

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA  
FERROPÉNICA EN LACTANTES DE 6 A 12 MESES  
DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES BÁSICAS  
LA NORIA 2,019.**

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

**Línea de Investigación**  
**Enfermería, estilos de vida y determinantes sociales**

**AUTORA:**  
**BACH. ROSA LUZ LAZARO SARAVIA**

**ASESORA:**  
**Dra. JOSEFA MAGDALENA CABRERA DIAZ**

**TRUJILLO – PERÚ**  
**2019**

Fecha de sustentación: 2019/07/18



**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA  
FERROPÉNICA EN LACTANTES DE 6 A 12 MESES  
DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES BÁSICAS  
LA NORIA 2,019.**

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

**Línea de Investigación**  
**Enfermería, estilos de vida y determinantes sociales**

**AUTORA:**  
**BACH. ROSA LUZ LAZARO SARAVIA**

**ASESORA:**  
**Dra. JOSEFA MAGDALENA CABRERA DIAZ**

**TRUJILLO – PERÚ**  
**2019**

Fecha de sustentación: 2019/07/18

## **DEDICATORIA**

A DIOS en primer lugar por ayudarme en cada momento de mis estudios y de mi vida.

A mis padres SERGIO Y BETTY por su apoyo incondicional para lograr mis proyectos e impulsarme a seguir superándome cada día

ROSA LUZ

## **AGRADECIMIENTO**

A DIOS que me ayuda en cada momento prestándome fuerzas y  
guiándome en cada paso de mi vida

A la Dra. JOSEFA CABRERA DIAZ por su dedicación y guía para la  
ejecución del proyecto e informe de tesis

Mi profunda gratitud para todas mis docentes de la Universidad Privada  
ANTENOR ORREGO por sus conocimientos y valores impartidos en las aulas

ROSA LUZ

## RESUMEN

La presente investigación de tipo descriptivo, longitudinal y retrospectivo se realizó en la ciudad de Trujillo, en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria, 2,019 con el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 12 meses, la población de estudio fueron 25 historias clínicas de lactantes con anemia y el instrumento usado fue el formato de registro de recolección de datos sobre Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 12 meses. Los resultados obtenidos tenemos que según edad gestacional el 80% fueron nacidos a término; el 52% de lactantes tuvo un peso al nacer de 3,000gr a 3,400gr; el 78% recibió lactancia materna exclusiva; el número de control de niño sano el 36% tuvo hasta un 7mo control; el 92% presentó un valor de hemoglobina de 10 a 10.9gr/dl lo que representa una anemia leve; en cuanto a factores de riesgo materno los resultados obtenidos son el 36% de las madres tuvieron entre 18 a 27 años, la paridad fue de 2 a 3 hijos en el 52% de ellas y el 68% de madres tuvieron una hemoglobina de 10 a 11.9gr/dl durante el embarazo es decir presentaron anemia leve, al asociar los factores de riesgo a la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 12 meses no es significativo estadísticamente, es decir que en ambas variables no existe relación ( $X^2_{(2)}=6.884$ ,  $P>0.05$ ).

Palabras claves: Anemia ferropénica, factores de riesgo, lactante

## **ABSTRACT**

The present investigation of descriptive, longitudinal and retrospective type was realized in the city of Trujillo in the Basic Specialties Hospital La Noria 2019 with the objective of determining the risk factors associated with anaemia in infants from 6 to 12 months the study population were 25 clinical history ,of infants from 6 to 12 months whit anaemia and the instrument used was the record of data collection format. In terms to risk factors for infants, the results obtained we have 80% were full-terms infants, 52% of infants had a weight from 3,000 to 3,400 gr, 78%of infants received exclusive breastfeeding in terms of the healthy children control 36% had 7th control, In terms of haemoglobin, 92% had 10 to 10.9gr/dl what it indicate us hald mild anaemia . In terms of maternals risk factors the results obtained are 36% of mothers were between 18 and 27 years old and had mild anemia and parity was 2 to 3 children 52% of them , 68% of mother had hemoglobin from 10 to 11gr/dl during pregnancy that is to say present mild anemia in infants from 6 to 12 months It is not signigjficant statistically that is to say that in both variable there is no relation ship

Key words: Anaemia, risk factors infant

## **PRESENTACIÓN**

Señoras miembros del jurado pongo a su disposición el presente trabajo de investigación titulada “Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 12 meses Hospital de Especialidades Básicas La NORIA 2,019”,

para su respectiva consideración y aprobación.

Presidenta: Dra. Elsa Rocío Vargas Díaz

Secretaria: Mg. Isabel Gonzales Valdivia

Vocal : Mg. Gladis Avalos Zegarra



## TABLA DE CONTENIDO

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Resumen	iv
Abstract	v
Presentación	vi
Índice de contenidos	vii
Índice de tablas	viii
I. Introducción	1
II. Marco de referencia	4
III. Metodología	19
IV. Resultados	21
V. Discusión	27
VI. Conclusiones y limitaciones	31
VII. Recomendaciones	32
VIII. Referencias Bibliográficas	33
Anexos	37

## INDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>III-1:</b>	
FACTORES DE RIESGO DEL LACTANTE DE 6 A 12 MESES HOSPITAL DE ESPECIALIDADES BASICAS LA NORIA, 2019-----	22
<b>III-2:</b>	
FACTORES DE RIESGO MATERNO DEL LACTANTE DE 6 A 12 MESES HOSPITAL DE ESPECIALIDADES BASICAS LA NORIA, 2019-----	23
<b>III-3</b>	
FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA FERROPÉNICA EN LACTANTES DE 6 A 12 MESES DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES BÁSICAS LA NORIA 2,019 -----	24
<b>III-4</b>	
FACTORES DE RIESGO MATERNO ASOCIADOS A LA ANEMIA FERROPÉNICA EN LACTANTES DE 6 A 12 MESES DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES BÁSICAS LA NORIA 2,019-----	25

# I. INTRODUCCIÓN

## 1.1 Problema de investigación

### 1.1.1. Descripción de la realidad problemática.

La anemia representa un problema de salud muy relevante en el mundo y según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se calcula que la mitad de todas las anemias se deben a la deficiencia de hierro y en las estadísticas más recientes sugieren que la anemia ataca alrededor de 800 millones de niños y mujeres de los cuales 528.7 millones son mujeres y 272.2 son niños menores de 5 años (1).

En Latinoamérica 94 millones de niños menores de cinco años sufren de anemia tal es así que Ecuador tiene un 70%, Cuba 64%, Argentina 55%, México 50%.Y en Perú la anemia sigue siendo un grave problema de salud pública, pues 4 de cada 10 niños (44.4%) de 6 a 35 meses la padecen, según resultados de la encuesta demográfica y de salud familiar realizado el primer semestre 2,017 (1).

A nivel regional 20,000 niños menores de 3 años padecen anemia en la Libertad representando un 43%, Pataz y Santiago de Chuco registran los índices más altos en Parcoy 96.7% y Quiruvilca 92%. A nivel local en el hospital de especialidades básicas La Noria en el año 2,017, se presentó un 26% de niños con anemia, el año 2,018 se incrementó a 32 % .Siendo los lactantes la población más vulnerable de adquirir anemia por ser una etapa de grandes cambios es que puede estar influenciado por factores maternos y del lactante tales como: peso al nacer, la edad gestacional, la lactancia materna, edad materna, paridad entre otros (2,3).

Ante esta motivación presentada y siendo la anemia ferropénica un problema relevante para el país y el futuro de los niños, ya que afecta a su crecimiento y desarrollo, a su bienestar emocional y en su desenvolvimiento a futuro en la sociedad, todo ello es que me motivó a dilucidar la siguiente interrogante.

