

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**RELACIÓN ENTRE ANEMIA EN GESTANTES Y EL PESO DEL
RECIÉN NACIDO, HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES
CARRIÓN ENERO A NOVIEMBRE 2017**

TESIS

**PRESENTADA POR BACHILLER
FIORELLA LIZETH PONTE POLO**

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

LIMA - PERÚ

2018

ASESORA

Dra. ROSA BERTHA GUTARRA VILCHEZ

AGRADECIMIENTO

A mis docentes, grandes profesionales por el apoyo constante y el estímulo para guiarme en tan loable profesión.

A mis padres y abuelo, por hacer todo lo posible para que culmine satisfactoriamente mi carrera.

A mi asesora de tesis, por brindarme la orientación y enseñanza continua en la realización y culminación de esta tesis.

A los miembros de la oficina de docencia del HNDAC, por brindarme las facilidades para ejecutar el proyecto de tesis.

A todas aquellas personas que hicieron posible que mi sueño se haga realidad.

DEDICATORIA

Dedicado a Dios por estar conmigo en los momentos más difíciles.

A mis padres Victoria y Luis, por su apoyo incondicional, por enseñarme a perseverar y a no rendirme frente a las adversidades que se presentaron a lo largo de la carrera.

A Corpus mi abuelo, por los sabios consejos, por su apoyo y cariño a lo largo de toda mi vida.

RESUMEN

Objetivo: 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.

Palabras claves: Anemia, gestantes, peso del recién nacido.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between anemia in pregnant women and the weight of the newborn in the Daniel Alcides Carrion National Hospital during the period from January to November 2017.

Material and methods: A non-experimental, retrospective, cross-sectional correlation study was carried out. The study population consisted of 668 pregnant women whose inclusion criteria was anemia in the pregnancy and having been treated at the Daniel A. Carrión National Hospital. From which 143 pregnant women were extracted, by means of a simple probabilistic sampling. The data was collected from the pregnant woman's medical history. These data were analyzed in the software SPSS v. 24, univariate statistical tests were applied and for Spearman's correlation the Spearman test was used as it was ordinal and quantitative variables, considering a value p less than 0.05 as significant.

Results: In this study, there was not enough evidence to affirm that the pregnant woman's anemia correlates with the weight of the newborn. 51.0% of pregnant women presented moderate anemia and the average weight of the newborn was 3303.84 (SD \pm 631.36) grams. 69.2% of the pregnant women were between 20 and 34 years old. 50.3% of newborns were male and the average age was 38.87 (SD \pm 1.418) weeks.

Conclusion: There is not enough evidence to affirm that there is a relationship between anemia in pregnant women and the weight of the newborn in this study. It is suggested to carry out prospective studies and with larger populations.

Key words: Anemia, pregnant women, weight of the newborn.

PRESENTACIÓN

La presente tesis es una investigación que tiene por objetivo determinar la relación que existe entre la anemia en gestantes y el peso del recién nacido en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, ya que la anemia durante la gestación continúa catalogándose como un problema de salud pública a nivel mundial el cual es una causa importante de morbilidad materna y neonatal. Para ello se hizo una revisión de las historias clínicas, específicamente de la tarjeta de control perinatal y la hoja de parto de cada una de las gestantes que presentaron anemia durante el periodo en estudio y cuya atención prenatal y parto fueron realizados en el mencionado hospital. Así mismo se realizó una revisión bibliográfica de publicaciones tanto nacionales como internacionales, se extrajo la información necesaria para desarrollar el presente estudio, se comparó entre ellos; y los datos señalados en cada una de las investigaciones revisadas fueron de utilidad para comparar con los resultados obtenidos en la presente investigación.

Cabe señalar también que la comprensión de ambas patologías y la relación que existe entre ellas será esencial para continuar con la prevención de la anemia materna a nivel nacional; así mismo, buscará fortalecer las estrategias de un control prenatal adecuado a fin de mejorar los resultados de salud materna e infantil.

La organización del presente estudio es la siguiente:

Capítulo I: Se plantea el problema de la relación que existe entre la anemia durante el embarazo y el peso al nacer, así mismo se hace de conocimiento el motivo de la investigación y se plantean los objetivos.

Capítulo II: Se detallan los aspectos teóricos tales como la revisión de antecedentes tanto internacionales como nacionales, referentes al tema de investigación, seguida de una revisión de la base teórica del tema; se formula la hipótesis, y se mencionan las variables conjuntamente con la definición operacional de términos.

Capítulo III: Se presenta el tipo de estudio realizado, el área de estudio, además de la población y muestra, la técnica e instrumentos de recolección de datos y se explica cómo se elaboró el procesamiento y análisis de los datos.

Capítulo IV: Se muestra el resultado de nuestra investigación en tablas y gráficos; y se compara con estudios previos en la discusión.

Capítulo V: Se señalan las conclusiones y se brindan recomendaciones.

ÍNDICE

CARÁTULA.....	I
ASESOR.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
DEDICATORIA.....	IV
RESUMEN.....	V
ABSTRACT.....	VI
PRESENTACIÓN.....	VII
ÍNDICE.....	IX
LISTA DE TABLAS.....	XI
LISTA DE GRÁFICOS.....	XIII
LISTA DE ANEXOS.....	XV
CAPÍTULO I : EL PROBLEMA	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	3
1.4. OBJETIVOS.....	5
1.4.1. Objetivo general.....	5
1.4.2. Objetivos específicos.....	5
1.5. PROPÓSITO.....	5
CAPÍTULO II : MARCO TEÓRICO	
2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	6
2.2. BASE TEÓRICA.....	10
2.3. HIPÓTESIS.....	19

2.4.	VARIABLES.....	19
2.5.	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS.....	20
CAPÍTULO III : METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		
3.1.	TIPO DE ESTUDIO.....	22
3.2.	ÁREA DE ESTUDIO.....	22
3.3.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	23
3.4.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	24
3.5.	DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	25
3.6.	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	25
CAPÍTULO IV : ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS		
4.1.	RESULTADOS.....	27
4.2.	DISCUSIÓN.....	41
CAPÍTULO V : CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		
5.1.	CONCLUSIONES.....	46
5.2.	RECOMENDACIONES.....	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		48
ANEXOS.....		55

LISTA DE TABLAS

TABLA N° 1 CORRELACIÓN ENTRE LA ANEMIA MATERNA Y EL PESO DEL RECIÉN NACIDO HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.....	27
TABLA N° 2 DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS SEGÚN LA EDAD POR TEST DE CAPURRO. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.....	28
TABLA N° 3 DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS POR EL GÉNERO HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.....	29
TABLA N° 4 DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS SEGÚN EL PESO AL NACER. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.....	30
TABLA N° 5 DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS POR TALLA. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.....	31
TABLA N° 6 DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS POR EL APGAR AL MINUTO. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.....	32
TABLA N° 7 DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS POR EL APGAR A LOS 5 MINUTOS. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.....	33
TABLA N° 8 DISTRIBUCIÓN POR GRADO DE ANEMIA DE LAS GESTANTES. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.....	34
TABLA N° 9 DISTRIBUCIÓN POR CONTROLES PRENATALES DE LAS GESTANTES CON ANEMIA. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.....	35
TABLA N° 10 DISTRIBUCIÓN POR PARIDAD DE LAS GESTANTES CON ANEMIA. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.....	36
TABLA N° 11 DISTRIBUCIÓN POR EDAD DE LAS GESTANTES CON ANEMIA. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.....	37

TABLA N° 12 DISTRIBUCIÓN POR ESTADO CIVIL DE LAS GESTANTES CON ANEMIA. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.....	38
TABLA N° 13 DISTRIBUCIÓN POR EL GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LAS GESTANTES CON ANEMIA. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.....	39
TABLA N° 14 DISTRIBUCIÓN POR LA OCUPACIÓN DE LAS GESTANTES CON ANEMIA. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.....	40

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1 CORRELACIÓN ENTRE LA ANEMIA MATERNA Y EL PESO DEL RECIÉN NACIDO HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.....	27
GRÁFICO N° 2 DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS SEGÚN LA EDAD POR TEST DE CAPURRO. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017....	28
GRÁFICO N° 3 DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS POR EL GÉNERO HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.....	29
GRÁFICO N° 4 DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS SEGÚN EL PESO AL NACER. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.....	30
GRÁFICO N° 5 DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS POR TALLA. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.....	31
GRÁFICO N° 6 DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS POR EL APGAR AL MINUTO. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.....	32
GRÁFICO N° 7 DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS POR EL APGAR A LOS 5 MINUTOS. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.....	33
GRÁFICO N° 8 DISTRIBUCIÓN POR GRADO DE ANEMIA DE LAS GESTANTES. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.....	34
GRÁFICO N° 9 DISTRIBUCIÓN POR CONTROLES PRENATALES DE LAS GESTANTES CON ANEMIA. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.....	35
GRÁFICO N° 10 DISTRIBUCIÓN POR PARIDAD DE LAS GESTANTES CON ANEMIA. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.....	36
GRÁFICO N° 11 DISTRIBUCIÓN POR EDAD DE LAS GESTANTES CON ANEMIA. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.....	37

GRÁFICO N° 12 DISTRIBUCIÓN POR ESTADO CIVIL DE LAS
GESTANTES CON ANEMIA. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.....38

GRÁFICO N° 13 DISTRIBUCIÓN POR EL GRADO DE INSTRUCCIÓN DE
LAS GESTANTES CON ANEMIA. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017...39

GRÁFICO N° 14 DISTRIBUCIÓN POR LA OCUPACIÓN DE LAS
GESTANTES CON ANEMIA. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.....40

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N° 1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	56
ANEXO N° 2 INSTRUMENTO.....	60
ANEXO N° 3 VALIDEZ DE INSTRUMENTOS – CONSULTA DE EXPERTOS.....	61
ANEXO N° 4 MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	65
ANEXO N° 5 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA ASESORA DE TESIS.....	69
ANEXO N° 6 SOLICITUD PARA APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS Y AUTORIZACIÓN PARA OBTENER DATOS ESTADÍSTICOS PRESENTADO AL HOSPITAL NACIONAL DANIEL A. CARRIÓN.....	70
ANEXO N° 7 OFICIO PRESENTADO POR EL HOSPITAL DANIEL A. CARRIÓN.....	71

CAPÍTULO I : EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La anemia sigue siendo un problema de salud importante en todo el mundo, que afecta a los países en vías de desarrollo y a los desarrollados. La *Organización Mundial de la Salud* señala que 1620 millones de personas a nivel mundial presentan anemia, de los cuales, la máxima prevalencia se presenta en los menores de 5 años, seguido por las gestantes ⁽¹⁻³⁾.

Durante el año 2015, la anemia materna como un problema de salud pública en el Perú, mostró una prevalencia nacional del 24.2%, a diferencia del 28.0% durante el año 2011. Así mismo se señala que la máxima prevalencia se presentó en la sierra de nuestro país, seguido por la costa, donde el 15.9% de gestantes anémicas pertenecían a la región Callao ⁽⁴⁾.

Múltiples factores conducen a que una gestante padezca de anemia, en los países en desarrollo como el nuestro, la principal causa es la deficiencia nutricional de hierro, seguida de deficiencia de folatos, entre otros; asociado a la hemodilución fisiológica que acontece durante el embarazo ⁽⁵⁻⁷⁾.

La anemia durante el embarazo es una causa importante de morbimortalidad en la vida materna y neonatal. La identificación de anemia severa, así como la anemia durante los dos primeros trimestres puede contribuir a resultados adversos que incluyen: bajo peso al nacer, nacimientos prematuros, muerte fetal intrauterina, muerte neonatal, mortalidad materna y mortalidad infantil. Así mismo se puede asociar a un peor desarrollo cognitivo, motor, social y emocional durante la infancia, así como a retraso del desarrollo neurológico, procesos infecciosos entre otras patologías ⁽¹⁻¹¹⁾.

La literatura señala que el peso del recién nacido es una variable importante para determinar la morbilidad fetal y neonatal, esta a su vez pronostica la

supervivencia del recién nacido, su crecimiento, salud y desarrollo psicosocial a largo plazo ⁽¹¹⁾.

El bajo peso al nacer también es considerado un importante problema de salud pública, y es un indicador del estado de salud por la estrecha relación que tiene con la morbilidad infantil, independientemente de la edad gestacional vuelve a los recién nacidos más susceptibles a diversos problemas de salud y complicaciones en comparación con los recién nacidos con peso normal, y por lo tanto es un factor de riesgo para la salud y la supervivencia del recién nacido. La OMS señala que corresponde del 15 al 20% de los nacimientos a nivel mundial y se estima que el 9 % se encuentran en América latina; y la última encuesta demográfica del 2016 demuestra que en nuestro país el 7.0% presento bajo peso al nacer, porcentaje que disminuyó ligeramente a diferencia del año 2012 ⁽¹²⁻¹⁶⁾.

A pesar de los esfuerzos que se vienen realizando en todo el mundo para disminuir la prevalencia de la anemia durante la gestación y así contribuir a disminuir la prevalencia de recién nacidos con bajo peso, continúa siendo un problema de salud pública.

Por lo tanto es importante, la comprensión de ambas patologías y la relación que existe entre ellas para continuar con la prevención de la anemia materna, así mismo, para fortalecer las estrategias de un control prenatal adecuado a fin de mejorar los resultados de salud materna e infantil.

Por todo lo antes señalado con este estudio se pretende determinar la relación que existe 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.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Formulación del problema general

- ¿Qué relación existe 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?

Formulación de los problemas específicos

- ¿Cuáles son las características clínicas de los recién nacidos de las gestantes con anemia que acuden al Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo comprendido de enero a noviembre del 2017?
- ¿Cuáles son las características obstétricas de las gestantes con anemia que acuden al Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo comprendido de enero a noviembre del 2017?
- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las gestantes con anemia que acuden al Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo comprendido de enero a noviembre del 2017?

1.3. JUSTIFICACIÓN

Las razones y motivos por los cuales se desarrolló esta investigación son porque la anemia constituye un importante problema de salud pública en todo el mundo, siendo los grupos más vulnerables las gestantes y los niños con menos de 5 años. Y porque la anemia durante el embarazo es una causa importante de morbilidad tanto materna como fetal en los países en desarrollo como el nuestro ⁽⁶⁾.

Investigaciones anteriores han demostrado que la anemia durante el embarazo tiene varios efectos adversos tanto para el feto, la madre y el recién nacido; aumenta el riesgo de bajo peso al nacer, parto prematuro, menor desarrollo cognitivo, entre otros ⁽¹⁷⁻¹⁹⁾.

Rahmati S. et al; señalan que la anemia durante el embarazo puede considerarse como una de las principales causas de bajo peso al nacer. Hecho que cobra relevancia ya que el bajo peso al nacer también es un problema importante a nivel mundial; porque hace a este grupo de recién nacidos más vulnerables, los expone a diferentes problemas de salud y a complicaciones en comparación con los recién nacidos normo pesos ⁽¹⁴⁾.

Muchas investigaciones internacionales han descrito de manera general la fuerte asociación que existe entre ambas variables; sin embargo, en el Perú son escasas las investigaciones que intentan establecer un riesgo de presentar bajo peso al nacer en hijos de madres con anemia, y es nula en la provincia constitucional del Callao. Es así que la presente investigación posee relevancia teórica; ya que nos permitirá conocer el impacto real de la anemia durante la gestación y su relación con el peso de los recién nacidos en una realidad diferente a la de estudios publicados. Así mismo, los resultados de esta investigación servirán para estudios futuros en el hospital y motivara la realización de nuevas investigaciones en diferentes instituciones a fin de contrastarlas y conocer la realidad nacional.

La presente investigación beneficiara a la gestante, al recién nacido así como al personal encargado de velar por la salud de ambos; ya que la valoración en este estudio permitirá guiar su atención, con las particularidades que este grupo presente, permitirá enfatizar y fortalecer las múltiples estrategias de prevención y tratamiento que se promueven en todo el país y sobre todo en el Hospital Daniel Alcides Carrión, además de la identificación del factor de riesgo (anemia en el embarazo) y la prevención oportuna de la complicación (bajo peso al nacer).

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

- 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.

