



EN LA UAP  
TÚ ERES PARTE  
DEL CAMBIO

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**TESIS**

**RELACIÓN ENTRE LA ANEMIA GESTACIONAL Y EL PESO DEL  
RECIEN NACIDO, HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO, 2018**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN  
OBSTETRICIA**

**PRESENTADO POR**

**BACHILLER: DOMINGUEZ AREVALO JOHANNA**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
SALUD, BIENESTAR, BIOTECNOLOGÍA Y BIOÉTICA**

**ASESORA:**

**Mg. Díaz Torres, Karem Rosa Elizabeth**

**LIMA, PERÚ**

**2021**

## ÍNDICE

Agradecimiento

Dedicatoria

Reconocimiento

Resumen

Abstract

Introducción

### CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1.	Descripción	de	la	realidad	
	problemática.....				13
1.2.	Formulación			del	
	problema.....				14
	1.2.1. Problema general.....				14
	1.2.2. Problemas específicos.....				14
1.3.	Delimitación			del	
	estudio.....				15
1.4.	Objetivos	de		la	
	investigación.....				15
	1.4.1. Objetivo general.....				15
	1.4.2. Objetivos específicos.....				15
1.5.	Justificación	de		la	
	investigación.....				16
	1.5.1. Justificación				
	Teórica.....				16

1.5.2. Justificación		
Practica.....	16	
1.5.3. Justificación Metodológica .....	16	
1.5.4. Justificación Social.....	16	
1.6. Importancia	de	la
investigación.....	17	
1.7. Viabilidad	de	la
investigación.....	18	
1.8. Limitaciones		del
estudio.....	18	

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

2.1. Antecedentes de la investigación.....	19
2.1.1. Antecedentes Nacionales.....	19
2.1.2. Antecedentes Internacionales.....	24
2.2. Bases	
teóricas.....	29
2.3. Definición	de
básicos.....	39
	términos

## **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

3.1. Formulación	de	hipótesis	general	y
específicas.....	41			
3.1.1. Hipótesis General.....	41			
3.1.2. Hipótesis Especificas.....	41			
3.2. Variables.....	42			

3.2.1. Definición	de	las
variables.....		42
3.2.2. Operacionalización	de	las
variables.....		42

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

4.1. Diseño metodológico.....	43
4.1.1. Método.....	43
4.2. Diseño muestral.....	43
4.2.1. Población.....	43
4.2.2. Muestra.....	44
4.3. Técnicas de recolección de datos.....	45
4.3.1. Técnicas.....	45
4.3.2. Instrumentos.....	45
4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información.....	46
4.5. Aspectos éticos.....	46

## **CAPÍTULO V: RESULTADOS**

5.1. Análisis descriptivo.....	47
5.2. Comprobación de hipótesis.....	55
5.3. Discusión	de
resultados.....	60
CONCLUSIONES.....	63
RECOMENDACIONES.....	65

## REFERENCIAS

BIBLIOGRÁFICAS.....65

ANEXOS.....70

1. Ficha de recolección de  
datos.....71

2. Matriz de Consistencia  
.....73

**Dedico a:**

A mis padres por ser mi gran motivación y fortaleza en cada momento de mi vida, en cada paso de mi carrera, por guiar mis pasos y permitir terminar con éxito esta hermosa carrera de obstetricia. Agradecerles infinitamente por darme su amor incondicional. A mi hermano por siempre estar presente, acompañándome y animar a concluir esta etapa.

**Agradezco a:**

A Dios por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía en el transcurso de mis estudios. A mi familia por el apoyo y brindarme toda su confianza, por escucharme, aconsejarme e impulsarme siempre a salir adelante.

### **Reconocimiento a:**

A la Universidad Alas Peruanas mi Alma Mater, a la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud, al Hospital San Juan de Lurigancho, y a todos los docentes de la Escuela Profesional de Obstetricia, que en suma aportaron a mí formación académico-profesional.

## **RESUMEN**

El presente estudio fue planteado con el **objetivo** de Determinar la relación entre la anemia gestacional y el peso del recién nacido, Hospital San Juan de Lurigancho 2018. **Material y métodos.** La investigación es de enfoque correlacional,



observacional y retrospectivo. La población y muestra la conformaron a las historias clínicas de gestantes que presentaron anemia en el Hospital San Juan de Lurigancho de enero a diciembre del 2018, que fueron un total 138 y cuya muestra fue de 102 casos. Para recolectar los datos se utilizó una ficha de recolección de datos con datos de las historias clínicas. **Resultados:** El 77,5% tiene 19 y 35 años, el 13,7% es mayor de 35 años y el 8,8% es menor de 19 años. Asimismo, respecto del grado instrucción, el 3,9% manifestó tener primaria incompleta, el 7,8% primaria completa, el 20,6% secundaria incompleta, el 53,9% secundaria completa, el 9,8% presenta grado superior universitario incompleto y el 3,9% alcanzó grado superior universitario completo. Sobre el estado civil, el 9,8% son solteras, el 79,4% es conviviente, el 8,8% es casada y el 2,0% es divorciada. El 82,4% señaló tener el oficio del hogar, el 12,7% indicó ser trabajadora y el 2,0% indicó que se encuentra estudiando. El 3,9% es nulípara, el 30,4% es primípara, el 61,8% es multípara y el 3,9% es de gran multípara. Así mismo el 55,9% no presentó anemia, el 36,3% de las mujeres presentó anemia leve, el 5,9% tuvo anemia moderada y el 2,0% tuvo anemia severa. Con relación al peso del recién nacido, se registró que el 88,2% tuvo un peso normal, el 9,8% tuvo un peso bajo y el 2,0% tuvo un peso extremadamente bajo. **Conclusiones** el nivel de significancia resultante es de 0,00, lo cual es inferior al nivel crítico o valor de 0,05, lo cual es posible afirmar que existe una relación entre la presencia de anemia en las gestantes y el peso del recién nacido.

**Palabras clave:** Anemia gestacional, peso del recién nacido.

## ABSTRACT

The present study was proposed with the **objective** of determining the relationship between gestational anemia and newborn weight, Hospital San Juan de Lurigancho 2018. **Material and methods.** The research is correlational, observational, and

retrospective. The population and sample were made up of the medical records of pregnant women who presented anemia at the San Juan de Lurigancho Hospital from January to December 2018, which were a total of 138 and whose sample was 102 cases. To collect the data, a data collection sheet with data from the medical records was used. **Results:** 77.5% are 19 and 35 years old, 13.7% are over 35 years old and 8.8% are under 19 years old. Likewise, regarding the educational level, 3.9% stated that they had incomplete primary school, 7.8% complete primary school, 20.6% incomplete secondary school, 53.9% complete secondary school, and 9.8% presented a higher university degree. incomplete and 3.9% reached a complete university degree. Regarding marital status, 9.8% are single, 79.4% are cohabiting, 8.8% are married and 2.0% are divorced. 82.4% indicated that they have the home trade, 12.7% indicated that they are a worker and 2.0% indicated that they are studying. 3.9% are nulliparous, 30.4% are primiparous, 61.8% are multiparous, and 3.9% are highly multiparous. Likewise, 55.9% did not present anemia, 36.3% of the women presented mild anemia, 5.9% had moderate anemia and 2.0% had severe anemia. Regarding the weight of the newborn, it was recorded that 88.2% had a normal weight, 9.8% had a low weight and 2.0% had an extremely low weight. **Conclusions** the resulting level of significance is 0.00, which is lower than the critical level or value of 0.05, which makes it possible to affirm that there is a relationship between the presence of anemia in pregnant women and the weight of the newborn.

**Key words:** Gestational anemia, newborn weight.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad la anemia es una de las patologías más frecuentes durante el embarazo, considerándola un problema de salud pública muy grave que afecta no solo a nuestro país sino al mundo. Según la OMS, existen 2 billones de mujeres en estado gestacional en el mundo, de las cuales 42% sufre de algún grado de anemia durante su embarazo. Según el reporte de ENDES 2017, Tres de cada diez mujeres en estado de gestación (29,6%) padecen de anemia en el Perú, según detalla la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES 2017. Asimismo, el Instituto Nacional de Estadística e Informática, estima las embarazadas entre 15 - 19 años, presentaron anemia en una proporción de 38.9% en el año 2016.

Nils Milman, refiere que, durante el embarazo normal, existe un aumento fisiológico drástico, el aumento de masa de glóbulos rojos y el crecimiento del feto, la placenta y los tejidos maternos asociados, por ello los requerimientos de hierro aumentan. Ninguna otra situación fisiológica durante la vida genera tantas demandas en el suministro de hierro. La demanda por el hierro absorbido aumenta, de la demanda obligatoria inicial en 0,85 mg/día durante el primer trimestre a aproximadamente 7,5 mg/día en el tercer trimestre. El requerimiento promedio durante toda la gestación es aproximadamente 4,4 mg/día.

La anemia en la mujer en edad reproductiva tiene particular importancia, la anemia gestacional afecta no sólo a la mujer, sino también al producto de la concepción, el cual puede tener un bajo peso al nacimiento. Se debe tener en cuenta que la anemia durante el embarazo puede tener consecuencias

irreversibles en la madre cuando esta es severa, sin embargo, son leves cuando los niveles de hemoglobina son mayores de 8 mg/dL.

Por otro lado, el feto suele ser muy sensible a niveles bajos de hemoglobina menos severos predisponiéndolos a parto prematuro, óbito fetal, bajo peso al nacer, en la vida intrauterina y, anemia infantil, bajo rendimiento escolar, talla baja, trastornos del comportamiento en la vida extrauterina.

Jesús Soto añade que la causa es multifactorial, incluyendo factores nutricionales, sociales, económicos, políticos y ambientales. Tiene como principal etiología la nutricional por deficiencia de hierro, siendo esta responsable de al menos la mitad de los casos de anemia en gestantes. La presente investigación tiene como objetivo conocer los factores asociados a anemia gestacional en la población peruana, lo cual puede servir a futuro a crear planes de tratamiento multidireccionados.

La deficiencia de hierro en las madres afecta negativamente las interacciones entre la madre y el niño; y la suplementación con hierro protege contra estos efectos negativos. Este espectro de síntomas puede hacer que las mujeres experimenten dificultades en el cuidado de sus bebés; y puede afectar los lazos emocionales entre la madre y su bebé

Cuando la madre está afectada por la anemia por deficiencia de hierro, el infante nacerá también con deficiencia de hierro. En la encuesta realizada en el Perú, un 73% de los infantes entre 6 a 11 meses de edad tenía anemia. Una frecuencia tan elevada de dicha condición posee serias consecuencias

negativas para el crecimiento y el desarrollo psicomotor de los infantes y los preescolares.

En el feto/el neonato, la deficiencia de hierro puede tener consecuencias serias para el desarrollo del funcionamiento cerebral, aumenta la prevalencia del parto prematuro y la frecuencia del peso bajo al nacer, así como la mortalidad perinatal. Los niños nacidos de madres con deficiencia de hierro tienen un menor desarrollo cognitivo, motor, social-emocional y neurofisiológico, así como un menor cociente de inteligencia en comparación con los infantes y niños nacidos de madres con niveles normales de hierro.

Por lo expuesto, la presente tesis está conformada por cuatro capítulos, los mismos que a continuación se detallan: en el capítulo I, se consigna el planteamiento metodológico en donde se hace referencia a la descripción de la realidad problemática, formulación del problema, objetivos de la investigación y la justificación. En el capítulo II, se visualiza el marco teórico, el cual comprende los antecedentes de la investigación, bases teóricas y definición de términos básicos. Por su parte, en el capítulo III se expone las hipótesis y variables. Posteriormente, en el capítulo IV trata sobre la metodología empleada. Finalmente, en capítulo V se presenta las conclusiones y las recomendaciones producto de la investigación; así como las referencias bibliográficas y los anexos.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

#### 1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

La Organización Mundial de la Salud estima que aproximadamente 42 % de las gestantes sufren de anemia en algún momento del embarazo. Los tipos de anemia más frecuentes son la ferropénica, megaloblástica y de células falciformes. La anemia por deficiencia de hierro es la de mayor incidencia durante el embarazo.<sup>1</sup>

La anemia en el embarazo incrementa la morbilidad materna y neonatal, siendo actualmente considerada como un problema de salud pública en los países en vías de desarrollo, entre los cuales se encuentra el Perú, en donde se estima que la anemia es factor principal y contribuyente al 20 a 40% de casos de muerte materna en las diferentes regiones del país.<sup>1</sup>

La dosis de hierro necesaria durante la gestación es variable, lo que sí se sabe es que estos requerimientos incrementan de manera importante entre el segundo y tercer trimestre de la gestación, ya que existe mayor demanda materna para incrementar el volumen eritrocitario, el desarrollo de la placenta y el aumento de las demandas fetales por el crecimiento, metabolismo y depósitos celulares.<sup>2</sup>

A nivel mundial, se han generado avances en la reducción de la prevalencia de anemia gestacional, pasando de 43% en 1995 a 38% en 2011, y de 37 a 31% en países de América Latina y el Caribe en el mismo periodo. A pesar de esta disminución, aún representa un importante problema de salud en los

países en desarrollo y contribuye con el 20% de todas las muertes maternas en todo el mundo.<sup>3</sup>

La gestante tiene la necesidad del crecimiento del organismo joven y un estado nutricional adecuado no solamente para su propia salud, sino también para un resultado perinatal favorable. A pesar de que la anemia gestacional es una patología muy frecuentemente estudiada en nuestro país y en nuestro medio local, aún no se han llegado a establecer directrices ni medidas que ayuden a su disminución, por lo cual, tanto la madre como el recién nacido quedan a expensas de las diferentes morbilidades que trae consigo.<sup>4</sup>

Según ENDES 2017, se estima que el 23.3% de mujeres que están dando de lactar también tiene anemia.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Problema General**

- ¿Cuál es la relación entre la anemia gestacional y el peso del recién nacido, Hospital San Juan de Lurigancho 2018?