### **1.1.2. Formulación del problema**

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 12 meses del Hospital de Especialidades Básicas La Noria, 2019?

### **1.1.3. Justificación del estudio**

En la actualidad la anemia por deficiencia de hierro es una de las principales carencias nutricionales específicas en el mundo, afecta a dos tercios de los niños en los países en desarrollo; la magnitud del problema, combinado con el impacto funcional de esa deficiencia sobre la calidad de vida, requiere de medidas efectivas que contribuyan a su reducción (4).

El presente estudio tiene una gran relevancia social ya que si tenemos en cuenta la evidencia del impacto negativo de la anemia ferropénica sobre el desarrollo humano, que esta produce tanto en la disminución de la capacidad física y de la productividad , afectara en gran manera el futuro de los niños y de nuestro país, esperamos que los resultados de este trabajo ayuden a posicionar la importancia de combatir la anemia al nivel que requiere , ya que es un problema que afecta el presente y futuro del Perú.

Además, este trabajo es importante, toda vez, que con los resultados el profesional enfermero realiza la educación sanitaria correspondiente en base a una planificación que sirve para el abordaje de estrategias de intervención afín de mejorar la anemia y la salud del lactante.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivos Generales**

Determinar los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en menores de 6 a 12 meses del Hospital de Especialidades Básicas La Noria-2019

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Identificar los factores de riesgo del lactante como: la edad gestacional, peso al nacer, tipo de lactancia, hemoglobina, asistencia a control del crecimiento y desarrollo.
- Identificar los factores de riesgo de la madre: edad, paridad, hemoglobina de la madre durante el embarazo

## II. MARCO DE REFERENCIA

### 2.1 Marco teórico

El periodo de lactancia es fundamental en los niños, sobre todo en los primeros meses de vida donde es importante una buena alimentación porque debe recibirlos nutrientes esenciales, la lactancia es el periodo inicial de la vida extrauterina y el único alimento que deben recibir los lactantes es leche materna. Esta etapa comprende desde los 30 días de nacido hasta los 24 meses (5).

El lactante va creciendo rápidamente durante los dos primeros años de vida, donde su cuerpo va presentando cambios; y es en el primer año donde triplica su peso y aumenta el doble de su estatura en relación al nacimiento. es una etapa en la que hay un crecimiento sustancial de su cerebro, y a los 2 años la estatura aumenta 1cm por mes aproximadamente y comienza a desarrollar sus tejidos musculares, estos cambios acelerados y rápidos de crecimiento del lactante lo hacen más vulnerable para adquirir la anemia. Se conceptualiza a la anemia como el déficit del número de eritrocitos y/o baja da hemoglobina. En menores de 6 a 12 meses la anemia se diagnostica si los valores de hemoglobina son menores de 11 g/dl. (6).

Dentro de la clasificación de los tipos de anemia tenemos las siguientes: La anemia por déficit de vitamina B12 la cual se presenta por un aporte dietético insuficiente de esta vitamina, una alteración de la absorción intestinal o por falta de proteína de transporte de dicha vitamina; su deficiencia se debe generalmente a por restricciones dietética extremas al no consumir productos de origen animal como es en el caso de las personas vegetarianas (7).

La anemia por déficit de ácido fólico, donde hay disminución de los glóbulos rojos debido a la falta de folatos que son componentes esenciales de la dieta humana; en los alimentos el ácido fólico se encuentra básicamente en forma de poliglucamatos los que luego se hidrolizan en el intestino delgado a nivel del yeyuno proximal (8)

Así mismo, la anemia aplásica se debe porque la médula ósea disminuye la producción de todos los tipos de glóbulos sanguíneos; sus causas se desconocen pero puede deberse a trastorno auto inmunitario; infección viral; tratamiento para el cáncer o exposición a sustancias químicas tóxicas, no se descarta también el factor hereditario (9).

En la anemia hemolítica, los glóbulos rojos se destruyen rápidamente antes que la médula ósea pueda producir otros nuevos; la razón de la muerte prematura de los glóbulos rojos puede ser hereditario, como otras causas subyacentes tenemos: enfermedades de la sangre, trastornos auto inmunitarios y ciertos medicamentos (10).

En cuanto a la talasemia, es una anemia hereditaria en la cual hay disminución de la síntesis de una o más de las cuatro cadenas polipeptídicas de la hemoglobina, cursa con un cuadro clínico que va desde anomalías hematológicas difícilmente detectables y que puede llevar a la persona hasta una anemia grave (11).

La anemia ferropénica es aquella que ocurre cuando el organismo no tiene suficiente cantidad de hierro, el cual ayuda a producir glóbulos rojos; y es esta incapacidad de producir hematíes que causa la anemia y al disminuir las reservas de hierro se desarrolla la anemia ferropénica que es el tipo más común en la población especialmente en el lactante(12).

La ferropenia consiste en la deficiencia de los depósitos sistémicos de hierro con un potencial efecto nocivo especialmente en el lactante y si esta situación se

agrava o se mantiene desencadenara anemia ferropénica, que es producida por el fracaso de la función hematopoyética medular en la síntesis de hemoglobina debido a la carencia de hierro (13).

La absorción del fierro está regulada por los enterocitos y en su gestión intervienen mecanismos complejos en el que tres proteínas tienen un rol relevante; por un lado la transferrina en relación al transporte; la ferritina en relación a la reserva y finalmente el receptor de transferrina en relación a la entrada y uso celular en el organismo (14).

Los factores que aumentan la absorción de hierro tenemos aumento de la ingesta de hierro, presente en forma ferrosa; sustancias reductoras en la dieta, como vitamina c; hipoxia tisular, aumento de la eritropoyesis y reducción de las reservas sistémicas de hierro; en cuanto a los factores que disminuyen la absorción del hierro tenemos presencia en la dieta de sustancias que forman sales insolubles con el mismo, de metales divalentes que poseen el mismo mecanismo de absorción (zinc, cobre, cadmio, cobalto, manganeso) y la administración de inhibidores de la acidez gástrica (15).

En su etiología tenemos que la deficiencia de hierro suele deberse a una dieta inadecuada y deficiente en hierro es causa frecuente también el elevado índice de hemorragias por infecciones intestinales; aumento de las necesidades. En el transcurso de la vida hay periodos en los cuales las necesidades de hierro se ven aumentados por lo que se supone una mayor incidencia de deficiencia de hierro como es el caso de niños entre el año y los tres años (16).

Dentro de las manifestaciones de carencia de hierro en el lactante vemos que está relacionada en gran parte con la función en determinadas reacciones enzimáticas que afectan principalmente a las funciones cerebrales, digestivas e inmunológicas con efectos a largo plazo sobre el sistema nervioso central, tiene relación con alteraciones en el neurometabolismo, en la función de los neurotransmisores y en la mielinización, sinaptogénesis y dendritogénesis (17).



Durante la etapa de desarrollo cerebral algunos persisten, incluso al corregirse la deficiencia de hierro, otra alteración neurobiológica es disminución en la velocidad de conducción visual y auditiva, se altera la síntesis y metabolismo de las monoaminas, dopamina, noradrenalina que tienen función en el control del movimiento, metabolismo de la serotonina y también tiene rol importante en el ciclo del sueño (18).

En su fisiopatología en la anemia ferropénica hay descenso de hierro que se puede deber a aumento del consumo, a la disminución de aporte y aumento de las pérdidas lo que conlleva a una disminución de hemoglobina, en su inicio hay ferropenia latente y los niveles de hierro van disminuyendo, El cuerpo controla sus reservas de hierro con precisión y lo mantiene siempre estable, el hierro absorbido en el intestino se almacena en el hígado empaquetado en una proteína llamada ferritina (19).