1.4.2. Objetivos específicos

- Conocer las características clínicas de los recién nacidos de las gestantes con anemia que acuden al Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo comprendido de enero a noviembre del 2017.
- Identificar las características obstétricas de las gestantes con anemia que acuden al Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo comprendido de enero a noviembre del 2017.
- Identificar las características sociodemográficas de las gestantes con anemia que acuden al Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo comprendido de enero a noviembre del 2017.

1.5. PROPÓSITO

El propósito de esta investigación es determinar la relación que existe entre la anemia durante el embarazo y el peso del recién nacido, con la finalidad de que estos datos puedan ayudar a fomentar el fortalecimiento de las actividades preventivas y promocionales en las gestantes con anemia a fin de mejorar su calidad de vida y sobre todo disminuir la aparición de comorbilidades en el recién nacido, así mismo implementar protocolos de atención específicos para este grupo que por sus características los hace vulnerables.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

Antecedentes internacionales

Rahmati y Cols. Realizaron una revisión sistemática en bases de datos nacionales e internacionales desde principios de 1990 hasta abril de 2017 y metaanálisis para determinar la relación entre la anemia materna y el bajo peso al nacer. Incluyeron 17 estudios con una muestra total de 245 407. Refieren que el 76% fueron estudios de cohorte con un rango de edad de menos de 30 años y el 70% de los artículos se realizaron en Asia y el resto en Europa y África. Demostraron que el riesgo relativo de anemia materna en el primer, segundo y tercer trimestre del embarazo fue de 1,26 (IC 95%: 1,03-1,55), 0,97 (IC del 95%: 0,57-1,65) y 1,21 (IC del 95%: 0,84-1,76). De los resultados obtenidos observaron que la relación entre la anemia materna y el bajo peso al nacer en el primer trimestre del embarazo fue significativa; es decir, que la anemia materna en el primer trimestre del embarazo aumenta el riesgo de bajo peso al nacer. Sin embargo, esta relación no fue significativa para el segundo y tercer trimestre del embarazo ⁽¹⁴⁾.

Urdaneta y Cols. Realizaron un estudio observacional, correlacional y transversal. Ellos identificaron a 200 gestantes en Venezuela con embarazo a término, quienes a su vez tenían más de 4 centímetros de dilatación. A ellas se les determinó los valores de hematocrito, hemoglobina e índices corpusculares, para luego correlacionarlas con el peso al nacer. El nivel de Hemoglobina oscilaba entre 8,4 - 11,6 g/dl, mientras que los de Hematocrito fueron de 28,8 - 38,9% de las gestantes anémicas y no anémicas. Tanto las gestantes con anemia y las no anémicas presentaron índices corpusculares normales. El peso al nacer de los neonatos de madres con anemia estaba disminuido en 12,39% respecto al peso de los neonatos de madre sin anemia (2,970 ± 0,43 gramos vs. 3,390 ± 0,32 gramos) con un (p < 0.0001). El bajo

de los recién nacidos predominó en el grupo de gestantes anémicas quienes presentaron un mayor riesgo, aunque no significativo (15% vs. 10%; OR IC 95% 1,558 [0,676 - 3,728]; $p > 0,05$), respecto los recién nacidos de madres no anémicas. Demostraron que la anemia si repercute en el peso del neonato; sin embargo, aunque los neonatos de las madres anémicas tuvieron mayor prevalencia de bajo peso al nacer, esta diferencia no fue significativa ($p > 0,05$) (11).

Icaza y Cols. Realizaron un estudio observacional, analítico de tipo caso control, para establecer la relación entre la anemia en gestantes con menos de 20 años y el bajo peso al nacer. En su estudio incluyeron 250 recién nacidos de los cuales seleccionaron a 104 y los dividieron en dos grupos: 52 neonatos con bajo peso al nacer conformaron el grupo de casos y 52 neonatos el grupo control. Así mismo observaron las historias clínicas de las 250 gestantes para determinar el porcentaje de anemia. Después de analizar los datos recolectados demostraron que habían 52 neonatos con bajo peso, las gestantes con anemia fueron el 18 % (OR: 0,22) y el 64% de gestantes presento hemoglobina en rangos normales. Por lo que concluyen que no existe asociación entre la anemia durante el embarazo y el bajo peso del recién nacido en las madres con menos de 20 años con embarazo a término; por lo que sugieren que se debe indagar por otros factores cuya asociación con el bajo peso al nacer sea mayor (20).

Sukrat y Cols. Realizaron un metaanálisis y una revisión sistemática desde el 1 de enero de 1990 hasta el 10 de abril del 2011, para ello seleccionaron estudios observacionales que demostraban la asociación entre la hemoglobina y los resultados adversos del embarazo en mujeres con embarazo único. Identificaron 85 artículos, de los cuales excluyeron 65 investigaciones, dejando 20 para extraer los datos. Identificaron que la edad promedio fue de 16,1 a 30,6 años. La mayoría de los estudios incluyeron mujeres embarazadas asiáticas (12 estudios), europeas (4 estudios), africanas (2 estudios) y estadounidenses (2 estudios). Evaluaron los efectos

de diversos puntos de corte de la hemoglobina en los resultados del embarazo estratificados por trimestres y encontraron que la hemoglobina por debajo de 11 g / dl fue, respectivamente, 1,10 (IC 95%: 1,02 - 1,19), 1,17 (IC 95%: 1,03 - 1,32) y 1,14 (IC 95%: 1,05 -1,24) veces mayor riesgo de parto prematuro, bajo peso al nacer, y pequeño para la edad gestacional, que la hemoglobina normal en el primer trimestre. En el tercer trimestre, la hemoglobina por debajo de 11 g / dl fue 1,30 (IC 95%: 1,08 - 1,58) veces mayor riesgo de bajo peso al nacer. Por lo que concluyen que la hemoglobina por debajo de 11 g / dl en el primer trimestre y en el tercer trimestre aumenta el riesgo de bajo peso al nacer; y si acontece en el primer trimestre aumenta el riesgo de parto prematuro y pequeño para la edad gestacional ⁽¹⁹⁾.

Montero y Cols. Realizaron un estudio observacional, analítico de casos y controles para identificar los factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en Cuba durante el año 2013. Incluyo a 230 recién nacidos divididos en dos grupos: 115 recién nacidos bajo peso y 115 recién nacidos con peso adecuado. Demostraron que la anemia tuvo una asociación significativa con el bajo peso al nacer ($p=0.00$; $OR=3.64$) ⁽¹²⁾.

Antecedentes nacionales

Cárdenas S. Realizó un estudio analítico, retrospectivo, longitudinal de casos y controles en el Hospital Nacional de la Policía Luis N. Sáenz, para determinar si la anemia en el embarazo es un factor de riesgo al nacer durante el periodo 2014-2015. El estudio incluyo a 160 gestantes que tuvieron recién nacidos vivos. Del total de recién nacidos, seleccionaron a 40 recién nacidos con bajo peso como casos y 120 recién nacidos normo peso como controles. Concluyeron que la anemia en el primer y tercer trimestre del embarazo es un factor de riesgo para bajo peso al nacer durante el periodo de estudio; así mismo señalan que el 52.5% de recién nacidos con bajo peso fueron de sexo masculino, el 55% fueron prematuros y el 45% a término, señalan que una gestante con menos de 5 controles prenatales tiene mayor riesgo de tener un

neonato con bajo peso en comparación con una gestante que tuvo 6 o más controles ⁽²¹⁾.

Tarazona M. Realizó un estudio de tipo descriptivo, correlacional, retrospectivo y transversal para determinar el grado de anemia en las gestantes y su influencia con el peso del neonato. Señala que el 92% de las gestantes presento anemia leve y el 37% de los neonatos presento un peso al nacer menor de 2500 gramos. Por lo que concluyen que la anemia en el embarazo influye en el peso de los recién nacidos ⁽²²⁾.

Miranda A. Realizó un estudio observacional, analítico; cuyo propósito fue identificar la relación entre anemia en el embarazo y el peso del neonato, durante el año 2014 en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Para ello recopilaron datos del carnet perinatal de las historias clínicas de 1702 pacientes. Determinaron que la edad media de las gestantes en estudio fue de 24,48 años. El 94,5% de los neonatos presentó edad igual o menor a 40 semanas por el método Capurro. El peso promedio de los neonatos fue de $3302,06 \pm 551.8$ kilogramos. El 5,5% de los neonatos presentaron bajo peso al nacer. El promedio de la concentración de hemoglobina en las gestantes fue $11,5 \pm 1,2$ g/dl y el 26,1% tuvieron anemia en el tercer trimestre de gestación; por lo que refieren que no encontraron relación entre la anemia materna y el bajo peso al nacer. Concluyendo que las gestantes con anemia, sin otro factor que influya sobre el peso del recién nacido, no demostró ser un factor condicionante para el bajo peso al nacer ⁽²³⁾.

Mosquera G. Realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo en el Hospital Nacional San Bartolomé de Lima. Buscó determinar la relación entre anemia en embarazadas adolescentes con el peso del neonato. Para ello revisó el historial clínico de 204 embarazadas adolescentes con anemia. Observo que el 88,7% tuvieron anemia leve, el 11,3% anemia moderada. El promedio global de la hemoglobina fue de $10,3 \pm 0,4$ g/dl. Encontró un menor promedio del peso del neonato ($2530 \pm 57,9$ versus 2812 ± 213 gramos. Por

lo que concluyen que existe una relación estadísticamente significativa entre la anemia en gestantes adolescentes con el bajo peso al nacer ($P < 0.05$). Así como una relación estadísticamente significativa de menor peso, talla y Apgar en los neonatos de gestantes adolescentes con anemia moderada cuyas edades estaban entre los 14 a 16 años ($P < 0.05$) ⁽²⁴⁾.

Lazo V. Realizó un estudio de tipo observacional, de nivel correlacional y transversal con la finalidad de identificar los factores maternos que están asociados con el bajo peso al nacer en neonatos a término atendidos en el Hospital Docente Materno Infantil “El Carmen” desde enero hasta junio del 2012. Para ello recolecto información a partir de la hoja CLAP - OPS de la historia clínica perinatal de 252 madres y 252 recién nacidos a término los cuales fueron divididos en dos grupos: 84 recién nacidos a término con bajo peso cuya prevalencia fue de 3,8% y 168 recién nacidos a término con peso adecuado: Demostró que la edad promedio de las madres fue de $26 \pm 6,7$ años. Además, demostró que la anemia materna durante el embarazo es un factor de riesgo materno para tener un neonato a término con bajo peso al nacer ($p= 0,002$; $OR=2,362$). Por lo que considera que es uno de los principales factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer dentro de su investigación ⁽²⁵⁾.

2.2. BASE TEÓRICA

Anemia en el embarazo

La anemia es un trastorno sanguíneo frecuente durante el embarazo, se define como una condición en la que el número total de eritrocitos, (por ende, la capacidad de transportar oxígeno) no es suficiente para satisfacer las necesidades fisiológicas del organismo ^(26,27).

O una disminución de las concentraciones de hemoglobina o hematocrito. La *“Organización Mundial de la Salud”* considera que la concentración de hemoglobina por debajo de 11,0 g/dl o hematocrito menor al 33,0% equivalen a definir anemia durante el embarazo ^(27,28). Y los *“Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades”* definen como anemia gestacional a la hemoglobina inferior a 11 g/dl o un hematocrito inferior al 33 % durante el primer y tercer trimestre; y menor de 10,5 g/dl o un hematocrito menor al 32 % en el segundo trimestre de gestación ⁽²⁸⁾.

La anemia es uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial que afecta tanto a los países en desarrollo como a los desarrollados y que trae consigo diversas consecuencias, tanto para la salud como para el desarrollo social y económico. La *Organización Mundial de la Salud* durante el año 2008 brindó un informe, donde se señala que la anemia afectó a 1.620 millones de personas en todo el mundo, con una prevalencia mundial estimada del 42% en gestantes y a su vez refieren que es una causa importante de mortalidad materna ⁽¹⁾. Olatunbosun O. et al; señalan que la OMS estima que la anemia afecta a más de la mitad de las mujeres embarazadas en los países en desarrollo ⁽²⁷⁾. Melku M. et al; indican que la anemia durante el embarazo provoca distintos grados de morbilidad a mortalidad tanto materna como neonatal, sobre todo la anemia severa que en muchos estudios se han asociado a complicaciones tanto maternas como fetales ⁽¹⁾. Aproximadamente la mitad de los casos de anemia durante el embarazo se debe a deficiencia de hierro; es decir es la forma más prevalente ^(28,29). Este problema afectaría la concentración de hierro en el recién nacido y estaría asociado un pobre desarrollo cognitivo, motor y socioemocional en la infancia ^(8,30). También se señalan otras condiciones, como deficiencia de folato y/o vitamina B12, las enfermedades inflamatorias o infecciosas, las hemoglobinopatías como causantes de anemia durante el embarazo ⁽²⁹⁾.

La prevalencia de anemia en gestantes de 10 a 45 años de edad atendidas en el MINSA del Perú a nivel nacional durante el año 2011 fue del 28.0% y en

provincias con comunidad nativa el 20.1 %, datos que fueron recogidos del “*Sistema de Información del Estado Nutricional y el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición*”. Sistemas que registran el nivel de hemoglobina anualmente a nivel nacional corregidos de acuerdo a la altura sobre el nivel del mar. Señalan que durante ese periodo las regiones de la sierra, sobre todo los departamentos de Puno 45.1% y Huancavelica 40.6% mostraron mayor prevalencia de anemia leve en el embarazo. Y según la Dirección de Salud se registró mayor prevalencia de anemia moderada y severa en la DISA Apurímac, seguida de la DISA Huancavelica. Y reportaron que en la provincia constitucional del Callao el 0.1% de gestantes presento anemia severa, 1.4% anemia moderada y el 26.6% anemia severa ⁽³¹⁾.

En el Perú se ha demostrado una reducción en la prevalencia de anemia durante el embarazo, que va del 27.2 % en el 2013 según la “*Encuesta Demográfica y de Salud Familiar*”, a un 24.2 % en el 2015 según el Sistema de Información del Estado Nutricional ^(4,32).

La sierra sur del país sobretodo Puno y moquea, además de Apurímac, Ayacucho y Huancavelica y en la costa el Callao; son las regiones que mostraron las mayores proporciones de anemia gestacional a través de los años ⁽³³⁾.

Hernández A. et al; señalan que según la clasificación de la OMS durante el año 2015 la prevalencia de anemia gestacional continúa siendo alta en la región sierra, entre ellos Huancavelica 45,5% y Puno 42,8%, Así mismo se señala que en la provincia constitucional del Callao se detectaron el 15.9% casos de anemia en gestantes ⁽⁴⁾.

A pesar de que la anemia en parte se debe a la hemodilución fisiológica que acontece durante el embarazo, se demuestra que está influida por la coexistencia de diversos factores de riesgo ⁽⁷⁾. Es así que varios estudios señalan que los factores etiológicos responsables de la anemia en el embarazo son múltiples y se dice que varían según el área geográfica, la

estación, y la dieta inadecuada ⁽⁶⁾.

Aproximadamente la mitad de los casos de anemia durante el embarazo se debe a deficiencia de hierro ⁽²⁸⁾. Este tipo de anemia afecta principalmente a las mujeres en edad reproductiva, en particular las mujeres embarazadas ⁽¹³⁾. Pese a ello existen diversas causas menos comunes entre ellas la deficiencia de nutrientes (vitaminas A, cobalamina, riboflavina y ácido fólico). Del mismo modo, los procesos inflamatorios, infecciones bacterianas entre ellas por *H. pylori*, parasitarias por helmintos, malaria, VIH, y los trastornos hereditarios como las hemoglobinopatías también pueden provocar anemia en esta etapa ^(1, 5, 11, 29).

El embarazo se caracteriza por una serie de cambios fisiológicos en casi todos los órganos y sistemas inmediatamente después de la concepción para adaptarse a las demandas de la unidad feto-placentaria y lograr el bienestar materno y fetal ⁽²³⁾.

