



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

**RELACIÓN ENTRE ANEMIA EN GESTANTES ADOLESCENTES
CON EL PESO DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL
NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA ENERO A JUNIO 2015**

PRESENTADA POR

FEDERICO AUGUSTO SOLIDORO CISNEROS

TESIS PARA OPTAR GRADO DE MAESTRO EN MEDICINA
CON MENCIÓN EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

LIMA – PERÚ

2015



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada

CC BY-NC-ND

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

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



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**RELACIÓN ENTRE ANEMIA EN GESTANTES ADOLESCENTES
CON EL PESO DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL
NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA ENERO A JUNIO 2015**

TESIS

**PARA OPTAR AL GRADO DE MAESTRO EN MEDICINA
CON MENCIÓN EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

PRESENTADA POR

FEDERICO AUGUSTO SOLIDORO CISNEROS

LIMA-PERÚ

2015

Asesores

José Rojas Jaimes, Ginecólogo Obstetra, Maestro en Medicina.

Gustavo Darío Rivara, Médico Cirujano, Doctor en Medicina.



Presidente : Dr. Zoel Huatuco Collantes

Miembro : Dr. Manuel Loayza Alarco

Miembro : Dr. Ricardo Aliaga Gastelumendi

A mis padres.



AGRADECIMIENTO

Al doctor Gustavo Darío Rivara Dávila, médico cirujano, por la orientación brindada a mi persona para la elaboración de la tesis.

Al doctor Zoel Huatuco Collantes, médico cirujano, por su apoyo y orientación para la culminación de esta tesis.

A Yanesita Díaz por su aliento y apoyo moral.

A mis amigos y colegas doctores Richard Florián, Carlos Seguin, Alex Guibovich y Cesar Aguilera por su aliento y apoyo académico.

ÍNDICE

	Pág.
Asesor y jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice	v
Índice de tablas	vi
Indice de graficos	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	13
1.1 Antecedentes de la investigación	13
1.2 Bases teóricas	17
1.3 Definición de terminos	21
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	
2.1 Tipos de estudio y diseño de investigación	23
2.1.1 Tipo de estudio	23
2.1.2 Diseño de Estudio	23
2.2 Población y muestra	24
2.3 Recolección de datos.	24
2.4 Procesamiento y análisis de los datos	24
2.5 Aspectos éticos	25
CAPÍTULO III: RESULTADOS	26
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN	35
CONCLUSIONES	37
RECOMENDACIONES	38
FUENTES DE INFORMACION	39
ANEXO	
Anexo1. Ficha de recolección de datos	

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla Nº 01 MEDIAS DE HEMOGLOBINA EN GESTANTES ADOLESCENTES	26
Tabla Nº 02 GRADO DE ANEMIA MATERNA Y PESO DEL RECIÉN NACIDO (gr)	28
Tabla Nº 03 EDAD MATERNA, GRADO DE ANEMIA MATERNA PESO DEL RECIÉN NACIDO (gr)	30
Tabla Nº 04 ANEMIA SEGÚN PESO DEL RECIÉN NACIDO	32
Tabla Nº 05 RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN RELACIÓN AL GRADO DE ANEMIA	32
Tabla Nº 06 ANEMIA SEGÚN PESO DEL RECIÉN NACIDO EN RELACION A LOS GRUPOS ETAREOS (años) DE LAS GESTANTES ADOLESCENTES	33
Tabla Nº 07 ESTIMACIÓN DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER SEGÚN GRADO DE ANEMIA Y EDAD (años) MATERNA POR GRUPOS ETAREOS	34

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO N°01 MEDIAS DE HEMOGLOBINA (g/dl) SEGÚN EDAD (años) EN GESTANTES ADOLESCENTES	27
GRAFICO N°02 MEDIAS DEL PESO DEL RECIEN NACIDO (gr) SEGÚN EL GRADO DE ANEMIA DE LAS GESTANTES ADOLESCENTES	29
GRAFICO N°03 MEDIA DEL PESO DEL RECIEN NACIDO (gr) SEGÚN EDAD Y GRADO DE ANEMIA DE LAS GESTANTES ADOLESCENTES	31



RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre anemia en gestantes adolescentes con el peso del recién nacido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional, analítico, de cohorte retrospectivo de casos. Se revisaron 186 hojas de control prenatal y perinatal de gestantes adolescentes con anemia que ingresaron al servicio de Ginecología y Obstetricia en el periodo comprendido entre Enero a Junio del 2015 que cumplieron con los criterios de inclusión.

Resultados: El 59,1% de las gestantes fueron convivientes. El 76,3% tenían grado de instrucción superior. El 87% tuvieron anemia leve. El 83,8% de las adolescentes tenían entre 17 a 19 años. El 92,5% tuvieron partos a término. La media de la hemoglobina global fue de 10,3 \pm 0,4g/dl. El grupo etario de 14 a 16 años tuvo una media de la hemoglobina de 10,2 \pm 0,5 gr y en el grupo de 17 a 19 años tuvo una media de la hemoglobina de 10,3 \pm 0,4 grs. Hubo diferencia de medias del peso del recién nacido en relación a la anemia moderada y leve (2530 \pm 57 versus 2812 \pm 213 gramos respectivamente). **Conclusiones:** Existe una relación estadísticamente significativa entre la anemia en gestantes adolescentes con el peso del recién nacido ($p < 0,05$). La mayoría de gestantes adolescentes tuvieron edades comprendidas entre los 17 a 19 años, con grado de instrucción secundaria y estado civil de convivencia. Existe una relación estadísticamente significativa de anemia moderada con bajo peso al nacer en las gestantes adolescentes. ($p < 0,05$)

Palabras clave: anemia, peso del recién nacido, gestante adolescente.

ABSTRACT

Objective: Determine the relationship between anemias in pregnant adolescents with the weight of the newborn in the Arzobispo Loayza National Hospital.

Material and methods: a retrospective cohort of cases observational, analytical study was conducted. Reviewed 186 sheets of prenatal and perinatal control of adolescent pregnant women with anemia who entered the service of Obstetrics and Gynecology in the period between January to June of 2015 that met the inclusion criteria

Results: 59,1% of the pregnant women were cohabitants. The 76, 3% had a higher education degree. 87% had mild anemia. The 83, 8% of girls were between 17 to 19 years. The 92, 5% were to term births. The mean global hemoglobin was 10.3 +/-0,4g/dl. The 14-16 years age group had an hemoglobin average of 10, 2+/- 0,5 gr and in the 17-19 age group had an hemoglobin average of 10,3 +/- 0,4 gr. There was difference in the weight of the newborn in relation to moderate and mild anemia (2530 +/-57 versus 2812 +/- 213 grams respectively). **Conclusions:** There is a statistically significant relationship between anemia in pregnant adolescents with the weight of the newborn ($p < 0, 05$). The majority of pregnant teenagers had aged between 17 to 19, with grade of secondary education and marital status of cohabitants. There is a statistically significant relationship of anemia moderate with low weight at birth in pregnant adolescents. ($P < 0, 05$).

Key words: anemia, weight of the newborn, pregnant teenager.

INTRODUCCIÓN

La incidencia de la anemia en el embarazo varía ampliamente según el criterio empleado para su diagnóstico. Las formas leves son tan frecuentes que han sido consideradas durante mucho tiempo como fisiológicas y por tanto no precisaban tratamiento. Estas consideraciones estaban basadas en el hecho de que el aumento de la volemia, es decir que la cantidad de líquido que hay en los vasos sanguíneos durante el embarazo no iba seguida de un aumento paralelo de los hematíes y por ello las cifras que se objetivaban eran la manifestación de lo que se denomina una hemodilución relativa^{1, 2}.

La adolescencia, es una etapa de la vida entre los 10a 19 años y se calcula que para el 2025 llegará hasta los 2000 millones de habitantes. El embarazo en la adolescencia es considerado como un problema de salud pública. Aproximadamente cada año hay, 13 millones de partos en América Latina y el Caribe, dos millones, aproximadamente un 15%, son de adolescentes. Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del año 2013, el porcentaje de madres del total de adolescentes entre los 15 a 19 años fue del 13,9% y para el 2012 fue del 13,2%³.

La familia de una adolescente embarazada atraviesa una serie de sentimientos y transformaciones en su dinámica, generando una problemática familiar que muchas veces repercute en las relaciones familiares comprometiendo la salud de la adolescente y el recién nacido. La anemia es el trastorno más común del embarazo afecta al menos al 20% de las mujeres embarazadas. Las mujeres anémicas tienen una incidencia mayor de complicaciones puerperales que las mujeres con valores hematológicos normales^{2, 4}.

La anemia produce una reducción de la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre y el corazón trata de compensarla aumentando el gasto cardiaco; en consecuencia la anemia que aparece con cualquier otra complicación (por ejemplo la Pre eclampsia) puede producir una insuficiencia cardiaca congestiva. La mayoría de los autores, coinciden que los factores predisponentes de la anemia gravídica carencial se puede clasificar en dos grandes grupos:

Condiciones socio-económicas y condiciones médicas; estas condiciones, muchas veces las vamos a encontrar unidos o conjugados a la vez^{1, 5}.