### **1.2.2. Problemas Específicos**

- ¿Cuál es la relación entre la anemia leve en gestantes con peso del recién nacido?
- ¿Cuál es la relación entre la anemia moderada en gestantes con peso del recién nacido?

- ¿Cuál es la relación entre la anemia severa en gestantes con peso del recién nacido?

### **1.3. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO**

La presente investigación se realizará en el Hospital San Juan de Lurigancho, el cual se encuentra ubicado en el distrito de San Juan Lurigancho, ubicado en la provincia y departamento de Lima, con una superficie territorial de 131.25 Km<sup>2</sup>, constituyendo el 4.91% del territorio de la provincia de Lima y el 0.38% del Departamento de Lima, conforme lo expuesto en su Plan Operativo Institucional del 2020, aprobado por la Resolución Directoral N° 520-2019-DE-HSJL/MINSA de fecha 31 de diciembre del 2019.

### **1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.4.1. Objetivo General**

- Determinar la relación entre la anemia gestacional y el peso del recién nacido, Hospital San Juan de Lurigancho 2018.

#### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Identificar la relación entre la anemia leve en gestantes con peso del recién nacido.
- Identificar la relación entre la anemia moderada en gestantes con peso del recién nacido.



- Identificar la relación entre la anemia severa en gestantes con peso del recién nacido.

## **1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

**1.5.1. Justificación Teórica.** De la revisión de la bibliografía, resulta necesario brindar información actualizada con la finalidad de que el lector pueda contrastar la teoría con los resultados que se obtendrán durante el desarrollo del referido estudio, promoviendo así una reflexión de carácter académico – profesional que permita ampliar esta investigación en los hospitales a nivel nacional, siendo un precedente para nuevas investigaciones.

**1.5.2. Justificación práctica.** El desarrollo de este estudio permitirá un análisis sobre la relación entre la anemia gestacional y el peso del recién nacido. En ese sentido, se concientizará al personal de salud sobre la importancia de disminuir la anemia materna en las atenciones prenatales.

**1.5.3. Justificación metodológica.** Para la realización de esta investigación, se seguirá una metodología de carácter correlacional, observacional y retrospectivo. Lo anterior, permitirá determinar si existe relación entre la anemia gestacional y el peso del recién nacido, Hospital San Juan de Lurigancho 2018.

## **1.6. IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente trabajo de investigación es importante porque determinara la relación entre la anemia gestacional y el peso del recién nacido, puesto que el embarazo es uno de los periodos en que la demanda de nutrientes y de necesidades energéticas, proteínas, de vitaminas y minerales aumenta considerablemente. La gestación implica una rápida división celular y el desarrollo de órganos. Con el fin de apoyar el crecimiento fetal, es esencial contar con un adecuado suministro de nutrientes, siendo uno de ellos el hierro. Considerando que nuestro país, con una prevalencia de alrededor de 30% de anemia en las gestantes en la zona costa, siendo aún un problema importante de salud pública no resuelto, siendo el peso al nacer un factor importante para la morbilidad fetal y neonatal y para su desarrollo posterior del niño.<sup>5</sup>

Por ello el presente trabajo de investigación ayudara a reducir la morbimortalidad en los recién nacidos con anemia, por ello a partir de los hallazgos de la investigación se podrán recomendar estrategias e intervenciones que modifiquen de manera favorable las condiciones para reducir el bajo peso al nacer.

### **1.7. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

Será viable por cuanto se obtendrá la autorización del Director del Hospital San Juan de Lurigancho y con la ayuda del personal de obstetricia y neonatología, quienes incondicionalmente facilitaran las historias clínicas y el libro de partos, para el estudio correspondiente. Se cuenta con el tiempo disponible y los recursos económicos para la realización de la presente investigación.

### **1.8. LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

Las limitaciones encontradas son demora en la accesibilidad de la información.

Las historias clínicas se encontraban con letra ilegible, por lo que dificultó la recolección.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

##### 2.1.1. Antecedentes Nacionales

**Flores E.** Realizó su investigación en el Hospital General Cajabamba y refiere que la anemia gestacional todavía es un problema de salud pública la cual se asocia con un mayor riesgo de bajo peso al nacer en los recién nacidos. **Objetivo:** Determinar la relación entre el peso del recién nacido y el grado de anemia gestacional, en pacientes atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital General Cajabamba. **Metodología:** El estudio fue de tipo Correlacional, prospectivo, descriptivo y diseño no experimental, transversal. La muestra fue conformada por 87 parturientas con anemia, que cumplieron con los criterios de inclusión, y fueron atendidas en el Hospital General de

Cajabamba, en el periodo marzo-junio del 2018. **Resultados:** 43,7% de las pacientes tuvieron edades entre 18 y 23 años, el 72,4% convivientes, el 54,1% de las pacientes fueron multíparas, el 59,8% de las pacientes consumieron el suplemento vitamínico de sulfato ferroso de manera irregular, así mismo; el grado de anemia que presentaron las pacientes fue de 73,6% para anemia leve, 26,4% anemia moderada y no se registró ningún caso de anemia severa durante el tiempo de aplicación del estudio, 81,6% de recién nacidos presentaron un adecuado peso al nacer y el 18,4% de recién nacidos presentaron bajo peso al nacer; **Conclusión:** Existe relación significativa entre el peso del recién nacido y la anemia gestacional según lo determina el Chi cuadrado =8,965 y el coeficiente de correlación  $p = 0,003$ .<sup>11</sup>

**Avalos M, Elizabeth M.** Realizaron su investigación en el Hospital Nacional Hipólito Unanue. **Objetivo:** Determinar la relación entre la anemia en el embarazo y el bajo peso al nacer en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo de abril a junio del 2019. **Materiales y Método:** El estudio fue de tipo analítico no experimental, de diferencia de grupos, retrospectivo de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 106 historias clínicas de gestantes con anemia y recién nacido de bajo peso al nacer en el Hospital Nacional Hipólito Unanue. **Resultados:** La edad con mayor frecuencia estuvo comprendido entre 20 a 24 años (30.2%). El estado civil que resaltó en el estudio fue conviviente (66%). Con relación al grado de instrucción el nivel de secundaria completa tuvo mayor frecuencia (69.8%). La actividad principal que realizan fue ama de

casa (53.8%) y fueron de lugar de procedencia la Costa (89.9%). El 32.4% de las pacientes que tuvieron anemia leve presentaron recién nacido con bajo peso. El 67.6% de las pacientes que tuvieron anemia moderada presentaron recién nacido con bajo peso y el 58% de las pacientes que tuvieron anemia severa presentaron recién nacido con muy bajo peso. Siendo estadísticamente significativo con un valor  $p=0.001$ . El 74.6% de las pacientes con anemia tuvieron entre 33 a 36 semanas de gestación. La paridad de las mujeres con anemia fue multípara en 46.2% y el 62.3% de las pacientes con anemia tuvieron un adecuado control prenatal. **Conclusión:** Existe relación entre la anemia en el embarazo y el bajo peso al nacer en el Hospital Nacional Hipólito Unánue.<sup>12</sup>

**Rengifo Gonzáles BM, Malca Ruíz BG.** Realizó su investigación acerca de la “Relación entre la hemoglobina materna y el peso del recién nacido atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, marzo – agosto 2018”. El presente estudio tuvo como **objetivo** “Determinar la relación entre la hemoglobina materna y el peso del recién nacido atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, marzo – agosto 2018”, **Método:** investigación no experimental, cuantitativo, descriptivo y retrospectivo, de diseño correlacional, la población fue 1200 gestantes y la muestra 240 gestantes (120 gestantes con hemoglobina normal y 120 con baja hemoglobina). La técnica fue la revisión documentaria y como instrumento se utilizó la ficha de recolección de datos. Los **resultados** fueron, las características sociodemográficas de las embarazadas según nivel de hemoglobina fueron: 63,3% y 69,2% con edad de 19 – 34 años,

64,2% y 59,2% instrucción secundaria, 79,2% y 85,8% convivientes, 84,2% y 85,8% ama de casa, 90,0% y 90,8% edad gestacional de 37 a 41 semanas, para baja hemoglobina y normal respectivamente. Los niveles de hemoglobina en las embarazadas fueron, 50,0% normal ( $>11,0$  g/dL) y el 50,0% con anemia ( $<11,0$  g/dL), del 100% de gestantes con anemia presentaron anemia leve (58,3%) y moderada (40%) predominantemente. El peso de los recién nacidos fue obtenido al nacimiento y se calculó en relación con la edad gestacional. El 90,8% de los recién nacidos de gestantes con concentración de hemoglobina normal tuvieron peso entre 2500 – 3999 gr., y calculado en relación con la edad gestacional fue adecuado en 90,0%. Cifra similar se reporta en el grupo de gestantes con anemia, reportándose que el 87,5% entre 2500 – 3999 gr que representó un 90,8% que tuvieron un peso adecuado para la edad gestacional. En **conclusión**, existe relación entre ambas variables, prueba no paramétrica chi<sup>2</sup> leída con un nivel de significancia al 95%, resultó diferencia estadística significativa entre los niveles de hemoglobina durante la gestación con el peso al nacer ( $X^2 = 6,315$ ;  $p = 0,043$ ). Además, los niveles de hemoglobina de las gestantes se relacionan con el peso al nacer ( $X^2 = 11,277$ ;  $p = 0,024$ ) ( $p < 0,05$ ).<sup>13</sup>

**Ponte F.** Realizo su estudio en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión Enero a noviembre 2016, tuvo como **objetivo** de Determinar la relación entre la anemia en gestantes y el peso del recién nacido en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo comprendido

de enero a noviembre del 2017. **Material y métodos:** Se realizó un estudio no experimental, retrospectivo, transversal, de correlación. La población de estudio estuvo conformada por 668 gestantes cuyo criterio de inclusión fue anemia en la gestación y haber sido atendida en el Hospital Nacional Daniel A. Carrión. De donde se extrajo 143 gestantes, mediante un muestreo probabilístico simple. Los datos fueron recolectados de la historia clínica de la gestante. Estos datos fueron analizados en el software SPSS v. 24, se aplicaron pruebas estadísticas univariadas y para la correlación se usó la prueba de Spearman por tratarse de variables ordinales y cuantitativas, considerando significativo un p valor menor a 0.05. **Resultados:** En este estudio, no hubo suficiente evidencia para afirmar que la anemia de la gestante se correlaciona con el peso del recién nacido. El 51,0% de gestantes presentaron anemia moderada y el promedio del peso del recién nacido fue de 3303,84 (DE±631,36) gramos. El 69.2% de las gestantes tenían de 20 a 34 años. El 50,3% de los recién nacidos fueron de sexo masculino y el promedio de edad 38,87 (DE±1,418) semanas. **Conclusión:** No existe suficiente evidencia para afirmar que existe relación entre la anemia en gestantes y el peso del recién nacido en este estudio. Se sugiere realizar estudios prospectivos y con poblaciones mayores.<sup>14</sup>

**Cahuapaza F.** Realizo su estudio en el Hospital EsSalud III Juliaca con el **objetivo** de Determinar la correlación entre anemia materna en el tercer trimestre con el peso y hemoglobina del recién nacido en el Hospital EsSalud III Juliaca de enero a diciembre del 2017. **Materiales y**



**métodos:** Es un estudio observacional descriptivo, analítico, retrospectivo y transversal. Se revisó una muestra de 172 historias clínicas perinatales de gestantes y sus productos, y asociación entre variables mediante correlación de Pearson. Analizando los datos con estadística descriptiva en el sistema SPSS 21.0. **Resultados:** La hemoglobina materna en el tercer trimestre fue de 14.19 gr/dl, y con el punto de corte de 14.1 g/dL para anemia gestacional, el 43.6% de gestantes presentó anemia en el embarazo; todos los neonatos mostraron valores de hemoglobina por encima de 14 g/dl, siendo en promedio 18.6 gr/dl, el promedio de peso al nacer fue 3,051 gramos y el 6.4% de neonatos tuvo bajo peso al nacer. Existe asociación entre anemia de la madre con bajo peso al nacer, siendo el OR de 1.61; pero esta asociación no es estadísticamente significativa, pero no hay correlación entre hemoglobina materna y peso del recién nacido. Existe asociación estadísticamente significativa entre anemia de la madre con anemia del recién nacido debido a que el IC no contiene el valor 1 y el valor de p es menor que 0.05, siendo el OR de 4.6. Hay mínima correlación entre hemoglobina de la madre y hemoglobina del recién nacido debido a que el coeficiente de correlación es mayor que cero ( $r = 0.1$ ). **Conclusión:** La incidencia de anemia materna sigue siendo alta y parece no influir sobre el peso, ya que no hay correlación entre hemoglobina materna y peso del recién nacido; pero existe asociación estadísticamente significativa entre anemia de la madre con anemia del recién nacido y hay mínima correlación entre hemoglobina de la madre y hemoglobina del recién nacido. <sup>15</sup>

