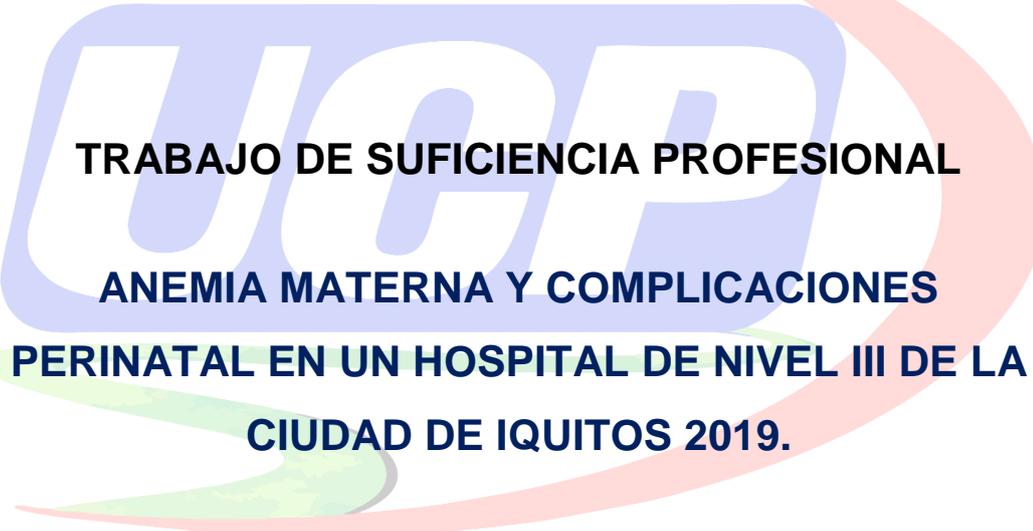


*“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

**FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD  
PROGRAMA ACADÉMICO DE OBSTETRICIA**



**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL  
ANEMIA MATERNA Y COMPLICACIONES  
PERINATAL EN UN HOSPITAL DE NIVEL III DE LA  
CIUDAD DE IQUITOS 2019.**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE OBSTETRA**

**AUTORA: BACH. DANNAY DEL PILAR BARDALES NUÑEZ**

**ASESORA: Obst. KARINA JILL GONZALES SANCHEZ MORENO**

**SAN JUAN BAUTISTA - PERU**

**2022**

## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP

El presidente del Comité de Ética de la Universidad Científica del Perú - UCP

Hace constar que:

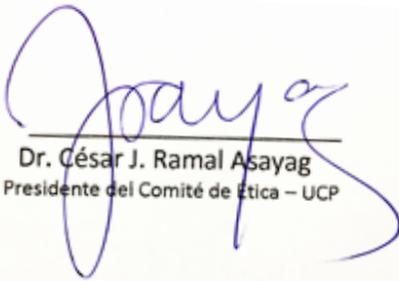
El Trabajo de Suficiencia Profesional titulado:

### **“ANEMIA MATERNA Y COMPLICACIONES PERINATAL EN UN HOSPITAL DE NIVEL III DE LA CIUDAD DE IQUITOS 2019”**

De los alumnos: **DANNAY DEL PILAR BARDALES NUÑEZ**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **11% de plagio**.

Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

San Juan, 24 de Diciembre del 2021.



Dr. César J. Ramal Asayag  
Presidente del Comité de Ética – UCP

CJRA/ri-a  
573-2021

## **DEDICATORIA**

A DIOS: por la vida y darme la fuerza suficiente para terminar mi carrera.

A MI MADRE: por su constante apoyo a lo largo de mi vida.

A MI HIJA: por la motivación de seguir adelante y ser mejor cada día.

A MIS AMIGAS MILAGROS Y MEYSI: por sus consejos, paciencia y toda la ayuda que me brindaron para concluir mis estudios.

**BACH. DANNAY DEL PILAR BARDALES NUÑEZ.**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por permitirme sonreír nuevamente, tener salud y vida para concluir mis metas.

A mi madre por ser un ejemplo de lucha y perseverancia.

A mi hija por todo el amor que me brinda y las ganas de seguir adelante.

A mis maestros por compartir conmigo lo que saben y poder transferir sus conocimientos a mi vida.

Al grupo explosión de Iquitos por su apoyo incondicional para poder concluir mis estudios.

**BACH. DANNAY DEL PILAR BARDALES NUÑEZ.**

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Con Resolución Decanal N° 772-2021-UCP-FCS, del 23 de Agosto del 2021, la Facultad de Ciencias de la Salud, de la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ – UCP, designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de la Sustentación del Trabajo de Suficiencia Profesional a los señores:

✚ **Méd. Mgr. Ricardo William Chávez Chacaltana** **Presidente**  
✚ **Obst. Gino Gayoso Sosa** **Miembro**

Como Asesora: **Obst. Karina Jill Gonzales Sánchez Moreno.**

En la ciudad de Iquitos, siendo las 04:00 p.m. horas, del día Sábado 18 de Setiembre del 2021, a través de la plataforma ZOOM, supervisado por el Secretario Académico del Programa Académico de Obstetricia – de la Universidad Científica del Perú; se constituyó el Jurado para escuchar la Sustentación y defensa del Trabajo de Suficiencia Profesional: **ANEMIA MATERNA Y COMPLICACIONES PERINATAL EN UN HOSPITAL DE NIVEL III DE LA CIUDAD DE IQUITOS 2019.**

Presentado por la sustentante: **DANNAY DEL PILAR BARDALES NUÑEZ**

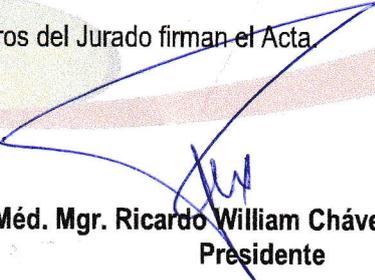
Como requisito para optar el TÍTULO PROFESIONAL de: **OBSTETRA.**

Luego de escuchar la Sustentación y formuladas las preguntas las que fueron:  
ABSUELTAS SATISFACTORIAMENTE

El Jurado después de la deliberación en privado llegó a la siguiente conclusión:

**La Sustentación es: APROBADO POR UNANIMIDAD CON NOTA 17 (Diecisiete)**

En fe de lo cual los miembros del Jurado firman el Acta.

  
**Méd. Mgr. Ricardo William Chávez Chacaltana**  
**Presidente**

  
**Obst. Gino Gayoso Sosa**  
**Miembro**

CALIFICACIÓN: Aprobado (a) Excelencia : 19-20  
Aprobado (a) Unanimidad : 16-18  
Aprobado (a) Mayoría : 13-15  
Desaprobado (a) : 00-12

Iquitos - Perú

Sede Tarapoto - Perú

Contáctanos:

065 - 26 1088 / 065 - 26 2240

42 - 58 5638 / 42 - 58 5640

Av. Abelardo Quiñones km. 2.5

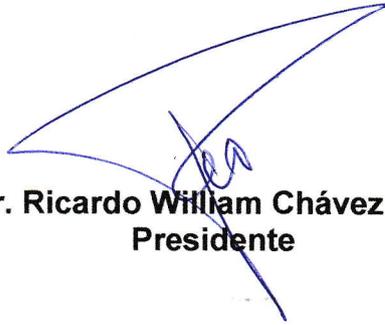
Leoncio Prado 1070 / Martínez de Compagnon 933

Universidad Científica del Perú

www.ucp.edu.pe

**HOJA DE APROBACION**

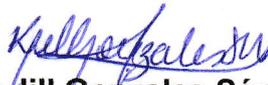
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL, DENOMINADO: ANEMIA  
MATERNA Y COMPLICACIONES PERINATAL EN UN HOSPITAL DE  
NIVEL III DE LA CIUDAD DE IQUITOS 2019.