Las alteraciones nutricionales asociadas al embarazo en adolescentes merecen especial atención en nuestro país, considerando que 4 de cada 10 peruanos viven en condiciones de pobreza, lo cual influye directamente sobre su estado nutricional, pues la situación económica actual impide una adecuada alimentación y ello va a repercutir grandemente sobre el estado materno y neonatal. Los aspectos fundamentales que queremos destacar y que justifican el estudio son las complicaciones neonatales producidas por la desnutrición materna, entidad que puede influenciar negativamente en los indicadores de morbilidad y mortalidad perinatal⁶.

La bibliografía revisada destaca la importancia de la presencia y seguimiento de una metodología de atención prenatal para este grupo específico que son las adolescentes, en los países subdesarrollados como el nuestro, con fines de contribuir a la disminución del riesgo incrementado de morbilidad y mortalidad así como la afectación de la calidad de vida del neonato a largo plazo.

Uno de los aspectos importantes es reducir las pérdidas económicas que ocasionan las complicaciones maternas perinatales producidas por las alteraciones nutricionales en la gestante adolescente, mediante una vigilancia prenatal integral.

La anemia en las gestantes adolescentes se asocia con trastornos del embarazo, mortalidad materna, prematuridad, bajo peso al nacer, afecciones del recién nacido y mortalidad perinatal. Esta enfermedad causa debilidad, cansancio y disminuye la resistencia a las infecciones².

Este trabajo pretende ser un esfuerzo para analizar y aportar en las características basales de relación entre madre-niño y definir los perfiles para propiciar el análisis, la discusión y reflexión respecto al nivel de atención a este grupo de edad de riesgo.

Este análisis puede ser un estudio de índices, métodos e indicadores que permiten evaluar múltiples características que relacionan variables de la madre con variables o características que influyen en el niño. Sin embargo, para esta investigación se ha considerado tomar la principal variable materna como es el nivel de anemia y como variable neonatal el bajo peso al nacer, más aún esta última variable por ser una de las principales causas de mortalidad perinatal.

El presente trabajo de investigación es un estudio de tipo transversal correlacional y tiene por finalidad determinar la “Relación entre anemia en gestantes adolescentes y el peso del recién nacido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza”. De los resultados encontrados nos permite plantear intervenciones adecuadas a partir del aprovechamiento de los alimentos disponibles en la comunidad y así contribuir a disminuir el índice de anemia en las mujeres embarazadas adolescentes



CAPITULO I. MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes de investigación

La OMS define como adolescencia al "período de la vida en el cual el individuo adquiere la capacidad reproductiva, transita los patrones psicológicos de la niñez a la adultez y consolida la independencia socio – económica" y fija sus límites entre los 10 y 19 años.¹

Es considerada como un periodo de la vida libre de problemas de salud pero, desde el punto de vista de los cuidados de la salud reproductiva, el adolescente es, en muchos aspectos, un caso especial.

En muchos países incluidos los de América Latina y el Caribe, los adolescentes llegan a representar del 20 al 25% de su población. En 1980 en el mundo había 856 millones de adolescentes y se estima que en el 2000 llegarán a 1,1 millones.²

El embarazo temprano está asociado a efectos adversos, a corto y a mediano plazo, en el binomio madre-niño.²

Adolescencia en el Perú

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística e Informática en el Perú los adolescentes representan el 21 % de la población peruana de los cuales 10,4% vive en condiciones de pobreza extrema y son parte de los 103 millones que viven en América Latina.³ Sobre los aspectos de salud sexual y reproductiva nos encontramos frente a una sociedad tradicional, con educación sexual insuficiente, y poco acceso a los servicios de salud. En los adolescentes el inicio de la vida sexual es entre los 13 a 14 años en varones y 15 años en mujeres. De todos los embarazos, el 23 % corresponde a adolescentes entre 15 y 19 años.³

La deficiencia de hierro es uno de los trastornos más comunes en el mundo y se produce cuando la cantidad de hierro disponible es insuficiente para cubrir las demandas. Si esta situación se prolonga, conduce a la anemia. Se estima que 130 millones de individuos en el mundo sufren de anemia, cuya causa principal es la deficiencia de hierro. Un grupo de alta vulnerabilidad son las mujeres durante el

embarazo y la lactancia. En áreas en donde la deficiencia de hierro es altamente prevalente, se recomienda un suplemento general con hierro⁶.

Mantener el valor adecuado de hemoglobina en la mujer gestante nos ayudará a controlar las alteraciones y patologías tanto obstétricas como perinatales que se pueden presentar durante el embarazo, parto y post parto; como son, el parto pre término y el recién nacido pequeño, adecuado y grande para la edad gestacional que podrían tener graves consecuencias en la salud del recién nacido⁴.

Los valores de la hemoglobina pueden verse disminuidos con el embarazo e incluso puede producirse la llamada anemia fisiológica del embarazo; esto es previsible por las modificaciones que suceden en la fisiología hemática de la mujer gestante. El aumento del volumen sanguíneo materno aumenta de manera considerable durante el embarazo; esta hipervolemia inducida por el embarazo sirve para satisfacer al útero agrandado con su sistema vascular hipertrofiado, para proteger a la madre y a su vez al feto contra los efectos nocivos de un retorno venoso alterado en las posiciones supina y erecta. El volumen sanguíneo materno empieza a aumentar durante el primer trimestre; se amplía con mayor rapidez durante el segundo trimestre y después se eleva a ritmo mucho más lento durante el tercer trimestre, esencialmente para alcanzar una meseta durante las últimas semanas de gestación⁴.

El volumen sanguíneo materno aumenta de forma considerable durante el embarazo. Dicho incremento resulta de un aumento tanto de plasma como de hematíes. El volumen plasmático crece en torno a un 40-60% en una gestación normal. El incremento del volumen plasmático es proporcional al peso del feto, siendo también mayor en caso de gestación múltiple. La masa eritrocitaria aumenta de forma constante a lo largo del embarazo, aunque en menor medida que el volumen plasmático (20-30%). Por ello, se produce una hemodilución fisiológica que ocasiona un ligero descenso del hematocrito (4-5%) durante los dos primeros trimestres del embarazo. El curso esencial consiste en una elevación del volumen plasmático seguido de un incremento del volumen de hematíes circulantes; aunque por lo general se añade a la circulación materna más plasma que glóbulos rojos.^{5,6}

Es precisamente los glóbulos rojos que van a contener a la hemoglobina que es la encargada de llevar el oxígeno a todo el organismo que es utilizada por la OMS como parámetro para medir la anemia⁶.

Siendo la adolescencia una época de transición desde la niñez a la vida adulta se considera a la gestante mujer menor de 19 años como de embarazo de alto riesgo. El embarazo en la adolescencia es uno de los problemas más relevantes en salud reproductiva en el mundo; se ha calculado que alrededor de 15 millones de adolescentes dan a luz cada año, cifra que corresponde a una quinta parte de todos los nacimientos^{7, 8, 9, 10}.

El embarazo en la adolescencia se relaciona con aspectos ligados a la madurez física y biológica, los requerimientos de crecimiento de la adolescente y el feto. El mayor riesgo de parto pre término y de muertes neonatales en madres adolescentes ha sido descrito por varios autores, que identifican además la toxemia, bajo peso al nacer, partos prolongados y aumento de la incidencia de cesáreas como otras alteraciones en este grupo de riesgo^{11, 12, 13, 14}.

Según la organización mundial de la salud el 30 % de la población mundial presenta anemia. Se tiene conocimiento que una mujer anémica tiene menos capacidad de tolerar la hemorragia durante el parto y una mayor posibilidad de desarrollar infecciones puerperales. Sin embargo, no se comprenden bien los efectos de la anemia materna sobre el feto. Durante el embarazo, la concentración de hierro disminuye progresivamente, lo que conlleva a la anemia ferropénica^{11, 15, 16}.

Teniendo en cuenta que la etiología más frecuente de anemia es por déficit de hierro, una revisión plantea una posible hipótesis mencionando que el consumo deficiente de hierro conduce a una producción insuficiente de hemoglobina acompañándose con un aporte alterado de oxígeno al útero, la placenta y el feto en desarrollo; aumentando el gasto cardiaco materno para hacer frente al insuficiente contenido de hemoglobina^{17,18}.

Mientras otros autores sugieren que la caída en la concentración de hemoglobina disminuye la viscosidad de la sangre, lo que se considera una mejora en la

perfusión placentaria que permite un mejor intercambio materno fetal de gas y nutrientes. Existiendo pues controversias en esta parte debido a que en algunos estudios sugieren mejores resultados mientras que otros han identificado resultados adversos a largo plazo para el recién nacido⁶.