### 2.1.2. Antecedentes Internacionales

**Madrid Pérez C, Restrepo Mesa S., et al** en su investigación “Relación de la hemoglobina materna y el peso al nacer en Antioquia-Colombia-2021”. Con el **objetivo** de determinar la relación entre la hemoglobina materna (HbM) por trimestre gestacional y el peso al nacer (PC). **Métodos:** Se trata de un estudio observacional, analítico, transversal, que incluyó los registros prenatales de 494 gestantes que dieron a luz a recién nacidos vivos en el Departamento de Antioquia. Los datos de salud materna recopilados incluyeron HbM y BW, y datos ginecológicos y obstétricos, antropométricos y relacionados con la salud materna. Se aplicó la prueba U de Mann-Whitney, complementada con el tamaño del efecto (ES) para comparar los grupos de estudio. **Resultados:** La HbM en el tercer trimestre se asoció significativamente con el PC ( $p = 0,029$ ). Mostró un tamaño de efecto significativo sobre el PC de la siguiente manera: primer trimestre:  $ES = 0,44$  ( $IC95\% = 0,183-0,697$ ); segundo trimestre:  $ES = 0,49$  ( $IC95\% = 0,187-0,79$ ); y tercer trimestre:  $ES = 0,43$  ( $IC95\% = 0,202-0,658$ ). La anemia materna fue 4,2%, 11,2% y 21,4% en el primer, segundo y tercer trimestre, respectivamente. **Conclusiones:** Al ser un indicador económico y fácil de determinar, se requiere el monitoreo y evaluación oportunos de la HbM debido a su importancia en la salud materna y neonatal, la calidad de vida y el desarrollo del capital humano.<sup>6</sup>

**Esposito N.** Realizo una investigación en el Hospital Centenario de la ciudad de Gualeguaychú, durante el período 2012-2014. Argentina -2019

**Objetivos:** Determinar la prevalencia de anemia en las embarazadas y la asociación entre la concentración de hemoglobina materna y los resultados adversos del embarazo en la población de Recién Nacidos, en el Hospital Centenario de la ciudad de Gualeguaychú, durante el período 2012-2014. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo en dos etapas. En una primera etapa, se llevó a cabo un estudio de prevalencia de anemia, hemoglobina alta y resultados adversos del embarazo en el recién nacido. Luego, un estudio analítico observacional, para determinar la asociación de la anemia materna con cada resultado adverso por separado, mediante Odds Ratio, con un intervalo de confianza del 95%. A partir de las asociaciones simples halladas, se obtuvo una estimación ajustada de la relación entre las variables. Para ello se utilizó regresión logística univariada y multivariada, mediante el Programa IBM SPSS Statistics 20. **Resultados:** La prevalencia de anemia en el tercer trimestre de gestación fue de 33.7% y 4.1% de hemoglobina alta. La anemia materna se asoció significativamente con bajo peso al nacer (OR =1.68) y parto pretérmino (OR=1.72). Por otro lado, la concentración de hemoglobina alta se asoció significativamente con peso insuficiente al nacer (OR=2.13), bajo peso al nacer (OR=4.53) y pequeño para la edad gestacional (OR=5.08). **Conclusión:** 3 de cada 10 embarazadas presenta anemia en el tercer trimestre de gestación. Tanto la anemia como concentraciones altas de hemoglobina durante el tercer

trimestre de gestación aumentan el riesgo de desarrollar resultados adversos del embarazo en el recién nacido.<sup>7</sup>

**Huilca ES, Benalcázar JM ., et al** en su investigación en el Hospital Carlos Andrade Marín, en el año 2018 describe que la anemia ferropénica en el embarazo es producto de la mayor demanda de hierro que exige el cuerpo durante la gestación, lo cual puede provocar bajo peso en el recién nacido, de forma especial, en madres de edad avanzada (mayores de 35 años), debido a que este evento se asocia a los antecedentes patológicos relacionados con la edad. Para el diagnóstico de anemia en la ciudad de Quito, se corrige los rangos de hemoglobina establecidos por la OMS, aumentándose el 4% a estos valores. **Objetivo:** Relacionar la presencia de anemia ferropénica en madres de edad avanzada en el tercer trimestre del embarazo con el bajo peso del recién nacido. **Material y Métodos:** Investigación no experimental, retrospectiva en 53 mujeres mayores de 35 años con embarazo de 37 a 41 semanas diagnosticadas de anemia ferropénica, sin comorbilidades asociadas y sin la presencia de embarazo múltiple, las cuales recibieron atención de parto en el área de Obstetricia del Hospital Carlos Andrade Marín, en el año 2018, las cuales tuvieron recién nacido con bajo peso. **Resultados:** De la población de madres de edad avanzada con anemia ferropénica existe mayor prevalencia con 71.70% de anemia leve. El 3.77% de los recién nacidos tuvieron bajo peso.<sup>8</sup>

**Coronel M.** En su estudio realizado en el Hospital General Macas periodo Enero – Junio 2017, con el **objetivo** de Determinar la Prevalencia Y Factores Asociados a Anemia en pacientes de Puerperio Inmediato de la Etnia Shuar en el Hospital General Macas periodo Enero – Junio 2017.

**Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo en el Hospital General de Macas, en la ciudad de Macas-Ecuador, en pacientes de la etnia Shuar en el periodo Enero – Junio de 2017. La información recopilada fue tabulada y analizada por los programas Zotero, Excel y en el programa estadístico SPSS, mediante estadística descriptiva.

**Resultados:** El estudio se conformó con 94 pacientes de los cuales el 100% son mujeres. Según el valor de hemoglobina establecido para diagnosticar anemia en el puerperio inmediato, se obtuvo un 21,27% del total de pacientes del grupo de posparto. Se determina que de las cinco variables, asociadas a la disminución de la hemoglobina de egreso, en pacientes hospitalizadas de posparto inmediato en el Hospital General Macas, se determina que la asociación entre cantidad de sangrado y anemia tiene una relación estadísticamente significativa con una  $p: 0,021$ , perdiendo fuerza de asociación el resto de variables como el número de gestas, el periodo intergenésico, el peso fetal, y edad de la paciente, debido al tamaño de la muestra, la cual no es un grupo representativo. <sup>9</sup>

**Calhuara M, Ortega M, Arteaga M.** Realizo un trabajo de investigación en el Centro de salud integral Santiago de Presto septiembre 2017 a febrero 2018. Con el **objetivo** de determinar la prevalencia de anemia ferropénica en mujeres gestantes y puerperio que acuden al Centro de

Salud Integral Santiago de Presto de septiembre 2017 a febrero 2018.

**Materiales y Métodos:** Es un estudio de enfoque cuantitativo, observacional, descriptivo y trasversal. La población de estudio fue de 30 mujeres entre gestantes y puérperas que acudieron a sus controles en el centro de Salud Integral Santiago de Presto que aceptaron ser parte de este estudio. **Resultados:** Del 100% de las mujeres gestantes y en periodo de puerperio el 60,35% presentó anemia ferropénica dentro del estudio según laboratorio de hemoglobina. Se observó que los Factores de riesgo significativos en este estudio fueron el conocimiento sobre la anemia ferropénica (no conocen), y la mala alimentación tanto en mujeres gestantes como puérperas. El mayor porcentaje de las mujeres gestantes y puérperas de este estudio presentaron anemia ferropénica, de las cuales el 76,19% no tenían conocimiento sobre la anemia ferropénica. El 41,17% de las mujeres del estudio tuvieron una mala alimentación durante la gestación y el puerperio. **Conclusión:** El no tener conocimiento sobre la anemia ferropénica y la mala alimentación durante la gestación y el puerperio son factores de riesgo para presentar anemia ferropénica.<sup>10</sup>

## 2.2. BASES TEÓRICAS

### 2.2.1. Anemia en el embarazo

Según la OMS (organización mundial de la salud) la anemia es la disminución de la concentración de la hemoglobina en sangre, se considera que el valor de 11gr/100ml es el adecuado para las gestantes durante el primer y tercer trimestre del embarazo, en el segundo trimestre

considera los valores mínimos de 10.5gr/100ml, por lo tanto, se diagnostica como Anemia Gestacional cuando los valores de la hemoglobina son de 10.4gr/100ml. La prevalencia de anemia en el embarazo varía debido a las condiciones socioeconómicas, los estilos de vida y las conductas de búsqueda de la salud entre las diferentes culturas. La anemia es una de las enfermedades más frecuentes durante el embarazo ya que para el desarrollo del feto y la placenta se requiere el incremento de hierro elemental.<sup>13</sup>

### **2.2.2. Clasificación de la Anemia**

Pueden agruparse en dos categorías:

- Directamente relacionadas con la gestación:
  - a) Ferropenias.
  - b) Megaloblásticas.
  - c) Hipoplasias.
  
- Que no guardan relación directa con la gestación:
  - a) Anemias por hematíes falciformes.
  - b) Otras anemias hemolíticas y raras.<sup>13</sup>

### **2.2.3. Manifestaciones Clínicas**

La clínica dependerá de la reserva funcional, intensidad y causa de la anemia. En el grado leve se produce fatiga, palpitaciones y somnolencia, síntomas además comunes en el embarazo. En el grado moderado existe

palidez, sudoración, taquicardia, y disnea de esfuerzo. En el grado severo, existe inestabilidad hemodinámica asociada a pérdidas agudas e intensas pérdidas de sangre que obligan a su hospitalización.<sup>13</sup>

#### **2.2.4. Diagnóstico clínico**

Durante la atención prenatal, se debe de realizar análisis de sangre con el estudio sistemático de la hemoglobina y el hematocrito que debe hacerse cada 6 a 12 semanas esto permitirá diagnosticar precozmente la anemia. Los niveles de hemoglobina deben ser mayores de 11 gramos por decilitro durante el primer y el tercer trimestre del embarazo y mayores de 10,5 en el segundo trimestre. Se caracterizan por tener:

- Hemoglobina y hematocrito disminuidos.
- Hierro sérico disminuido.
- Discapacidad total elevada.<sup>13</sup>

#### **2.2.5. Pronóstico**

Parámetros que se usarán para identificar: evolución y recuperación de la anemia en la paciente embarazada, y valorar un pronóstico:

- La gradación del riesgo
- Estado nutricional
- Edad
- Paridad y periodo intergenésico
- Enfermedades concomitantes
- Características del evento obstétrico



- Nivel socioeconómico

Importancia que tiene un índice clínico pronóstico:

- Evaluar la gravedad
- Ofrecer un tratamiento efectivo y oportuno
- Racionalizar el manejo<sup>16</sup>

### **2.2.6. Manejo**

- a) El tratamiento de la anemia en gestantes y puérperas con diagnóstico se realiza según se indica en la Tabla N° 1.
- b) El tratamiento con hierro consiste en administrarles una dosis diaria de 120 mg de hierro elemental más 800 ug de Ácido Fólico durante 6 meses.
- c) El tratamiento en las gestantes y puérperas está dirigido a corregir la anemia y reponer las reservas de hierro en los depósitos.
- d) Las gestantes recibirán suplemento de hierro “preferentemente” como Hierro Polimaltosado y Ácido Fólico o bajo la forma de Sulfato Ferroso más Ácido Fólico.
- e) En el caso de inadecuada adherencia (<75%) al consumo del Sulfato Ferroso, se utilizará Hierro Polimaltosado.
- f) La intolerancia al hierro oral limita la adherencia y por lo tanto disminuye la eficacia del tratamiento.
- g) Cuando la hemoglobina de la mujer gestante o puérpera con anemia, alcance valores mayores o igual a 11 g/dl (hasta 1,000 msnm), se continuará con la misma dosis por un lapso de 3 meses adicionales.

Concluido el mismo se continuará con una dosis de prevención hasta los 30 días post parto para reponer las reservas de hierro.

- h)** En las gestantes con anemia se realizará la determinación de hemoglobina de manera mensual, con el objeto de evaluar la respuesta al tratamiento con hierro y la adherencia.<sup>17</sup>

**Tabla 1**

**Tratamiento de Anemia con Hierro y Ácido Fólico en gestantes y puérperas**

<b>CONDICION DE ANEMIA</b>	<b>DOSIS</b>	<b>PRODUCTO</b>	<b>DURACIÓN</b>	<b>CONTROL DE HEMOGLOBINA</b>
Anemia Leve	120 mg de hierro elemental + 800 µg de Ácido Fólico Diario (2	Sulfato Ferroso + Ácido Fólico o Hierro Polimaltosado + Ácido Fólico	Durante 6 meses	Cada 4 semanas hasta que la hemoglobina alcance valores de 11 g/dl o más (valores ajustados a

Anemia Moderada	tabletas diarias)	Hierro Polimaltosado + Ácido Fólico		los 1000 msnm).
Anemia Severa	Tratar inmediatamente como caso de anemia y referir a un establecimiento de mayor complejidad que brinde atención especializada (hematología y/o ginecología)			

Fuente: MINSA<sup>17</sup>

### 2.2.7. Fisiopatología de la Anemia en Gestantes

En las gestantes se suele presentar la anemia ferropénica, megaloblástica y de células falciformes, siendo la más frecuente por deficiencia de hierro, y le sigue la anemia megaloblástica.

La deficiencia de hierro es uno de los trastornos más comunes en el embarazo y lactancia y se produce cuando la cantidad de hierro disponible es insuficiente para cubrir las demandas.

