

FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA
ESCUELA DE OBSTETRICIA

**CORRELACIÓN ENTRE LOS NIVELES DE
HEMOGLOBINA MATERNA CON HEMOGLOBINA Y
PESO DEL RECIÉN NACIDO, HOSPITAL NACIONAL
DOCENTE MADRE NIÑO “SAN BARTOLOMÉ”, LIMA.**

2015

**PRESENTADA POR
Yuriko Yusa Boza**

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

LIMA – PERÚ

2016



Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

FACULTAD DE
OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

**CORRELACIÓN ENTRE LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA
MATERNA CON HEMOGLOBINA Y PESO DEL RECIÉN
NACIDO, HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO
“SAN BARTOLOMÉ”, LIMA. 2015.**

Tesis

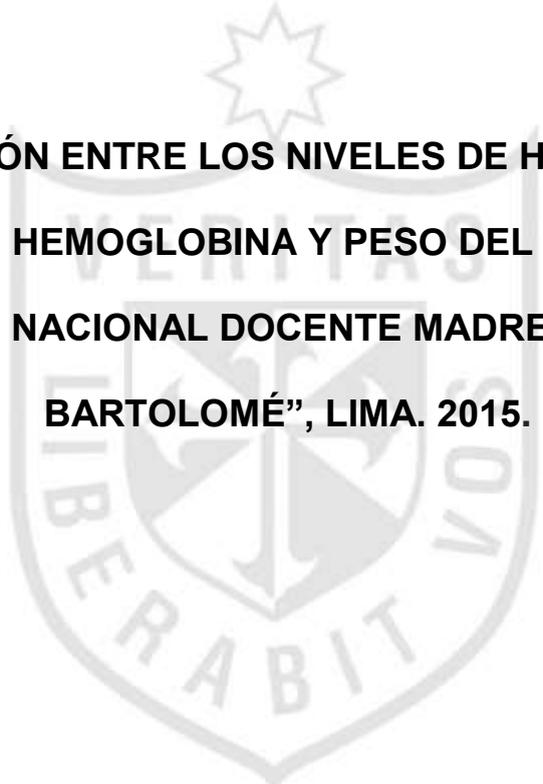
PARA OPTAR EL GRADO DE LICENCIADA EN OBSTETRICIA

Presentado por:

Bach. Obsta. Yuriko Yusa Boza

LIMA-

PERÚ 2016



**CORRELACIÓN ENTRE LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA
MATERNA CON HEMOGLOBINA Y PESO DEL RECIÉN NACIDO,
HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO “SAN
BARTOLOMÉ”, LIMA. 2015.**

Asesora:

MG. YRENE MATEO QUISPE.

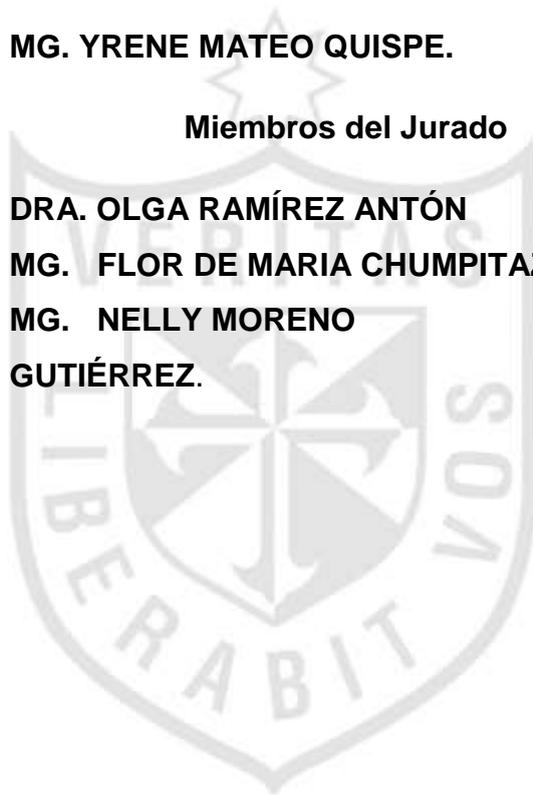
Miembros del Jurado

DRA. OLGA RAMÍREZ ANTÓN

MG. FLOR DE MARIA CHUMPITAZSORIANO.

MG. NELLY MORENO

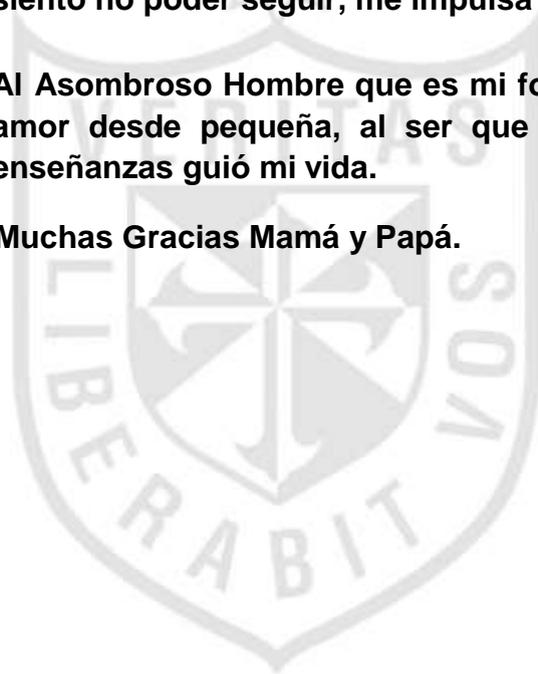
GUTIÉRREZ.



DEDICATORIA

- **A la Grandiosa Mujer, motor de vida, que siempre hace hasta lo imposible para que yo logre mis sueños, a la persona que cuando siento no poder seguir, me impulsa y anima.**
- **Al Asombroso Hombre que es mi fortaleza y amor desde pequeña, al ser que con sus enseñanzas guió mi vida.**

Muchas Gracias Mamá y Papá.



AGRADECIMIENTO

- A Dios, por permitirme día a día cumplir todos mis sueños.
- A mi Familia por su amor, su comprensión y todo el soporte incondicional.
- A mi Adorado Amor que siempre está a mi lado apoyándome para cumplir todos mis deseos y metas en la vida.
- A mi muy dedicada Asesora Obstetra Yrene Mateo que, con su gran sabiduría, paciencia y amistad, me guió en la ejecución del presente trabajo.
- Al Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, por ser el espacio que me permite aplicar y desarrollar mis conocimientos

ÍNDICE

	Pág.
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	1
1.1 Formulación del problema	4
1.2 Objetivos de la investigación	4
1.2.1 Objetivo general	4
1.2.2 Objetivos específicos	4
1.3 Formulación de hipótesis	5
CAPITULO II: MATERIAL Y METODO	6
2.1 Diseño metodológico	7
2.2 Población y muestra	7
2.2.1 Población	7
2.2.2 Muestra y tipo de muestreo	7
2.3 Criterio de selección	8
2.3.1 Criterio de inclusión	8
2.3.2 Criterio de exclusión	8
2.4 Variables y Operacionalizacion de variables	9
2.4.1 Variables	9
2.4.2 Cuadro de Operacionalizacion de variables	10
2.4.3 Técnica de recolección de datos	11
2.4.4 Técnica para el procesamiento de la información	11
2.4.5 Aspectos éticos	12
CAPITULO III: RESULTADOS	13
CAPITULO IV: DISCUSIÓN	20
CAPITULO V: CONCLUSIONES	25
CAPITULO VI: RECOMENDACIONES	27
CAPITULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
CAPITULO VIII: ANEXOS	33