**Med. Mgr. Ricardo William Chávez Chacaltana**  
**Presidente**



**Obst. Gino Gayoso Sosa**  
**Miembro**



**Obst. Karina Jill Gonzales Sánchez Moreno**  
**Asesora**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

Caratula	i
Constancia del Antiplagio	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Acta de Sustentación	v
Hoja de Aprobación	vi
Índice del Contenido	vii
Resumen	ix
Abstract	x
1. Introducción	11
2. Planteamiento del problema	16
3. Objetivos	17
3.1 Objetivo General	17
3.2 Objetivos específicos	17
4. Variables	18
5. Operacionalización de variables	19
6. Hipótesis	21
7. Metodología	21
7.1 Tipo y diseño de investigación	21
7.2 Población y muestra	22
a. Población	22
b. Muestra y muestreo	22
c. Criterios de inclusión y exclusión	22

7.3	Técnicas e instrumentos	23
7.4	Proceso de recolección de datos	23
7.5	Análisis de datos	24
7.6	Consideración ética	24
8.	Resultados	25
9.	Discusión	31
10.	Conclusiones	33
11.	Recomendaciones	33
12.	Referencias Bibliográficas	34
13.	Anexos	38

## RESUMEN

### ANEMIA MATERNA Y COMPLICACIONES PERINATAL EN UN HOSPITAL DE NIVEL III DE LA CIUDAD DE IQUITOS, 2019.

**Introducción:** La anemia es un problema de salud predominante en nuestro país, estudios la han asociado a complicaciones maternas, obstétricas y perinatales, nuestra región tiene una alta prevalencia de pobreza y anemia poblacional, por lo que el presente estudio desea determinar su relación con la presencia de complicaciones perinatales

**Objetivo:** Determinar la relación entre la anemia materna y las complicaciones perinatales en un hospital de nivel III de la ciudad de Iquitos, 2019

**Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo transversal analítico caso control, con 52 casos de gestantes anémicas y 104 controles de gestantes no anémicas, obteniendo sus complicaciones perinatales registradas en el sistema de vigilancia perinatal

**Resultados:** El 90.4% de las gestantes anémicas presentaron anemia leve y el 9.6% anemia moderada, el 23.1% son menores de 20 años; el 59.6% de los casos proceden de la zona urbano marginal; el 65.4% presentaron complicaciones perinatales, como prematuridad (26.9%) recién nacido de bajo peso (25.0%), retardo de crecimiento intrauterino (21.2%), y sufrimiento fetal agudo (13.5%); presentando riesgo significativo con prematuridad (OR=3.46, p=0.009); RNBP (OR=3.54, p=0.009) y RCIU (OR=3.32, p=0.019)

**Conclusión:** Las gestantes anémicas presentan mayor riesgo de presentar complicaciones perinatales.

**Palabras claves:** Anemia materna, complicaciones perinatales.

## **ABSTRACT**

### **MATERNAL ANEMIA AND PERINATAL COMPLICATIONS IN A LEVEL III HOSPITAL IN THE CITY OF IQUITOS, 2019.**

Introduction: Anemia is a predominant health problem in our country, studies have associated it with maternal, obstetric and perinatal complications, our region has a high prevalence of poverty and population anemia, for which the present study wishes to determine its relationship with the presence of perinatal complications

Objective: To determine the relationship between maternal anemia and perinatal complications in a level III hospital in the city of Iquitos, 2019.

Methodology: A descriptive cross-sectional analytical case control study was carried out, with 52 cases of anemic pregnant women and 104 controls of non-anemic pregnant women, obtaining their perinatal complications registered in the perinatal surveillance system.

Results: 90.4% of anemic pregnant women presented mild anemia and 9.6% moderate anemia, 23.1% are under 20 years of age; 59.6% of the cases come from the marginal urban area; 65.4% presented perinatal complications, such as prematurity (26.9%), low birth weight newborn (25.0%), intrauterine growth retardation (21.2%), and acute fetal distress (13.5%); presenting significant risk with prematurity (OR=3.46, p=0.009); NBPI (OR=3.54, p=0.009) and IUGR (OR=3.32, p=0.019)

Conclusion: Anemic pregnant women have a higher risk of presenting perinatal complications.

Keywords: Maternal anemia, perinatal complications

## 1. INTRODUCCIÓN

La anemia se define como la reducción del valor de hemoglobina y/o la reducción del número de los glóbulos rojos <sup>(1)</sup>; se considera en las gestantes que una causa de su valor en la concentración de la hemoglobina es por la hemodilución fisiológica que sucede a partir del segundo trimestre del embarazo, debido a una expansión vascular respecto al aumento de la eritropoyesis <sup>(2)</sup> y aumentando el tercer espacio; se ha considerado tres tipos de anemia que pueden ocurrir en ellas, como la anemia ferropénica, megaloblástica y anemia por células falciforme <sup>(3)</sup>; pero se ha descrito anemia por otras causas como en los casos infecciosos como la malaria o helmintiasis intestinal que son enfermedades prevalente en la región de Loreto.

La Organización Mundial de la Salud considera anemia en el embarazo cuando se presentan valores de Hemoglobina inferiores a 11 g/dL y el hematocrito inferior a 33%; el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) considera que por el problema fisiológico de hemodilución, la anemia se debe definir según trimestre del embarazo, por lo que la anemia en el segundo trimestre será con hemoglobina menor a 10,5 g/dL y/o el Hematocrito menor de 32 %; en el primer y tercer trimestre hemoglobina menor de 11g/dL y/o 33 % <sup>(4)</sup>. La anemia según sus valores de hemoglobina se clasifica en leve (11-9g/dL), moderada (8,9- 7g/dL) y severa (<7g/dL) <sup>(5)</sup>.

En Latinoamérica y el Caribe la prevalencia de anemia en mujeres embarazada oscila entre el 20 y 39 % <sup>(3)</sup>; en el Perú, se estima que la anemia en gestante tiene una prevalencia del 18.1% <sup>(6)</sup>; en gestantes, con predominio de anemia leve; con mayor prevalencia en la sierra seguido de la selva, en el estudio de Gonzales <sup>(5)</sup>, Loreto presenta una tasa de anemia en gestantes del 18.2% de anemia en las gestantes, con predominio de anemia leve; con mayor porcentaje en la provincia de Loreto (27.4%) y en el Daten de Maraón (22.3%).

El embarazo presenta cambios físico anatómicos, productos de acción hormonal, en su mayoría para satisfacer las demandas de la unidad feto placentaria; así como la hematopoyesis fetal; hay aumento de volumen sanguíneo y del conteo de glóbulos rojos, lo que implica un aumento del requerimiento del hierro, además de requerimientos metabólicos, con elevación de la eritropoyetina produciendo hiperplasia eritrocitaria de la médula ósea y una elevación en el conteo de reticulocitos <sup>(7-9)</sup>

La deficiencia de hierro afecta al producto durante su desarrollo en la etapa uterina, llevando a la presencia de complicaciones perinatales, como partos prematuros, recién nacidos pre términos, retraso de crecimiento intrauterino, pequeños para edad gestacional, mortalidad perinatal <sup>(10,11)</sup>

Estudios han determinado la asociación entre anemia y complicaciones perinatales como el de Rahman Mizanur et al (2016) <sup>(11)</sup> realizaron un metaanálisis de 29 estudios publicados en PubMed, EMBASE, CINAHL y British Nursing Index; evidenciaron relación significativa entre la anemia y bajo peso al nacer (RR=1.31, IC95% 1.13-1.51); parto prematuro (RR: 1,63; IC95%: 1,33, 2,01), mortalidad perinatal (RR: 1,51; IC95%: 1,30; 1,76) y mortalidad neonatal (RR: 2,72; IC 95%: 1,19, 6,25).