Las necesidades de hierro aumentan en esta etapa debido a que se produce un aumento del volumen sanguíneo hasta en aproximadamente un 50% y de la masa eritrocitaria en un 25%<sup>35</sup>; no obstante, como el gran aumento del volumen plasmático no puede ser compensado por el aumento de la masa eritrocitaria, los valores de la hemoglobina y del hematocrito suelen ser bajos, por lo que los requerimientos de hierro se triplican, de 15 a 30 mg diarios<sup>36</sup>. Por consiguiente, mientras avanzan las semanas de embarazo, se produce una hemodilución fisiológica por el aumento - de volumen y como consecuencia la anemia gestacional.

Los valores de ferritina indican las reservas de hierro utilizables en el organismo, en una mujer no gestante, una ferritina de 1 µg/L corresponde

de 7 a 8 g de hierro utilizable, menos de 30 µg/L indican una reserva de hierro disminuido, y menos de 15µg/L supone una depleción de hierro, y valores menores a 12 µg /L se asocian con anemia ferropénica. La cantidad total de hierro en la mujer es aproximadamente de 2 a 3 g, con una reserva almacenada aproximada de 1 g, sin embargo, incluso antes de que una mujer fértil se embarace ya posee un estado deficiente de hierro, con niveles plasmáticos bajos de ferritina en 38 a 40 µg/L, en realidad, sólo entre el 14 al 20% de las mujeres embarazadas tienen ferritina mayor de 70 µg/L, correspondiente a reservas de más de 500 mg.

Como antes se ha descrito, la anemia gestacional tiene como etiología más frecuente al déficit hierro y la pérdida de sangre; sin embargo, también existe, en pequeña proporción, otras causas como por déficit de ácido fólico o vitamina B12, hemoglobinopatías o anemia hemolítica. Además de que podría coexistir algún problema en la medula ósea, o un déficit hormonal, infecciones o enfermedades de larga data que disminuyan la producción de eritrocitos.

La anemia en el embarazo se ha asociado con una disminución del volumen eritrocitario materno, que da como consecuencia una menor perfusión sanguínea y función placentaria inadecuada. Esta falla también podría restringir el crecimiento intrauterino fetal, lo que podría resultar en aborto o en niños con peso bajo para la edad gestacional.

La adecuada expansión del volumen plasmático parece estar asociada con una menor viscosidad de la sangre necesaria para una mejor irrigación placentaria. Por lo que se le ha encontrado relacionado con

complicaciones obstétricas, entre ellas, al aborto, rotura prematura de membranas, parto prematuro, oligohidramnios y bajo peso al nacer, siendo documentadas ampliamente.

Además, se describe que la relación que existe entre anemia e infección urinaria no es aún conocida, pero se plantea que tiene que ver con una disminución de los mecanismos de defensa del huésped, por lo que podría favorecer la colonización, y por ende la infección.

También se describe que la hipertensión arterial en el embarazo se encuentra frecuentemente en las mujeres anémicas. Esta complicación se relacionaría con una deficiencia nutricional crónica de calcio, cinc, vitaminas C y E, y ácidos grasos esenciales, que contribuiría con una invasión anormal del trofoblasto en el endometrio, daño del endotelio vascular y una anormal respuesta inmunológica.<sup>18</sup>

#### **2.2.8. Anemia en el tercer trimestre**

Durante la gestación se producen modificaciones hematológicas importantes, por lo cual la Organización Mundial de la Salud propone para la gestante valores de hemoglobina diferentes de la población general, con el fin de realizar el diagnóstico de anemia cuando la hemoglobina sea <11 gr/dL durante el primer y tercer trimestre y <10.5 gr/dL, durante el segundo trimestre. Asimismo, clasifica la anemia en leve, moderada y severa:

Anemia Leve: 10 – 10,9 gr/dl

Anemia Moderada: 7 – 9.9 gr/dl

Anemia Severa: <7 gr/dl <sup>13</sup>

### **2.2.9. Tratamiento: Suplemento prenatal en gestantes**

La alimentación de la madre y el aporte extra de nutrientes durante el embarazo es uno de los factores que tiene mayor influencia sobre el desarrollo y crecimiento fetal, ya que este recibe todos sus nutrientes a través de la placenta.

La American Congress of Obstetricians and Gynecologists recomienda actualmente una dosis de hierro elemental al día de 30 mg que se encuentra en 150 mg de sulfato ferroso, o 300 mg de gluconato ferroso. Es preferible tomarlos en ayunas o entre comidas porque favorece su absorción y no es recomendado tomarse con té, leche o café. Además, el carbonato de calcio y el óxido de magnesio inhiben la absorción del hierro y la vitamina C la favorece. Las gestantes con anemia leve deben recibir suplementación por vía oral de 160 a 200 mg de hierro elemental al día, con lo cual se espera que la Hb aumente 1 g/dl después de 14 días de terapia, debido a que en el tracto.

El sulfato ferroso es el más recomendado y usado; sin embargo, genera malestar gastrointestinal, mucho más que otros como gluconato ferroso, el cual se prefiere como manejo inicial ya que su absorción es facilitada por el ácido ascórbico. En gestantes con anemia moderada a severa o con intolerancia oral se recomienda el hierro parenteral que puede ser administrado en el segundo o tercer trimestre. Un tratamiento alternativo para las gestantes con anemia que son refractarias al tratamiento oral

puede ser la administración de eritropoyetina humana recombinante, en combinación con hierro por vía parenteral.

La gestante tiene un alto requerimiento de folatos. La vitamina B12 y el Ácido Fólico son necesarios para la maduración de todas las células, incluidas las hematopoyéticas ya que interviene en la síntesis de ácidos nucleicos, eritropoyesis, metilación de lípidos, mielina, proteínas.

La deficiencia de AF tiene un papel causal en los defectos del tubo neural y los niveles maternos bajos de B12 se han asociado con un riesgo mayor de abortos recurrentes, defectos del tubo neural y espina bífida<sup>25</sup>.

Se recomienda una dosis de ácido fólico de 0,8 mg y 1,0 mg, que debe ser suficiente para tratar la deficiencia de ácido fólico en el embarazo. <sup>18</sup>

#### **2.2.10. Peso del recién nacido**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el peso al nacer, como el primer peso del neonato, justo después del nacimiento, este es un importante indicador de salud pública que refleja las condiciones de salud fetal y neonatal, e indirectamente el estado nutricional materno; el peso al nacer determina la posibilidad del recién nacido de sobrevivir, y de tener un crecimiento sano.<sup>19</sup>

Clasificación del recién nacido de acuerdo con el peso al nacer:

- Macrosómico: > 4 000 g
- Peso normal: 2 500 a 3 999 g
- Bajo peso: < 2 500 y >1 500 g
- Peso muy bajo: < 1500 g <sup>20</sup>

### **2.2.11. Relación entre la anemia gestacional y el peso del recién nacido**

La anemia y la ferropenia constituyen dos de los problemas nutricionales más frecuentes en la población especialmente en grupos vulnerables de países en vías de desarrollo. Las embarazadas constituyen uno de estos grupos por los altos requerimientos de hierro durante la gestación, que pueden representar hasta un tercio de los depósitos totales maternos. De los casi 2.000 millones de personas anémicas estimadas en el mundo por la Organización Mundial de la Salud (OMS) se estima que afecte a 77 millones de niños y mujeres en Latinoamérica y el Caribe. La prevalencia de anemia gestacional varía considerablemente, se sabe que afecta a casi la mitad de todas las embarazadas en el mundo: al 23% de las gestantes de países desarrollados y al 52% en naciones en vías de desarrollo; siendo esta un problema de salud pública que contribuye sustancialmente al aumento de la morbi-mortalidad materna y perinatal. Las gestantes con anemia durante los dos primeros trimestres, sobre todo ferropénicas, presentan un riesgo dos veces mayor para presentar parto pretérmino y hasta tres veces mayor para tener recién nacidos con bajo peso al nacer (BPN).<sup>21</sup>

## **2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS**

**2.3.1. Anemia:** Trastorno caracterizado por un descenso de la hemoglobina sanguínea hasta unos niveles debajo del rango normal, disminución de la producción de hematíes, aumento de la destrucción de estos o pérdida de sangre. <sup>13</sup>



- 2.3.2. Embarazo:** Proceso de gestación, que abarca el crecimiento y el desarrollo de un nuevo individuo dentro de una mujer, desde el momento de la concepción, a lo largo de los periodos embrionario y fetal hasta el nacimiento. <sup>13</sup>
- 2.3.3. Peso del Recién Nacido:** Peso expresado en gramos con el que nace un neonato habitualmente de unos 3,500gr, se conoce que el riesgo de mortalidad neonatal es mayor en recién nacidos con pesos menores de 2,500gr o mayores de 4,000gr. <sup>13</sup>
- 2.3.4. Gestante:** Persona femenina que se encuentra embarazada o en gestación, periodo de tiempo comprendido entre la fertilización del óvulo y el nacimiento. <sup>13</sup>
- 2.3.5. Anemia en el embarazo:** La anemia ha sido definida por la OMS como una condición en la cual el contenido de hemoglobina en la sangre está por debajo de valores considerados normales, los cuales varían con la edad, el sexo, el embarazo y la altitud. <sup>22</sup>
- 2.3.6. Peso del recién nacido:** El peso al nacer se refiere al peso de un bebé inmediatamente después de su nacimiento. Tiene correlación directa con la edad a la que nació el bebé y puede estimarse durante el embarazo midiendo la altura uterina. <sup>22</sup>
- 2.3.7. Paridad:** Número de partos de una mujer. <sup>13</sup>
- 2.3.8. Edad:** Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento. <sup>22</sup>
- 2.3.9. Grado de Instrucción:** El nivel de instrucción de una persona es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en

cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.<sup>13</sup>

**2.3.10. Ocupación:** Comprende la función laboral del trabajador y los límites de su competencia.<sup>22</sup>

## CAPÍTULO III

### HIPÓTESIS Y VARIABLES

#### 3.1. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y VARIABLES

##### 3.1.1. Hipótesis General

- **H1:** La anemia gestacional tiene relación con el peso del recién nacido en el Hospital San Juan de Lurigancho 2018.

- **H0:** La anemia gestacional no tiene ninguna relación con el peso del recién nacido en el Hospital San Juan de Lurigancho 2018.

### **3.1.2. Hipótesis Específicas**

- **H1:** La anemia leve gestacional tiene relación con el peso del recién nacido en el Hospital San Juan de Lurigancho 2018.
- **H0:** La anemia leve gestacional no tiene ninguna relación con el peso del recién nacido en el Hospital San Juan de Lurigancho 2018.
- **H1:** La anemia moderada gestacional tiene relación con el peso del recién nacido en el Hospital San Juan de Lurigancho 2018.
- **H0:** La anemia moderada gestacional no tiene ninguna relación con el peso del recién nacido en el Hospital San Juan de Lurigancho 2018.
- **H1:** La anemia severa gestacional tiene relación con el peso del recién nacido en el Hospital San Juan de Lurigancho 2018.
- **H0:** La anemia severa gestacional no tiene ninguna relación con el peso del recién nacido en el Hospital San Juan de Lurigancho 2018.

## **3.2. VARIABLES**

### **3.2.1. Definición de las variables**

#### **3.2.1.1. Variable 1:** Independiente:

Anemia gestacional

#### **3.2.1.2. Variable 2:** Dependiente:

Peso del recién nacido

### 3.2.2. Operacionalización de las variables

VARIABLE	INDICADORES
Variable independiente:  Anemia gestacional	Anemia: <ul style="list-style-type: none"><li>• Anemia leve: 10.0 - 10.9 g /dl</li><li>• Anemia moderada: 7.0 – 9.9 g /dl</li><li>• Anemia severa: &lt; 7.0 g /dl</li></ul>
Variable dependiente:  Peso del recién nacido.	Peso: <ul style="list-style-type: none"><li>• Peso muy bajo: &lt;1500 gr</li><li>• Extremadamente bajo: &lt;1000</li><li>• Peso normal: 2500 – 3750 gr</li></ul>

## CAPÍTULO IV

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 2.1. DISEÑO METODOLÓGICO

##### 2.1.1. Método

**Correlacional:** Determina si dos variables están correlacionadas.

De acuerdo con el fenómeno estudiado: **TRANSVERSAL**

Porque se mide una sola vez las variables y de inmediato se procede a su descripción y análisis, se mide las características de las variables en un momento dado. Sin pretender la evolución de ellas.

De acuerdo con la Direccionalidad: **RETROSPECTIVA**

Porque el fenómeno a estudiarse presenta un efecto en el presente y buscamos la causa en el pasado. En caso de estudios descriptivos también puede referirse a eventos que ocurrieron en el pasado y son motivos de estudio.

Técnica: El presente estudio será documental.

Diseño no experimental enmarcado en los diseños epidemiológicos.

## **2.2. DISEÑO MUESTRAL**

### **2.2.1. Población**

#### **2.2.1.1. Descripción de la población**

- **Población de estudio:** estará constituida por todas las gestantes que presentan anemia en el Hospital San Juan de Lurigancho de enero a diciembre del 2018, que fueron un total 116 pacientes.
- **Unidad de Análisis:** Gestantes Anémicas.
- **Criterios de inclusión**
  - Gestantes a término con anemia.
  - Recién nacidos de parto eutócico.
  - Gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Lurigancho.

- **Criterios de exclusión**

Pacientes de parto pre término.

Pacientes que presentan riesgo obstétrico.

Historias clínicas incompletas.

Pacientes no atendidas en el Hospital San Juan de Lurigancho.

### 2.2.2. Muestra

Estará constituido por 102 casos.

