un embarazo no debería ser motivo de preocupación por la gestante. Sin embargo, en el Perú existen altos porcentajes de anemia durante el embarazo y por ende condiciona como factor de riesgo de morbilidad materna. <sup>(14)</sup>

La realización del presente trabajo, surge ante la necesidad de prevenir la anemia gestacional y por ende la morbilidad materna; buscando identificar los factores de riesgos que se encuentren vinculados en los aspectos sociales, económicos y obstétricos en mujeres gestantes que acuden a los servicios del Hospital Nuestra Señora de las Mercedes II-1 Paita. Para lograr el objetivo se utilizarán las historias clínicas, la cual nos permitirá justificar e investigar los factores de riesgos que más se asocian a la disminución de hemoglobina en las gestantes, se aplicará todos los conocimientos adquiridos tanto clínicos como de investigación en las áreas

correspondientes y así poder analizar y comprender que la anemia gestacional es un problema de gran magnitud en nuestro medio. Se analizará este problema no solo en el aspecto de salud sino también en el contexto social económico, y obstétrico.

Las mujeres embarazadas necesitan hierro para reponer las pérdidas basales, aumentar la cantidad de glóbulos rojos y satisfacer las necesidades del nuevo ser y de la placenta. La cantidad de hierro en la dieta de la gestante es baja, es por ello que se requiere de la suplementación adicional de 30 a 60 mg diariamente, pero esto se debe a varios factores, una de ellas es el bajo ingreso económico familiar, la multiparidad, la familia disfuncional, analfabetismo, periodo intergenesico corto, inicio tardío de atención prenatal, etc. estos factores influyen negativamente y condicionan a contraer anemia en la gestación y efectos en el crecimiento y desarrollo fetal y en el incremento de la masa eritrocitaria. <sup>(21)</sup>

Durante la gestación la madre debe de tener una alimentación balanceada, debe consumir carbohidratos, proteínas, leche, huevo, carnes, vísceras, alimentos que tienen hierro para prevenir la anemia. Debemos evitar el consumo de té o café después de comidas con aporte de hierro, ya que inhiben su absorción, hay medidas que se pueden tomar para aumentar su disponibilidad, como adicionar vitamina C a través de un jugo de naranja, o una limonada. Así mismo, debe introducir en su dieta vegetales y frutas, cereales, tubérculos y menestras, debe ingerir vitaminas y prevenir enfermedades alimenticias post parto, incrementando el consumo de calorías y grasas naturales. <sup>(7)</sup>

Esta investigación nos servirá para contribuir en la propuesta de estrategias orientadas para poder disminuir la anemia en gestantes; con el propósito de realizar actividades de información amplia y veraz, de promoción y educación para la adopción de estilos de vida saludables, además de la complementación nutricional y alimentaria, orientada a las mujeres en edad fértil, incluyendo a gestantes y madres que dan de lactar; para garantizar el

acceso a servicios básicos para las familias en situación de pobreza o extrema pobreza como es salud, adecuado saneamiento básico y educación.

En este contexto la Dirección Regional de Salud de Piura, elaboró un plan regional para la reducción de la Desnutrición crónica y la prevención de la Anemia en gestantes, basado en el análisis de los indicadores regionales de salud del niño y de la madre, para tal fin se ha direccionado las intervenciones efectivas a tres productos del programa Presupuestal “Articulado Nutricional”

## **1.6. Hipótesis**

Los factores de riesgos socioeconómicos y obstétricos si se relacionan a la anemia en gestante del tercer trimestre atendidas en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes de Paita durante el periodo 2017.

## **1.7. Objetivo**

### **1.7.1. Objetivo General:**

- Determinar cuáles son los factores de riesgos socioeconómicos y obstétricos si se relacionan a la anemia en gestante del tercer trimestre atendido en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes de Paita durante el periodo 2017.

### **1.7.2. Objetivos Específicos:**

- Identificar la frecuencia de anemia en gestantes atendidas en el Nuestra Señora de las Mercedes de Paita durante el periodo 2017.
- Identificar si los factores de riesgo sociales como: edad, grado de instrucción, estado civil, lugar de procedencia se relacionan con la presencia de anemia en gestantes.
- Identificar si los factores de riesgo económicos como: nivel económico y afiliación al seguro integral de salud (SIS) se relacionan con la presencia de anemia en gestantes.

- Identificar si los factores de riesgo obstétricos como: paridad, antecedente de aborto, estado nutricional y periodo intergenésico se relacionan con la presencia de anemia en gestantes.