Cuando el nivel de ferritina baja nos indica que el nivel de reservas de hierro está bajo, generalmente del total de hierro en el cuerpo la mitad se encuentra en los hematíes, y la otra mitad en forma de ferritina y una pequeña fracción se relaciona con la transferrina, proteína que transporta hierro de las reservas hacia la médula ósea donde se producen nuevos hematíes por lo que niños de 6 a 30 meses necesita mayor cantidad de hierro porque ellos tienen mayor demanda y todavía no han creado sus reservas necesarias de hierro (20).

El feto recibe el hierro a través de la placenta de manera activa, aun en situaciones de deficiencia materna ya que las reservas acumuladas intrauterina es el 80% en el tercer trimestre y en las primeras semanas de vida, como consecuencia del descenso de las altas cifras de hemoglobina neonatal cubren los requerimientos del lactante durante los 6 primeros meses de vida lo que conlleva a que durante su crecimiento el lactante necesita absorber una cantidad promedio de 0.5 -0.8 mg/día (21).

El hierro forma parte de la hemoglobina, la molécula que transporta oxígeno por la sangre. El feto toma oxígeno de la sangre de la madre a través de la placenta,

el feto tiene un tipo de hemoglobina especial la cual se engancha más fuerte al oxígeno que la hemoglobina normal y además tiene muchísimos glóbulos rojos más por mililitro que su madre los cuales se destruyen no solo porque sobran si no porque ya no necesita hemoglobina fetal, al mismo tiempo se va elaborando nuevos glóbulos rojos con hemoglobina normal y es entre el 1 y 2 mes donde hay el punto más bajo porque quedan muy pocos glóbulos rojos fetales y aún no ha fabricado la cantidad suficientes y presenta una anemia transitoria (22).

El hierro de aquellos glóbulos rojos sobrantes se almacenan y se van usando poco a poco en la fabricación de otros nuevos, el poco hierro almacenado se acaba y a la vez el poco hierro de la leche materna es insuficiente por lo que requiere se añada otros alimentos ricos en hierro y el depósito de hierro se va agotando entre los 6 y 12 meses de edad; por lo que es allí donde se inicia la alimentación complementaria la cual debe ser rica en hierro o de lo contrario hay que agregarle los multimicronutrientes en su alimento para fortificarlo (23 ).

En la frecuencia de anemia ferropénica intervienen varios aspectos: el metabolismo del hierro y de la nutrición, que deben mantener un equilibrio positivo de hierro durante la infancia; cada día se absorbe alrededor de 1 mg. El organismo del recién nacido contiene aproximadamente 0,5 g de hierro mientras que el adulto tiene alrededor de 5 gr .y se cree que se absorbe alrededor del 1 0% del hierro de la dieta, por lo tanto se requiere una nutrición adecuada; la dieta diaria debe incluir un promedio de 8 y 10 mg de este elemento. La deficiencia de absorción del hierro es de 3 veces mayor a partir de la leche humana .que de la leche de vaca. Por lo que, los niños alimentados con lactancia materna necesitan menos hierro de los que aportan los demás alimentos, durante los primeros años de vida (24).

Como la cantidad de hierro contenida en los alimentos que se consume es pequeña, no se logra el aporte suficiente de hierro. Por eso en la dieta se debe incluir alimentos tales como cereales o fórmulas para lactantes que hayan sido suplementados con hierro. Y el hierro de origen animal (hémico) se absorbe entre 20 y 30%, su fuente son las carnes especialmente rojas. El hierro de origen vegetal (no hémico) se absorbe entre 3 y 8% y se encuentra en las legumbres, hortalizas

de hojas verdes, salvado de trigo, frutos secos, vísceras y yema de huevo Para una mejor absorción de hierro no hérico es necesario consumir adicionalmente alimentos ricos en vitamina C., El lactante se encuentra en una situación precaria en relación con el hierro. Si no tiene una dieta adecuada o sufren pérdidas de sangre externas, la anemia se presentará con mayor rapidez (25).

El hierro es uno de los principales sustratos que soportan y permite el desarrollo y las actividades metabólicas de procesos a nivel cerebral entre los que tenemos el proceso de mielinización del tejido nervioso que proporciona una base fisiológica para explicar los efectos conductuales del niño , Por lo referido anteriormente vemos que es el lactante el más vulnerable a desarrollar anemia por ciertos factores que son algunas características o circunstancias que actúan como condicionantes para que el lactante presente anemia (26).

Los factores de riesgo se le definen como toda situación que pone en riesgo o aumenta la probabilidad de una persona de contraer una enfermedad o cualquier problema de salud, entre otros predisponen a la anemia ferropénica en el lactante, entre ellos tenemos (27).

La edad gestacional es un parámetro fundamental a tener en cuenta en el momento de la atención del recién nacido en el parto, porque hay que tomar medidas inmediatas de atención y prevención con el neonato ya que guarda relación directa con el grado de adaptación del niño a la vida extra uterina; pues a menor edad gestacional es más difícil la adaptación al medio ambiente ya que puede presentar problema de regulación térmica, de alimentación, y será más susceptible a las infecciones, trastornos metabólicos, insuficiencia respiratoria, trastornos circulatorios que pueden producir asfixia de diferentes grados entre otras complicaciones se considera al recién nacido pre término cuando es nacido menor de 37 semanas; a término de 38 a 42 semanas; post término mayor de 42 semanas (28).

El peso al nacer es aquel que se toma al bebé inmediatamente después del nacimiento y tiene correlación directa con la edad gestacional que nació él bebé, y

se puede estimar durante el embarazo midiendo la altura uterina. Al neonato que se halla dentro del rango normal de peso de 2,500gr a 3,800gr se considera adecuado para su edad gestacional (29).

Otro factor importante es la lactancia materna que es la leche humana que recibe el lactante desde su nacimiento hasta los 2 años de edad y dentro de la lactancia tenemos: Lactancia materna exclusiva que es la leche materna que recibe el lactante desde su nacimiento hasta los 6 meses. Lactancia mixta que es la combinación de lactancia materna más fórmula láctea y la lactancia artificial que es cuando el lactante recibe solo fórmula láctea (30).

Posteriormente el niño durante su crecimiento incorpora alimentos que aseguren una adecuada fuente de hierro como el hígado, lenteja serrana, espinacas y se le conoce como alimentación complementaria o ablactancia que comienza a los 6 meses de edad iniciando con las papillas que deben ser espesas y consistentes, se le adiciona también fruta en pequeñas raciones, considerando la pequeña capacidad gástrica que tiene el lactante (31).

Otro factor es el valor de la hemoglobina que consiste en un examen sencillo y simple realizado al lactante ante alguna situación que se quiera descartar la anemia ya que es una evaluación diagnóstica segura, en lactantes de 6 a 12 meses se considera como valor estándar de 11 a 12,5 g/dl y se cataloga como anemia al valor menor de 11g/dl (32).

Asimismo, el factor del cumplimiento de asistencia al control de crecimiento y desarrollo (CRED) consiste cuando el lactante acude al establecimiento de salud para ser evaluado en su crecimiento físico, estado nutricional y su detección oportuna de anemia entre otras patologías (33).

Por la madre tenemos como factores de riesgo: la edad de la madre que es el periodo transcurrido en años desde el nacimiento de la madre del lactante hasta

el embarazo si una madre es añosa el lactante tiene riesgo de presentar anemia y si es una madre adolescente de igual manera es un gran riesgo ( 34).