**Fórmula:**

$$n = \frac{z^2 p \cdot q}{e^2}$$

**Donde:**

Z: nivel de confiabilidad

P: éxito

Q: fracaso

E: error

$$n = \frac{0,289}{0,0025}$$



n=116 (población)

$$N = \frac{n}{1 + \frac{n-1}{N}} \Rightarrow \frac{116}{1 + \frac{116-1}{860}} \Rightarrow N = 102 \text{ (Muestra)}$$

## 2.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### 2.3.1. Técnicas

La técnica será documental, porque revisará las historias clínicas en las gestantes con anemia del Hospital San Juan de Lurigancho. Primero, se

procederá a realizar las gestiones administrativas para solicitar los permisos correspondientes a los responsables operativos. Segundo, se solicitará el acceso a la base de datos con fines exclusivamente académicos. Tercero, se aplicarán los criterios de selección sobre la población de estudio y; Cuarto, se procederá a recolectar la información en la Ficha de Recolección de Datos (Anexo 1) que se aplicará a las pacientes con Dx. Gestantes con anemia.

### **2.3.2. Instrumentos**

El instrumento será una ficha de recolección de datos, constará de la siguiente estructura:

Título, Introducción y datos personales, así también de la anemia en gestantes con los siguientes ITEMS:

#### **Descripción de la ficha**

1ra parte Datos generales: Consta de 4 Ítems

2da parte Datos obstétricos: Consta de 2 Ítems

3ra parte Anemia en gestantes: Consta de 1 Ítems

4ta parte Peso del recién nacido Consta de 1 Ítems

#### **Procedimientos:**

Procedimiento de validación de datos.

Para lograr el grado de validez del instrumento y los conceptos a evaluar, se someterá el instrumento mencionado anteriormente, a

evaluación por expertos (obstetras y/o gineco – obstetras con grado de Magister y Doctor) en el tema de investigación, para su posterior aprobación.

#### **2.4. Técnicas estadísticas del procesamiento de la información**

Completada la recolección de datos, se verificarán la calidad de estos, para luego elaborar una base de datos e ingresar los datos codificados a una matriz en el programa MS Excel para el ordenamiento final de datos. Así mismo se empleará el programa SPSS versión 26, para el análisis estadístico a través del test de chi cuadrado generando las tablas de resultados que contribuyan a las conclusiones respectivas del trabajo de investigación.

#### **2.5. Aspectos éticos**

- El presente estudio no involucra ningún riesgo para la madre ni el recién nacido, porque se trata de una investigación de tipo retrospectivo, donde no será necesario el uso del Consentimiento Informado.
- Las fichas clínicas serán custodiadas sólo por el investigador, las que se guardarán a buen recaudo y sólo se utilizará para los fines de la presente investigación.
- Los datos obtenidos serán anónimos.

## **CAPÍTULO V**

### **RESULTADOS**

#### **5.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO**



### 5.1.1. Características social, demográfica y obstétrica de las pacientes atendidas en el Servicio de Gineco- Obstetricia del Hospital San Juan de Lurigancho.

**Tabla 1.** Datos generales de las gestantes con anemia en el Hospital de San Juan de Lurigancho durante el año 2018.

<b>DATOS GENERALES</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Edad</b>		
Menores de 19 años	9	8,8
Entre 19-35 años	79	77,5
Mayores de 35 años	14	13,7
<b>Grado de Instrucción</b>		
Primaria incompleta	4	3,9
Primaria completa	8	7,8
Secundaria incompleta	21	20,6
Secundaria completa	55	53,9
Superior universitaria incompleta	10	9,8
Superior universitaria completa	4	3,9
<b>Estado Civil</b>		
Soltera	10	9,8
Conviviente	81	79,4
Casada	9	8,8
Divorciada	2	2,0
<b>Ocupación</b>		
Estudiante	2	2,0
Trabajadora	13	12,7
Oficio del Hogar	84	82,4
Otro	3	2,9
<b>TOTAL</b>	<b>102</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

Con relación a los datos generales de las gestantes con anemia del servicio de Gineco-obstetricia del Hospital de San Juan de Lurigancho durante el año 2018 se puede evidenciar que el grupo etáreo de mayor prevalencia fue el de 19 a 35 años, con un porcentaje total de 77.5%(79), a pesar de que es esta la edad donde inicia la etapa más fértil de la mujer, a su vez se

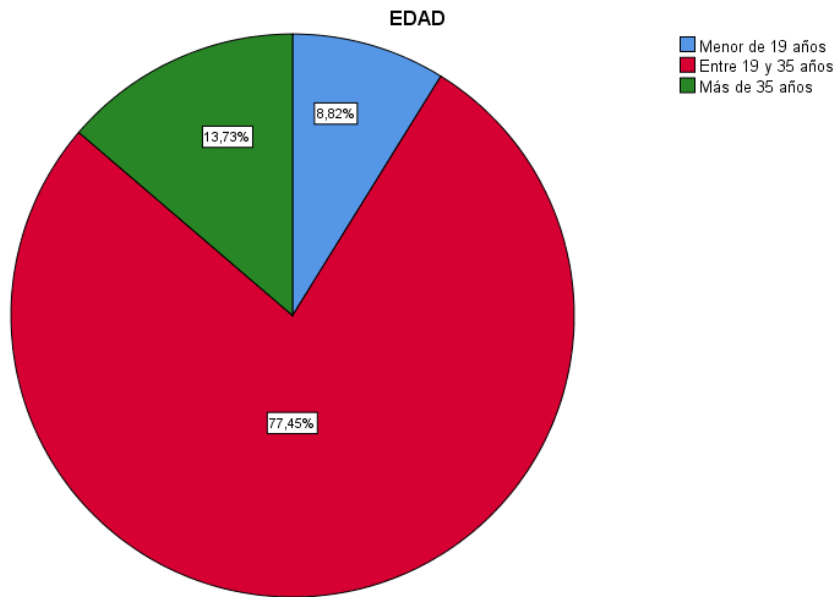
encontró un 13.7%(14) en pacientes mayores de 35 años y finalmente un porcentaje de gestantes menores de 19 años del 8.8% (9).

Con respecto del grado instrucción, el 3,9% (4) manifestó tener primaria incompleta, el 7,8% (8) tiene primaria completa, el 20,6% (21) tiene secundaria incompleta, el 53,9% (55) alcanzó secundaria completa, el 9,8% (10) presenta grado superior universitario incompleto y el 3,9% (4) alcanzó grado superior universitario completo.

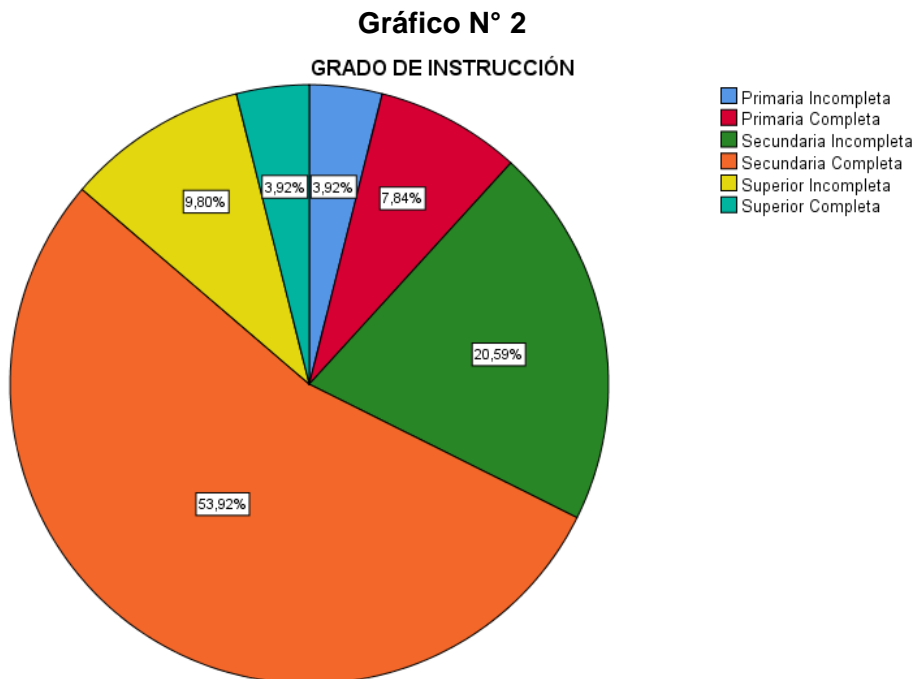
Así también se observa que, en cuanto al estado civil de las pacientes con anemia atendidas en el servicio de Gineco-obstetricia del Hospital de San Juan de Lurigancho, el 79.4% (81) de las pacientes son convivientes, el 9.8% (10) son solteras y en un menor porcentaje se encuentran las pacientes con estado civil casada y divorciadas con un 8.8% (9) y 2% (2)respectivamente.

Finalmente, en lo referente a la ocupación, el 82,4% (101) señaló tener el oficio del hogar, el 12,7% (13) indicó ser trabajadora y el 2,0% (2) indicó que se encuentra estudiando.

### **Gráfico N° 1**

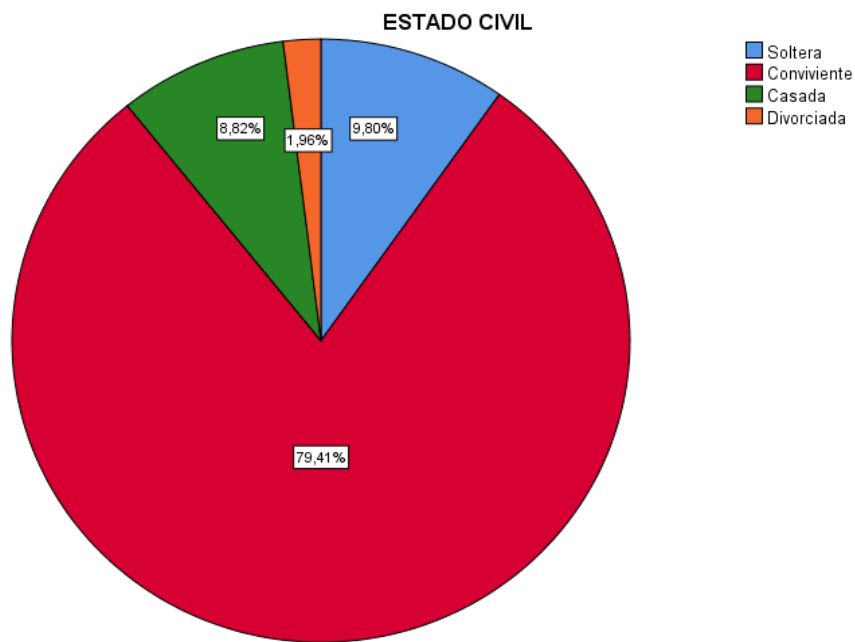


**Gráfico N° 1.** Edad de las gestantes con anemia en el Hospital de San Juan de Lurigancho en el año 2018. *Elaboración propia.*

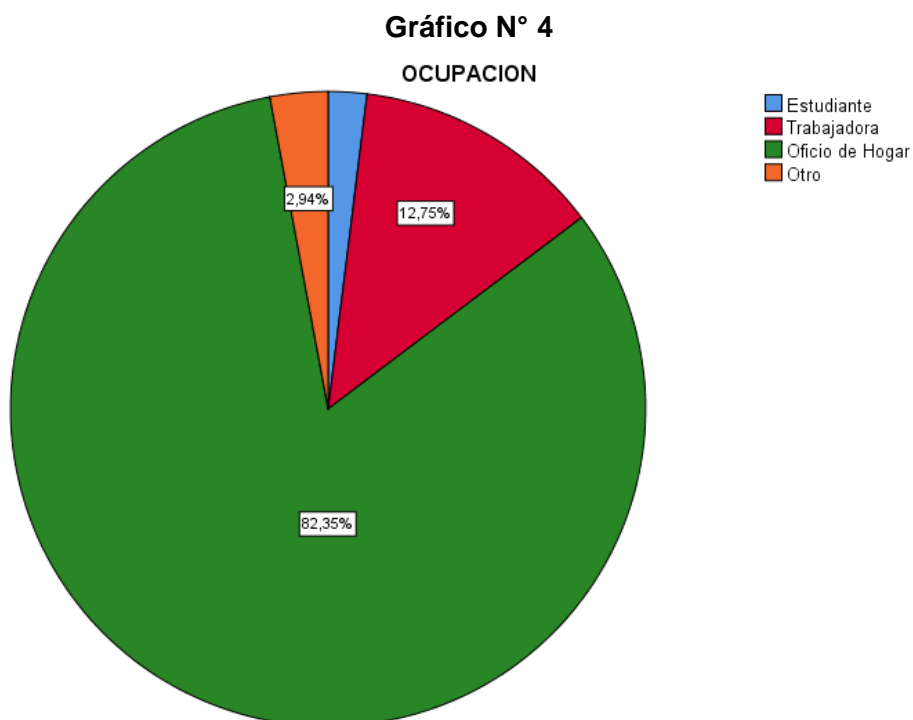


**Gráfico N° 2.** Grado de instrucción de las gestantes con anemia en el Hospital de San Juan de Lurigancho en el año 2018. *Elaboración propia.*

**Gráfico N° 3**



**Gráfico N° 3.** Estado civil de las gestantes con anemia en el Hospital de San Juan de Lurigancho en el año 2018. **Elaboración propia.**



**Gráfico N° 4.** Ocupación de las gestantes con anemia en el Hospital de San Juan de Lurigancho en el año 2018. **Elaboración propia.**

**Tabla 2.** Datos obstétricos de las gestantes con anemia en el Hospital

de San Juan de Lurigancho durante el año 2018.

