



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**CARACTERÍSTICAS DE LA ANEMIA EN NIÑOS DE 6-8 MESES
DE EDAD EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE, 2016**

**PRESENTADA POR
CYNTHIA YSABEL FRANCIA GALLOSO**

ASESOR

DRA. JAQUELYN POMA ORTIZ

**TESIS
PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**CHICLAYO – PERÚ
2020**



Reconocimiento - No comercial

CC BY-NC

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, y aunque en las nuevas creaciones deban reconocerse la autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos.

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



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**CARACTERÍSTICAS DE LA ANEMIA EN NIÑOS DE 6-8 MESES
DE EDAD EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE, 2016**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR
FRANCIA GALLOSO, CYNTHIA YSABEL**

**ASESOR
DRA. POMA ORTIZ, JAQUELYN**

**CHICLAYO-PERÚ
2020**

JURADO

Presidente: Cristian Díaz Vélez, médico epidemiólogo.

Miembro: Carmen Isabel Gutiérrez Gutiérrez, médico pediatra.

Miembro: Karina Cabrejos Solano, médico cirujano.

DEDICATORIA

A Dios por guiarme hacia este camino. A mis padres por haber sido mi motivación y pilar a lo largo de mi vida, dándome palabras de aliento y fuerza ante las dificultades y celebrando cada triunfo. A mi hermana Marycielo por ser una de las mujeres que más quiero en este mundo, juntas todo lo haremos mejor. Y a ti gracias por confiar en mí.

AGRADECIMIENTOS

A Dios y a la Virgen, quien da la vida, la fuerza e inteligencia para poder seguir esta carrera.

A mis padres y hermana, por el apoyo y alentarme en este arduo trayecto de vida.

A los doctores que conocí en estos años que me inspiraron a continuar en este camino y a jamás bajar la guardia.

A todos los niños que rieron junto a mí, quienes me enseñaron que solo se necesita eso para seguir adelante.

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Jurado	II
Dedicatoria	III
Agradecimientos	IV
Índice	V
Resumen	VI
Abstract	VII
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MATERIALES Y MÉTODOS	4
III. RESULTADOS	6
IV. DISCUSIÓN	9
V. CONCLUSIONES	13
VI. RECOMENDACIONES	14
VII. FUENTES DE INFORMACIÓN	15
ANEXOS	

RESUMEN

Objetivo: Describir las características de la anemia en niños de 6-8 meses de edad en la región Lambayeque en el año 2016. **Materiales y métodos:** Estudio descriptivo, transversal, retrospectivo y prospectivo. La base de datos se obtuvo de la Gerencia Regional de Salud (GERESA) – Lambayeque. A los padres o tutores de 286 niños de 6 a 8 meses de edad con diagnóstico de anemia, se les aplicó una ficha diseñada por la autora y revisada por pediatras, la cual tiene 4 secciones: factores sociodemográficos, de la madre, del cuidado materno infantil y del niño. **Resultados:** La mediana de la hemoglobina fue de 10g/dl (9,5g/dl-10,5g/dl). Por otro lado, el 53,1% de los niños presentaron anemia leve, y 46,9% de ellos, presentaron anemia moderada – severa. Asimismo, el 55,9% de los niños con anemia procedían de las áreas urbano marginales, el 95,1% de los niños tuvieron un peso mayor de 2500 gr al nacer, el 82,2% de los niños nacieron de madres cuya edad gestacional fue a término, el 70,3% de las madres de los niños con anemia tuvieron más de 6 controles, el 68,5% de los niños tuvieron madres que no tenían anemia en el tercer trimestre, el 93% de los niños se alimentaron con lactancia materna exclusiva, y el 98,3% de las madres tuvieron un parto institucional. La prevalencia de anemia en la provincia de Chiclayo fue del 45,1%, en Lambayeque el 40,9% y en Ferreñafe 14%. La mediana de número de hijos vivos de la madre fue 1 (0,5-1,5). **Conclusiones:** Las características más resaltantes son niños que habitan en área urbano marginal, las madres de los niños con anemia tienen nivel secundario de educación, niños que no consumieron sus suplementos, madres que presentaron anemia en su embarazo, madres que tuvieron parto institucional.

Palabras clave: Anemia; niño; malnutrición. (Fuente: DeCS- BIREME)

ABSTRACT

Objective: Describe the characteristics of anemia in children from 6 to 8 months of age in the Lambayeque region in 2016. **Material and method:** Descriptive, cross-sectional, retrospective and prospective study. The database was obtained from “Gerencia Regional de Salud”– Lambayeque. To the parents or guardians of 286 children from 6 to 8 months of age with a diagnosis of anemia, a card designed by the author and reviewed by pediatricians was applied, which has 4 sections: sociodemographic factors, mother's, maternal care Infant and child. **Results:** The median hemoglobin was 10g / dl (9,5g / dl-10,5g / dl). On the other hand, 53,1% of the children had mild anemia, and 46,9% of them had moderate - severe anemia. In addition, 55,9% of children with anemia were from urban marginal areas, 95,1% of children had a higher weight of 2500 grams at birth, 82,2% of children born to mothers whose gestational age was full, 70,3% of mothers of children with anemia had more than 6 gestational controls, 68,5% of children had mothers who did not have anemia in the third trimester, 93% of children were breastfed exclusive, and 98,3% of the mothers had an institutional birth. The prevalence of anemia in the province of Chiclayo was 45,1% and in Lambayeque 40,9%, Ferreñafe 14%. The median number of live mother's children was 1 (0,5-1,5). **Conclusions:** The most important characteristics are children living in marginal urban area, mothers of children with anemia have secondary level education, children who did not consume supplements, mothers who had anemia in pregnancy, mothers who had institutional delivery.