## II. MÉTODO

### 2.1. Diseño de investigación

En la presente investigación se utilizó un diseño no experimental, transversal de casos y controles. <sup>(23)</sup>

El diseño de investigación del presente estudio será no experimental, transversal de casos y controles, representado por el siguiente gráfico:

<b>Factores de riesgo sociales, económicos y obstétricos</b>	<b>Gestantes con anemia (Casos)</b>	<b>Gestantes sin anemia (Controles)</b>	<b>Total</b>
Positivo	A	b	a + b
Negativo	C	d	c + d

Casos= a + c                      Controles b + d

Si  $a / a + c > b / b + d$ , la asociación puede ser causal. Razón de momios (RM) =  $(ad) / (bc)$

Si los factores de riesgo sociales, económicos y obstétricos es mayor en gestantes con anemia (Casos =  $a / a + c$ ) que en los controles ( $b / b + d$ ), la anemia en gestantes en el grupo de casos es atribuido a la exposición a los factores de riesgo sociales, económicos y obstétricos.

#### **Donde:**

Casos: Gestantes con anemia

Controles: Gestantes sin anemia.

Expuesta: Relacionados a factores sociales, económicos y obstétricos.

No expuesta: Relacionados a factores sociales, económicos y obstétricos.

### 2.2. Variables, operacionalización

#### **VARIABLES**

- **FACTORES DE RIESGO SOCIALES**
  - Edad
  - Grado de instrucción
  - Estado civil

- Procedencia
- **FACTORES ECONOMICOS**
  - Nivel socioeconómico
  - Afiliación al SIS
- **FACTORES DE RIESGOS OBSTETRICOS**
  - Paridad:
  - Aborto
  - Atención prenatal:
  - Estado nutricional
  - Periodo intergenésico
- **ANEMIA EN GESTANTE**
  - Con anemia
  - Sin anemia

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE		DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Factores Sociales	<b>Grado de instrucción:</b>	Es el grado más elevado de estudios realizados por una persona. <sup>(10)</sup>	La variable grado de instrucción, será medida de acuerdo al nivel educativo cursado por la gestante.	Analfabeta Primaria Secundaria	Nominal
	<b>Estado civil:</b>	Condición de la gestante según registro civil en función si tiene o no pareja y su situación legal frente a esto. <sup>(7)</sup>	La variable estado civil, será medida de acuerdo a su situación legal de la gestante.	Soltera Conviviente	Nominal
	<b>Edad materna:</b>	Edad cronológica en años cumplidos por la madre al momento del parto. <sup>(10)</sup>	La variable edad materna, será medida de acuerdo a la edad actual de la gestante.	< de 19 años 20 A 29 años 30 a 39 años > 40 años	Intervalo
	<b>Procedencia</b>	Lugar de donde procede alguien o algo. <sup>(10)</sup>	Se determinará la procedencia según el lugar de donde acude la gestante.	Costa Sierra	Nominal

<b>Factores económicos</b>	<b>Nivel económico:</b>	Es una medida que combina la parte económica y sociológica de la preparación laboral de la gestante y de la posición económica y social individual en relación a otras personas. <sup>(13)</sup>	La variable nivel económico, será medida de acuerdo al ingreso pecuniario de la gestante.	Bajo Medio	Ordinal
	<b>Afiliación al Seguro Integral de Salud</b>	Sistema nacional que brinda acceso a la salud pública para las personas de bajos recursos económicos. <sup>(11)</sup>	La variable afiliación al SIS se medirá si es que la gestante está afiliada al SIS o no.	Si No	Nominal
<b>Factores Obstétricos</b>	<b>Paridad:</b>	Número de partos que haya tenido una mujer en su vida. <sup>(12)</sup>	Se determinará según el número de hijos de la gestante.	Primípara Multípara	Ordinal
	<b>Aborto</b>	Expulsión completa del feto y restos ovulares antes que sea viable. <sup>(21)</sup>	Esta variable se medirá según si la gestante presento abortos previos a la gestación	Si No	Nominal
	<b>Atención prenatal:</b>	Conjunto de procesos y procedimientos que haya recibido una gestante. <sup>(22)</sup>	Se determinará si la gestante recibió o no atención prenatal.	Si No	Nominal
	<b>Estado nutricional</b>	Es la situación que se encuentra una persona en relación con la ingesta que tiene lugar tras el ingreso de nutrientes. <sup>(11)</sup>	Se determinará el estado nutricional si esta nutrida o desnutrida.	Nutrida Desnutrida	Nominal
	<b>Periodo intergenésico</b>	Es el tiempo que va desde el nacimiento de un hijo hasta el embarazo siguiente. <sup>(4)</sup>	Se determinará el periodo intergenésico teniendo en cuenta si es corto, adecuado y largo.	Corto Largo	Ordinal
<b>Anemia en gestantes</b>	<b>Anemia</b>	Enfermedad que se caracteriza por la deficiencia de hierro en la sangre se encuentra menor de 11 g/Dl. <sup>(3)</sup>	Se determinará si la gestante presenta o no anemia.	Con anemia Sin anemia	Nominal

### 2.3. Población y muestra

La población estuvo conformada por 2160 historias clínicas de gestantes del tercer trimestre de gestación que se atendieron su parto en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes de Paita durante el periodo 2017 y que además cumplieron con los siguientes criterios de selección:

#### Criterio de selección de inclusión

#### CASOS

- Historia clínica completa de gestantes con anemia que desean participar de manera voluntaria en la presente investigación.