El volumen sanguíneo de la gestante comienza a aumentar desde el primer trimestre. Hacia las 12 semanas después de la última menstruación, el volumen plasmático se incrementa en casi 15 % más que el previo al embarazo. Y para el segundo trimestre el volumen sanguíneo se incrementa con mayor rapidez. Para el tercer trimestre el aumento es mucho menor y se mantiene constante hasta las últimas semanas. Después de las 32 a 34 semanas la hipervolemia en la gestante es del 40 al 45% por encima del volumen sanguíneo de una mujer no embarazada debido a un mayor aumento del volumen plasmático en relación con el aumento del volumen de eritrocitos “anemia fisiológica o dilucional del embarazo”. Este proceso se da para cubrir las demandas metabólicas del útero, aportar abundantes nutrientes y elementos para mantener la placenta y el feto, así mismo para proteger a la madre y al feto contra los efectos que trae consigo la disminución del retorno venoso y los efectos ocasionados por la pérdida sanguínea durante el parto ⁽³⁴⁾.

Este incremento del plasma, hace que la concentración de la hemoglobina y del hematocrito disminuya. Durante un embarazo las demandas de hierro son mayores, es indispensable aproximadamente 1000 mg de hierro, de los cuales 500 mg son utilizados para aumentar la cantidad de eritrocitos, de 250 a 300 mg para el feto y la placenta y de 200-250 mg se usarán para cubrir las pérdidas insensibles. Por lo expuesto, el aumento de los eritrocitos produce mayor demanda de hierro, y si sus reservas previas están disminuidas la producción de eritrocitos será reducida, la concentración de hemoglobina será menor y por ende tendrá anemia en alguna etapa de la gestación. Por lo que es necesarios administrar hierro suplementario durante esta etapa ^(34, 35).

Esta condición disminuye la capacidad de transporte de oxígeno a los tejidos, así mismo no compensa los requerimientos nutricionales del feto en desarrollo que por esta etapa dependen por completo de la madre ⁽²⁸⁾.

Sukrat et al realizaron una revisión sistemática y un metanálisis y señalan que los resultados adversos incluyen la mortalidad materna, la mortalidad perinatal, así mismo señalan que la anemia durante el primer trimestre y el tercer trimestre aumenta el riesgo de bajo peso al nacer, y bajo peso al nacer y edad gestacional pequeña si se produce durante el primer trimestre del embarazo. A su vez señalan que Investigaciones anteriores demostraron una fuerte asociación entre la anemia severa y la mortalidad materna ⁽¹⁹⁾. Öztürk et al señalan que estudios previos revelaron que la anemia observada en el primer trimestre del embarazo aumenta la posibilidad de nacimiento prematuro y bajo peso al nacer, así como también bajos puntajes APGAR ⁽³⁶⁾.

Varios estudios han demostrado que la anemia durante el embarazo tiene varios efectos adversos para la madre, el feto y el recién nacido según el tipo y la gravedad de la anemia, relacionándose de esta manera con mayor morbimortalidad fetal y perinatal por la disminución de la perfusión a los tejidos y función placentaria insuficiente ^(7, 13, 17, 28).

- Bajo peso al nacer (3 veces más riesgo)

- Parto prematuro (2 veces más riesgo)
- Restricción del crecimiento fetal
- Aborto espontaneo
- Ruptura prematura de membranas
- Oligohidramnios
- Muerte fetal intrauterina
- Muerte neonatal e infantil
- Mortalidad materna y perinatal
- Mayor riesgo de preeclampsia e infecciones
- Menor desarrollo psicomotor y neuroconductual

Abay et al. Señalan que la anemia en el embarazo es una causa importante y prevenible de morbilidad y mortalidad perinatal. Refieren que está asociado al 20 % de muertes maternas, también a partos prematuros, bajo peso al nacer y mortalidad infantil. Además, afecta el crecimiento y la capacidad de aprendizaje de los niños y provoca resistencia a infecciones ⁽¹⁸⁾. Así mismo Tran et al. Señalan que la anemia por deficiencia de hierro tiene efectos adversos sobre el desarrollo cognitivo del infante, que si no se reconocen y se toman en cuenta, es probable que persisten a lo largo de la vida, así mismo refieren que varios estudios concluyen que la anemia por deficiencia de hierro en la etapa fetal o neonatal se asocia con niveles altos de emociones negativas, menores niveles de alerta y muguet en los recién nacidos, conducción neuronal más lenta, deficiente capacidad de aprendizaje y memoria a los 3 años 4 años, y bajo rendimiento en las evaluaciones mentales y psicomotoras en edad preescolar ⁽³⁰⁾.

Los factores predisponentes que contribuyen al riesgo de desarrollar anemia durante esta etapa, incluyen ^(17, 27, 28):

- Embarazo adolescente
- Primigravidez
- Nuliparidad y gran multiparidad

- Embarazo múltiple
- Periodo intergenésico corto
- Controles prenatales inadecuados
- Dieta pobre en alimentos ricos en hierro o en alimentos que ayuden en su absorción y rica en alimentos que disminuyen su absorción
- Antecedentes de enfermedades infecciosas o gastrointestinales que alteren su absorción
- Bajo nivel socioeconómico, analfabetismo, ignorancia

Las manifestaciones clínicas en esta etapa dependen de cuán rápido se instaura la anemia, de la gravedad ya que se ha observado que la mayoría de las mujeres con anemia de leve a moderada son asintomáticas o presentan manifestaciones inespecíficas como ^(28, 37):

Generales: adinamia, anorexia, astenia, sequedad bucal.

Cardiopulmonares: disnea, edema, hipotensión, palpitaciones, taquicardia, taquipnea.

Neurológicas: cefalea recurrente, irritabilidad, somnolencia, pobre rendimiento laboral.

Dermatológicas: palidez generalizada, uñas quebradas, intolerancia al frío.

En raras ocasiones, una gestante con anemia severa puede presentar glositis atrófica, queilitis angular, edema de tobillo y evidencia temprana de insuficiencia cardíaca congestiva. También va a depender de la edad, el estado nutricional y la coexistencia de enfermedades crónicas.

Clasificación de la anemia en el embarazo dependiendo de la causa

Anemia absoluta: Existe una verdadera disminución en la masa de eritrocitos y tiene importancia perinatal. Implica una mayor destrucción de los eritrocitos, aumento de la pérdida de glóbulos rojos o disminución de la producción de eritrocitos, lo que genera aumento del volumen plasmático para compensar la volemia ^(27, 38).

Anemia relativa: Es un fenómeno fisiológico normal que ocurre durante la

gestación, debido a un mayor aumento del plasma sanguíneo en comparación con la masa de eritrocitos; por lo que no existe una verdadera reducción del número total de eritrocitos ^(27, 38).

Dependiendo de la severidad la, UNICEF y ONU plantearon la siguiente clasificación ^(31, 35)

- Anemia leve (hemoglobina de 10 a 10,9 g/dl)
- Anemia moderada (hemoglobina de 7 a 9,9 g/dl)
- Anemia grave (hemoglobina menos de 7 g/dl)

Para establecer el diagnóstico inicial de anemia gestacional se realiza el dosaje de hemoglobina y hematocrito. Para la “*Organización Mundial de la Salud*” una concentración de hemoglobina por debajo de 11,0 g/dl o hematocrito menor al 33,0% establece el diagnóstico. Y para los “*Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades*”, definen la anemia gestacional se diagnostica cuando la hemoglobina es inferior a 11 g/dl o un hematocrito menor al 33 % en el primer y tercer trimestre; y menos de 10,5 g/dl o un hematocrito inferior al 32 % en el segundo trimestre ⁽²⁸⁾.

La OMS indica que idealmente se deben de realizar cuatro dosajes de hemoglobina ⁽³⁹⁾:

- El primero, durante el primer control prenatal.
- El segundo, entre la semana 25 y 28 de gestación.
- El tercero, entre la semana 37 y 40 o antes del parto.
- El cuarto, a los 30 días después del parto.

Al ser la anemia por deficiencia de hierro la causa más prevalente a nivel mundial y sobretodo la forma de anemia más frecuente en las embarazadas; seguida por la deficiencia de folato y de la vitamina B12. Y porque la deficiencia de hierro provoca consecuencias serias en las madres, en los fetos y posteriormente en los neonatos, la OMS indica que se debe de intervenir eficientemente en la profilaxis y/o tratamiento con hierro y ácido fólico a fin

para una buena evolución del embarazo ^(29, 39).

Peso del recién nacido

Estrada A. et al señalan que la “*Organización Mundial de la Salud*” establece que el peso al nacer, es el primer peso del neonato inmediatamente después de su nacimiento. A su vez señalan que es un indicador de salud pública útil y muy importante que manifiesta la situación de salud fetal y del recién nacido, así como el estado nutricional de la madre de manera indirecta. Así mismo el peso al nacer determina la supervivencia del recién nacido y la posibilidad de tener un crecimiento saludable ⁽⁴⁰⁾.

El peso al nacer es un factor decisivo para la morbilidad fetal y neonatal, que predice la supervivencia del recién nacido, su crecimiento, desarrollo psicosocial y salud a lo largo la vida; es así que prevenir el bajo peso al nacer es uno de los objetivos que se debe tener en cuenta para el buen desarrollo de la salud reproductiva, así como reducir la mortalidad infantil ⁽¹¹⁾.

Rahmati S. et al realizaron una revisión sistemática y señalan que la anemia durante el embarazo sobretodo la que acontece en el primer trimestre del embarazo podría ser uno de los principales factores de riesgo de bajo peso al nacer; situación que los hace más vulnerables a diversos problemas de salud y complicaciones en comparación con los recién nacidos con peso normal ⁽¹⁴⁾.

Domellöf M. señala que es principal causa de mortalidad neonatal en todo el mundo y los que presentan bajo peso al nacer corren un alto riesgo de problemas de salud en etapas posteriores de la vida, incluido un neurodesarrollo deficiente, problemas de conducta, autismo, depresión, asma, y resultados cardiovasculares y metabólicos adversos como la hipertensión, enfermedad cardiovascular, obesidad, asma, diabetes, función renal deficiente ⁽⁴²⁾.

Clasificación del Recién nacido de acuerdo a su peso ⁽⁴¹⁾

- Extremadamente bajo: menor a 1000 gramos
- Muy bajo: de 1000 a 1499 gramos
- Bajo peso: 1500 a 2499 gramos
- Normal: 2500 a 4000 gramos
- Macrosómico: mayor a 4000 gramos

2.3. HIPÓTESIS

Hipótesis de investigación (Hi):

Existe relación entre la anemia en gestantes con el peso del recién nacido en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo comprendido de enero a noviembre del 2017.

Hipótesis nula (Ho):

No existe relación entre la anemia en gestantes con el peso del recién nacido en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo comprendido de enero a noviembre del 2017.

2.4. VARIABLES

Variable de estudio:

- Peso del recién nacido

Variables de correlación

- Anemia de la gestante

Variables intervinientes

- Edad
- Edad gestacional
- Estado civil
- Ocupación
- Grado de instrucción
- Control prenatal

- Paridad
- Edad por test de Capurro
- Género
- Talla

2.5. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

Peso del recién nacido: Es la primera medida del peso del recién nacido que se realiza inmediatamente después del nacimiento o tan pronto sea posible y debe ser expresado en gramos ⁽³⁴⁾.

Anemia de la gestante: Trastorno de la sangre, caracterizado por una concentración de la hemoglobina inferior a 11 g/dl durante el embarazo ⁽²⁸⁾.

Edad: Es el tiempo transcurrido desde el nacimiento y que se expresa en años ⁽⁴³⁾.

Edad gestacional: Es el intervalo de tiempo medido a partir del primer día del último período menstrual normal hasta el día del parto, expresado en semanas completas ⁽⁴⁴⁾.

Ocupación: Es el tipo de labor que desempeña una persona, en este caso la gestante, ya sea física o intelectual ⁽⁴³⁾.

Estado civil: Es la situación jurídica que tiene un individuo, en este caso la gestante, en función de si tiene una pareja o no. Estados relativos al matrimonio ⁽⁴³⁾.

Grado de instrucción: Es el nivel más alto de estudios realizado por un individuo, en este caso la gestante, sin tener en cuenta si ha concluido o no ⁽⁴³⁾.

Control prenatal: Número de entrevistas programadas de la gestante con algún miembro del equipo de salud; para vigilar el progreso del embarazo y disminuir los riesgos de este proceso ⁽⁴³⁾.

Paridad: clasificación de una mujer según el número de partos cuyo producto fue un recién nacido vivo o muerto cuya edad gestacional es mayor a las 28 semanas de gestación en un momento dado ⁽⁴³⁾.

Test de Capurro: Es un método para valorar la edad del recién nacido mediante el examen físico valorando parámetros somáticos y neurológicos ⁽⁴⁴⁾.

Sexo: Es un conjunto de características biológicas que definen a un hombre y a una mujer ⁽⁴⁵⁾.

Talla: Es la medida longitudinal de un individuo tomada desde el talón hasta vértice del cráneo en posición de firmes, se expresa en centímetros ⁽⁴⁶⁾.

Apgar al minuto: Es la evaluación de la condición clínica del recién nacido, al minuto para valorar la función cardiorrespiratoria ⁽⁴⁴⁾.

Apgar a los cinco minutos: Es la evaluación de la condición clínica del recién nacido, a los cinco minutos después del parto para predecir a largo plazo el riesgo de muerte neonatal ⁽⁴⁴⁾.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio es de tipo no experimental, correlacional, retrospectivo y transversal.

Según la participación del investigador, fue no experimental, porque no se manipularon variables, sólo se analizaron las variables, sin modificación intencional de sus valores.

De acuerdo al propósito de la investigación, fue correlacional; porque la finalidad fue determinar el grado de relación que existe entre la anemia durante el embarazo y el peso del recién nacido.

De acuerdo a la dimensión temporal, el estudio fue retrospectivo, porque los datos, se obtuvieron de la información registrada en la historia clínica las cuales fueron evaluadas previamente.

De acuerdo al número de mediciones, el estudio fue transversal, ya que cada variable de estudio fue medida en un solo momento para así proporcionar su descripción.

3.2. ÁREA DE ESTUDIO

Este estudio se ejecutó en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del “Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión”, institución de categoría III-1, ubicada en la Av. Guardia Chalaca 2176, Bellavista 07016, en la Región Callao – Perú.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

Población: El universo estuvo conformado por un total de 757 mujeres con diagnóstico "CIE 10 O99.0", de ese total hubo 686 gestantes con anemia que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión durante el periodo de enero a noviembre del 2017 en el Hospital Nacional Daniel A. Carrión.

Muestra: La muestra estuvo constituida por 143 gestantes con anemia que ingresaron al estudio de forma probabilística y que reunieron los criterios de inclusión y exclusión a partir de una población de 668 gestantes anémicas.

Para lo cual se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 Npq}{e^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 pq}$$

Donde:

- N : total de la población = 668
- Z_{α}^2 : nivel de confianza al 95% = 3.8416
- e : margen de error \pm 5% = 0.0025
- p : probabilidad que ocurra⁽³⁾ = 0.16
- q : probabilidad que no ocurra (1-p) = 0.84
- n : tamaño de muestra = 143

Tipo y técnica de muestreo:

- El tipo de muestreo fue probabilístico, y la técnica de muestreo fue simple sin reposición.

Criterios de inclusión:

- Gestantes con diagnóstico de anemia durante la gestación, cuya edad va de 15 a 45 años.
- Gestante con dosaje de hemoglobina y atención del parto en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

- Gestantes que hayan tenido como producto un recién nacido vivo por cualquier vía, independientemente de la edad gestacional durante el periodo del estudio.
- Pacientes con variables completas en la Historia clínica.

Criterios de exclusión:

- Patologías hemáticas de la gestante o antecedentes familiares de ella.
- Enfermedad crónica materna.
- Recién nacidos con Malformaciones congénitas, y óbitos fetales.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnica

La técnica que se utilizó fue de datos secundarios o recolectada por otros investigadores; ya que se revisó la historia clínica de las gestantes con anemia para obtener los datos.