Key words: Anemia, child, malnutrition. (Source: DeCS- BIREME)

I. INTRODUCCIÓN

La anemia es un problema de salud pública que ha sido prevalente por muchos años, y a pesar de las muchas estrategias recomendadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y las distintas entidades mundiales y nacionales para erradicarla, aún sigue siendo un problema sin resolver.(1)

Según la OMS a nivel global, el 41,7% de los niños menores de 5 años tienen anemia y en América el porcentaje fue de 22,7%. En América del Sur el país con mayor predominio de niños anémicos es Bolivia con un 46,9% (1).

Según un análisis sistemático global acerca de la anemia en los años 1990 a 2010, la anemia representó el 8,8% del total mundial de enfermedades, observando en los grupos de edad joven el aumento de la anemia, incluyendo a la población más vulnerable: los menores de 5 años de edad. En África subsahariana oriental, occidental y central se obtuvo el aumento de la prevalencia debido al gran crecimiento poblacional (2).

La prevalencia en América Latina y el Caribe se incrementó de 4% al 61.8% en niños menores de 6 años, aumentó en los países de Haití y Panamá con sus altas tasas de prevalencia de 40% y 45% respectivamente, considerando a la anemia un problema grave de salud (3).

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) en el Perú 2016 la anemia afectó principalmente a niñas y niños menores de 18 meses de edad; los niños de 6 a 8 meses de edad presentaron anemia en 62,1%, el 59,3% de 12 a 17 meses de edad y el 56,7% de 9 a 11 meses de edad (4).

Para el ENDES del año 2018 la prevalencia de anemia en niños de 6-8 meses es de 57,4%; los niños que habitan en áreas rural son 50,9% e incluso ha disminuido la anemia en esta área solo el 3% en niños de 6-35 meses de edad. En Lambayeque el 27,5% de niños de 6-35 meses de edad tuvo anemia (5).

En los años 2017 y 2018 la prevalencia de la anemia en la costa aumentó del 36,1% a 42%, mientras que en la selva disminuyó de 53,6% a 48,8%; siendo la falta de hierro una carencia que afecta a cuatro de cada diez niñas y niños menores de tres años (6).

En Lambayeque la prevalencia de anemia es de 32,4 al 39,9% en niños de 6 - 35 meses en el año 2017, existiendo la mayor concentración en el área urbana con un 71,1% (4).

Diversos estudios han señalado algunas de las características de los niños con anemia, estudios en Perú mostraron que ser de sexo masculino tenían mayor prevalencia de anemia con el 34,7%, así como ser niño con bajo peso al nacer, tener una madre adolescente y madres con bajo nivel de instrucción; agregando que el 35,6% de los niños vivían en hogares pobres (7), se evidencio que el área rural es más afectada que el área urbana (4), el 24,1 % de las madres tuvieron anemia durante el tercer trimestre del embarazo y dieron a sus hijos una alimentación con formula un 63,2% (8), niños que consumieron el suplemento en forma adecuada tuvieron menor prevalencia de anemia que aquellos que no lo hicieron (18).

Picos S, et al. (2015) realizaron en Cuba un estudio descriptivo longitudinal retrospectivo, utilizaron una muestra de 216 lactantes de 6 meses de edad, revisando sus historias clínicas, el objetivo fue identificar cuáles fueron los factores de riesgo de la anemia en lactantes de 6 meses de edad. En sus resultado se encontraron diferentes factores como el bajo peso al nacer en un 68,4 %, la anemia durante el tercer trimestre del embarazo el 24,1 % y la lactancia artificial un 63,2% mostraron significativa relación con la anemia (8).

Velásquez J, et al.(2016) realizaron en Perú un estudio observacional donde tomaron en cuenta los datos sobre hemoglobina registrados en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2007-2013, en niños entre los seis y los 35 meses de edad. El objetivo que establecieron fue precisar los factores sociodemográficos y las características del cuidado materno-infantil. En sus

resultados se reconocieron algunos factores como vivir en un hogar con bajo nivel socio económico, tener una madre adolescente y con bajo nivel educativo, ser de sexo masculino y la falta de suplemento de hierro durante el embarazo (9).

Pajuelo J, et al. (2016) realizaron en Perú un estudio transversal, con el objetivo de evaluar la magnitud y determinantes de la anemia nutricional en niños menores de cinco años. En los resultados la prevalencia nacional de anemia nutricional fue de 33,0%, con una mayor prevalencia en hombres el 34,7%. La prevalencia de anemia fue mayor en el grupo de 6 a 11 meses con 68,2%. Existió mayor prevalencia en niños con bajo peso al nacer, los niños de madres adolescentes y que no tuvieron nivel de instrucción el 55,4% también fue un factor de riesgo, los que provienen de hogares pobres un 35,6% son probables factores (7).

Puente M, et al. (2014) realizado en Cuba un estudio de casos y controles, con el fin de determinar los factores de riesgo de anemia carencial en niños de 6 meses de edad. Los mayores casos de anemia se dieron en niños varones 55%, la lactancia artificial en un 55%, antecedente de madre con anemia en embarazo fue un 70%, lactantes desnutridos en un 17% (10).