Delgado Calsin R., y col. (Cusco, 2017) <sup>(12)</sup> en su investigación en un Hospital Regional del Cusco, determino las complicaciones materno perinatales en el proceso del parto y puerperio de gestantes con anemia, revisando 220 pacientes con anemia durante el parto y puerperio. La prevalencia de anemia fue de anemia leve (44%), anemia moderada (50%) y anemia severa (6%); la anemia fue frecuente en los casos de trastornos hipertensivos (50%), preeclampsia (71%), placenta previa (55%), desprendimiento

premature de placenta (50%) anemia leve, ruptura uterina (67%) anemia moderada, atonía uterina (40%), oligohidramnios (50%), polihidramnios (67%), corioamnionitis (67%), infección de la herida operatoria (50%) y premature (61%)

Pérez Saavedra I. (Tarapoto, 2017) <sup>(13)</sup> en su investigación determino la relación entre la anemia gestacional y su relación con las complicaciones maternas perinatales, revisando 189 historias de puérperas atendidas en el Hospital MINSa de Tarapoto, encontrando una prevalencia de anemia del 46,0%, 23,8% anemia moderada, 20,1% anemia leve y 2,1% anemia severa. Las principales complicaciones, fueron RPM (33,3%), Oligohidramnios (12.6%), ITU (58,6%), trastornos hipertensivos (23.0%); bajo peso al nacer (50.6%) y parto premature (16.1%). La anemia se relacionó significativamente RPM ( $p= 0,024$ ); ITU ( $p = 0,011$ ), bajo peso al nacer ( $p = 0,034$ )

Palomino Vargas E. (Barranca, 2017) <sup>(14)</sup> en su estudio para determinar que la anemia es un factor de riesgo para la presencia de preeclampsia en gestantes atendidas en un Hospital de la ciudad de Barranca, realizando un estudio caso control, con preeclampsia y sin preeclampsia; las gestantes anémicas tienen un riesgo de 2.5 significativo de presentar preeclampsia.

Chávez Bernuy P. (Lima, 2017) <sup>(15)</sup> realizo un estudio casos control para determinar el riesgo de anemia en la presencia de complicaciones materno perinatales, realizado en un Hospital del nivel 4 de EsSALUD de la ciudad de Lima; encontró que las gestantes anémicas tuvieron un odds ratio significativo de 2.33 para presentar complicaciones materno – perinatales ( $p=0,011$ ), asociándose a parto pretérmino (OR=4,3 IC: 2,1-8,78), una de cada 5 gestantes con anemia presentó recién nacido de bajo peso.

Montano Vega L. (Lima, 2018) <sup>(16)</sup> en su tesis determino la asociación entre anemia y complicaciones materno – fetales en un

Hospital nacional de la ciudad de Lima, realizando un estudio caso control, con 102 casos de gestantes anémicas y 204 gestantes sin anemia; encontró que los casos de anemia tuvieron un odds ratio significativo para presentar complicaciones materno fetales (OR=3.94, p=0,000); además la anemia se asoció con ruptura prematura de membrana (OR=4.94, p=0.000), hemorragia postparto (OR=7.14, p=0.001) y oligohidramnios (OR=5.72, =0.021)

Albiño Álamo J. (Ancash, 2018) <sup>(17)</sup> realizó un estudio descriptivo, analítico de cohorte para determinar si la anemia materna es factor de riesgo para APGAR bajo al nacer, evaluando a 836 gestantes dividido en 2 grupo, con anemia o sin ella; el grupo con anemia presente mayor frecuencia de bajo peso al nacer ( $p < 0.05$ ); menor edad gestacional ( $p < 0.05$ ), con un riesgo relativo de 1.9 para Apgar bajo al nacer (IC95% 1.32; 3.8,  $p < 0.05$ )

Sopan Lara M. (Lima, 2018) <sup>(18)</sup> en su investigación de tipo caso control, relaciono la anemia materna con las complicaciones perinatales; evaluando a 317 neonatos del Hospital de Vitarte; encontrando que la anemia se asoció a bajo peso al nacer (OR=: 2.0;  $p = 0.005$ ); y aumento en 6 veces el riesgo de parto prematuro (OR=6.1;  $p = 0.000$ ).

Escobedo Medina A. (Trujillo, 2018) <sup>(19)</sup> en su estudio relaciono la anemia materna con el riesgo de sepsis neonatal precoz, realizando un estudio caso control, con 136 neonatos de un Hospital nivel II de Trujillo, la prevalencia de anemia materna en el grupo de neonatos con sepsis neonatal precoz del 47% y la anemia en neonatos sin sepsis del 25%; las gestantes con anemia tienen un riesgo significativo de sepsis neonatal precoz (OR= 2.7,  $p < 0.05$ )

Lapiz Chuquivol M. (Iquitos, 2018) <sup>(20)</sup> en estudio descriptivo transversal correlacional determino la asociación entre la anemia materna y complicaciones perinatales, para lo cual reviso 268 historias, el 55.2% presentaron anemia leve; el 6.7% anemia moderada, y el 38.1% no tuvieron anemia. Las complicaciones perinatales fueron recién nacido de bajo peso (17.5%), prematuridad (13.3%), sufrimiento fetal agudo (11.4%), y retardo de crecimiento intrauterino (9.0%). Las madres anémicas tuvieron mayor riesgo de presentar complicaciones perinatales (OR=1.72, p=0.032), las madres anémicas se asociaron a la presencia de recién nacido de bajo peso (OR=2.19, p=0.048).

Flores Venegas S., et al. (México, 2019) <sup>(21)</sup> en su estudio determinaron la relación de la anemia con las complicaciones obstétricas y perinatales, para lo cual compararon la presencia de complicaciones en 172 gestantes anémicas con 879 gestantes no anémicas de un hospital de la ciudad de Chihuahua – México, la prevalencia de anemia fue de 16%. las complicaciones maternas y neonatales no mostraron asociación con la anemia materna durante el embarazo.

Flores Trigozo J. (Iquitos, 2019) <sup>(22)</sup> en su tesis relaciono la presencia de anemia materna con parto pretérmino y bajo peso al nacer, realizando un estudio casos control en el Hospital Apoyo Iquitos, encontrando una relación significativa entre el bajo peso del recién nacido y la presencia de anemia; las gestantes anémicas tienen un odds ratio tienen 3 veces más riesgo de presentar bajo peso al nacer; además las gestantes anémicas tuvieron un odds ratio de 8 veces de presentar parto pre término.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La principal causa de anemia en el embarazo es por la deficiencia de hierro, en nuestro país se ha logrado una reducción de la anemia de una prevalencia de 42.7% en el 2004 a 24.8% en el 2014 y 18.1% en el 2016 <sup>(6,23,24)</sup>; ENDES del 2014 reporta que la prevalencia de anemia en gestante es mayor en la zona rural que la urbana, y la sierra mayor que en la selva, en la cual Loreto presento mayor prevalencia de anemia en gestante que Ucayali, Madre de dios y San Martín <sup>(25)</sup>.