Algunos mencionan que las consecuencias de la anemia materna en la gestante adolescente sobre el feto son relativamente leves, pero varios informes comentan que el embarazo puede verse afectado, así tenemos algunos informes sobre la presencia de anemia durante los dos primeros trimestres del embarazo adolescente está asociada a un riesgo incrementado en dos veces de la ocurrencia de parto pretérmino, y en tres veces la presencia de neonatos con bajo peso al nacer. Otros estudios ha documentado otras consecuencias como: retardo en el crecimiento intrauterino y cambios placentarios; incrementando el riesgo de muerte perinatal⁴.

En nuestro país, las estudiantes adolescentes tienen un conocimiento limitado en sexualidad y anticoncepción, actitudes ambivalentes en el uso de anticonceptivos, aunque ellas estuvieran en riesgo de un embarazo no planeado o de adquirir una enfermedad de transmisión sexual. Estos hallazgos señalan la necesidad de modelos de intervención en colegios y comunidades dirigidos a reducir las actitudes ambivalentes y los comportamientos de riesgo entre las adolescentes con un uso consistente y correcto de los anticonceptivos⁴.

Según la organización mundial de la salud, aunque los adolescentes entre 10 y 19 años reportan el 11 % de todos los nacimientos alrededor del mundo, también reportan el 23% del total de problemas debido a enfermedades por embarazo y parto. Alrededor de 2,5 millones de adolescentes tienen abortos inseguros cada año, y las adolescentes están más seriamente afectadas que las mujeres adultas. En Latinoamérica el riesgo de muerte materna es cuatro veces más alto entre adolescentes menores de 16 que en mujeres que están en los 20 años. Además, más del 65% de casos de mujeres con fístula obstétrica, la desarrollan en la adolescencia, con serias consecuencias en sus vidas, tanto física y socialmente¹¹. Por otro lado, los abortos y muertes en la primera semana de vida es 50% más alta entre bebés nacidos de madres menores de 20 años que los

nacidos de madres de 20 a 29 años. Las muertes durante el primer mes de vida son 50 a 100% más frecuentes en madres adolescentes. Las estadísticas de parto pre término, bajo peso al nacer y asfixia son más altas entre neonatos de madres adolescentes, los cuales incrementan la posibilidad de muerte o de futuros problemas de salud para el bebé¹⁶.

En Estados Unidos, anualmente cerca de un millón de embarazos corresponden a madres adolescentes, constituyendo un 12,8% del total de embarazos. En países menos desarrollados, la proporción de embarazos adolescentes es de aproximadamente 15,2%. En el Perú a nivel nacional, la encuesta demográfica y de salud familiar (ENDES) informa que de cada cien adolescentes peruanas, doce o trece son ya madres o están embarazadas (12,7%), algo menos que en el año 2000. Se considera el embarazo en la mujer menor de 19 años como de alto riesgo¹⁵.

Las adolescentes tienen 75% más riesgo de tener un parto prematuro que las mujeres adultas. Se ha encontrado que la incidencia de bajo peso al nacer (menor de 2.500g) es más del doble en adolescentes con relación a mujeres adultas y que la mortalidad neonatal (0 – 28 días) es casi 3 veces mayor^{17,18}

En otros estudios se ha observado un incremento de los partos prematuros que a su vez son los que más contribuyen a las muertes neonatales^{14,19}

1.2. Bases teóricas

El embarazo en adolescentes es una realidad presente en todo el mundo; si bien es cierto que en algunas regiones y grupos sociales, la maternidad a temprana edad forma parte del patrón cultural, en las grandes ciudades generalmente estos embarazos son no deseados y se dan en parejas que no han iniciado una vida en común, lo que generalmente termina en el abandono de la madre y del hijo, o incluso en aborto¹. Además de los riesgos para la salud de la madre como para la del producto, tiene importantes consecuencias económicas y sociales, pues un embarazo a temprana edad por lo general implica un obstáculo en el desarrollo personal y profesional de la madre, limitando su desenvolvimiento laboral.⁴ La mayor parte de los embarazos en adolescentes son no deseados, lo cual se ve

reflejado en la alta tasa de aborto inducido en este grupo de gestantes, realizados generalmente en condiciones de riesgo,^{5,6,7,8} además, la gestación en la adolescencia está relacionada a una mayor morbilidad y mortalidad materna y perinatal, por las condiciones biológicas propias de este grupo etario.^{9,10}

La organización mundial de salud (OMS) definió la adolescencia como la etapa que transcurre entre los 10 y 19 años, y que es además, el período en el cual el individuo adquiere la capacidad reproductiva, transita los patrones psicológicos de la niñez a la adultez y consolida la independencia socio-económica.^{11, 12} En 1980 en el mundo había 856 millones de adolescentes y se estima que en el 2000 la cifra ascendió a 1100 millones. En los países en desarrollo, 1 de cada 4 personas está en la adolescencia; a diferencia de 1 de cada 7 en los países desarrollados.^{12,13} La organización panamericana de la salud (OPS) señala que la proporción de adolescentes en Latinoamérica es 21%, siendo la distribución homogénea por sexo.^{13,14,15,16} En nuestro país, el número de mujeres adolescentes de 10 a 19 años representa el 10.32% del total de la población, que si le sumamos la proporción de varones adolescentes, obtendremos que 21% del total de la población peruana está constituida por este grupo etario, de los cuales 10,4% vive en condiciones de pobreza extrema.^{17,18}

El embarazo adolescente es un fenómeno relativamente frecuente en Perú, pues 115 mil adolescentes resultan embarazadas, mientras que el 20% de los abortos y el 25% de las muertes por complicaciones en el parto o el puerperio que ocurren en nuestro país, corresponden a este grupo poblacional. Las cifras sobre embarazo adolescente incluso podrían ser más altas, si consideramos el subregistro.¹⁹ En datos relacionados con la maternidad en el Perú, el 10% de las adolescentes tienen un hijo nacido vivo y un 1% dos hijos. Sin embargo, entre las mujeres de 18 y 19 años, alrededor de una de cada cinco ya tiene un hijo y entre las de 19 años un 4% ya tiene 2 hijos.¹⁷ El programa materno-perinatal del ministerio de salud informó que del total de gestantes, en 1999, 23% corresponde a adolescentes entre 15 y 19 años.⁷ En tanto, ENDES 2002 encontró que 13% de las mujeres de 15 a 19 años de edad han estado embarazadas alguna vez. Los mayores porcentajes de adolescentes que son madres o están embarazadas se presentan entre las mujeres sin educación (37%) y entre aquéllas que residen en

la Selva (26%) y en el área rural (22%). En Lima metropolitana, es del orden del 8%.^{17, 19.}

Por las repercusiones médicas y sociales, el embarazo en adolescentes es considerado un de alto riesgo, pues la morbilidad y mortalidad tanto materna como fetal, es mayor que en la población en general.²⁰⁻²¹ Dichas morbilidades amenazan la salud y la vida tanto de la madre como del producto, entre ellas se describe la hipertensión inducida por el embarazo, abortos, anemia, hemorragias, aumento de incidencias de cesáreas, trastornos metabólicos y respiratorios del neonato, sepsis, bajo peso al nacer, entre otras descritas.^{22,23,24} En el Perú, podemos mencionar un estudio realizado en el Hospital María Auxiliadora donde se registraron las siguientes patologías en adolescentes que dieron a luz: anemia, 30%; preeclampsia, 7,5%; eclampsia, 1,33%; desproporción céfalo-pélvica, 3,67%; patología neonatal, 25,44%; y mortalidad perinatal, 31,7%; frecuencias que fueron más altas en las adolescentes menores de 15 años.^{25, 26, 27.} De estas entidades destaca la anemia como una de las más frecuentes, siendo común en las mujeres menores de 20 años, por los malos hábitos alimentarios propios de la edad. Además de la anemia, existen otras carencias nutricionales específicas que colocan en peligro tanto el embarazo como su crecimiento y desarrollo.²⁸

El componente principal de la hemoglobina es el hierro (Fe) y se ha establecido que el contenido en Fe total del organismo es por término medio de 4g, el contenido de Fe total en mujeres adultas normales esta probablemente dentro del margen de 2 a 2.5 g. En promedio, los requerimientos de Fe en el embarazo se estiman ± 1000 mg totales para un buen desarrollo del feto²⁴.

La anemia por deficiencia de Fe es la principal afección adquirida en la mujer gestante, pues constituye el 75% de casos diagnosticados en el embarazo durante el Control Pre Natal. En el embarazo el valor de hemoglobina puede sufrir alteraciones por la hemodilución ya antes descrita, pero diversos estudios dan clasificaciones para considerar valores de dosaje de hemoglobina inferiores a 11 gr/dl como anemia ferropénica²⁴.

El requerimiento de hierro se duplica durante el embarazo, de 15 a 30mg diarios. Se necesita de hierro adicional como resultado del mayor volumen sanguíneo

materno. El feto también almacena suficiente hierro que habrá de utilizar durante sus primeros meses de vida ²⁴.