Instrumento

Los datos fueron recogidos en una ficha de recolección de datos elaborada por el autor específicamente para el estudio, el cual presento dos secciones: datos generales de la madre y datos generales del recién nacido. (ANEXO 2)

Esta ficha fue previamente validada mediante el instrumento de validación. (ANEXO 3)

Validez del instrumento

Se realizó el juicio de expertos, entrevistando a 3 profesionales considerados expertos en el tema motivo de investigación, a cada uno de los cuales se le presento un resumen del proyecto, la ficha de recolección de datos propuesto por el investigador, y un instrumento para la validez que consta de 2 ítems,

cada ítem con las respectivas variables en estudio, para emitir su juicio de manera individual. (ANEXO 3)

3.5. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la ejecución del proyecto de tesis, se solicitó la aprobación del mismo por parte de la asesora de tesis Dra. Rosa B. Gutarra Vílchez, quien tras la aprobación redactó una solicitud dirigida a la directora del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión para permitir ejecutar el proyecto en dicho hospital.

Así mismo el investigador solicitó la aprobación del proyecto de tesis y la autorización para obtener datos estadísticos, dicha solicitud estuvo dirigida a la directora del Hospital Nacional Daniel A. Carrión y al jefe de la oficina de docencia.

Una vez aprobado el proyecto de tesis por parte de las autoridades del hospital, el jefe de la oficina de estadística por medio del “CIE 10 O99.0”, obtuvo la base de datos de las gestantes con anemia atendidas en el hospital durante el periodo de estudio. La base de datos fue entregada al investigador conjuntamente con la autorización para acceder al departamento de archivos.

Se procedió a identificar y revisar todas las historias clínicas para la recolección de datos, se delimitaron los casos teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión; luego se llenó cada ítem del instrumento de recolección de datos.

Una vez finalizado el recojo de las variables en estudio se procedió a tabular los datos en una hoja del programa Microsoft Excel 2013.

3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Los datos se obtuvieron de la historia clínica de la madre, específicamente de la tarjeta de control perinatal y de la hoja de parto según la ficha de recolección de datos; luego se diseñó una base de datos en una hoja del programa Excel

2013. Programa en el que a su vez se diseñaron las tablas de doble entrada, gráficos y tablas simples.

Los datos tabulados en el programa Excel 2013, fueron exportados al software (SPSS), versión 24 para obtener los resultados finales. La relación entre las variables en estudio se determinó mediante el coeficiente de correlación de Spearman por tratarse de variables ordinales y cuantitativas, considerando significativo un p valor menor a 0.05 y con un intervalo de confianza del 95%. Y para el análisis de datos, se empleó estadística descriptiva; para las variables cualitativas se determinó la distribución de frecuencias y para las variables cuantitativas se estimó medidas de tendencia central (media) y de dispersión (desviación estándar).

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

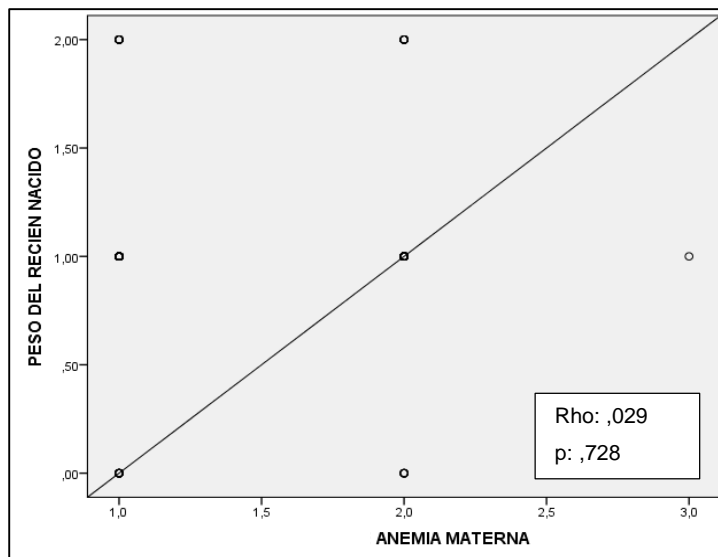
4.1. RESULTADOS

TABLA N° 1 CORRELACIÓN ENTRE LA ANEMIA MATERNA Y EL PESO DEL RECIÉN NACIDO. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.

			GRADO ANEMIA MATERNA	PESO DEL RECIÉN NACIDO
Rho de Spearman	ANEMIA MATERNA	Coeficiente de correlación	1,000	,029
		Sig. (bilateral)		,728
		N	143	143
	PESO DEL RECIÉN NACIDO	Coeficiente de correlación	,029	1,000
		Sig. (bilateral)	,728	
		N	143	143

Fuente: Historias clínicas – Hospital Nacional Daniel A. Carrión – 2017

GRÁFICO N° 1 CORRELACIÓN ENTRE LA ANEMIA MATERNA Y EL PESO DEL RECIÉN NACIDO HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.



Fuente: Historias clínicas – Hospital Nacional Daniel A. Carrión – 2017

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N° 1, se observa que, que no existen evidencias suficientes de relación entre la anemia materna y el peso del recién nacido con un nivel de significancia ($p = 0.728$).

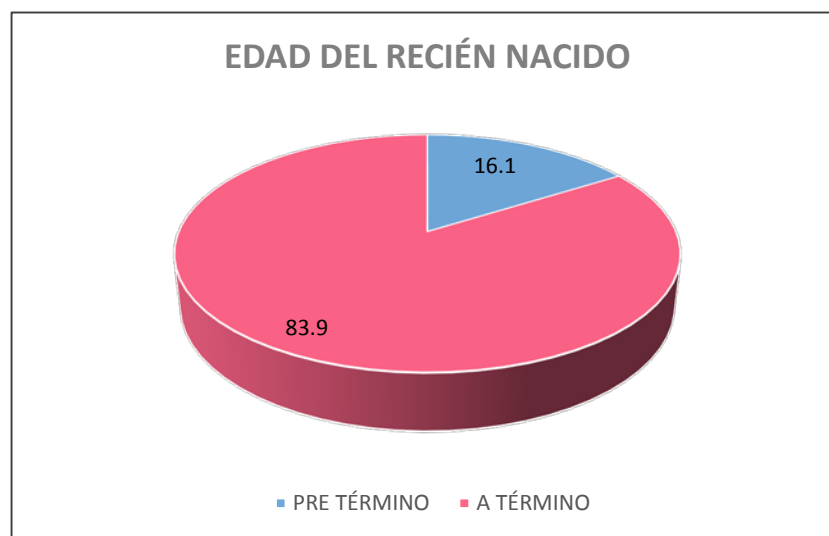
- **Ob1: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS RECIÉN NACIDOS DE LAS GESTANTES CON ANEMIA.**

TABLA N° 2 DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS SEGÚN LA EDAD POR TEST DE CAPURRO. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.

EDAD DEL RECIÉN NACIDO	N	%	% válido
Pretérmino	23	16,1%	16,1%
A término	120	83,9%	83,9%
Postérmino	0	0%	0%
Total	143	100,0%	100,0%

Fuente: Historias clínicas – Hospital Nacional Daniel A. Carrión – 2017

GRÁFICO N° 2 DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS SEGÚN LA EDAD POR TEST DE CAPURRO. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.



Fuente: Historias clínicas – Hospital Nacional Daniel A. Carrión – 2017

INTERPRETACIÓN

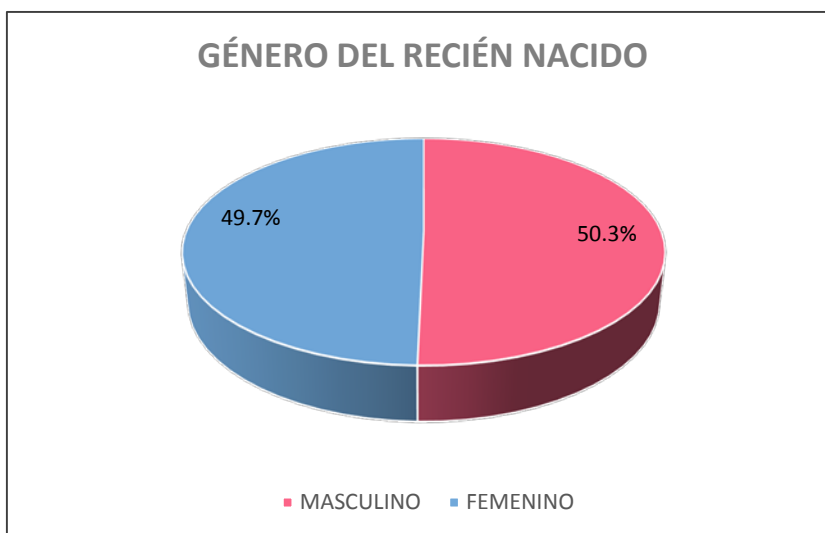
Para clasificar la edad de los recién nacidos se hace uso del test de Capurro. En la tabla y el gráfico N° 2, se señala que 120 recién nacidos vivos fueron a término, 23 recién nacidos fueron pretérmino y ningún recién nacido fue considerado postérmino.

TABLA N° 3 DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS POR EL GÉNERO. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.

GÉNERO	N	%	% válido
Masculino	72	50,3%	50,3%
Femenino	71	49,7%	49,7%
Total	143	100,0%	100,0%

Fuente: Historias clínicas – Hospital Nacional Daniel A. Carrión – 2017

GRÁFICO N° 3 DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS POR EL GÉNERO. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.



Fuente: Historias clínicas – Hospital Nacional Daniel A. Carrión – 2017

INTERPRETACIÓN

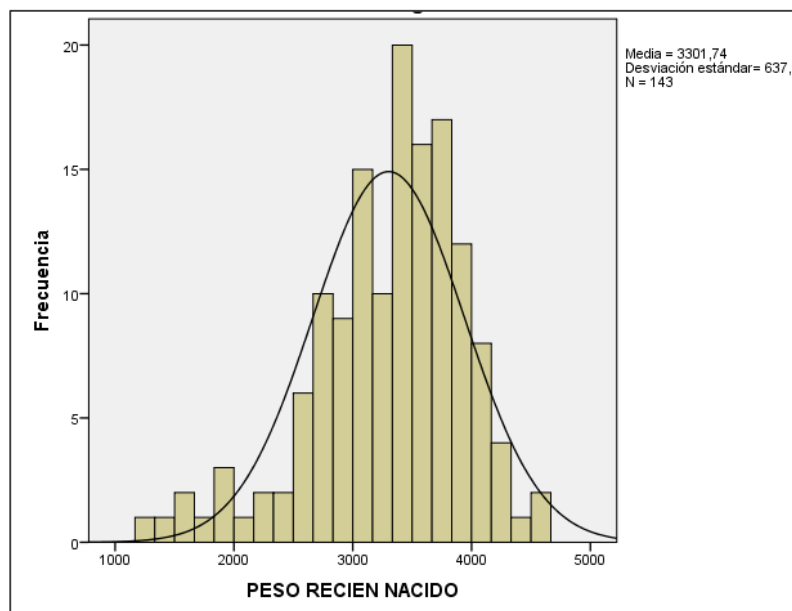
En la tabla y el gráfico N° 3, se señala que, el mayor porcentaje de recién nacidos 50,3% son de género masculino y el 49,7% son de género femenino.

TABLA N° 4 DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS SEGÚN EL PESO AL NACER. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típica
PESO DEL RECIÉN NACIDO	143	1501	4620	3301,7	637,6

Fuente: Historias clínicas – Hospital Nacional Daniel A. Carrión – 2017

GRÁFICO N° 4 DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS SEGÚN EL PESO AL NACER. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.



Fuente: Historias clínicas – Hospital Nacional Daniel A. Carrión – 2017

INTERPRETACIÓN

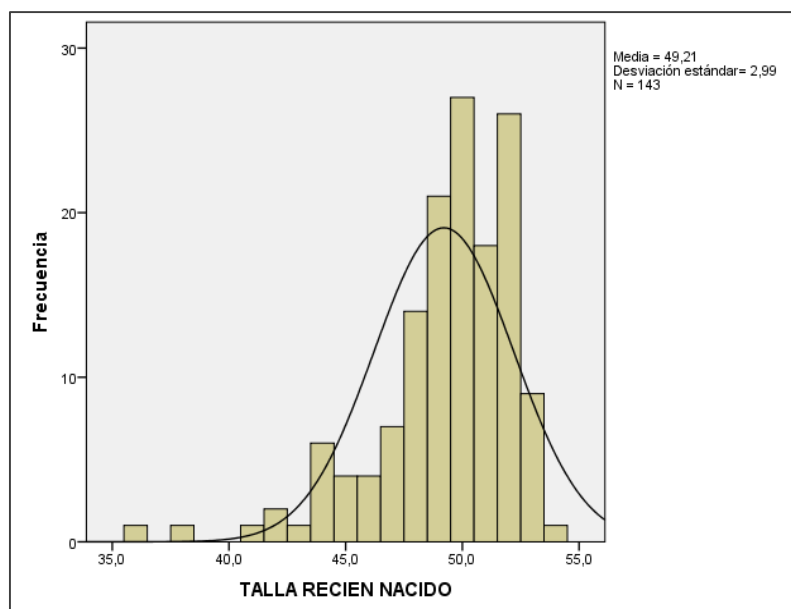
En la tabla y gráfico N° 4, se señala que el peso de los recién nacidos oscila entre 1501 gramos y 4620 gramos, con un promedio de $3301,7 \pm 637,6$ gramos.

TABLA N° 5 DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS POR TALLA. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
TALLA DEL RECIÉN NACIDO	143	36,0	54,0	49,21	2,989

Fuente: Historias clínicas – Hospital Nacional Daniel A. Carrión – 2017

GRÁFICO N° 5 DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS POR TALLA. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.



Fuente: Historias clínicas – Hospital Nacional Daniel A. Carrión – 2017

INTERPRETACIÓN

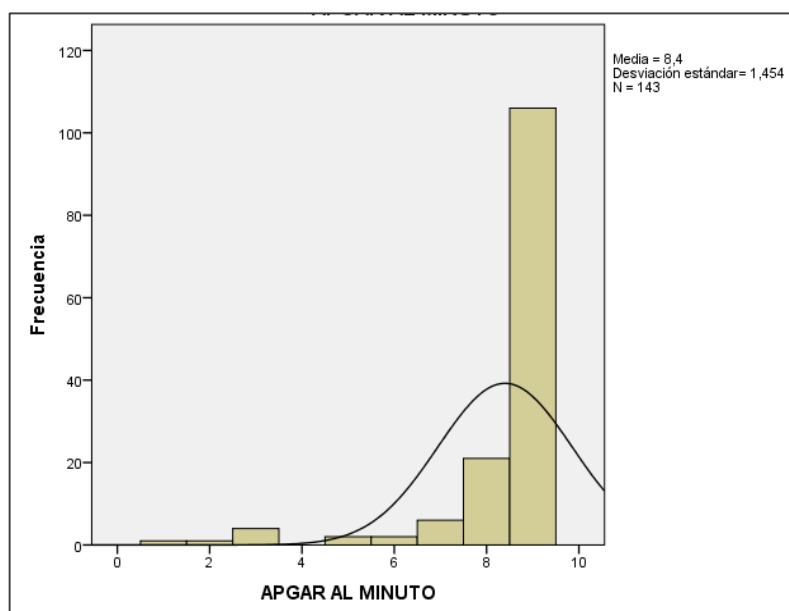
En la tabla y el gráfico N° 5, se señala que, la talla de los recién nacidos oscila de 36,0 a 54,0 centímetros, con una media de 49,21 cm \pm 2,98 cm.

TABLA N° 6 DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS POR EL APGAR AL MINUTO. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
APGAR AL MINUTO	143	1	9	8,40	1,454

Fuente: Historias clínicas – Hospital Nacional Daniel A. Carrión – 2017

GRÁFICO N° 6 DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS POR EL APGAR AL MINUTO. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.