Estudios han reportado que la anemia durante el embarazo se le asociado a complicaciones materna, obstétricas y perianales como amenaza de aborto, amenaza de parto prematuro, parto pretérmino, infección urinaria, ruptura prematura de membranas, recién nacido de bajo peso, retraso de crecimiento intrauterino, estado hipertensivo del embarazo, oligohidramnios, hemorragia obstétrica, infección de herida operatoria en cesáreas, mortalidad fetal, mortalidad neonatal y mortalidad perinatal <sup>(26)</sup>

La anemia materna pregestacional considerada como anemia patológica a diferencia de la anemia fisiológica que es debida a ala hemodilución durante el segundo trimestre del embarazo; la Organización Mundial de la Salud recomendó la estrategia de indicar suplemento de hierro y ácido fólico desde el primer control prenatal, con el propósito de reducir el riesgo de complicaciones perinatales y obstétricas; implementándose en nuestra país a través de l una norma del Ministerio de Salud sobre la atención integral de salud materna <sup>(27,28)</sup>.

Loreto presenta indicadores de salud sexual reproductiva que requieren una intervención que permita reducir la tasa de embarazo de adolescente, la tasa de fecundidad, la tasa de anemia materna, entre otros; el estudio plantea determinar las complicaciones perinatales que se asocian a la presencia de anemia materna.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo General**

Determinar la relación entre la anemia materna y las complicaciones perinatales en un hospital de nivel III de la ciudad de Iquitos, 2019

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Identificar el nivel de anemia de las gestantes con anemia atendidas en el Hospital de nivel III de la ciudad de Iquitos en el 2019.
- Conocer las características sociodemográficas de las gestantes con anemia como edad, procedencia de las gestantes con anemia atendidas en el Hospital de nivel III de la ciudad de Iquitos en el 2019.
- Identificar las complicaciones perinatales de las gestantes con anemia atendidas en el Hospital de nivel III de la ciudad de Iquitos en el 2019.

## 4. VARIABLES

### Variables independientes

- Anemia materna
  - Leve
  - Moderada
  - Severa
  
- Características sociodemográficas
  - Edad
  - Procedencia

### Variable Dependiente

- Complicaciones perinatales
  - Prematuridad
  - Bajo peso al nacer
  - Retardo de crecimiento intrauterino
  - Sufrimiento fetal agudo
  - Sepsis neonatal

## 5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Tipo de variable y Escala de medición
Anemia	Es una enfermedad de la sangre provocada por una alteración en sus componentes, disminución de la masa eritrocitaria o glóbulos rojos que lleva a una baja concentración de la hemoglobina	Anemia hemoglobina por debajo de 11 g/ml. durante la gestación Leve: gestante Hb entre 9 a 11g/dL Moderada: gestante con valores de Hb de 7 a 8,9 Severa: gestante con valores de Hb <7g/dL	Hemoglobina o hematocrito registrado en la historia clínica	Cualitativo Ordinal
Características sociodemográficas	Es el conjunto de características sociales y demográficos, de la unidad de estudio dentro de la población; como edad y procedencia	Edad: Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del parto, sus dimensiones son adolescente, edad fértil y añosa	Fecha de nacimiento registrado en la Historia clínica o en el sistema de vigilancia perinatal	Cuantitativo Interválica
		Procedencia Lugar donde vive o reside la madre adolescente, con las dimensiones, de urbano, urbano marginal y rural	Dirección registrada en el sistema de vigilancia perinatal	Cualitativo nominal
Complicaciones perinatales	Presencia de condiciones fisiopatológicas o clínicas que agravan la condición de salud del producto que aumenta el riesgo de fallecer durante el embarazo	Prematuridad Es definido como RN de menos de 37 semanas completas de gestación	Complicación registrada en el sistema de vigilancia perinatal	Cualitativo nominal
Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Tipo de variable y Escala de medición

Complicaciones perinatales	zo o después de nacer	Bajo peso al nacer: Recién nacido con peso menor de 2500 gramos	Complicación registrada en el sistema de vigilancia perinatal	Cualitativo nominal
		Retardo del crecimiento intrauterino: aquél recién nacido cuyo peso al nacer se encuentra por debajo del percentil 10 según la curva preestablecida que relaciona peso y edad gestacional del Lubchenco	Complicación registrada en el sistema de vigilancia perinatal	Cualitativo nominal
		Sufrimiento fetal agudo: es una alteración del intercambio metabólico entre la madre y el feto que trae como consecuencia la hipoxemia, acidosis e hipercapnia al igual que otros estudios homeostáticos fetales	Complicación registrada en el sistema de vigilancia perinatal	Cualitativo nominal
		Sepsis neonatal: Síndrome clínico caracterizado por manifestaciones de	Complicación registrada en el sistema de vigilancia perinatal	Cualitativo nominal
<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Tipo de variable y Escala de medición</b>
		infección sistémica que días de nacido aparece en los primeros 28		

## **6. HIPÓTESIS**

H<sub>1</sub>: La anemia materna se asocia a la prevalencia de complicaciones perinatales

H<sub>0</sub>: La anemia materna no se asocia a las complicaciones perinatales

## **7. METODOLOGÍA**

### **7.1 Tipo y diseño de investigación**

El presente estudio fue de tipo cuantitativo, de diseño descriptivo, caso control.

Cuantitativo Porque utilizo estadística descriptiva e inferencial para determinar la relación entre la anemia materna y complicaciones perinatales

Descriptivo, Porque el estudio no controla las variables independientes solo las observo

Caso Control: Porque el estudio selecciono dos grupos, los casos que corresponde a las gestantes anémicas y controles que correspondió a gestantes sin anemia.

## **7.2 Población y muestra**

### **a) Población**

La población de estudio fueron las gestantes que se atendieron su embarazo y parto en el hospital de nivel III de EsSALUD de la ciudad de Iquitos.

### **b) Muestra y muestreo**

Se reviso el sistema de gestión hospitalaria del Servicio de Ginecoobstetricia, encontrando 64 historias de gestantes con diagnóstico de anemia de las cuales 52 cumplieron con los criterios de inclusión, se obtuvieron 104 historias de gestantes no anémicas que fueron los controles.

El muestreo de los casos no fue aleatorio, ingresaron los casos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

El muestreo de los controles fue aleatorio a través de los números randón.

### **c) Criterios de inclusión y exclusión**

#### **Criterios de inclusión de los casos:**

- Gestante con diagnóstico de anemia
- Registro del valor de hemoglobina y/o hematocrito en las historias clínicas virtuales de las gestantes

- Información completa del recién nacido en el sistema de vigilancia perinatal

**Criterios de inclusión de los controles:**

- Gestante sin diagnóstico de anemia
- Registro del valor de hemoglobina y/o hematocrito en las historias clínicas virtuales de las gestantes
- Información completa del recién nacido en el sistema de vigilancia perinatal

**Criterios de exclusión de los casos y controles:**

- Gestante con o sin anemia que no fue atendido en el hospital de Niel III.
- Ausencia completa o incompleta de la historia virtual de la gestante.
- Ausencia completa o incompleta de información del recién nacido en el sistema de vigilancia perinatal.

### **7.3 Técnicas e instrumentos**

La técnica que se usó en el estudio fue fuente secundaria, con la revisión de la información que fue ingresada en el sistema de gestión hospitalaria y en el sistema de vigilancia perinatal.

El instrumento es una ficha de recolección de datos, se registra el diagnóstico de anemia, las características sociodemográficas de la gestante y complicaciones perinatales

### **7.4 Proceso de recolección de datos**

Se revisó la información del libro de hospitalización del servicio de ginecología y obstetricia, del sistema de gestión hospitalaria y del sistema de vigilancia perinatal para

obtener las gestantes con anemia determinada en el primer control prenatal y las complicaciones perinatales de sus recién nacidos.

Luego de la selección, se obtuvo la información del grado de anemia, de las características sociodemográfica de la madre y las complicaciones del recién nacido.