Se considera la paridad como factor que indica el número de veces que la mujer ha dado a luz independientemente sea por vía vaginal o por cesárea, uno o más productos ya sean vivos o muertos. Así mismo también se refiere al número total de embarazos que ha tenido una mujer, incluyendo abortos (nacidos a término, nacidos prematuros, abortos, vivos (35).

Es importante la hemoglobina de la madre durante el embarazo para valorar los niveles de hemoglobina durante esta etapa; ya que el cuerpo requiere más oxígeno y como la hemoglobina es la responsable de transportar este elemento y la concentración de hemoglobina afecta la capacidad de transportar oxígeno; los niveles de hemoglobina caen durante el embarazo debido a que el volumen de sangre de la madre debe aumentar en un 50% para que su cuerpo proporcione a su bebe de nutrientes necesarios (36).

Los cuidados de enfermería que brinda la enfermera al lactante de 6 a 12 meses tiene como objetivo fundamental el fortalecimiento de intervenciones en niñas y niños en riesgo, que se evidencia en acciones preventivo promocionales que según Nola Pender son conductas favorecedoras de salud tales como: realizar el examen físico general y segmentario, valoración del desarrollo psicomotor, valoración de la alimentación, de los suplementos nutricionales, del estado nutricional y de la detección oportuna de la anemia, cumplimiento de calendario de vacunas, así como la valoración de la vinculación de madre – niño, todas ellas con la finalidad de mejorar el bienestar y la salud del lactante

La teoría que sustenta esta investigación es “modelo de promoción de la salud” de Nola Pender quien en su teoría detecta en el ser humano factores cognitivos-perceptuales que sufren modificaciones tanto por las características situacionales, personales e interpersonales lo cual da como resultado la participación en conductas favorecedoras de salud, cuando existe una pauta para la acción, Este modelo nos ayuda a identificar conceptos relevantes sobre las

conductas de promoción de la salud y para integrar los hallazgos de investigación de tal manera que la generación de hipótesis comparables esta teoría sigue siendo perfeccionada y ampliada en cuanto a su capacidad para explicar las relaciones entre los factores se cree influyen en las modificaciones de la conducta sanitaria. (37).

En el caso del lactante de 6 a 12 meses es la madre que tiene participación directa en la salud y bienestar de su niño con interacción del programa de control de niño sano donde a la par de la evaluación nutricional y el monitoreo de la hemoglobina se evalúa el desarrollo psicomotor.

## **2.2 Antecedentes del estudio**

Cajamarca, L., publicó el 2015 en Ecuador un trabajo sobre Factores de riesgo de anemia en niños que asisten a un Centro de Salud, aplicó un estudio descriptivo longitudinal la población estuvo representada por 65 lactantes y obtuvo como resultados que se reportaron bajas cifras de anemia moderada y ninguna anemia severa, los grados de anemia se asoció a la edad materna, peso al nacer, prematuridad y lactancia materna exclusiva (38).

Picos, E., publicó en 2015 en Cuba un trabajo sobre Factores de riesgo en la aparición de anemia en niños de seis meses realizó un estudio descriptivo longitudinal retrospectivo en un policlínico, se revisaron 45 historias clínicas de lactantes, quien uso cálculo de chi cuadrado se diagnosticó anemia según hematocrito en el 38,9% de los lactantes. El bajo peso al nacer ( $p=0,009$ ) la anemia durante el tercer trimestre del embarazo ( $p=0,018$ ) y la lactancia artificial ( $p=0,027$ ) mostrando asociación significativa con la anemia. El bajo peso al nacer, la anemia durante el tercer trimestre del embarazo y la lactancia artificial constituyen los factores relacionados con la anemia de los menores de seis meses. (39).

Gilbert, L., publicó en 2014 en Trujillo un estudio Factores de riesgo asociados a anemia en niños de 6 meses atendidos en el hospital Belén de Trujillo

estudio observacional, retrospectivo de casos y la población estuvo representada por 90 niños de 6 meses según criterios de inclusión y exclusión establecidas distribuidas en 2 grupos con anemia y sin anemia el análisis estadísticos sobre las variables en estudio como factores de riesgo fue bajo peso al nacer (OR 3, 72;  $p < 0, 05$ ) la prematuridad (OR 4, 52;  $p < 0, 01$ ) Lactancia materna no exclusiva (OR 3,58;  $p < 0,01$ ) El bajo peso al nacer, la prematuridad y la lactancia materna no exclusiva son factores de riesgo asociados a anemia en niños de 6 meses de edad. (40).

### **2.3. Marco conceptual**

**Lactante:** Es la etapa de vida comprendida desde los 30 días hasta los 24 meses y la alimentación principal que recibe el bebe es la lactancia materna hasta que progresivamente se adiciona alimentos en forma de papillas hasta recibir alimentos sólidos (41).

**Anemia ferropénica:** Es la disminución de la concentración de hemoglobina en la sangre y suele deberse a la falta de hierro; es el tipo de anemia más frecuente en los lactantes (42).

**Factores de riesgo.** Son situaciones que van a condicionar o aumentar la probabilidad de una persona de contraer una enfermedad o problema de salud (43)

**Factores de riesgo del lactante:**

**Edad gestacional:** comprende el periodo de la gestación y se mide desde el primer día del último periodo menstrual expresa en semanas hasta que se produce el parto (44).

**Peso al nacer:** es la masa corporal del lactante que se mide a través de la balanza pediátrica inmediatamente después del nacimiento (45).

**Tipo de lactancia:** es el alimento que recibe el lactante durante sus 6 primeros meses de vida antes de iniciar la lactancia (46).

Hemoglobina del lactante: es un examen relativamente simple y que ayuda en la evaluación diagnóstica de la anemia en niños de 6 a 12 meses, teniendo como valor estándar de 11 a 12,5grs. /dl y catalogándose como anemia al valor menor de 11grs. / dl. (47).

Asistencia al control del niño sano: Son las asistencias del niño al establecimiento de salud para cumplir con su calendario establecido de controles de acuerdo su edad (48).

Factores de riesgo de la madre

Edad de la madre: es el tiempo transcurrido en años de la madre del lactante desde su nacimiento hasta la fecha que se realiza el estudio (49).

Paridad: hace referencia al número de veces que la madre del lactante ha tenido un hijo sea vía vaginal o cesárea (50).

Hemoglobina durante el embarazo: es el estudio que se realiza a la gestante entre las semanas 24 y 28 de gestación para diagnosticarse la anemia (51).

## **2.4. Hipótesis**

### **2.4.1 Hipótesis de trabajo**

Existe relación entre factores de riesgo y la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 12 meses del Hospital de Especialidades Básicas la Noria 2,019.

### **2.4.2 Hipótesis nula**

No existe relación entre factores de riesgo y la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 12 meses del Hospital de Especialidades Básicas la Noria 2,019.