Chang SC ²⁵ indica que la hemoglobina es una proteína conjugada cuya existencia se da dentro de los eritrocitos de la sangre; al igual que Creatsas G²⁶ señala que la pigmentación rojiza oscura de la sangre es producto precisamente de la existencia de hierro.

Según Creatsas G ²⁶ normalmente 100 ml de sangre contiene de 11 a15 g de hemoglobina, Chang SC ²⁵plantea por el contrario que ésta varía de 12 a16 g, y Cruz ²⁷ señala que los bajos niveles se correlacionan con bajo peso al nacer, mientras que Cuervo ²⁸señala la misma cantidad, pero sin indicar a que sexo pertenece tal concentración. La organización panamericana de la salud indica que una falta de hemoglobina conduce inevitablemente a una carencia de oxígeno en los tejidos. Esta falta de oxígeno, depende de la cantidad de hemoglobina^{29,30}.

La presencia de Anemia en la adolescente, por lo general va acompañado de algunos síntomas específicos como son: agotamiento casi continuo, irritabilidad, anorexia, palpitaciones, cefalea, uñas quebradas, vértigos, visión borrosa y respiración corta^{31,22}.

La anemia del embarazo adolescente se presenta cuando la demanda de nutrición por parte del feto es excesiva, o la madre no se alimenta en la forma debida. Mere J.³² reconoce que la anemia ferropénica es una de las complicaciones más comunes del embarazo, cuya valoración es un poco difícil porque muchas veces es consecuencia de las condiciones económicas sociales de la embarazada.

Revisando algunos conceptos con respecto a lo anteriormente señalado Pacheco³³ considera que la definición de anemia resulta muy complicada, debido a que las concentraciones de hemoglobina varían entre una mujer normal y una mujer embarazada. Así indican que en una mujer normal se produce cuando la hemoglobina es inferior a 12 g. por 100 ml. y en gestantes, cuando la

hemoglobina es inferior a 10 g. por 100 ml en término promedio durante todo el período del puerperio.

1.3. Definición de términos.

Adolescencia: Es la época de transición desde la niñez a la vida adulta. La organización mundial de la salud estableció que la adolescencia se divide en temprana (de los 10 a los 14 años) y tardía (de los 15 a 19).

Anemia: Disminución de la tasa de hemoglobina por debajo de su límite normal. Valores límites normales: hombre 13g/dl, mujer 12g/dl. Para establecer el diagnóstico puede utilizarse cualquiera de los tres parámetros de concentración: Hb; Hto; número de glóbulos rojos. Se definió anemia en este trabajo si el resultado de hemoglobina fue <11 g/dl en el tercer trimestre. De acuerdo a la clasificación de la organización mundial de la salud se clasificó en anemia leve (Hb de 10-10,9 g/dl); moderada (Hb de 7-9,9 g/dl) y grave (Hb <7 g/dl).

Anemia ferropénica: Trastorno producido por un aporte inadecuado del hierro necesario para sintetizar hemoglobina y caracterizada por palidez, fatiga y debilidad. La insuficiencia de hierro puede ser debida a un aporte inadecuado de hierro, escasa absorción de este por el sistema digestivo o pérdida crónica de sangre, suele ser de tipo hipo crómica y micro citica,

Bajo peso al nacer: Es un término que se utiliza para describir a los bebés que nacen con un peso menor a los 2.500 gramos. Los bebés con bajo peso al nacer son mucho más pequeños que los que nacen con un peso normal. Son muy delgados, con tejido adiposo escaso y su cabeza se ve más grande que el resto del cuerpo.

Gestación: Es el período que transcurre entre la implantación del cigoto en el útero, hasta el momento del parto en cuanto a los significativos cambios fisiológicos, metabólicos e incluso morfológicos que se producen en la mujer encaminados a proteger, nutrir y permitir el desarrollo del feto, como la interrupción de los ciclos menstruales, o el aumento del tamaño de las mamas para preparar la lactancia. Tiene una duración normal de 40 semanas o 280 días.

Hipótesis.

H₁: El peso del recién nacido es influenciado por el nivel de anemia en la gestante adolescente.

H₀: El peso del recién nacido no es influenciado por el nivel de anemia en la gestante adolescente.



CAPITULO II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo de estudio y diseño de investigación

2.1.1. Tipo de estudio: por su enfoque cuantitativo, por su alcance observacional analítico, de cohorte retrospectivo, por su naturaleza no experimental y por su análisis estadístico, inferencial.

2.1.2. Diseño de Estudio: observacional analítico cohorte retrospectivo ya que la recolección de datos, medición, descripción y el análisis de cada variable será tomada de las historias clínicas de las gestantes adolescentes y de los recién nacidos.

Sujetos, universo y muestra

Sujetos: Pacientes gestantes adolescentes atendidas en el servicio de obstetricia unidad de adolescencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo comprendido de Enero a Abril del 2015.

Universo: Toda paciente gestante adolescente atendida en el servicio de obstetricia, unidad de adolescencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo de estudio y que cumpla con los criterios de inclusión y de exclusión señalados a continuación.

Criterios de inclusión:

- Mujer gestante adolescente con más de cuatro controles pre natales en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza.
- Mujer gestante adolescente que lleva sus controles y atiende el parto en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza.
- Pacientes con al menos dos dosajes de hemoglobina en el tercer trimestre realizados en el laboratorio central del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

Criterios de exclusión:

- Enfermedades hemáticas en la gestante o antecedentes familiares de ella.
- Antecedentes de recién nacidos con malformación congénita.
- Enfermedad crónica materna (hipertensión arterial, nefropatía, diabetes).

- Embarazo múltiple, hipertensión inducida por el embarazo, ruptura prematura de membranas, alteraciones placentarias, polihidramnios, oligohidramnios, infecciones y obesidad materna.

2.2. Población y muestra:

Se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 N p (p-1)}{(N-1) d^2 + Z^2 p (p-1)}$$

Dónde:

n = tamaño de muestra necesario

Z= valor de t de Student para el nivel de confianza especificado

p = proporción esperada

N = tamaño de la población

d = error absoluto esperado (o precisión requerida)

Según la información de la oficina de estadística e informática del Hospital Nacional Arzobispo Loayza se tuvo los siguientes datos:

N = 1112, p=17%, e=5% y ∞ =5%, reemplazando se obtiene el siguiente valor de la muestra:

n = 186 pacientes adolescentes

2.3. Recolección de datos

Se recolectaron los datos de fuente secundaria, de las historias clínicas tanto de las gestantes como de los recién nacidos.

2.4. Procedimientos y análisis de datos

Procedimiento de recolección: Se recopilaron los datos necesarios de fuente secundaria a partir de los registros acumulados en las hojas de control prenatal de la gestante y el carnet perinatal del recién nacido, además de los resultados de exámenes de laboratorio y fueron consignados los datos en las fichas de recolección de datos.

Datos maternos: los datos que se recogieron fueron: concentración de hemoglobina, entre otras variables como edad, estado civil, grado de instrucción y vía de culminación del embarazo.

Datos neonatales: se recopila los pesos de los recién nacido a término y a pre término.

Procesamiento y Análisis de datos: Los datos obtenidos durante la investigación fueron procesados en el programa estadístico SPSS versión 21, para realizar los siguientes análisis:

- a) Se obtuvo frecuencias y porcentajes en datos cualitativos. Medias con desviación estándar en datos cuantitativos.
- b) Para comparar medias en diferentes grupos se utilizó la prueba estadística análisis de varianza de una vía, considerando un nivel de significación del 5%.
- c) Para la medición de la fuerza de asociación se utilizará el OR [Odds Ratio] con un intervalo de confianza del 95%.

Instrumentos de recolección utilizados

Como instrumento de recolección de datos se elaboró una ficha conteniendo los datos de las variables de interés y que permita tomar los mismos de las hojas de control prenatal de la gestante y del carnet perinatal del recién nacido, y de los informes de los resultados de los exámenes de laboratorio.

2.5. Aspectos éticos

La presente investigación en mujeres adolescentes embarazadas siguió las pautas éticas conforme la declaración de Helsinki y el reporte de Belmont. Considerando que la toma de datos es de fuente secundaria no fue necesario solicitar el consentimiento de las pacientes, y los datos obtenidos se manejaron con la debida confidencialidad.

CAPITULO III. RESULTADOS

El presente estudio está conformado por un total de 186 gestantes adolescentes con anemia, en el periodo de Enero a Junio del 2015:

Entre los resultados descriptivos, se resalta que el 59,1% de las gestantes fueron convivientes, 76,3% tenían grado de instrucción secundaria, 87% tuvieron anemia leve, 83,8% tenían de 17 a 19 años y 16.2% de 14 a 16 años. Por último, el 92,5% tuvieron partos a término.

La media global de hemoglobina en las gestantes adolescentes fue de 10,3+/- 0.4g/dl.