Fuente: Historias clínicas – Hospital Nacional Daniel A. Carrión – 2017

INTERPRETACIÓN

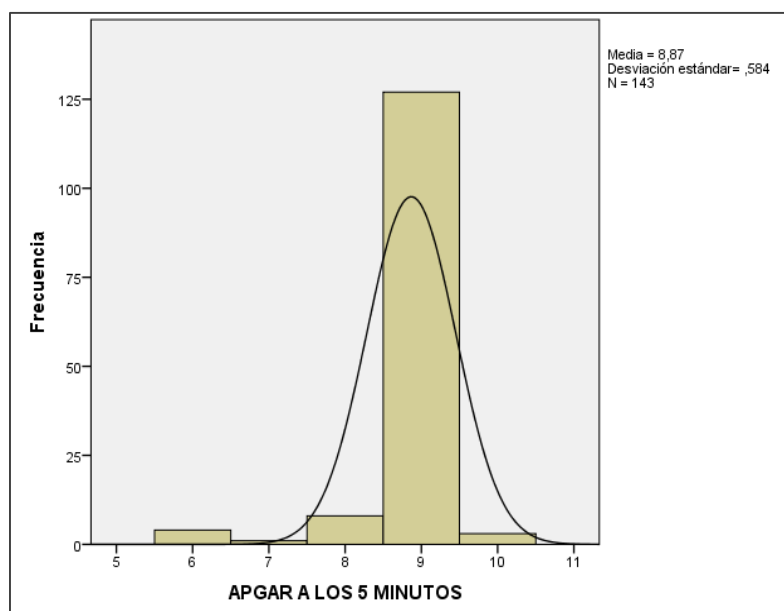
En la tabla y el gráfico N° 6, se señala que, al evaluar al recién nacido, el APGAR al minuto osciló entre 1 y 9, con una media de $8,40 \pm 1,45$.

TABLA N° 7 DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS POR EL APGAR A LOS 5 MINUTOS. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
APGAR A LOS 5 MINUTOS	143	6	10	8,87	0,584

Fuente: Historias clínicas – Hospital Nacional Daniel A. Carrión – 2017

GRÁFICO N° 7 DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS POR EL APGAR A LOS 5 MINUTOS. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.



Fuente: Historias clínicas – Hospital Nacional Daniel A. Carrión – 2017

INTERPRETACIÓN

En la tabla y el gráfico N° 7, se señala que, al evaluar a los recién nacidos, el APGAR a los cinco minutos osciló entre 6 y 10, con una media de $8,87 \pm 0,584$.

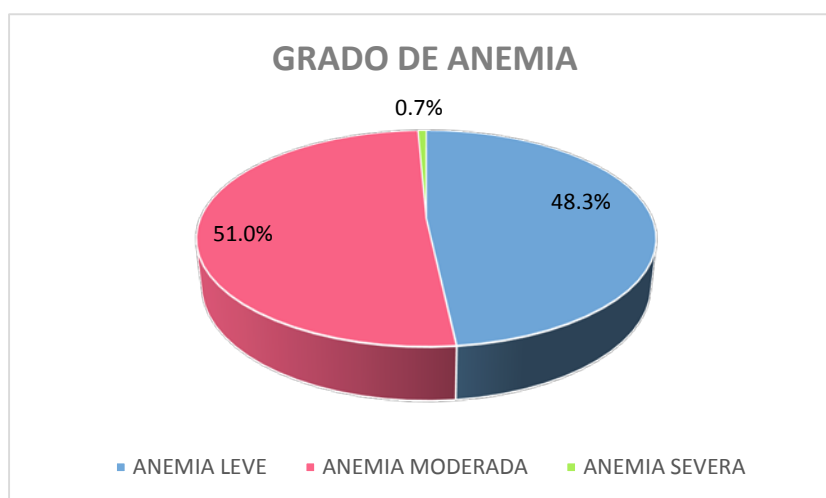
Ob2: CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS DE LAS GESTANTES CON ANEMIA.

TABLA N° 8 DISTRIBUCIÓN POR GRADO DE ANEMIA DE LAS GESTANTES. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.

ANEMIA POR GRADOS	N	%	% válido
Anemia leve	69	48,3%	48,3%
Anemia moderada	73	51,0%	51,0%
Anemia severa	1	0,7%	0,7%
Total	143	100,0%	100,0%

Fuente: Historias clínicas – Hospital Nacional Daniel A. Carrión – 2017

GRÁFICO N° 8 DISTRIBUCIÓN POR GRADO DE ANEMIA DE LAS GESTANTES. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.



Fuente: Historias clínicas – Hospital Nacional Daniel A. Carrión – 2017

INTERPRETACIÓN

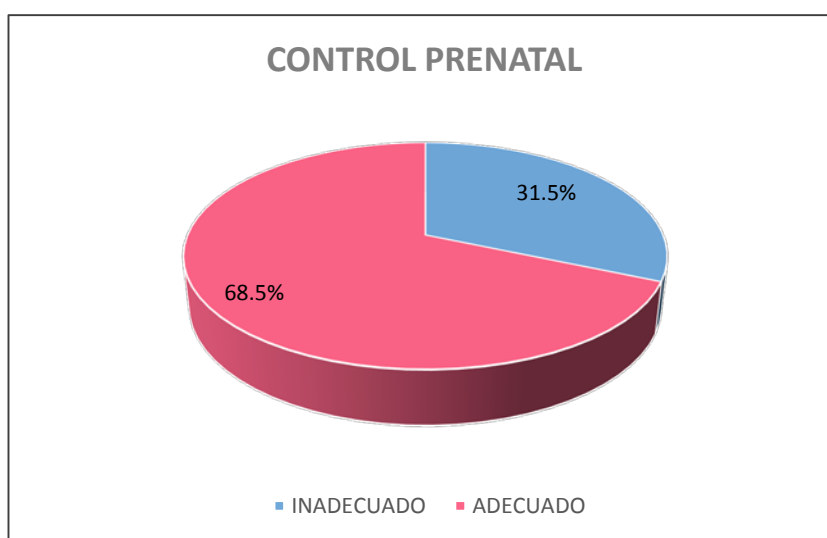
En la tabla y gráfico N° 8, se observa que, de acuerdo al grado de severidad, el 51,0% de gestantes presentaron anemia moderada, seguida de las gestantes con anemia leve y anemia severa.

TABLA N° 9 DISTRIBUCIÓN POR CONTROLES PRENATALES DE LAS GESTANTES CON ANEMIA. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.

CONTROL PRENATAL	N	%	% válido
Adecuado	45	31,5%	31,5%
Inadecuado	98	68,5%	68,5%
Total	143	100,0%	100,0%

Fuente: Historias clínicas – Hospital Nacional Daniel A. Carrión – 2017

GRÁFICO N° 9 DISTRIBUCIÓN POR CONTROLES PRENATALES DE LAS GESTANTES CON ANEMIA. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.



Fuente: Historias clínicas – Hospital Nacional Daniel A. Carrión – 2017

INTERPRETACIÓN

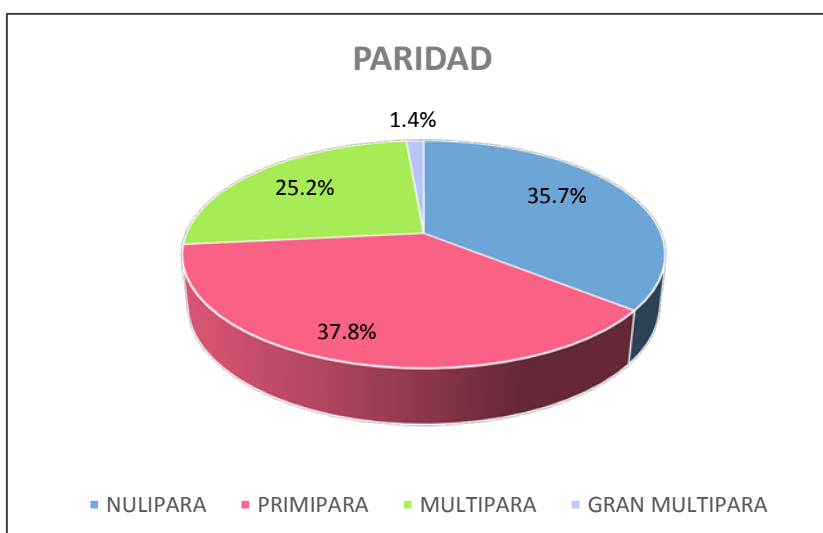
En la tabla y el gráfico N° 9, se señala que, el 68,5% (98) gestantes con anemia tuvieron menos de 6 controles prenatales; es decir, inadecuado y el 31,5% tuvieron 6 o más controles prenatales considerándose adecuado de acuerdo a la norma técnica peruana.

TABLA N° 10 DISTRIBUCIÓN POR PARIDAD DE LAS GESTANTES CON ANEMIA. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.

PARIDAD	N	%	% válido
Nulípara	51	35,7%	35,7%
Primípara	54	37,8%	37,8%
Múltipara	36	25,2%	25,2%
Gran múltipara	2	1,4%	1,4%
Total	143	100,0%	100,0%

Fuente: Historias clínicas – Hospital Nacional Daniel A. Carrión – 2017

GRÁFICO N° 10 DISTRIBUCIÓN POR PARIDAD DE LAS GESTANTES CON ANEMIA. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.



Fuente: Historias clínicas – Hospital Nacional Daniel A. Carrión – 2017

INTERPRETACIÓN

En la tabla y el gráfico N° 10, se señala que, el mayor porcentaje de gestantes con anemia 37,8% son primíparas, seguidas de las nulíparas, múltiparas y gran múltiparas.

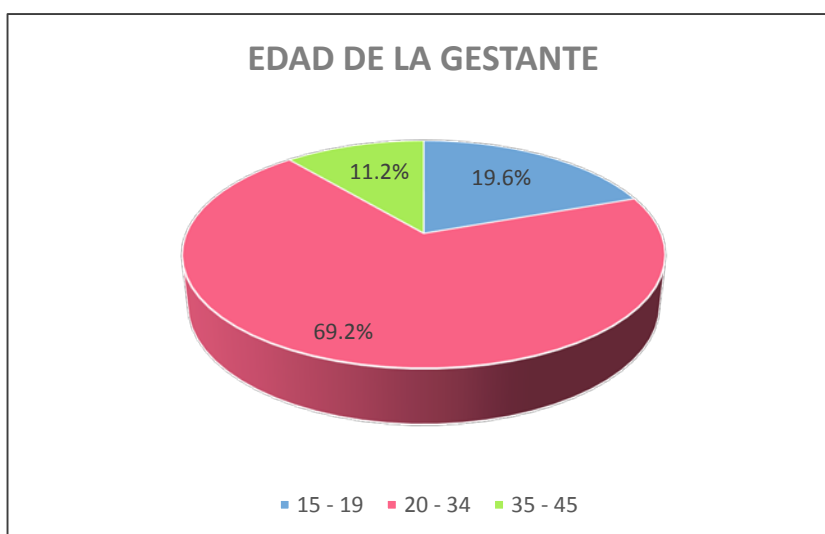
Ob3: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LAS GESTANTES CON ANEMIA.

TABLA N° 11 DISTRIBUCIÓN POR EDAD DE LAS GESTANTES CON ANEMIA. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.

EDAD DE LAS GESTANTES	N	%	% válido
15 – 19	28	19,6%	19,6%
20 – 34	99	69,2%	69,2%
35 – 45	16	11,2%	11,2%
Total	143	100,0%	100,0%

Fuente: Historias clínicas – Hospital Nacional Daniel A. Carrión – 2017

GRÁFICO N° 11 DISTRIBUCIÓN POR EDAD DE LAS GESTANTES CON ANEMIA. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.



Fuente: Historias clínicas – Hospital Nacional Daniel A. Carrión – 2017

INTERPRETACIÓN

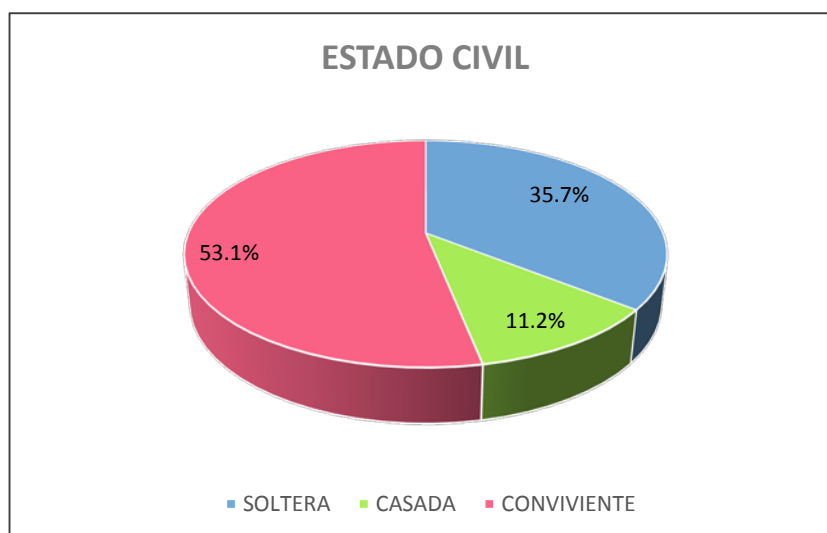
En la tabla y el gráfico N° 11, se señala que, el 69,2% de gestantes con anemia tuvieron de 20 a 34 años de edad; el 19,6% fueron gestantes adolescentes y el 11,2% gestantes añosas.

TABLA N° 12 DISTRIBUCIÓN POR ESTADO CIVIL DE LAS GESTANTES CON ANEMIA. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.

ESTADO CIVIL	N	%	% válido
Soltera	51	35,7%	35,7%
Casada	16	11,2%	11,2%
Conviviente	76	53,1%	53,1%
Total	143	100,0%	100,0%

Fuente: Historias clínicas – Hospital Nacional Daniel A. Carrión – 2017

GRÁFICO N° 12 DISTRIBUCIÓN POR ESTADO CIVIL DE LAS GESTANTES CON ANEMIA. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.



Fuente: Historias clínicas – Hospital Nacional Daniel A. Carrión – 2017

INTERPRETACIÓN

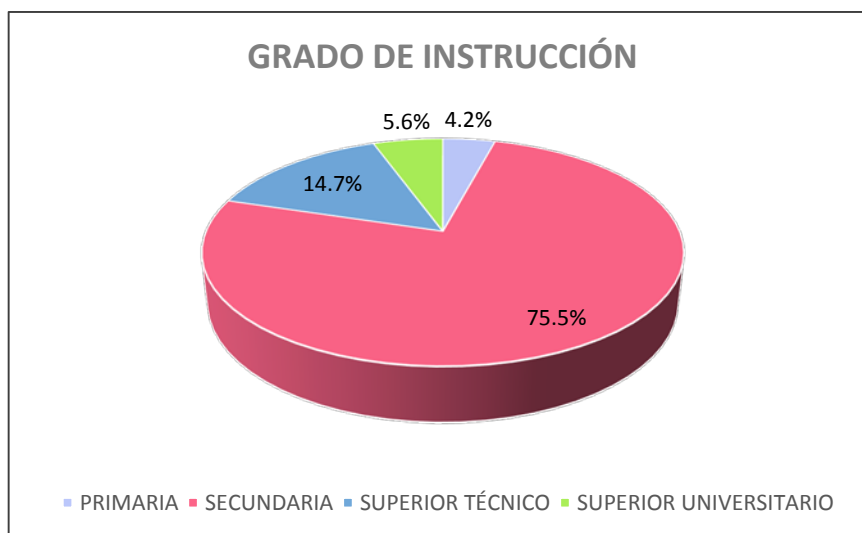
En la tabla y el gráfico N° 12, se señala que, el mayor porcentaje de gestantes con anemia 53,1% manifestaron ser convivientes, seguidas de las madres solteras y casadas.

TABLA N° 13 DISTRIBUCIÓN POR EL GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LAS GESTANTES CON ANEMIA. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.

GRADO DE INSTRUCCIÓN	N	%	% válido
Primaria	6	4,2%	4,2%
Secundaria	108	75,5%	75,5%
Superior técnico	21	14,7%	14,7%
Superior universitario	8	5,6%	5,6%
Total	143	100,0%	100,0%

Fuente: Historias clínicas – Hospital Nacional Daniel A. Carrión – 2017

GRÁFICO N° 13 DISTRIBUCIÓN POR EL GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LAS GESTANTES CON ANEMIA. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.