ÍNDICE DE TABLAS

		Pág.
TABLA I:	Niveles de hemoglobina materna según grupos de madres A y B	14
TABLA II:	Correlación entre los niveles de hemoglobina materna de los grupos de madres A y B con la hemoglobina del recién nacido	16
TABLA III:	Correlación entre los niveles de hemoglobina materna de los grupos de madres A y B con el peso del recién nacido	18
TABLA IV:	Niveles de hemoglobina del recién nacido según grupos de madres A y B	35
TABLA V:	Peso del recién nacido según grupos de madres A y B	37

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
GRÁFICO 1: Niveles de hemoglobina materna según grupos de madres A y B	15
GRÁFICO 2: Correlación entre los niveles de hemoglobina materna de los grupos de madres A y B con la hemoglobina del recién nacido	17
GRÁFICO 3: Correlación entre los niveles de hemoglobina materna de los grupos de madres A y B con el peso del recién nacido	19
GRÁFICO 4: Niveles de hemoglobina del recién nacido según grupos de madres A y B	36
GRÁFICO 5: Peso del recién nacido según grupos de madres A y B	38

RESUMEN

Objetivo: Determinar la correlación entre los niveles de hemoglobina materna con hemoglobina y peso del recién nacido, Hospital Nacional Docente Madre Niño “San Bartolomé”, Lima. 2015.

Materiales y Métodos: Investigación cuantitativo, tipo descriptivo correlacional, corte transversal y retrospectivo. El universo: población atendida es de 2321 madres. La muestra está conformada por grupo A: 193 madres con hemoglobina \leq a 10,9 gr/dl, y grupo B: 193 madres con hemoglobina \geq a 11gr/dl.

Resultados: Del grupo A, 71,0 % (137) madres tuvieron hemoglobina entre 10,0-10,9 gr/dl, y 29,0 % (56) hemoglobina entre 8,0-9,9 gr/dl. Del grupo B, 85,5 % (165) madres tuvieron hemoglobina entre 11,0-12,9 gr/dl. 42,0 % (81) madres con hemoglobina entre 8,0-10,9 gr/dl, sus hijos recién nacidos presentaron hemoglobina entre 11,9-14,9 gr/dl; 95,3 % (184) madres con hemoglobina 11,0-14,3 gr/dl, sus hijos recién nacidos presentaron hemoglobina 14,0-18,9 gr/dl. Y el 23,3 % (45) madres con hemoglobina 8,0-10,9 gr/dl sus recién nacidos pesaron entre 1999-2999 gr y 76,7 % (148) madres con hemoglobina 11,0-14,3 gr/dl sus hijos recién nacidos pesaron entre 3000-3999 gr. Existiendo una correlación entre los niveles de hemoglobina materna con la hemoglobina y el peso del recién nacido.

Conclusiones: con los resultados obtenidos en la prueba “t” student ($p < 0,000$). aceptamos la hipótesis alterna: Existe correlación entre los niveles de hemoglobina materna con la hemoglobina y el peso del recién nacido.

ABSTRACT

Objective: To determine the correlation between maternal hemoglobin levels with hemoglobin and birth weight in the Mother Child National Teaching Hospital "San Bartolome", Lima. 2015.

Materials and Methods: Quantitative Research, correlational descriptive, cross-sectional and retrospective. The universe is attended monthly population of 2321 mothers. The sample consists of group A: ≤ 193 mothers with hemoglobin 10.9 g / dl, and group B: 193 to mothers with hemoglobin ≥ 11 g / dl.

Results: Group A, 71.0% (137) had mothers between 10.0 to 10.9 g hemoglobin / dl, and 29.0% (56) hemoglobin between 8.0 to 9.9 g / dl. Group B, 85.5% (165) mothers had hemoglobin levels between 11.0 to 12.9 g / dl. 42.0% (81) women with hemoglobin levels between 8.0 to 10.9 g / dl, their newborn children had hemoglobin levels between 11.9 to 14.9 g / dl; 95.3% (184) mothers with hemoglobin 11.0 to 14.3 g / dl, their newborns showed hemoglobin 14.0 to 18.9 g / dl. And 23.3% (45) women with hemoglobin from 8.0 to 10.9 g / dl their newborns weighed between 1999-2999 g and 76.7% (148) 11.0 to 14.3 g hemoglobin mothers / dl their newborns weighed between 3000-3999 gr. There is a correlation between maternal hemoglobin levels with hemoglobin and birth weight.

Conclusions: the results of the "t" student ($p < 0.000$) test. We accept the alternative hypothesis: There is a correlation between maternal hemoglobin levels with hemoglobin and birth weight.

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN



INTRODUCCIÓN

El nivel bajo de hemoglobina en las gestantes está reflejado en la prevalencia de la anemia en dicha población, siendo un problema de salud pública en nuestro país, situación que la Organización Mundial de la Salud (OMS), considera como uno de los indicadores de preocupación en el estado de la salud a nivel mundial, al ver que afecta a 1620 millones de mujeres en edad fértil¹. Datos obtenidos por el Ministerio de Salud indican que 28% de mujeres gestantes de nuestro país tienen anemia².

Conociendo que la razón de mortalidad materna para el año 2015 según el Ministerio de Salud en el Perú es de 80 muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos³, y la tasa de mortalidad perinatal es de 11 muertes neonatales por 1,000 nacidos vivos⁴, la razón de mortalidad materna coloca al Perú dentro de aquellos con mayor mortalidad materna en la región de Latinoamérica y el Caribe, siendo éstas muertes en su mayoría evitables.

El Ministerio de Salud considera al bajo nivel de hemoglobina en las gestantes como un grave problema de salud pública, por lo cual ha implementado normas técnicas de suplementación de hierro durante el embarazo, la necesidad de este mineral se incrementa durante la gestación, por su importancia en la formación de la hemoglobina, siendo la absorción de hierro en el 3er trimestre para el feto un aproximado de 80 % de toda la cantidad de hierro absorbido por la madre, lo que hace mucho más importante el consumo adecuado de dicho mineral⁵.

Avanzar en la atención de la salud para prevenir y tratar a las gestantes con anemia es uno de los objetivos de desarrollo sostenible, estrategia que forma parte del Plan Nacional para la Reducción de la Mortalidad Materna y Perinatal, en el Perú⁶.

En la misma línea, el Plan Nacional Bienvenidos a la Vida, en marcha desde enero de 2015, contribuye a reducir los riesgos de morbilidad neonatal en los distritos más pobres del país, protegiendo a más de 70 mil recién nacidos desde la gestación, con un paquete de intervenciones integrales dirigidos a la protección y cuidados de la madre y el recién nacido⁷.

A pesar de las políticas y programas de intervención en la salud materna e infantil, las cifras en nuestro país, muestran tasas de prevalencia de enfermedades relacionadas a la baja hemoglobina en la gestación, siendo indicador en la salud de la madre y del recién nacido. Según OMS en el 2012, la tasa de mortalidad neonatal ha disminuido a 8.3 por 1,000 nacidos vivos en el Perú⁸.

Los niveles de hemoglobina de las madres tienen relación directa con la hemoglobina en el recién nacido; y esta situación constituye un gran riesgo de salud de la madre y su recién nacido, expresados en la morbilidad y mortalidad materno perinatal e infantil; a su vez están asociados con las complicaciones durante el embarazo, parto, puerperio y en la salud del neonato⁹.