## **7.5 Análisis de datos**

La información recopilada se ingresó en una base de datos que fue procesada con el programa de SPSS versión 25.

Los resultados descriptivos se presentan a través de tablas de frecuencias absolutas y relativas.

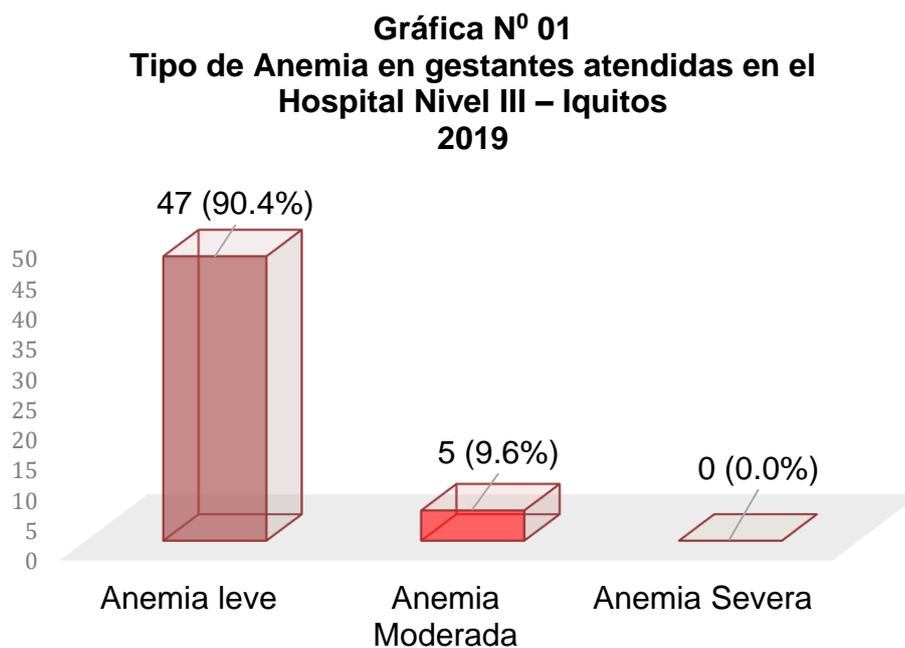
La asociación entre las variables independientes y dependiente fue a través del cálculo del odds ratio, y la significancia estadística a través de la prueba no paramétrica del Ji cuadrado.

## **7.6 Consideración ética**

El presente estudio es de diseño descriptivo analítico caso control, que es un estudio retrospectivo, se basa en la revisión de la información que fue registrada en el sistema de gestión hospitalaria y sistema de vigilancia perinatal, la información obtenida se registra en una ficha de recolección de datos en forma anónima manteniendo la confidencialidad sin trasgredir ninguno de los principios de la declaración de Helsinki.

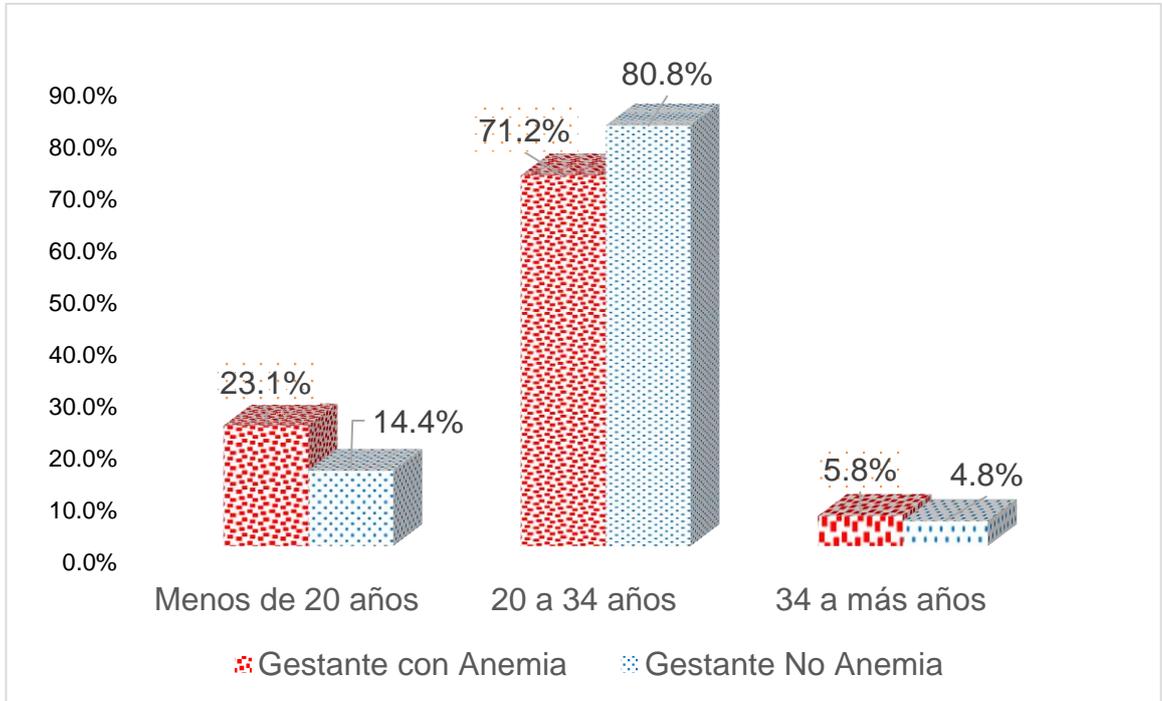
## 8 RESULTADOS

De las 52 gestantes anémicas que ingresaron al estudio, el 90.4% presentaron anemia leve y el 9.6% anemia moderada, no se encontraron casos de anemia severa (Gráfica N° 01)



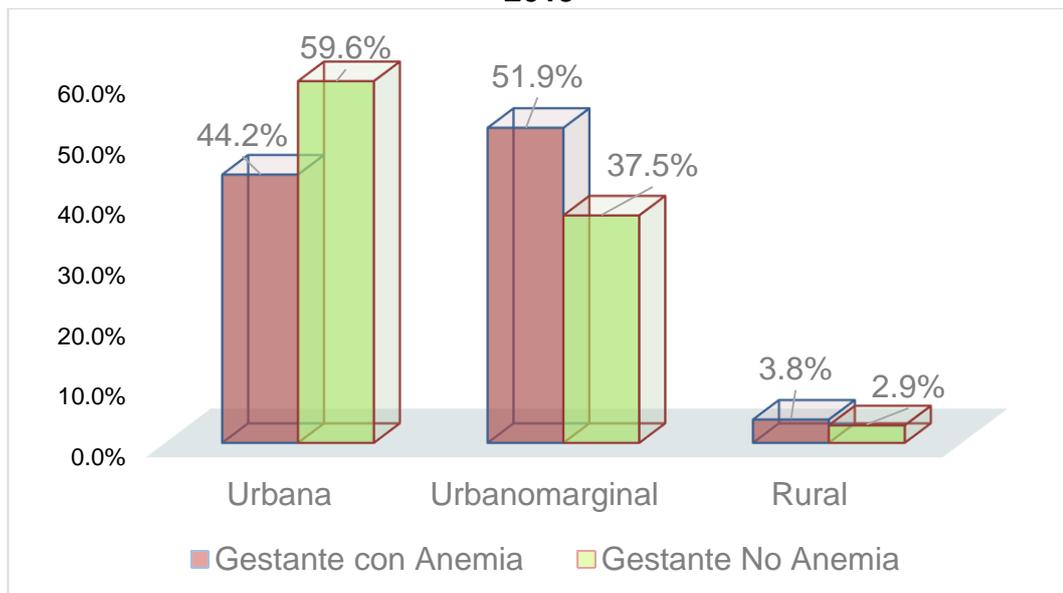
El 71.2% de las gestantes anémicas presentan entre 20 a 34 años de edad y el 23.1% son menores de 20 años; las gestantes sin anemia tienen en su mayoría entre los 20 a 34 años de edad (80.8%) y el 14.4% son menores de 20 años de edad (Gráfica N° 02)