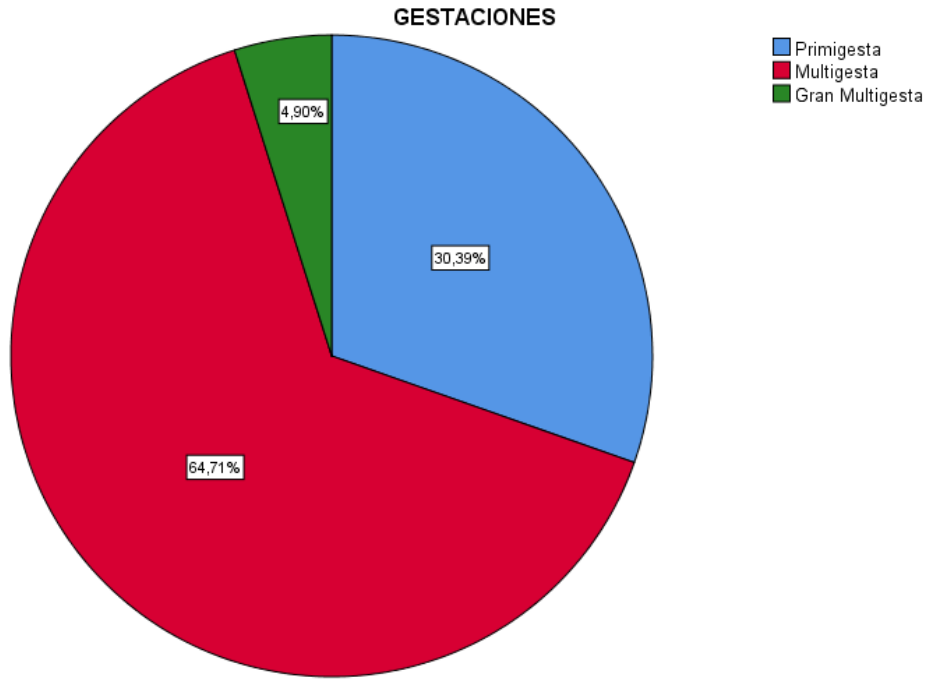
<b>DATOS OBSTÉTRICOS</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Gestaciones</b>		
Primigesta	31	30,4
Multigesta	66	64,7
Gran Multigesta	5	4,9
<b>Paridad</b>		
Nulípara	4	3,9
Primípara	31	30,4
Múltipara	63	61,8
Gran Múltipara	4	3,9
<b>TOTAL</b>	<b>102</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

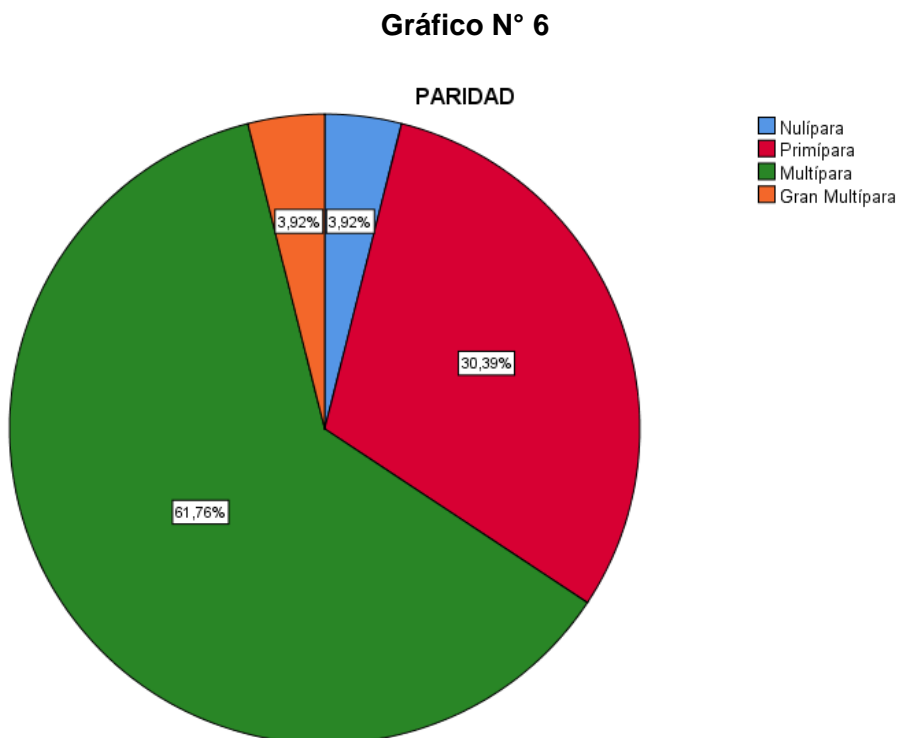
En la presente tabla se puede observar que las pacientes con anemia atendidas en el servicio de Gineco-obstetricia del Hospital de San Juan de Lurigancho durante el año 2018, en su mayoría fueron múltiparas con un total de 63 casos que representa el 61.8%. Este resultado contrasta con la investigación de Álamo(24) en donde su investigación da como resultado que la multiparidad es factor de riesgo para anemia en gestantes. Teniendo en cuenta que ha mayor cantidad de gestaciones existirá mayor deterioro del organismo de la gestante por lo cual un nuevo embarazo podría conducir a ciertas complicaciones que podría afectar el peso del feto en forma directa.

En el grupo de las pacientes primíparas fue el segundo grupo con mayor incidencia de anemia presentando un 30.4% (31).El grupo de pacientes gran múltiparas se representó en un 3.9% (4) y nulíparas 3.9%(4) fueron los grupos con menores casos.

#### Gráfico N° 5



**Gráfico N° 5.** Gestaciones de las gestantes con anemia en el Hospital de San Juan de Lurigancho en el año 2018. **Elaboración propia.**



**Gráfico N° 6.** Paridad de las gestantes con anemia en el Hospital de San Juan de Lurigancho en el año 2018. **Elaboración propia.**

### 5.1.2. Clasificación según el grado de anemia de las pacientes atendidas en el Servicio de Gineco- Obstetricia del Hospital San Juan de Lurigancho.

**Tabla 3.** Anemia en gestantes y peso del recién nacido en el Hospital de San Juan de Lurigancho durante el año 2018.

	N°	%
<b>Grado de Anemia</b>		
Leve	94	92,1
Moderada	6	5,9
Severa	2	2,0
<b>Peso del Recién Nacido</b>		
Normal	90	88,2
Bajo	10	9,8
Extremadamente Bajo	2	2,0
<b>TOTAL</b>	<b>102</b>	<b>100</b>

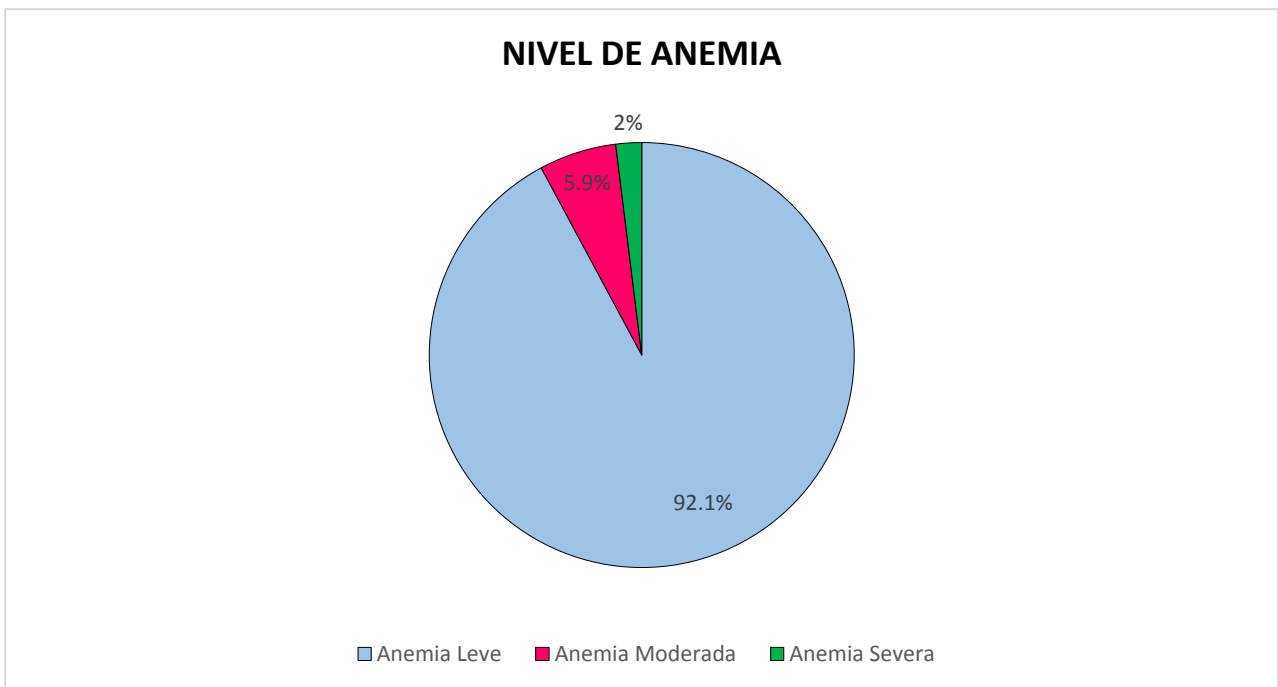
Fuente: Ficha de recolección de datos

Respecto de las gestantes con anemia, en la presenta tabla se observa que el 92.1% (94) de pacientes presentó anemia leve, el 5,9% (6) tuvo anemia moderada y el 2,0% (2) tuvo anemia severa.

Estos resultados muestran que, a pesar de las diferentes actividades para promocionar la educación sanitaria y la prevención de la anemia gestacional, las gestantes no tienen una dieta adecuada que les permita aumentar sus índices de hemoglobina, tal vez es necesario reforzar los conocimientos necesarios de qué alimentos contienen hierro.

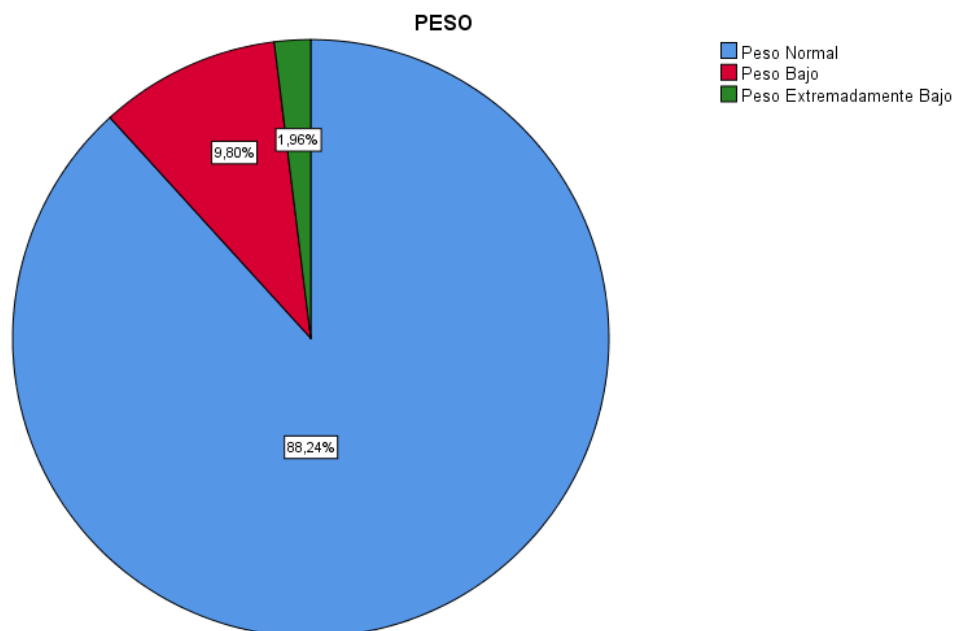
Con relación al peso del recién nacido, se registró que el 88,2% (90) tuvo un peso normal, el 9,8% (10) tuvo un peso bajo y el 2,0% (2) tuvo un peso extremadamente bajo. Lo que nos indica un porcentaje significativo dando a conocer que a mayor severidad de la anemia esto repercutirá en el peso del recién nacido.

**Gráfico N° 7**



**Gráfico N° 7.** Gestantes con anemia en el Hospital de San Juan de Lurigancho en el año 2018. **Elaboración propia.**

**Gráfico N° 8**



**Gráfico N° 8.** Peso del recién nacido de las gestantes con anemia en el Hospital de San Juan de Lurigancho en el año 2018. **Elaboración propia.**



## 5.2. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Como se señaló previamente, el presente estudio tiene las siguientes hipótesis:

- **Hipótesis General:**

- ✓ H0: La anemia gestacional tiene relación con el peso del recién nacido en el Hospital de San Juan de Lurigancho durante el año 2018.
- ✓ H1: La anemia gestacional no tiene relación con el peso del recién nacido en el Hospital de San Juan de Lurigancho durante el año 2018.