TABLA N°01
MEDIAS DE HEMOGLOBINA (g/dl) SEGÚN GRUPOS DE EDAD (años) EN GESTANTES ADOLESCENTES

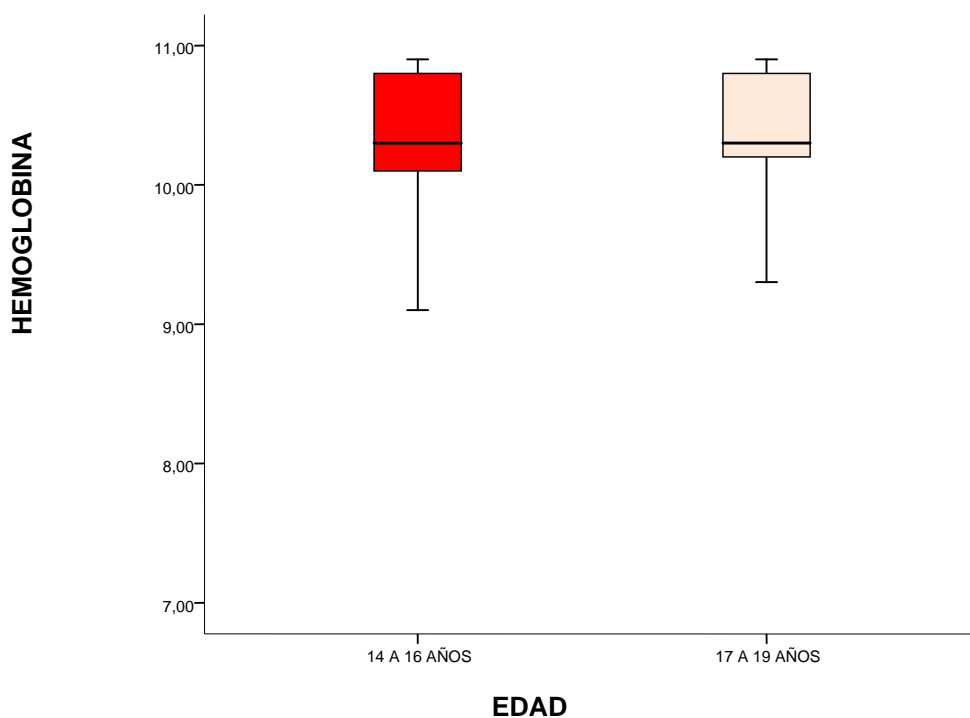
EDAD	MEDIA	Nº	DESV. TÍP.	MÍNIMO	MÁXIMO	% DEL TOTAL
14 A 16 AÑOS	10,287	30	.5084	8,70	10,90	16,2%
17 A 19 AÑOS	10,386	156	.4606	7,90	10,90	83,8%
TOTAL	10,363	186	.4723	7,90	10,90	100,0%

Fuente: ficha de recolección de datos

En la tabla 1, la media de hemoglobina en las gestantes adolescentes en el grupo de 14 y 16 años fue de 10,287, y en el grupo de 17 a 19 años fue de 10,386 gr/dl. Sobresale las gestantes adolescentes con edades de 17 a 19 años (83.8%)

GRÁFICO N°01

MEDIAS DE HEMOGLOBINA (g/dl) SEGÚN EDAD (años) EN GESTANTES ADOLESCENTES



En el gráfico 1, donde se compara medias de hemoglobina por medio de la gráfica de cajas, se observa que la media de la hemoglobina en las gestantes adolescentes de 14 y 16 años fue menor que en el grupo de 17 a 19 años. Mayor dispersión en las edades se observó en el grupo de gestantes de 14 a 16 años.

En relación a las medias de las variables cuantitativas encontramos una menor media del peso del recién nacido en gestantes con anemia moderada respecto a la leve (2530+/-57,9 versus 2812+/-213 gramos), lo mismo sucede en los valores de hemoglobina (9,3+/-0,5 versus 10,4+/-0,2 g/dl) en las gestantes que tuvieron anemia moderada respecto a la anemia leve, lo cual fue estadísticamente significativo empleando la prueba estadística análisis de varianza.

TABLA Nº 02

GRADO DE ANEMIA, VALORES DE HEMOGLOBINA MATERNO (g/dl) Y PESO DEL RECIEN NACIDO (gr)

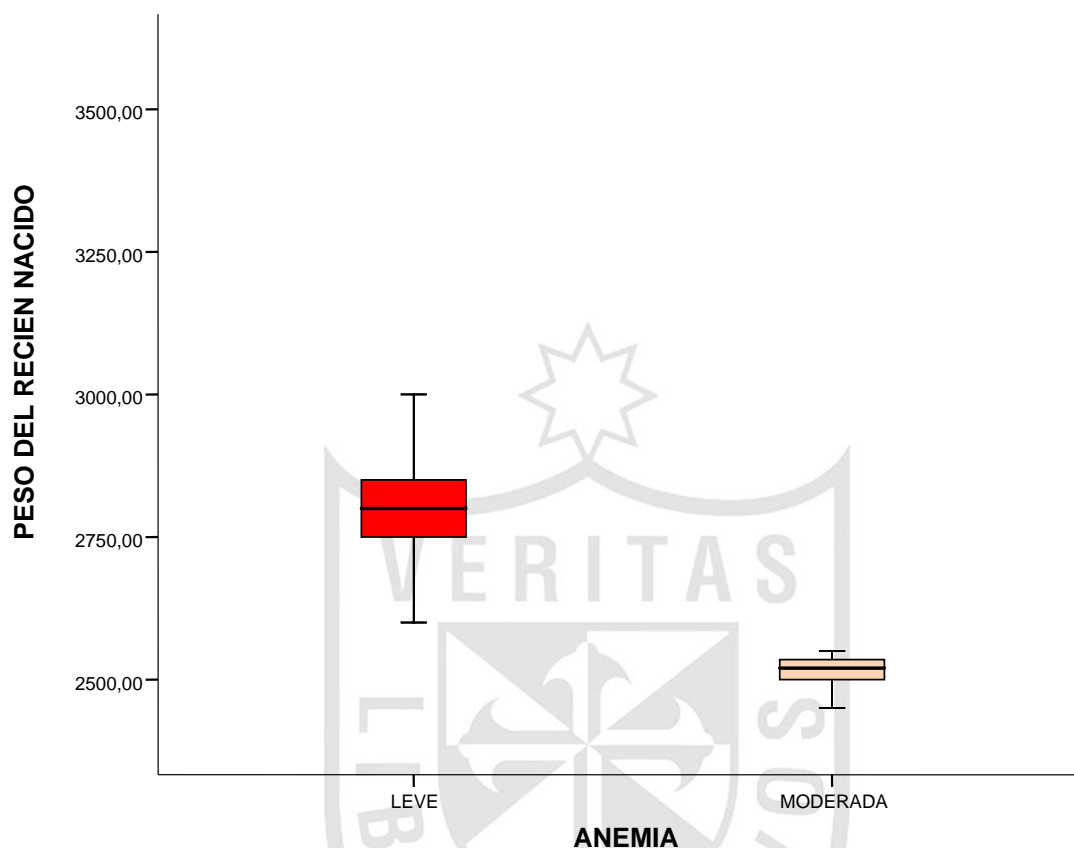
ANEMIA	VARIABLES	PESO DEL RECIEN NACIDO (gr)	HB
LEVE	MEDIA	2812,209	10,489
	Nº	162	162
	DESV. TÍP.	213,368	.28204
	MÍNIMO	2440,00	10,10
	MÁXIMO	3440,00	10,90
	% DEL TOTAL	87%	87%
MODERADA	MEDIA	2530,869	9,378
	Nº	24	24
	DESV. TÍP.	57,9116	.51342
	MÍNIMO	2450,00	7,90
	MÁXIMO	2700,00	9,90
	% DEL TOTAL	13%	13%
TOTAL	MEDIA	2780,490	10,363
	Nº	186	186
	DESV. TÍP.	220,654	.47235
	MÍNIMO	2440,00	7,90
	MÁXIMO	3440,00	10,90
	% DEL TOTAL	100,0%	100,0%
	Valor p	*p<0,05	*p<0,05

Fuente: ficha de recolección de datos

En la tabla 2, en las gestantes adolescentes con anemia leve la media del peso del recién nacido fue mayor que en aquellas con anemia moderada, siendo la diferencia encontrada estadísticamente significativa, lo que demuestra que la anemia influye en el peso del feto.

GRÁFICO N°02

MEDIAS DEL PESO DEL RECIEN NACIDO (gr) SEGÚN EL GRADO DE ANEMIA DE LAS GESTANTES ADOLESCENTES



En el gráfico 2, podemos apreciar que las gestantes adolescentes con anemia leve la media del peso del recién nacido fue mayor que en aquellas con anemia moderada, siendo la diferencia encontrada estadísticamente significativa, lo que demuestra que la anemia influye en el peso del feto. Mayor variabilidad del peso, se observó en el grupo de anemia leve.