**Gráfica N° 02**  
**Edad de las gestantes con y sin anemia atendidas en el**  
**Hospital Nivel III – Iquitos**  
**2019**



Las gestantes anémicas proceden en su mayoría de la zona urbano marginal (59.6%) y el 44.2% de la zona urbana; mientras que las gestantes no anémicas en su mayoría proceden de la zona urbana (59.6%) y el 37.5% de la zona urbano marginal (Gráfica N° 03)

**Gráfica N° 03**  
**Procedencia de las gestantes con y sin anemia atendidas en el**  
**Hospital Nivel III – Iquitos**  
**2019**



El 65.4% de las gestantes anémicas presentaron complicaciones perinatales, siendo la prematuridad con mayor frecuencia (26.9%) seguido de recién nacido de bajo peso (25.0%), retardo de crecimiento intrauterino (21.2%), y sufrimiento fetal agudo (13.5%).

El 44.2% de las gestantes no anémicas presentaron complicaciones perinatales, predominado la prematuridad (10.6%), recién nacido de bajo peso (9.6%), retraso crecimiento intrauterino (8.7%) y sufrimiento fetal agudo (5.8%) (Tabla N° 01)

**Tabla N° 01**  
**Complicaciones perinatales de las gestantes con y sin anemia**  
**Hospital Nivel III – Iquitos**  
**2019**

Complicación perinatal	Gestante con anemia		Gestante sin anemia	
Complicación perinatal	34	65.4%	46	44.2%
• Prematuridad	14	26.9%	11	10.6%
• RNBP	13	25.0%	10	9.6%
• RCIU	11	21.2%	9	8.7%
• SFA	7	13.5%	6	5.8%
• oligohidramnios	4	7.7%	5	4.8%
• Sepsis	3	5.8%	4	3.8%
• Membrana hialina	1	1.9%	1	1.0%
• Hipoglicemia neonatal	1	1.9%	2	1.9%
Sin complicaciones	18	34.6%	49	47.1%

Las gestantes anémicas presentan un riesgo significativo (OR=2.38, p=0.012) de presentar complicaciones perinatales que las gestantes no anémicas (Tabla N° 02)

**Tabla N° 02**  
**Relación entre Anemia materna y Complicaciones perinatales**  
**Hospital Nivel III – Iquitos**  
**2019**

Gestante	Complicación perinatal		No complicación perinatal		Total
Anémica	34	65.4%	18	34.6%	52
No Anémica	46	44.2%	58	55.8%	104
Total	80	51.3%	76	48.7%	156

OR=2.38, X<sup>2</sup>=6.209, p=0.012

El 43.8% de las gestantes anémicas presentan prematuridad, una frecuencia mayor que en las gestantes no anémicas (18.3%); las gestantes anémicas tienen un riesgo significativo (OR=3.46, p=0.009) de presentar recién nacido prematuros que las gestantes no anémicas (Tabla N° 03)

**Tabla N° 03**  
**Relación entre Anemia materna y Prematuridad**  
**Hospital Nivel III – Iquitos**  
**2019**

Gestante	Prematuridad		No RNBP		Total
Anémica	14	43.8%	18	56.3%	32
No Anémica	11	18.3%	49	81.7%	60
Total	25	27.2%	67	72.8%	92

OR=3.46, X<sup>2</sup>=6.812, p=0.009

El 41.9% de las gestantes anémicas presentan recién nacido de bajo peso, una frecuencia mayor que en las gestantes no anémicas (16.9%); las gestantes anémicas tienen un riesgo significativo (OR=3.54, p=0.009) de presentar recién nacido de bajo peso que las gestantes no anémicas (Tabla N° 04)

**Tabla N° 04**  
**Relación entre Anemia materna y Recién nacido de bajo peso**  
**Hospital Nivel III – Iquitos**  
**2019**

Gestante	RNBP		No		Total
Anémica	13	41.9%	18	58.1%	31
No Anémica	10	16.9%	49	83.1%	59
Total	23	25.6%	67	74.4%	90

OR=3.54, X<sup>2</sup>=6.669, p=0.009

El 37.9% de las gestantes anémicas presentan retraso de crecimiento intrauterino, una frecuencia mayor que en las gestantes no anémicas (15.5%); las gestantes anémicas tienen un riesgo significativo (OR=3.32, p=0.019) de presentar recién nacido con retraso de crecimiento intrauterino que las gestantes no anémicas (Tabla N° 05)

**Tabla N° 05**  
**Relación entre Anemia materna y Retardo de crecimiento intrauterino**  
**Hospital Nivel III – Iquitos**  
**2019**

Gestante	RCIU		No		Total
Anémica	11	37.9%	18	62.1%	29
No Anémica	9	15.5%	49	84.5%	58
Total	20	23.0%	67	77.0%	87

OR=3.32, X<sup>2</sup>=5.489, p=0.019

## 9 DISCUSIÓN

El estudio mostro que la anemia leve fue la más frecuentemente encontrada en la primera atención prenatal, similar a lo encontrado en estudios como Gonzales <sup>(5)</sup>, Lápiz <sup>(20)</sup>; Delgado y col. <sup>(12)</sup> de las gestantes adolescentes que ingresaron al estudio tuvieron mayor frecuencia de anemia (44.4%) que las de edad fértil (30.6%) y añosa (37.5%); mostrando a las adolescentes con un grupo de alto riesgo no solo por su edad sino por sus morbilidades que conllevan a mayor complicaciones obstétricas y perinatales; con mayor prevalencia en la zona urbano marginal, que muestra una población con deficiencias sociales, económicas, culturales y de accesibilidad en salud que le conllevan atener mayor riesgo de problemas de salud.

Las gestantes anémicas tuvieron con mayor frecuencia presencia de complicaciones perinatales que aquellas gestantes que no tienen anemia, con un riesgo significativo de 2.38 veces de presentar complicaciones perinatales. Montano <sup>(16)</sup> encuentra un riesgo de 3.94 veces de presentar complicaciones. Lápiz <sup>(20)</sup> con un odds ratio significativo de 1.72.

Las complicaciones perinatales más frecuentes fueron recién nacido de bajo peso, retardo de crecimiento intrauterino y sufrimiento fetal agudo; Delgado <sup>(12)</sup> reporto complicaciones obstétricas y perinatales, entre ellas prematuridad; Pérez <sup>(13)</sup> reporto recién nacido de bajo peso y parto prematuro; Chávez <sup>(15)</sup> mostro una prevalencia de parto pretérmino y recién nacido de bajo peso. Albiño <sup>(17)</sup> con bajo peso al nacer, prematuro, y Apgar bajo al nacer; Lápiz <sup>(20)</sup> encuentra con mayor frecuencia recién nacido de bajo peso, prematuridad, sufrimiento fetal agudo y retardo de crecimiento intrauterino, Flores <sup>(22)</sup> en su estudio reporto bajo peso y parto pretérmino; todos los estudios muestran que las gestantes anémicas presentan complicaciones perinatales con diferentes frecuencias según sus series.