Fuente: Historias clínicas – Hospital Nacional Daniel A. Carrión – 2017

INTERPRETACIÓN

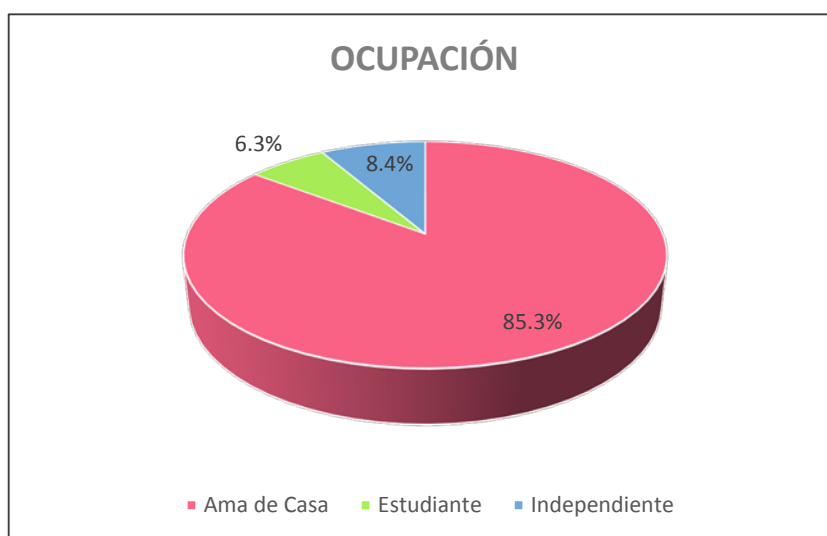
En la tabla y el gráfico N° 13, se señala que, el 75,5% de gestantes con anemia presentaron grado de instrucción secundaria; seguidas de las que manifestaron educación superior técnica, superior universitaria y primaria.

TABLA N° 14 DISTRIBUCIÓN POR LA OCUPACIÓN DE LAS GESTANTES CON ANEMIA. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.

OCUPACIÓN	N	%	% válido
Ama de casa	122	85,3%	85,3%
Estudiante	9	6,3%	6,3%
Independiente	12	8,4%	8,4%
Total	143	100,0%	100,0%

Fuente: Historias clínicas – Hospital Nacional Daniel A. Carrión – 2017

GRÁFICO N° 14 DISTRIBUCIÓN POR LA OCUPACIÓN DE LAS GESTANTES CON ANEMIA. HNDAC ENERO-NOVIEMBRE 2017.



Fuente: Historias clínicas – Hospital Nacional Daniel A. Carrión – 2017

INTERPRETACIÓN

En la tabla y el gráfico N° 14, se señala que, el 85,3% de gestantes con anemia son ama de casa; seguidas de las que tienen ocupación independiente como comerciantes, auxiliares, entre otros y de las son estudiantes.

4.2. DISCUSIÓN

La presente investigación fue realizada en el Hospital Nacional Daniel A. Carrión en un total de 143 gestantes con diagnóstico de anemia durante el embarazo y cuyo parto fue atendido en dicho nosocomio.

Se determinó en este estudio que no existe suficiente evidencia para afirmar que hay relación entre el grado de anemia materna y el peso del recién nacido, mediante la correlación de Spearman ($p = 0,728$). Nuestros resultados son similares a los encontrados por Miranda A. quien, no encontró relación entre la anemia materna y el peso de los recién nacidos mediante la correlación de Pearson ($r = - 0,013$). Por lo que concluye que la anemia durante el embarazo no condiciona la presencia de bajo peso al nacer. Cabe señalar que, su estudio fue realizado en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza con una población mucho mayor que la nuestra ($n = 1702$), y que las características tanto maternas como neonatales guardan relación con nuestras variables en estudio. Así mismo señala que las gestantes solo presentaban anemia como factor de riesgo. Al contrastar ambos estudios podemos demostrar que la anemia como único factor de riesgo sin otras patologías agregadas, no resulta ser un factor que condicione el bajo peso al nacer, por lo que deberían investigarse otros factores que puedan condicionar el recién nacido presente bajo peso ⁽²³⁾. Así también Rahmati S. et al. Tras realizar una revisión sistemática y metaanálisis, observaron una relación no significativa entre la anemia materna en el segundo trimestre RR de 0,97 (IC 95%: 0,57-1,66) así como el tercer trimestre del embarazo RR de 1,21 (IC 95%: 0,84-1,76) con el bajo peso al nacer ⁽¹⁴⁾.

Sin embargo, el mismo Rahmati señala que existe una relación significativa entre la anemia materna en el primer trimestre del embarazo y el bajo peso al nacer con un RR de 1,26 (IC 95%: 1,03-1,55) ⁽¹⁴⁾. Sukrat B. et al. quienes tras realizar una revisión sistemática y un metanálisis encontraron que la hemoglobina menor a 11 g/dl en el primer

trimestre del embarazo fue, respectivamente, 1,17 (IC 95%: 1,03-1,32) veces mayor riesgo de bajo peso al nacer y 1,30 (IC 95%: 1,08-1,58) veces mayor riesgo de bajo peso al nacer cuando la gestante presentaba anemia en el tercer trimestre del embarazo, por lo que señalan que su revisión sugiere que la anemia que se presenta en ambos trimestres del embarazo aumenta el riesgo de bajo peso al nacer ⁽¹⁹⁾. Investigación que concuerda con lo señalado por Cárdenas S. quien ejecutó su investigación en el Hospital Nacional de Policía Luis N. Sáenz y concluyó que la anemia en gestantes OR: 2,5 [IC 95% 1,15-5,54] (p = 0,018) y sobretodo la anemia en el primer trimestre OR: 2,4 [IC 95% 1,03-5,98] (p = 0,038) y el tercer trimestre de gestación OR: 4 [IC 95% 1,267-12,821] (p = 0,012), son factores de riesgo de bajo peso al nacer ⁽²¹⁾.

Tarazona Z. en su estudio indica que la anemia en las gestantes influye en el peso de los recién nacidos en un CS de Huánuco ($\chi^2 = 1,9 < 12,59$). Así mismo señala que de su población en estudio, el 92% de las gestantes presento anemia leve, el 54% de las gestantes presentaron anemia en el segundo trimestre y solo el 11% presentó anemia en el primer trimestre de gestación ⁽²²⁾. A pesar de que la prevalencia de anemia en este departamento es mucho mayor que en el Callao, ⁽⁴⁾ resalta el hecho que dentro de sus criterios de exclusión no tuvo en cuenta el que las gestantes tengan alguna patología sobreagregada los cuales podrían haber sido factores condicionantes del bajo peso al nacer en esta población en estudio ⁽²²⁾.

Icaza J. et al. Realizaron un estudio analítico de caso control en Ecuador para establecer la relación entre la anemia en embarazadas menores de 20 años y bajo peso del recién nacidos a término y señalan que no encontraron asociación entre ambas variables en estudio. Por lo que sugieren que se tiene que buscar otros factores de riesgo más importantes que puedan tener una mayor asociación al bajo peso del recién nacido a término en este grupo etario de gestantes. Y más bien indagar por otras posibles complicaciones que

pueda desencadenar la anemia en esta etapa como el parto pretérmino, entre otros ⁽²⁰⁾.

Así como de Mosquera G. quien indica que existe una relación estadísticamente significativa entre la anemia en gestantes adolescentes (hemoglobina $9,3 \pm 0,5$) g/dl con el peso del recién nacido ($2530 \pm 57,9$) gramos en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé ($P < 0.05$). Quien, si bien es cierto su conclusión difiere de la nuestra, el promedio de hemoglobina guarda relación con nuestro estudio, a su vez que su población estuvo conformada solo por gestantes con anemia sin otra patología sobreagregada por lo que sería de suma importancia averiguar si fue la edad el factor condicionante del bajo peso en los recién nacidos en este grupo etario ⁽²⁴⁾.

Cabe resaltar que una de las principales limitaciones de este estudio es que se consideró la hemoglobina de los diferentes trimestres dado que las pacientes contaban solo con uno o máximo dos controles de hemoglobina durante el embarazo.

En relación al grado de anemia, los resultados de este estudio concuerdan con Urdanaeta y colaboradores quienes, en su estudio predominó los casos de anemia moderada 87%, y cuyo promedio de hemoglobina fue del $8,4 \pm 1,0$ g/dl; pero discrepa de los estudios realizados por Mosquera, Miranda y Tarazona, quien señalan que predominó la anemia leve, seguido de la anemia moderada. ^(11, 22-24)

En relación al peso del recién nacido, nuestros resultados concuerdan con Miranda quien señala que en su estudio los recién nacidos tuvieron un peso promedio de 3302.06 ± 551.8 kg, refiere que el 94,5% presentó peso adecuado y el 5,5% de recién nacidos presentaron bajo peso al nacer; ⁽²³⁾ pero difieren de la investigación realizada por Urdanaeta y colaboradores quienes, refieren que el peso promedio de los recién nacidos de madres anémicas fue de $2.970 \pm 0,43$ gramos, demostrando así que el bajo peso al nacer es más

frecuente en el grupo de madres anémicas, en comparación con madres no anémicas (15% vs 10%). Por lo que señalan que las madres con anemia tuvieron un mayor riesgo, aunque no significativo OR: 1,558 (IC 95%: 0,676 - 3,728); ($p > 0,05$) de tener recién nacidos con bajo peso ⁽¹¹⁾. Y de Mosquera quienes, observaron un menor promedio del peso en los neonatos cuyas madres tuvieron anemia moderada; sin embargo, el promedio del peso del recién nacido en su estudio fue de 2780+/-220 gramos ⁽²⁴⁾.

Con respecto a la variable edad de la madre, nuestro estudio discrepa con Tarazona ya que señala que, el 56% de gestantes con anemia presentaron edad materna entre 31-40 años ⁽²²⁾. Y de Mosquera quien, realizó su estudio en gestantes adolescentes; pero que al estratificar sus datos observo que las pacientes más jóvenes presentan mayor frecuencia de anemia moderada ⁽²⁴⁾.

Con respecto al estado civil, nuestro estudio concuerda con Tarazona y Mosquera quienes, señalan que el 52,5% y 79% fueron convivientes. ^(22, 24) Pero difiere con Urdanaeta quien, es su estudio predominando el concubinato como estado civil en un 43% ⁽¹¹⁾.

En cuanto al grado de instrucción, nuestro estudio concuerda con Urdanaeta, Miranda y Mosquera donde, las gestantes con anemia tuvieron secundaria como máximo grado de instrucción; ^(11, 23,24) pero difiere con Tarazona quien observo que el 80 % de gestantes con anemia presentaron primaria como máximo grado de instrucción ⁽²²⁾.

Con respecto a la ocupación y a la cantidad de controles prenatales, nuestro estudio concuerda con Tarazona quien, señala que el 83% de gestantes estudiadas fueron ama de casa y el 100 % de gestantes recibieron control prenatal; ⁽²²⁾ pero difiere respecto a la paridad pues señala que el 58% de ellas fueron multíparas, seguida de las primíparas.

Respecto edad de los recién nacidos según el test de Capurro, nuestro estudio concuerda con Urdanaeta quien, determino la edad de los recién nacido por este método y encontró que el promedio de edad de los recién nacido fue de $38,5 \pm 0,61$ semanas; ⁽¹¹⁾ así mismo concuerda con Tarazona, Miranda y Mosquera quienes señalan que más del 90% de los recién nacidos fue a término y menos del 8 % fueron pretérmino ⁽²²⁻²⁴⁾.

Con respecto al sexo de los recién nacidos, nuestro estudio concuerda con Urdanaeta, Miranda y Mosquera quienes, señalan que el mayor porcentaje de recién nacidos fueron de sexo masculino ^(11, 23, 24).

Con respecto a la talla del recién nacido y al APGAR, nuestro estudio difiere de lo observado por Mosquera quien, señala que la talla promedio fue de 46.2 ± 0.5 cm en recién nacidos de gestantes adolescente con anemia moderada. Y el promedio del APGAR fue de 7.2 ± 0.4 del recién nacido en relación a la anemia moderada ⁽²⁴⁾.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1. Se determinó que no existe suficiente evidencia para afirmar que hay relación entre la anemia en gestantes y el peso del recién nacido en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. ($p > 0,05$).
2. En relación a características clínicas de los recién nacidos, al ser evaluados por el test de Capurro la mayor parte de ellos fueron recién nacidos a término (83,9%), presentaron un peso adecuado cuyo promedio fue de 3303,84 (DE \pm 631,36) gramos, con una talla promedio de 49,2 (DE \pm 2,98) cm, el 50,3% fueron de sexo masculino y presentaron el APGAR al minuto y a los 5 minutos dentro de parámetros normales con un promedio de 8,40 (DE \pm 1,45) y 8,87 (DE \pm 0,584), respectivamente.
3. Respecto a las características obstétricas, la mayoría de gestantes con anemia tuvo controles prenatales inadecuados (68,5%) y eran primíparas (37,8%) con anemia moderada (51,0%) durante el periodo de estudio.
4. En cuanto a las características sociodemográficas, la mayoría de gestantes con anemia tienen edades comprendidas entre los 20 a 34 años (69,2%), con grado de instrucción secundaria (75,5%), manifestaron como ocupación ser amas de casa (85,3%) y estado civil conviviente (53,1).

5.2. RECOMENDACIONES

1. Diseñar estudios prospectivos a fin de evaluar la anemia por trimestres y su relación con el peso del recién nacido.
2. Fortalecer las estrategias sanitarias y nutricionales para el adecuado cuidado de salud y nutrición de los recién nacidos a fin de asegurar que conserven un adecuado crecimiento y desarrollo infantil.
3. Se debe llevar a cabo un mejor control del estado nutricional de la gestante para así aminorar la prevalencia de anemia en sus diferentes grados, y sensibilizar a cada una de ellas sobre las posibles consecuencias de la anemia a largo plazo y fomentar la importancia de un adecuado control prenatal para una mejor vigilancia del binomio madre hijo con el fin de obtener adecuados resultados maternos y perinatales.
4. Prestar mayor atención en la prevención, diagnóstico y manejo oportuno de anemia en aquellas gestantes cuya edad va de los 20 a 34 años, amas de casa, convivientes y con educación secundaria,

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Melku M, Addis Z, Alem M, Enawgaw B. Prevalence and Predictors of Maternal Anemia During Pregnancy in Gondar, Northwest Ethiopia: An Institutional Based Cross-Sectional Study. *Anemia*. 2014; 2014(2014): 1-9.
2. Benoist B, McLean E, Egli I, Cogswell M. Worldwide Prevalence of Anemia 1993–2005. WHO Global Database on Anaemia. [Internet] Geneva: World Health Organization; 2008 [Citado el 17 de diciembre del 2017]. Disponible en:
http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0ahUKEwjzKM_Q7ljZAhVSrVkkHRraCqoQFggrMAE&url=http%3A%2F%2Fwhqlibdoc.who.int%2Fpublications%2F2008%2F9789241596657_eng.pdf&usg=AOvVaw0zJVW1-KzWhcs0bf0OWniH
3. Rahman M, Abe S, Rahman M, Kanda M, Narita S, Bilano V, et al. Maternal anemia and risk of adverse birth and health outcomes in low- and middle-income countries: systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr*. 2016; 103(2): 495-504
4. Hernández A, Azañedo D, Antiporta D, Cortés S. Análisis espacial de la anemia gestacional en el Perú, 2015. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2017; 34(1): 43-51.
5. Wright S, Earland D, Sakhuja S, Junkins A, Franklin S, Padila L, et al. Anemia in pregnancy in Western Jamaica. *Int J Womens Health*. 2017; 9: 431-39.
6. Asrie F. Prevalence of anemia and its associated factors among pregnant women receiving antenatal care at Aymiba Health Center, northwest Ethiopia. *J Blood Med*. 2017; 8: 35-40.
7. Rosas M, Ortiz M, Dávila R, Gonzáles A. Prevalencia y factores predisponentes de anemia en el embarazo en una clínica de primer nivel. *Rev Hematol Mex*. 2016; 17(2): 107–13.
8. Zhao G, Xu G, Zhou M, Jiang Y, Richards B, Clark K, et al. Prenatal Iron Supplementation Reduces Maternal Anemia, Iron Deficiency, and Iron Deficiency Anemia in a Randomized Clinical Trial in Rural China, but Iron