- Historia clínica de gestantes que se atendieron su parto en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes de Paita, durante el año 2017.
- Historia clínica de gestantes que no presentan problemas psiquiátricos y que pueden alterar la información.

#### **CONTROLES**

- Historia clínica completa de gestantes sin anemia que desean participar de manera voluntaria en la presente investigación.
- Historia clínica de gestantes que se atendieron su parto en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes de Paita, durante el año 2017 y no presentaron anemia.
- Historia clínica de gestantes que no presentan problemas psiquiátricos y que pueden alterar la información.

#### **Criterios de exclusión**

#### **CASOS**

- Historia clínica incompleta de gestantes con anemia que no desean participar de manera voluntaria en la presente investigación.
- Historia clínica de gestantes que se atendieron su parto en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes de Paita, durante el año 2017.
- Historia clínica de gestantes que no presentan problemas psiquiátricos y que pueden alterar la información.

#### **CONTROLES**

- Historia clínica completa de gestantes sin anemia que desean participar de manera voluntaria en la presente investigación.
- Historia clínica de gestantes que se atendieron su parto en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes de Paita, durante el año 2017 y no presentaron anemia.
- Historia clínica de gestantes que presentan problemas psiquiátricos y que pueden alterar la información.

## MUESTRA

La muestra fue obtenida por conveniencia y fue calculada mediante la fórmula para casos y controles para contrastar hipótesis. (Factores asociados a la anemia durante el embarazo en un grupo de gestantes mexicanas)<sup>26</sup>

$$n = \frac{[z_{1-\alpha/2}\sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta/2}\sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$
$$n = \frac{[1.96\sqrt{(3+1)(0.25)(0.75)} + 0.842\sqrt{3(0.10)(0.90) + (0.40)(0.60)}]^2}{3(0.40 - 0.10)^2}$$

n: 20

Donde:

- Odds ratio previsto: 2
- Nivel de seguridad: 95%
- Poder estadístico: 80%
- Frecuencia de exposición entre los casos: 0.10 ( $p_1$ )
- Frecuencia de exposición entre los controles: 0.40 ( $p_2$ )
- $p = 0.25$

La muestra estuvo constituida por 20 gestantes con anemia (grupo casos) y 60 gestantes sin anemia (grupo control) para detectar como significativo un valor de Odds ratio de 2. (Palacios J, Peña W. Prevalencia de anemia en gestantes en la ciudad de Huacho. Rev. Soc. Perú Med. Interna 2014; 27.<sup>(24)</sup>

## MUESTREO

Se utilizó el muestreo aleatorio simple considerándose como unidad de análisis a cada una de las historias clínicas de las gestantes del tercer trimestre con y sin diagnóstico de anemia, atención durante su parto en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes de Paita durante el periodo 2017 y, que además cumplieron con los criterios de selección propuestos.

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

### **TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

Se aplicó la técnica de recolección de datos el análisis de documentos (historias clínicas) De las pacientes.

### **INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

El instrumento utilizado será una ficha de investigación (Anexo 1), compuesta por 5 partes:

- La primera recogió datos generales como el número de historia clínica.
- La segunda parte datos identificó los factores sociales donde se tomará en cuenta la edad de menor a 19 años o mayor a 34 años y de pacientes entre las edades de 19 a 34 años, el grado de instrucción, el estado civil, el lugar de procedencia.
- La tercera parte los datos sobre los factores económicos: nivel económico y si está afiliada al Seguro Integral de Salud.
- La cuarta parte los datos sobre los factores obstétricos donde se resalta el régimen catamenial (regular o irregular), antecedentes de aborto y la paridad.
- Y la última parte buscó identificar la presencia de anemia y en el caso de que alguna vez tuvo en la gestación en que trimestre se presentó.

## **2.5. Métodos de análisis de datos**

El procesamiento y análisis de datos se llevó a cabo con el uso de la informática, para lo cual se creó una base de datos en el SPSS Versión 22.0. Los resultados se presentaron en tablas de doble entrada con frecuencias numéricas y porcentuales.

Para el análisis estadístico de los resultados se utilizó el OR, para identificar la asociación de los factores de riesgo para la muerte materna y a la vez se usó la prueba Chi cuadrado, fijando un nivel de significancia en  $p < 0.05$ , para determinar la relación entre las variables.

Registrándose como:

- $p > 0.05$  No es significativo: No existe relación.
- $p < 0.05$  Si es significativo: Existe relación.
- $p < 0.01$  Altamente significativo: Existe relación
- $OR = 1$  Exposición no se asocia con la muerte materna
- $OR = <1$  Exposición tiene un efecto protector
- $OR = >1$  Exposición aumenta las posibilidades de presentar la muerte materna

## **2.6. Aspectos éticos**

Esta investigación estuvo sujeta a las normas éticas que sirven para promover el respeto a todos los seres humanos, proteger su salud y su identidad, teniendo en cuenta principalmente los principios éticos del anonimato.