- **Hipótesis específicas:**

- ✓ H0: La anemia leve gestacional tiene relación con el peso del recién nacido en el Hospital de San Juan de Lurigancho en el 2018.
- ✓ H1: La anemia leve gestacional no tiene relación con el peso del recién nacido en el Hospital de San Juan de Lurigancho en el 2018.
- ✓ H0: La anemia moderada gestacional tiene relación con el peso del recién nacido en el Hospital de San Juan de Lurigancho en el 2018.
- ✓ H1: La anemia moderada gestacional no tiene relación con el peso del recién nacido en el Hospital de San Juan de Lurigancho en el 2018.
- ✓ H0: La anemia severa gestacional tiene relación con el peso del recién nacido en el Hospital de San Juan de Lurigancho en el 2018.
- ✓ H1: La anemia severa gestacional no tiene relación con el peso del

recién nacido en el Hospital de San Juan de Lurigancho en el 2018.

Con la finalidad de contrastar las hipótesis del presente estudio, a continuación, se presenta una tabla de análisis cruzados entre las variables de anemia de las gestantes y el peso del recién nacido en el Hospital de San Juan de Lurigancho durante el año 2018.

**Tabla 5.** Relación entre la anemia y el peso del recién nacido en el Hospital de San Juan de Lurigancho en el año 2018.

<b>Anemia\Peso</b>	<b>Normal</b>	<b>%</b>	<b>Bajo</b>	<b>%</b>	<b>Extremadamente bajo</b>	<b>%</b>
Anemia leve	89	87,2	5	4,9	0	0,0
Anemia moderada	1	1,0	5	4,9	0	0,0
Anemia severa	0	0,0	0	0,0	2	2,0
<b>TOTAL</b>	<b>90</b>	<b>88,2</b>	<b>10</b>	<b>9,8</b>	<b>2</b>	<b>2,0</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

De acuerdo con esta tabla, se evidencia que el 88,2% (90) de los recién nacidos presentaron un peso normal, siendo el 92,1 % (94) de las gestantes que presentaron anemia leve; el 5,9% (6) de las gestantes tuvo anemia moderada y el 2,0% (2) presentó anemia severa.

Por otra parte, el 9,8% (10) de los recién nacido tuvo peso bajo. En particular, debe notarse respecto de las gestantes que el 4,9% (5) tuvo anemia leve y anemia moderada respectivamente. Además, sobre los recién nacidos con peso extremadamente bajo, estos representaron el 2% (2) de los casos, los mismos cuyas madres gestantes tuvieron anemia severa.

Ahora bien, a efectos de contrastar las mencionadas hipótesis se ha utilizado la prueba chi-cuadrado para variables categóricas, el cual nos permite verificar

la existencia de relación entre las variables analizadas.

Para ello, se utilizó dicho instrumento estadístico en el software estadístico SPSS con un nivel de significancia de 95%. Con estos resultados se infiere que el riesgo de bajo peso al nacer depende de la severidad de la anemia presentada por la madre, ya que las gestantes con anemia moderada y severa tuvieron un riesgo significativo mayor de tener un recién nacido con bajo peso. Por lo cual, estos hallazgos reflejan que la anemia puede causar directamente una repercusión en el crecimiento fetal intrauterino debido al flujo inadecuado de oxígeno a los tejidos de la placenta o puede ser un indicador indirecto de la deficiencia de la nutrición materna. Por lo tanto, se concluye que existe relación significativa entre la anemia gestacional y el bajo peso en el recién nacido en el Hospital San Juan de Lurigancho.

- **Hipótesis General:**

Hipótesis nula: La anemia gestacional tiene relación con el peso del recién nacido en el Hospital de San Juan de Lurigancho durante el año 2018.

Hipótesis alterna: La anemia gestacional no tiene relación con el peso del recién nacido en el Hospital de San Juan de Lurigancho durante el año 2018.

Al respecto, luego de aplicar la prueba estadística de chi-cuadrado en el software SPSS, se observa que el nivel de significancia resultante

es de 0,00, lo cual es inferior al nivel crítico o valor de 0,05, lo cual implica que resulta posible aceptar la hipótesis nula. Por tanto, es posible afirmar que existe una relación entre la presencia de anemia en las gestantes y el peso del recién nacido.

	Valor	Significancia asintótica
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	145,547	0,000
<b>Razón de similitud</b>	49,991	0,000
<b>Casos válidos</b>	102	

Dicho resultado tiene consistencia con lo observado en la tabla de análisis cruzado de la información de la presencia de anemia en gestantes y el peso del recién nacido, Los resultados muestran que hubo diferencia estadística significativa entre ambas variables, es decir, que los niveles de anemia de las gestantes se relacionan con el peso al nacer.

○ **Hipótesis específica 1:**

Hipótesis nula: La anemia leve gestacional tiene relación con el peso del recién nacido en el Hospital de San Juan de Lurigancho en el 2018.

Hipótesis alterna: La anemia leve gestacional no tiene relación con el peso del recién nacido en el Hospital de San Juan de Lurigancho en el 2018.

Sobre ello, debe indicarse que, del total de gestantes con anemia leve (94), se observa que el 87,2% (89) de los recién nacidos tuvieron un peso normal y el 4,9% (5) de dichos recién nacidos tuvo peso bajo. Por tanto, se observa que ante un menor nivel de anemia en las gestantes mayor será la posibilidad que el recién nacido tenga un peso normal a bajo.

En ese sentido, considerando los datos evaluados, se acepta la hipótesis nula al encontrar una relación entre la anemia leve en gestantes y el peso del recién nacido.

- **Hipótesis específica 2:**

H0: La anemia moderada gestacional tiene relación con el peso del recién nacido en el Hospital de San Juan de Lurigancho en el 2018.

H1: La anemia moderada gestacional no tiene relación con el peso del recién nacido en el Hospital de San Juan de Lurigancho en el 2018.

Al respecto, debe indicarse que, del total de gestantes con anemia moderada (6), se evidencia que el 1% (1) de los recién nacidos tuvieron un peso normal y el 4,9% (5) de dichos recién nacidos tuvo peso bajo. Por tanto, se observa que, ante un mayor nivel de anemia en las gestantes, mayor será la posibilidad de que el recién nacido tenga un peso bajo.

Por tanto, considerando los datos evaluados, se acepta la hipótesis nula al encontrar una relación entre la anemia moderada en gestantes y el peso bajo del recién nacido.

- **Hipótesis específica 3:**

H0: La anemia severa gestacional tiene relación con el peso del recién nacido en el Hospital de San Juan de Lurigancho en el 2018.

H1: La anemia severa gestacional no tiene relación con el peso del recién nacido en el Hospital de San Juan de Lurigancho en el 2018.

Al respecto, debe indicarse que, del total de gestantes con anemia severa (2), se evidencia que el 2% (2) de los recién nacidos tuvieron un peso extremadamente bajo. Por lo que, considerando los datos evaluados, se acepta la hipótesis nula al encontrar una relación entre la anemia severa en gestantes y el peso extremadamente bajo del recién nacido.

### **5.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Según la OMS se estima que alrededor de 56% de mujeres embarazadas de los países en vías de desarrollo tienen anemia, con un rango de 35-75%, este porcentaje es mucho más alto que los países desarrollados en donde el rango está en 18%. Por otro lado, en estudios realizados en Latinoamérica se estima que la anemia en mujeres embarazadas es de 52% en países en vías de desarrollo y de 23% en países industrializados.

La presente investigación tuvo como principal objetivo el encontrar la asociación entre anemia y complicaciones materno – fetales en las gestantes hospitalizadas en el servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital San Juan de Lurigancho en el año 2018.

Con relación a los datos generales de las gestantes con anemia en el Hospital de San Juan de Lurigancho durante el año 2018, se observa que el 77,5% (79) tiene entre 19 y 35 años, el 13,7% (14) es mayor de 35 años y el 8,8% (9) es menor de 19 años. Asimismo, respecto del grado instrucción, el 3,9% (4) manifestó tener primaria incompleta, el 7,8% (8) tiene primaria completa, el 20,6% (21) tiene secundaria incompleta, el 53,9% (55) alcanzó secundaria completa, el 9,8% (10) presenta grado superior universitario incompleto y el 3,9% (4) alcanzó grado superior universitario completo.

Sobre el estado civil, el 9,8% (10) de las mujeres evaluadas es soltera, el 79,4% (81) es conviviente, el 8,8% (9) es casada y el 2,0% (2) es divorciada.

En lo referente a la ocupación, el 82,4% (101) señaló tener el oficio del hogar, el 12,7% (13) indicó ser trabajadora y el 2,0% (2) indicó que se encuentra estudiando.

Respecto de los datos obstétricos, se evidencia que el 30,4% (31) de las mujeres evaluadas es primigesta, el 64,7% (66) es multigesta y el 4,9% (5) es de gran multigesta. Asimismo, se observa que el 3,9% (4) es nulípara, el 30,4% (31) es primípara, el 61,8% (63) es multípara y el 3,9% (4) es de gran multípara.

Según este estudio se evidencia que el 90% (90) de los recién nacidos presentaron un peso normal, siendo el 92,1% (94) de las gestantes que presentaron anemia leve y 5,9% (6) anemia moderada respectivamente.

Por otra parte, el 9,8% (10) de los recién nacido tuvo peso bajo; en particular, debe notarse respecto de las gestantes que el 4,9% (5) tuvo anemia leve y anemia moderada respectivamente. Además, sobre los recién nacidos con peso extremadamente bajo, estos representaron el 2% (2) de los casos, los mismos cuyas madres gestantes tuvieron anemia severa. Ahora bien, a efectos de contrastar las mencionadas hipótesis se ha utilizado la prueba chi-cuadrado para variables categóricas, el cual nos permite verificar la existencia de relación entre las variables analizadas.

Para ello, se utilizó dicho instrumento estadístico en el software estadístico SPSS con un nivel de significancia de 95%. Al respecto, luego de aplicar la prueba estadística de chi-cuadrado en el software SPSS, se observa que el nivel de significancia resultante es de 0,00, lo cual es inferior al nivel crítico o valor de 0,05, lo cual implica que resulta posible aceptar la hipótesis nula.

Por tanto, es posible afirmar que existe una relación entre la presencia de anemia en las gestantes y el peso del recién nacido



## CONCLUSIONES

Según los objetivos y variables planteados en la investigación se llegaron a las siguientes conclusiones.

1. Las características sociodemográficas de las pacientes gestantes con anemia pertenecientes al servicio fueron: 77,5% con 19-35 años; 79,4% con estado civil conviviente, 53,4% con secundaria completa y 82,4% con ocupación de ama de casa; todas ellas hospitalizadas en el servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital San Juan de Lurigancho en el año 2018. De las cuales el mayor porcentaje de pacientes gestantes con anemia fueron multíparas representado por un 61,8% de los casos.
2. Un porcentajes de 92,1%(94) de las gestantes estudiadas presentaron el grado de anemia leve (10.0 – 10.9 g /dl) durante el embarazo. Un 5.9%(6) anemia moderada (7.0 – 9.9 g /dl) y un 2%(2) anemia severa(< 7.0 g /dl).
3. El porcentaje promedio de 2%(2) de recién nacidos presentaron un peso menor a 1000gr, mientras que 9.8%(10) un peso de 1000 a 1500 gr; un 88,2% de peso normal (2500 – 3750 gr).
4. Según la prueba de hipótesis se obtuvo el resultado luego de aplicar la prueba estadística de chi-cuadrado en el software SPSS, resulta posible aceptar la hipótesis nula. Por tanto, es posible afirmar que existe una relación entre la presencia de anemia en las gestantes y el

peso del recién nacido. Aceptando que la anemia en las gestantes influye en el peso de los recién nacidos de las usuarias del Hospital San Juan de Lurigancho demostrando el objetivo general.

5. En conclusión, Existe relación entre ambas variables, prueba no paramétrica chi cuadrado leída con un nivel de significancia al 95%, demostrando que hubo diferencia estadística significativa en los niveles de hemoglobina durante la gestación en relación con el peso al nacer.

## RECOMENDACIONES

1. Al personal de salud encargado de la atención prenatal la cual debe ser brindada teniendo presente las características sociodemográficas de nuestras gestantes dando mayor importancia a la atención prenatal reenfocada la cual es necesaria para un correcto diagnóstico precoz y oportuno del índice de masa corporal pregestacional para luego realizar la vigilancia y brindar la consejería nutricional adecuada.
2. Fortalecer y enfatizar las estrategias sanitarias y nutricionales para el adecuado cuidado de salud, prevención de la anemia, administración oportuna de hierro y nutrición de las gestantes, madres lactantes y recién nacidos a fin de asegurar que conserven un adecuado crecimiento y desarrollo infantil.
3. Trabajar en forma multisectorial con los diversos equipos de salud de neonatología, nutrición, psicología enfatizando la repercusión de la anemia gestacional en los recién nacidos. Además, promover estudios de cambios de comportamientos para mejorar el consumo de alimentos ricos en hierro.

