



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



**“RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE HEMOGLOBINA GESTACIONAL Y
HEMOGLOBINA EN EL PUERPERIO INMEDIATO EN MADRES ATENDIDAS
EN EL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE BELÉN DE LAMBAYEQUE,
DURANTE ENERO – DICIEMBRE DEL 2017”**

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO DE OBSTETRA

AUTORAS

MÓNICA GIULIANA COLLANTES CALLE

ISABEL CHINGUEL PEDRAZA

ASESOR

DR. OSCAR FELIPE ROMERO GONZÁLES

**CHICLAYO – PERÚ
2019**

DEDICATORIA

A DIOS

Por darme la oportunidad de vivir
y por estar conmigo en cada
paso que doy, por fortalecer mi
corazón e iluminar mi mente.

A MIS PADRES “ETELVINA Y HOMERO”

Por su amor, cariño y confianza que han
hecho de mí una persona de bien.

A MIS HERMANAS

Por su apoyo, cariño y por estar
en los momentos más
importantes de mí vida.

MÓNICA GIULIANA

DEDICATORIA

A DIOS

Por la vida y por seguir guiando
mis pasos hacia el éxito personal
y laboral.

A MIS PADRES “SAMUEL Y MADALY”

Por su apoyo incondicional consejos y
motivación.

A MI AMADO HIJO

Por ser el motivo de mi superación

diaria.

A MI ESPOSO

Por su ayuda y por impulsarme a concluir
con mi carrera profesional.

ISABEL

AGRADECIMIENTO

A nuestro asesor

Dr. “Oscar Felipe Romero G”

Quien nos ha guiado con paciencia
y rectitud como docente en nuestra
investigación.

**AL DR. EDINSON VÁSQUEZ
BARAHONA**

Director del Hospital Provincial Docente
Belén de Lambayeque, por las
facilidades brindadas en la recolección
de datos pertinentes para el desarrollo
del Informe final de Tesis.

LAS AUTORAS

INDICE

	Pág.
DEDICATORIA	02
AGRADECIMIENTO	04
INDICE	05
RESUMEN	06
ABSTRACT	07
I. INTRODUCCIÓN	08
1.1 Marco Teórico	08
a. Situación Problemática	08
b. Antecedentes bibliográficos	11
c. Base Teórica	25
1.2 Problema	31
1.3 Hipótesis	31
1.4 Objetivos	31
1.5 Justificación de la Investigación	32
1.6 Variables: Operacionalización	33
II. MATERIAL Y MÉTODOS	35
2.1 Tipo de Investigación	35
2.2 Diseño de Contrastación	35
2.3 Población y muestra	35
2.4 Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos	37
2.5 Procedimiento	37
2.6 Análisis Estadísticos de los Datos	37
III. RESULTADOS	38
IV. DISCUSIÓN	44
V. CONCLUSIONES	48
VI. RECOMENDACIONES	49
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50
ANEXOS	55

RESUMEN

Con el objetivo general de determinar la relación entre el nivel de hemoglobina gestacional y hemoglobina en el puerperio inmediato en madres atendidas en el Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque, durante enero – diciembre del 2017. Se realizó el presente estudio de tipo Retrospectivo, Descriptivo y Transversal, cuyo diseño fue No Experimental. La muestra estuvo constituida por 294 madres atendidas en el Servicio de Hospitalización de Gineco – Obstetricia del Hospital y período antes mencionado.

Los principales resultados fueron:

- Prevalcieron las madres jóvenes adultas (24 a 29 años) en el 35.03%, procedentes de zonas urbano – marginales en el 58.50% y multíparas en el 71.09%.
- El nivel de hemoglobina gestacional en madres atendidas en el Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque, durante enero – diciembre del 2017 fue anemia leve en un 49.32%.
- El nivel de hemoglobina en el puerperio inmediato fue anemia moderada en el 41.50%.
- Al comparar el nivel de hemoglobina en etapa gestacional y el nivel de hemoglobina en el puerperio inmediato se observó que este varió en el puerperio, aumentando los casos de anemia moderada y severa.

Palabras Claves: Relación, nivel, hemoglobina gestacional, puerperio.

ABSTRACT

With the general objective of determining the relationship between the level of gestational hemoglobin and hemoglobin in the immediate puerperium in mothers attended at the Belen Provincial Teaching Hospital in Lambayeque, during January - December 2017. The present Retrospective, Descriptive and Transversal, whose design was Non-Experimental. The sample was constituted by 294 mothers attended in the hospitalization service of Gineco - Obstetrics of the Hospital and the aforementioned period.

The main results were:

- Young adult mothers (24 to 29 years old) prevailed in 35.03%, coming from urban - marginal areas in 58.50% and multiparous in 71.09%.
- The level of gestational hemoglobin in mothers attended at the Provincial Teaching Hospital Belén de Lambayeque, during January - December 2017 was slight at 49.32%.
- The level of hemoglobin in the immediate puerperium was moderate at 41.50%.
- When comparing the level of hemoglobin in the gestational stage and the level of hemoglobin in the immediate puerperium, it was observed that it varied in the puerperium, increasing the cases of moderate and severe anemia.

Keywords: Relationship, level, gestational hemoglobin, puerperium.

I. - INTRODUCCIÓN

1.1 Marco Teórico

a) Situación Problemática

La anemia es el trastorno nutricional más frecuente en el mundo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS)^{1,2}, en el mundo hay más de 4.000 millones de personas con déficit de hierro, y se estima que un 15% de la población mundial padece anemia ferropénica. En los países desarrollados, esta anemia se presenta con mayor frecuencia en lactantes y niños en edad preescolar (10%), adolescentes (15%), mujeres en edad fértil (20%), gestantes (40%) y ancianos (5%), convirtiéndose en un auténtico problema de salud pública¹ y debido a que en el embarazo existe una gran demanda de hierro, se constituye en un importante riesgo de desarrollar anemia ferropénica.^{1,2,3} La anemia es la alteración hematológica más diagnosticada durante la gestación, por lo que todas las gestantes están en riesgo de padecerla, siendo más frecuente en países subdesarrollados.^{1,2} En el embarazo como un cambio normal a nivel hematológico se da expansión de la volemia con un incremento desproporcionado del volumen plasmático², lo que se traduce en anemia fisiológica. Por ello, es referida como un proceso dilucional secundario al aumento del volumen plasmático que ocurre durante el embarazo. Estudios clínicos revelaron que la

anemia en el embarazo se asocia con complicaciones en la madre, en el feto y el recién nacido, relacionándose con mayor morbimortalidad fetal y perinatal^{2,3}, de ahí la importancia de una adecuada atención pre natal con la suplementación de hierro necesaria para proveer las crecientes demandas de hierro de la mujer.¹

Como se ha mencionado con anterioridad, la OMS ha referido que, más del 40% de las embarazadas a nivel mundial sufren anemia. Al menos la mitad de esta carga de anemia se atribuye en principio a la carencia de hierro.^{1,4} Las embarazadas deben consumir cantidades extra de hierro y ácido fólico para satisfacer sus propias necesidades y además las del feto en crecimiento. La carencia de hierro y de ácido fólico durante el embarazo puede afectar negativamente a la salud de la madre, a la gestación y al desarrollo del feto.⁴

Son factores de fracaso mal cumplimiento, enfermedades crónicas y otras causas de anemia microcítica; la falta de cumplimiento es la más importante y se asocia con efectos adversos como náuseas, constipación, dolor en epigastrio, oscurecimiento de las heces y diarrea.²

La prevalencia de la anemia en el embarazo varía según el nivel socio - económico, las conductas de salud y los estilos de vida según cada zona geográfica. Así, la anemia ferropénica es la causa

de anemia más frecuente en la gestación y, en algunos casos, es previa al embarazo.^{1,2}