En base a lo mencionado se plantea como objetivo general describir las características de la anemia en niños de 6- 8 meses de edad en la región Lambayeque, 2016; y objetivos específicos: describir factores sociodemográficos (residencia, provincia), describir los factores maternos (edad materna, grado de instrucción de la madre, número de hijos de la madre), describir factores propios del niño (género, peso al nacer, edad gestacional), describir factores del cuidado materno infantil (control prenatal, anemia en el tercer trimestre embarazo, suplemento de hierro durante la gestación, tipo de lactancia, suplemento de hierro para el niño, parto institucional) asociados a anemia en niños de 6- 8 meses de edad. La presente investigación es importante a que la caracterización de la enfermedad en nuestro medio permitirá identificar la particularidad de la anemia en este rango de edad, y que futuras investigaciones contrasten, para el diseño de intervenciones en salud pública orientadas a su contraste.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

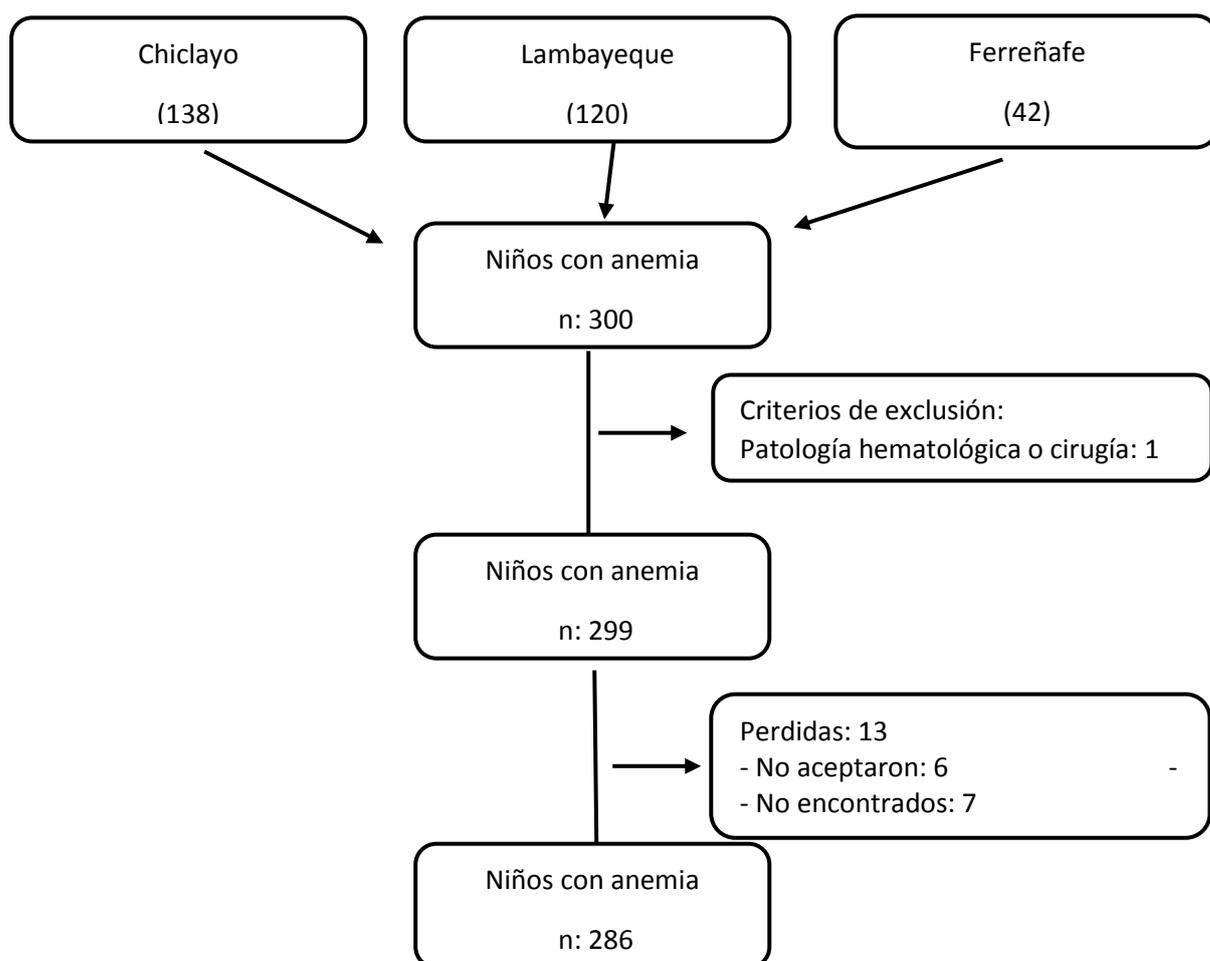
Se realizó un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo y prospectivo, en 286 niños de 6 a 8 meses de edad que presentaban anemia en la región de Lambayeque en el año 2016. Se empleó el muestreo estratificado aleatorio obteniendo por provincias: 138 niños de Chiclayo, 120 niños de Lambayeque y 42 niños de Ferreñafe, excluyéndose a niño con patologías hematológicas. Por otro lado, se incluyó a padres con niños entre las edades de 6 meses y 8 meses 29 días, así como a padres o tutores de los niños con disposición para que participaran en el estudio, mediante un consentimiento informado. Se solicitó a las redes de salud por provincia los permisos para el a los centros de salud en los que se solicitó las respectivas historias clínicas y se realizó la visita a domicilio, citando a la madre o apoderado del niño a quien se le elaboraron las preguntas (edad materna, grado de instrucción, número de hijos vivos, uso de suplementos en el embarazo, uso de suplementos en el niño, lactancia materna exclusiva, parto institucional) correspondientes al estudio. Sin embargo, las preguntas referidas a peso al nacer del niño, edad gestacional de la madre, controles prenatales y anemia durante su embarazo se consiguieron directamente de la historia clínica de la madre y del niño.

Se aplicó a los padres o tutores de los niños una ficha para la recolección de información básica. La encuesta está estructurada en cuatro secciones: factores demográficos (residencia, provincia), de la madre (edad materna, grado de instrucción materna y número de hijos vivos de la madre), del cuidado materno infantil (control prenatal, anemia en el tercer trimestre del embarazo, uso de suplementos en el embarazo, lactancia materna exclusiva, suplemento para el niño y el parto institucional) y del niño (sexo, peso al nacer, edad gestacional).

A los participantes se les proporcionó un consentimiento informado para que puedan estar orientados sobre el propósito del presente estudio, protegiendo los datos del participante. En la investigación se mantuvo en todo momento la confidencialidad de la información, y se les recordó que toda información obtenida se utilizó solo con fines de investigación.

Se utilizó el programa IBM SPSS Statistics Base 22.0 para el análisis de la información; para variables categóricas, los resultados son presentados en frecuencias absolutas y porcentuales; y las variables cuantitativas se presentan como promedios.

Flujograma de la población en estudio



III. RESULTADOS

La población del estudio son niños que presentaron anemia entre los 6 a 8 meses, siendo diagnosticada en su centro de salud.

Los valores de hemoglobina fueron obtenidos de la Gerencia Regional de Salud (GERESA) siendo su mediana de 10 con un rango intercuartílico (9,5 g/dl-10,5g/dl), presentando anemia leve el 53,1%, y anemia moderada – severa el 46,9% de la población. Se encontró que la mayoría de los niños anémicos el 160 (55,9%) se encuentra en las áreas urbanas marginales. Por otro lado, el rango de la edad de la madre fue de 16 años y 43 años y el rango del número de hijos fue de 0 y 6 hijos (Tabla 1).

Tabla 1. Características de niños con anemia de 6 – 8 meses en la región Lambayeque.

	Frecuencia	%
Factores Sociodemográficos		
Residencia		
<i>Rural</i>	76	26,6
<i>Urbano</i>	50	17,5
<i>Urbano – Marginal</i>	160	55,9
Provincia		
<i>Lambayeque</i>	117	40,9
<i>Chiclayo</i>	129	45,1
<i>Ferreñafe</i>	40	14
Factores Maternos		
Edad materna Mediana (RIC)*	25 (20,5-29,5)	
Grado de instrucción materna		
<i>Primaria</i>	83	29
<i>Secundaria</i>	117	47,9
<i>Técnico / Univ.</i>	66	23,1
Número de hijos vivos de la madre		
Mediana (RIC)*	1 (0,5-1,5)	
Factores propios del Niño		
Sexo		
<i>Masculino</i>	135	47,2
<i>Femenino</i>	151	52,8
Peso al nacer		
<i>Menor de 2500gr</i>	14	4,9

<i>Mayor igual de 2500gr</i>	272	95,1
Edad gestacional		
<i>Pre termino</i>	44	15,4
<i>A termino</i>	235	82,2
<i>Post termino</i>	7	2,4
Factores del Cuidado Materno Infantil		
Control prenatal		
<i>Más o igual de 6</i>	201	70,3
<i>Menos de 6</i>	85	29,7
Anemia en el tercer trimestre de embarazo		
<i>Sí</i>	90	31,5
<i>No</i>	196	68,5
Uso de suplementos en el embarazo		
<i>Sí, consumió todo los suplementos</i>	185	64,7
<i>No termino los suplementos</i>	96	33,6
<i>No consumió suplementos</i>	5	1,7
Lactancia materna exclusiva		
<i>Sí</i>	266	93
<i>No</i>	20	7
Suplemento para el niño		
<i>Sí, consumió todo los suplementos</i>	128	44,8
<i>No termino los suplementos</i>	139	48,6
<i>No consumió suplementos</i>	19	6,6
Parto institucional		
<i>Sí</i>	281	98,3
<i>No</i>	5	1,7

**RIC: rango intercuartílico*

En cuanto a la comparación entre las variables y el grado de severidad de anemia se encontró en residencia que la mitad del área urbano – marginal presentó anemia moderada- severa a comparación del área rural y urbano que presentaron más anemia leve. A nivel de provincia Chiclayo presentó mayor prevalencia de anemia moderada – severa en comparación con Lambayeque y Ferreñafe. Las madres que tuvieron un nivel de educación secundaria tuvieron el 58% de niños con anemia leve, esto indica que la educación influye en las decisiones que pueda tomar la madre en relación al cuidado de su niño. El 50% de los niños que no terminaron de consumir el suplemento presentaron anemia moderada- severa.

Tabla 2. Características de los niños con anemia de 6 – 8 meses de acuerdo a la severidad en la región Lambayeque.

	Diagnóstico de anemia	
	Leve n (%)	Moderada- Severa* n (%)
[Residencia		
<i>Rural</i>	43 (28,3%)	33 (24,6)
<i>Urbano</i>	29 (19,1%)	21 (15,7%)
<i>Urbano – Marginal</i>	80 (52,6%)	80 (59,7%)
Provincia		
<i>Lambayeque</i>	66 (43,4%)	51 (38,1%)
<i>Chiclayo</i>	62 (40,8%)	67 (50,0%)
<i>Ferreñafe</i>	24 (15,8%)	16 (11,9%)
Grado de instrucción materna		
<i>Primaria</i>	44 (29,0%)	39 (29,1%)
<i>Secundaria</i>	80 (52,6%)	57 (42,5%)
<i>Técnico / Univ.</i>	28 (18,4%)	38 (28,4%)
Peso al nacer		
<i>Menor de 2500gr</i>	8 (5,3%)	6 (4,0%)
<i>Mayor igual de 2500gr</i>	144 (94,7%)	128 (96,0%)
Edad gestacional		
<i>Pre termino</i>	25 (16,5%)	19 (14,2%)
<i>A termino</i>	124 (81,6%)	111 (82,8%)
<i>Post termino</i>	3 (1,9%)	4 (3,0%)
Control prenatal		
<i>Más o igual de 6</i>	107 (70,4%)	94 (70,2%)
<i>Menos de 6</i>	45 (29,6%)	40 (29,8%)
Anemia en el tercer trimestre de embarazo		
<i>Sí</i>	53 (34,9%)	37 (27,6%)
<i>No</i>	99 (65,1%)	97 (72,4%)
Uso de suplementos en el embarazo		
<i>Sí, consumió todo los suplementos</i>	100 (65,8%)	85 (63,4%)
<i>No termino los suplementos</i>	49 (32,2%)	47 (35,1%)
<i>No consumió suplementos</i>	3 (2%)	2 (1,5%)
Lactancia materna exclusiva		
<i>Sí</i>	143 (94,1%)	123 (91,8%)
<i>No</i>	9 (5,9%)	11 (8,2%)
Suplemento para el niño		
<i>Sí, consumió todo los suplementos</i>	73 (48,0%)	55 (41,0%)
<i>No termino los suplementos</i>	70 (46,1%)	69 (51,5%)
<i>No consumió suplementos</i>	9 (5,9%)	10 (7,5%)
Parto institucional		
<i>Si</i>	149 (98,0%)	132 (98,5%)
<i>No</i>	3 (2%)	2 (1,5%)

*la anemia severa represento el 1% del total.

IV. DISCUSIÓN

Según los resultados obtenidos de la Gerencia Regional de Salud del año 2016, más de la mitad de la población de niños de 6 a 8 meses presentaba anemia leve; existiendo un porcentaje alto de anemia moderada y severa. Incluso, se encontró reportes del ENDES 2018 en donde se halla mayor porcentaje de anemia leve (16,3%) en la región Lambayeque (5).

La mayoría de los niños con anemia residen en un área urbano – marginal y en concordancia con el ENDES 2007-2013, se averiguó que vivir en un hogar con bajo nivel socio económico puede ser un factor asociado a la concurrencia de la anemia (9). De la misma manera, en el estudio de Pajuelo J. realizado en el Perú, se encontró que provenir de hogares pobres es una cualidad de los niños anémicos (7); encontrándose un escaso conocimiento y prácticas inadecuadas de alimentación por parte de las madres, ya que el consumo de sopas como alimento primario de niños entre los 6 y 24 meses en esta zona es del 52% (13), cuando se ha recomendado que *“los primeros alimentos que recibe el niño, a partir de los 6 meses deben ser blandos, pero espesos, ofrecidos en forma de puré, papilla o mazamorra. Las sopas, calditos y otras preparaciones aguadas son bajas en calorías y nutrientes”* (14).

En este trabajo se halló que la mediana de la edad materna fue de 25 años; a diferencia del estudio de Pajuelo J. en el que se señaló que ser madre adolescente es una particularidad que presentan los niños con esta enfermedad (7,9); por lo que probablemente este riesgo se daría por su inexperiencia para brindar un cuidado ideal a su niño, siendo comparada con madres que tienen mayor experiencia acumulada por los años, alcanzando madurez biológica, psicológica y emocional, y logrando una mayor estabilidad económica, así como una mayor responsabilidad en el cuidado de los niños.

Además en un estudio cualitativo realizado en el Centro de Salud de San José – Lambayeque se concluyó que si las madres adquieren nuevos hábitos de

alimentación rica en hierro, contribuiría a mejorar los niveles de hemoglobina y disminuir el índice de anemia en los niños (15).

Pajuelo J. (2016) y Puente M. (2014) en sus respectivas investigaciones, encontraron que ser varón tiene mayor predominio a que el niño tenga anemia (7,10), lo cual no se evidencia en este trabajo ya que se muestra que ambos sexos tienen similar prevalencia.

Por otro lado, considerando que la mayoría de las madres encuestadas en la Región Lambayeque tuvieron más de 6 controles prenatales, se podría concluir que los mismos no evitan íntegramente la anemia. Y es que, a pesar de que es una buena práctica para evitar la anemia en el embarazo, no se llega a relacionar como un posible factor protector, el tener más de 6 controles prenatales. Sin embargo, existen múltiples estudios que señalan lo contrario; es decir que, las madres que pasaron por un mínimo de controles prenatales, dieron a luz a niños que, posteriormente, presentaron anemia (16). Aunado a ello, según un estudio realizado en el 2017 en Lima la falta de controles prenatales podría deberse por la falta de pedir permiso en el trabajo, domicilio lejano, poco apoyo de la pareja, olvido de las citas y embarazo no planificado (17).

Ante lo mencionado, no es vano resaltar, que el estudio mostrado en el presente trabajo tiene distintos factores y circunstancias referidas a la población encuestada, por lo no se obtendrán siempre los mismos resultados, con relación a otros estudios realizados.

En otro orden de ideas, la mitad de los niños con anemia no consumieron totalmente los suplementos; relacionándose con un estudio realizado en Apurímac por Huaman L., quien determinó que aquellos niños que consumieron el suplemento en forma adecuada tuvieron menor prevalencia de anemia que aquellos que no lo hicieron, por lo que se infiere que no basta con entregar o consumir la cantidad necesaria de los multimicronutrientes, sino que se debe asegurar que el proceso de consumo sea adecuado para así lograr una reducción de la prevalencia de anemia; aspecto que debe ser trabajado para mejorar esta intervención (18). A la vez en Perú, Munayco C. se encontró que entre los niños

que culminaron la suplementación, la prevalencia de anemia se redujo de 70,2 a 36,6% ($p < 0,01$), y se evidenció que el 55,0% y el 69,1% de niños con anemia leve y moderada al inicio del estudio, la habían superado al término del mismo, por lo tanto, la suplementación con multimicronutrientes en polvo puede ser una estrategia efectiva en la lucha contra la anemia (19).

También un estudio aplicado en el departamento de Apurímac, a niños de 10 a 35 meses con anemia que consumieron o no micronutrientes, se concluyó que los suplementos de micronutrientes lograron reducir la anemia un 11% en un periodo de seis meses. Por ello, es importante que los servicios de salud mejoren la calidad y la cobertura en la entrega de estos micronutrientes, garantizando así que más niños logren consumir estos productos (20).

La lactancia materna exclusiva no solo es alimentación con nutrientes apropiados para el desarrollo del niño, también fortalece el vínculo afectivo y es un factor protector de la anemia en lactantes menores. Este tipo de alimentación ayuda al niño a prevenir la anemia durante los primeros 6 meses. El Perú tiene una alta tasa de lactancia materna exclusiva, entre los menores de 6 meses, y es una práctica culturalmente aceptada; el 69.8% de niños menores de 6 meses consumen lactancia materna exclusiva. (21); si bien en este trabajo la mayoría de los niños con anemia habían consumido lactancia materna exclusiva se podría explicar que al ser una pregunta cerrada no se evaluó adecuadamente esta variable.

Del mismo modo, se encontró que aquellos hijos de madres que tuvieron parto institucional, presentaron un mayor porcentaje de anemia leve, lo que ameritaría un mayor estudio con el fin de determinar las causas; sin embargo Paulino Solís describió que el mismo, es un factor de riesgo de anemia en lactantes de seis meses de edad (22). Ante ello, el resultado se basa en que la demora en el pinzamiento del cordón umbilical permite que la sangre continúe pasando de la placenta al neonato durante entre 1 y 3 minutos adicionales después del parto. Por lo que se considera que esta breve demora aumenta las reservas de hierro del lactante pequeño en más del 50 % a los 6 meses de vida entre los neonatos nacidos a término (23).

En el presente estudio, de los niños con anemia leve, el 15% vive en zonas rurales; resultado similar de estudios del ENDES 2018, donde el mayor porcentaje pertenece a zonas rurales. El 33% de anemia leve, se diagnosticó a los niños de madres con bajo nivel educativo (primario y/o secundaria) semejante al estudio del ENDES nacional 2018 en el que el 49% de niños tiene anemia leve (5).

Debido a que la anemia es una enfermedad que afecta primordialmente a niños, el estado adoptó un Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil, buscando una buena nutrición infantil en los primeros dos años de vida con el fin de promover estilos de vida saludables dirigiendo las prácticas específicamente a la reducción de la anemia en niños menos de 36 meses de edad; coordinando acciones a nivel individual, familiar, comunitario, local, regional y nacional (21).

Respecto a las limitaciones, en el estudio no se evalúa si las características presentadas son factores de riesgo, ya que para ello se sugiere plantear otro tipo de estudio como casos y controles. Es por eso, que se debería considerar otras características de anemia: parasitosis, altitud, quintil de riqueza del hogar, antecedentes de IRA o EDA, suplemento de vitamina A, permitiendo la realización de un mejor estudio, ya que en éste no se incluyeron por falta de análisis laboratoriales o falta de información exacta como el lugar donde viven.

Se recomienda realizar investigaciones a nivel regional en los factores más prevalentes, ya que el porcentaje de anemia en Lambayeque es alto. Asimismo, existe la Estrategia para el Crecimiento y Desarrollo integral en niños menores de tres años, la cual tiene como objetivo reducir la anemia en zonas rurales y urbanas. Recientemente se aplicó un estudio en la región de Ayacucho (24) donde se evidenció la efectividad de esta estrategia reduciendo la anemia e incrementado el consumo de potenciadores de la absorción de hierro; por lo que este estudio sería un ejemplo a seguir para las demás regiones a fin de combatir la anemia en el Perú. Además se debe mantener las adecuadas prácticas alimentarias debidas que esto influye en el crecimiento y desarrollo del niño, ya

que se ha demostrado que del 36% de las madres que no tienen prácticas de alimentación saludable, el 27% de estos niños tiene anemia (25).

V. CONCLUSIONES

En los factores sociodemográficos se encontró que el área urbano - marginal es una de las características que presentan los niños con anemia, siendo con mayor porcentaje los niños nacidos en Chiclayo.

Por otro lado, de los factores maternos se concluyó que el grupo con edad de 25 años ocupó un mayor porcentaje, siendo también, el grado de instrucción de secundaria, el factor que tuvo mayor porcentaje, así como el número mínimo de hijos que tienen las madres de los niños con anemia, fue uno.

De los factores propios del niño, el sexo femenino alcanzó el mayor porcentaje, en relación con el peso al nacer que consiguió un peso mayor a 2500gr y una edad gestacional a término.

Asimismo, de los factores del cuidado materno infantil que la madre presente anemia en el tercer trimestre del embarazo, el abandono de suplementos en el niño, el parto institucional son algunas de las características de los niños con anemia de 6 a 8 meses de edad.

VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar investigaciones a nivel regional de la relación que existe entre la anemia y estas características estudiadas.

Considerar siempre la anemia como un diagnóstico probable en los pacientes que acuden a consulta externa, pues como se ha revisado es más frecuente en niños de 6 a 8 meses.

Asimismo, es necesario resaltar que la carencia de una buena alimentación por parte de la familia hacia el niño en edad de 6 a 8 meses, ha demostrado que puede causar problemas de salud como la anemia. Por ello, no basta íntegramente con la lactancia materna, sino que resulta importante, que el centro de salud donde es atendido un recién nacido, realice campañas preventivas contra la anemia, donde se resalte las consecuencias de esta enfermedad y se brinde mayor información así como una guiada suplementación a las madres y padres, a fin de que poco a poco se vaya erradicando este tipo de enfermedad.

VII. FUENTES DE INFORMACIÓN

1. World Health Organization (WHO). Anaemia in children < 5 years. 2016 [Internet] [citado Dic 2019]. Disponible en : <https://afly.co/ncc2>
2. Kassebaum NJ, Jasrasaria R, Naghavi M A systematic analysis of global anemia burden from 1990 to 2010. Blood. 2014 Jan 30;123(5):615-24. doi: 10.1182/blood-2013-06-508325
3. Mujica-Coopman MF, Brito A, López de Romaña D. Prevalence of Anemia in Latin America and the Caribbean. Food NutrBull. 2015 Jun;36(2 Suppl):S119-28. Review. PubMed. doi: 10.1177/0379572115585775
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y Salud Familiar. Lima. 2016. [Internet] 2016. [citado 21 abril]. Disponible en : <https://afly.co/ncd2>
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y Salud Familiar. Lima. 2018. [Internet] 2018. [citado 2 abril]. Disponible en : <https://afly.co/ncd2>
6. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, Primer Semestre 2018. Ficha técnica Encuesta Demográfica y Salud Familiar. [Internet]. Lima 2018. [citado 10 mayo]. Disponible: <https://afly.co/ncf2>
7. Pajuelo J, Miranda M, Zamora R. Deficiencia de vitamina A y anemia en niños peruanos menores de cinco años. Nutrición, salud y bienestar. [Revista en línea] 2016 [citado 13 mayo]. Disponible: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2015.322.1614>
8. Picos S, Santiesteban B, Cortés M, Morales A, Acosta M. Factores de riesgo en la aparición de anemia en lactantes de 6 meses. Rev Cu Ped.

- [Revista en línea] 2015 [citado 17 abril]; 87(4): 404-412. Disponible: <https://afly.co/ncg2>
9. Velásquez J, Rodríguez Y, Gonzáles M, Astete L, Loyola J, Vigo W, et al. Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2007-2013. [Revista en línea] Biomédica [citado 5 junio]; Disponible: <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.v36i2.2896>
 10. Puente M, de los Reyes A, Riccis S, Torres I, Vaillant M. Factores de riesgo relacionados con la anemia carencial en lactantes de 6 meses. Rev Cu. [Revista en línea] 2014 [citado 20 julio] Disponible: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol18_3_14/san11314.htm
 11. Soto CG. Desafíos en las estrategias de suplementación en anemia infantil en el Perú. Boletín Epidemiológico del Perú. [Revista en línea] 2018 [citado 21 junio]; 27 (30): 672-673. Disponible: <https://afly.co/nch2>
 12. Ministerio de Salud de Perú. Anemia en niños menos de 3 años: Modelo causal intervenciones para combatirla. [Internet] [citado 14 junio] Disponible en : <https://afly.co/ncj2>
 13. Municipalidad Distrital de Ventanilla. Plan de desarrollo concertado distrito de Ventanilla. 2010- 2021. [Internet] [citado 8 mayo]; Disponible: <https://afly.co/nck2>
 14. Ministerio de Salud. Pautas básicas para la consejería en alimentación infantil. Lima. [Internet] 2001 [citado 16 mayo] Disponible: <https://afly.co/ncl2>
 15. Experiencias de las madres en la alimentación de sus niños de 6 a 11 meses con anemia en Centro de Salud San José -Perú. 2017. Tesis. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo- escuela de Enfermería.

- Chiclayo- Peru. 2017 [Internet] [citado 10 julio]. Disponible en: <https://afly.co/ncm2>
16. Prato de la Fuente V. Control prenatal incompleto como factor de riesgo de anemia en gestantes adolescentes del hospital nacional dos de mayo. Tesis. Universidad Ricardo Palma. Lima- Peru.2016. [Internet] [citado 26 julio] disponible: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/723>
 17. Factores de riesgo asociados al abandono de controles prenatales en gestantes del Hospital Ventanilla en el periodo junio -octubre 2017 Tesis. Universidad Ricardo Palma. Lima- Peru. [Internet] 2018. [citado 3 agosto] Disponible en: <https://afly.co/ncn2>
 18. Huamán-Espino L, Aparco JP, Nuñez-Robles E, Gonzáles E, Pillaca J, Mayta-Tristán P. Consumo de suplementos con multimicronutrientes chispitas® y anemia en niños de 6 a 35 meses: estudio transversal en el contexto de una intervención. Rev Peru Med Exp Salud Publica. [Revista en línea] 2012 [citado 12 agosto];29(3):314-23.
 19. Munayco CV, Ulloa-Rea ME, Medina-Osis J, Lozano-Revollar CR, Tejada V, Castro-Salazar C, et al. Evaluación del impacto de los multimicronutrientes en polvo sobre la anemia infantil en tres regiones andinas del Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. [Revista en línea] 2013 [citado 5 agosto];30(2):229-34.
 20. Aparco JP, Bullón L, Cusirramos S. Impacto de micronutrientes en polvo sobre la anemia en niños de 10 a 35 meses de edad en Apurímac, Perú. Rev Peru Med Exp Salud Pública. [Revista en línea] 2019 [citado 6 de julio];36(1):17-25. doi:10.17843/rpmesp.2019.361.4042
 21. Ministerio de Salud. Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021. [Internet] 2017. [citado 8 julio]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>

22. Paulino F. Pinzamiento temprano de cordón umbilical como factor de riesgo de anemia en lactantes de seis meses Hospital II ESSALUD Huaraz, 2015. Tesis. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo- Perú. [Internet] 2016 [citado 16 agosto] Disponible: <https://afly.co/ncp2>

23. Organización Mundial de la salud. Pinzamiento tardío del cordón umbilical para reducir la anemia en lactantes. [Internet] [citado 3 agosto] Disponible: <https://afly.co/ncq2>

24. World Vision Perú (WVP). Documento Programa Estratégico Nacional de WVP. Lima: WVP; 2012 (documento interno). [Internet]

25. Caballero M, Carranza M. Prácticas de alimentación complementaria y su relación con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses del centro de salud unidad vecinal n° 3, cercado de lima -2018. Tesis. Universidad Privada Norbert Wiener- escuela de enfermería. Lima- Peru. [Internet] 2018. [citado 19 agosto] Disponible: <https://n9.cl/ymye>

ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado

Ficha de Consentimiento Informado

Título: “Características de la anemia en niños de 6-8 meses de edad en la región Lambayeque, 2016”

Propósito del estudio:

Lo estamos invitando a participar en un estudio llamado “Características de la anemia en niños de 6-8 meses de edad en la región Lambayeque en el año 2016”. Estamos realizando este estudio para identificar los diferentes factores que podrían estar relacionados a anemia en los niños entre 6 y 8 meses de edad, los cuales servirán para futuras estrategias de prevención en éste grupo de niños. Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

Procedimientos del estudio:

Si usted acepta participar, deberá responder una ficha de recolección de datos, donde se han consignado datos personales, acerca de los cuidados con su hijo(a) y sobre su hijo(a). Los cuales servirán luego para obtener una base de datos los cuales servirán para encontrar los diferentes factores de riesgo que pueden producir anemia en niños entre 6 y 8 meses.

Riesgos:

No se prevén riesgos por participar en esta fase de estudio.

Beneficios:

Si usted acepta participar no recibirá un beneficio directo de los resultados de este estudio. Con la información obtenida se podrán elaborar estrategias en salud para disminuir y evitar la anemia en niños entre 6 y 8 meses de edad.

Costos e Incentivos:

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole

Confidencialidad:

Sólo los investigadores saben que usted está participando de éste estudio. Nosotros guardaremos su información con códigos y no con nombres.

Uso futuro de la información obtenida:

Los datos obtenidos serán utilizados para futuras investigaciones en diferentes áreas de salud

Derechos del paciente:

Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llamar a _____ la _____ investigadora

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité de Ética e Investigación del Hospital Regional Lambayeque, teléfono (074) 480433

Consentimiento

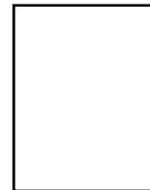
Yo he leído la información brindada en el texto anterior y voluntariamente acepto participar en el estudio respondiendo al llenado de la ficha de recolección de datos y permitiendo a los investigadores usar la información para el fin especificado.

Participante: Padre o Madre

Nombre: _____

DNI: _____

Fecha: _____



Anexo 2. Instrumentos para la toma de datos

Instrumento de recolección de información

- **Para la Historia Clínica**

I. Factores Sociodemográficos

1. Residencia

- () Rural
- () Urbano
- () Urbano- marginal

2. Provincia

- () Lambayeque
- () Chiclayo
- () Ferreñafe

II. Factores Propios del Niño

1. Sexo

- () Masculino
- () Femenino

2. Peso al Nacer

3. Edad Gestacional

III. Factores del Cuidado Materno Infantil

1. Control Prenatal en la Gestación

2. Anemia durante el Embarazo

- () Sí
- () No

- **Para la Madre:**

IV. Factores Maternos

1. Edad Materna
2. Grado de Instrucción Materna
 - () Analfabeta
 - () Primaria
 - () Secundaria
 - () Técnico/ universitaria
3. Número de hijos vivos de la madre

V. Factores del Cuidado Materno Infantil

3. Uso de suplemento de hierro en el embarazo
 - () Sí: dejo suplementos
 - () Sí: consumió todos los suplementos
 - () No
4. Lactancia materna exclusiva
 - () Sí
 - () No
5. Suplemento de hierro para el niño
 - () Sí: dejo suplementos
 - () Sí: consumió todos los suplementos
 - () No
6. Parto Institucional
 - () Nació en centro de salud
 - () Nació en casa