- Deficiency Remains Widespread in Mothers and Neonates. *J Nutr.* 2015; 145(8): 1916-23.
9. Allpas H, Raraz J, Raraz O. Factores asociados al bajo peso al nacer en un hospital de Huánuco. *Acta Med Peru.* 2014; 31(2): 79–83.
 10. Uribe G, Oyola A, Valdez W, Quispe M. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos. Hospital regional de Ica, 2014. *Rev med panacea.* 2015; 5(2): 41-47.
 11. Urdaneta J, Lozada M, Cepeda M, García J, Villalobos N, Contreras. A, et al. Anemia materna y peso al nacer en productos de embarazo a término. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2015; 80(4): 297–305.
 12. Montero M, Dihigo M, Núñez L, Salabert I, Vega L. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en la provincia Matanzas. *Rev Med Electrón.* 2014; 36(4): 425-37.
 13. Kassa G, Muche A, Berhe A, Fekadu G. Prevalence and determinants of anemia among pregnant women in Ethiopia; a systematic review and meta-analysis. *BMC Hematol.* 2017; 17:1-9.
 14. Rahmati S, Delpishe A, Azami M, Hafezi M, Sayehmiri K. Maternal Anemia during pregnancy and infant low birth weight: A systematic review and Meta-analysis. *Int J Reprod Biomed.* 2017; 15(3): 125-34.
 15. Instituto Nacional de Estadística e Informática, Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2016 Nacional y Regional. Lima Perú INEI, 2017 mayo; 9: 269. Disponible en:
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1433/index.html
 16. Metas mundiales de nutrición 2025: documento normativo sobre bajo peso al nacer [Global nutrition targets 2025: low birth weight policy brief] [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2017 (WHO/NMH/NHD/14.5). [Citado el 17 de diciembre del 2017]. Disponible en:
<http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0ahUKEwj6-NqL->

YjZAhWxrVkkHcuKDWoQFggqMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.who.int%2Firis%2Fbitstream%2F10665%2F255733%2F1%2FWHO_NMH_NHD_14.5_spa.pdf%3Fua%3D1&usg=AOvVaw2vFGDsbpW26nP1Vgea6pOV

17. Ahenkorah B, Nsiah K, Baffoe P. Sociodemographic and Obstetric Characteristics of Anaemic Pregnant Women Attending Antenatal Clinic in Bolgatanga Regional Hospital. *Anemia*. 2016; 2016(2016): 1-8.
18. Abay A, Yalew H, Tariku A, Gebeye E. Determinants of prenatal anemia in Ethiopia. *Arch Public Health*. 2017; (2017) 75:51.
19. Sukrat B, Wilasrusmee C, Siribumrungwong B, McEvoy M, Okascharoen Ch, Attia J, et al. Hemoglobin concentration and pregnancy outcomes: a systematic review and metaanalysis. *BioMed Res Int*. 2013; 1(4): 1-9.
20. Icaza J, Vásquez D. Anemia en embarazadas menores de 20 años y su relación con el bajo peso del recién nacido; hospital materno infantil Mariana de Jesús, segundo semestre de 2012. *Rev Med FMC - UCSG, Año XX*. 2014; 18(3): 145-48.
21. Cárdenas Mendoza S. Anemia en gestantes como factor de riesgo asociado a bajo peso al nacer en el Hospital Nacional de Policía Luis N. Sáenz entre los años 2014 – 2015. [Tesis de grado]. Lima-Perú: Universidad Ricardo Palma; 2017.
22. Tarazona Miraval Z. Anemia en las gestantes y su influencia en el peso de los recién nacidos de las usuarias del centro de salud Aparicio Pomares Huánuco enero-noviembre 2015. [Tesis de segunda especialidad]. Huánuco - Perú: Universidad de Huánuco; 2016.
23. Miranda Tapia A. Anemia en gestantes y peso del recién nacido Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2014. [Tesis de especialidad]. Lima – Perú: Universidad de San Martín de Porres; 2015.
24. Mosquera Delgado G. Relación entre anemia en gestantes adolescentes con el peso del recién nacido en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé del 2013. [Tesis de grado]. Huancayo-Perú: Universidad Nacional del Centro del Perú; 2014.

25. Lazo Chucos V. Factores maternos asociados a bajo peso en recién nacidos a término. [Tesis de grado]. Huancayo – Perú: Universidad Peruana los Andes; 2014.
26. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar anemia y evaluar su gravedad. Ginebra: OMS; 2011. [Internet] (WHO/NMH/NHD/MNM/11.1) [Citado el 17 de diciembre del 2017] Disponible en:
<http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin/es/>
27. Olatunbosun O, Abasiattai A, Basse E, James R, Ibanga G, Morgn A. Prevalence of anemia among pregnant women at booking in the University of Uyo Teaching Hospital, Uyo, Nigeria. *Biom Res Int*. 2014; 2014(2014): 1-8.
28. Espitia F, Orozco L. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. *Medicas UIS*. 2013; 26(3): 45-50.
29. Milman N. Fisiopatología e impacto de la deficiencia de hierro y la anemia en las mujeres gestantes y en los recién nacidos/infantes. *Rev Perú ginecol obstet*. 2012; 58(4): 293-312.
30. Tran T, Biggs B, Tran T, Simpson J, Hanieh S, Dwyer T, et al. Impact on infants' cognitive development of antenatal exposure to iron deficiency disorder and common mental disorders. *PLOS ONE*. 2013; 8(9): 1-9.
31. Ministerio De Salud Del Perú. Anemia en gestantes del Perú y provincias con comunidades nativas 2011. [Internet] DEVAN-SIEN Versión 1.0. 2012; 1-55. [Citado el 17 de diciembre del 2017]. Disponible en:
http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwiMm-bZq43ZAhWKpFkKHS00CpIQFggIMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ins.gob.pe%2Frepositorioaps%2F0%2F5%2Fjer%2Fres_2011%2FPrevalencia%2520de%2520anemia%2520en%2520gestantes%2520v%25201_0_1.pdf&usg=AOvVaw26MU7v6MgLrPbW8ZXCMKeJ

32. Gómez I, Rosales S, Agreda L, Castillo A, Alarcón E, Gutiérrez C. Nivel de hemoglobina y prevalencia de anemia en gestantes según características socio-demográficas y prenatales. *Rev Perú Epidemiol.* 2014; 18(2): 1-6.
33. Ministerio de Salud del Perú. PERÚ Anemia en gestantes. Sistema de Información del Estado Nutricional – SIEN 2006-2013. [Citado el 17 de diciembre del 2017]. Disponible en: http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0ahUKEwiQ8OHStvfYAhVL0VMKHY2fCoEQFggrMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.ins.gob.pe%2Frepositorioaps%2F0%2F5%2Fjer%2Fsitu_vigi_cen_an%2FSituaci%25C3%25B3n%2520nutricional%2520y%2520anemia%2520en%2520gestantes%25202006-2013.pdf&usg=AOvVaw3Hd8VINVZerGIZuNMpWjL7
34. Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Rouse D, Spong C. *Williams obstetrica.* 23a. ed. Mexico: McGraw Hill; 2011.
35. Munares O, Gómez G. Anemia en gestantes añosas atendidas en los establecimientos del Ministerio de Salud del Perú, 2009-2012. *Rev Peru Epidemiol.* 2014; 18(2): 1-7.
36. Öztürk M, Öztürk Ö, Ulubay M, Karaşahin E, Özgürtaş T, Yenen M, et al. Anemia prevalence at the time of pregnancy detection. *Turk J Obstet Gynecol.* 2017; 14(3): 176-80.
37. Bauer K. Maternal adaptations to pregnancy: Hematologic changes. Base de datos Update. Nov 2017. [Citado el 27 de diciembre del 2017]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/maternal-adaptations-to-pregnancy-hematologic-changes>
38. Ministerio de Salud Pública. Diagnóstico y tratamiento de la anemia en el embarazo Guía de Práctica Clínica (GPC). Dirección Nacional de Normatización, MSP. Quito; 2014. Pág. 13-15. [Citado el 27 de diciembre del 2017]. Disponible en: <http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjj-8->

Zto3ZAhWQzlkKHUswCYEQFggI MA A&url=http%3A%2F%2Fwww.salud.gob.ec%2Fwp-content%2Fuploads%2F2016%2F09%2FGPC-Anemia-en-el-embarazo.pdf&usg=AOvVaw3C_U-ttrkm_arm39ue3AMz

39. Ministerio de Salud del Perú. Directiva sanitaria para la prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en gestantes y puérperas. DIRECTIVA SANITARIA N° 069 MINSA/DGSP-V.01. Resolución Ministerial N° 069 – 2016. Estrategia Sanitaria Nacional de Alimentación y Nutrición Saludable. Perú; 2016. Pág. 16-21. [Citado el 27 de diciembre del 2017]. Disponible en: http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwibkN2-t43ZAhURw1kKHZwLBsIQFggI MA A&url=http%3A%2F%2Fdisalimasur.gob.pe%2Farch_categorias_servicios%2Farchivos%2F1471355583.pdf&usg=AOvVaw29nHtmofs_S4Sy-WZBH9fC
40. Estrada A, Restrepo S, Ceballos N, Mardones F. Factores maternos relacionados con el peso al nacer de recién nacidos a término, Colombia, 2002-2011. *Cad Saude Publica*. 2016; 32(11): 1-16.
41. Ministerio de Salud. Manual de registro y codificación de la atención en la consulta externa. Etapa de vida niño. Sistema de Información HIS. Peru; 2013. Pág. 11. Disponible en: http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwit2rTBvI3ZAhWuxVkkHRR5AhwQFggI MA A&url=http%3A%2F%2Fwww.minsa.gob.pe%2Fdireshuanuco%2Fesri%2Fpdf%2Fp_0003.pdf&usg=AOvVaw1r0rF6Klw3dmfK2LZPqseN
42. Domellöf M. Meeting the iron needs of low and very low birth weight infants. *Ann Nutr Metab*. 2017; 3: 16-23.
43. Salcedo Campos Y. Factores sociodemográficos asociados a un inadecuado control prenatal en las puérperas del Hospital Sergio E. Bernales de mayo 2015 a mayo 2016. [Tesis de grado]. Lima-Perú: Universidad Ricardo Palma; 2017.

44. Ministerio de salud del Peru.2015. Protocolo de atención del recién nacido de bajo riesgo. Parte 5. [Citado el 27 de diciembre del 2017]. Disponible en:
http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwi-0lvB3pTZAhWquFkKHTTr5AWcQFggI0MAA&url=http%3A%2F%2Fwww.paho.org%2Fnic%2Findex.php%3Foption%3Dcom_docman%26view%3Ddownload%26category_slug%3Dpublicaciones-antteriores%26alias%3D347-v-normas-y-protocolo-para-la-atencion-prenatal-parto-y-puerperio%26Itemid%3D235&usg=AOvVaw3VB4P2xz1cEere8fA32PSJ
45. Matla E, Fuentes Y. Estado de Salud y disfunción familiar en pacientes con hipertensión arterial en primer nivel de atención. México. 2011. [Citado el 27 de diciembre del 2017]. Disponible en:
[https://www.google.com.pe/search?q=ESTADO+DE+SALUD+Y+DISFUNCION+C3%93N+FAMILIAR\)&source=Inms&sa=X&ved=0ahUKEwihq-6m6pTZAhWFzVkkHafNAJ8Q_AUICSgA&biw=1366&bih=620&dpr=1](https://www.google.com.pe/search?q=ESTADO+DE+SALUD+Y+DISFUNCION+C3%93N+FAMILIAR)&source=Inms&sa=X&ved=0ahUKEwihq-6m6pTZAhWFzVkkHafNAJ8Q_AUICSgA&biw=1366&bih=620&dpr=1)
46. Velásquez O, Lara A, Tapia F, López L, Carrillo J, Colín M, et al. Manual de procedimientos. Toma de Medidas clínicas y antropométricas en el adulto y adulto mayor. México: 2002. Pág. 17 de 55. [Citado el 27 de diciembre del 2017]. Disponible en:
<http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0ahUKEwiJq5qL7JTZAhVRtlkKHS6JCmQQFggvMAI&url=http%3A%2F%2Fwww.salud.gob.mx%2Funidades%2Fcdi%2Fdocumentos%2FDOCSAL7518.pdf&usg=AOvVaw2GSNX6UpwvbZPHC0eYBrHY>

ANEXOS

ANEXO N° 1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES	TIPO DE RESPUESTA	ESCALA	CRITERIOS DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Anemia en la gestante	Síndrome que se caracteriza por la disminución del nivel de hemoglobina durante el embarazo.	Nivel de la hemoglobina durante el embarazo menor a 11 g/dl.	Cuantitativa	Hemoglobina	Politómica	Continua	<ol style="list-style-type: none"> 1. 10-10,9 g / dl 2. 7-9,9 g / dl 3. <7 g / dl 	Ficha de recolección de datos
Peso del recién nacido	Primera medida del peso del recién nacido.	Primera medida del peso del recién nacido inmediatamente después del parto.	Cuantitativa	Peso	Politómica	Continua	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1500 – 2,499 g 2. 2500 – 3,999 g 3. 4000 g o más 	Ficha de recolección de datos
Edad materna	Tiempo de vida de un individuo desde el nacimiento.	Número de años cumplidos desde su nacimiento.	Cuantitativo	Años cumplidos	Politómica	Discreta	<ol style="list-style-type: none"> 1. 15 – 19 2. 20 – 34 3. 35 a 45 	Ficha de recolección de datos

Edad gestacional	Estimación de la edad aproximada del embarazo desde la concepción hasta el parto.	Semanas de vida cumplidas desde la concepción hasta el momento del parto.	Cuantitativo	Semanas	Semanas	Discreta	Numérica	Ficha de recolección de datos
Estado civil	Situación que establece la situación legal en la relación entre un hombre y una mujer como pareja.	Situación actual de la madre en relación con su pareja.	Cualitativa	Estado civil	Politómica	Nominal	1. Soltera 2. Casada 3. Conviviente	Ficha de recolección de datos
Grado de instrucción	Nivel de estudios más alto conseguido por una persona.	Identificación del nivel educativo de la gestante según el último grado académico alcanzado.	Cualitativa	Sistema educativo nacional	Politómica	Ordinal	1. Primaria 2. Secundaria 3. Superior Técnico 4. Superior Universitario	Ficha de recolección de datos
Ocupación	Actividad o trabajo al que se	Actividad laboral que realiza la	Cualitativa		Politómica	Nominal	1. Ama de casa	

	dedica una persona.	gestante durante el tiempo de estudio.					2. Estudiante 3. Independiente	Ficha de recolección de datos
Control prenatal	Evaluación de la condición de salud de la madre y el feto durante el embarazo.	Número de controles prenatales consignados en la hoja perinatal.	Cualitativo	Número de controles	Dicotómica	Nominal	1. Inadecuado (menos de 6 controles prenatales.) 2. Adecuado (6 o más controles prenatales.)	Ficha de recolección de datos
Paridad	Número de partos que se da después de la semana 20 o con un producto de peso mayor de 500 gramos.	Número de partos previos al actual que se dieron después de la semana 20 o con un producto de peso mayor de 500 gramos.	Cualitativo	Número de partos	Politémica	Ordinal	1. Nulípara 2. Primípara 3. Multípara 3. Gran multípara	Ficha de recolección de datos
Edad por test de Capurro	Estimación de la edad del neonato en base a cinco parámetros clínicos.	Edad en semanas de gestación establecida por el examen físico del recién nacido inmediatamente después del parto.	Cualitativo	Semanas	Politémica	Ordinal	1. 28 – 36 semanas 2. 37 – 41 semanas 3. 42 semanas a más.	Ficha de recolección de datos
Sexo del recién nacido	Característica fenotípica de un individuo.	Sexo biológico identificado inmediatamente después del parto.	Cualitativo	Identidad sexual	Dicotómica	Nominal	1. Masculino 2. Femenino	Ficha de recolección de datos
Talla del recién nacido	Medida longitudinal	Medida longitudinal						

	tomada desde el talón hasta vértice del cráneo.	tomada desde el talón hasta vértice del cráneo inmediatamente después del parto.	Cuantitativo	Talla		Continua	Centímetros	Ficha de recolección de datos
APGAR al minuto	Índice formado por cinco variables que evalúa el estado clínico del recién nacido, para valorar la función cardiorrespiratoria.	Evaluación de la condición clínica del recién nacido un minuto después del parto.	Cualitativa	APGAR		Ordinal	1 al 10	Ficha de recolección de datos
APGAR a los cinco minutos	Índice formado por cinco variables que evalúa el estado clínico del recién nacido, para predecir a largo plazo el riesgo de muerte neonatal.	Evaluación de la condición clínica del recién nacido cinco minutos después del parto.	Cualitativa	APGAR		Ordinal	1 al 10	Ficha de recolección de datos

ANEXO N° 2 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

RELACIÓN ENTRE ANEMIA EN GESTANTES Y EL PESO DEL RECIÉN
NACIDO, HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN ENERO A
NOVIEMBRE 2017

N° Ficha: _____

N° HC Madre: _____

I. Datos generales de la madre:

- Estado civil:.....
- Grado de instrucción:.....
- Ocupación:.....
- Edad materna:
 - a. 15 – 19 años b. 20 – 34 años c. 35 – 45 años
- Edad gestacional:.....
- Paridad
 - a. Nulípara b. Primípara c. Multípara d. Gran multípara
- Atención prenatal
 - 1. Inadecuado (menos de 6 controles) b. Adecuado (6 o más controles)
- Grado de anemia
 - 1. Leve (10-10,9 g / dl) 2. Moderado (7-9,9 g / dl) 3. Severo (<7 g / dl)

II. Datos generales del recién nacido:

- Edad al nacer: _____ (semanas)
- Sexo: 1. Masculino 2. Femenino
- Peso: _____ (gramos)
- Talla: _____ (centímetros)
- Apgar: 1' _____ 5' _____

ANEXO N° 3 VALIDEZ DE INSTRUMENTOS – CONSULTA DE EXPERTOS

I) PERTINENCIA

Prueba binomial						
		Categoría	N	Proporción observada	Prop. De prueba	Sig. (exacta bilateral)
Dr. Eduardo Pandia	Grupo 1	SI	10	1.00	0.50	0.000
	Total		10	1.00	0.50	
Dra. Rosa Gutarra	Grupo 1	SI	10	1.00	0.50	0.000
	Total		10	1.00	0.50	
Lic. Sara Aquino	Grupo 1	SI	10	1.00	0.50	0.000
	Total		10	1.00	0.50	

Fuente: Formato de consulta de expertos.