### III. RESULTADOS

**TABLA 1:**  
**Anemia en gestantes atendidas en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes de Paita, 2017.**

GESTANTE		CANTIDAD	%
ANEMIA	Si	20	25
	NO	60	75
TOTAL		80	100

Fuente: Historia Clínica de las gestantes

**ANALISIS:** en la tabla 1, podemos observar que el 25% de las gestantes atendidas en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes de Paita, 2017; tienen anemia, mientras que el 75% de las gestantes no tienen anemia.

**Tabla 2**

**Factores de riesgo sociales relacionados con la presencia de anemia en gestantes en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes de Paita, 2017.**

Factores de Riesgo Sociales	Anemia				Total		Chi cuadrado	Sig.	OR	I.C.	
	SI	%	NO	%	N°	%					
Grado De Instrucción	Analfabeta	1	1.3	3	3.8	4	5.0	,000	1.000	1	0.098-10.20
	Primaria/ Secundaria	19	23.8	57	71.3	76	95.0				
Estado Civil	Soltera	1	1.3	4	5.0	5	6.3	,071	0.790	1	0.077 - 7.007
	Conviviente	19	23.8	56	70.0	75	93.8				
Edad Materna	< 19 Años Y > 40 Años	4	5.0	13	16.3	17	21.3	0.025	0.875	1	0.257-3.174
	20 A 29 Años	16	20.0	47	58.8	63	78.8				
Procedencia	Costa	2	2.5	10	12.5	12	15.0	,523	0.470	1	0.110 - 2.782
	Sierra	18	22.5	50	62.5	68	85.0				

Fuente: Historia Clínica de las gestantes

**ANALISIS:** En la tabla 2 podemos observar que, de todos los riesgos sociales analizados como el grado de instrucción, estado civil, edad materna y procedencia, ninguno guarda relación con la presencia de anemia; por lo tanto, ninguno de ellos es factor de riesgo ( $p > 0.05$ )

**Tabla 3**

**Factores de riesgo económicos con la presencia de anemia en gestantes en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes de Paita, 2017.**

Factores de Riesgo Económicos		ANEMIA				Total		Chi cuadrado	Sig.	OR	I.C.
		SI	%	NO	%	N°	%				
Nivel Económico	Bajo	4	5.0	7	8.8	11	13.8	,878	0.349	2	0.491 - 7.299
	Medio	16	20.0	53	66.3	69	86.3				
Afiliación al SIS	Si	20	25.0	59	73.8	79	98.8	,338	0.561	1	0.657 - 0.849
	NO	0	0.0	1	1.3	1	1.3				

Fuente: Historia Clínica de las gestantes

**ANALISIS:** En la tabla 3 podemos observar que los factores de riesgo económico analizados como la afiliación al SIS y el nivel económico, no constituyen factores de riesgo para la anemia en el embarazo atendidas en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes de Paita, 2017.

**Tabla 4**

**Factores de riesgo obstétricos con la presencia de anemia en gestantes en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes de Paíta, 2017.**

Factores de Riesgo Obstétricos	Anemia				Total		Chi Cuadrado	Sig.	OR	I.C.	
	Si	%	No	%	N°	%					
Paridad	Primípara	11	13.8	32	40.0	43	53.8	,017	0.897	1	0.387 - 2.955
	Múltipara	9	11.3	28	35.0	37	46.3				
Antecedente De Aborto	Si	16	20.0	32	40.0	48	60.0	4,444	0.035	4	1.046 - 11.706
	No	4	5.0	28	35.0	32	40.0				
Estado Nutricional	Desnutrida	10	12.5	5	6.3	15	18.8	17,094	0.000	11	3.097 - 39.070
	Nutrida	10	12.5	55	68.8	65	81.3				
Periodo Intergenésico	Corto	17	21.3	20	25.0	37	46.3	16,107	0.000	11	2.968 - 43.266
	Largo	3	3.8	40	50.0	43	53.8				

Fuente: Historia Clínica de las gestantes

**ANALISIS:** En la tabla 4 podemos observar que, los factores de riesgo Obstétricos analizados como el antecedente de aborto, estado nutricional y periodo intergenésico, se relacionan a la presencia de anemia ( $p < 0.05$ ). así mismo, estos constituyen un factor de riesgo para la anemia. Existe 4 veces mayor probabilidad que se dé la anemia en una gestante con antecedente de aborto (**OR:** 4, **I.C.** 1.046 - 11.706); existe 11 veces mayor probabilidad que se dé la anemia en una gestante desnutrida (**OR:** 11, **I.C.** 3.097 - 39.070) y existe 11 veces mayor probabilidad que se dé la anemia en una gestante con periodo intergenesico corto (**OR:** 11, **I.C.** 2.968 - 43.266).