El estudio demuestra que las gestantes anémicas tienen un riesgo significativo (OR=3.46, p=0.009) de presentar recién nacido prematuros, Rahman <sup>(11)</sup> en revisión encuentra un RR significativo de 1.51; Chávez <sup>(15)</sup> con un OR de 4,3; Sopan <sup>(18)</sup> con un OR de 6.1 y Flores <sup>(22)</sup> con un riesgo de 8 veces de presentar parto pre término, las gestantes anémicas tienen un riesgo demostrado de mayor prevalencia de recién nacido prematuros.

Las gestantes anémicas tienen un riesgo significativo de presentar recién nacido de bajo peso (OR=3.54, p=0.009); Rahman <sup>(11)</sup> en su revisión bibliográfica encuentra un riesgo significativo de 1.31; Sopan <sup>(18)</sup> con un odds ratio de 2.0; p=0.005); Lápiz <sup>(20)</sup> con un OR de 2.19; Flores <sup>(22)</sup> encuentra un riesgo de 3 veces más riesgo de presentar bajo peso al nacer; Pérez <sup>(13)</sup> encuentra una asociación entre la anemia materna y recién nacido de bajo peso al nacer (p = 0,034); Chávez <sup>(15)</sup> una de cada 5 gestantes con anemia presentó recién nacido de bajo peso. Los estudios demuestran que las gestantes anémicas tienen un mayor riesgo significativo de asociarse de recién nacido de bajo peso.

Las gestantes anémicas tuvieron un riesgo significativo de 3.32 veces de presentar recién nacido con retraso de crecimiento intrauterino; Ticona <sup>(29)</sup> menciona que las gestantes con menos de 9 g/dL de hemoglobina fueron significativamente más propensas a tener un feto con retraso del crecimiento intrauterino.

El estudio no demostró asociar con el sufrimiento fetal agudo, oligohidramnios, sepsis; Montano <sup>(16)</sup> en su estudio demostró asociación entre la anemia materna y oligohidramnios (OR=5.72, =0.021); Albiño <sup>(17)</sup> con Apgar bajo al nacer (RR 1.9); Escobedo <sup>(19)</sup> con sepsis neonatal precoz (OR= 2.7)

## 10 CONCLUSIÓN

- El 90.4% de las gestantes anémicas presentaron anemia leve y el 9.6% anemia moderada, el 23.1% son menores de 20 años; el 59.6% de los casos proceden de la zona urbano marginal;
- El 65.4% presentaron complicaciones perinatales, como prematuridad (26.9%) recién nacido de bajo peso (25.0%), retardo de crecimiento intrauterino (21.2%), y sufrimiento fetal agudo (13.5%)
- Las gestantes anémicas presentan un riesgo significativo de presentar complicaciones perinatales que las gestantes no anémicas (OR=2.38, p=0.012)
- La anemia en las gestantes se asocia con mayor riesgo significativo de presentar recién nacido prematuros (OR=3.46, p=0.009); RNBP (OR=3.54, p=0.009) y RCIU (OR=3.32, p=0.019)

## 11 RECOMENDACIONES

- Las gestantes con anemia pregestacional deben tener un seguimiento hematológico para evaluar la eficacia de la terapia suplementaria de hierro y ácido fólico.
- Toda gestante con anemia preconcepcional debe tener vigilancia nutricional y seguimiento de la anemia con el propósito de relacionarlo con las complicaciones obstétricas y perinatales

## 12 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gonzales Gustavo F, Olavegoya Paola. Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución? Rev. peru. ginecol. obstet. 2019;65 (4): 489-502.
2. Picciano M. Pregnancy and lactation: Physiological adjustments, nutritional requirements and the role of dietary supplements. J Nutr. 2003;133:1997S-2002S.
3. Martínez Sánchez LM, Jaramillo Jaramillo LI, Villegas Álzate JD, Álvarez Hernández LF, Ruiz Mejía C. La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. Rev Cuba Obstetr Ginecol [Internet]. 2018 [citado 5 Jun 2021];, 44(2).
4. Fernández-Gómez J, Rodríguez-Pérez M, González-de-la-Oliva G, Pérez-Valdez-Dapena D, Ortega-Figueroa L. Resultados perinatales de las pacientes con anemia a la captación del embarazo (enero 2015-diciembre 2016). Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2017; 43(2).
5. Gonzales Gustavo F., Tapia Vilma, Gasco Manuel, Carrillo Carlos. Hemoglobina materna en el Perú: diferencias regionales y su asociación con resultados adversos perinatales. Rev. perú. med. exp. salud pública. 2011;28(3): 484-491
6. Hernández-Vásquez A, Azañedo D, Antiporta DA, Cortés S. Análisis espacial de la anemia gestacional en el Perú, 2015. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2017;34:43–51
7. De Haas S, Ghossein-Doha C, van Kuijk SM, van Drongelen J, Spaanderman ME. Physiological adaptation of maternal plasma volume during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. Ultrasound Obstet Gynecol. 2017;49(2):177-187.
8. Akinlaja O. Hematological Changes in Pregnancy - The Preparation for Intrapartum Blood Loss. Obstet Gynecol Int J 2016;4(3)

9. Gambling L, Lang C, McArdle HJ. Fetal regulation of iron transport during pregnancy. *Am J Clin Nutr* 2011;94:1903S-7S
10. Veronese N, Bolzetta F, Toffanello ED, Zambon S, De Rui M, Perissinotto E, et al. Association Between Short Physical Performance Battery and Falls in Older People: The Progetto Veneto Anziani Study. *Rejuvenation Research*. 2014;17(3):276-84
11. Rahman Mizanur; Abe Krull; Rahman Shafiur; Kanda Mikiko;; Narita Saki; Bilano Ver; 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.
12. Delgado Casin R.; Paucar Aroni Y. Complicaciones materno perinatales en el parto y puerperio de gestantes con anemia atendidas en el Hospital Antonio Lorena Cusco, 2016. [Tesis] Universidad Andina del Cusco, 2017.
13. Pérez Saavedra I. Anemia En El Embarazo Y Su Relación Con Las Complicaciones Maternas Perinatales, En Puérperas Atendidas En El Hospital Minsa li-2 Tarapoto Periodo Julio – Diciembre 2016. [Tesis] Universidad Nacional de San Martín. 2017
14. Palomino Vargas E. Anemia materna como factor de riesgo para preeclampsia en gestantes del Hospital de Barranca período 2014 – 2015 [Tesis] Universidad Privada San Juan Bautista. 2017
15. Chávez Bernuy P. Anemia en el diagnóstico de preeclampsia como factor asociado a complicaciones materno perinatales en el HNERM durante el periodo 2010-2011. Tesis Univ. Ricardo Palma.2017
16. Montano Vega G. Asociación entre anemia y complicaciones materno -fetales en gestantes del servicio de gineco obstetricia

- del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017. [Tesis] Universidad Ricardo Palma. 2018
17. Albiño Álamo J. Anemia materna como factor de riesgo para Apgar bajo al nacer en pacientes del Hospital Eleazar Guzmán Barrón [Tesis] Universidad Privada Antenor Orrego. 2018.
  18. Sopan Lara M. Anemia materna asociado a complicaciones perinatales en el hospital de Vitarte en el periodo de enero del 2015 a diciembre del 2016 [Tesis] Universidad Ricardo Palma. 2018.
  19. Escobedo Medina A. Anemia materna como factor de riesgo para sepsis neonatal precoz en hospital nivel II El Porvenir. [Tesis] Universidad Privada Antenor Orrego. 2018
  20. Lapiz Chasquibol M. Relación entre la anemia materna con las complicaciones perinatales de los recién nacidos en el Hospital III Iquitos – EsSALUD en el 2017. [Tesis] Universidad Nacional de Ucayali. 2018
  21. Flores-Venegas SR, Germes-Piña F, Levario-Carrillo M. Complicaciones obstétricas y perinatales en pacientes anémicas. Ginecol Obstet Mex. 2019 febrero;87(2):85-92.
  22. Flores Trigozo J. Anemia materna como factor de riesgo, para parto pre término y bajo peso al nacer, en un hospital público de Loreto. [Tesis] Universidad nacional de la Amazonía Peruana. 2019
  23. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES 2012. Lima, Perú: INEI; 2012.
  24. Gómez-Guizado G, Barzola-Del Carpio CJ, Munares-García O, Prado-Merino F, Cosser-Gamarra C. Vigilancia del estado nutricional en niños y gestantes - I semestre 2014. Bol – Inst Nac Salud 2014; 20 (7-8) julio – agosto.
  25. Encuesta Demográfica y Salud familiar – ENDES INEI.2014