La anemia ferropénica en las mujeres embarazadas supone un riesgo tanto para la mujer como para el feto, siendo la causa del 12% de los recién nacidos de bajo peso, del 19% de los prematuros y del 18% de la mortalidad perinatal, según estimaciones de países con rentas bajas o medias.¹

De acuerdo con la OMS, la prevalencia de la anemia en el Perú es similar a la que registran Siria (34,9%), Marruecos (34%) y Vietnam (33,9%), y resulta la tercera más alta en América Latina, sólo después de Venezuela (62%) y Bolivia (47%). Además, el Perú tiene la mayor prevalencia entre los países de la Alianza del Pacífico: Chile (20%), Colombia (27%) y México (28%). Por otra parte, según el nivel educativo, la anemia asciende a 47,1% si la madre no cuenta con educación y a 26,5% si cuenta con estudios superiores.⁵

Tres de cada diez mujeres en estado de gestación (29,6%) padecen de anemia en el Perú, según detalla la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2017 elaborada por Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Por lugar de residencia, Lima Metropolitana es la que concentra la mayor cantidad de mujeres embarazadas con anemia con un 23,1%, seguido de la selva con

22,9%, la sierra y el resto de la costa con 18,9%. Además, el 23,3% de las mujeres que están dando de lactar también padece anemia.^{6,7}

Es preciso mencionar que la incidencia de Anemia en el Hospital Provincial Docente “Belén” de Lambayeque es alta, tan es así que, durante los años 2013 al 2015, su incidencia fluctuaba entre el 30 al 38%.⁸

Por la importancia del tema, la Organización Mundial de la Salud y grupos de expertos mundiales recomiendan que la reducción de la anemia debe ser una prioridad en las políticas públicas y sanitarias en los países del mundo², especialmente en aquellos que registran altas prevalencia de anemia en los grupos poblacionales vulnerables.^{2,9}

b) Antecedentes bibliográficos

Internacionales

Urquizu X, Rodriguez M, García A (España – 2016).¹⁰ Ejecutaron un estudio prospectivo, observacional y longitudinal con el objetivo de evaluar la prevalencia de la anemia en el posparto inmediato (48 - 72 h), determinar los factores de riesgo y el valor óptimo de la hemoglobina antes del parto para reducir la anemia en 1.426 mujeres de forma consecutiva que accedieron a participar en el estudio; encontrando que la prevalencia de anemia en el posparto inmediato

fue del 49,7%. Los factores de riesgo más importantes fueron la anemia preparto y el tipo de parto. Con el fórceps hubo un 82,3% de anemia posparto, con el vacuum un 67%, con la cesárea un 58,2% y con el parto eutócico un 37,2%. En el estudio multivariado se encontraron como factores de riesgo independientes más importantes: la hemoglobina el día del parto (OR: 6,16; IC: 3,73-10,15) y el parto instrumentado (OR: 4,61; IC: 3,44-6,19). Otros factores de riesgo independientes fueron la hemoglobina del tercer trimestre, la episiotomía y los desgarros perineales, la etnia, el peso del neonato, la paridad y las complicaciones intra- y/o posparto. Los autores concluyeron que la anemia en el posparto es un problema frecuente. Los factores que más se asociaron fueron el parto instrumentado y la anemia preparto. Si las pacientes llegaran al día del parto con hemoglobina $\geq 12,6$ g/dl y optimizáramos la tasa de partos instrumentados y cesáreas, restringiendo las episiotomías sin aumentar los desgarros perineales de alto grado podríamos conseguir una disminución muy significativa de la anemia en el posparto inmediato.

Cárdenas A (Ecuador – 2014).¹¹ Ejecutó un estudio descriptivo y retrospectivo, con el objetivo de determinar la incidencia de anemia en las pacientes puérperas que fueron atendidas en el Hospital Básico Machachi en el período comprendido entre octubre 2012 a marzo 2013. El total de pacientes fue de 346 de las cuales seleccionó 150

pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. Hallando que, la incidencia de anemia posparto fue de 10,67% (16 pacientes). Los factores de riesgo encontrados: en un 37,50% (6) la edad materna extrema (adolescentes y pacientes mayores de 35 años); en un 62,50% (10) la primiparidad y en un 37,50% (6) la multiparidad. Como factores predisponentes se establece que la anemia durante el puerperio inmediato se presentó por hemorragia posparto; causado en un 37,50% (6) por atonía-hipotonía uterina y en un 62,50% (10) por hemorragia posparto inmediato (retención de membranas y lesiones de partes blandas).

Pineda M (Ecuador – 2013).¹² Efectuó un estudio de tipo descriptivo de corte transversal, con el objetivo de determinar los niveles de anemia en mujeres posparto en el hospital Luis Moscoso Zambrano desde enero a diciembre del 2012. Del total de 245 casos de mujeres embarazadas con anemia, de las cuales durante el puerperio el 70% presentaron anemia leve, el 56% anemia moderada y el 16% grave; en cuanto a la edad el 23% eran de 15 a 18 años, el 23% de más de 30 años de edad, el 100% de etnia mestiza, el 80% habitan en zona urbana, el 70% casadas, el 60% asisten al control prenatal; Según los factores de riesgo, el 57% de las mujeres hemorragia posparto, el 56% tenían infección transvaginal, el 59% no presentaron desprendimiento de placenta, el 62% no tenían preeclampsia. Según

el plan educativo el 100% de las mujeres manifestaron que el programa fue un éxito y lleno sus expectativas.

Sumba S (Ecuador – 2012).¹³ Realizó un estudio de tipo documental, retrospectiva y descriptiva, con el objetivo de determinar el índice de Anemia Postparto por Atonía Uterina, en pacientes de 16 a 35 años atendidas en el área de Gineco-Obstetricia del Hospital Provincial Docente Ambato, en el periodo del 01 de enero al 31 de marzo del 2012. Con una muestra de 650 partos, hallando que 650 presentaron anemia posparto, del 100% de partos eutócicos correspondientes a 650 casos, se presentaron 304 casos con Hb entre 15 -13 g/dl, 280 casos con Hb entre 12-11 g/dl, 60 casos con Hb entre 10.9-10.1 y 6 casos con Hb inferior a 10 g/dl, antes del parto; después del parto, 250 casos con Hb entre 14 -13 g/dl, 200 casos con Hb entre 12-11 g/dl, 134 casos con Hb entre 10.9-10.1 y 60 casos con Hb entre 10-7.1 g/dl y 6 casos con Hb inferior a 7 g/dl. La anemia postparto producida por atonía uterina en el 50%, por retención de restos corio-placentarios en el 35%, y por desgarros cervicales y/o vaginales en el 15%. Del total de 200 pacientes con anemia postparto 30 presentaron desgarros cérvico vaginales correspondiente al 100%; el 56% corresponde al grado I, 27% grado II, 10% grado III y el 7% grado IV. El 67% desarrollaron anemia leve, el 30% presentaron anemia moderada, y el 3% presentaron anemia grave. La presencia de anemia post parto en pacientes de 16 a 21 años es de 44,5%, entre

22 a 27 años del 32% y de 28 a 35 años del 23.5%. Las pacientes primíparas presentan anemia post parto en el 63,5%, las multíparas en el 28.5% y las gran multíparas en el 8%, el 55% de pacientes con anemia postparto son pacientes mestizas y el 45% son pacientes indígenas, el 45% de pacientes con anemia postparto se dedican a la agricultura, el 60% de pacientes que presentaron anemia postparto tienen un nivel socio económico medio, y el 40% de nivel socio económico bajo. El 50% de pacientes con anemia postparto presentan una instrucción primaria. Del total de 200 pacientes con anemia postparto se presentaron 26 complicaciones correspondientes al 100%; con shock hipovolémico en un 58%, transfusiones sanguíneas 23% e histerectomías en un 19%.