#### IV. DISCUSIÓN

La anemia es un problema de Salud Pública, que afecta aproximadamente a 1620 millones de personas, esto es 24.8% de la población en total. De las gestantes el 41.8% sufre de anemia. <sup>(25)</sup> Este es un problema prevalente en países desarrollados y aquellos en vías de desarrollo, la anemia en el parto está asociada a incrementar riesgo de bajo peso al nacer, parto prematuro, muerte perinatal y muerte neonatal, la deficiencia de hierro y la anemia posparto están asociadas con una deteriorada calidad de vida desde el punto de vista físico y psicológico. <sup>(13)</sup> Por otra parte también se ha relacionado la pobre interacción madre-hijo y el retraso del desarrollo del infante en con la anemia post parto.

En la presente investigación se plantea determinar si los factores sociales, económicos y obstétricos están asociados a la anemia en el embarazo.

En la **tabla 1**, podemos observar que el 25% de las gestantes atendidas en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes de Paita, 2017; tienen anemia, mientras que el 75% de las gestantes no tienen anemia. Por su parte Casavilca K, Egoavil J. <sup>(13)</sup> reporta que el 33.3% de las gestantes tienen anemia. Así mismo, Segura B. <sup>(27)</sup> reporta que el 21.83% de las gestantes adolescentes tienen anemia, estos estudios se relacionan con la presente investigación.

El presente estudio se relaciona con la investigación de Gil C, Villazan C, Ortega Y. <sup>(28)</sup> debido a que la prevalencia de anemia en Cuba es de 25%, siendo la anemia moderada la más frecuente, tanto en el primer trimestre como en el tercer trimestre de las embarazadas estudiadas. La anemia al inicio del embarazo resultó ser el factor de riesgo más importante encontrado en el estudio a la existencia de anemia en el tercer trimestre, con independencia de otros posibles factores involucrados; esta investigación concuerda con la desarrollada por mi autoría.

También la investigación realizada por Miranda A. <sup>(29)</sup> coincide con nuestro resultado, debido a que su investigación el 26.1% presenta anemia durante el tercer trimestre de gestación.

Por otro lado, el presente estudio difiere con la realizada por Ayala R <sup>(5)</sup> ya que la prevalencia de anemia en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el mes de junio del 2016, fue de 15% de las gestantes. Los principales tipos morfológicos de anemia detectados fueron la microcítica hipocrómica con una prevalencia de 88%, la microcítica normocrómica con 8.8%, la normo normocrómica 3.6%.

Así mismo, existen estudios similares como la de la Encuesta Demográfica y Salud Familiar 2013 (ENDES 2013) <sup>(10)</sup>, donde el 27.2% de las mujeres embarazadas presento anemia. Similar información se puede obtener del Sistema de Información del Estado Nutricional (SIEN), en el año 2013 del total de gestantes evaluadas, el 25,5% presentaron anemia; siendo las regiones Puno (48,4%), Huancavelica (47,5%) y Ayacucho (42,6%), las que presentaron prevalencias superiores al 40%, por lo que son consideradas un problema severo de salud pública, según los criterios de la OMS.

Por otro lado, existen estudios donde existen mayores niveles de anemia en comparación con el nuestro, entre ellos el Banco Mundial en el 2016, determinó que la anemia en la gestación representa el 40.1% a nivel mundial; Angola presentó el 51% de gestantes con anemia; Berin, 56%; República del Congo, 57%; Gabón, 61%; Japón, 37%; Nueva Zelanda, 20%; Cuba, 29% en Norteamérica: Estados Unidos, 16%; Canadá, 17%, México, 20% y en Latinoamérica Bolivia, 37%; Brasil, 37%; Argentina, 29%; Venezuela, 29%; Ecuador, 26% y Perú, 26%. <sup>(2)</sup>

Por otro lado, nuestro estudio es similar al estudio de Hernández A, Azañedo D, Antiporta D, Cortes S. <sup>(6)</sup> donde refiere que la prevalencia nacional de anemia fue de 24,2% (IC 95%: 24,0-24,3) y 30,5% en el área rural vs. 22,0% en el área urbana. Las regiones de Huancavelica (45,5%; IC 95%: 44,2-46,7), Puno (42,8%; IC 95%: 41,9-43,7), Pasco (38,5%; IC 95%: 36,9-40,0), Cusco (36,0%; IC 95%: 35,3-36,8) y Apurímac (32,0%; IC 95%: 30,8- 33,1), Arequipa (15,0%; IC 95%: 14,4-15,6), La Libertad (29,1%; IC 95%: 28,4-29,8). En Piura de 15636 gestantes evaluadas, 3291 (21%) tenían anemia, y de los 60 distritos el 41.7% el problema de anemia esta considera como un problema de Salud Pública moderado y el 3.3%(2), es considerado como grave

La deficiencia de hierro constituye la carencia nutricional más común durante el embarazo y la causa más frecuente de anemia. Afecta la obtención de un producto óptimo. También tiene una alta morbilidad y mortalidad en la madre por el peligro de sangramiento durante el parto y puerperio. <sup>(15)</sup>

En la **tabla 2** de la presente investigación podemos observar que, de todos los riesgos sociales analizados como el grado de instrucción, estado civil, edad materna y procedencia, ninguno guarda relación con la presencia de anemia; por lo tanto, ninguno de ellos es factor de riesgo ( $p > 0.05$ ). concuerda con la investigación realizada por Casavilca K, Egoavil J. <sup>(13)</sup> donde consideran que la edad no es factor de riesgo y no existe relación con la anemia ( $p=0,643$ ) (OR = 0,84, I.C.95% 0,32 – 1,7); así mismo el grado de instrucción no es considerado un factor de riesgo debido a que no existe una relación estadística ( $p=0,158$ ) (OR = 0,63, I. C. 95% 0,3 -1,2).