Al Hospital Nacional Docente Madre Niño “San Bartolomé”, acuden muchas gestantes con niveles de hemoglobina bajos ≤ 10.9 gr/dl (grupo A), encontrando en la presente investigación que en su mayoría sus hijos recién nacidos tuvieron hemoglobina entre 11,9 a 14,9 gr/dl (deficiente). Así mismo se hayo correlación entre los niveles de hemoglobina materna de 8,0 a 9,9 gr/dl (grupo A) con el peso de sus hijos recién nacidos quienes presentaron pesos entre 2000 a 2999 gr (peso insuficiente y bajo peso), siendo estadísticamente significativo para ambos casos mediante la prueba “t” de student ($p > 0.000$).

1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Existe correlación entre los niveles de hemoglobina materna con hemoglobina y peso del recién nacido, en el Hospital Nacional Docente Madre Niño “San Bartolomé”, Lima 2015?

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 Objetivo General

Determinar la correlación entre los niveles de hemoglobina materna con hemoglobina y peso del recién nacido, en el Hospital Nacional Docente Madre Niño “San Bartolomé”, Lima. 2015.

1.2.2 Objetivos específicos

- Estimar los niveles de hemoglobina materna durante el periodo de estudio (grupo A y B).
- Estimar los niveles de hemoglobina del recién nacido durante el periodo de estudio de madres del grupo A y B.
- Estimar el peso del recién nacido de madres del grupo A y B.
- Correlacionar los niveles de hemoglobina materna con la hemoglobina del recién nacido (grupos A y B).
- Correlacionar los niveles de hemoglobina materna con el peso del recién nacido (grupos A y B).

1.3 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

- ❖ **H₁**: Existe correlación significativa entre los niveles de hemoglobina materna con hemoglobina y el peso del recién nacido, en el Hospital Nacional Docente Madre Niño “San Bartolomé”. 2015.
- ❖ **H₀**: No existe correlación significativa entre los niveles de hemoglobina materna con hemoglobina y el peso del recién nacido, en el Hospital Nacional Docente Madre Niño “San Bartolomé”. 2015.





CAPÍTULO II: MATERIAL Y MÉTODO

MATERIAL Y MÉTODO

2.1 DISEÑO METODOLÓGICO

El diseño de esta investigación cuantitativa, descriptiva, correlacional, retrospectiva de corte transversal.

2.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

2.2.1 POBLACIÓN

La población estuvo conformada por las madres (historias clínicas) y sus hijos recién nacidos (historias clínicas) quienes fueron atendidos en el Hospital Nacional Docente Madre Niño “San Bartolomé”, durante el año 2015, siendo la población anual 2321 madres.

2.2.2 MUESTRA

La muestra estuvo conformada por madres (historias clínicas), cuyas edades fluctuaron entre 20 a 35 años, y sus hijos recién nacidos (historias clínicas) atendidos en el Hospital Nacional Docente Madre Niño “San Bartolomé”, durante el año 2015, estuvo conformada por 193 madres con niveles de hemoglobina baja (grupo A), y 193 materna con niveles de hemoglobina normal (grupo B) y sus respectivos hijos recién nacidos, la muestra representa el 100 % de la población mensualmente atendida.

Tipo de muestreo:

No probabilístico, intencionado.

2.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN:

2.3.1 Criterios de inclusión

I. Los criterios de inclusión para los grupos A y B:

- Madres cuyas edades gestacionales fluctuaron entre 37 a 40 semanas
- Madres con control pre natal.
- Multigestas procedentes de zonas urbanas.
- Madres cuyos partos culminaron por vía vaginal.
- Madres con producto único.
- Recién nacidos con pinzamiento tardío de cordón

II. Los criterios de inclusión para el grupo A:

- ✓ Madres con niveles de hemoglobina baja (\leq a 10.9 g/dl) y sus respectivos hijos recién nacidos.

III. Los criterios de inclusión para el grupo B:

- ✓ Madres con niveles de hemoglobina normales (\geq a 11 g/dl) y sus respectivos hijos recién nacidos.

2.3.2 Criterios de exclusión

IV. Los criterios de exclusión para los grupos A y B:

- Madres con enfermedades endocrinas, hipertensivas y enfermedades Cardiovasculares e infecciosas.
- Madres menores de 20 años o mayores de 35 años
- Madres con tallas menores a 1.50 mts y mayores a 1.65 mts.

- Madres con antecedente de hemorragia de 1°, 2° y 3° trimestre
- Madres con otros tipos de anemia (no ferropénica).
- Madres fumadoras.
- Recién nacido con antecedentes de cromosopatía.

2.4 VARIABLES Y OPERACIONALIZACION DE VARIALES:

2.4.1 VARIABLES:

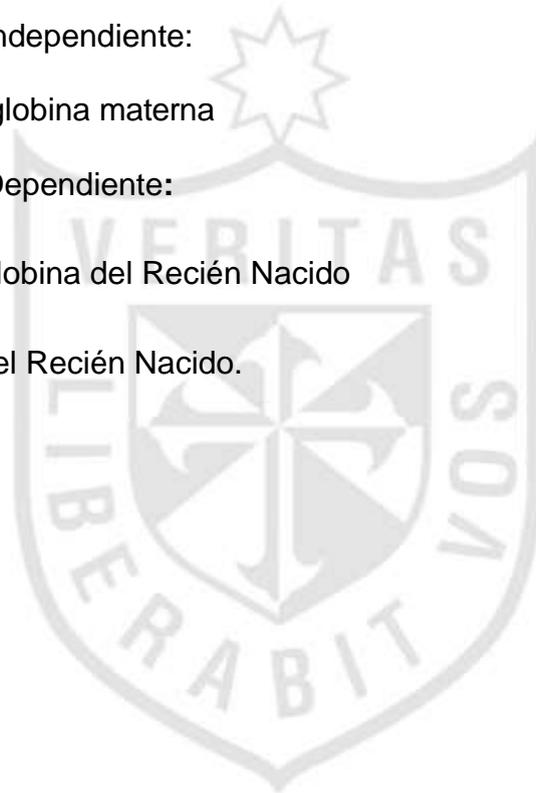
- ❖ Variable Independiente:

Hemoglobina materna

- ❖ Variable Dependiente:

Hemoglobina del Recién Nacido

Peso del Recién Nacido.



2.4.2 CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

VARIABLES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
VARIABLE INDEPENDIENTE			
HEMOGLOBINA MATERNA	<p>Hemoglobina Materna:</p> <p>Bajos niveles de hemoglobina:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 8.0 a 9,9 gr/dl ✓ 10.0 a 10,9 gr/dl <p>Niveles de hemoglobina normal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 11.0 a 12,9 gr/dl ✓ 13.0 a 14,3 gr/dl 	Intervalo	<p>Historia clínica</p> <p>Ficha clínica</p>
VARIABLE DEPENDIENTE			
PESO DEL RECIÉN NACIDO	<p>Peso del Recién Nacido:</p> <p>Bajo peso:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2000 a 2499 gr <p>Peso insuficiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2500 a 2999 gr <p>Peso normal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 3000 a 3499 gr ✓ 3500 a 3999 gr 	Intervalo	<p>Historia clínica</p> <p>Ficha clínica</p>
HEMOGLOBINA DEL RECIÉN NACIDO	<p>Hemoglobina del Recién Nacido:</p> <p>Bajos niveles de hemoglobina:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 11,9 a 12,9 gr/dl ✓ 13.0 a 14,9 gr/dl <p>Niveles de hemoglobina normal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 15,0 a 16,9 gr/dl ✓ 17,0 a 18,9 gr/dl 	Intervalo	<p>Historia clínica</p> <p>Ficha clínica</p>

