



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



Factores asociados a la anemia en niños menores de 0
a 3 años atendidos en el Centro de Salud José Olaya
en los meses de mayo a agosto del 2019

TESIS

PRESENTADA PARA OPTAR EL TITULO DE:
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

AUTORA:

Luzmila Elizabeth Salazar Mundaca

ASESORA:

Dra. Ana María Alvites Gasco

Pimentel – Perú

2019

Factores asociados a la anemia en niños menores de 0 a 3 años atendidos en el Centro de Salud José Olaya en los meses de mayo a agosto del 2019

Autora:

Luzmila Elizabeth Salazar Mundaca

Filiación institucional: Escuela Profesional Académica de Enfermería, Facultad de Ciencia de la Salud, Universidad Particular de Chiclayo.

Asesora:

Dra. Ana María Alvites Gasco

Presidente

Mg. María Elena Pisfil Becerra

Secretaria:

Mg. Lucía Díaz Cachay

Vocal:

Mg. Nora Tello Azañero

DEDICATORIA

La presente Tesis está dedicada a Dios, ya que gracias a él he logrado concluir mi carrera profesional en Enfermería.

A mis padres, porque ellos siempre estuvieron a mi lado brindándome su apoyo y sus consejos para hacer de mí una mejor persona.

A mis hermanos y a mis sobrinos, por sus palabras y compañía.....

A mi esposo por sus palabras y confianza, por su amor y brindarme su tiempo necesario para realizarme profesionalmente, a mi hijo, a todas aquellas personas que de una u otra manera han contribuido para el logro de mis objetivos

AGRADECIMIENTOS

Mi asesora y profesora **Dra. Ana María Alvites Gasco**, quién me dió la confianza, al darme la oportunidad de llevar a cabo este trabajo de tesis, con disciplina, constancia, responsabilidad, por sus enseñanzas y sobre todo por compartir su tiempo para la culminación del presente trabajo.

El jurado integrado por la Mg. María Elena Pisfil Becerra, Mg. Lucía Díaz Cachay y Mg. Nora Tello Azañero, por sus correcciones oportunas y completa disposición en la evaluación del trabajo.

A los(as) profesores(as) que me brindaron la orientación en el desarrollo del presente trabajo investigación, y como ejemplo de imagen docente en sus enseñanzas en mi formación de pre grado.

Mis amigos y colegas, quienes, sin estar involucrados directamente, me dieron su apoyo para seguir adelante.

RESUMEN

El presente estudio cuyo objetivo fue Determinar los factores asociados a la anemia en niños menores de 0 a 3 años atendidos en el centro de salud José Olaya en los meses de mayo a agosto del 2019. Investigación cuantitativa, diseño descriptivo transversal, correlacional, con una muestra de 212 niños. Se empleó la historia clínica, para registrar su edad, sexo, peso al nacer siendo un documento legal de valor judicial, además, se empleó una ficha de recolección de datos, que estuvo constituido por preguntas para recolectar datos en las madres de familia, como la lactancia materna, edad gestacional, aspectos nutricionales y valores de la hemoglobina. Se empleó una prueba de estadística descriptiva para resumir en tablas de frecuencia los datos obtenidos y una prueba estadística inferencial a través del Chi cuadrado de Pearson para determinar la asociación de las variables. De los resultados de los factores evaluados, no mostraron asociación para las variables sexo y edad y para las variables peso al nacer, tipo de lactancia materna, edad gestacional y nutrición mostraron asociación con los niveles de hemoglobina con valores menores que el nivel de significancia ($P < 0,05$). El 54,2 % reciben lactancia maternal, el 40,1 % lactancia mixta y el 5,7 % lactancia artificial, también mostraron un nivel hemoglobina normal en un 57,5 %, nivel leve en un 24,5 % y moderada en un 17,9 % respectivamente. Se concluye que la lactancia materna, edad gestacional nutricional son factores que se asociación a la presencia de anemia.

Palabras clave: lactancia materna, peso, gestación, hemoglobina

ABSTRACT

The present study whose objective was to determine the factors associated with anemia in children under 0 to 3 years attended in the José Olaya health center in the months of May to August 2019. Quantitative research, cross-sectional descriptive design, correlational, with a Sample of 212 children. The medical history was used to record their age, sex, birth weight being a legal document of judicial value, in addition, a data collection sheet was used, which was constituted by questions to collect data on mothers, such as breastfeeding, gestational age, nutritional aspects and hemoglobin values. A descriptive statistical test was used to summarize the data obtained in frequency tables and an inferential statistical test through Pearson's Chi square to determine the association of the variables. From the results of the factors evaluated, they showed no association for the variables sex and age and for the variables birth weight, type of breastfeeding, gestational age and nutrition showed association with hemoglobin levels with values lower than the level of significance ($P < 0.05$). 54.2% receive breastfeeding, 40.1% mixed lactation and 5.7% artificial lactation, also showed a normal hemoglobin level in 57.5%, mild level in 24.5% and moderate in a 17.9% respectively. It is concluded that breastfeeding, gestational nutritional age are factors that are associated with the presence of anemia.

Keywords: breastfeeding, weight, pregnancy, hemoglobin

INDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Realidad Problemática	1
1.2. Planteamiento del problema	2
1.3. Formulación del problema	4
1.4. Justificación e importancia de la investigación	4
1.5. Objetivos de la investigación	5
II. MARCO TEÓRICO CIENTIFICO	6
2.1. Antecedentes de la investigación	6
2.2. Base teórica	8
III. MATERIAL Y MÉTODOS	20
3.1. Tipo de investigación	20
3.2. Diseño de investigación/contrastación de hipótesis	20
3.2.1. Contrastación de hipótesis	20
3.3. Población y muestra	21
3.4. Materiales, técnicas e instrumentos de recolección de datos	22
3.5. Análisis estadístico de los datos	23
IV. RESULTADOS	24
V. DISCUSIÓN	30
VI. CONCLUSIONES	33
VII. RECOMENDACIONES	34
VIII. ASENTAMIENTO BIBLIOGRAFICO	35
IX. ANEXOS	41

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

La anemia es un problema de salud mundial que afecta a la mayoría de los países en desarrollo (1). La anemia se refiere a una condición en la cual la concentración de hemoglobina en la sangre es más baja de lo normal, lo que resulta un desarrollo cognitivo y motor deficiente en los niños y pérdida de productividad laboral en la edad adulta. La anemia es reconocida como un importante problema de salud pública en la infancia, especialmente en niños menores de 24 meses de edad (2). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las estimaciones de 2011 sugieren que la anemia afecta a alrededor de 800 millones de niños y mujeres. A nivel mundial, la concentración media de hemoglobina en la sangre fue de 111 g/L (95% de intervalo de credibilidad [IC]: 110-113) en niños, 126 g/L (95% CI: 124 —128) en mujeres no embarazadas, y 114 g/L (IC 95%: 112-116) en mujeres embarazadas (3).

En América Latina y el Caribe, una revisión sistemática realizada en 2014 mostró que las tasas de prevalencia más bajas de anemia entre los niños menores de 6 años se encontraron en Chile y Costa Rica (4,0%), Argentina (16,5%) y México (19,9%), mientras que, en Nicaragua, Brasil, Ecuador, El Salvador y Honduras, la anemia fue un problema moderado de salud pública, con una prevalencia que osciló entre el 20,1% y el 37,3%. Guatemala, Haití y Bolivia tuvieron las tasas de prevalencia más altas entre los niños, con un rango de 47.7% a 61.3%, lo que indica un grave problema de salud pública (2).

La anemia por déficit de hierro, es estimada a partir del nivel de hemoglobina en la sangre y de acuerdo a los resultados de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) la anemia es una carencia que a nivel nacional afecta a cuatro de cada diez niñas y niños menores de

tres años de edad (46,6%), es mayor en el área rural (51,9%) que en el área urbana (44,7%), en el primer semestre 2018 (4).

En las regiones del Perú, en el primer semestre 2018, la prevalencia de la anemia es mayor en las regiones de la Sierra (54,2%) y la Selva (48,8%), que contrastan con la Costa, donde la prevalencia de esta carencia afecta al 42,0% de las niñas y niños menores de tres años de edad (4).

1.2. Planteamiento del problema

En nuestra región se evidencia, según el reporte de la Gerencia Regional de Salud de Lambayeque en el 2019, entre las tres redes de salud, Ferreñafe con un 25,8 % es quien registra el más alto porcentaje de desnutrición crónica y anemia en menores de cinco años de edad, asimismo, se encuentra Lambayeque 21% y Chiclayo con 11,4% (5).

En Ferreñafe de los 10 mil 003 niños evaluados, 2mil 584 resultaron con desnutrición crónica; en la red Lambayeque, de los 27 mil 785 niños, son 5 mil 827 quienes registran desnutrición crónica y en el caso de Chiclayo de los 33 mil 272, son 3 mil 802 resultaron con desnutrición crónica (5).

En la provincia de Ferreñafe, son los distritos de Incahuasi y Cañaris con mayor número de casos de niños con desnutrición crónica, mil 815 y 1mil 005, respectivamente, por otro lado, Mórrope es el distrito de la provincia de Lambayeque con mayor número de casos son 1mil 727 niños con desnutrición y Chóchope con el menor número de casos siendo 22 niños, como también en la provincia de Chiclayo, el distrito de José Leonardo Ortiz registra 673 casos de niños menores de cinco años con desnutrición crónica, el mismo Chiclayo con 613 casos y Puerto Eten con el menor número (4 casos) (5).

Con respecto a los casos de anemia en la provincia de Chiclayo se evaluaron a 3mil 899 niños menores de cinco años, de los cuales el 27% registra anemia, De esta cifra se desprende que en la ciudad de Chiclayo son 707 niños evaluados, de los cuales 242 registran anemia. En Oyotún, de los 297 niños evaluados, son 122 casos de anemia (5).

Mientras que en la provincia de Ferreñafe se evaluaron a 2mil 852 niños menores de cinco años, de los cuales el 46 por ciento presenta anemia y en el distrito de Incahuasi con 492 niños quien registra el mayor número de casos, seguido de Cañaris con 371 casos y en la provincia de Lambayeque, son 3318 niños evaluados, de los cuales el 35% resultaron con anemia y en Mórrope es el distrito que presenta el mayor caso de anemia, con 335 niños menores de cinco años, Túcume con 172 y San José con 155 casos (5).

Además a través de reportes del 2017, en la región Lambayeque, la anemia afectó al 37,6% de niñas y niños de 6 a 35 meses de edad, en mayor porcentaje en el área rural (39,9%) que en la urbana (36,8%) (6), además en otro estudio realizado en el 2013 en estudiantes de instituciones educativas del nivel primario de un distrito de Chiclayo, encontró que el 86.7% de los escolares tenían anemia, de ellos el 97,1% pertenecieron a un colegio público y el 73,9% fueron de colegio privado y el 94,9% fue anemia leve y el 5,1% anemia moderada, no se presentó anemia de grado severo (7). En la actualidad en nuestro departamento de Lambayeque, existe escasos estudios que evidencien los factores asociados a la anemia en niños de 0 a 3 años, como consecuencia a este escaso conocimiento de información no tomamos las medidas necesarias para prevenir y erradicar la anemia en la población infantil, afectando en

los niños y niñas su desarrollo cognitivo y motor a corto y largo plazo, ocasionando un bajo rendimiento escolar.

1.3. Formulación del problema

¿Cuáles son los factores asociados a la anemia en niños menores de 0 a 3 años atendidos en el centro de salud José Olaya en los meses de mayo a agosto del 2019?

1.4. Justificación e importancia de la investigación

La realización del presente trabajo de investigación, se lleva a cabo debido a que en los últimos años se ha reportado en un 58,2 % niños menores de 5 años en el departamento de Lambayeque con presencia de anemia, siendo una cifra alarmante o que preocupa al sector salud; asimismo se observado el poco conocimiento en el sector salud y la familia e interés por la parte preventiva promocional que a un mediano plazo se puede ver evidenciado en los niños con problemas cognitivos, psicomotor y problemas de salud.

Igualmente, asume su importancia que a través de este estudio permitirá a los profesionales de salud, fortalecer los diversos programas para la prevención y promoción, siendo de gran beneficio para la población infantil y así contribuir al desarrollo del país.

Por eso desde el punto de vista práctico, los resultados obtenidos, permita continuar y valorar a futuros programas, en el ámbito investigativo a nivel local y nacional sobre los factores que se asocian a la aparición de la anemia, ocasionando un problema de salud en el ser humano.

1.5. Objetivos de la investigación

1.1.1. Objetivo general

- Determinar los factores asociados a la anemia en niños menores de 0 a 3 años atendidos en el centro de salud José Olaya en los meses de mayo a agosto del 2019

1.1.2. Objetivos específicos.

- Identificar los factores sociodemográficos en niños de 0 a 3 años atendidos en el centro de salud.
- Identificar tipo de lactancia materna en niños de 0 a 3 años atendidos en el centro de salud.
- Identificar la edad gestacional en niños de 0 a 3 años atendidos en el centro de salud.
- Identificar el factor nutricional en niños de 0 a 3 años atendidos en el centro de salud
- Identificar el nivel de hemoglobina en niños de 0 a 3 años atendidos en el centro de salud.

II. MARCO TEÓRICO CIENTIFICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Kana MM. *Et al.* (2015). Camerún. Con el objetivo determinar los factores de riesgo biológicos, nutricionales y socioeconómicos para la anemia en este grupo de edad vulnerable. Estudio transversal en niños de 0 a 24 meses. Se determinaron los niveles de hemoglobina y hierro sérico. Se empleó un cuestionario, se registraron las medidas antropométricas y la ingesta nutricional. Se detectó anemia en el 66,67% del total de los niños. Además, observamos una asociación entre el nivel de hemoglobina entre lactancia materna, escolaridad materna, número de niños y anemia entre los niños pequeños ($p < 0,05$). El nivel de hemoglobina se asoció principalmente con el estado del hierro en estos niños (8).

Ughasoro (2015). Nigeria. Realizaron un estudio que tuvo como objetivo la prevalencia de la anemia y sus factores de riesgo contribuyentes entre los pacientes pediátricos. El estudio incluyó 581 niños preescolares. Se utilizó un formulario de investigación clínica para documentar datos demográficos, mediciones antropométricas, detalles de la enfermedad. La prevalencia de anemia fue del 49,2%, en niños menores de 12 meses. Hubo una asociación significativa entre la anemia y la educación materna, pero no hubo asociación con el estado socioeconómico y el estado nutricional ($p = 0,1$). La malaria y la deficiencia de hierro siguen siendo comunes entre los niños enfermos <5 años que padecen anemia (9).

Silva, Retureta y Panique (2015). Mayabeque. Con el objetivo identificar la presencia de factores de riesgo asociados a la anemia en niños de seis meses a cinco años de edad. Se efectuó un estudio descriptivo, prospectivo, de corte transversal, con una muestra de 32 niños. El 46,9 % de los niños presentaron anemia con ligero predominio en el sexo

masculino (53,1 %). Los factores de riesgo asociados fueron: la anemia materna, 75 %; la no profilaxis a los niños con sales de hierro, 71,9 %; la no lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad (65,7 %) y las infecciones, 81,2 %. Estos resultados permiten identificar la incidencia de factores de riesgo asociados a la anemia, paso previo para realizar acciones que los modifiquen (10).

Kejo *et al.* (2018). Tanzania. Con el objetivo de examinar la prevalencia de la anemia y sus factores predictivos en niños menores de 5 años. Se trabajó con 436 niños de 6 a 59 meses. El estado de la anemia se evaluó midiendo la hemoglobina. La información demográfica y los datos de ingesta dietética se recopilaron mediante un cuestionario estandarizado. Se utilizó la regresión logística para estimar los odds ratios (OR) en intervalos de confianza (IC) del 95%. Se encontró que la tasa de prevalencia de anemia del 84,6%. El bajo peso al nacer, no consume carne, no consume verduras, beber leche y beber té. Se concluyó que el bajo peso al nacer y los factores dietéticos son los factores predictores de anemia entre los niños menores de cinco años. (1).

Santos, Wahib y Augusto (2018). Brazil. Con el objetivo de evaluar los factores asociados de la anemia en niños pequeños. Estudio transversal con 520 niños de 11 a 15 meses de edad. Se utilizaron modelos de regresión de Poisson multinivel para las asociaciones entre la anemia y las variables independientes. La frecuencia de anemia fue del 23,1%. Se observó una mayor frecuencia con el consumo frutas y verduras después de 8 meses de edad, retraso en el crecimiento, que fueron hospitalizados al menos una vez en su vida y que se encontraban en el tercil más bajo de la concentración de folato sérico. Las prácticas inadecuadas de alimentación complementaria y la morbilidad fueron los principales predictores de anemia en la primera infancia en esta población (2).

Valer K. (2018). Cuzco. Establecer los factores asociados a la aparición de anemia en lactantes menores de 6 meses. Estudio analítico, retrospectivo, transversal de tipo caso-control. Con una muestra de 40 casos y 80 controles. Se encontraron como factores de riesgo: anemia materna en el tercer trimestre, nivel educativo superior de la madre, desnutrición del lactante y edad del lactante comprendido entre los 4 y 6 meses, como factores de protección: suplementación materna de hierro por 6 meses y la lactancia materna exclusiva. La anemia materna en el tercer trimestre de gestación, la edad del lactante entre los 4 y 6 meses, el estado de desnutrición del lactante y el nivel superior de educación de la madre son factores de riesgo de anemia (11).

López AL (2017). Lambayeque. Tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo que se asocian con la presencia de anemia en niños de 0 a 5 años atendidos en Hospital Belén. La población bajo estudio estuvo conformada por un total 3009 historias clínicas de niños. El 1,7 % de niños de 0 a 5 años tuvieron anemia durante el 2017 en el Hospital Belén de Lambayeque; 66,7% de los niños presentaron anemia Leve y 47,1% pertenecieron al sexo masculino; Los factores de riesgos maternos asociados a la anemia fueron antecedente de anemia gestacional y grado de instrucción y Los factores de riesgo del niño asociado a la anemia son: Edad del niño; Número de Hijos; Antecedente de lactancia materna exclusiva y Antecedente de anemia (12).

2.2. Base teórica.

Modelo y teoría de Madeleine Leininger.

Leininger define a la persona como: "ser humano, que cuida, ser cultural, familia, grupo, comunidad, institución social, cultura y subcultura". Por

otro lado, se refiere al "bienestar-salud" desde un punto de vista holístico (13).

La teoría de Leininger se deriva de la antropología y la enfermería desde una perspectiva transcultural de la asistencia a los seres humanos, para lo que diseñó un modelo para describir sus componentes esenciales que facilitan el desarrollo de investigaciones que den lugar al planteamiento de estrategias o sistemas de cuidados destinados a diferentes culturas. Este modelo fue nombrado "Modelo del Sol Naciente", donde la enfermería actúa como un puente entre los sistemas genéricos populares y los profesionales, permitiendo producir acciones y decisiones de enfermería teniendo en cuenta a los seres humanos de forma inseparable de sus referencias culturales y su estructura social, visión del mundo, historia y contexto ambiental (14).

Anemia

Es la disminución de la concentración de hemoglobina, el hematocrito, y/o el número de glóbulos rojos, por debajo de los valores considerados normales para la edad, el género y la altura a la que se habita (15).

La anemia es un problema estructural que se acentúa por las desigualdades económicas, sociales y culturales, que se manifiestan en pobreza, precariedad de las condiciones de la vivienda (en especial respecto del acceso a agua y saneamiento), desconocimiento de las familias sobre la importancia de la alimentación saludable y las prácticas de higiene, entre otros factores (16).

Entre las causas inmediatas se reconoce el consumo inadecuado de hierro y de otros micronutrientes a partir de los alimentos. Esta carencia de hierro y vitaminas no permitiría una apropiada formación de los glóbulos rojos y de la hemoglobina. Otras causas inmediatas de la anemia son la alta morbilidad por infecciones como la diarrea, parasitosis, malaria, etc. Esta situación está asociada a inadecuadas prácticas de higiene, de

lavado de manos, limitado acceso a agua segura y saneamiento básico (17).

Manifestaciones Clínicas

La clínica de la anemia puede acompañarse de síntomas secundarios a su etiología (ferropenia, déficit de vitamina B12 o ácido fólico, entre otros). Como afecta clínicamente la anemia a los diferentes sistemas (18):

Piel, mucosas y faneras. La palidez es el signo más característico de la anemia. Las localizaciones idóneas para explorarla son las mucosas de la conjuntiva ocular y del velo del paladar, y la región subungueal. La presencia de uñas excavadas es característica de la anemia ferropénica (18).

Sistema muscular. Cansancio o astenia, laxitud, debilidad muscular generalizada, calambres e intolerancia al esfuerzo. El cansancio y la pérdida de fuerza son los síntomas más comunes en el síndrome anémico (18).

Sistema cardiocirculatorio. Los primeros síntomas y signos que se ponen de manifiesto son secundarios a una circulación hiperdinámica: disnea de esfuerzo (que se va haciendo de reposo en caso de progresar), taquicardia, aumento de la tensión diferencial, soplo sistólico funcional, etc. Si la anemia progresa, pueden aparecer insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica o arritmias. Estas alteraciones se ponen de manifiesto de forma más precoz e intensa si existe una cardiopatía previa. En las anemias de etiología hemorrágica habrá hipotensión postural y en los casos de hemorragia aguda intensa, shock hipovolémico (18).

Sistema nervioso. En las fases iniciales se puede manifestar en forma de acúfenos, mareos, cefalea y dificultad para concentrarse. Menos frecuentes es la irritabilidad, cambios de humor, somnolencia, insomnio,

confusión, letargia, pérdida de memoria y miodesopsias o visión de “moscas volantes” (18).

Sistema gastrointestinal. La anemia puede acompañarse de anorexia, digestiones pesadas, náuseas y alteraciones del ritmo intestinal como el estreñimiento por vasoconstricción esplácnica (4).

Sistema genitourinario. Retención de líquidos con edemas, amenorrea y disminución de la libido (18).

De acuerdo a la Norma técnica – manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas (19), los valores normales de concentración de la hemoglobina y niveles de anemia en niños hasta los 1000 msnm, para niños prematuros de 1 semana considerados con anemia (<13 g/dL) sin anemia (>13 g/dL), de 2da a 4ta semana con anemia (<10 g/dL) sin anemia (>13 g/dL), de la 5ta a 8va semana con anemia (< 8 g/dL) y sin anemia (> 8 g/dL), para los nacidos a término menores de 2 meses con anemia (<13 g/dL) y sin anemia (13,5 a 18,5 g/dL), niños de 2 a 6 meses cumplidos con anemia (< 9,5 g/dL) y sin anemia (9,5 – 13,5 g/dL).

Para los niños de 6 meses a 5 años cumplidos, es considerado anemia severa (< 7 g/dL), anemia moderada (7,0 a 9,9 g/dL), anemia leve (10,0 a 10,9 g/dL) y no presentan anemia (> 11 g/dL).

Control de Crecimiento y Desarrollo

El control de crecimiento y desarrollo (CRED) constituye una actividad periódica y sistemática de atención del niño desde el nacimiento, con el fin de detectar oportunamente cambios y riesgos en la evolución de su crecimiento y estado de salud, entre otros (17).

Los primeros años de vida se consolida la arquitectura básica del cerebro, lo que permite el desarrollo de las capacidades de la niña o el niño para interrelacionarse positivamente con los demás, tomar iniciativas a partir de sus habilidades motrices y resolver situaciones problemáticas. Paradójicamente, es también la etapa del desarrollo humano de mayor vulnerabilidad, de modo que las carencias que en ella se presentan tienen efectos irreversibles (16).

Lactancia Materna Exclusiva

La leche humana constituye no solamente el alimento completo con todos los nutrientes apropiados para la buena nutrición de los niños lactantes y su protección contra las infecciones, sino también para el desarrollo y formación del vínculo afectivo. La leche humana madura contiene cantidades bajas de hierro, sin embargo, la biodisponibilidad de este mineral es elevada al orden del 50%. El recién nacido, durante los dos primeros meses de vida, experimenta un descenso fisiológico de su hemoglobina. Un niño a término y alimentado exclusivamente con leche materna, durante los primeros 6 meses de vida, tiene menor riesgo de desarrollar anemia (17).

La leche humana no es sólo un conjunto de nutrientes apropiados para el lactante, sino un fluido vivo con más de 200 componentes conocidos, que interactúan y que tienen más de una función cada uno, generalmente una nutricional y otra de protección contra las infecciones o de estímulo del desarrollo (20).

Peso al nacer.

Es una variable clave para la morbilidad fetal y neonatal, que pronostica la supervivencia del neonato, su crecimiento, salud a largo plazo y desarrollo psicosocial; por tanto, y el bajo peso al nacer, determinado por un retardo en el crecimiento intrauterino, se asocia a problemas en el desarrollo mental infantil y en el desarrollo cognitivo del niño en edad preescolar (18), la prevención del bajo peso al nacer es uno de los pilares

para el desarrollo de la salud reproductiva y su reducción es una de las metas para reducir la mortalidad infantil

El peso al nacer se clasifica en:

Puntaje	Clasificación
<1000 gramos	Extremadamente bajo
1000 a1499 gramos	Muy bajo peso al nacer
1500 a 2499	Bajo peso al nacer
De 2500 a 4000	Normal
>4000 gramos	Macrosómico

Fuente: Ministerio de salud. Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años [Internet]. 2017

Composición de la leche humana

Agua: El agua constituye el 87.6% de la leche. Todos los otros componentes están disueltos, dispersos o suspendidos en agua (20).

Los principales componentes de la leche materna son sintetizados y secretados por la glándula mamaria. La composición de la leche humana no es uniforme, porque cambia según las necesidades del lactante (19).

Proteínas: La concentración de proteínas en la leche humana madura es de 0.9 g/dl – la más baja de todos los mamíferos – y cubre perfectamente las necesidades nutricionales del lactante humano. Además, el lactante humano no puede excretar fácilmente el exceso de proteínas de las otras leches (20).

Nitrógeno No proteico: Comprende el 18 a 30% del nitrógeno total, comparado con el 3 a 5 % de la leche de vaca. Lo constituyen carnitina, nucleótidos, ácidos nucleicos, aminoácidos libres, amino-azúcares (glucosamina, ácido neuramínico), poliaminas, urea, creatina y creatinina.

La carnitina es esencial para la oxidación de los ácidos grasos, lo que permite al recién nacido utilizarlos como fuente de energía alternativa a la glucosa, para el metabolismo cerebral, en el periodo de transición a la vida extrauterina (20).

Grasas: El contenido total de grasa de la leche humana varía entre 3 y 5 g/dl. La grasa es la principal fuente de energía para el lactante, proporciona el 50% de las calorías de la leche. La grasa en la leche está en pequeños glóbulos grasos, que se forman en las células alveolares mamarias, y están rodeados por una membrana formada por proteínas, fosfolípidos y otros (20).

Carbohidratos: La lactosa es el principal carbohidrato en la leche humana, se encuentra en una concentración de 7 g/dL en la leche madura (la más alta de las especies). La lactosa ayuda a la absorción del calcio y del hierro, proporciona energía para el crecimiento del cerebro y retrasa el crecimiento de organismos patógenos en el intestino. Es digerida lentamente. La presencia de lactosa en las heces de un niño amamantado no es signo de intolerancia (20).

Vitaminas: La leche humana contiene gran cantidad de vitaminas A y C, a diferencia de la leche de vaca, en la que predominan las vitaminas del complejo B. La cantidad de vitaminas en la leche humana varía de una madre a otra debido a diferencias de la dieta (20).

Minerales: La leche materna contiene todos los minerales necesarios para cubrir los requerimientos del lactante. La dieta de la madre no influye en ellos. La cantidad de hierro en la leche materna, 0.5 – 0.7 mg/dl, es suficiente para los primeros 6 a 8 meses en los lactantes – que nacieron sanos, a término y con un pinzamiento oportuno del cordón al nacimiento – porque las reservas de hierro del recién nacido y el hierro de la leche materna, cuya absorción es facilitada por los altos niveles de lactosa y de vitamina C, suplen los requerimientos y evitan la anemia ferropénica. El hierro de la leche materna se absorbe en un 50% (20).

Nutrición

A menudo, la malnutrición infantil se hereda de la mala alimentación materna, tanto antes como durante el embarazo. De hecho, 17 millones de niños nacen con bajo peso cada año; Los recién nacidos que sobreviven a pesar del bajo peso al nacer tienden a sufrir un crecimiento retardado / limitado y un desarrollo cognitivo, y son más susceptibles a las enfermedades infecciosas, tanto durante la infancia como en la adolescencia, hasta llegar a la edad adulta. También tendrán problemas de aprendizaje y problemas de salud cuando sean adultos (15).

Entre las causas inmediatas se reconoce el consumo inadecuado de hierro y de otros micronutrientes a partir de los alimentos. Esta carencia de hierro y vitaminas no permitiría una apropiada formación de los glóbulos rojos y de la hemoglobina (17).

2.3. Hipótesis.

La lactancia materna es un factor que se asocia significativamente con la anemia en niños de 0 a 3 años atendidos en el Centro de Salud en los meses de mayo a agosto del 2019

2.4. Identificación de las variables

Variable Independiente: Los factores asociados a este estudio son, sociodemográficos, lactancia materna, gestación y nutrición.

Variable Dependiente: Los niveles de hemoglobina se clasifica en, normal, leve, moderada y severa.

2.5. Operacionalización de las variables.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	ESCALA	INSTRUMENTOS
V1. VARIABLE INDEPENDIENTE Factores Asociados	Es una característica básica necesaria para describir a un niño recién nacido. Los datos se clasifican en "hombres" y "mujeres" (19).		Factores Sociodemográficos	Sexo del paciente Masculino Femenino	Nominal	Instrumento: Historia Clínica Ficha de recolección de datos
		Durante la etapa infantil se desarrolla distintas capacidades de los niños y niñas para relacionarse con su entorno, también desarrollan sus habilidades motrices, durante esta etapa los niños son más vulnerables		Edad del paciente Años cumplidos	Intervalo	

		a desarrollar enfermedades				
	El peso al nacer, es considerado como uno de los determinantes del buen crecimiento y desarrollo del niño, asimismo, como uno de los factores que actúa en el estado nutricional del niño y éste, a su vez, está estrechamente asociado a la morbilidad y mortalidad, sobre todo en el primer año de vida (19).	El bajo peso al nacer puede ocasionar algunas enfermedades o desarrollar infecciones en los primeros días de nacido, asimismo a largo plazo puede causar problemas en el retraso del desarrollo motriz o problemas de bajo rendimiento escolar.		Peso al nacer Normal de 2500 a 3999 gr Bajo peso <2 500 gr Macrosómico ≥ de 4 000 gr	Intervalo	
	La leche materna es el primer alimento natural de los niños, proporciona toda la energía y los nutrientes que	La leche materna exclusiva es fundamental durante los primeros 6 meses, tiene los nutrientes	Lactancia	Lactancia materna, artificial y mixta	Nominal	

	necesitan durante sus primeros meses de vida y sigue aportándoles al menos la mitad de sus necesidades nutricionales durante la segunda mitad del primer año y hasta un tercio durante el segundo año de vida (21).	necesarios para un adecuado desarrollo del bebe, también tiene grandes beneficios para el sistema inmunológico, y favorece un mayor coeficiente intelectual para el niño o niña.		Frecuencia	Intervalo	
	Es el número de meses y semanas de gestación que tuvo la madre en el momento del parto (20).	Una inadecuada edad gestacional puede ocasionar en el bebé, distintas enfermedades, asimismo puede provocar problemas en el funcionamiento del cerebro, dando a lugar a discapacidades intelectuales en el bebe. Además el nacimiento prematuro podría favorecer a la	Gestación	Edad gestacional Pre termino < 37 semanas completas A termino >37 a < 42 semanas completas	Intervalo	

		aparición de la anemia				
	La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo (22).	Una inadecuada nutrición puede causar serias implicaciones en el crecimiento, asimismo puede provocar la aparición de la anemia.	Factor Nutricional	El niño ingiere proteínas	Nominal	
				El niño ingiere carbohidratos	Nominal	
				El niño ingiere vitaminas y minerales	Nominal	
				El niño ingiere lípidos	Nominal	
V2. VARIABLE DEPENDIENTE Anemia	La anemia se define como una reducción en la masa de glóbulos rojos (RBC) o en la concentración de hemoglobina en sangre (Hgb) (3).	La anemia puede ocasionar serios problemas de salud en los niños y niñas en su desarrollo cognitivo y motor, ocasionando un bajo rendimiento escolar, como también problemas de salud en su vida adulta.	Hemoglobina	Normal ≥ 11.0 g/dl de Hb	Intervalo	Instrumento: Historia Clínica
				Leve 10.0 – 10,9 g/dl de Hb		
				Moderada 7.0 – 9,9 g/dl de Hb		
				Severa < 7.0 g/dl de Hb		

III. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. Tipo de investigación

El presente estudio de investigación es de:

Tipo cuantitativo. En este tipo de estudio utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías (25).

3.2. Diseño de investigación/contrastación de hipótesis

El presente estudio de investigación es de diseño descriptivo transversal, correlacional.

Descriptivo transversal: los estudios descriptivos son la base de las investigaciones correlacionales, las cuales a su vez proporcionan información para llevar a cabo estudios explicativos que generan un sentido de entendimiento y están muy estructurados. Tienen como objetivo indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población (25).

Correlacional: En estos estudios se miden dos o más variables, y se pretende establecer si éstas están o no relacionadas, además de medir el grado de relación que existe entre ellas (26).

3.2.1. Contrastación de hipótesis

H0: La lactancia materna no es un factor que se asocia significativamente con la anemia en niños de 0 a 3 años atendidos en el Centro de Salud en los meses de mayo a agosto del 2019

H1: La lactancia materna es un factor que se asocia significativamente con la anemia en niños de 0 a 3 años atendidos en el Centro de Salud en los meses de mayo a agosto del 2019

3.3. Población y muestra

Población.

La población de niños de 0 a 3 años atendidos en centro de salud son 2317, distribuidos de la siguiente manera:

Edad	Femenino	Masculino	Total
0	638	612	1250
1	287	308	595
2	150	127	277
3	89	106	195
Total	1164	1153	2317

Muestra

Para calcular la muestra se empleó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N x Z^2 x P x Q}{E^2 (N - 1) + Z^2 x P x Q}$$

Donde:

N: 2317

Z: 1.96 (al 95% de confianza)

P: 0.5

Q: 0.5

E: 0.05 (al 5% de error)

Se obtiene una muestra de 233 niños de 0 a 3 años, asimismo se realizará un ajuste de la muestra a través de la siguiente fórmula:

$$n^{\circ} = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

Se obtiene una muestra ajustada de 212 niños distribuida de la siguiente manera:

3.3.1. Muestreo aleatorio estratificado

El muestreo aleatorio estratificado también es conocido como muestreo aleatorio proporcional. Ésta es una técnica de muestreo probabilístico en donde los sujetos serán inicialmente agrupados de la siguiente manera:

Edad	Femenino	Masculino	Total
0	58	56	114
1	26	28	54
2	14	12	26
3	8	10	18
Total	107	105	212

3.4. Materiales, técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Materiales.

- Papel bond
- Lápices
- Lapiceros
- Borradores
- Corrector
- Fólderes manila
- Laptop
- Impresora
- Cartucho de impresión

3.4.2. Técnica.

Análisis documental: es una técnica que permite reducir y sistematizar cualquier tipo de información acumulado (documentos escritos, films, grabaciones, etc.) en datos, respuestas o valores correspondientes a variables que investigan en función de un problema (27).

Observacional: La observación consiste en el registro sistemático, válido y confiable del comportamiento o conducta manifiesta (28).

Entrevista: es una forma específica de interacción social que tiene por objeto recolectar datos para una indagación (28).

3.4.3. Instrumento.

Para el presente estudio se empleó la historia clínica de los niños de 0 a 3 años, para registrar su edad, sexo, peso al nacer siendo un documento legal de valor judicial, determinante en casos de procesos a los profesionales en salud, o para su justificación en el accionar del ejercicio profesional (29).

Además, se empleó una ficha de recolección de datos, que estuvo constituido por preguntas para recolectar datos en las madres de familia, como la lactancia materna, edad gestacional, aspectos nutricionales y valores de la hemoglobina.

3.5. Análisis estadístico de los datos

Para el presente estudio de investigación se empleó una prueba de estadística descriptiva para resumir en tablas de frecuencia los datos obtenidos, de igual forma se calculó promedios y desviación estándar, asimismo se empleó una prueba estadística inferencial a través del Chi cuadrado de Pearson para determinar la asociación de las variables.

IV. RESULTADOS

Tabla 1. Asociación de factores a niveles de hemoglobina de los niños de 0 a 3 años atendidos en el Centro de Salud José Olaya, Chiclayo,

	Sexo	Peso al nacer	Edad	Tipo de lactancia materna	Edad gestacional	Nutricional
Nivel de Hemoglobina	0,051	0,001	0,433	0,000	0,001	0,000

En la tabla 1, de los factores evaluados, no mostraron asociación para las variables sexo y edad con valores mayores que el nivel de significancia ($P > 0,05$).

Para las variables peso al nacer, tipo de lactancia materna, edad gestacional y nutrición mostraron asociación con los niveles de hemoglobina con valores menores que el nivel de significancia ($P < 0,05$).

Tabla 2. Factores sociodemográficos de los niños de 0 a 3 años atendidos en el Centro de Salud José Olaya, Chiclayo, 2019

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Masculino	105	49.5
Femenino	107	50.5
0 - 9	58	27.4
9 - 21	115	54.2
21 - 36	39	18.4
Bajo peso	15	7.1
Normal	180	84.9
Macrosómico	17	8.0

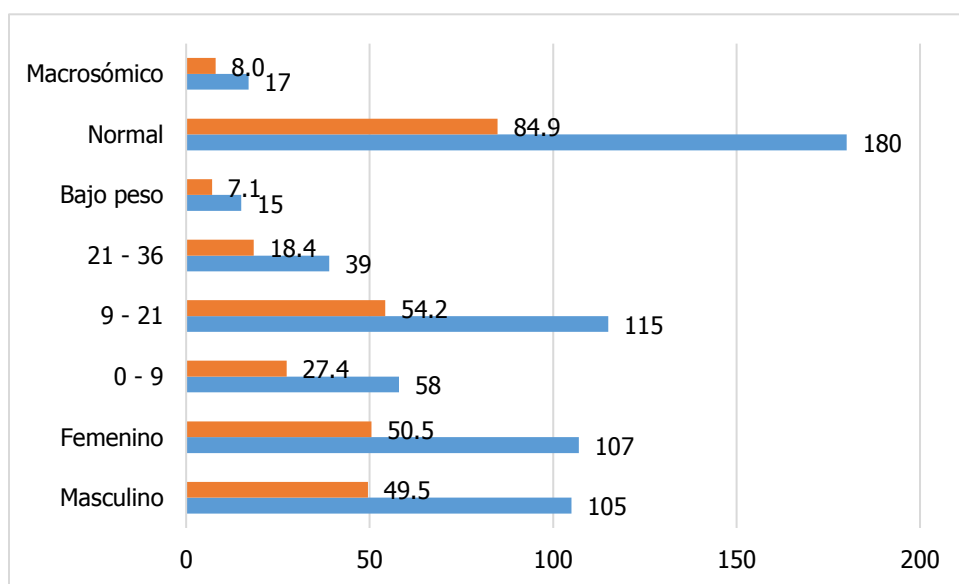


Figura 1. Factores sociodemográficos de los niños de 0 a 3 años atendidos en el Centro de Salud José Olaya, Chiclayo, 2019

De la tabla 2 y figura 1, de los factores sociodemográficos presentes de los niños de 0 a 3 años, se mostraron para la variable peso, macrosómicos en un 8 %, normal 84,9 % y Bajo peso 7,1 %. Para la edad, entre 9 a 21 meses se presentaron en mayor proporción 54,2 % seguido de 0 a 9 meses en un 27,4 % y por último de 21 a 36 meses en 18,4%, para la siguiente variable, del sexo femenino presentaron mayor proporción que los masculinos 50,5 y 49,5 % respectivamente.

Tabla 3. Tipo de lactancia materna de los niños de 0 a 3 años atendidos en el Centro de Salud José Olaya, Chiclayo, 2019

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Materno	115	54.2
Artificial	12	5.7
Mixta	85	40.1
Total	212	100.0

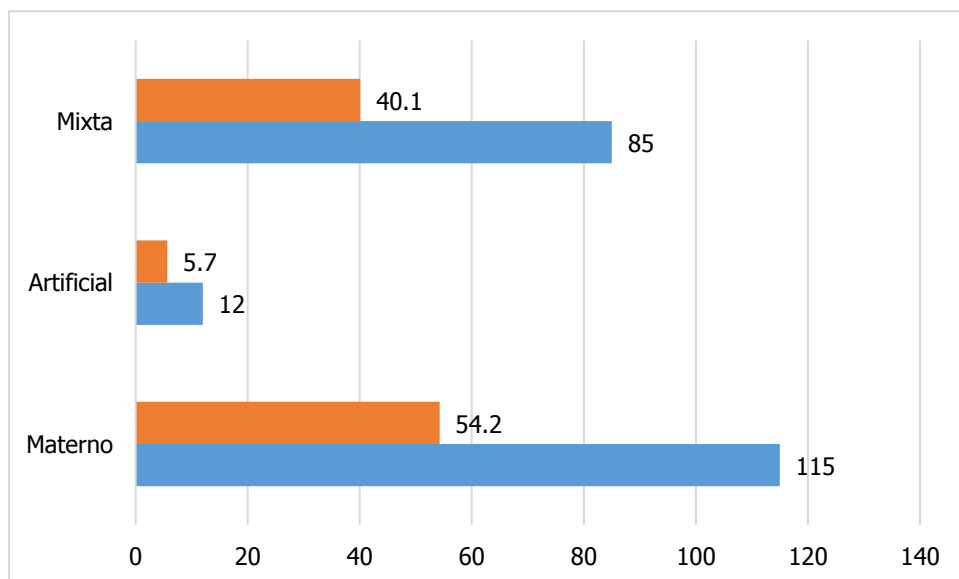


Figura 2. Tipo de lactancia materna de los niños de 0 a 3 años atendidos en el Centro de Salud José Olaya, Chiclayo, 2019

De la tabla 3 y figura 2, para el tipo de lactancia materna que reciben los niños de 0 a 3 años, el 54,2 % reciben lactancia materna, el 40,1 % lactancia mixta y el 5,7 % lactancia artificial respectivamente.

Tabla 4. Edad gestacional de los niños de 0 a 3 años atendidos en el Centro de Salud José Olaya, Chiclayo, 2019

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Pre Término	24	11.3
A Término	188	88.7
Total	212	100.0

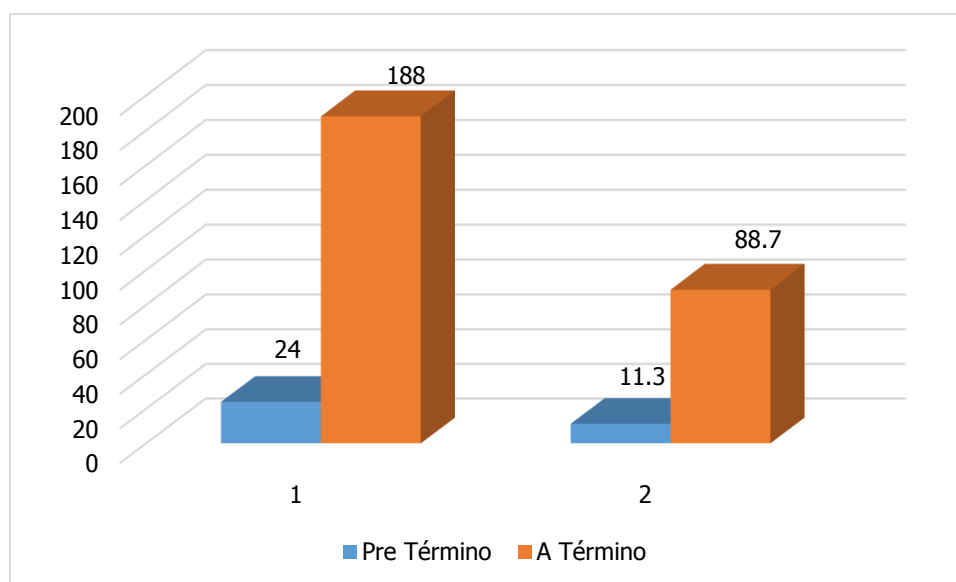


Figura 3. Edad gestacional de los niños de 0 a 3 años atendidos en el Centro de Salud José Olaya, Chiclayo, 2019

De la tabla 4 y figura 3, de la edad gestacional de los niños de 0 a 3 años mostraron a término en 88,7 % y pre-término 11,3 % respectivamente.

Tabla 5. Factor nutricional de los niños de 0 a 3 años atendidos en el Centro de Salud José Olaya, Chiclayo, 2019

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Deficiente	58	27.4
Regular	103	48.6
Buena	51	24.1
Total	212	100.0

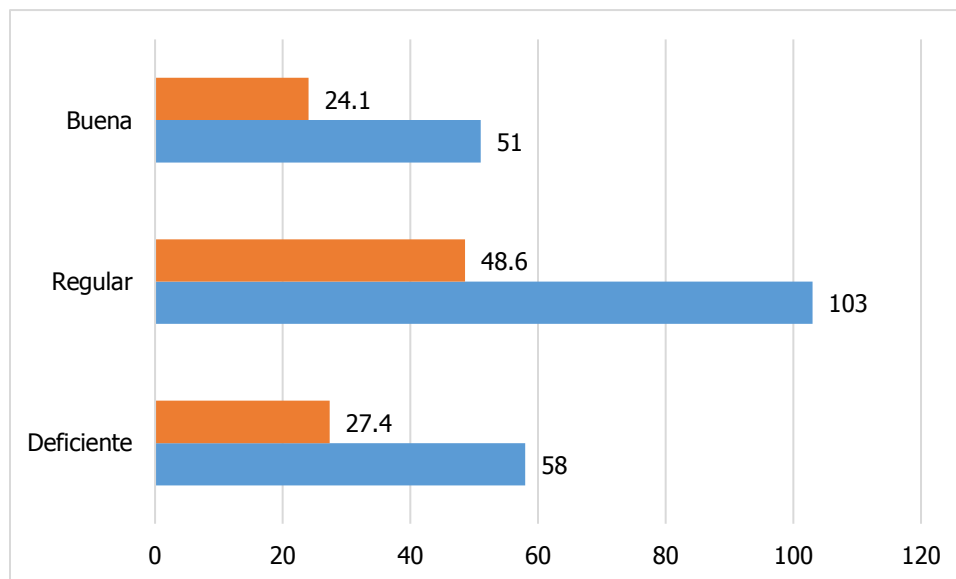


Figura 4. Factor nutricional de los niños de 0 a 3 años atendidos en el Centro de Salud José Olaya, Chiclayo, 2019

De la tabla 5 y figura 4, para el factor nutricional de los niños de 0 a 3 años, mostraron a nutrición deficiente en un 27,4 %, regular en 48,6 % y buena en un 24,1 % respectivamente.

Tabla 6. Nivel de hemoglobina de los niños de 0 a 3 años atendidos en el Centro de Salud José Olaya, Chiclayo, 2019

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Moderada	38	17.9
Leve	52	24.5
Normal	122	57.5
Total	212	100.0

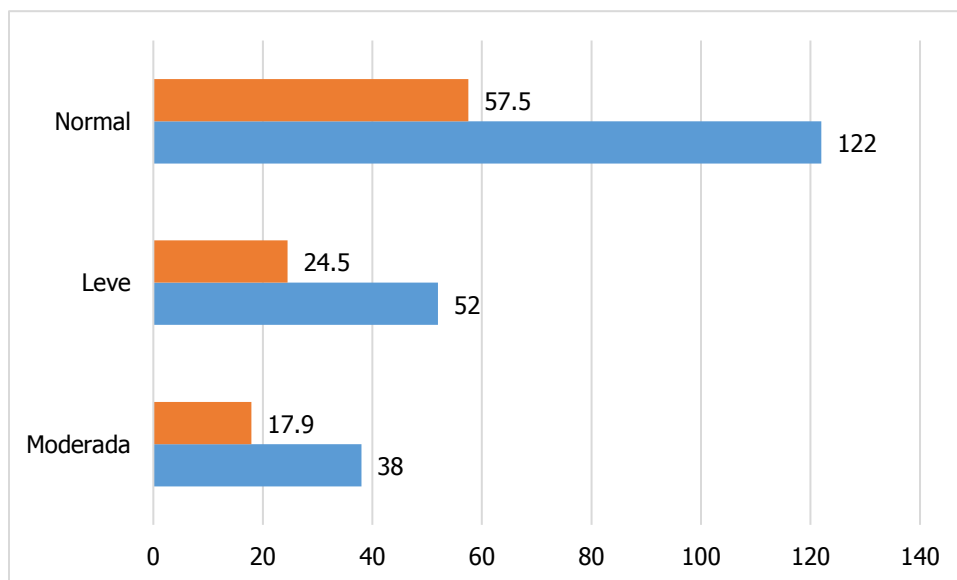


Figura 5. Nivel de hemoglobina de los niños de 0 a 3 años atendidos en el Centro de Salud José Olaya, Chiclayo, 2019

De la tabla 6 y figura 5, de total de los niños de 0 a 3 años atendidos en el centro de salud José Olaya, mostraron un nivel hemoglobina normal en un 57,5 %, nivel leve en un 24,5 % y moderada en un 17,9 % respectivamente.

V. DISCUSIÓN

Según las estimaciones de las organizaciones internacionales, alrededor de 1,62 mil millones de personas en el mundo sufren de anemia (30), lo que constituye un problema de salud pública mundial tanto en los países en desarrollo como en los industrializados. Sin embargo, la prevalencia de anemia es mayor en las áreas en desarrollo donde las mujeres embarazadas, las mujeres en edad fértil y los niños pequeños son especialmente vulnerables (31).

La anemia tiene una etiología multifactorial y múltiples factores con frecuencia actúan simultáneamente; En este sentido, las condiciones sociodemográficas se han asociado fuertemente con la prevalencia de anemia, especialmente en países de bajos ingresos (31,32).

La anemia durante la infancia se ha relacionado con un retraso en el crecimiento, un alto riesgo de infecciones y un desarrollo cognitivo y motor deficiente (31,33,34). Además, las consecuencias a largo plazo de la anemia en la infancia también pueden comprometer la interacción social y la productividad laboral más adelante en la vida (31,35,36). Por lo tanto, la anemia afecta no solo la calidad de vida individual sino también el desarrollo social y económico del país, un tema particularmente importante en las economías en desarrollo (31,36,37).

América Latina y el Caribe (ALC) incluye varios países con un nivel socioeconómico bajo o muy bajo (SES), uno de los factores que más predispone a los niños a tener un alto riesgo de desnutrición y anemia a pesar del esfuerzo de algunos gobiernos en la promoción de intervenciones nutricionales (31). Según una revisión sistemática reciente (38), la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años varió en los países de ALC del 7,6% en Costa Rica al 65% en Haití. Con respecto a la prevalencia en niños en edad escolar, los datos son, sin embargo, escasos en la literatura (33).

De los resultados obtenidos en el presente estudio (Tabla 1), se determinó que las variables sexo y edad no mostraron asociación con la hemoglobina, en cambio para las variables peso al nacer, tipo de lactancia materna, edad gestacional y el nutricional mostraron asociación con los niveles de hemoglobina con valores menores que el nivel de significancia ($P < 0,05$). Estos resultados fueron coincidentes con el estudio de Kana et al (2015) con una asociación significativa entre el nivel de hemoglobina entre lactancia materna (8). También presentó con el estudio de Ughasoro (2015) con el estado nutricional que presentó asociación significativa (9). Como también para el estudio de Silva, Retureta y Panique (2015) de lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad asociado a la anemia (10).

También otros reportes de investigación demostraron que el el bajo peso al nacer y los factores dietéticos son los factores predictores de anemia (1). Asimismo, las prácticas inadecuadas de alimentación complementaria en un principal predictor de anemia en la primera infancia (2). Con esto sugiere que existen otros factores riesgo como la anemia materna en el tercer trimestre, nivel educativo superior de la madre, desnutrición del lactante y edad del lactante comprendido entre los 4 y 6 meses (11) el número de hijos, edad del niño, antecedentes de anemia (12).

En nuestro estudio, la lactancia materna tuvo un marcado efecto sobre la prevalencia de los niveles de hemoglobina. Un estudio de cohorte de nacimiento chino de la asociación entre la duración de la lactancia materna exclusiva y la anemia infantil encontró que la lactancia materna exclusiva durante 6 meses se asoció con un mayor riesgo de anemia en bebés de 12 meses de edad (39).

La concentración de hierro en la leche humana es relativamente baja, por lo que el hierro se suministra principalmente desde las reservas de hierro desde el nacimiento hasta los 6 meses de edad. Sin embargo, las reservas de hierro se agotan después de los 6 meses de edad, momento en que la demanda de hierro aumenta debido al rápido crecimiento y desarrollo (40).

Por lo tanto, el riesgo de anemia aumenta después de los 6 meses de edad en niños amamantados; de hecho, su riesgo es mayor que el de los niños de 18 a 23 meses de edad. La ingesta de alimentos ricos en hierro mejora la anemia en niños de 6 meses de edad, y su riesgo de anemia aumenta con la edad (41, 42).

La adición de lactancia artificial (leche en polvo o fórmula infantil) presentó baja proporción se asoció con un menor riesgo de anemia, probablemente porque tienen niveles más altos de minerales que la leche materna. La producción de fórmulas en polvo se basa en polvo común, ya que el hierro se agrega a las fórmulas en polvo para prevenir la anemia en las últimas décadas (43).

VI. CONCLUSIONES

Se concluye que:

- Los factores como el sexo y edad con valores no mostraron asociación y para las variables peso al nacer, tipo de lactancia materna, edad gestacional y nutrición mostraron asociación con los niveles de hemoglobina con valores menores que el nivel de significancia.
- Los factores sociodemográficos presentes de los niños de 0 a 3 años, se mostraron para la variable peso, macrosómicos en un 8 %, normal 84,9 % y Bajo peso 7,1 %. Para la edad, entre 9 a 21 meses se presentaron en mayor proporción 54,2 % seguido de 0 a 9 meses en un 27,4 % y por último de 21 a 36 meses en 18,4%, para la siguiente variable, del sexo femenino presentaron mayor proporción que los masculinos 50,5 y 49,5 %
- El tipo de lactancia materna que reciben los niños de 0 a 3 años, el 54,2 % reciben lactancia materna, el 40,1 % lactancia mixta y el 5,7 % lactancia artificial respectivamente.
- La edad gestacional de los niños de 0 a 3 años, mostraron a término en 88,7 % y pre-término 11,3 % respectivamente.
- El factor nutricional de los niños de 0 a 3 años, mostraron a nutrición deficiente en un 27,4 %, regular en 48,6 % y buena en un 24,1 % respectivamente.
- Los niños de 0 a 3 años atendidos en el centro de salud José Olaya, mostraron un nivel hemoglobina normal en un 57,5 %, nivel leve en un 24,5 % y moderada en un 17,9 %

VII. RECOMENDACIONES

- A la Municipalidad Provincial de Chiclayo a través de la sub gerencia de sanidad, promover la capacitación del personal de salud como de la cuna maternal, sobre los factores que influyen en el nivel de hemoglobina de los niños, además establecer estrategias nutricionales para los profesionales de enfermería puedan transmitir los beneficios de lactancia materna exclusiva, como también el fortalecimiento de los consultorios de enfermería para los nidos, guarderías o jardines educativos.
- Al Colegio de Enfermeros (as) del Perú, consejo regional Lambayeque, su participación activa en capacitación y promoción de la investigación en temas de nutrición neonatal, tomando como base los trabajos de investigación de factores asociados al nivel hemoglobina.
- A la Universidad Particular de Chiclayo, su participación activa en temas de anemia a través de la escuela profesional de Enfermería, con el apoyo de financiamiento para la promoción de trabajos de investigación docente y tesis.

VIII. ASENTAMIENTO BIBLIOGRAFICO

1. Kejo D, Petrucka P, Martin H, Kimanya M, Mosha T. Prevalence and predictors of anemia among children under 5 years of age in Arusha District, Tanzania. Pediatric Health, Medicine and Therapeutics [Internet]. 2018 [Citado 24 de Febrero del 2019]; 9, 9–15. Disponible en: <https://doi:10.2147/phmt.s148515>
2. Santos LL, Wahib W, Augusto M, ENFAC Working Group. Factors associated with anemia in young children in Brazil. PLoS ONE [Internet]. 2018. [Citado 24 de Febrero del 2019]; 13(9): e0204504. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204504>
3. WHO. The global prevalence of anaemia in 2011. Geneva: World Health Organization; 2015. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/177094/9789241564960_eng.pdf;jsessionid=B4AF0458E3AE51CE80463815E2956104?sequence=1
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, Primer Semestre 2018. [Internet]. 2018 [Citado 25 de Febrero del 2019]. Disponible en: <http://cnp.org.pe/wp-content/uploads/2018/08/Indicadores-de-Resultados-de-los-Programas-Presupuestales-ENDES-Primer-Semestre-2018.pdf>
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Lambayeque: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2017. [Internet]. 2018 [Citado 25 de Febrero del 2019]. Disponible en: <https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2017/Endes14/index.html>
6. Ferreñafe lidera las cifras en desnutrición crónica y anemia. La industria: El gran diario del norte. Chiclayo. [internet]. 2019. [citado el 30 de junio de 2019]

Disponible en: <http://www.laindustriadechiclayo.pe/noticia/1553635463-ferrenafe-lidera-las-cifras-en-desnutricion-cronica-y-anemia>

7. Chavesta-Puicón CL. Prevalencia de anemia en niños escolares del nivel primario en centros educativos de la ciudad de Monsefú (Tesis de Licenciatura). Universidad San Martín de Porres. Chiclayo; 2013

Disponible en: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2202/1/chavesta_cl.pdf

8. Kana MM, Mananga MJ, Tetany E, Gouado I. Risk factors of anemia among young children in rural Cameroon. Int.J. Curr. Microbiol. App. Sci [Internet]. 2015[Citado 24 de Febrero del 2019]; 4(3): 925-935.

Disponible en: <https://www.ijcmas.com/vol-4-3/Marie%20Modestine%20Kana%20Sop,%20et%20al.pdf>

9. Ughasoro MD. Prevalence and risk factors of anaemia in paediatric patients in South-East Nigeria. S Afr J CH [Internet]. 2015 [Citado 24 de Febrero del 2019]; 9(1):14-17. Disponible en:

<http://www.sajch.org.za/index.php/SAJCH/article/view/760/613>

10. Silva M, Retureta E, Panique N. Incidencia de factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [Internet]. 2015 [Citado 24 de Febrero del 2019]; 40(1): 1029-3027.

Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/110>

11. Valer-Moscoso K. Factores asociados a anemia, en lactantes menores de 6 meses, Cusco. (Tesis Licenciatura). Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2018

Disponible en: http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/UNSAAC/4025/253T20190212_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- 12.** López-Barboza AL. Factores de Riesgo Asociados a la presencia de Anemia en niños de 0 - 5 años atendidos en El Hospital Belén de Lambayeque. (Tesis Licenciatura). Universidad César Vallejo. Trujillo; 2017
Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/25586>
- 13.** Aguilar O, Carrasco MI, García MA, Saldivar A, Ostiguín RM. Madeleine Leininger: un análisis de sus fundamentos teóricos Enfermería Universitaria, [Internet]. 2007 [Citado 31 de marzo del 2019]; 4(2): 26-30.
Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3587/358741822005.pdf>
- 14.** Pérez S. Enfermería transcultural como método para la gestión del cuidado en una comunidad urbana: Camaguey 2008. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 2009 [Citado 31 de marzo del 2019]; 25(3-4).
Disponble en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192009000200003
- 15.** Barilla Center for Food & Nutrition. Healthy growth and nutrition in children. 2010; 9–50.
Disponble en: <https://www.barillacfn.com/m/publications/pp-healthy-growth-nutrition-children.pdf>
- 16.** Gobierno del Perú. Plan Multisectorial de Lucha contra la anemia. [Internet]. 2018. [Citado 5 de Abril del 2019].
Disponble en: <http://www.midis.gob.pe/dmdocuments/plan-multisectorial-de-lucha-contra-la-anemia-v3.pdf>
- 17.** Ministerio de salud. Documento técnico 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 31 de marzo del 2019].
Disponble en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
- 18.** Moraleda JM. Pregrado de hematología. 4ta edición
[http://www.hematoncologia.com/archivos/Libro_Hematologia_Pregrado.p
df](http://www.hematoncologia.com/archivos/Libro_Hematologia_Pregrado.pdf)

- 19.** Ministerio de Salud. Norma técnica – manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas [Internet]. 2017 [Citado 28 de abril del 2019].
Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
- 20.** Ministerio de salud. Documento técnico curso taller. Promoción y apoyo a la lactancia materna en establecimientos de salud amigos de la madre y el niño. [Internet]. 2009 [Citado 28 de abril del 2019].
Disponible en: https://www.unicef.org/peru/spanish/Libro_promocion_y_apoyo_a_la_Lactancia.pdf
- 21.** Ministerio de salud. Nacimientos registrados en el Perú: 2005 – 2007. [Internet]. 2010 [Citado 31 de marzo del 2019]. Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1135_OEI243.pdf
- 22.** Ministerio de salud. Análisis del nacido vivo, factores de riesgo y determinantes en salud. Perú: 2009 – 2011. [Internet]. 2013 [Citado 31 de marzo del 2019]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/2726.pdf>
- 23.** Organización Mundial de la Salud. Salud de la madre, el recién nacido, del niño y del adolescente. Lactancia materna [Internet]. [Citado 7 de marzo del 2019].
Disponible en: https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/newborn/nutrition/breastfeeding/es/
- 24.** Organización mundial de la salud. Nutrición. [Internet]. [Citado 31 de marzo del 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/topics/nutrition/es/>
- 25.** Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación [internet]. 6ta ed. México (D.F.): McGRAW-HILL; 2014 [Citado 5 de marzo del 2019]. Disponible en: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

- 26.** Manterola C, Otzen T. Estudios observacionales. los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica. Int. J. Morphol [Internet]. 2014 [Citado 27 de febrero del 2019]; 32(2): 634 – 645.
Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v32n2/art42.pdf>
- 27.** Chávez D. Conceptos y técnicas de recolección de datos en la investigación jurídico social [internet]. [Citado 28 de abril del 2019]. Disponible en: https://www.unifr.ch/ddp1/derechopenal/articulos/a_20080521_56.pdf
- 28.** Behar DS. Metodología de la investigación. Shalom [Internet]. 2008 [Citado 5 de marzo del 2019]. Disponible: <http://rdigital.unicv.edu.cv/bitstream/123456789/106/3/Libro%20metodologia%20investigacion%20este.pdf>
- 29.** Sánchez GC, Tito EY. Manejo Ético de la Historia Clínica. Rev. Act. Clin. Med. [Internet]. 2013 [Citado 31 de marzo del 2019]. Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-37682013000500002&lng=es.
- 30.** De Benoist, B.; McLean, E.; Egli, I.; Cogswell, M. Worldwide Prevalence of Anaemia 1993–2005: WHO Global Database on Anaemia; WHO: Geneva, Switzerland, 2008.
- 31.** World Health Organization. Nutritional Anaemias: Tools for Effective Prevention; WHO: Geneva, Switzerland, 2017.
- 32.** Pan American Health Organization. Anemia in Latin America and the Caribbean, 2009; PAHO: Washington, DC, USA, 2010.
- 33.** Best C, Neufingerl N, van Geel L, van den Briel T, Osendarp S. The nutritional status of school-aged children: Why should we care? Food Nutr. Bull. 2014; 31: 400 – 417.
- 34.** Soliman A, de Sanctis V, Kalra S. Anemia and growth. Indian J. Endocrinol. Metab. 2014; 18: 1–5.

- 35.** Lozoff B, Corapci F, Burden MJ, Kaciroti N, Angulo-Barroso R, Sazawal S, Black M. Preschool-aged children with iron deficiency anemia show altered affect and behavior. *J. Nutr.* 2007; 137: 683 – 689.
- 36.** Balarajan Y, Ramakrishnan U, Özaltin E, Shankar AH, Subramanian SV. Anaemia in low-income and middle-income countries. *Lancet.* 2011; 378: 2123–2135.
- 37.** Zavaleta N, Astete-Robilliard L. Effect of anemia on child development: Long-term consequences. *Rev. Peru. Med. Exp. Salud Publica.* 2017; 34: 716 – 722.
- 38.** Galicia L, Grajeda R, de Romaña DL. Nutrition situation in Latin America and the Caribbean: Current scenario, past trends, and data gaps. *Pan Am. J. Public Health* 2016; 40: 104 – 113.
- 39.** Wang FL, Liu HJ, Prolonged Exclusive WY, Breastfeeding Duration I. Positively associated with risk of Anemia in infants aged 12Months. *J Nutr.* 2016; 146: 1707–13.
- 40.** Tsai SF, Chen SJ, Yen HJ, Hung GY, Tsao PC, Jeng MJ, Lee YS, Soong WJ, Tang RB. Iron deficiency anemia in predominantly breastfed young children. *Pediatr Neonatol.* 2014; 55: 466 – 9.
- 41.** Wang L, Su XG, Wang C. The status of anemia and associated factors among children under 3 years in 4 provinces rural of central and Western China. *Chinese Journal Health Education.* 2013; 29(5): 390–3
- 42.** Joo EY, Kim KY, Kim DH, Lee JE, Kim SK. Iron deficiency anemia in infants and toddler. *Blood Res.* 2016; 51: 268–73.
- 43.** Wang SP, Ren FZ, Luo J, Peng HX, Wang YH. Progress in infant formula Milk powder. *Transactions of the Chinese Society for Agricultural Machinery.* 2015; 46(4): 200–10

IX. ANEXOS

Anexo 01

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

Solicitud: Autorización para la recolección de datos de Proyecto de tesis

Yo, Luzmila Elizabeth Salazar Mundaca, identificado con DNI N° 45139045, me presento a Ud., egresada de la escuela profesional de Enfermería de la Universidad de Chiclayo, expongo lo siguiente.