II) RELEVANCIA

Prueba binomial						
		Categoría	N	Proporción observada	Prop. De prueba	Sig. (exacta bilateral)
Dr. Eduardo Pandia	Grupo 1	SI	10	1.00	0.50	0.000
	Total		10	1.00	0.50	
Dra. Rosa Gutarra	Grupo 1	SI	10	1.00	0.50	0.000
	Total		10	1.00	0.50	
Lic. Sara Aquino	Grupo 1	SI	10	1.00	0.50	0.000
	Total		10	1.00	0.50	

Fuente: Formato de consulta de expertos.

III) CLARIDAD

Prueba binomial						
		Categoría	N	Proporción observada	Prop. De prueba	Sig. (exacta bilateral)
Dr. Eduardo Pandia	Grupo 1	SI	10	1.00	0.50	0.000
	Total		10	1.00	0.50	
Dra. Rosa Gutarra	Grupo 1	SI	10	1.00	0.50	0.000
	Total		10	1.00	0.50	
Lic. Sara Aquino	Grupo 1	SI	10	1.00	0.50	0.000
	Total		10	1.00	0.50	

Fuente: Formato de consulta de expertos.

El instrumento es pertinente, relevante y claro con un intervalo de confianza < 0.001 por lo tanto es un instrumento válido.

RELACIÓN ENTRE ANEMIA EN GESTANTES Y EL PESO DEL RECIÉN NACIDO, HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN ENERO A NOVIEMBRE 2017

Nº	VARIABLES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DATOS GENERALES DE LA MADRE								
1	Estado civil	X		X		X		
2	Grado de instrucción	X		X		X		
3	Ocupación	X		X		X		
4	Edad materna	X		X		X		
5	Edad gestacional	X		X		X		
6	Paridad	X		X		X		
7	Atención prenatal	X		X		X		
8	Grado de anemia	X		X		X		
DATOS GENERALES DEL RECIÉN NACIDO								
9	Edad al nacer (semanas)	X		X		X		
10	Sexo del recién nacido	X		X		X		
11	Peso del recién nacido (gramos)	X		X		X		
12	Talla del recién nacido (centímetros)	X		X		X		
13	Apgar (al minuto y a los 5 minutos)	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: Pandía Estrada Anibal E. DNI: 10212966

Especialidad del validador: Ginecología y Obstetricia

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir las variables.

21 de 12 del 2017


 DR. EDUARDO PANDÍA ESTRADA
 MEDICO GINECOLOGISTA
 SOCORRISTA - COLPOSCOPISTA - MIFERALIS
Firma del Experto Informante.

RELACIÓN ENTRE ANEMIA EN GESTANTES Y EL PESO DEL RECIÉN NACIDO, HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN ENERO A NOVIEMBRE 2017

N°	VARIABLES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DATOS GENERALES DE LA MADRE								
1	Estado civil	X		X		X		
2	Grado de instrucción	X		X		X		
3	Ocupación	X		X		X		
4	Edad materna	X		X		X		
5	Edad gestacional	X		X		X		
6	Paridad	X		X		X		
7	Atención prenatal	X		X		X		
8	Grado de anemia	X		X		X		
DATOS GENERALES DEL RECIÉN NACIDO								
9	Edad al nacer (semanas)	X		X		X		
10	Sexo del recién nacido	X		X		X		
11	Peso del recién nacido (gramos)	X		X		X		
12	Talla del recién nacido (centímetros)	X		X		X		
13	Apgar (al minuto y a los 5 minutos)	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador, Dr. / Mg.: Rosa Bertha Gutarra Vilchez DNI: 091307465

Especialidad del validador: Ginecoobstetra Metabologo

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir las variables.

23 de 12 del 2017


 Dra. Rosa Bertha Gutarra Vilchez
 Médica Gineco - Obstetra
 C.M.P. 23786 - R.N.E. 11437

Firma del Experto Informante.

RELACIÓN ENTRE ANEMIA EN GESTANTES Y EL PESO DEL RECIÉN NACIDO, HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN ENERO A NOVIEMBRE 2017

N°	VARIABLES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DATOS GENERALES DE LA MADRE								
1	Estado civil	✓		✓		✓		
2	Grado de instrucción	✓		✓		✓		
3	Ocupación	✓		✓		✓		
4	Edad materna	✓		✓		✓		
5	Edad gestacional	✓		✓		✓		
6	Paridad	✓		✓		✓		
7	Atención prenatal	✓		✓		✓		
8	Grado de anemia	✓		✓		✓		
DATOS GENERALES DEL RECIÉN NACIDO								
9	Edad al nacer (semanas)	✓		✓		✓		
10	Sexo del recién nacido	✓		✓		✓		
11	Peso del recién nacido (gramos)	✓		✓		✓		
12	Talla del recién nacido (centímetros)	✓		✓		✓		
13	Apgar (al minuto y a los 5 minutos)	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [x] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: *Aquino Dolorier Sano* DNI: *07498001*

Especialidad del validador: *Estadística*

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir las variables.

18 de *01* del 201*8*

Sara Aquino Dolorier

ESTADÍSTICO

COESPE - 023

Firma del Experto Informante.

TITULO: RELACIÓN ENTRE ANEMIA EN GESTANTES Y EL PESO DEL RECIÉN NACIDO, HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN ENERO A NOVIEMBRE 2017

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores
<p>General: ¿Qué relación existe 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?</p> <p>Específicos: PE 1: ¿Cuáles son las características clínicas de los recién nacidos de las gestantes con anemia que acuden al Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo comprendido de enero a noviembre del 2017?</p>	<p>General: 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.</p> <p>Específicos: OE 1: Conocer las características clínicas de los recién nacidos de las gestantes con anemia que acuden al Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo comprendido de enero a noviembre del 2017.</p>	<p>General: Hi: Existe relación entre la anemia en gestantes con el peso del recién nacido en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo comprendido de enero a noviembre del 2017.</p> <p>Ho: No existe relación entre la anemia en gestantes con el peso del recién nacido en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo comprendido de enero a noviembre del 2017.</p> <p>Específicas: Los objetivos específicos son descriptivos por lo que no se</p>	<p>Variable de estudio: Peso del recién nacido</p> <p>Indicadores: Macrosómico: 4000 g o más Peso adecuado: 2500 – 3,999 g Bajo peso al nacer: 1500 – 2,499 g</p> <p>Variable de correlación: Anemia de la gestante</p> <p>Indicadores: Anemia leve: 10-10,9 g / dl Anemia moderada: 7-9,9 g / dl Anemia severa: <7 g / dl</p> <p>Variables intervinientes: Edad</p>

<p>PE 2: ¿Cuáles son las características obstétricas de las gestantes con anemia que acuden al Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo comprendido de enero a noviembre del 2017?</p> <p>PE 3: ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las gestantes con anemia que acuden al Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo comprendido de enero a noviembre del 2017?</p>	<p>OE 2: Identificar las características obstétricas de las gestantes con anemia que acuden al Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo comprendido de enero a noviembre del 2017.</p> <p>OE 3: Identificar las características sociodemográficas de las gestantes con anemia que acuden al Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo comprendido de enero a noviembre del 2017.</p>	<p>pueden plantear hipótesis específicas.</p>	<p>Indicador: años</p> <p>Estado civil</p> <p>Indicador: Soltera, casada, conviviente</p> <p>Grado de instrucción</p> <p>Indicador: Primaria, secundaria, superior técnico, superior universitario</p> <p>Control prenatal</p> <p>Indicador: menos de 6 controles prenatales, 6 o más controles prenatales</p> <p>Paridad</p> <p>Indicador: Primípara, multípara, gran multípara</p> <p>Edad por test de Capurro</p> <p>Indicador: semanas</p> <p>Sexo del recién nacido</p> <p>Indicador: Masculino, femenino</p> <p>Talla del recién nacido</p> <p>Indicador: centímetros</p> <p>Apgar</p> <p>Indicador: 1 al 10</p>
---	---	---	---

Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> - Nivel: Clínico - Tipo de Investigación: Observacional de enfoque cuantitativo. - Alcance: De correlación. - Diseño: Retrospectivo de corte transversal. 	<p>Población: Todas las gestantes con anemia que acuden al Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo comprendido de enero a noviembre del 2017, donde: N = 668</p> <p>Muestra: Se realizó un muestreo probabilístico, donde n = 143.</p> <p>Criterios de inclusión:</p> <p>Gestantes con diagnóstico de anemia durante la gestación, cuya edad va de 15 a 49 años.</p> <p>Gestante con atención de parto y dosaje de hemoglobina en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.</p> <p>Gestantes que hayan tenido como producto un recién nacidos vivo por cualquier vía, independientemente de la edad gestacional durante el periodo del estudio.</p> <p>Pacientes con variables completas en la Historia clínica.</p>	<p>Técnica: Se identificó a las gestantes con anemia atendidas durante el periodo de estudio a través del servicio de estadística. Luego, se revisó las historias clínicas de donde se extrajo los datos en una ficha de recolección de datos elaborada específicamente para el estudio y revisada por tres especialistas. Posteriormente se ingresaron los datos a un documento Excel y se procesaron los datos en el programa SPSS.</p> <p>Instrumentos: Ficha de recolección de datos elaborada por el autor.</p>

	<p>Criterios de exclusión:</p> <p>Patologías hemáticas de la gestante o antecedentes familiares de ella.</p> <p>Enfermedad crónica materna.</p> <p>Recién nacidos con Malformaciones congénitas y óbitos fetales.</p>	
--	--	--

**ANEXO N° 5 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA ASESORA DE TESIS
DIRIGIDA AL HOSPITAL NACIONAL DANIEL A. CARRIÓN**



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE GRADOS Y TÍTULOS

Lima, 17 de enero del 2018

Sra. Doctora
Dra. María Elena Aguilar Del Aguila
Directora general del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión
Presente. -

De mi especial consideración:

Tengo a bien dirigirme a usted saludándolo atentamente, y a la vez manifestarle que como responsable del **Curso de taller de tesis y Asesora**, remito a su despacho el Trabajo de Investigación titulado “RELACIÓN ENTRE ANEMIA EN GESTANTES Y EL PESO DEL RECIÉN NACIDO, HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN ENERO A NOVIEMBRE 2017”, presentado por la bachiller de Medicina Humana **IORELLA LIZETH PONTE POLO** la misma que ha sido aprobada y la presento a su dirección para que sea revisado y con posibilidad de ser desarrollada en el hospital que usted dirige.

Sin otro particular, quedo de Usted.

Atentamente,


Dra. Rosa Bertha Gutarra Vilchez
Médico Gineco - Obstetra
C.M.P. 23786 - R.N.E. 11437

PhD Rosa Bertha Gutarra Vilchez
Asesor de Tesis

**ANEXO N° 6 SOLICITUD PARA APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS Y
AUTORIZACIÓN PARA OBTENER DATOS ESTADÍSTICOS PRESENTADO AL
HOSPITAL DANIEL A. CARRIÓN**

HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

Callao, 19 de Enero del 2018

001189

Señores

DRA. MARIA ELENA AGUILAR DEL AGUILA (Director General)

DR. JUAN HIYAGON KIAN (Jefe de la Oficina de Apoyo a la Docencia)

ASUNTO: Aprobación del Proyecto de Tesis

De mi mayor consideración

Mediante la presente me dirijo a Ud. En calidad de Ex interna de Medicina Humana de la **UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**, yo **Fiorella Lizeth Ponte Polo**, solicito la aprobación del proyecto de tesis y autorización para obtener datos estadísticos de su despacho, los cuales me permitan concluir con éxito la ejecución de mi tesis **"RELACIÓN ENTRE ANEMIA EN GESTANTES Y EL PESO DEL RECIÉN NACIDO, HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION ENERO A NOVIEMBRE 2017"**, para la obtención del título profesional médico cirujano. Trabajo que contribuirá dignamente para el mejor desarrollo del servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión para prevenir esta patología que es tan frecuente y afecta la calidad de vida de la madre y del recién nacido.

Sin otro particular me despido de usted.

Atentamente

Exp. N° 299

Fiorella

PONTE POLO FIORELLA LIZETH

pontefiorella@hotmail.com



ANEXO N° 7 OFICIO PRESENTADO POR EL HOSPITAL DANIEL A. CARRIÓN



GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
HOSPITAL NACIONAL DANIEL A. CARRIÓN
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"



OFICIO N° 446 -2018/HN.DAC-C-DG/OADI

Callao, 06 FEB. 2018

Señorita:
Fiorella Lizeth Ponte Polo
Alumna
Facultad de Medicina Humana
Universidad Privada San Juan Bautista
Presente.-

Asunto: Autorización de Proyecto de Investigación
Referencia: 1).- Expediente N° 298 – N° Doc. HCA-001189
2).- Memorandum N° 016-2018--HNDAC-OADI/CIEI

De mi mayor consideración:

Tengo a bien dirigirme a usted, saludándola cordialmente y en atención a los documentos de la referencia, mediante el cual solicita la aprobación para realizar el Proyecto de Investigación titulado:

"RELACIÓN ENTRE ANEMIA EN GESTANTES Y EL PESO DEL RECIÉN NACIDO, HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN ENERO A NOVIEMBRE DEL 2017"

Proyecto evaluado y aprobado por el Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI), no habiéndose encontrado objeción en dicho proyecto de acuerdo a los estándares considerados en el Reglamento y Manual de Procedimientos del mencionado comité, la versión aprobada se encuentra en los archivos de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación (OADI).

En tal sentido, la Dirección General contando con la opinión técnica favorable del CIEI adscrito a la OADI, da la **AUTORIZACION** para la ejecución del proyecto de investigación en mención y tendrá vigencia de un año contados desde la fecha de la presente autorización y que se ejecutara bajo la responsabilidad de la tesista.

Sin otro particular, hago llegar a usted las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
"HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN"

Dra. María Elina Aguilar Del Aguila
C.M.P. 021512 B.N.E. 011809
DIRECTORA GENERAL

MADA/Jlk/mdm
CC. OADI
Archivo