2.4.3 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Después de contar con la autorización institucional, se solicitó al Departamento de Gineco Obstetricia los libros de registro de partos, para la obtención de datos de las madres, cuyos partos fueron atendidos durante el periodo de enero a diciembre del 2015. Mientras que, a la Unidad de Archivos, se solicitó las historias clínicas de las madres, y de sus hijos recién nacidos, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

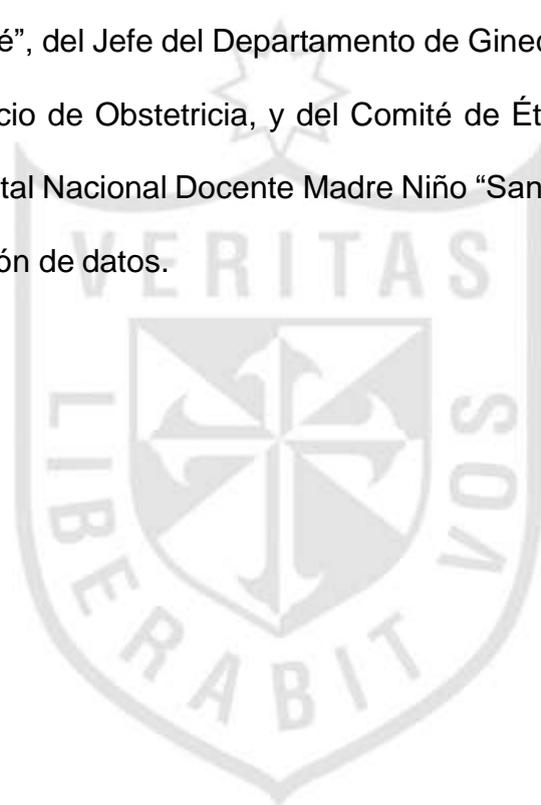
La información fue obtenida de fuente indirecta (historia clínica) que fue corroborada con las obtenidas en el libro de registro de parto (Servicio de Obstetricia del Departamento de Gineco Obstetricia) y del recién nacido (Servicio de Neonatología del Departamento de Pediatría) la información fue registrada en el instrumento "Ficha Clínica de Recolección de Datos".

2.4.4 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

- Se empleó Microsoft Excel y SPSS para procesar la información obtenida.
- Se presentó los datos en tablas de contingencia, y gráficos estadísticos.
- Se evaluó la correlación entre las variables con la prueba "t" de Student.

2.4.5 ASPECTOS ÉTICOS

La información obtenida mediante las historias clínicas solo se usó para fines de esta investigación, se guardó absoluta reserva de la información recolectada, manteniendo el anonimato de las madres. No se utilizó el consentimiento informado por tratarse de una investigación retrospectiva, solo la autorización del Director General del Hospital Nacional Docente Madre Niño “San Bartolomé”, del Jefe del Departamento de Gineco Obstetricia, Jefa del Servicio de Obstetricia, y del Comité de Ética e Investigación del Hospital Nacional Docente Madre Niño “San Bartolomé” para la recolección de datos.





CAPÍTULO III: RESULTADOS

Tabla N° I

Niveles de Hemoglobina Materna según Grupo de Madres A y B

Grupo de Madres	Hemoglobina Materna (gr/dl)	Media	N°	%
Grupo A	8,0 - 9,9	10,15	56	29,0
	10,0 - 10,9		137	71,0
	Sub total		193	100
Grupo B	11,0 - 12,9	12,05	165	85,5
	13,0 - 14,3		28	14,5
	Sub total		193	100

p<0,005 estadísticamente significativo

Tabla N° I: Se calculó los niveles de hemoglobina de los grupos de estudio, se obtuvo 71,0% (137) madres con hemoglobina entre 10,0 – 10,9 gr/dl, seguido del 29,0 % (56) madres con hemoglobina entre 8,0 – 9,9 gr/dl, siendo la media para el grupo (A) de 10,15 gr/dl; y 85,5 % (165) madres con hemoglobina entre los valores de 11,0 - 12,9 gr/dl, siendo la media para el grupo (B) de 12,05 gr/dl.

Figura N° 1

Niveles de Hemoglobina Materna según Grupo de Madres A y B

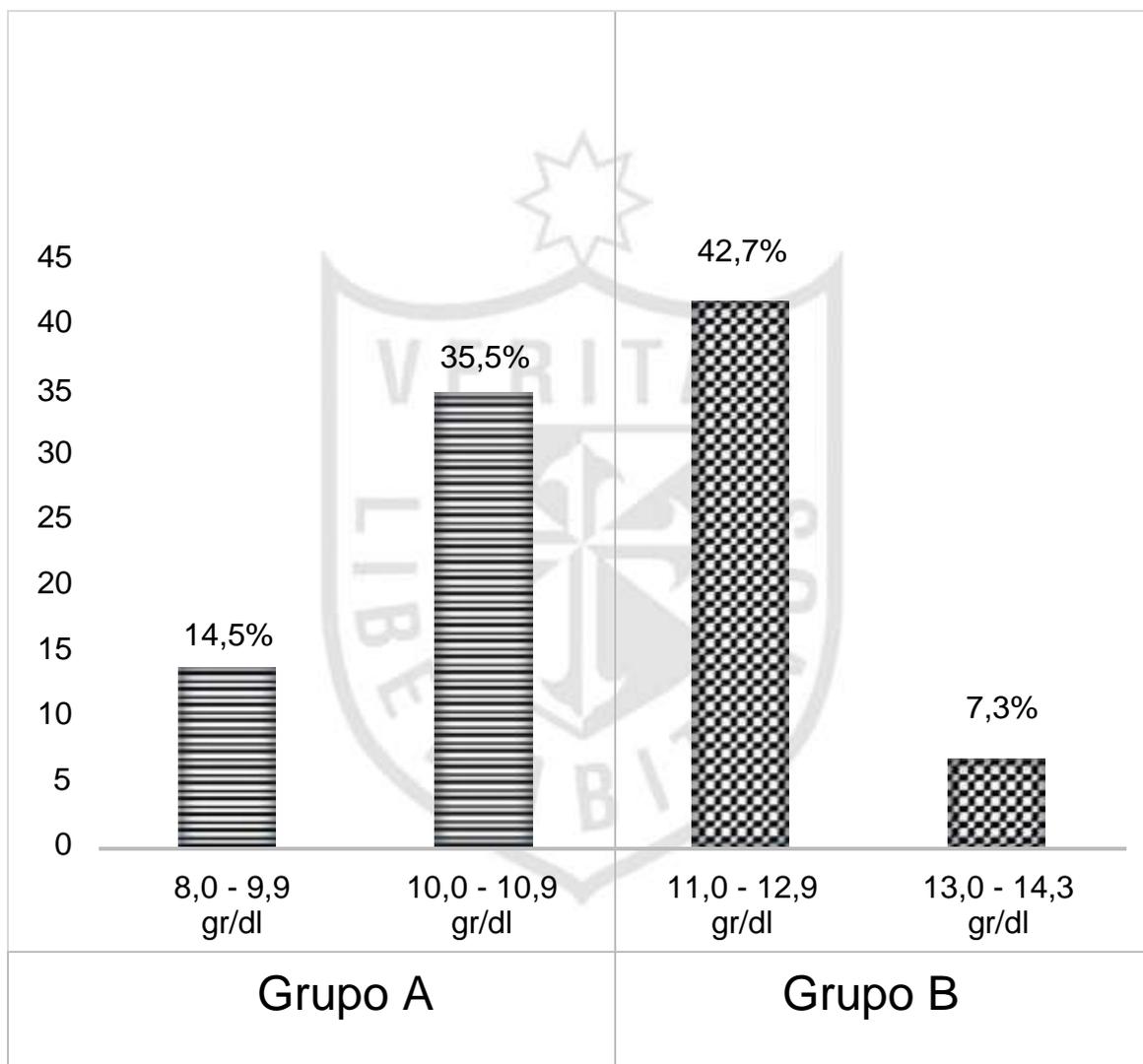


Tabla N° II

Correlación entre los Niveles de Hemoglobina Materna de los Grupos de Madres A y B con la Hemoglobina del Recién Nacido

Grupo de Madres	Niveles de Hemoglobina Materna (gr/dl)	Hemoglobina del Recién Nacido (gr/dl)				Total		Media Hb del Recién Nacido	"t" de student
		11,9 - 14,9		15,0 - 18,9		N°	%		
		N°	%	N°	%				
Grupo A	8,0 - 10,9	81	42,0	112	58,0	193	100	15,05	0,000
Grupo B	11,0 - 14,3	9	4,7	184	95,3	193	100	16,14	

p<0,005 estadísticamente significativo

Tabla N° II: Se calculó la correlación entre los niveles de hemoglobina de los grupos de estudio (A y B), se obtuvo 42,0 % (81) madres con hemoglobina entre 8,0 – 10,9 gr/dl, cuyos hijos recién nacidos presentaron hemoglobina entre 11,9 - 14,9 gr/dl, siendo la media de la hemoglobina de los recién nacidos de 15,05 gr/dl (grupo A); y 95,3 % (184) madres con niveles de hemoglobina 11,0 – 14,3 gr/dl sus hijos recién nacidos fluctuaron entre 15,0 - 18,9 gr/dl (grupo B), siendo la hemoglobina media del recién nacido 16,14 gr/dl. La prueba de "t" de Student (P = 0,000) nos muestra que si existe una correlación entre los valores de la hemoglobina materna con la hemoglobina del recién nacido.

Figura N° 2

Correlación entre los Niveles de Hemoglobina Materna de los Grupos de Madres A y B con la Hemoglobina del Recién Nacido

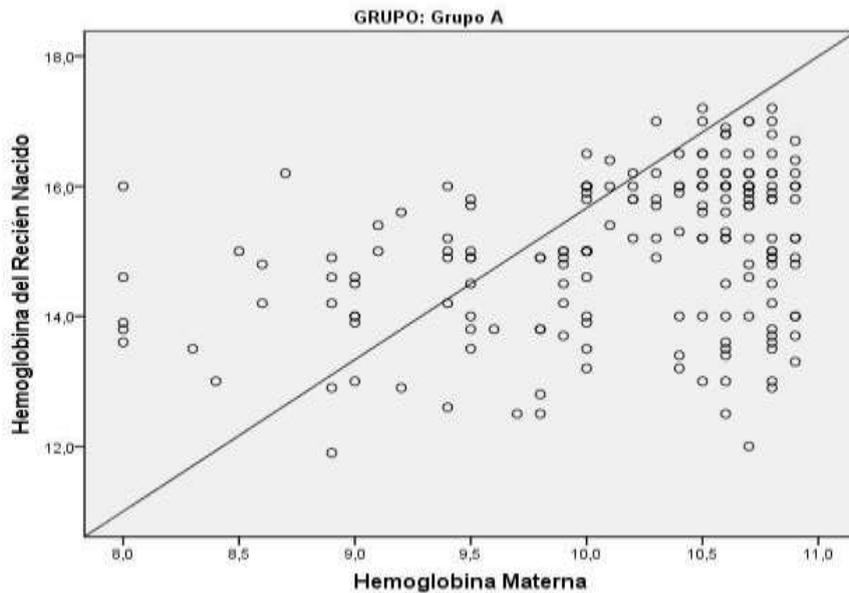


Grafico 2a

$$y = 7,078 + 0,204 x_i$$

$$r^2 = 0,113$$

coeficiente de

correlación = 0,336

error típico = 0,6818

p = 0,000

Grafico 2b

$$y = 5,125 + 0,429 x_i$$

$$r^2 = 0,259$$

coeficiente de

correlación = 0,508

error típico = 0,6551

p = 0,000

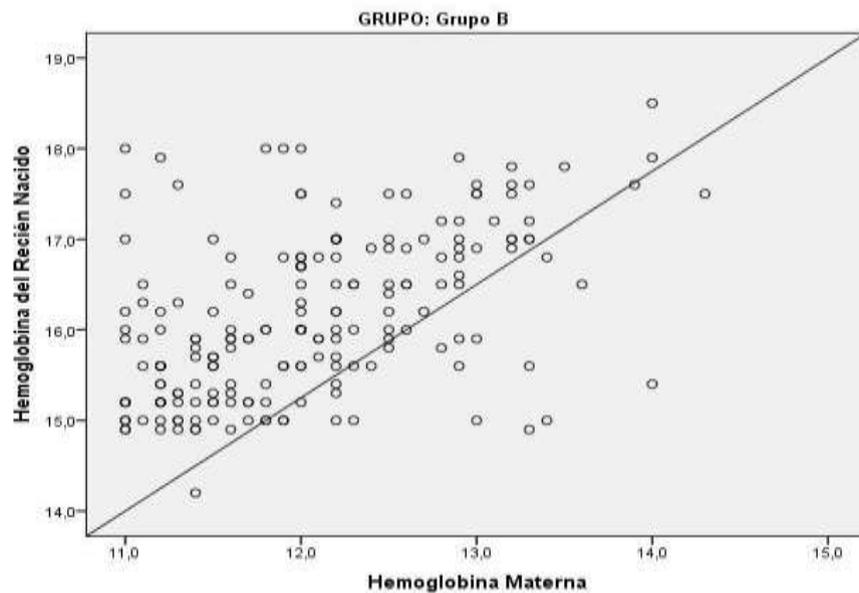


Tabla N° III

Correlación entre los Niveles de Hemoglobina Materna de los Grupos de Madres A y B con el Peso del Recién Nacido

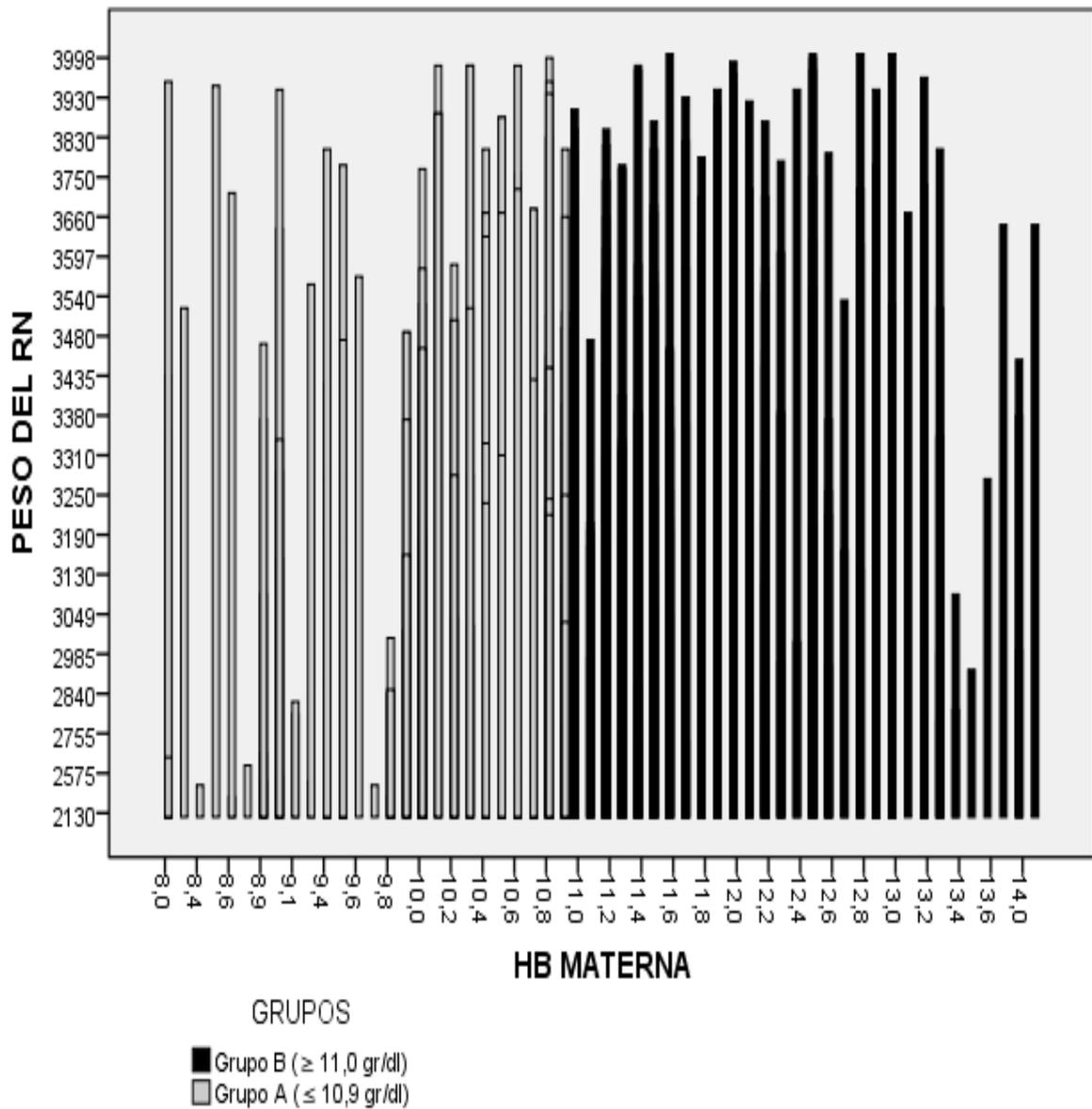
Grupo de Madres	Niveles de Hemoglobina Materna (gr/dl)	Peso del Recién Nacido (gr)				Total		Media de Peso del	"t" de student
		2000 - 2999		3000 - 3999		N°	%		
		N°	%	N°	%				
Grupo A	8,0 - 10,9	45	23,3	148	76,7	193	100	3258,03	0,000
Grupo B	11,0 - 14,3	24	12,4	169	87,6	193	100	3412,58	

p<0,005 estadísticamente significativo

Tabla III: Cuando se calculó la correlación entre los niveles de hemoglobina de los grupos de estudio (A y B), se obtuvo que 23,3% (45) madres con hemoglobina entre 8,0 - 10,9 gr/dl sus recién nacidos tuvieron peso entre 1999 gr a 2999 gr considerados como bajo e insuficiente, siendo la media del peso del recién nacido de 3258,02 gr (grupo A) ; y 76,7 % (148) madres con hemoglobina entre los valores de 11,0 - 14,3 gr/dl cuyos hijos recién nacidos presentaron pesos entre los 3000 a 3999 gr considerados como normales, la media de peso del recién nacido de 3412,58 gr (grupo B), en la Prueba "t" de Student (P = 0,000) nos muestra que si existe una correlación significativa entre los valores de la hemoglobina materna con el peso del recién nacido.

Figura N° 3

Correlación entre los Niveles de Hemoglobina Materna de los Grupos de Madres A y B con el Peso del Recién Nacido





CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

DISCUSIÓN

En la presente investigación se creyó por conveniente clasificar a las madres en dos diferentes Grupos: grupo A, conformado por 193 (100 %) madres con niveles de hemoglobinas $\leq 10,9$ gr/dl, y grupo B conformado por 193 (100 %) madres con hemoglobina $\geq 11,0$ gr/dl.

En la Tabla I y Grafico 1: Se encontró que 71,0 % (137) madres tuvieron hemoglobina entre 10,0 - 10,9 gr/dl, (grupo "A"), seguido de 29,0 % (56) madres con hemoglobina entre 8,0 - 9,0 gr/dl; y 85,5 % (165) madres tuvieron hemoglobina entre 11,0 - 12,9 gr/dl, (grupo "B").

Frente a estos hallazgos la Organización Mundial de Salud (OMS) nos menciona que la prevalencia de gestantes con niveles de hemoglobina menores a 7 gr/dl es del 25,1%, 2,6% gestantes con hemoglobina entre 9,9 a 7 gr/dl, y 0,2% gestantes con hemoglobina entre los 10,9 a 10 gr/dl, mostrándonos que muchas gestantes aun presentan niveles de hemoglobina bajos¹⁰.

Datos diferentes a los nuestros son informados por Gonzales G, y colaboradores (2010) donde clasifican los niveles de Hemoglobina materna en: gestantes con hemoglobina alta (hemoglobina > 11 gr/dl) y gestantes con hemoglobina baja (anemia), siendo clasificada la anemia en : leve (11 - 9 g/dL), moderada (8,9 – 7 g/dL) y severa (<7 gr/dl), registrando 0,5 % (203) gestantes con hemoglobina alta, 30,3 % (13,462) gestantes con anemia leve, 2,3 % (998) gestantes con anemia moderada y 0,1 % (64) gestantes con anemia severa¹¹.

Datos diferentes a los nuestros muestran 10,2 % son gestantes con hemoglobina menos a 11 g/dl¹¹. Podemos decir que, a pesar de la

implementación de guías técnicas elaboradas por el Ministerio de salud, y de protocolos de atención en cada centro de salud, para la disminución de gestantes con niveles bajos de hemoglobina, aún este problema no se ha logrado erradicar, considerando necesario la identificación oportuna de gestantes con niveles bajos de hemoglobina, que nos permita realizar el diagnóstico y tratamiento certero.

En la tabla II y Grafico 2: Correlacionando la hemoglobina materna con la hemoglobina del recién nacido encontramos que 42,0 % (81) madres presentaron niveles de hemoglobina entre 8 - 10,9 gr/dl (deficiente), cuyos hijos recién nacidos presentaron hemoglobina entre 11,9 - 14,9 gr/dl (deficiente);seguido de 58 % (112) madres con hemoglobina entre 8 - 10,9 gr/dl (deficiente), cuyos hijos recién nacidos presentaron hemoglobina entre 15,0 - 18,9 gr/dl, 95,3 % (184) madres con hemoglobinas entre 11 - 14,3 gr/dl (normal), sus hijos recién nacidos presentaron valores de hemoglobina entre 15,0 - 18,9 gr/dl (normal). El análisis estadístico mediante la prueba de "t" de student ($P = 0,000$) nos muestra que si existe una correlación estadísticamente significativa entre los niveles de hemoglobina materna con la hemoglobina del recién nacido, en el Grafico N° 2 A nos muestra que en la ecuación de regresión $y = 7,078 + 0,204 x_i$, nos indica que la hemoglobina del recién nacido aumentara en 0,204 gr/dl por cada gramo que aumente la hemoglobina de la madre, comparando la con los resultados obtenidos en el Grafico 2B, donde la ecuación de regresión $y = 5,125 + 0,429 x_i$, la hemoglobina del recién nacido aumentara en 0,429 gr/dl por cada gramo de hemoglobina que aumente la madre, por lo cual podríamos decir que madres con hemoglobinas en niveles adecuados tendrán recién

nacidos con niveles de hemoglobina altas, lo cual favorece en el desarrollo y crecimiento a futuro.