## 2.5 Variables e Indicadores

### 2.5.1 Variable dependiente

#### Factores de riesgo del lactante

#### Edad gestacional del lactante

**Escala de medición de la variable:** Ordinal

**Indicador:** Edad en semanas de gestación

#### Categoría:

Pre término

A término

Post término

#### Índice

Pre término: cuando tiene menos de 37 semanas

A término: cuando tiene de 37 a 40 semanas

Post término: cuando tiene 41 semanas a más

#### Peso del lactante al nacer

**Escala de medición de la variable:** intervalo

**Indicador:** peso en gramos

2,500 a 2,900 gr

3,000 a 3,400 gr

3,500 a 3,900 gr

4,000 gr a más

#### Índice

2,500 a 2,900gr

3,000 a 3,400gr

3,500 a 3,900gr

4,000 gr a más

### **Tipos de lactancia-**

**Escala de medición de la variable:** Nominal

**Indicador:** tipos de lactancia

### **Categoría de la variable.-**

Lactancia materna exclusiva

Lactancia mixta

Lactancia artificial

### **Índice**

Lactancia materna exclusiva

Lactancia mixta

Lactancia artificial

### **Hemoglobina del lactante**

#### **Definición operacional**

**Escala de medición de la variable:** ordinal

**Indicador** Valor en gr/dl

#### **Categoría de la variable.**

Menor de 10gr/dl

De 10 a 10.9gr/dl

### **Índice**

Hemoglobina de 10 a 10.9gr/dl

Hemoglobina menor de 10gr/dl

### **Asistencia al Control de niño sano**

**Escala de medición:** Ordinal

**Indicador:** N<sup>a</sup> de asistencias al CRED según edad

#### **Categoría**

Asistencia al Control a los 6 meses

Asistencia al Control a los 7 meses

Asistencia al Control a los 8 meses

Asistencia al Control a los 9 meses  
Asistencia al Control a los 10 meses  
Asistencia al Control a los 11 meses  
Asistencia al Control a los 12 meses

**Índice: Número** de control

5to control  
6to control  
7mo control  
8vo control  
9no control  
10mo control

### **2.5.2. Variable Independiente**

#### **EDAD DE MADRE**

**Escala de medición de la variable:** Intervalo

**Indicador:** Edad en años cumplidos a la fecha

#### **Categorías de la variable**

Menor de 18 años  
De 18 a 27 años  
De 28 a 37 años  
De 38 años a más.

#### **Índice**

Menor de 18 años  
De 18 a 27 años  
De 28 a 37 años  
De 38 a más

#### **PARIDAD**

**Escala de medición de la variable:** Ordinal

**Indicador:** número de gestaciones que terminaron en parto.

### **Categorías de la variable**

- 1 hijo
- 2 a 3 hijos
- 4 a 5 hijos
- Más de 5 hijos

### **Índice**

- 1 hijo
- 2 a 3 hijos
- 4 a 5 hijos
- Más de 5 hijos

### **HEMOGLOBINA DE LA MADRE**

#### **Definición operacional**

**Escala de medición de la variable:** ordinal

**Indicador:** gr/dl.

#### **Categoría de la variable**

Anemia leve.-10 a 11gr/dl

Anemia moderada.-9,9 a 9.0 gr /dl

Anemia severa.- 8gr/dl

#### **Índice**

10 a 11gr/dl

9.9 a 9,0gr/dl

8gr/dl

### **2.5.2 Variable independiente**

#### **Anemia en el lactante**

**Escala de medición de la variable:** Ordinal

#### **Categoría**

Leve

Moderada

Severa

**Indicador.**- valor de la hemoglobina

**Índice**

Leve.- valor de la hemoglobina es de 10g/dl. a 10.9gr/dl

Moderada.- valor de la hemoglobina entre 8 y 9.9 g/dl.

Severa.- cuando la hemoglobina es menor de 8g/dL.

## **III. METODOLOGÍA**

### **3.1 Tipo y nivel de investigación**

El presente estudio es de tipo descriptivo - correlacional de corte transversal, el cual se aplicó en el Hospital de especialidades básicas La Noria, 2019. Se obtuvo considerando el diseño de Hernández (52).

### **3.2 Población y muestra de investigación**

La presente investigación se llevó a cabo en el hospital de Especialidades Básicas La Noria. La población fue de 155 lactantes de 6 a 12 meses que son de la jurisdicción y atendidos del hospital de Especialidades Básicas La Noria. Aplicando fórmula de marco muestral conocido (anexo 2) se obtuvo 25 lactantes de 6 a 12 meses atendidos en el Hospital de Especialidades Básicas La NORIA.

### **3.3 Diseño de investigación**

$$M = X \text{-----} Y$$

Donde:

M. es la muestra de historias clínicas de lactantes

X: Factores de riesgo materno y del lactante

Y: Anemia del lactante

### **3.4 Técnicas e instrumentos de investigación**

Se redactó una solicitud dirigida a la directora ejecutiva del hospital de Especialidades Básicas La NORIA para obtener el permiso para la ejecución del presente estudio y , una vez aceptado el permiso se coordinó con el ingeniero responsable del servicio de admisión para que brinde facilidades para trabajar con las historias Clínicas y obtener los datos necesarios

El instrumento que se empleó para el estudio se denomina Formato de registro de recolección de factores de riesgo asociados a la anemia en lactantes de 6 a 12 meses cuya autora es Lázaro, R. y consta de las siguientes partes.

Datos del lactante que considera: Edad gestacional al nacer del lactante: pre término, a término y pos término, peso al nacer que se considera de 2,500 a 2,900; de 3,000 a 3,400, de 4,000 a más, tipos de lactancia: Lactancia materna exclusiva, lactancia mixta, lactancia artificial; hemoglobina del lactante –menor de 10gr/dl, de 10 a 10.9gr/dl. Asistencias al Control de niño sano.

Datos de la madre: edad materna, paridad, hemoglobina durante el embarazo. Validez: El instrumento fue sometido a juicio de 3 especialistas en el área, que luego de las sugerencias y observaciones se hizo las correcciones pertinentes para ser utilizado.

### **3.5. Procesamiento y Análisis de Datos:**

Los datos recolectados fueron procesados de manera automatizada y se utilizó el software SPSS versión 25 y luego se ejecutó la tabulación simple y cruzada, se presentó los cuadros estadísticos. Para la significancia estadística en relación con las variables se usó la distribución chi cuadrado lo que permite ver la dependencia o relación de las variables categóricas obteniendo un valor “p”

Si “p” es  $> 0.05$  la relación no es significativa

Si “p” es  $< 0.01$  la relación es altamente significativa

### **3.6 Consideraciones éticas**

Los datos recopilados de las historias clínicas de los lactantes de 6 a 12 meses atendidos en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria fueron anónimos y se guardaron la confidencialidad de los mismos.



## IV RESULTADOS

TABLA N° 1

**FACTORES DE RIESGO DEL LACTANTE. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
BÁSICAS LA NORÍA, 2019**

<b>Edad Gestacional</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Pre termino	4	16
A termino	20	80
Post termino	1	4
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100,00</b>

  

<b>Peso al Nacer</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
2,500 a 2,900 gr	5	20
3,000 a 3,400 gr	13	52
3,500 a 3,900 gr	6	24
4,000 gr a mas	1	4
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100.00</b>

  

<b>Tipo de Lactancia</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Lactancia materna exclusiva	17	68
Lactancia artificial	1	4
Lactancia mixta	7	28
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100.00</b>

  

<b>Número de Control</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
--------------------------	-----------	----------

7 control	9	36
8 control	7	28
9 control	6	24
10control	3	12
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100.00</b>
<b>Hemoglobina del Lactante</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Menor de 10gr/dl	2	8
10 a 10.9 gr/dl	23	92
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Historias clínicas de lactantes en estudio.

**TABLA N° 2**

**FACTORES DE RIESGO DE LA MADRE. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
BÁSICAS LA NORÍA, 2019**

<b>Edad de la Madre</b>		
Menores de 18 años	4	16
18 a 27 años	9	36
28 a 37 años	9	36
38 años a mas	3	12
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100.00</b>
<b>Paridad</b>		
	<b>N°</b>	<b>%</b>
1 hijo	9	36
De 2 a 3 hijos	13	52
De 4 a 5 hijos	3	12
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100</b>
<b>Hemoglobina durante el embarazo</b>		
	<b>N°</b>	<b>%</b>
10 a 11.9 gr/dl	18	72
12 a 13.9gr/dl	7	28
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Historias clínicas de lactantes en estudio.

**TABLA N° 3**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA FERROPÉNICA EN LACTANTES DE 6 A 12 MESES DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES BÁSICAS LA NORIA 2,019**

Factores de riesgo del lactante	Hemoglobina del lactante				Total	%	X <sup>2</sup>	P
	Anemia leve	%	Anemia moderada	%				
Edad gestacional	Pre término	4	16.0%	0	0.0%	4	16.0%	0.543 0.762
	a término	18	72.0%	2	8.0%	20	80.0%	
	Post término	1	4.0%	0	0.0%	1	4.0%	
	Total	23	92.0%	2	8.0%	25	100.0%	
Peso al nacer	2,500-2,900	4	16.0%	1	4.0%	5	20.0%	1.589 0.662
	3,000-3,400	12	48.0%	1	4.0%	13	52.0%	
	3,500-3,900	6	24.0%	0	0.0%	6	24.0%	
	4,000 a más	1	4.0%	0	0.0%	1	4.0%	
	Total	23	92.0%	2	8.0%	25	100.0%	
Tipo de lactancia	Lactancia exclusiva	15	60.0%	2	8.0%	17	68.0%	1.023 0.600
	Lactancia mixta	7	28.0%	0	0.0%	7	28.0%	
	Lactancia artificial	1	4.0%	0	0.0%	1	4.0%	
	Total	23	92.0%	2	8.0%	25	100.0%	
Número de CRED	6to control	1	4.0%	0	0.0%	1	4.0%	6.884 0.142
	7mo control	9	36.0%	0	0.0%	9	36.0%	
	8vo control	4	16.0%	2	8.0%	6	24.0%	
	9no control	6	24.0%	0	0.0%	6	24.0%	
	10mo control	3	12.0%	0	0.0%	3	12.0%	
	Total	23	92.0%	2	8.0%	25	100.0%	

Fuente: Reporte de resultados SPSS versión 25

**TABLA N°4**

**FACTORES DE RIESGO MATERNO ASOCIADOS A LA ANEMIA FERROPÉNICA EN LACTANTES DE 6 A 12 MESES DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES BÁSICAS LA NORIA 2,019**

			Hemoglobina del lactante		Total	X <sup>2</sup>	P
			Anemia leve	Anemia moderada			
Edad de la madre	Menor de 18 años	Recuento	3	1	4	2.732	0.435
		% del total	12.0%	4.0%	16.0%		
	18 a 27 años	Recuento	9	0	9		
		% del total	36.0%	0.0%	36.0%		
	28 a 37 años	Recuento	8	1	9		
		% del total	32.0%	4.0%	36.0%		
	de 38 a más años	Recuento	3	0	3		
		% del total	12.0%	0.0%	12.0%		
Total	Recuento	23	2	25			
	% del total	92.0%	8.0%	100.0%			
Paridad	1 hijo	Recuento	8	1	9	3.865	0.145
		% del total	32.0%	4.0%	36.0%		
	2 a 3 hijos	Recuento	13	0	13		
		% del total	52.0%	0.0%	52.0%		
	4 a 5 hijos	Recuento	2	1	3		
		% del total	8.0%	4.0%	12.0%		
Total	Recuento	23	2	25			
	% del total	92.0%	8.0%	100.0%			
Hemoglobina en el embarazo	10 a 11gr/dl	Recuento	17	1	18	0.522	0.470
		% del total	68.0%	4.0%	72.0%		
	12 a 13 gr/dl	Recuento	6	1	7		
		% del total	24.0%	4.0%	28.0%		
	Total	Recuento	23	2	25		
	% del total	92.0%	8.0%	100.0%			

Fuente: Reporte de resultados SPSS versión 25

#### **4.1. Análisis e Interpretación de Resultados:**

Como el valor de Chi-cuadrado de Pearson en su significancia es mayor a 0.05 en todos los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 12 meses, no hay relación significativa de la anemia ferropénica.

#### **4.2. Docimasia de hipótesis:**

Los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 12 meses no es significativo estadísticamente, es decir que en ambas variables no existe relación ( $X^2_{(2)} = 6.884, P > 0.05$ ).

## V. DISCUSIÓN

**En la tabla N° 1:** En relación a los de factores de riesgo del lactante tenemos que según edad gestacional el 80% fueron nacidos a término; el 52% de lactantes tuvo un peso al nacer de 3,000gr a 3,400gr; el 78% recibió lactancia materna exclusiva; el número de control de niño sano el 36% tuvo hasta un 7mo control; el 92% presentó un valor de hemoglobina de 10 a 10.9gr/dl lo que representa una anemia leve.

La edad gestacional es un factor importante porque va a determinar muchos riesgos y complicaciones en el niño, es así que, a menor edad gestacional, mayor riesgo de morbimortalidad en el neonato y enfermedad en el lactante. Así mismo en el feto y el recién nacido la deficiencia de hierro puede tener consecuencias serias para el desarrollo de las funciones cerebrales. Incrementa la prevalencia de nacimientos prematuros y la frecuencia de peso bajo al nacer, así como la mortalidad perinatal, Es así que se observa en el estudio en cuanto a peso al nacer el 52% tuvo un peso entre 3000 a 34000 gramos, cifras consideradas como normal

El hierro es indispensable para la respiración, la producción de energía, la síntesis del ADN y la proliferación celular, pero también es un elemento tóxico, por lo que se requiere mantener un estricto control de sus niveles en el organismo. El hierro corporal del recién nacido es de aproximadamente 0,5 g, mientras que en el adulto es de 5 g. Para superar esa diferencia es necesaria la absorción de una cantidad importante del mineral por día durante los primeros 15 años de vida. El aumento de la práctica de la lactancia materna y la disponibilidad de fórmulas lácteas fortificadas con hierro han disminuido la anemia ferropénica en lactantes. En relación al estudio el 78% de los niños tomaron lactancia materna exclusiva,

quedando un porcentaje importante que no lo recibieron por lo que estarán expuestos, no sólo a presentar anemia, sino estar proclive a infecciones y enfermedades graves.

La asistencia periódica de los niños a los centros de salud y especialmente a CRED, en los primeros meses de vida es fundamental para la educación de la madre y para la detección temprana y tratamiento precoz de la anemia, ya que existe la disponibilidad de sales de hierro orales a muy bajo costo en todo el país. Así mismo es importante utilizar los medios de comunicación masivos que a menudo analizan detalladamente los problemas de salud para alertar sobre esta enfermedad en nuestros niños. En el estudio el 36% asistió el lactante al CRED hasta el séptimo, siendo relevante el trabajo que realiza la enfermera en esta etapa a fin de prevenir la anemia.

**En la tabla N° 2:** En cuanto a factores de riesgo materno el 36% de las madres tuvieron entre 18 a 27 años, la paridad fue de 2 a 3 hijos en el 52% de ellas y el 68% de madres tuvieron una hemoglobina de 10 a 11.9gr/dl durante el embarazo es decir presentaron anemia leve.

Las madres tuvieron entre 18 a 27 años en un 36%, en este grupo etario tenemos a las adolescentes menores de 18 en quienes su organismo está culminando su desarrollo y sus órganos y sistemas están en proceso de evolución, más aun si están embarazadas, son vulnerables a la anemia, las adultas jóvenes comprenden entre los 20 y 40 años, ellas también están predispuestas a hacer anemia por otros factores, como puede ser la alimentación inadecuada, el factor socio económicos y por lo tanto un embarazo incrementa la probabilidad que presenten anemia

La paridad fue de 2 a 3 hijos en el 52% de ellas tiene entre el segundo o tercer embarazo lo que va a repercutir en la salud de la mujer debido a que en cada embarazo el organismo de la mujer va experimentando una serie de deterioros que a mayor número de embarazos repercutirá en la salud tanto de la madre como del bebe.



El 68% de madres tuvieron una hemoglobina de 10 a 11.9gr/dl durante el embarazo las necesidades de hierro en la gestante se incrementa ya que el feto y la placenta crecen y el volumen de sangre también aumenta hasta en un 50% para que el cuerpo de la gestante le proporcione al bebé los nutrientes necesarios, de allí la importancia de los análisis de hemoglobina durante la gestación para la detección precoz y el tratamiento oportuno de la anemia que en algunas gestantes es fisiológico y con una dieta rica en hierro o la administración de suplementos de hierro se puede manejar para evitar complicaciones tanto para la madre como para el feto.

**En la tabla N°3:** Se observa en los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en lactantes, en relación a la edad gestacional, en el caso del recién nacido pre término, presentaron anemia leve en un 16%, los lactantes con edad gestacional a término presentaron 8% con anemia moderada y los lactantes con edad gestacional post término presentó 4% anemia leve.

En el caso del peso al nacer la mayoría de los lactantes con peso al nacer de 3,000-3,400 presentaron anemia leve en un 48% y en esa misma escala de pesos se encontró un 4% con anemia moderada y un 4% también en el rango de 2,500-2,900.

En el caso del tipo de lactancia la mayoría de los lactantes con lactancia exclusiva presentaron anemia leve 60% y el 8% con lactancia materna exclusiva presentó anemia moderada. Por último, en el caso de número de CRED, el 36% de lactantes presentaron anemia leve en el 7mo control, y solo el 8% en el octavo control presentaron anemia moderada.

Estos resultados son diferentes con el estudio de Picos en su trabajo sobre Factores de riesgo en la aparición de anemia en niños de seis meses quien tuvo resultados de anemia según hematocrito en el 38,9% de los lactantes. El bajo peso al nacer ( $p=0,009$ ) la anemia durante el tercer trimestre del embarazo ( $p=0,018$ ) y la lactancia artificial ( $p=0,027$ ) mostrando asociación significativa con la anemia. El

bajo peso al nacer, la anemia durante el tercer trimestre del embarazo y la lactancia artificial constituyen los factores relacionados con la anemia de los menores de seis meses a diferencia del estudio que ningún factor de riesgo del lactante tiene asociación significativa (39).

Así el trabajo de Cajamarca, L sobre factores de riesgo de anemia en niños que asisten a un centro de salud de Ecuador, tiene hallazgos similares a los resultados obtenidos en nuestra investigación ya que reporta bajas cifras de anemia moderada y ninguna anemia severa, los grados de anemia asocia a edad materna, peso al nacer, prematuridad y lactancia materna exclusiva (38).

Los factores de riesgo del lactante como edad gestacional muestran que la mayoría es a término con 72% el peso al nacer es de 3000 34000 con 48% , la lactancia materna exclusiva es de 60% y en cuanto a número de controles el séptimo control con 36% tienen anemia leve, esto se puede deber a que los casos de lactantes que nacieron en el hospital de especialidades básicas La Noria no fueron muy complicados, en comparación a un hospital de mayor nivel de atención, esto se puede notar en la edad gestacional que sólo el 16% fue prematuros y de un peso de 2500 a 2900 que son prematuros leves y su recuperación es más pronta. así mismo la enfermera juega un rol preponderante al alta del recién nacido, en la consejería y en el control de niño sano su intervención es activa y hay seguimiento de los lactantes en forma continua.

**En la tabla 4:** podemos observar que en los factores de riesgo para las madres en el caso de la edad de la madre el 36% de ellas tiene anemia leve y se encuentra entre los 18 a 27 años en este grupo etario tenemos a las adolescentes quienes biológicamente ni psicológicamente están preparadas para la maternidad, en relación a la paridad tenemos un 52% tiene anemia leve y tienen entre 2 a 3 hijos la bibliografía refiere que ante un segundo o tercer embarazo la mujer es más vulnerable a presentar bajas de hemoglobina ; para la hemoglobina durante el embarazo 68% tiene una hemoglobina de 10 a 11 gr/dl comparando con la bibliografía determinamos que es una anemia leve ya que la gestante debe tener una hemoglobina de 12 a 13 gr/dl.

Con lo que podemos concluir que es importante el control durante el embarazo que la gestante tiene para así detectarse oportunamente y tratarse debidamente los casos de anemia en las gestantes porque va influir en la salud de su bebe.

## VI. CONCLUSIONES

- Los factores de riesgo del lactante, según edad gestacional el 80% fueron nacidos a término; el 52% de lactantes tuvo un peso al nacer de 3,000gr a 3,400gr; el 78% recibió lactancia materna exclusiva; el control de niño sano el 36% tuvo hasta el séptimo control; el 92% presentó una hemoglobina de 10 a 10.9gr/dl, en factores de riesgo de las madres, el 36% de las madres tienen entre 18 a 27 años, la paridad fue de 2 a 3 hijos en el 52% de ellas y el 68% de madres tuvieron una hemoglobina de 10 a 11.9gr/dl durante el embarazo es decir presentaron anemia leve.
- Los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 12 meses, en relación a la edad gestacional al nacer, el a término tuvo anemia leve en 72% y moderada en un 8%, en el peso al nacer de 3,000 a 3,400 presentaron anemia leve en un 48% y moderada en un 4%; en tipo de lactancia los lactantes con lactancia exclusiva tuvieron anemia leve 60% y moderada en 8%; el número de controles CRED el 36% de lactantes tuvieron anemia leve en el séptimo control y el 8% en el octavo control presentaron anemia moderada.
- En factores de riesgo de las madres, el 36% de las madres de 18 a 27 años tienen anemia leve y el 4% de menores de 18 años, tiene anemia moderada; en paridad de 2 a 3 hijos en el 52% presentan anemia leve, en paridad de un hijo y de 4 a 5 hijos tienen un 4% de anemia moderada respectivamente; y el 68% de madres tuvieron una hemoglobina de 10 a 11.9gr/dl durante el embarazo es decir presentaron anemia leve.
- No existe relación entre los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 12 meses ( $X^2_{(2)} = 6.884, P > 0.05$ ).

## **VII. RECOMENDACIONES**

- Difundir y socializar los resultados de la investigación en el Hospital de Especialidades Básicas La NORIA con el equipo responsable del CRED para fortalecer protocolos de intervención que facilite brindar un óptimo cuidado del niño con anemia.
- Realizar investigaciones con otros factores de riesgo en lactantes de todas las edades y en otras instituciones de salud.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. OMS [internet] Suiza OMS, 2,018 [citado 27 de abril 2,018] disponible en <http://www.who.int/maternal-child-adolescent/topics/newborn/nutrition/es/>
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2011 encuesta demográfica Salud familiar
3. Datos estadísticos del hospital de especialidades básicas la Noria.
4. Zavaleta N, A. “Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: Consecuencias a largo plazo revista Perú –Med publicada 2,017.
5. Thompson, “Enfermería pediátrica” Editorial Mc Graw-hill 2,010
6. Valenzuela L, “Manual de pediatría ambulatoria” editorial Médica peruana 2,008
7. Severa, A; Haua, K “el ABC de la nutrición” Editorial Mc Graw Hill 1º edición
8. Salazar, V. Anemias recuperado de [http://docente.ucol.mx/a1028662/public\\_html/tipos.htm](http://docente.ucol.mx/a1028662/public_html/tipos.htm) 21 junio 2,009
9. Lerner N; Sills R “Anemia ferropénica” tratado de pediatría 10 Ed Barcelona Elsevier 2,013
10. Jenice de salud 2,012 “Directiva sanitaria que establece la Suplementación Preventiva con hierro en las niñas y niños menores de 3 años”
11. Minsa, plan nacional para la reducción y control de la anemia materno Infantil y desnutrición infantil en el Perú 2,017 – 2,021 Perú: Minsa 2,017
12. Monteagudo E, “Deficiencia de hierro en la infancia” Acta Pediátrica España 2,010 España.
13. Ponce, A “Los signos y síntomas de la anemia” pontificia universidad Católica de Santa María –Lima Perú 2,013.
14. Soriano, J “Nutrición básica humana” Universidad Valencia 2,006

15. Organización Panamericana de la Salud “Anemia Ferropénica” investigación para soluciones eficientes y viables .OPS 2,016
15. Fernández J “Anemia” editorial océano Ambar 2,010.
16. Oriol, A” Atlas de parasitología humana” 5ta edición elsevier 2,007.
17. Dura T “Prevalencia de la deficiencia de hierro en lactantes sanos” Asociación pediátrica España 2,009
18. Gonzales H “Metabolismo del hierro en el niño “Bol. Pediatría sociedad de Pediatría de asturia 2,013.
19. Rodex, F “Hematología: fundamento y aplicaciones clínicas” -2da edición Medica panamericana
20. Norman M “Hemoglobina” ediciones omega S.A 2,013
21. Stanco G “Funcionamiento intelectual y rendimiento escolar en niños con Anemia y deficiencia de hierro” Colombia medica 2,007
22. Ministerio de salud 2,012 “directiva sanitaria que establece la suplementación preventiva con hierro en niños y niñas menores de 3 años”
23. Nacional haert A “anemia “2,012 obtenido26 de setiembre 2,012 de <https://www.Nh/bi.nlh.gov/Health-spanish/health-topic/temas-anemia>
24. Norman, M “hemoglobina” Ediciones omega 2,011.
25. Casals J “anemia societst catalana” medicina familiar 2,011
26. Restrepo A, Campuzano G, y Layrisse M “hematología clínica “Editorial Colombia 2,013
- 27 Behnman E; Kliegman M, “Tratado de pediatría 16 edición España 2,008
28. Smith .R et al “Obstetricia y ginecología” Barcelona España editorial masson.
29. Valverde I “Enfermería pediátrica” Ed. Manual moderno 2,014
30. Wieland P; Londo M; Sally B “Enfermería materna y del recién nacido” Editorial mc Graw Hill 5ta edición
31. Yepes P y Cols “Ablactancia en lactantes “disponible en: [http://www.ug.edu.ec/revista\\_ccmm/revista-2-vol15/revista\\_medicina\\_vol15-2-Originales.pdf](http://www.ug.edu.ec/revista_ccmm/revista-2-vol15/revista_medicina_vol15-2-Originales.pdf)
32. Goir, A y Chamorro G “semiología medica “chile 1,994
33. NTS 137 “Norma técnica de salud para el control de crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de 5 años10-07-2017
34. Forest Org (internet) Lima 3er seminario internacional de antropología forense

- 2,013 citado 24 de junio 2,018 y disponible en <http://forest.org/seminar/tercer-seminario-forestlima-2013.pdf>.
35. Steven G y Jennifer R "Obstetricia embarazos normales y de riesgo" Editorial Elsevier España 2,012
  36. Bustos, N "conjunto de signos y síntomas de anemia" Ira Ediciones Lima Perú 2,013
  37. Marriner, A; Railes, M 2,007 "Modelos y teorías en enfermería" 6ta edición Editora mosby España
  38. Cajamarca, L, "Características y factores de riesgo de anemia en niños de 6 a 59 meses" 2,015.
  - 39 Picos E "Factores de riesgo en la aparición de anemia en lactantes de 6 meses" 2,015.
  40. Gilbert, L" Factores de riesgo asociados a anemia en niños de 6 meses atendidos en el hospital BELEN de TRUJILLO".
  41. Marín A "manual de pediatría ambulatoria" 11ª edición Editorial Interamericana de ediciones
  42. Revista de medicina experimental y salud publica versión impreso ISSN 1726-4632 vol 34 nº 4 Lima octubre 2,017
  43. Oliveros D "medicina fetal y del recién nacido" Editorial interamericana de ediciones.
  44. Quero, A "evaluación de la edad gestacional" Editorial interamericana de ediciones 2,011
  - 45 Roca E, Gasil C "vamos a ser padres" Ediciones omega 2,012
  - 46 Fondo de las Naciones unidas para la infancia El amamantamiento, base para el futuro N.Y UNICEF división de comunicaciones 1,997
  - 47 Carr J y Rodax B atlas de hematología clínica 3º edición Buenos aires Editorial Medica Panamericana
  48. Posada A; Gómez J, Y Ramírez H "el niño sano" Editorial panamericana medica 3º edición
  49. Romero P, Pino M "la aventura de ser padres" anexo consejería de sanidad generatit Valencia 2,004.
  - 50 Ruiz A, Ávila M ingesta de hierro en el embarazo. Enfermería docente 2,011 93: 7-10



51. Carrasco N metodología educativa para reducción de anemia en mujeres .enfoque y método nutricional Octubre 1,999.
52. Hernández R y Fernández C “metodología de la investigación “6º edición 2,004.

# **ANEXOS**

## Anexo No 1

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA**

**Formato de registro de recolección de datos sobre Factores de riesgo asociados a la anemia en lactantes de 6 a 12 meses**

**Autora: Lázaro S. Rosa Luz**

### Factores de riesgo del lactante

#### 1.- Edad gestacional

Pre termino ( )  
A termino ( )  
Post termino ( )

#### 2.- Peso del lactante

de 2,500 a 2,900 ( )  
de 3,000 a 3,400 ( )  
de 3,500 a 3,900 ( )  
de 4,000 a más ( )

#### 3.- Tipo de lactancia

Lactancia materna exclusiva ( )  
Lactancia mixta ( )  
Lactancia artificial ( )

#### 4.- Asistencia al control de crecimiento y desarrollo.

5to control ( )  
6to control ( )  
7mo control ( )  
8vo control ( )  
9no control ( )  
10mo control ( )  
11avo control ( )

#### 5.- Hemoglobina del lactante

Menos de 10gr/dl ( )  
De 10 a 10.9gr/dl ( )

## Factores de la madre

### 6.- Edad de la madre

Menor de 18 años ( )

De 18 a 27 años ( )

De 28 a 37 años ( )

De 38 a más

### 7.- Paridad

1 hijo ( )

2 a 3 hijos ( )

4 a 5 hijos ( )

### 8.- Hemoglobina en el embarazo

10g/dl a 11 g/dl ( )

9.9 gr/dl a 9 g/dl ( )

## Anexo No 2

Tamaño muestral para una proporción con marco muestral conocido

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

N	:	Marco muestral	155
α	:	Alfa (máximo error tipo I)	0,05
1 - α/2	:	Nivel de confianza	0,975
Z ( 1 - α/2)	:	Valor de Z	1,96
P	:	Prevalencia de la enfermedad	0,180
1 - P	:	complemento de P	0,820
d	:	Precisión	0,050
N	:		176,56

$$n = 155 (1.96)^2 \times 0,180$$

$$(0.050)^2 (155-1) + (1.96)^2$$

$$n = 55(3.8416) \times 0,180$$

$$(0.0025) (154) + 3.8416$$

$$n = 595.448 \times 0.180$$

$$0.385 + 3.8416$$

$$n = 107.18064$$

$$4.2266$$

$$n = 25.36 = 25$$

Del resultado de la siguiente formula se determina que la muestra es equivalente a 25 lactantes de 6 a 12 meses atendidos en el hospital de Especialidades BASICAS LA NORIA.