En cuanto a las medias de las variables cuantitativas según edad y grado de anemia encontramos que hubo una mayor tendencia a tener menor peso en los recién nacidos de madres adolescentes con anemia moderada cuyas edades estaban comprendidas entre los 14 a 16 años. ($p < 0,05$)

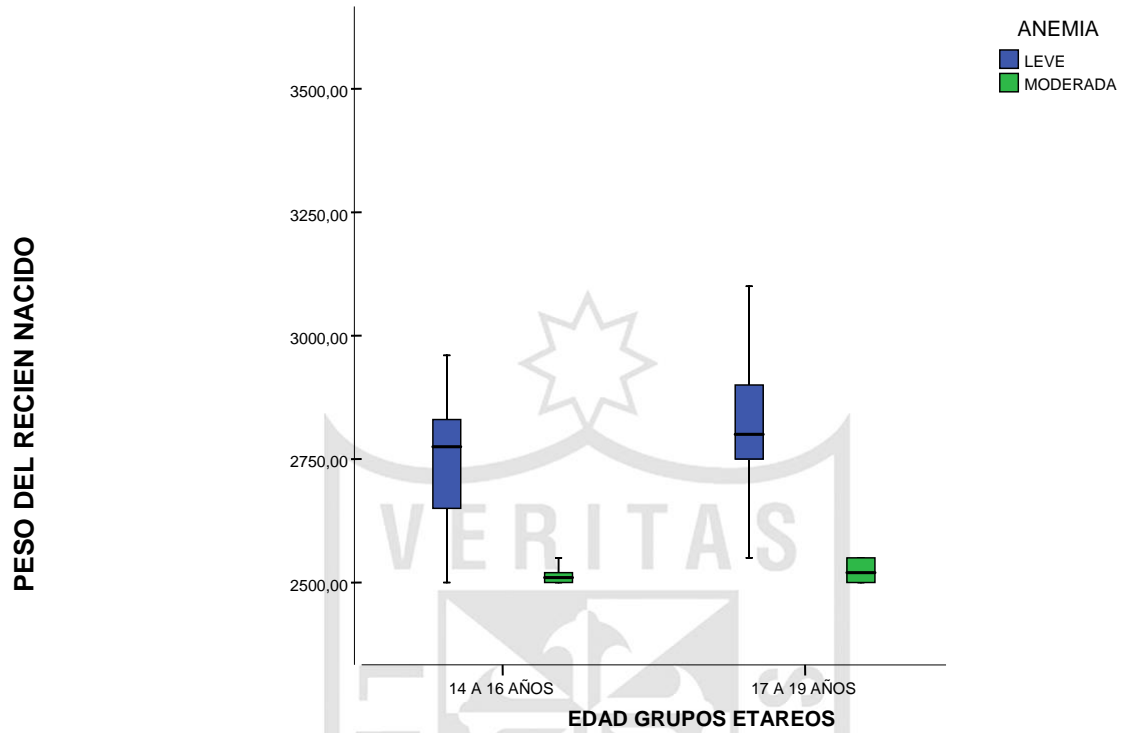
TABLA Nº 03
EDAD MATERNA POR GRUPOS ETAREOS (años), GRADO DE ANEMIA, VALORES DE HEMOGLOBINA MATERNO (g/dl)Y PESO DEL RECIEN NACIDO (gr)

ANEMIA	EDAD		PESO DEL RECIEN NACIDO	HB
LEVE		MEDIA	2782,777	10,497
		Nº	22	22
	14 A 16 AÑOS	DESV. TÍP.	221,1865	.28734
		MÍNIMO	2500,00	10,10
		MÁXIMO	3400,00	10,90
		% DEL TOTAL	11,8%	11,8%
		MEDIA	2819,517	10,486
		Nº	140	140
	17 A 19 AÑOS	DESV. TÍP.	211,5332	.28168
		MÍNIMO	2440,00	10,10
	MÁXIMO	3440,00	10,90	
	% DEL TOTAL	75,3%	75,3%	
MODERADA		MEDIA	2508,000	9,530
		Nº	8	8
	14 A 16 AÑOS	DESV. TÍP.	25,7336	.39735
		MÍNIMO	2450,00	8,70
		MÁXIMO	2550,00	9,90
		% DEL TOTAL	4,3%	4,3%
		MEDIA	2548,461	9,261
		Nº	16	16
	17 A 19 AÑOS	DESV. TÍP.	69,8625	.57524
		MÍNIMO	2500,00	7,90
	MÁXIMO	2700,00	9,90	
	% DEL TOTAL	8,6%	8,6%	
	Valor p		*p<0,05	*p<0,05

Fuente: ficha de recolección de datos

En la tabla 3 y gráfico 3, el grupo de gestantes con anemia leve, menor peso del recién nacido se observó en las que tenían edades de 14 a 16 años. En las gestantes con anemia moderadas, menor peso del recién nacido se observó en las que tenían también edades de 14 a 16 años.

GRÁFICO N°03
MEDIA DEL PESO DEL RECIEN NACIDO (gr) SEGÚN EDAD (años) Y GRADO DE ANEMIA DE LAS GESTANTES ADOLESCENTES



En cuanto a la relación de anemia según peso del recién nacido encontramos que hay una relación estadísticamente significativa de anemia moderada con el bajo peso al nacer. (OR: 21 IC: 6,1-72,9)

TABLA N°04
ANEMIA SEGÚN PESO DEL RECIEN NACIDO

		ANEMIA			TOTAL
			LEVE	MODERADA	
PESO	BAJO PESO AL NACER	N	25	21	46
		%	15,4%	87,5%	24,7%
	PESO ADECUADO PARA LA EG	N	137	3	140
		%	84,6%	12,5%	75,3%
TOTAL		N	162	24	186
		%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: ficha de recolección de datos

En la tabla 4, apreciamos claramente que del total de gestantes con anemia moderada, el 87.5% de los recién nacidos tuvieron bajo peso al nacer. De otro lado, del total de gestantes con anemia leve, el 84.6% de los recién nacidos tuvieron peso adecuado para la edad gestacional.

TABLA N° 5
ESTIMACIÓN DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER SEGÚN GRADO DE ANEMIA

	VALOR	INTERVALO DE CONFIANZA AL 95%	
		INFERIOR	SUPERIOR
RAZÓN DE LAS VENTAJAS PARA PESO ADECUADO PARA LA EG)			
ETAREO (BAJO PESO AL NACER / PESO ADECUADO PARA LA EG)	0,018	0,01	1,02
PARA LA COHORTE ANEMIA = LEVE	0,555	0,35	1,03
PARA LA COHORTE ANEMIA = MODERADA	21,304	6,11	72,9
N DE CASOS VÁLIDOS	186		

En la tabla 5, se confirma que las gestantes con anemia moderada tienen 21 veces de posibilidades de tener riesgo de bajo peso en el recién nacido respecto a las gestantes con anemia leve.

TABLA N°06
ANEMIA SEGÚN PESO DEL RECIEN NACIDO EN RELACION A LOS GRUPOS ETAREOS
(años) DE LAS GESTANTES ADOLESCENTES

EDAD				ANEMIA		TOTAL
				LEVE	MODERADA	
14 a 16 AÑOS	PESO	BAJO PESO AL NACER	N	5	10	15
			%	29%	77%	50%
	ETAREO	PESO ADECUADO PARA	N	12	3	15
		LA EG	%	71%	23%	50%
	TOTAL		N	17	13	30
			%	100,0%	100,0%	100,0%
17 a 19 AÑOS	PESO	BAJO PESO AL NACER	N	22	15	37
			%	16%	88%	24%
	ETAREO	PESO ADECUADO PARA	N	117	2	119
		LA EG	%	84%	12%	76%
	TOTAL		N	139	17	156
			%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: ficha de recolección de datos

En la tabla 6, comparando edades de 14 a 16 años y de 17 a 19 años, se aprecia mayor porcentaje de bajo peso al nacer en el grupo de gestantes de 17 a 19 años (88%) respecto a las gestantes de 14 a 16 años (77%).

TABLA N° 7
ESTIMACIÓN DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER SEGÚN GRADO DE ANEMIA Y EDAD
(años) MATERNA POR GRUPOS ETAREOS

EDAD	VALOR	INTERVALO DE		
		CONFIANZA AL 95% INFERIOR	SUPERIOR	
14 a 16 AÑOS	PARA LA COHORTE ANEMIA = LEVE	0,416	0,122	1,433
	PARA LA COHORTE ANEMIA = MODERADA	3,333	1,632	6,753
	N DE CASOS VÁLIDOS	30		
17 a 19 AÑOS	PARA LA COHORTE ANEMIA = LEVE	0,604	0,353	1,040
	RAZÓN DE LAS VENTAJAS PARA PESO			
	ETAREO (BAJO PESO AL NACER / PESO	0,310	0,212	0,458
	ADECUADO PARA LA EG)			
	PARA LA COHORTE ANEMIA = MODERADA	24,121	5,365	107,770
	N DE CASOS VALIDOS	156		

En la tabla 7, en torno a la anemia según peso del recién nacido en relación a los grupos etarios de las gestantes adolescentes encontramos que hay una relación estadísticamente significativa de anemia moderada con el bajo peso al nacer en las gestantes adolescentes de 14 a 16 años (OR: 3,3 IC: 1,6 – 6,7) y para las gestantes adolescentes de 17 a 19 años (OR: 24 IC: 5,3- 107,7). Esto confirma que las gestantes de 17 a 19 años tienen mayor posibilidad de riesgo de tener bajo peso del recién nacido.