4. Realizar trabajos de investigación similares en otras instituciones de salud, que estudie la asociación entre anemia y complicaciones materno – fetales en las gestantes, en donde se pueda tener una muestra más amplia para poder así obtener una mayor potencia estadística, con el objetivo de que se implemente nuevas estrategias a nivel regional y nacional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez Sánchez LM, Jaramillo Jaramillo LI, Villegas Álzate JD. La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo [Internet]. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2018 [citado 10 enero 2021]. Disponible en: <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/356/287>
2. Sánchez D. Asociación entre anemia y complicaciones materno - fetales en gestantes del servicio de gineco obstetricia del hospital nacional Daniel Alcides Carrión. 2017 [Tesis para optar el título de Médico Cirujano]. Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma; 2018 [citado el 15 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1177/108%20TESIS%202018%20Giuliana%20Montano%20Vega.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
3. Hernández A, Azañedo D, Antiporta DA, Cortés S. Anemia materna y peso al nacer en productos de embarazos a término. Rev. Per. Med. Exp. Salud. Pub. [Internet]. 2017 Ene [citado el 15 de marzo de 2019]; 80(4): 297-305 Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/2707/2700>.
4. 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 para optar el título de Médico Cirujano]. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017 [citado el 15 de marzo de 2019]. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6130/Ayala\\_cr.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6130/Ayala_cr.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

5. Sacramento H & Panta O. Relación entre los niveles de hemoglobina durante la gestación con el peso del recién nacido en el Hospital II Chocope, ESSALUD. Rev Cienc Tecnol [Internet]. 2017 Dic [citado el 15 de marzo de 2019]; 13(4): 21-32. Disponible en: <http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/1894/1815>.
6. Madrid Pérez C, Restrepo Mesa S, Aristizábal Tirado J. Relación de la hemoglobina materna y el peso al nacer en Antioquia-Colombia [Internet]. Revista Brasileira de Salud Materno Infantil. 2021 [citado 18 febrero 2021]. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/S5sjgDxMfq4jQTPQNYkt6hR/?lang=es> Medina M.
7. Esposito N. Evaluación de la concentración de hemoglobina materna y su relación con resultados adversos del embarazo en el recién nacido [Internet]. Universidad Nacional de la Plata. 2019 [citado 18 marzo 2021]. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/75215>  
<https://doi.org/10.35537/10915/75215>
8. Huilca ES, Benalcázar JM, Montalvo GC. Anemia Ferropénica en madres de edad avanzada como riesgo de bajo peso del recién nacido. Quito, 2018 [Internet]. Universidad Nacional de Chimborazo. 2019 [citado 10 febrero 2021]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/5758>
9. Coronel, M. Prevalencia y factores asociados a anemia en pacientes de puerperio inmediato de la etnia Shuar en el Hospital General Macas periodo Enero – Junio 2017 [Tesis para obtención del título de Médico]. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca; 2017 [citado el 15 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/reducacue/7474/1/9BT2017-MTI09.pdf>.
10. Calhuara M, Ortega M & Arteaga M. Anemia ferropénica. prevalencia en gestantes y puérperas. centro de salud integral Santiago de Presto. Septiembre 2017 A Febrero 2018. Arch. Bol Mec [Internet]. 2018 Abr [citado el 15 de marzo de 2019]; 29(97): 1-100 Disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/abm/v29n97/v29n97\\_a08.pdf](http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/abm/v29n97/v29n97_a08.pdf)
11. Flores Cachi E. Relación del peso del recién nacido con el grado de anemia gestacional. Hospital General Cajabamba. 2018 [Internet]. Universidad

Nacional de Cajamarca. 2018 [citado 11 febrero 2021]. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/2293/Tesis%20Relaci%C3%B3n%20del%20Peso%20del%20Recien%20Nacido%20con%20el%20Grado%20de%20Anemia%20Gestacional.%20HGC.%202018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

12. Avalos M, Elizabeth M. Anemia en el embarazo y su relación con el bajo peso al nacer en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el período de abril a junio, 2019 [Internet]. Universidad Norbert Wiener. 2019 [citado 11 febrero 2021]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/handle/123456789/3619>
13. Rengifo Gonzáles BM, Malca Ruíz BG. Relación entre la hemoglobina materna y el peso del recién nacido atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, marzo – agosto 2018 [Internet]. Universidad Nacional de San Martín. 2019 [citado 17 febrero 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/3465/OBSTETRICIA%20-%20Brenda%20Milagros%20Rengifo%20Gonz%C3%A1les%20%26%20Berenice%20Gesabel%20Malca%20Ruiz.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
14. Ponte, F. Relación entre anemia en gestantes y el peso del recién nacido, Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión Enero a Noviembre 2017 [Tesis para optar el título de Médico Cirujano]. Lima, Perú: Universidad Privada San Juan Bautista; 2018 [citado el 15 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1589/T-TPMC-%20Fiorella%20Lizeth%20%20Ponte%20Polo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
15. Cahuapaza F. Correlación entre anemia materna en el tercer trimestre con el peso y hemoglobina del recién nacido en el Hospital ESSALUD III Juliaca - Enero a Diciembre - 2017 [Tesis para optar el título de Médico Cirujano]. Puno, Perú: Universidad Nacional del Altiplano; 2018 [citado el 15 de marzo de 2019]. Disponible en: [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6374/Cahuapaza\\_Apaza\\_Fredy\\_Edwin.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6374/Cahuapaza_Apaza_Fredy_Edwin.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
16. Gonzales GF, Olavegoya P. Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución? Rev. Perú Ginecol Obstet. 2019;65(4):489-502. DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v65i2210>

17. MINSA. Norma técnica - manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas; 2017 [citado el 04 de julio de 2019]; Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>.
18. Montano G. Asociación entre anemia y complicaciones materno - fetales en gestantes del servicio de gineco obstetricia del hospital nacional Daniel Alcides Carrión. 2017 [Tesis para optar el título de Médico Cirujano]. Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma; 2018 [citado el 11 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1177/108%20TESIS%20018%20Giuliana%20Montano%20Vega.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
19. Metas mundiales de nutrición 2025 Documento normativo sobre bajo peso al nacer [Internet]. WHO-NMH-HND. 2017 [citado 17 febrero 2021]. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255733/WHO\\_NMH\\_NHD\\_14.5\\_spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255733/WHO_NMH_NHD_14.5_spa.pdf)
20. Pac Neonatología 4. Alimentación en el recién nacido, Libro 4 [citado 2019 Mar 15]; Disponible en: [https://www.anmm.org.mx/publicaciones/PAC/PAC\\_Neonato\\_4\\_L4\\_edited.pdf](https://www.anmm.org.mx/publicaciones/PAC/PAC_Neonato_4_L4_edited.pdf).
21. Yupanqui Bustamante B. Nivel de hemoglobina anteparto en gestantes de altura y su relación con el peso al nacer, Hospital Regional Manuel Núñez Butrón - 2018 [Internet]. Universidad Nacional del Antiplano. 2018 [citado 18 febrero 2021]. Disponible en: [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/9730/Yupanqui\\_Bustamante\\_Belice.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/9730/Yupanqui_Bustamante_Belice.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
22. OMS. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la *Anemia* por Deficiencia de Hierro en Niños y Adultos; 2017 [citado el 04 de Julio de 2019]; Disponible en: [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/415\\_IMSS\\_10\\_Anemia\\_def\\_hierro\\_May2a/GRR\\_IMSS\\_415\\_10.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/415_IMSS_10_Anemia_def_hierro_May2a/GRR_IMSS_415_10.pdf).
23. ENDES [Internet]. INEI- PERU. 2017 [citado 15 junio 2018]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1525/index.html](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1525/index.html)
24. Álamo Barreto FL. Multiparidad como factor de riesgo para anemia en gestantes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo [Internet]. Universidad

Privada Antenor Orrego. 2016 [citado 14 enero 2021]. Disponible en:  
[https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/2133/1/RE\\_MED.HUM  
A\\_FIORELA.ALAMO\\_MULTIPARIDAD.PARA.ANEMIA.EN.GESTANTES\\_DA  
TOS.PDF](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/2133/1/RE_MED.HUM<br/>A_FIORELA.ALAMO_MULTIPARIDAD.PARA.ANEMIA.EN.GESTANTES_DA<br/>TOS.PDF)

# ANEXOS





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

ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS  
“RELACIÓN ENTRE LA ANEMIA GESTACIONAL Y PESO DEL RECIEN  
NACIDO, HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO, 2018”

H.C: \_\_\_\_\_

**I. DATOS GENERALES**

1. Edad:

2. Grado de Instrucción:

Primaria completa \_\_\_\_\_

Incompleta \_\_\_\_\_

Secundaria: completa \_\_\_\_\_

Incompleta \_\_\_\_\_

Superior: completa \_\_\_\_\_

Incompleta \_\_\_\_\_

otro; especifique \_\_\_\_\_

3. Estado Civil

soltera. \_\_\_\_\_

casada. \_\_\_\_\_

conviviente. \_\_\_\_\_

viuda. \_\_\_\_\_

divorciada. \_\_\_\_\_

**4. Ocupación**

estudiante. \_\_\_\_\_

trabajadora. \_\_\_\_\_

oficio del hogar. \_\_\_\_\_

otros. \_\_\_\_\_

**II. DATOS OBSTETRICOS:**

Gestaciones	
Primigesta	
Multigesta	
Gran Multigesta	

Paridad	
Nulípara	
Primípara	
Multípara	
Gran múltipara	

**III. VARIABLE 1: ANEMIA EN GESTANTES**

Anemia	
Anemia leve: 10.0 - 10.9 g /dl	
Anemia moderada 7.0 - 9.9 g /dl	
Anemia severa: < 7.0 g /dl	

**IV. VARIABLE 2: PESO DEL RECIEN NACIDO**

PESO	
Peso bajo: <2500 gr	
Peso muy bajo: <1500 gr	

Extremadamente bajo: <1000	
Peso normal: 2500 – 3750 gr.	



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

**Valoración de evaluación de Juicio de Expertos**

Datos de la clasificación:

CRITERIOS	JUECES			VALOR P
	J1	J2	J3	
El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	1	1	1	1
La estructura del instrumento es adecuada	1	1	1	1
Los ítems del instrumento responden a la Operacionalización de la variable	1	1	1	1
La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	1	1	1	1
Los ítems son claros y entendibles	1	1	1	1
El número de ítems es adecuado para su aplicación	1	1	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	

**1: de acuerdo 0: desacuerdo**

Para efectos de calcular la validez del contenido a juicio de expertos, se realizó la prueba de concordancia entre los jueces, conforme a la siguiente fórmula:

$$b = \frac{T_a}{T_a + T_d}$$

Donde,

b = Grado de concordancia significativa

Ta = Número total “de acuerdo” de jueces

Td = Número total de “desacuerdo” de jueces

Según Herrera (1998), los resultados de la validez de contenido a juicio de expertos se contrastan con los siguientes resultados:

Resultado	Validez
0,53 a menos	Validez nula
0,54 a 0,59	Validez baja
0,60 a 0,65	Válida
0,66 a 0,71	Muy válida
0,72 a 0,99	Excelente validez
1,00	Validez perfecta

Ahora bien, de acuerdo a la valoración a juicio de experto se tienen los siguientes resultados:

Juez	Ta	Ta + Td	b	Validez
1	6	6	1	Validez perfecta
2	6	6	1	Validez perfecta
3	6	6	1	Validez perfecta

### Conclusión de jueces expertos:

De acuerdo con los resultados, la valoración a juicio de expertos tiene una validez perfecta.



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**  
**ESCALA DE CALIFICACIÓN**  
**PARA EL JUEZ EXPERTO**

Estimado juez experto (a): OBSTA. VERÓNICA G. MORÁN RODRIGUEZ

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta correspondiente al proyecto de investigación Titulada: RELACIÓN ENTRE LA ANEMIA GESTACIONAL Y EL PESO DEL RECIÉN NAUDO, HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO, 2018.

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión



CRITERIOS	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIONES
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	X		
2. La estructura del instrumento es adecuado	X		
3. Los ítems del instrumento responde a la Operacionalización de la variable	X		
4. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
5. Los ítems son claros y entendibles	X		
6. El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

**SUGERENCIAS:**

.....

.....

.....


**MINISTERIO DE SALUD**  
**HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO**  
  
**VERÓNICA GIANNINA MORÁN RODRIGUEZ**  
 Obstetra Asistencial  
 C.O.P. 12430

NOMBRE COMPLETO Y FIRMA DEL JUEZ EXPERTO



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA  
ESCALA DE CALIFICACIÓN  
PARA EL JUEZ EXPERTO

Estimado juez experto (a): DR. FRANCISCO ZEGARRA DEL ROSARIO

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta correspondiente al proyecto de investigación titulada: RELACIÓN ENTRE LA ANEMIA GESTACIONAL Y EL PESO DEL RECIEN NACIDO, HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO, 2018.

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión

CRITERIOS	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIONES
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. La estructura del instrumento es adecuado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Los ítems del instrumento responde a la Operacionalización de la variable	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. Los ítems son claros y entendibles	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. El número de ítems es adecuado para su aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

SUGERENCIAS:

.....  
.....  
.....  
.....

  
DR. FRANCISCO E. ZEGARRA DEL ROSARIO  
MÉDICO CIRUJANO  
CMP: 15996  
GINECOLOGO - OBSTETRA RNE: 8004  
CIRUJANO GENERAL - ONCOLOGO RNE: 8782

NOMBRE COMPLETO Y FIRMA DEL JUEZ EXPERTO





FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA  
ESCALA DE CALIFICACIÓN  
PARA EL JUEZ EXPERTO

Estimado juez experto (a): OBSTA. BERTHA LANDA MATURRANO

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta correspondiente al proyecto de investigación Titulada: RELACION ENTRE LA ANEMIA GESTACIONAL Y EL PESO DEL RECIEN NACIDO, HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO, 2018.

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión

CRITERIOS	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIONES
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	✓		
2. La estructura del instrumento es adecuado	✓		
3. Los ítems del instrumento responde a la Operacionalización de la variable	✓		
4. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	✓		
5. Los ítems son claros y entendibles	✓		
6. El número de ítems es adecuado para su aplicación	✓		

SUGERENCIAS:

.....  
.....  
.....  
.....

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO

BERTHA LANDA MATURRANO

NOMBRE COMPLETO Y FIRMA DEL JUEZ EXPERTO