Sin embargo, la presente investigación difiere de Domínguez R, Herazo Y. <sup>(26)</sup> donde estudian factores sociodemográficos, estado nutricional, afiliación al servicio de salud, ocupación, prácticas de salud sexual y reproductiva, control prenatal, anemia, infección urinaria y vaginal, preeclampsia,

eclampsia, diabetes gestacional, hipertensión, semanas de embarazo y vía del parto, donde refieren que las adolescentes de 13 a 15 años (edad) tienen más riesgo que las adolescentes de 16 a 18 años de presentar parto pretérmino (OR: 5, I.C. 95%: 1,86 -13,7)

Por otro lado, difiere nuestro estudio de estudio presentado por Segura B. <sup>(27)</sup> ya que refiere que del total de gestantes adolescentes anémicas el 57.89% tienen educación primaria, el 36.84% tienen educación secundaria y el 5.26% presentan nivel educativo superior y la educación si lo consideran como un factor de riesgo.

Según Munares O, Gómez G. <sup>(30)</sup>, considera que la anemia es un problema de Salud Pública más grave durante el embarazo, unos de los factores de riesgo es la edad entre 11 a 14 años (RP: 2,2 IC95% 1,9-2,6), otro factor de riesgo es la procedencia: residir en la sierra (RP:2,4 IC95% 2,3-2,5), y proceder del ámbito rural (RP: 1,9 IC95% 1,8-2,0) y difiere de la presente investigación, puesto que el autor si considera la edad y la procedencia como factores de riesgo.

Como se puede observar más mujeres que se embarazan son las que menor grado de instrucción tienen, las adolescentes, las proceden de la sierra y la mayoría de ellas quedan madres solteras a cargo de los niños, los cuales limitan el crecimiento y desarrollo personal, y se ven limitados los sueños y proyectos de vida, anteriormente trazados. Esto implica un gran trabajo en la promoción y prevención del embarazo no planificado y hacer énfasis en el uso de los métodos anticonceptivos.

En la **tabla 3** podemos observar que los factores de riesgo económico analizados como la afiliación al SIS y el nivel económico, no constituyen factores de riesgo para la anemia en el embarazo atendidas en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes de Paita, 2017. La presente investigación

concuerta con Domínguez R, Herazo Y. <sup>(26)</sup> donde estudian factores económicos como la afiliación al servicio de salud, ocupación, los cuales no son considerados factores de riesgo.

Según Munares O, Gómez G. <sup>(30)</sup>, considera que la anemia es un problema de Salud Pública más grave en el embarazo y uno de los principales factores de riesgo es el quintil 1 de pobreza (RP: 2,3 IC95% 2,2-2,4), donde las gestantes con pobreza extrema, presenta dos veces más de posibilidad de presentar anemia durante la gestación.

Actualmente con el SIS gratuito para toda gestante el Perú, se intenta disminuir la morbimortalidad materna perinatal, como una estrategia que busca que la gestante acuda lo más temprano posible para el inicio de la atención prenatal y de esa manera determinar las patologías que pueden afectar y poner en riesgo su gestación, entre una de ellas la anemia y esto permite que las mujeres más pobres tengan acceso a la salud y de calidad.

En la **tabla 4** podemos observar en la presente investigación que los factores de riesgo Obstétricos analizados como: antecedente de aborto, estado nutricional y periodo intergenesico, se relacionan con la presencia de anemia ( $p < 0.05$ ) así mismo, estos constituyen un factor de riesgo para la anemia. Existe 4 veces mayor probabilidad que se de la anemia en una gestante con antecedente de aborto (OR: 4, I.C. 1.046 - 11.706); existe 11 veces mayor probabilidad que se dé la anemia en una gestante desnutrida (OR: 11, I.C. 3.097 - 39.070) y existe 11 veces mayor probabilidad que se dé la anemia en una gestante con periodo intergenesico corto (OR: 11, I.C. 2.968 - 43.266). Sin embargo, la paridad no es considerada un factor de riesgo, el cual concuerda o reporta resultados similares de Casavilca K, Egoavil J. <sup>(13)</sup> donde no existe relación significativa entre la paridad y la anemia post parto ( $p=0,079$ ) (OR = 1,77, I.C. 95% 0,9 – 3,3).

Por otro lado, el estudio presentado por Segura B. <sup>(27)</sup> si se relaciona con nuestro estudio, debido a que una de las causas de anemia en la gestación es la alimentación, por lo que, recomienda la educación alimentaria es vital en la atención prenatal.

De igual forma, Guadalupe A, García L, Villanueva N, Benítez B, Fuentes B. <sup>(7)</sup> entre los factores obstétricos relacionados con la anemia destaca la multiparidad (69,9%), infecciones antes o durante el embarazo (77,5%); bajo consumo de proteínas (91,8%), periodo intergenésico menor a un año (63,3%) y edad gestacional (89,8%). Entre los factores socioeconómicos relacionados con la anemia, se encuentra la pobreza (89,8%). El cual coincide con la presente investigación.

Existen muchos factores de riesgo obstétricos que condicionan a la gestante a contraer la anemia, entre los estudiados son antecedente de aborto, estado nutricional y periodo intergenésico; frente a ello considerando la importancia de la alimentación saludable y rica en hierro, así como el uso de métodos anticonceptivos, como estrategias de prevención del embarazo no planificado.

## V. CONCLUSIONES

1. El 25% de las gestantes que fueron atendidas en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes de Paita en el 2017, tienen anemia.
2. Los riesgos sociales como grado de instrucción, estado civil, edad materna y procedencia no tienen ninguna relación con la presencia de anemia en gestantes en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes de Paita, 2017. ( $p > 0.05$ )
3. Factores de riesgo nivel económico (OR: 2; I. C. 0.491 - 7.299) y afiliación al SIS no se relacionan con la presencia de anemia en gestantes en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes de Paita, 2017. ( $p > 0.05$ )
4. Los factores de riesgo Obstétricos como antecedente de aborto (OR: 4; I. C. 1.046 - 11.706), estado nutricional (OR: 11; I.C. 3.097 - 39.070) y periodo intergenesico (OR: 11; I.C. 2.968 - 43.266), se relacionan de manera significativa con la anemia en gestantes en el Hospital Nuestra Señora de las Mercedes de Paita, 2017. ( $p < 0.05$ )

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. El Hospital Nuestra Señora de las Mercedes de Paita, dentro de sus políticas de salubridad, debe considerar a la anemia como un problema de Salud Pública y de interés regional, haciendo énfasis las sesiones demostrativas en la preparación de alimentos y lavado de manos.
2. La Gerencia Regional de Salud de la Región Piura, debe implementar un Plan Regional para contrarrestar la anemia en el embarazo el cual debe enfocarse a corto, mediano y largo plazo en la reducción de la anemia y prevención de la morbilidad materna perinatal.
3. El Ministerio de Salud, debe implementar políticas salubristas en promoción y prevención de la anemia en la gestación, considerando un eje transversal y de interés nacional, con la finalidad de salvaguardar la salud del binomio madre niño.

## VII. REFERENCIAS

1. Espitia F, Orozco L. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. MED. UIS. 2013; 26(3): 45-50
2. Banco Mundial. World Development Indicators: Nutrition intake and supplements. Disponible en: <http://wdi.worldbank.org/table/2.16#> (acceso: 20 de septiembre de 2017)
3. Moyolema Y. Incidencia de anemia en gestantes atendidas en la consulta externa de un Hospital Gineco-Obstétrico de la ciudad de Guayaquil desde octubre del 2016 a febrero del 2017. Tesis pregrado: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador. 2017.
4. Chacaliza Y. Intervalo intergenésico corto como factor de riesgo para anemia gestacional del Hospital Santa María del Socorro Ica 2015. Tesis pregrado: Universidad Alas Peruanas. Ica, Perú. 2017.
5. Ayala R. Prevalencia de anemia en gestantes que acuden por signos de alarma al servicio de emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza del 1 junio al 30 de noviembre de 2016. Tesis pregrado: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú. 2017.
6. Hernández A, Azañedo D, Antiporta D, Cortes S. Análisis espacial de la anemia gestacional en el Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2017; 34: 43-51.
7. Guadalupe A, Et al. Factores clínicos y sociales relacionados a la anemia en gestantes: estudio de prevalencia en Municipio Mara. Medwave 2013; 14(6): 5996
8. Okunade K, Adegbesan M. Anemia entre mujeres embarazadas en la clínica de reserva de un hospital de enseñanza en el sudoeste de Nigeria. International Journal of Medicine and Biomedical Research. 2014; 3(2): 114 – 119
9. Dereje L, Et al. Prevalence of Anemia Among Women Receiving Antenatal Care at Boditii Health Center, Southern Ethiopia. Clinical Medicine Research. 2015. 4(3): 79 – 86.
10. Gómez I, Rosales S, Agreda L, Castillo A, Alarcón E, Gutiérrez C. Nivel de hemoglobina y prevalencia de anemia en gestantes según características

- socio-demográficas y prenatales. Revista Peruana de Epidemiología. 2014; 18(2):1-6
11. Miranda A. Anemia en gestantes y peso del recién nacido. Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2014. Tesis posgrado. Universidad San Martín de Porres. Lima, Perú. 2015.
  12. Álamo F. Multiparidad como factor de riesgo para anemia en gestantes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo. Tesis pregrado: Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo, Perú. 2016.
  13. Casavilca K, Egoavil J. Factores de riesgo y anemia en el postparto en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, 2016. Tesis de pregrado. Universidad Nacional del Centro del Perú. Huancayo, Junín. 2017.
  14. Clínica Universidad de Navarra. Anemia. 2018. Disponible en: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/anemia>
  15. Kenneth A. Cambios hematológicos en el embarazo. 2013. Fecha de acceso (01 de octubre de 2017). Disponible en: <http://cursoenarm.net/UPTODATE/contents/mobipreview.htm?21/6/21615?source=HISTORY>
  16. Moreno A. Prevalencia de anemia en mujeres embarazadas que acuden a Consulta en el servicio de urgencias del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011 en el Hospital de Ginecología y Obstétrica Del Imiem. Tesis de especialidad. Universidad Autónoma de México, DF México, México. 2013.
  17. Stanley L Schrier, M. Treatment of iron deficiency anemia in adults ;Dec 20,2016 Available from UptoDATE
  18. Arija V. Adapting iron dose supplementation in pregnancy for greater effectiveness on mother and child health. BMC. 2014; 14:33
  19. Falahi E. Impact of prophylactic iron supplementation in healthy pregnant women on maternal iron status and birth outcome. Food and Nutrition Bulletin 2012; 32(3): 45
  20. Susacasa S. Análisis de factores sociodemográficos como determinantes de la multiparidad extrema y su relación con la morbimortalidad materna: Un estudio cuali-cuantitativo en el Hospital Materno Infantil Ramón Sardá de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 2014; 33(3): 110 – 117

21. Ernest D, García M, Carbajal J. Recomendaciones para el diagnóstico y manejo de la anemia por déficit de hierro en la mujer embarazada. *Rev. Ciencias Médicas* 2017; 42: 61 – 67
22. Prato L. control prenatal incompleto como factor de riesgo de anemia en gestantes adolescentes del Hospital Nacional Dos de Mayo. Tesis pregrado. Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú. 2016.
23. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. 5° ed. México: Mc-Graw-Hill. 2015
24. Palacios J, Peña W. Prevalencia de anemia en gestantes en la ciudad de Huacho. *Rev. Soc. Perú Med. Interna* 2014; 27: 6 – 11.
25. Rahman MM, Abe SK, Rahman MS, Kanda M, Narita S, Bilano V, et al. Maternal anemia and risk of adverse birth and health outcomes in low- and middle-income countries: systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr.* 2016; 103(2): 495-504.
26. Domínguez R, Herazo Y. Edad de la gestante adolescente como factor de riesgo para complicaciones en el embarazo. Cartagena (Colombia). Estudio de corte transversal. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* 2011; 62(2): 141-147
27. Segura B. Prevalencia de anemia ferropénica en adolescentes embarazadas del Hospital “Abel Gilbert Pontón”, Guayaquil 2013. Tesis pregrado. Universidad de Guayaquil, Guayaquil: Ecuador. 2016
28. Gil C, Villazan C, Ortega Y. Caracterización de la anemia durante el embarazo y algunos factores de riesgo asociados, en gestantes del municipio regla. *Revista Cubana de Medicina General Integral.* 2013; 30: 71-81
29. Miranda A. Anemia en gestantes y peso del recién nacido, Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2014. Tesis de posgrado. Universidad San Martín de Porres, Lima: Perú. 2015.
30. Munares O, Gómez G. Anemia en gestantes con y sin talla baja. *Revista Cubana de Salud Pública.* 2018; 44:

**ANEXOS 1**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**FACTORES DE RIESGO SOCIOECONÓMICOS Y OBSTÉTRICOS  
RELACIONADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES DEL TERCER TRIMESTRE.  
HOSPITAL DE LAS MERCEDES DE PAITA, 2017**

**I. DATOS GENERALES**

NRO. HCL: \_\_\_\_\_

**II. FACTORES DE RIESGO SOCIALES**

**2.1. Grado de instrucción**

- Analfabeta
- Primaria
- Secundaria

**2.2. Estado civil**

- Soltera
- Conviviente

**2.3. Edad materna**

- < de 19 años
- 20 a 29 años
- 30 a 39 años
- > 40 años

**2.4. Procedencia**

- Costa
- Sierra

### **III. FACTORES ECONOMICOS**

#### **3.1. Nivel económico**

- Bajo
- Medio

#### **3.2. Afiliación al SIS**

- Si
- No

### **IV. FACTORES DE RIESGO OBSTETRICO**

#### **4.1. Paridad**

- Primípara
- Multípara

#### **4.2. Antecedente de aborto:**

- Si
- No

#### **4.3. Atención Prenatal**

- Si
- No

#### **4.4. Estado nutricional**

- Nutrida
- Desnutrida

#### **4.5. Periodo intergenesico**

- Corto
- Largo

### **V. ANEMIA EN GESTANTES**

#### **5.1. Con anemia**

#### **5.2. Sin anemia.**