IV: DISCUSION

En el presente estudio se ha encontrado una relación estadísticamente significativa entre anemia en la gestante adolescente con el peso del recién nacido así tenemos que hubo un menor peso de los recién nacidos en las gestantes con anemia moderada en relación a las gestantes con anemia leve (2530+/-57.0 versus 2812+/-213 gramos), datos que coinciden con lo reportado por Chávez ²⁵ y Cruz Oviedo ²⁷ quienes en sus estudios señalan que como factor de riesgo para el bajo peso al nacer a la anemia del tercer trimestre.

En nuestro estudio encontramos que la media del peso del recién nacido fue de 2780+/-220 gramos existiendo diferencias del peso en relación al grado de anemia sea esta leve o moderada; observamos una menor media del peso en los neonatos cuyas madres tuvieron anemia moderada.

En nuestro estudio observamos que son las pacientes entre los 17 a 19 años son las que presentan mayor frecuencia de anemia moderada, asimismo observamos una mayor frecuencia de grado de instrucción secundaria con estado civil de convivencia, lo que haría pensar que estas jóvenes conviven con la disfuncionalidad del grupo familiar, lo que se ha señalado en diversos estudios es que se ha podido encontrar que el factor básico fundamental de la mala nutrición de la madre embarazada y del producto de la concepción, lo encontramos en las bajas condiciones económicas del esposo o de la propia madre, y, en general, en cualquier tipo de anemia encontramos como factor aleatorio las malas condiciones nutricionales, de vivienda y de saneamiento ambiental, todos ellos ligados a la pobreza.

Durante la gestación se puede presentar anemia, lo que incrementa la posibilidad de muerte materna, perinatal e infantil si es severa.

Los factores de riesgo en la gestante fueron en el primer trimestre la prevalencia de anemia del 14% al inicio y de 44% en el tercer trimestre, los depósitos de hierro (ferritina) fueron deficientes desde el segundo trimestre incrementándose a 86% en el último trimestre, esto se relacionó con el 27% de las madres a quienes

no se les suministró suplemento con hierro además se observó bajo peso en su recién nacido²⁴.

En el trabajo de Peña³⁴ textualmente indica que la hemoglobina de las madres gestantes de Huacho son menores al promedio, lo que estaría afectando al peso del recién nacido. Señala además, que las mujeres jóvenes, por dicha razón estarían dando a luz niños de bajo peso e incluso, darían lugar a altos grados de morbimortalidad especialmente en los niños.

En diversos estudios realizados se ha podido encontrar que el factor básico fundamental de la anemia en la madre embarazada lo podemos encontrar en las bajas condiciones de ingreso económico del esposo o de la propia madre. Y en general, en cualquier tipo de anemia encontramos como factor aleatorio, las malas condiciones nutricionales, de vivienda y de saneamiento ambiental, todos ellos ligados a la pobreza^{35, 36, 37}

El bajo consumo de alimentos de origen animal se refleja en la elevada prevalencia de anemias entre las mujeres y niños del Perú. Alrededor de toda la mitad de niños menores de cinco años de edad, tienen anemia, y las tasas para las mujeres en edad reproductiva, son del 29% en el ámbito urbano según ENDES 2007 ²⁹.

En la actualidad se sigue debatiendo si la anemia del embarazo ejerce algún efecto en el peso del recién nacido. En un estudio realizado en el Brasil no se encontró asociación alguna entre estas dos variables, mientras que en otra investigación en ese mismo país se observó que la proporción de recién nacidos de bajo peso fue más alta entre gestantes anémicas que acudieron a la primera consulta prenatal en el tercer trimestre del embarazo^{36, 38, 39, 40, 41}.

El déficit de hierro en la gestación determina una alteración en la salud materna, ya que la utilización completa de las reservas origina finalmente una anemia clínica capaz de producir, en función de su intensidad, alteraciones del transporte de oxígeno que repercuten sobre la fisiología fetal y generan bajo peso al nacer y aumento de la mortalidad perinatal ^{23, 40, 41}.

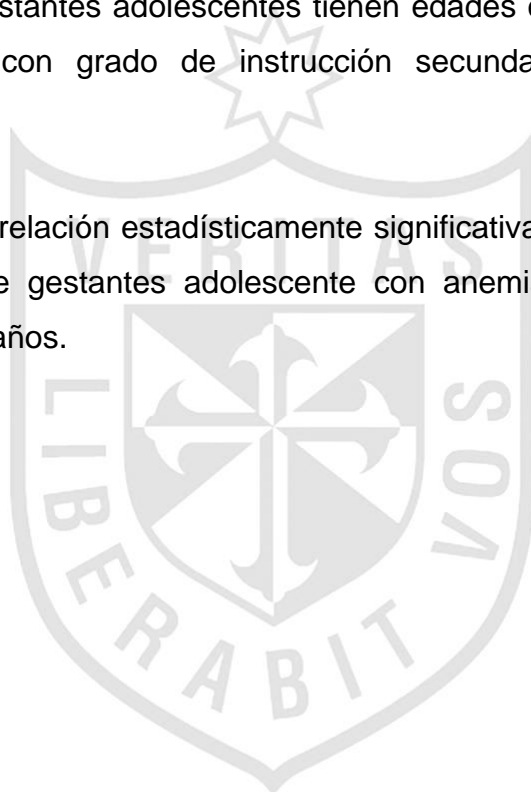
CONCLUSIONES

Existe una relación estadísticamente significativa entre la anemia en gestantes adolescentes con el peso del recién nacido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo estudiado.

Existe una relación estadísticamente significativa de anemia moderada con bajo peso al nacer en las gestantes adolescentes.

La mayoría de gestantes adolescentes tienen edades comprendidas entre los 17 a 19 años, con grado de instrucción secundaria y estado civil de convivencia.

Observamos una relación estadísticamente significativa de menor peso en los recién nacidos de gestantes adolescente con anemia moderada y edades entre los 14 a 19 años.

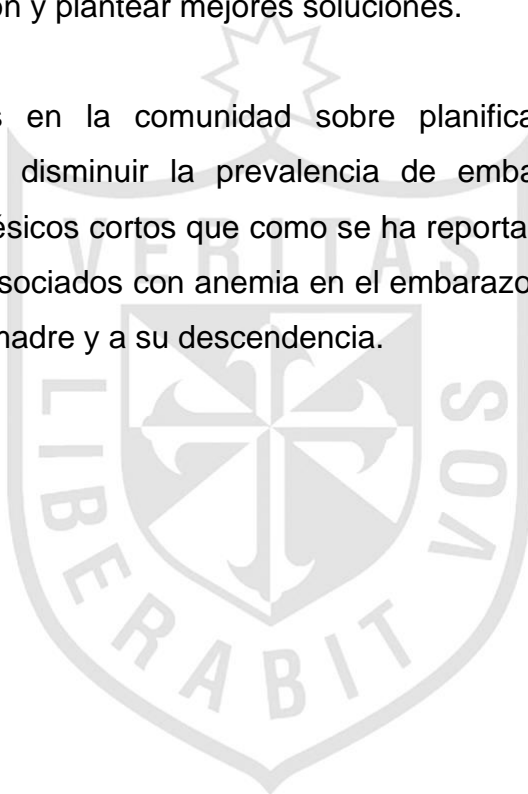


RECOMENDACIONES

Continuar con estudios más amplios para conocer la relación entre anemia en gestantes adolescentes con el peso del recién nacido en nuestro país, de esa manera implementar estrategias para disminuir los riesgos y complicaciones de este cuadro.

Difundir los resultados obtenidos en torno a la relación entre anemia en gestantes adolescentes con el peso del recién nacido con el fin de promover mayor investigación y plantear mejores soluciones.

Realizar jornadas en la comunidad sobre planificación familiar y salud reproductiva para disminuir la prevalencia de embarazos adolescentes y períodos intergenésicos cortos que como se ha reportado en otros estudios se encuentran muy asociados con anemia en el embarazo, la que pone en riesgo reproductivo a la madre y a su descendencia.