Frente a estos hallazgos la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar-ENDES nos registra que 19,6 % de recién nacidos presentan bajos niveles de hemoglobina (anemia), y que 28,9 % de gestantes tienen hemoglobina < 11gr/dl¹³.

Información contraria a la nuestra fue hallada por Tapia R, y Collantes J, (2014) quienes mostraron que no hubo diferencia significativa en los valores de hemoglobina de los recién nacidos de aquellas madres que presentaron hemoglobina <11 gr/dl¹⁴.

En la Tabla III y Grafico 3: Se encontró que 23,3 % (45) madres tuvieron hemoglobina entre 10,0 -10,9 gr/dl, (grupo "A"), de cuyos hijos recién nacidos tuvieron pesos entre 2000 a 2999 gr, considerados como bajo e insuficiente peso respectivamente, y 87,6 % (169) madres con hemoglobina entre los valores de 11,0 – 14,3 gr/dl cuyos hijos recién nacidos presentaron pesos entre los 3000 a 3999 gr considerados como normales, en la prueba "t" de Student aplicada a la muestra estudiada nos da (P = 0,000) lo que nos indica que si existe una correlación estadísticamente significativa entre los valores de la hemoglobina materna con el peso del recién nacido.

Información menor a la nuestra fue encontrada por **Urdaneta J**, y colaboradores (2015) quienes encuentran 15 % gestantes con hemoglobina < 11gr/dl y ≥ 9 gr/dl, cuyos hijos recién nacidos presentaron pesos < 2500 gr, están clasificados en bajo peso al nacer. Datos similares a los nuestros indican que 85% gestantes con hemoglobina entre 11,0 – 14,3 gr/dl, sus hijos recién nacidos tuvieron pesos entre 2501 a 3999 gr¹⁵.

Datos similares a los nuestros, obtenidos por Uribe G, y colaboradores (2014), registraron el $P= 0,000$, lo que nos indica que si existe una relación significativa entre la hemoglobina de la gestante y peso del recién nacido¹⁶.

Información contraria a la nuestra fue hallada por Miranda A (2014) quien obtuvo un valor de ($r = - 0.013$), no encontrando significancia entre la hemoglobina materna y peso del recién nacido¹⁷.





CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Luego de interpretar los resultados obtenidos entre las madres del grupo A (hemoglobina $\leq 10,9$ gr/dl) y el grupo B (hemoglobina $\geq 11,0$ gr/dl), se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- Las madres presentaron hemoglobina de 10,0 – 10,9 gr/dl y hemoglobina de 11,0 - 12,9 gr/dl. Siendo la media para el grupo A: 10,15 gr/dl y del grupo B: 12,05 gr/dl.
- Las madres con hemoglobina de 8,0 – 10,9 gr/dl sus hijos recién nacido presentaron niveles de hemoglobina entre 11,9 - 14,9 gr/dl (deficiente), y las madres con hemoglobina entre 11,0 gr/dl – 14,3 gr/dl también presentaron recién nacidos con hemoglobina 11,9 - 14,9 gr/dl (deficiente), con la prueba “t” de student obtuvimos que si existe una correlación estadísticamente significativa ($p=0,000$).
- Madres con niveles de hemoglobina entre 8,0 - 9,9 gr/dl presentaron hijos recién nacidos con peso entre 2000 - 2999 gr (peso insuficiente y bajo peso, y madres con hemoglobina entre 11,0 – 14,3 gr/dl, también tuvieron hijos recién nacidos con peso entre 2000 - 2999 gr (peso insuficiente y bajo peso). Comprobando la correlación entre dichas variables con la prueba “t” de student ($p = 0.000$), estadísticamente significativa.

CONCLUSIÓN: Existe correlación entre los niveles de hemoglobina materna con la hemoglobina y el peso del recién nacido. Estadísticamente significativo, demostrado mediante la prueba “t” de student ($p = 0,000$), aceptando la hipótesis alterna (H1) y rechazando la hipótesis nula (H0).



CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES

En relación a las conclusiones obtenidas, se recomienda a los Profesionales Obstetras:

- Continuar con la identificación precoz y oportuna de gestantes con niveles bajos de hemoglobina en los controles pre natales debe ser prioridad para los obstetras que inician la atención, a fin de realizar una intervención que permitan implementar acciones de promoción de buenos hábitos de alimentación y nutrición, logrando la disminución de complicaciones en dichas gestantes, implementando estrategias acordes a la realidad de cada centro de salud, ayudando a la erradicación de esta problemática en salud, que cada vez se incrementa, y que afecta a la madre, y a su hijo recién nacido.
- Coordinar atención Nutricional especializada en la etapa reproductiva de la mujer en las atenciones Pre Natales; haciendo hincapié en la importancia de la selección de los alimentos que le generen mayor aporte de hierro/hemoglobina, para la madre y su recién nacido.
- Coordinar la implementación de un programa de seguimiento y suministro oportuno de suplemento de hierro, que garantice la elevación de los niveles de hemoglobina materna identificando las causas y dando su correspondiente tratamiento.



**CAPÍTULO VII:
REFERENCIA
BIBLIOGRÁFICA**

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA:

1. MINSA: Ministerio de Salud, Perú; 2014. Disponible en: [http://www.minsa.gob.pe/estadisticas/estadisticas/poblacion/POBLACIONM
arcos.asp](http://www.minsa.gob.pe/estadisticas/estadisticas/poblacion/POBLACIONM
arcos.asp)
2. MINSA: Ministerio de Salud, Perú; 2014. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/?op=51¬a=16498>
3. Red Nacional de Epidemiología (RENACE) – DGE – MINSA: Distribución de muertes maternas Perú 2015, pág. 1. Disponible en: [http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2015/SE12/mmaternas.p
df](http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2015/SE12/mmaternas.p
df)
4. INEI: Mortalidad Infantil y en la Niñez. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Perú; 2014. pág. 210. Disponible en: [http://www.unfpa.org.pe/InfoEstadistica/2015/EstadisticaMat/pdf/cap007.pd
f](http://www.unfpa.org.pe/InfoEstadistica/2015/EstadisticaMat/pdf/cap007.pd
f)
5. WHO. World Health Statistics 2014. Geneva, World Health Organization; Mayo- 2014 Disponible en: [http://search.who.int/search?q=nutricion+en+gestantes&ie=utf8&site=who&
client=_es_r&proxystylesheet=_es_r&output=xml_no_dtd&oe=utf8](http://search.who.int/search?q=nutricion+en+gestantes&ie=utf8&site=who&
client=_es_r&proxystylesheet=_es_r&output=xml_no_dtd&oe=utf8)
6. MINSA. Documento Técnico: Plan Estratégico Nacional Para La Reducción de la Mortalidad Materna Y Perinatal 2009-2015.Lima 2015 Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/texcom/cd045364/PlanEstrate09.pdf>
7. MINSA. Perú; 2015. 70 mil recién nacidos se beneficiarán con Plan Bienvenidos a la Vida. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/?op=51¬a=16503>

8. PAHO: Organización Panamericana de la Salud, 2014. Mortalidad neonatal en Perú se redujo en casi 70% entre 1990 y 2012, Disponible en: http://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=2821&Itemid=900
9. MINSA. Mortalidad maternal en el Perú; 2002-2011 Disponible en : http://www.unfpa.org.pe/publicaciones/publicacionesperu/MINSA_Mortalidad-Materna-Peru.pdf
10. Munares O, Gómez G, Barboza J, Sánchez J. Niveles de Hemoglobina en Gestantes Atendidas en Establecimientos del Ministerio de Salud del Perú, 2011. Disponible En: <Http://Www.Scielosp.Org/Pdf/Rpmesp/V29n3/A06v29n3.Pdf>
11. Gonzales G, Tapia V, Gasco M, Carrillo C. Hemoglobina Materna en el Perú: diferencias regionales y su asociación con resultados adversos perinatales, 2000-2010. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/medicina_experimental/v28_n3/pdf/a12v28n3.pdf
12. Vite F, Incidencia de anemia ferropénica y factores asociados en las gestantes del distrito de Rapayan, Ancash, Perú: Periodo mayo 2010 – marzo 2011, disponible en: <http://www.redalyc.org/html/966/96621053002/>
13. INEI: Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar. Lima: Perú. 2014; pag. 304. Disponible en: https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1211/pdf/Libro.pdf
14. Tapia R, Collantes J, Hemoglobina en Recién Nacidos por Parto Vaginal según Clampaje Precoz o Tardío del Cordón Umbilical, a 2 700 metros sobre el Nivel del Mar, 2015. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2304-51322015000300005&script=sci_arttext

15. Urdaneta J, Lozada M, Cepeda M, García J, Villalobos N, Contreras A, Ruíz A, Briceño O, Anemia materna y peso al nacer en productos de embarazos a término, 2014. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262015000400004&script=sci_arttext
16. 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. Disponible en: <http://www.revpanacea.pe/index.php/RMP/article/viewFile/110/109>
17. Miranda A, Anemia en Gestantes y Peso del Recién Nacido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2014. Disponible en: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1272/3/Miranda_am.pdf



CAPÍTULO VIII: ANEXOS

FICHA CLÍNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Capítulo I:

Datos de la Madre

N° de H. C.: Edad: años Talla: cm

G: P: Edad Gestacional: semanas

Hb Materna del III T°: gr/dl

Capítulo II:

Datos del recién nacido

N° de H. C.:

Hb del Recién Nacido: gr/dl
(Primeras 24horas)

Peso del Recién Nacido: cm

Tabla N° IV

Niveles de Hemoglobina del Recién Nacido según Grupo de Madres A y B

Grupo de Madres	Niveles de hemoglobina del Recién Nacido (gr/dl)								Media	"t" de Student
	11,9 - 12,9		13,0 - 14,9		15,0 - 16,9		17,0 - 18,5			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Grupo A	10	5,2	71	36,8	105	54,4	7	3,6	14,0	0,000
Grupo B	0	0	9	4,7	141	73,1	43	22,2	16.0	

Gráfico N° 4

Niveles de Hemoglobina del Recién Nacido según Grupo de Madres A y B

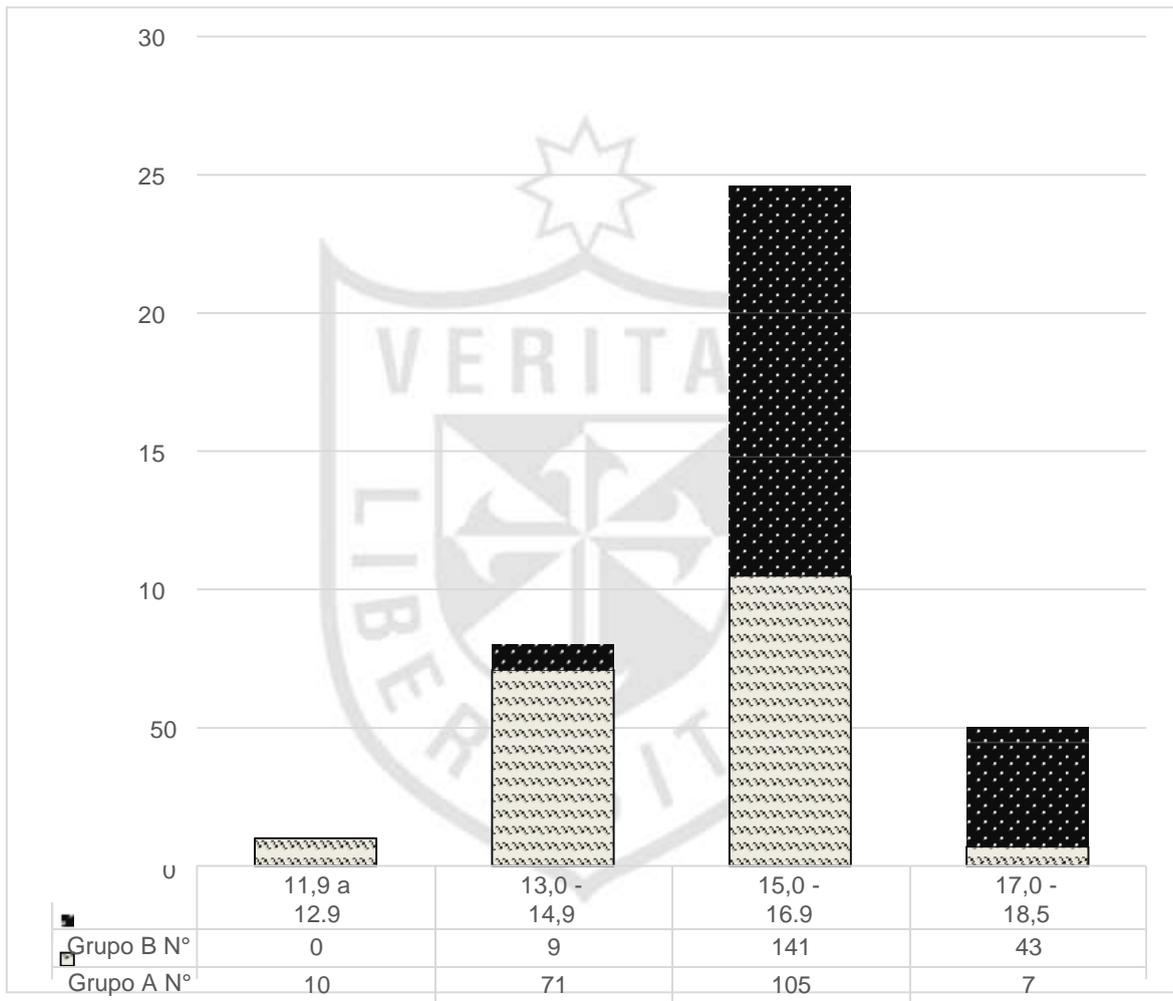


Tabla N° V

Peso del Recién Nacido según Grupo de Madres A y B

Grupos de Madres	Niveles de Hemoglobina Materna (gr/dl)	Peso del Recién Nacido				Total		Media	"t" de student
		Nº	%	Nº	%	Nº	%		
Grupo A	8,0 - 10,9	45	23,3	148	76,7	193	100	3258,03	0,000
Grupo B	11,0 - 14,3	24	12,4	169	87,6	193	100	3412,58	

Gráfico N° 5

Peso del Recién Nacido según Grupo de Madres A y B