Castañares A, Carriel J (Ecuador - 2011).¹⁴ Realizaron un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia de anemia, reconocer algunos de los factores que influyen en la presencia de anemia, y vincular la presencia de anemia con las diversas complicaciones maternas en pacientes hospitalizadas en el área de Gineco - obstetricia del Hospital Regional del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Guayaquil. Para ello, se estudiaron 153 pacientes en el 3er trimestre de gestación. Se evaluaron factores epidemiológicos pre gestacionales y gestacionales que influyen en la causa de anemia. Se diagnosticó anemia cuando la hemoglobina (Hb) fue menor (<) o igual a 11 g/dl según la OMS. Resultados. De 153

pacientes, 99 (64,7%) presentaron anemia. La forma más común de anemia fue la normocítica hipocrómica (36,4%), seguida de anemia microcítica hipocrómica (27,3%). Dentro de los factores que influyen en la anemia se encontraron el consumo de antiinflamatorios no esteroideos (AINE) en 45,5 % ($p=0,0003$; $OR=4,1$), controles prenatales escasos ($p=0,00000007$; $OR=0$) y mayor número de gestas previas ($p=0,18$, $OR=1,7$). La complicación materna más frecuente fue la IVU en ambos grupos (63,6% vs 40,7%) ($p=0,006$; $OR=2,54$). La amenaza de parto pretérmino fue considerablemente mayor en el grupo de anémicas (45,5% vs 29,6%) ($p=0,056$; $OR=1,9$). En orden de frecuencia, la hemorragia obstétrica fue la tercera complicación más frecuentemente encontrada ($p=0,13$; $OR=1,8$). Los autores concluyeron que la anemia en el embarazo es una situación patológica influenciada por el consumo de AINE, las gestas y cesáreas previas, y la falta de controles prenatales en las pacientes. Las complicaciones maternas, en términos generales, son más comunes en embarazadas con anemia. La ingesta de hierro debe realizarse idealmente desde el momento que la mujer descubre estar embarazada, hasta momentos posteriores al parto. El hierro, incluso en las mujeres sin anemia, ha demostrado tener un efecto beneficioso disminuyendo el riesgo de bajo peso al nacer del producto.

Nacionales

García I (Lima – 2017).¹⁵ Ejecutó un estudio descriptivo correlacional, prospectivo de corte transversal, con el objetivo de relacionar los niveles de hemoglobina materna con la hemoglobina del recién nacido atendidos en el hospital Nacional Sergio E. Bernales octubre 2016. Población mensual: 158 parturientas. Muestra: Conformado por parturientas que cumplieron los criterios de inclusión en el mes de octubre 2016. Siendo 33 parturientas con hemoglobina (Hb) <11 g/dl (Grupo A) y 33 con Hb $\geq$ 11 g/dl. (Grupo B). Se realizó el análisis mediante prueba de χ^2 . Encontrando que el 20.9% (33) parturientas tuvieron Hb (< 11 g/dl grupo A). El 26.4% (33) parturientas tuvieron Hb ($\geq$ 11 g/dl. Grupo B). El 57.6% (38) de los recién nacidos hijos de madres sujeto de estudio presentaron Hb entre valores (13.5 a 18.5 g/dl); el 69.7% (23) de los recién nacidos hijos de madre con Hb (< 11 g/dl Grupo A) tuvieron Hb entre 13.5-18.5 gr/dl y 54.5 % (18) hijos de madres con Hb ($\geq$ 11 g/dl Grupo B) tuvieron Hb >18.5 g/dl, siendo estadísticamente significativo según χ^2 . De las gestantes con Hb (< 11 g/dl grupo A), el 57.6 % (19) sus hijos recién nacidos tuvieron Hb (13.5 a 18.5 g/dl) habiéndose realizado en todos ellos el clampaje tardío (121- 180"). De las parturientas con Hb $\geq$ 11 g/dl, el 54.5% (18) de sus hijos recién nacidos tuvieron Hb >18.5 g/dl realizándose clampaje tardío (121- 180") siendo estadísticamente significativa. La autora concluye que existe relación significativa entre los niveles de

hemoglobina materna con la hemoglobina del recién nacido, siendo estadísticamente significativo según la prueba de χ^2 , aceptándose la hipótesis alterna.

Orejón F (Lima – 2016).¹⁶ Efectuó un estudio descriptivo, de corte transversal, retrospectivo, con el objetivo de determinar los factores obstétricos asociados a la anemia posparto inmediato en primíparas en el Instituto Nacional Materno Perinatal septiembre – noviembre 2015. La muestra estudiada fue conformada por 110 primíparas con anemia posparto inmediato atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo de septiembre a noviembre de 2015. Hallando que la edad promedio de las usuarias fue de 22 años. El grado de anemia en las pacientes, fue de un 68% anemia leve, 28% anemia moderada y 3% anemia severa. Los factores que se asocian significativamente a la anemia posparto inmediato fueron el uso de analgesia durante el trabajo de parto ($p=0.009$) presentándose en un 34% de puérperas (OR 2,10, IC 95% 1,58, 3.56), la práctica de episiotomía ($p=0.033$) con 83% de puérperas (OR 1,75, IC 95% 1,06, 1.89) y los desgarros en partes blandas ($p=0.003$) en donde el 31% de puérperas presento este factor.

Palacios J, Peña W (Huacho - 2014).¹⁷ Ejecutaron un estudio con el objetivo de Mostrar la prevalencia de anemia crónica en gestantes según nivel educativo y según procedencia geográfica urbana o rural. Para ello se realizó un Análisis de una base de datos (Sistema

Informático Perinatal, una base de datos proporcionada por el Centro Latinoamericano de Perinatología) de los años 2001 a 2010 que incluye un total de 27,184 embarazos, mediante la elaboración de cuadros y la aplicación de pruebas de significancia estadística. Hallando una prevalencia de anemia crónica en las gestantes fue 23,7% como promedio de la década, pero fue 27% en las gestantes urbanas y 10,1% en las gestantes de poblaciones rurales recientes (OR 3,28; IC 95%; 2,66-4,04; $p = 0,0000001$). Según nivel de estudios: ninguno 24,1%; primaria 20,4%; secundaria 24,6%; y, superior 22,4%.

Munares O (Perú - 2012).¹⁸ Efectuó un estudio retrospectivo, transversal y descriptivo con el objetivo de determinar la prevalencia de anemia en gestantes a nivel nacional y en provincias con comunidades nativas durante el año 2011. Estudiándose un total de 318 436, de ellas se tomaron 287 691 (90,3%) y 19 918 gestantes de provincias con comunidad nativa, de la base de datos del Sistema de información del estado nutricional del niño menor de 5 años y de la gestante (SIEN) del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN) del Instituto Nacional de Salud del Perú (INS), este sistema recoge los análisis de hemoglobina de gestantes durante todo el año en todo el territorio nacional, los resultados fueron: La prevalencia de anemia en gestantes del Perú para el año 2011 fue de 28.0% y la prevalencia de anemia en provincias con comunidad nativa fue de

20.1%. En general la prevalencia de anemia disminuye conforme aumenta el rango de edad y aumenta conforme aumenta la edad gestacional y altitud a nivel del mar. Las Regiones de la Sierra, Puno y Huancavelica son los que tienen mayor prevalencia de anemia leve. La provincia de Sucre (Ancash) es la que tiene mayor prevalencia de anemia leve (72.3%), se sigue la provincia de Espinar (Cusco) con 64.6%. La provincia de Purus (Ucayali) no presentó casos de anemia. En las comunidades nativas, la mayor prevalencia está en la anemia leve, esta presenta una tendencia decreciente conforme aumenta el rango de edad, siendo de 23.7% para el rango entre 10 a 15 años y de 18.7% para el rango entre 36 a 45 años. Con respecto a la edad gestacional, la tendencia de la anemia leve es de aumentar la prevalencia conforme aumenta el rango de edad gestacional, del mismo modo ocurre con la altitud a nivel del mar. Las regiones de Pasco y Amazonas son las que presentaron mayor prevalencia de anemia leve. El autor llegó a la conclusión que la prevalencia de anemia en gestantes en general es mayor al de provincias con comunidad nativa, la prevalencia de anemia disminuye con la edad materna, pero aumenta con la edad gestacional y altitud a nivel del mar.

Munares O, Gómez G, Barboza J, Sánchez, J. (Perú - 2011).¹⁹

Ejecutaron una investigación con el objetivo de determinar los niveles de hemoglobina y la prevalencia de anemia en gestantes atendidas en

los establecimientos del Ministerio de Salud a nivel nacional. Se analizó la base de datos del Sistema de Información del Estado Nutricional del Niño menor de 5 años y de la Gestante (SIEN). Se incluyó 287,691 registros de gestantes evaluadas en establecimientos del Ministerio de Salud del Perú en 2011, se analizaron los niveles de hemoglobina corregida a la altura, edad, edad gestacional, altitud a nivel del mar y prevalencia de anemia (leve, moderada y grave). Se aplicaron estadísticas descriptivas y Chi cuadrado. Los resultados fueron: La prevalencia a nivel nacional de anemia en la gestante fue de 28,0% siendo anemia leve de 25,1%, moderada de 2,6% y grave de 0,2%. Los niveles de hemoglobina son mayores en mujeres con mayor edad y menores durante los primeros meses de gestación, la frecuencia de anemia decrece con la altitud. Asimismo, la prevalencia es mayor en departamentos de la sierra. Huancavelica fue el departamento con mayor prevalencia de anemia (53,6%), seguido de Puno con 51,0%. Los autores concluyeron que los niveles de hemoglobina son mayores conforme la edad materna es mayor, y menores conforme el trimestre de gestación y altitud. Huancavelica tiene la mayor prevalencia de anemia en gestantes.

Gonzales y Colab (Perú - 2011).²⁰ Realizaron un trabajo de investigación con el objetivo fue establecer la frecuencia de anemia y eritrocitosis en gestantes de diferentes regiones del Perú y la asociación con los resultados adversos perinatales utilizando los

datos del Sistema de Información Perinatal (SIP) del Ministerio de Salud (MINSA). El diseño fue observacional, basado en un análisis secundario de datos del Sistema Informático Perinatal (SIP 2000) de 43 establecimientos de salud del Perú (10 de la costa, 22 de la sierra y 11 de la selva). Los datos fueron colectados entre el 1 de enero de 2000 y el 31 de diciembre de 2010. Se estudió tanto a la madre como al recién nacido de embarazo único, con edad gestacional entre 20 y 44 semanas. Los partos entre 42 y 44 semanas han sido incluidos como un solo grupo (≥ 42 semanas). En cada lugar de estudio se obtuvo la base de datos del SIP - 2000. Del total de partos registrados (446 397) se excluyeron aquellos sin información sobre hemoglobina materna (61 581), embarazos múltiples (3140), malformaciones congénitas (1047), partos domiciliarios (427), datos inconsistentes ($Hb < 4$ g/dL) (319) y datos repetidos o incompletos del recién nacido (67). Finalmente, se obtuvieron 379,816 registros. La frecuencia de anemia materna se calculó según los puntos de corte sugeridos por la OMS para nivel del mar. Se tomó el valor de $Hb > 14,5$ g/dL para definirla como elevado. Asimismo, se realizó el análisis según región geográfica, tomándose como referencia a la región costa. Hallándose los siguientes resultados. La frecuencia de anemia leve fue mayor en la costa (25,8%) y en la selva baja (26,2 %). La frecuencia de anemia moderada/severa es más alta en la selva baja (2,6%) seguido de la costa (1%). En la sierra, la frecuencia más alta de anemia moderada/severa se observa en la sierra sur (0,6%). La mayor

frecuencia de eritrocitosis ($Hb > 14,5$ g/dL) fue encontrada en la sierra centro (23,7 %), seguido de 11,9 % en la sierra sur y 9,5% en la sierra norte. La anemia severa y la eritrocitosis estuvieron relacionadas con los resultados adversos perinatales.

Álvarez D, Pfará R (Arequipa - 2017).²¹ Efectuó un estudio descriptivo, diseño tipo no experimental transversal y por la profundidad del estudio tipo relacional. Con el objetivo de establecer la relación del nivel de hemoglobina de las madres gestante, tomada durante el tercer trimestre del embarazo y el nivel de hemoglobina en el post parto con el sangrado ocurrido durante el parto en pacientes atendidas en el Centro de Salud Mariano Melgar hechos ocurridos durante el año 2015; 108 madres fueron sometidas a criterios de inclusión y exclusión con la técnica observación documental y la ficha de observación. Encontrando que, en la etapa gestacional se observó 2.8% de madres con anemia; en la etapa post parto 27.8% tienen anemia leve, 28.7% tienen anemia moderada. Habiéndose presentado sangrado moderado. Estos casos evidencian la relación que existe entre el nivel de sangrado y la baja de la hemoglobina que se produce después del parto. Se obtuvo una relación inversa $t = -5,385$ y nivel de significancia $p < 0.000$, permite inferir que existe relación. Las madres presentan anemia a pesar que el sangrado sea normal ($\chi^2 12,619$: valor $p 0.002$), en cambio la hemoglobina gestacional no se ha asociado al sangrado ($\chi^2 0.185$; p valor 0.667).

Locales

Peña S y Tuñoque N (Chiclayo - 2014).²² Ejecutaron un trabajo de investigación de tipo Descriptivo / Retrospectivo y Transversal, cuyo diseño fue descriptivo. De Una Sola Casilla. Con el objetivo general de determinar las Características Clínicas y Epidemiológicas de las Gestantes con Anemia atendidas en el Departamento de Gineco – Obstetricia del Hospital Provincial Docente “Belén” de Lambayeque, período enero – diciembre 2013. La población estuvo constituida por todas las Historias Clínicas de los casos de Anemia reportados en el Servicio de Gineco - Obstetricia del Hospital en mención, que cumplieron con los criterios de selección, las cuales fueron un total de 790 casos. Mientras que la población muestral la constituyeron 223. La frecuencia de Anemia en el período de estudio fue 38.18%. Las gestantes con anemia se caracterizaron por ser jóvenes entre los 18 y 23 años, proceder de zonas urbano – marginales, ser convivientes en su mayoría, tener una edad gestacional entre las 37 y 41 semanas, ser multíparas, ≤ 6 atenciones pre natales, el tipo de anemia según las características clínicas en la mayoría de los casos fue leve en el 50.22%, seguido de la anemia moderada en el 48.23% y severa en el 1.35%. Las complicaciones reportadas fueron: Amenaza de aborto (30.10), Parto prematuro (23.30%), RPM (17.48%) y Pre Eclampsia (16.50) como las más frecuentes.

c) Base teórica

El hierro es un metal esencial para los seres vivos, necesario para su desarrollo y crecimiento. De hecho, interviene activamente en el funcionamiento de varias proteínas involucradas en la producción de energía oxidativa, la respiración mitocondrial, el transporte de oxígeno o la biosíntesis del ADN.¹ Por ello, el déficit de hierro conduce a una serie de alteraciones de las funciones vitales que pueden generar manifestaciones clínicas. De ahí que dicho déficit deba ser tratado precozmente, antes de que derive en una anemia ferropénica, la cual supone un reto clínico en la práctica diaria de la medicina en todos los niveles asistenciales.¹

La anemia aparece cuando la sangre no tiene suficientes eritrocitos o cuando los eritrocitos no transportan la hemoglobina suficiente para suministrar el oxígeno adecuado a los tejidos. Los niveles de hemoglobina cambian en el embarazo, con una reducción normal al comienzo del embarazo y un ascenso leve hacia el final del mismo. La anemia en el embarazo puede ser leve, moderada o grave, y a las mujeres se les ofrecen diferentes tratamientos según su nivel de anemia y la causa posible. La anemia puede estar provocada por una variedad de factores, incluidas ciertas enfermedades o una deficiencia de hierro, ácido fólico o vitamina B₁₂. La causa más frecuente de anemia en el embarazo es la deficiencia de hierro.²³

El tratamiento con hierro oral diario mejora los índices hematológicos, pero provoca efectos adversos gastrointestinales frecuentes. El hierro parenteral (intramuscular e intravenoso) mejora la respuesta hematológica comparado con el hierro oral, pero existe preocupación por los posibles efectos adversos importantes.²³

Es preciso acotar que la anemia constituye uno de los indicadores generales de pobre salud y está estrechamente relacionada con la desnutrición, los malos hábitos alimentarios, la multiparidad, las gestaciones en la adolescencia, aquella gestantes que reciben una atención prenatal deficiente como la que se brinda en esta país como las que no cumplen con el suplemento de hierro en forma de sales ferrosas que se indican por vía oral después de las 12 semanas como profilaxis, situaciones que son típicas de los países subdesarrollados donde la cultura sanitaria es pésima.^{18,19}

Medición de la concentración de Hemoglobina o Hematocrito.²⁴

La medición de la concentración de hemoglobina es la prueba para identificar anemia. Para determinar el valor de la hemoglobina en niños, adolescentes, mujeres gestantes o puérperas se utilizarán métodos directos como: cianometahemoglobina (espectrofotómetro) y azidametahemoglobina (hemoglobinómetro), o los diferentes métodos empleados por contadores hematológicos (analizador automatizado y semiautomatizado) para procesar hemograma. De no contar con

ningún método de medición de hemoglobina, se determinará el nivel de anemia según la medición del hematocrito. La determinación de hemoglobina o hematocrito será realizada por personal de salud capacitado en el procedimiento, de acuerdo al método existente en su Establecimiento de Salud. En cualquiera de los casos es necesario indicar la metodología utilizada. Todo Establecimiento de Salud, de acuerdo al nivel de atención, debe contar con uno de los métodos anteriormente descritos y sus respectivos insumos para la determinación de hemoglobina o hematocrito.²⁴

Mujeres Gestantes y Puérperas	Con Anemia según niveles de Hemoglobina (g/dL)			Sin anemia según niveles de Hemoglobina
	Severa	Moderada	Leve	
Mujer Gestante de ≥ 15 años	< 7.0	7.0 – 9.9	10.0 – 10.9	≥ 11.0
Mujer Puérpera	< 8.0	8.0 – 10.9	11 – 11.9	≥ 12.0

Medición de Hemoglobina en gestantes durante la atención prenatal ²⁴

1ª Medición Hb	2ª Medición Hb	3ª Medición Hb	4ª Medición Hb
Durante la 1ª APN (inicio de la suplementación)	Semana 25 a la 28 de gestación.	Semana 37 a la 40 de gestación (antes del parto)	A los 30 días post parto (fin de la suplementación)

Las gestantes, a partir de la semana 14 de gestación, y las púerperas, hasta los 30 días después del parto, recibirán suplementos de hierro en dosis diaria de 60 mg de hierro elemental más 400 ug. de Ácido Fólico (1 tableta diaria) durante 3 meses.²⁴

Definiciones de términos

- **Anemia:** Es un trastorno en el cual el número de glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre se ha reducido y es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. En términos de salud pública, la anemia se define como una concentración de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar del promedio según género, edad y altura a nivel del mar.
- **Anemia por deficiencia de hierro:** Es la disminución de los niveles de hemoglobina a causa de la carencia de hierro, llamada también anemia ferropénica (AF).
- **Atención del puerperio:** Es el conjunto sistematizado de actividades, intervenciones y procedimientos hospitalarios y ambulatorios que se brinda a la mujer durante el periodo puerperal, con la finalidad de prevenir o detectar complicaciones.
- **Ácido Fólico:** Es una de las vitaminas del complejo B de gran importancia antes y durante el embarazo ya que se ha comprobado que su ingesta adecuada, antes y en las primeras semanas de la gestación, disminuye el riesgo defectos del tubo neural (DTN).

- **Atención prenatal reenfocada:** Es la vigilancia y evaluación integral de la gestante y el feto, idealmente antes de las catorce semanas de gestación, para brindar un paquete básico de intervenciones que permita la detección oportuna de signos de alarma, factores de riesgo, la educación para el autocuidado y la participación de la familia, así como para el manejo adecuado de las complicaciones, con enfoque de género e interculturalidad en el marco de los derechos humanos.
- **Concentración de hemoglobina:** Es la cantidad de hemoglobina presente en un volumen fijo de sangre. Normalmente se expresa en gramos por decilitro (g/dL) o gramos por litro (g/l).
- **Hematocrito:** Es la proporción del volumen total de sangre compuesta por glóbulos rojos. Los rangos normales de hematocrito dependen de la edad y, después de la adolescencia, del sexo de la persona.
- **Hemoglobina:** Es una proteína compleja constituida por un grupo hem que contiene hierro y le da el color rojo al eritrocito, y una porción proteínica, la globina. La hemoglobina es la principal proteína de transporte de oxígeno en el organismo.
- **Hierro:** Es un mineral que se encuentra almacenado en el cuerpo humano y se utiliza para producir las proteínas hemoglobina y mioglobina que transportan el oxígeno. La hemoglobina se encuentra en los glóbulos rojos y la mioglobina en los músculos. El hierro se encuentra también en enzimas y en neurotransmisores,

de allí que su deficiencia tenga consecuencias negativas en el desarrollo conductual, mental y motor, velocidad de conducción más lenta de los sistemas sensoriales auditivo y visual, y reducción del tono vagal.

- ❑ **Hierro Hemínico (hierro hem):** Es el hierro que participa en la estructura del grupo hem o hierro unido a porfirina. Forma parte de la hemoglobina, mioglobina y diversas enzimas, como citocromos, entre otras. Se encuentra únicamente en alimentos de origen animal, como hígado, sangrecita, bazo, bofe, riñón, carne de cuy, carne de res etc. Tiene una absorción de 10 – 30%.
- ❑ **Sulfato Ferroso:** Es un compuesto químico de fórmula FeSO_4 . Se encuentra casi siempre en forma de sal hepta-hidratada, de color azul-verdoso. Se puede usar para tratar la anemia ferropénica. Contiene 125 mg de Hierro (Fe 25 mg).
- ❑ **Suplementación:** Esta intervención consiste en la indicación y la entrega de hierro, solo o con otras vitaminas y minerales, en gotas, jarabe o tabletas, para reponer o mantener niveles adecuados de hierro en el organismo.
- ❑ **Puerperio:** es la etapa biológica que se inicia al término de la expulsión de la placenta hasta las seis semanas o 42 días post parto.

1.2 Problema

¿Cuál es la relación entre el nivel de hemoglobina gestacional y hemoglobina en el puerperio inmediato en madres atendidas en el Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque, durante enero – diciembre del 2017?

1.3 Hipótesis

Existe una relación directamente proporcional entre el nivel de hemoglobina gestacional y la hemoglobina en el puerperio inmediato en madres atendidas en el Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque, durante enero – diciembre del 2017.

1.4 Objetivos:

Objetivo General:

Determinar la relación entre el nivel de hemoglobina gestacional y hemoglobina en el puerperio inmediato en madres atendidas en el Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque, durante enero – diciembre del 2017.

Objetivos Específicos:

1. Conocer las características de las madres motivo de estudio.
2. Determinar el nivel de hemoglobina gestacional en las madres motivo de estudio.

3. Precisar el nivel de hemoglobina en el puerperio inmediato en las madres motivo de estudio.
4. Comparar el nivel de hemoglobina en etapa gestacional y el nivel de hemoglobina en el puerperio inmediato en las madres motivo de estudio.

1.5 Justificación de la Investigación:

Como se sabe, durante la atención pre natal se requieren la llamada Batería de análisis que se le brinda gratuitamente a la gestante, dentro de las cuales está el Hemograma donde se observa el estado nutricional y por ende la Hemoglobina que tiene la paciente, pudiendo dar un diagnóstico de anemia por deficiencia de hierro. Pese a la gratuidad de los exámenes, preexiste un gran número de gestantes que no acuden a realizarse dichas pruebas, llegando en mucho de los casos al final de su embarazo o en la fase activa de la labor del parto al Centro de salud u Hospital, con un bajo índice de hemoglobina y hematocrito, empeorando más su estado de salud.

Durante la etapa de nuestro internado hospitalario, pudimos observar altos índices de anemia en el embarazo y su repercusión materna y perinatal en el servicio de Obstetricia (Bajo Riesgo Obstétrico) del hospital en mención. Por ello, creemos que, la importancia del presente estudio, radica en que, es un tema de permanente actualidad que debe ser estudiado y monitoreado.

Así pues, el beneficio del presente estudio radica en que se tendrán las estadísticas que expresen la realidad de esta entidad clínica, para que los involucrados en el tema, planteen medidas que resguarden la salud del Binomio Madre – hijo. Además de contribuir a otras investigaciones como base para desarrollar, estudios más profundos sobre esta problemática.

1.6 Variables:

Relación entre el nivel de hemoglobina gestacional y hemoglobina en el puerperio inmediato.

Operacionalización de Variables

Variables	Definición Conceptual	Indicador	Definición Conceptual	Criterios	Escala	Instrum
Nivel de Hemoglobina Gestacional y Hemoglobina en el Puerperio Inmediato	Disminución de la masa de hemoglobina circulante.	Anemia gestacional	Hb < 10.9g/dl	Hb > 10.9g/dl Hb 10.0 – 10.9 g/dl Hb 7.0 – 9.9 g/dl	De Razón	Ficha Anexo
		Anemia post parto	Hb < 11.9g/dl	Hb > 11.9 g/dl Hb 11.0 –11.9 g/dl Hb 8.0 –10.9 g/dl Hb < – 8.0 g/dl		

Variables Intervinientes

VARIABLES INTERVINIENTES	DIMENSIÓN	INDICADORES	SUB INDICADORES	ESCALA	INSTRM
	Socio- Demográfica	Edad	≤ 17	De Razón	Ficha - Anexo
			18 – 23		
			24 – 29		
			30 – 35		
			> 35		
	Zona de Procedencia	Urbana	Nominal		
		Urbano – Marginal			
		Rural			
	Clínica	Paridad	Primípara	Ordinal	
Multipara					
Gran Multipara					

II.- MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN:

- Retrospectivo, Descriptivo y Transversal.²⁵

2.2 DISEÑO DE CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS:

- No Experimental.²⁵

2.3 POBLACIÓN Y MUESTRA:

Población:

Estuvo constituida por 1433 madres atendidas en el Servicio de Gineco - Obstetricia del Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque, durante el período enero – diciembre del 2017 para ello se ha tomado los siguientes criterios de selección.

Criterios de Inclusión

- Puérperas con dosaje de hemoglobina en el tercer trimestre de la gestación.
- Puérperas que tuvieron un parto vaginal.
- Puérperas sin patología asociada a trastornos hemolíticos o hemodinámicos.

Criterios de Exclusión

- Gestantes controladas en periodo expulsivo sin batería de análisis en el tercer trimestre.
- Gestantes no controladas en periodo expulsivo.
- Puérperas cuyas historias clínicas hallan estado incompletas.
- Puérperas con desgarros del cuello uterino.
- Puérperas que tuvieron un acretismo placentario.
- Puérperas que tuvieron Hemorragias post parto.
- Puérperas que requirieron la realización de una histerectomía posparto por atonía uterina.

Muestra: Se utilizó la fórmula de tamaño muestral para una población conocida.

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{1-\alpha}^2 * p * q}$$

Tamaño de la población	N	1433
Error Alfa	α	0,05
Nivel de Confianza	$1-\alpha$	0,95
Z de (1- α)	Z (1- α)	1,96
Prevalencia de Anemia en el Embarazo ¹	p	0,40
Complemento de p	q	0,60
Precisión	d	0,05
Tamaño de la muestra	n	293.47

La población muestral estuvo constituida por 294 madres.

2.4 TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Para la respectiva recolección de los datos se empleó como instrumento una ficha clínica validada. (Ver Anexo). Como técnica se utilizó el fichaje.

Se presentó un documento al departamento UADI del Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque solicitando permiso para la recolección de datos, procedimos a la revisión del libro de partos donde obtuvimos el número de historia clínica de madres atendidas durante enero – diciembre del año 2017 del servicio de hospitalización de Gineco-Obstetricia, posteriormente nos dirigimos al área de admisión donde se obtuvieron los datos correspondientes para nuestro estudio.

2.5 PROCEDIMIENTO:

Luego que se efectuó la respectiva recolección de los datos, se procedió al análisis y procesamiento de los mismos, posteriormente se redactaron las conclusiones finales.

2.6 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS:

Los datos estadísticos fueron procesados en el paquete estadístico SPSS versión 25. Para luego ser consignados en tablas de Una entrada con sus respectivas frecuencias relativas y porcentuales.

III.- RESULTADOS

TABLA 1:

Respecto a las características maternas se puede apreciar que prevalecieron las madres jóvenes adultas (24 a 29 años) en el 35.03% y las jóvenes (18 – 23 años) en el 33.33%, procedentes de zonas urbano – marginales en el 58.50% y multíparas en el 71.09%.

TABLA 2:

En la siguiente tabla se puede apreciar el nivel de hemoglobina en la etapa gestacional, prevaleciendo las madres con anemia leve en un 49.32%, seguidos de aquellas cuya hemoglobina era normal en un 36.73% y un 13.95% con Anemia moderada. No se presentaron gestantes con anemia severa.

TABLA 3:

En la sucesiva tabla se observa el nivel de hemoglobina en el puerperio inmediato, observándose un nivel de hemoglobina normal de 20.07%, el 41.50% tuvo anemia moderada, un 27.89% con anemia leve y un 10.54% con anemia severa.

TABLA 4:

En la respectiva tabla estadística se puede evaluar la comparación entre el nivel de hemoglobina en etapa gestacional y el nivel de hemoglobina en el

puerperio inmediato, evidenciándose una baja de 16.66 puntos porcentuales en aquellas que en la etapa gestacional ostentaban una hemoglobina normal en comparación con la etapa puerperal. Se tuvo más gestantes con hemoglobina leve en la etapa gestacional (49.32%), mientras que en la etapa puerperal bajo a 27.89%, para aumentar los casos de anemia moderada (41.50%) y severa (10.54%) en el puerperio inmediato respectivamente.

TABLA 1

CARACTERÍSTICAS MATERNAS

HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE BELÉN DE LAMBAYEQUE

ENERO – DICIEMBRE 2017

n = 294		
Edad (Años)	Nº	%
≤ 17	30	10.20
18 – 23	98	33.33
24 – 29	103	35.03
30 – 35	45	15.31
> 35	18	06.12
Procedencia	Nº	%
Urbana	33	11.23
Urbano - Marginal	172	58.50
Rural	89	30.27
Paridad	Nº	%
Primípara	85	28.91
Múltipara	209	71.09
Gran Múltipara	--	--

Fuente: Libro de Registro del Servicio de Obstetricia.

TABLA 2

**NIVEL DE HEMOGLOBINA EN LA ETAPA GESTACIONAL
HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE BELÉN DE LAMBAYEQUE
ENERO – DICIEMBRE 2017**

NIVEL DE HEMOGLOBINA GESTACIONAL	Nº	%
Total	294	100.00
Normal ($\geq$ Hb 11 g/dl)	108	36.73
Anemia Leve (Hb 10.0 – 10.9 g/dl)	145	49.32
Anemia Moderada (Hb 7.0 – 9.9 g/dl)	41	13.95
Anemia Severa (Hb $\leq$ 7.0 g/dl)	--	--

Fuente: Libro de Registro de Laboratorio Clínico

TABLA 3

**NIVEL DE HEMOGLOBINA EN EL PUERPERIO INMEDIATO
HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE BELÉN DE LAMBAYEQUE
ENERO – DICIEMBRE 2017**

NIVEL DE HEMOGLOBINA EN EL PUERPERIO	Nº	%
Total	294	100.00
Normal ($\geq$ Hb 11 g/dl)	59	20.07
Anemia Leve (Hb 10.0 – 10.9 g/dl)	82	27.89
Anemia Moderada (Hb 7.0 – 9.9 g/dl)	122	41.50
Anemia Severa (Hb $\leq$ 7.0 g/dl)	31	10.54

Libro de Registro de Laboratorio Clínico.

TABLA 4

**COMPARACIÓN ENTRE EL NIVEL DE HEMOGLOBINA EN ETAPA
GESTACIONAL Y EL NIVEL DE HEMOGLOBINA EN EL PUERPERIO
INMEDIATO
HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE BELÉN DE LAMBAYEQUE
ENERO – DICIEMBRE 2017**

Nivel de Hemoglobina	Etapa Gestacional		Puerperio inmediato	
TOTAL	294	100.00	294	100.00
Normal	108	36.73	59	20.07
Leve	145	49.32	82	27.89
Moderada	41	13.95	122	41.50
Severa	--	--	31	10.54

Libro de Registro de Laboratorio Clínico

Etapa Gestacional: La anemia se presentó en el 63.27%

En el Puerperio inmediato: La anemia se presentó en el 79.93%

IV.- DISCUSIÓN

El siguiente es un estudio realizado en el Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque, durante enero – diciembre del 2017 con el propósito de determinar la relación entre el nivel de hemoglobina gestacional y hemoglobina en el puerperio inmediato en madres de dicho hospital.

Durante el período antes mencionado se atendieron un total de 1433 madres atendidas en el Servicio de Gineco - Obstetricia de las cuales según formula de tamaño muestral 294 correspondieron a la población muestral.

En la tabla 1 se muestra que la población muestral se caracterizó por ser en su mayoría madres jóvenes adultas (24 a 29 años) en el 35.03%, procedentes de zonas urbano – marginales en el 58.50% y multíparas en el 71.09%.

Respecto al nivel de hemoglobina en la etapa gestacional, prevalecieron las madres con anemias leves en un 49.32%, y en menor porcentaje se presentaron las anemias moderadas en un 13.95%. (Tabla 2)

Respecto al nivel de hemoglobina en el puerperio inmediato, se halló que el 41.50% tuvo anemia moderada, un 27.89% con anemia leve y un 10.54% con anemia severa. (Tabla 3)

Al comparar el nivel de hemoglobina en etapa gestacional y el nivel de hemoglobina en el puerperio inmediato, se evidencio una baja de 16.66 puntos porcentuales en aquellas que en la etapa gestacional mostraban una hemoglobina normal en comparación con la etapa puerperal. Hubo más gestantes con hemoglobina leve en la etapa gestacional (49.32%), mientras tanto en la etapa puerperal bajo a 27.89%, para acrecentar los casos de anemia moderada (41.50%) y severa (10.54%) en el puerperio inmediato. (Tabla 4)

Contrastando nuestros hallazgos **Álvarez D y Pfara R**²¹ encontraron qué en la etapa gestacional el 2.8% de madres tuvo anemia; en la etapa post parto 27.8% tuvieron anemia leve, el 28.7% anemia moderada.

En el ámbito nacional **Munares O, Gómez G, Barboza J, Sánchez, J.**¹⁹ hace 7 años encontraron una prevalencia a nivel nacional de anemia durante la gestación del 28%.

Es preciso destacar que, en la etapa gestacional: La anemia se presentó en el 63.27%. En el Puerperio inmediato: La anemia se presentó en el 79.93%.

Es pertinente acotar que el tipo poblacional que se atiende en el Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque se caracterizan por proceder en su mayoría de zonas urbano – marginales y rurales, pertenecientes a un nivel socio – económico y cultural bajo, ser

convivientes y amas de casa. Respecto a ello **Peña S y Tuñoque N²²** en el mismo hospital en el año 2013 encontraron una incidencia de anemia gestacional del 38.18%, analizando podemos advertir que la anemia gestacional ha aumentado en 25.09 puntos porcentuales, esto es alarmante y al parecer es un común denominador en todo el país, no olvidemos que, entre las causas inmediatas se reconoce el consumo inadecuado de hierro y de otros micronutrientes a partir de los alimentos. Esta carencia de hierro y vitaminas (vitamina A, la vitamina B2, las vitaminas B6, B12 y el Ácido Fólico) no permitiría una apropiada formación de los glóbulos rojos y de la hemoglobina. Como vemos las condiciones paupérrimas en las que la mayoría de gestantes viven condicionan a la presencia de esta entidad tan venida a menos.

En el ámbito internacional específicamente en el hermano país de Ecuador las estadísticas sobre Anemia en algunos estudios revelan que se ha incrementado en los últimos años.¹² Considerándose que la anemia es una de las complicaciones más frecuentes en el embarazo. Por lo que algunos eruditos en la materia han finiquitado, que las mujeres durante el embarazo no reciben una adecuada información que las ayude a llevar un embarazo saludable.^{12,14,18,19}

Como se sabe, la anemia representa el más extendido problema de salud y nutrición pública en el mundo. Se estima que 30% de la población mundial registran algún grado de anemia. Si bien es cierto, que los niveles de anemia son mayores en los países, regiones y grupos poblacionales con mayor nivel de pobreza, afecta a casi todos los países y todos los grupos poblacionales, incluidos los no pobres. La principal causa de anemia es el déficit en el consumo de hierro, elemento principal para la formación de hemoglobina.⁹ Entre los grupos vulnerables se encuentran las mujeres gestantes y los niños menores de tres años de edad. Esto es explicable debido a sus mayores necesidades nutricionales, ya que durante estos periodos hay un acelerado crecimiento del feto, de ciertos órganos de la madre y del producto de la concepción.⁹

Estudios realizados en las últimas dos décadas muestran que la anemia durante la etapa gestacional condiciona mayor riesgo de prematuridad y bajo peso al nacer, con su secuela de efectos sobre la salud y la nutrición del niño.

Pese a todas las políticas y programas implementados, no se puede garantizar que todas las gestantes en riesgo de padecer anemia reciban una atención oportuna y orientada a detección precoz y tratamiento de anemia, debido a estos factores la tasa de morbi-mortalidad con respecto a las gestantes que padecen anemia no ha disminuido.^{17,18,19}

V.- CONCLUSIONES

1. Prevalcieron las madres jóvenes adultas (24 a 29 años) en el 35.03%, procedentes de zonas urbano – marginales en el 58.50% y multíparas en el 71.09%.
2. El nivel de hemoglobina gestacional en madres atendidas en el Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque, durante enero – diciembre del 2017 fue leve en el 49.32%.
3. El nivel de hemoglobina en el puerperio inmediato fue moderado en el 41.50%.
4. Al comparar el nivel de hemoglobina en etapa gestacional y el nivel de hemoglobina en el puerperio inmediato se observó que este varió en el puerperio, aumentando los casos de anemia moderada y severa.

VI.- RECOMENDACIONES

- Vigilar el cumplimiento del suministro del sulfato ferroso a las gestantes especialmente las que tengan anemia.
- Educar a las pacientes para que consuman alimentos saludables, especialmente ricos en hierro.
- Enseñar a la madre la importancia de los exámenes de laboratorio para descartar cualquier problema; teniendo más énfasis en los niveles de hemoglobina y hematocrito que nos indicaran la existencia o no de Anemia.
- Incentivar para que acudan a todas sus atenciones prenatales para de esta manera garantizar su salud y la del producto.
- Cumplir con lo asentado en la norma técnica de la prevención de la anemia en gestantes y puérperas, a fin que se les otorgue asesoramiento, control y seguimiento en la etapa gestacional y post parto para prevenir la anemia.
- Una dieta equilibrada y adecuada, junto con un aporte externo de vitaminas y nutrientes desde el momento de la preconcepción (Mujeres en edad fértil) y durante todo el embarazo y de forma continuada, son la base de los cuidados de la madre y del feto para asegurar un desarrollo fetal adecuado y un estado de salud óptimo para la mujer gestante.

VII.-REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Villegas A. Anemia y déficit de hierro, un auténtico problema de salud pública. Grupo Español de Eritropatología (GEE) de la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH). <https://www.efesalud.com/anemia-deficit-hierro-salud-publica>. Set 2018.
2. Espitia F, Orozco L. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. Médicas UIS vol.26 no.3 Bucaramanga Sept./Dec. 2013.
3. Gary Cunningham, Kenneth J. Leveno, Steven L. Bloom, Catherine Y. Spong, Jodi S. Dashe, Barbara L. Hoffman, Brian M. Casey, Jeanne S. Sheffield. Williams de Obstetricia. 24^a ed. New York: Mc Graw-Hill. 2014.
4. OMS. Administración diaria de suplementos de hierro y ácido fólico durante el embarazo. Última actualización:15 de agosto del 2018 14:10 CEST. https://www.who.int/elena/titles/daily_iron_pregnancy/es/
5. IPE/EI Comercio. ¿Cómo afecta la anemia a la economía nacional? (Informe IPE/EI Comercio). Última Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, Endes 2017
6. Minsa. Tres de cada diez gestantes en el Perú tienen anemia. Nota de Prensa. Ministerio de Salud. Agosto del 2018. En:

<https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/17573-tres-de-cada-diez-gestantes-en-el-peru-tienen-anemia>

7. INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. (Endes) 2017.
8. Estadística del Área Materno – Perinatal del Hospital Provincial de Lambayeque. 2013 - 2015.
9. CMP. Un grave problema de salud y nutrición pública. La anemia en el Perú, ¿qué hacer? - Consejo Regional III Lima del Colegio Médico del Perú. Reporte de Políticas de Salud. N.º 1; mayo 2018.
10. Urquizu X, Rodriguez M, García A. Anemia en el embarazo y el posparto inmediato. Prevalencia y factores de riesgo. Med Clin (Barc). 2016;146(10):429–435.
11. Cárdenas A. Incidencia de anemia en pacientes puérperas que ingresaron con valores de hemoglobina dentro de los parámetros normales, al Hospital Básico Machachi en el período comprendido entre octubre 2012 a marzo 2013. Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Médicas, Carrera de Obstetricia Juana Miranda. Trabajo de investigación previo a la obtención del Título de Obstetra. Quito – Ecuador, 2014.
12. Pineda M. Niveles de anemia en mujeres de postparto en el Hospital Luis Moscoso Zambrano de enero hasta diciembre 2012. Universidad de Machala, Facultad de Ciencias Químicas y de la Salud, Escuela de Enfermería. Tesis de Grado Previo a la obtención del título de Licenciada en Enfermería. Ecuador, 2014.

13. Sumba S. Índice de anemia postparto, en pacientes de 16 a 35 años atendidas en el área de gineco – obstetricia del Hospital Provincial Docente Ambato, en el período de 01 de enero al 31 de marzo del 2012.
14. Castañares A, Carriel J. Anemia en el embarazo: Factores predisponentes y complicaciones maternas. Servicio de Gineco - Obstetricia del Hospital Regional Teodoro Maldonado Carbo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) en Guayaquil – Ecuador 2011.
15. García I. Relación entre los niveles de hemoglobina materna con la hemoglobina del recién nacido atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2016. Repositorio académico USMP. Tesis para optar el título profesional de licenciada en obstetricia. Lima, 2017.
16. Orejón F. Factores obstétricos asociados a la anemia posparto inmediato en primíparas en el Instituto Nacional Materno Perinatal septiembre – noviembre 2015. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, E.A.P. de Obstetricia. Tesis para optar el Título de Licenciada en Obstetricia. Lima – Perú, 2016.
17. Palacios J, Peña W. Prevalencia de anemia en gestantes de la ciudad de Huacho. Rev. Soc Perú Med Interna 2014; Vol. 27 (1).
18. Munares O. Anemia en gestantes del Perú y provincias con comunidades nativas 2011. Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional. Minsa. Junio 2012.

19. Munares O, Gómez G, Barboza J, Sánchez, J. Niveles de Hemoglobina en Gestantes atendidas en Establecimientos del Ministerio de Salud del Perú, 2011. Rev. Perú Med Exp Salud Pública. 2012; 29(3):329-36.
20. Gonzales G, Tapia V, Gasco M, Carrillo C. Hemoglobina materna en el Perú: diferencias regionales y su asociación con resultados adversos perinatales. Rev. Perú Med Exp Salud Pública 2011;28 (3):484-91.
21. Álvarez D, PFara R. Relación del nivel de hemoglobina gestacional y post parto y el sangrado en madres atendidas en el centro de salud. Mariano Melgar Arequipa 2015. Tesis para optar el título profesional de licenciada en obstetricia. Arequipa – Perú, 2017.
22. Peña S, Tuñoque N y Colab. Características Clínicas y Epidemiológicas de las Gestantes con Anemia atendidas en el Departamento de Gineco – Obstetricia del Hospital Provincial Docente “Belén” de Lambayeque, período enero – diciembre 2013. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Obstetricia. Chiclayo – Perú, 2014.
23. Reviez L, Gyte G, Cuervo L. Tratamientos para la anemia ferropénica en el embarazo. Biblioteca Cochrane Plus. 21/01/2009. Cochrane Evidencia fiable. Decisiones informadas. Mejor salud. Minsa.
24. Norma Técnica – Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. Hecho el

Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2017- 1ª edición.

25. Hernández R, Fernández C, Baptista M. “Metodología de la investigación.” 6ª Ed. Mc – Graw - Hill Interamericana Editores, S.A. DE C.V. México. 2014.

ANEXO



FICHA - ANEXO

**“RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE HEMOGLOBINA GESTACIONAL Y HEMOGLOBINA EN EL
PUERPERIO INMEDIATO EN MADRES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE
BELÉN DE LAMBAYEQUE, DURANTE ENERO – DICIEMBRE DEL 2017”**

H.C N° _____

I.- DATOS GENERALES:

- ☐ Edad: () ≤ 17 () 18 – 23 () 24 – 29 () 30 – 35 () > 35
- ☐ Zona de Procedencia: Urbana () Urbano – Marginal () Rural ()
- ☐ Paridad: Primípara () Multípara () Gran multípara ()

Nivel de Hemoglobina:

		Indicador	Escala	SI	No	Observ
Nivel de Hb	Gestacional	Anemia Leve	Hb 10.0 – 10.9 g/dl			
		Anemia Moderada	Hb 7.0 – 9.9 g/dl			
		Anemia Severa	Hb ≤ 7.0 g/dl			
	Post Parto	Anemia Leve	Hb 11.0 – 11.9 g/dl			
		Anemia Moderada	Hb 8.0 – 10.9 g/dl			
		Anemia Severa	Hb ≤ 8.0 g/dl			