26. Ticona Rendon, y col. Efectos de la anemia materna sobre la resultante perinatal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2001-2010. Revista Médica Basadrina. 2012; 6(2):20-23
27. Peña-Rosas et al. Daily oral iron supplementation during pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2012, (12): CD004736. DOI: 10.1002/14651858.CD004736.pub4.
28. Norma técnica de salud para la atención integral de salud materna. MINSA. 2013
29. Ticona-Rendón M, Pacora-PortellP, Huanco-Apaza D, Ticona-Vildoso M. Retraso del crecimiento intrauterino en el Perú: factores estresantes y resultados perinatales en hospitales del Ministerio de Salud. Ginecol Obstet Mex 2014;82:725-736

## 13 Anexos

**Anexo N° 1**  
**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**  
**ANEMIA MATERNA Y COMPLICACIONES PERINATAL EN UN**  
**HOSPITAL DE NIVEL III DE LA CIUDAD DE IQUITOS**  
**2019**

### 1. Diagnóstico de Anemia

1. SI
  - Leve ( )
  - Moderada ( )
  - Severa ( )
2. NO

### 2. Características sociodemográficas

Edad:

1. Adolescentes (10 a 119 años)
2. Edad fértil (20 a 34 años)
3. Añosa (> 34 años)

Procedencia:

1. Urbano
2. Urbanomarginal
3. Rural

### 3. Complicaciones perinatales

- Prematuridad 1. Si 2. No
- Recién nacido de bajo peso 1. Si 2. No
- Retraso de crecimiento intrauterino 1. Si 2. No
- Sufrimiento fetal agudo 1. Si 2. No
- Sepsis neonatal 1. Si 2. No
- Otros:

**Anexo N° 3**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

Titulo	Problema General y específicos.	Objetivo general y específicos.	Hipótesis general y específicas	Variables e indicadores.	Diseño de investigación	Método y técnicas de investigación.	Población y muestra de estudio
ANEMIA MATERNA Y COMPLICACIONES PERINATALES EN UN HOSPITAL DE NIVEL III DE LA CIUDAD DE IQUITOS, 2019	<p><b>Problema General</b> ¿Cuál es la relación entre la anemia materna y las complicaciones perinatales en un hospital de nivel III de la ciudad de Iquitos, 2019?</p> <p><b>Problemas específicos</b> ¿Cuáles son las características sociodemográficas como edad, procedencia de las gestantes con anemia atendidas en el Hospital de nivel III de la ciudad de Iquitos en el 2019?</p> <p>¿Cuál es el nivel de anemia de las gestantes con anemia atendidas en el Hospital de nivel III de la ciudad de Iquitos en el 2019?</p>	<p><b>Objetivo General</b> Determinar la relación entre la anemia materna y las complicaciones perinatales en un hospital de nivel III de la ciudad de Iquitos, 2019</p> <p><b>Objetivos específicos</b> Conocer las características sociodemográficas como edad, procedencia de las gestantes con anemia atendidas en el Hospital de nivel III de la ciudad de Iquitos en el 2019.</p> <p>Identificar el nivel de anemia de las gestantes con anemia atendidas en el Hospital de nivel III de la ciudad de Iquitos en el 2019.</p>	<p>H<sub>1</sub>: La anemia materna se asocia a la prevalencia de complicaciones perinatales</p> <p>H<sub>0</sub>: La anemia materna no se asocia a las complicaciones perinatales</p>	<p><b>Variables independientes</b> Anemia materna</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Leve</li> <li>● Moderada</li> <li>● Severa</li> </ul> <p>Características sociodemográficas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Edad</li> <li>● Procedencias</li> </ul> <p><b>Variable Dependiente</b> Complicaciones perinatales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Prematuridad</li> <li>● Bajo peso al nacer</li> <li>● Retardo de crecimiento intrauterino</li> <li>● Sufrimiento fetal agudo</li> <li>● Sepsis neonatal</li> </ul>	Descriptivo Transversal Analítico Caso Control	Técnica de estudio de fuente secundaria	<p>Población gestantes atendidas en el Hospital de Nivel III de Iquitos Casos 52 gestantes anémicas</p> <p>Controles 104 gestantes no anémicas</p>

Titulo	Problema General y específicos.	Objetivo general y específicos.	Hipótesis general y específicas	Variables e indicadores.	Diseño de investigación.	Método y técnicas de investigación.	Población y muestra de estudio
	¿Cuáles son las complicaciones perinatales de las gestantes con anemia atendidas en el Hospital de nivel III de la ciudad de Iquitos en el 2019?	Identificar las complicaciones perinatales de las gestantes con anemia atendidas en el Hospital de nivel III de la ciudad de Iquitos en el 2019.					

**Anexo N° 04**  
**Relación entre Anemia materna y Sufrimiento Fetal Agudo**  
**Hospital Nivel III – Iquitos**  
**2019**

Gestante	SFA		No		Total
Anémica	7	28.0%	18	72.0%	25
No Anémica	6	10.9%	49	89.1%	55
Total	13	16.3%	67	83.8%	80

OR=3.17, X<sup>2</sup>=3.688, p=0.054

**Anexo N° 05**  
**Relación entre Anemia materna y Oligohidramnios**  
**Hospital Nivel III – Iquitos**  
**2019**

Gestante	Oligohidramnios		No		Total
Anémica	4	18.2%	18	81.8%	22
No Anémica	5	9.3%	49	90.7%	54
Total	9	11.8%	67	88.2%	76

OR=2.17, X<sup>2</sup>=1.192, p=0.275

**Anexo N° 06**  
**Relación entre Anemia materna y Sepsis**  
**Hospital Nivel III – Iquitos**  
**2019**

Gestante	Sepsis		No		Total
Anémica	3	14.3%	18	85.7%	21
No Anémica	4	7.5%	49	92.5%	53
Total	7	9.5%	67	90.5%	74

OR=2.04, X<sup>2</sup>=0.797, p=0.371

**Anexo N° 07**  
**Relación entre Anemia materna y Membrana hialina**  
**Hospital Nivel III – Iquitos**  
**2019**

Gestante	Membrana hialina		No		Total
Anémica	1	5.3%	18	94.7%	19
No Anémica	1	2.0%	49	98.0%	50
Total	2	2.9%	67	97.1%	69

OR=2.72, X<sup>2</sup>=0.520, p=0.470

**Anexo N° 08**

**Relación entre Anemia materna e Hipoglicemia  
Hospital Nivel III – Iquitos  
2019**

Gestante	Hipoglicemia		No		Total
Anémica	1	5.3%	18	94.7%	19
No Anémica	2	3.9%	49	96.1%	51
Total	3	4.3%	67	95.7%	70

OR=1.36, X<sup>2</sup>=0.060, p=0.805