Que en la actualidad me encuentro elaborando mi proyecto de tesis titulado: **FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 0 a 3 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE JOSÉ OLAYA, CHICLAYO, 2019**, que siendo indispensable para la obtención de mi título profesional de Licenciada en Enfermería

Solicito autorización para la recolección de datos para mi proyecto de tesis, teniendo como documentos la ficha de registro y el documento de consentimiento informado, además se me otorgue el permiso durante los meses de Abril y Mayo del 2019.

Agradeciendo de antemano la atención brindada al presente.

Luzmila Elizabeth Salazar Mundaca
DNI:

Anexo 02
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____, identificado con DNI:
_____ autorizo a la Srta. Luzmila Elizabeth Salazar Mundaca, egresada de la escuela profesional de Enfermería de la Universidad de Chiclayo, para la aplicación del instrumento de recolección de datos – Cuestionario, teniendo en cuenta que he sido informada claramente sobre los objetivos de la investigación. Comprendo y acepto participar en la investigación.

FIRMA

ANEXO 3
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 0 a 3 AÑOS
ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE JOSÉ OLAYA, CHICLAYO, 2019

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

SEXO DEL PACIENTE: MASCULINO () FEMENINO ()

EDAD DEL PACIENTE:

PESO AL NACER:.....

LACTANCIA

LACTANCIA: MATERNO () ARTIFICIAL () MIXTA ()

GESTACIÓN

EDAD GESTACIONAL:

FACTOR NUTRICIONAL

EL NIÑO INGIERE PROTEINAS: SI () NO ()

EL NIÑO INGIERE CARBOHIDRATOS: SI () NO ()

EL NIÑO INGIERE VITAMINAS Y MINERALES: SI () NO ()

EL NIÑO INGIERE MICRONUTRIENTES: SI () NO ()

VALOR DE HEMOGLOBINA:

ANEXO 4

AUTORIZACIÓN DE REALIZACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN



GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE
Gerencia Regional de Salud Lambayeque
Red de Salud Chiclayo
Centro de Salud "José Olaya"
Chiclayo



"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"

CONSTANCIA

EL MEDICO JEFE DEL CENTRO DE SALUD JOSÉ OLAYA
RED CHICLAYO- GERESA -LAMBAYEQUE QUE SUSCRIBE:

HACE CONSTAR:

Que la estudiante LUZMILA ELIZABETH SALAZAR MUNDACA egresada de la Facultad de Enfermería de la Universidad particular de Chiclayo a presentado su solicitud para recolectar datos para realizar un trabajo de investigación titulado "FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 0 A 3 AÑOS ATENDIDOS CENTRO DE SALUD JOSE OLAYA - CHICLAYO 2019" a partir de Mayo- Agosto 2019, para el cual se le brindara todo el apoyo necesario.

Se le expide la presente a solicitud de la parte interesada para los fines que estime por conveniente.

Chiclayo, 23 de abril del 2019



GERENCIA REGIONAL DE LAMBAYEQUE
RED DE SALUD - CHICLAYO

Dra. Luz A. Ramos Torres
C.M.P. 40460 MG 00494
JEFE DEL C.S. JOSÉ OLAYA

ANEXO 5

VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

INSTRUMENTO DE VALIDACION NO EXPERIMENTAL POR JUICIO DE EXPERTOS		
1. NOMBRE DEL JUEZ		Maria Julia Gilro Figueroa
2.	PROFESIÓN	Licenciada en Enfermería
	ESPECIALIDAD	Emergencia y desastres
	GRADO ACADÉMICO	Superior
	EXPERIENCIA PROFESIONAL (AÑOS)	4 años
	CARGO	Enfermera Asistencial
Título de la Investigación: Factores asociados a la anemia en niños menores de 0 a 3 años atendidos en el Centro de Salud José Olaya en los meses de mayo a agosto del 2019		
3. DATOS DEL TESISISTA		
3.1	NOMBRES Y APELLIDOS	Luzmila Elizabeth Salazar Mundaca
3.2	ESCUELA PROFESIONAL	Enfermería
4. INSTRUMENTO EVALUADO		1. Entrevista () 2. Cuestionario () 3. Lista de Cotejo (X) 4. Diario de campo ()
5. OBJETIVOS		GENERAL: - Determinar los factores asociados a la anemia en niños menores de 0 a 3 años atendidos en el centro de salud José Olaya en los meses de mayo a agosto del 2019 - Identificar los factores sociodemográficos en niños de 0 a 3 años atendidos en el centro de salud. - Identificar tipo y frecuencia de lactancia materna en niños

7 OBSERVACIONES

Lic. Ent. Maria Julia Silva Figueroa
CEP : 71148

M. J. Silva

Juez Experto

Colegiatura N° 71148

INSTRUMENTO DE VALIDACION NO EXPERIMENTAL POR JUICIO DE EXPERTOS

1. NOMBRE DEL JUEZ		Maidulisa. Polito Martinez
2.	PROFESIÓN	Enfermera
	ESPECIALIDAD	Neuróloga
	GRADO ACADÉMICO	M.C. Enf.
	EXPERIENCIA PROFESIONAL (AÑOS)	5 años
	CARGO	Superintendente Asistencial.
Título de la Investigación: Factores asociados a la anemia en niños menores de 0 a 3 años atendidos en el Centro de Salud José Olaya en los meses de mayo a agosto del 2019		
3. DATOS DEL TESISTA		
3.1	NOMBRES Y APELLIDOS	Luzmila Elizabeth Salazar Mundaca
3.2	ESCUELA PROFESIONAL	Enfermería
4. INSTRUMENTO EVALUADO		1. Entrevista () 2. Cuestionario () 3. Lista de Cotejo (X) 4. Diario de campo ()
5. OBJETIVOS		GENERAL: - Determinar los factores asociados a la anemia en niños menores de 0 a 3 años atendidos en el centro de salud José Olaya en los meses de mayo a agosto del 2019 - Identificar los factores sociodemográficos en niños de 0 a 3 años atendidos en el centro de salud. - Identificar tipo y frecuencia de lactancia materna en niños

7 OBSERVACIONES


E. Manuel Alberto Martínez
UNIVERSIDAD DE CUCLAYO
FACULTAD DE ENFERMERÍA
CEP. 71249

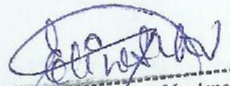
Juez Experto

Colegiatura N° 71249

INSTRUMENTO DE VALIDACION NO EXPERIMENTAL POR JUICIO DE EXPERTOS

1. NOMBRE DEL JUEZ		Elizabeth Valenzuela
2.	PROFESIÓN	Enfermera
	ESPECIALIDAD	-
	GRADO ACADÉMICO	Licenciada en
	EXPERIENCIA PROFESIONAL (AÑOS)	6 años
	CARGO	Lic. Enfermera (Asistencial)
Título de la Investigación: Factores asociados a la anemia en niños menores de 0 a 3 años atendidos en el Centro de Salud José Olaya en los meses de mayo a agosto del 2019		
3. DATOS DEL TESISISTA		
3.1	NOMBRES Y APELLIDOS	Luzmila Elizabeth Salazar Mundaca
3.2	ESCUELA PROFESIONAL	Enfermería
4. INSTRUMENTO EVALUADO		1. Entrevista () 2. Cuestionario () 3. Lista de Cotejo (X) 4. Diario de campo ()
5. OBJETIVOS		GENERAL: - Determinar los factores asociados a la anemia en niños menores de 0 a 3 años atendidos en el centro de salud José Olaya en los meses de mayo a agosto del 2019 - Identificar los factores sociodemográficos en niños de 0 a 3 años atendidos en el centro de salud. - Identificar tipo y frecuencia de lactancia materna en niños

7 OBSERVACIONES


Elizabeth Valderama Montenegro
LIC. EN ENFERMERÍA
C.E.P. 68334

Juez Experto

Colegiatura No. 68334.....

ANEXO 6

RECOLECCIÓN DE DATOS EN EL CENTRO DE SALUD DE JOSÉ OLAYA



Anexo 7

PRUEBA ESTADÍSTICA DE CONFIABILIDAD COEFICIENTE DE ALFA DE CROMBACH / KUDER - RICHARDSON

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^n S_i^2}{S_x^2} \right]$$

Donde:

α = Alfa de crombach

n = Número de ítems

$\sum_{i=1}^n S_i^2$ = suma de las varianzas de cada ítem

S_x^2 = varianza total

Rangos de confiabilidad	Magnitud
0.81 – 1	Muy Alta
0.61 – 0.8	Alta
0.41 – 0.6	Moderada
0.21 – 0.4	Baja
0.01 – 0.2	Muy baja

Alfa de Crombach	Nº de Elementos
0.702	10