FUENTES DE INFORMACION

1. Organización de Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe 2008. [Internet]. Extraído 22 de mayo del 2015. Disponible en: http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/MDG_Report_2008_SPANISH.pdf
2. Mosquera J, Factores asociados al embarazo en adolescentes de 13 a 19 años del Municipio de Buenaventura, Colombia. 2007. [Internet]. Extraído 22 de mayo del 2015. Disponible en: <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Embarazo%20Adolescentes%20Buenaventura.pdf>
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Fecundidad Adolescente en el Perú: Determinantes e Implicancias Socioeconómicas. (2000). Encuesta Nacional de Hogares 1998-II. INEI, pp. 61.
4. Stern C, El embarazo en la adolescencia como problema público: una visión crítica. Salud pública Méx. 1997; 39(2): 137-43.
5. IPAS México. Sexo, anticoncepción embarazo y aborto. 2006. [Internet]. Extraído 22 de mayo del 2015. Disponible en: <http://www.ipas.org/~media/Files/lpas%20Publications/lpasMexicoNursing.aspx>
6. Sánchez Y, Mendoza L, Grisales M, Cevallos L, Bustamante J, Muriel E; *et al.* Características poblacionales y factores asociados a embarazo en mujeres adolescentes de Tuluá, Colombia. Rev chil obstet ginecol. 2013; 78(4): 269-281.
7. Távara L. Contribución de las adolescentes a la muerte materna en el Perú. Ginecol. obstet. 2004; 50 (2): 111–122
8. Chumbe O, Távara L, Rodríguez C. El aborto séptico como causa de morbimortalidad materna. Ginecol Obstet (Perú) 1994; 40(1): 55-59

9. Cervantes R, Watanabe T, Denegri J, Muerte materna y muerte perinatal en los hospitales del Perú. Lima: Ministerio de Salud/Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología/OPS-OMS, 1988.
10. Calle M. Mortalidad materna de las adolescentes. En: Carrasco M, ed. Salud de las adolescentes. Lima: Sociedad Peruana de Adolescencia y Juventud, 2002: 285-293.
11. Organización Panamericana de la Salud. Manual de Salud para la atención del adolescente. Serie Paltex.[Internet]. Extraído 22 de mayo del 2015. Disponible en: http://www.paho.org/blogs/paltex/wp-content/uploads/2014/01/Salud_Mental_paratrabajadores_APS1.pdf
12. Issler J. Embarazo en la adolescencia. Rev Postgrado Cát Med. 2001; (107): 11-23
13. Celi R, Hidalgo L, Chedraui P, Gonzaga M. Factores etiológicos y epidemiológicos en adolescentes embarazadas. 2007. [Internet]. Extraído 22 de mayo del 2015. Disponible en: <http://www.ginecoguayas.com/articulos/medicos/factores-etilogicos-epidemiologicos-adolescentes-embarazadas.pdf>
14. Comisión Económica para América Latina y El Caribe. Anuario Estadístico de América Latina y El Caribe 1999. Nueva York: Naciones Unidas, 2000.
15. Carbajal R. Embarazo en adolescentes afrodescendientes. Colciencias. Fundación FES. 2006. [Internet]. Disponible en: http://www.universia.net.co/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=2444
16. Organización Panamericana de la Salud. La salud del adolescente y el joven. En: La salud en las Américas. Publicación científica. OPS/OMS, Washington D.C., 1998; 1: 76-81.

17. Pereyra H. Promoción de la salud en el Ministerio de Salud. En: Carrasco M, ed, Salud de las adolescentes, Lima: Sociedad Peruana de Adolescencia y Juventud, 2002: 137-49.
18. Guzmán M, Hakkert R, Contreras JM, de Moyano MF. Diagnóstico sobre salud sexual y reproductiva en adolescentes de América Latina y El Caribe. México: UNIFPA, 2001; pp 265.
19. González A, Alonso R, Gutiérrez A, Campo A. Estudio de gestantes adolescentes y su repercusión en el recién nacido en un área de salud. *Toko-Ginecol Prác* 2002; 61: 395-9.
20. Abraham L. (2006). *Ginecología y Obstetricia*. (6ª ed.) Concytec.
21. Barbón O. (2012). Algunas consideraciones sobre comunicación, género y prevención del embarazo adolescente. *Rev Cubana Hig Epidemiol.*; 50(2):245-9.
22. Casanueva E, Jiménez J, Meza-Camacho C. (2003). Prevalence of nutritional deficiencies in Mexican adolescent women with early and late prenatal care. *Arch Latinoamerican Nutritionals*, 53(1), 35-8.
23. Cervantes R. (1993). *Aspectos biológicos del embarazo precoz*. Lima, 191-8.
24. Chang SC, O' Brien KO, Nathanson MS, Manani J, Witter FR. (2003). Hemoglobin concentrations influences birth outcomes in pregnant African-American adolescents. *J Nutr.* 133(7), 2348-55.
25. Chavez W, Concha G. (2001). Peso bajo al nacer; Factores de riesgo. *Perú*, 47(1), 47-52.
26. Creatsas G, Elsheikh A. (2002). Adolescent pregnancy and its consequences. *Eur J Contracept Reprod Health Care*, 7(3), 167-72.

27. Cruz Y, Arrastra ME, Sánchez R, Lugones M y Vázquez M. (2008). Estudio de algunos factores asociados con el bajo peso al nacer. Rev Cubana Obst – Ginecol, 24(1), 7-54.
28. Cuervo L. G, Mahomed K. (2001). Treatments for iron deficiency anaemia in pregnancy. The Cochrane Database of Systematic Reviews.
29. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. (2000-2013) Instituto Nacional de Estadística e informática. Perú.
30. Estrategias de la OPS/OMS para el control de la deficiencia de hierro en la región Programa de Alimentación y Nutrición División de Promoción y protección de la Salud. (2006). Washington, D.C.
31. Kelley S. Sacanlon, Yip, MD, Laura A. Schieve, PhD, and Mary E. Cogswell. (2000). Low Hemoglobin Levels during Pregnancy: differential risks for preterm Birth and small for Gestational Age”. Obstetrics Gynecology Noviembre, 96(5), 741-8
32. Mere J; Jefferson L; Bao V; Iza J. (2000). Retardo del crecimiento Fetal. Ginecología y Obstetricia. Perú. 46 (3), 249-57.
33. Pacheco J. (2009). Obstetricia y Ginecología. (1ª ed.). Lima Perú, 868-78.
34. Peña W, Palacios J. y cols. (2000). Mortalidad Perinatal: Factores de Riesgo Asociados. Hospital Regional de Huacho. Ginecología y Obstetricia. Perú, 46 (3), 245-8.
35. Quispe F. (1994). Eficacia del Control Pre Natal en el IMAPE en la prevención y tratamiento de la Anemia en el Embarazo. Tesis UNMSM, Lima Perú.
36. Scholl TO, Hediger ML, Fisher RL, Shearer JW. (1992). Anemia versus iron deficiency: Increased risk of preterm delivery in a prospective study. American Journal Clinics Nutr: 55: 985 - 8.

37. Soares MMO, Amar I, Crespo GMS. (1988) Anemia carencial e peso e vitalidade do concepto. Arq Bras Med; 62:451–454.
38. Alvarado R, Martínez O, Baquero M, Valencia C, Ruiz, A. Problemática en torno al embarazo en adolescentes de 14 a 19 años, en Nocaima Rev. Cienc. Salud. Bogotá 2007; 5 (1): 40-52
39. Chalem E, Mitsuhiro S, Ferri C, et al. Gravidez na adolescência: Perfil sociodemográfico e comportamental de uma população da periferia de São Paulo. Cad. Saúde Pública Rio de Janeiro. 2007; 23(1):177-86
40. Sifaris S; Pharmakides G. Anemia in pregnancy. Ann NY Acad Sci 2000; 900:125-36.
41. Peña E, Sánchez A, Solano L. Perfil de riesgo nutricional en la adolescente embarazada. Arch Latinoam Nutr 2003; 53(2): 141-9.
42. Chen Y, Li G, Ruan Y, Zou L, Wang X, Zhang W. An epidemiological survey on low birth weight infants in China and analysis of outcomes of full-term low birth weight infants. BMC Pregnancy Childbirth. 2013;13:242. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2393/13/242>. Acceso: 1 de Diciembre de 2014.
43. Rey A, Ávila D, Rodríguez A, Cabrera AC. Factores nutricionales maternos y el bajo peso al nacer en un área de salud. Revista Finlay. 2013;3(1). Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/172>. Acceso: 29 de Noviembre de 2014.
44. Lelic M, Bogdanovic G, Ramic S, Brkicevic E. Influence of maternal anemia during pregnancy on placenta and newborns. Med Arh. 2014;68 (3):184-7.
45. Yi SW, Han YJ, Ohrr H. Anemia before pregnancy and risk of preterm birth, low birth weight and small-for-gestational-age birth in Korean women. Eur J Clin Nutr. 2013;67(4):337-342.



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I.- DATOS GENERALES
Edad:
Estado Civil:
Grado de Instrucción:
II.- PARTO
Edad Gestacional:
Tipo de Parto:
Nº de Controles prenatales:
Nivel de Hemoglobina:
Anemia:
<ul style="list-style-type: none">• Leve• Moderada• Severa
III. - RECIEN NACIDO
Peso del RN: