

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO**



**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ANEMIA EN NIÑOS DE
6 A 24 MESES DE EDAD EN EL PUESTO DE SALUD
“MARISCAL CÁCERES” SAN JUAN DE LURIGANCHO – LIMA,
AGOSTO 2018 – 2019**

PRESENTADO POR EL BACHILLER EN MEDICINA HUMANA

Luis Edwin Celis Ruiz

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

DE MÉDICO CIRUJANO

MODALIDAD DE OBTENCIÓN: SUSTENTACIÓN DE TESIS VIRTUAL

DIRECTOR

Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas

ASESOR DE TESIS

Mg. Lucy E. Correa López

LIMA – PERÚ 2021

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi familia, por el apoyo constante para poder realizar y concretar cada sueño y meta alcanzada.

Agradezco a mi asesora de tesis Mg. Lucy Correa López y profesores, quienes fueron los que me ayudaron en la realización del presente trabajo.

Agradezco a todo el personal asistencial del Puesto De Salud Mariscal Cáceres S.J.L, por permitirme contribuir en la investigación médica y acceso a su servicio.

DEDICATORIA

La presente tesis, se la dedico a mi familia, por brindarme el mejor ejemplo de superación, el apoyo constante en cada día de mi preparación académica y del amor incondicional que siempre me demuestran en cada momento de mi vida.

RESUMEN

Introducción: La anemia actualmente es un problema de salud pública. En Lima - Perú, el distrito con mayor prevalencia de anemia en niños de 6 a 35 meses de edad es “San Juan de Lurigancho” con un 48,9%, siendo importante identificar los factores de riesgo asociados a anemia en esta población ⁽⁴⁾.

Objetivos: Determinar los factores de riesgo asociados a anemia en niños de 6 a 24 meses de edad en el Puesto de Salud Mariscal Cáceres, agosto del 2018 - 2019.

Materiales y Métodos: Estudio tipo observacional, analítico, transversal, retrospectivo. Se llegaron a estudiar 173 historias clínicas del centro de salud “Mariscal Cáceres” y se construyó una base de datos en SPSS para el análisis de las variables materno infantil.

Resultados: Se encontró asociación estadísticamente significativa de anemia en niños con las variables: menor número de controles prenatales (RPa 1,413 IC95% 1,217 – 1,641) y niños de madre múltipara (RPa 1,205 IC95% 1,087 – 1,336).

Conclusiones: El estudio determinó que el tener un menor número de controles prenatales y los hijos de madres múltiparas aumentan significativamente la probabilidad de tener anemia en niños de 6 a 24 meses de edad.

Palabras Claves: Anemia, Factores de riesgo, Perú. (Fuente: DeCS)

SUMMARY

Introduction: Anemia is currently a public health problem. In Lima - Peru, the district with the highest prevalence of anemia in children 6 to 35 months of age is "San Juan de Lurigancho" with 48,9%, and it is important to identify the risk factors associated with anemia in this population ⁽⁴⁾.

Objectives: To determine the risk factors associated with anemia in children aged 6 to 24 months at the Mariscal Cáceres Health Post, August 2018 - 2019.

Materials and Methods: Observational, analytical, retrospective cross-sectional study. A total of 173 medical records from the "Mariscal Cáceres" health center were studied and a database was constructed in SPSS for the analysis of maternal and infant variables.

Results: Significant statistical association of anemia in children was found with the variables: lower number of prenatal controls (RPa 1,413 IC95% 1,217 – 1,641) and children of multiparous mother (RPa 1,205 IC95% 1,087 – 1,336).

Conclusions: The study determined that having a lower number of prenatal controls and children of multiparous mothers significantly increase the probability of having anemia in children 6 to 24 months of age.

Key words: Anemia, Risk factors, Peru. (Source: DeCS)

INDICE

INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	9
1.1 Planteamiento Del Problema	
1.2 Formulación Del Problema	
1.3 Justificación Del Problema	
1.4 Delimitación Del Problema	
1.5 Línea de Investigación	
1.6 Objetivos De La Investigación	
1.6.1 Objetivo General	
1.6.2 Objetivos Específicos	
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	13
2.1 Antecedentes De La Investigación	
2.1.1 Antecedentes Nacionales	
2.1.2 Antecedentes Internacionales	
2.2 Bases Teóricas	
2.3 Definición De Conceptos Operacionales	
CAPITULO III HIPÓTESIS Y VARIABLES	37
3.1 Hipótesis: General, Específica	
3.2 Variables Principales De Investigación	
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	39
4.1 Tipo y Diseño de Investigación	
4.2 Población y Muestra	
4.3 Técnicas e Instrumentos De Recolección De Datos	
4.4 Técnica De Procesamiento y Análisis De Datos	
4.5 Aspectos Éticos	
CAPÍTULO V RESULTADOS Y DISCUSIÓN	42
5.1 Resultados	
5.2 Discusión de los resultados	
CAPÍTULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	52
6.1 Conclusiones	
6.2 Recomendaciones	
REFERENCIA BLIBLIOGRÁFICAS	53
ANEXOS	58

INTRODUCCIÓN

La anemia actualmente es uno de los principales problemas de salud, afectando a la población infantil, según la Organización Mundial de la Salud (2016), determinó que aproximadamente afecta a 800 millones de niños menores de 5 años, manteniendo su prevalencia entre los años 2011 a 2016 ⁽¹⁾. La anemia genera complicaciones en el desarrollo motor, mental, conductual y de educación a largo plazo en los niños ⁽²⁷⁾. Esto se debe a que, durante los primeros años de vida de los niños, son los más vulnerables por su constante desarrollo y requerimientos alto de hierro, además de los factores como bajo peso al nacer, ser de sexo masculino, los menores de 24 meses de edad, la falta de controles prenatales, dietas bajas en hierro, madres adolescentes, entre otros. ^(11,33).

En el Perú según Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES 2017; se obtuvo que la anemia afectó 43.6% a menores de 3 años, donde los niños menores de 18 meses de edad con la mayor proporción de casos ⁽²⁾. Además, a nivel de Lima metropolitana, el distrito de San Juan de Lurigancho es el primer distrito en tener la mayor prevalencia de anemia en niños de 6 a 35 meses de edad con un 48,9%, además de ser el distrito más poblado de Perú. (Oficina General de Tecnologías de la Información OGTI – MINSA, Padrón Nominal al mes de diciembre 2018).

En consecuencia, la anemia genera un gran impacto económico negativo, en un estudio realizado por la Dra. Susan Horton, Ministerio de Salud y Acción contra el Hambre en el Perú, se estimó que aproximadamente en un tratamiento de 360 días en niños con

anemia de 0 a 35 meses de edad se llega a tener un gasto de 15 millones de soles en total ⁽⁴⁾. Por todo lo expuesto, es de suma importancia saber los factores asociados a la anemia en niños, ya que, al conocerlas, las autoridades de los diferentes establecimientos de primer nivel de salud podrán tomar las medidas necesarias e intervención oportuna para disminuir el número de casos.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento Del Problema

La anemia en el Perú y a nivel mundial sigue siendo uno de los principales problemas de salud, que afecta a todas las edades; principalmente en los primeros meses de vida. Según la Organización Mundial de Salud (OMS - 2016), sugiere que la anemia afecta aproximadamente a 800 millones de niños menores de 5 años; su prevalencia se ha mantenido por varios años el 41,9% del 2011 y el 41,7% en el 2016. ⁽¹⁾

A nivel Latinoamérica muestra un promedio del 22% de la población y el Perú se encuentra por encima de esta cifra con un 32% en comparación con los demás países. ⁽¹⁾

A nivel del Perú según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES 2017; se obtuvo que la anemia afectó 43,6% a menores de 3 años y dentro de ellos en mayor proporción a niños menores de 18 meses de edad (59,2% en los de 6 a 8 meses de edad, 59,9% de 9 a 11y 56.6% de 12 a 17 meses de edad), de 18 a 23 meses un 41,4%, además que un 33,2 % de niños con anemia residen en Lima metropolitana. ⁽²⁾

Cabe resaltar que según la Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional del Ministerio de Salud (MINSa), 14 Direcciones Regionales de Salud presentan proporciones de

anemia calificadas como Graves según la OMS, con valores superiores al 40% de Anemia, notándose con todo lo mencionado que el Perú es uno de los países más afectados a nivel de Latinoamérica con el problema de salud de Anemia en niños. ⁽³⁾

1.2 Formulación Del Problema

¿Cuáles son los factores asociados a anemia en niños de 6 a 24 meses de edad en el Puesto de Salud Mariscal Cáceres, agosto del 2018 - 2019?

1.3 Justificación Del Problema

La anemia en niños tiene un gran impacto en su desarrollo cognitivo, emocional y motor sobre todo en la edad más vulnerable que son menores de 36 meses. En el Perú, la anemia se considera más grave que la desnutrición crónica infantil, debido a que en la población de menores de 3 años alcanza la condición de severa; considerando en este periodo de edad los principales meses de desarrollo para el niño en el futuro. ⁽³⁾

Cabe destacar que este problema de salud tiene un gran impacto negativo en la economía del Perú, según un estudio realizado por la Dra. Susan Horton, Ministerio de Salud y Acción contra el Hambre Perú, se observó que, durante un período de tratamiento de 360 días en niños con anemia de 0 a 35 meses de edad, se estimó un costo total de más de S/. 15 millones, llegando a dar un costo por

niño con anemia de S/. 22, sumándole la gestión del programa (15%), dando un total de S/. 17 254 922 aproximadamente por año.
(4)

Y a nivel Lima metropolitana, el distrito que se encuentra en primer lugar con mayor prevalencia de anemia en niños de 6 a 35 meses de edad es “San Juan de Lurigancho” con un 48,9% del total, es por ello la importancia de poder realizar una investigación sobre anemia en uno de los distritos más poblado a nivel de Lima- Perú; en relación de uno de sus Centros de Salud, para poder conocer los factores de riesgo que conlleven a este problema y mejorar la salud en los niños sobre todo en los primeros meses de vida que son esenciales para su óptimo desarrollo. (OGTI – MINSA, Padrón Nominal al mes de diciembre 2018).

1.4 Delimitación Del Problema

Los factores asociados a anemia en niños de 6 a 23 meses de edad. Servicio de Medicina General y Nutrición del Puesto de Salud Mariscal Cáceres, agosto del 2018 - 2019.

1.5 Línea de Investigación

El tema en cuestión está considerado como prioridad nacional de investigación en salud dentro de los años 2015 y 2021; en el grupo

de “Malnutrición y Anemia” y en las prioridades de investigación INICIB - Universidad Ricardo Palma.

1.6 Objetivos De La Investigación

1.6.1 Objetivo General

Determinar los factores de riesgo asociados a anemia en niños de 6 a 24 meses de edad en el Puesto de Salud Mariscal Cáceres, agosto del 2018 - 2019.

1.6.2 Objetivos Específicos

- Determinar la asociación entre edad del niño y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad.
- Determinar la asociación entre el sexo y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad.
- Precisar la asociación entre bajo peso al nacer y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad.
- Identificar la asociación entre paridad y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad.
- Identificar la asociación entre el número de controles prenatales y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad.
- Identificar la asociación entre el tipo de parto y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes De La Investigación

2.1.1 Antecedentes Nacionales

“Factores de riesgo asociados a anemia en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Hospital Edmundo Escomel, 2016.

Angela Carolina Paz Fernández.

Un estudio cuyo objetivo es “Determinar los factores de riesgo asociado en anemia en niños de 6 a 24 meses, en el periodo de enero a diciembre del año 2016”. Tipo observacional, descriptivo y relacional. Con una población de 182 lactantes comprendido entre los criterios de inclusión, se evidenció que el 82,4% de la población total eran de 6 a 11 meses de edad y dentro de todos los factores estudiados los que guardan relación con la anemia son: Test Abreviado Peruano ($p < 0,01$), la edad gestacional ($p < 0,001$) y el estado nutricional ($p < 0,02$).⁽⁵⁾

Caracterización de la Anemia en Niños Menores de Cinco Años de Zonas Urbanas de Huancavelica y Ucayali en el Perú. 2015

Elena Gonzales, Lucio Huamán-Espino, César Gutiérrez, Juan Pablo Aparco, Jenny Pillaca

Cuyo objetivo era “Determinar el tipo más frecuente de anemia nutricional en niños entre 12 a 59 meses de edad en zonas urbanas

de las provincias de Huancavelica y Coronel Portillo”. Tipo transversal, descriptivo con un diseño de muestreo probabilístico. Con una población de 2322 niños en Huancavelica y 14 245 en Coronel Portillo podemos destacar que el 22,8% de los niños con anemia en Huancavelica presentaron valores de ferritina sérica por debajo de sus valores de referencia, por déficit de vitamina B12 un 11%, así como en la provincia de Coronel Portillo, un 15,2% tenían anemia con valores de ferritina sérica por debajo de la referencia y un 29,7% por deficiencia de vitamina B12, llevando a cabo en que los niños con niveles de ferritina sérica por debajo de la referencia presentaron mayor severidad de anemia en ambas provincias ($p < 0,001$) y entre sus características principales de la anemia tanto en la población de Huancavelica y Coronel portillo, se encontró la causa más frecuente fue parasitosis con un 50,9% y 54,4% respectivamente. ⁽⁶⁾

Situación de salud y nutrición de niños indígenas y niños no indígenas de la Amazonía Peruana, 2015.

Adrián Díaz, Ana Arana, Rocío Vargas-Machuca y Daniel Antiporta.

El objetivo es “Evaluar el estado nutricional de los menores de 5 años, indígenas y no indígenas, de dos provincias de la Amazonía peruana” (Bagua y Condorcanqui). Tipo transversal y descriptivo. Con una población de 1372 niños dentro de los cuales el 54,4% residía en comunidades indígenas, se encontró una prevalencia de desnutrición crónica de 56,2% en la población indígena y un 21,9% en la no indígena del mismo modo con la anemia un 51,3 % y

40,9% respectivamente. Sus diferentes determinantes de desnutrición crónica los que prevalecieron en cada población fueron diferentes, como por ejemplo en la indígena fue; la edad mayor a 36 meses (OR 2,21) y la vivienda inadecuada (OR 2,9); en cambio en la población no indígena prevalecía la pobreza extrema (OR 2,32) y el parto institucional (OR 3,1).⁽⁷⁾

Incidencia de Anemia en Menores de 1 año en el Hospital de Tarma, 2016 García Baldeon Morgana

El presente estudio con el objetivo de “Determinar la incidencia de anemia en menores de 1 años en el Hospital Félix Mayorca Soto” en Tarma; año 2016. Tipo observacional y retrospectivo. Con una población de 1162 niños, de los cuales el 40.9% presentan anemia, con edades dentro de 29 días a 6 meses con un 90% del total de niños con anemia, de los cuales el tipo leve es el más frecuente con un 94%, un 51% de los pacientes presentó infecciones respiratorias. También se describió los factores de riesgo para la incidencia de anemia como: edad gestacional a término con un 94%, parto eutócico 78%, clampaje tardío. apego precoz con un 67%, peso adecuado al nacer (2,500 – 3,999) con un 90% y por último la lactancia materna con 80%.⁽⁸⁾

Factores asociados a la Anemia Ferropénica en niños menores de 1 año centro de Salud Callao, 2014 Erika Quezada Punchin

Con objetivo en “Determinar los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 1 año en el Centro de Salud Callao”. Tipo observacional, retrospectivo, analítico de casos y controles. Con una población de 120 niños de los cuales 40 niños presentaban anemia y 80 niños sin anemia, encontrándose que los niños de 7 a 11 meses tuvieron 1 vez más probabilidades de riesgo de anemia (OR 1,77), los varones 2 veces más probabilidades de riesgo (OR 2,14), los que nacieron con un peso de 2200 a 2900 gr (OR 2,60), así también se llevó acabo ver las características de la dieta que recibían los niños donde se encontró; la lactancia materna exclusiva (OR 3,86), por no brindar una alimentación complementaria correcta (OR 6,60), así como el de no darles frutas y verduras (OR 5,57), para finalizar también se determinó también las infecciones padecidas asociadas a la anemia ferropénica donde la diarrea y la parasitosis intestinal presentaron un OR de 6,60 y 3,45 respectivamente.⁽⁹⁾

Factores Relacionados a la Anemia en niños de 6 a 23 meses de edad, atendidos en el Puesto de Salud Intiorko, Tacna 2014 Dina Paredes Flores

Con objetivo de “Evaluar los factores relacionados a la anemia en niños de 6 a 23 meses de edad, atendidos en el Puesto de Salud Intiorko”, Tacna. Tipo de estudio transversal. Con una población de 160 niños, donde se encontró que dentro de todos los factores biológicos asociado a anemia los que mayor impacto fueron; que la mayor proporción son niñas entre 6 a 23 meses, dentro de las cuales el 34,4% tienen anemia ($p=0,034$); también se halló que existe relación entre la incidencia de parasitosis y anemia en niños ($p=0,048$), la frecuencia de alimentos ricos en hierro; donde los que nunca recibieron algún tipo de alimento rico en hierro 32,9%, un 25% de esta población tienen anemia ($p=0,000$), el no consumo de huevo un 19,4% presentaron anemia ($p=0,003$), el poco consumo de frutas con anemia asociada ($p=0,003$); así como también el no consumo de suplemento o vitaminas y el grado de instrucción de la madre ($p=0,001$ y $p=0,011$, respectivamente).⁽¹⁰⁾

Factores Asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar; 2007 – 2013 José Enrique Velásquez-Hurtado, Yuleika Rodríguez, Marco Gonzáles, Laura Astete-Robilliard, Jessica Loyola-Romaní, Walter Eduardo Vigo, Ángel Martín Rosas-Aguirre

Con objetivo “Determinar los factores sociodemográficos y las características del cuidado materno – infantil asociados con la anemia en niños de 6 a 35 meses de edad en Perú”. Tipo de estudio observacional analítico de la Encuesta Demográfica y de Salud familiar (ENDES 2007 a 2013). Donde se obtuvo las variables

sociodemográficas asociadas a anemia en los niños de 6 a 35 meses de edad fueron: residir en área rural ($p < 0,001$), residir en una altitud mayor de 2000 m ($p < 0,001$), madre joven ($p < 0,001$), no nivel de instrucción superior ($p < 0,001$). Las variables relacionadas con el niño fueron: varón ($p = 0,003$), tener fiebre ($p < 0,001$). Las variables cuidado materno relacionados con anemia fueron: gestación, no tener control prenatal del primer trimestre, no haber consumido hierro durante el embarazo, no haber tenido el parto en una institución de salud y que la madre haya sido diagnosticada de anemia en el momento de la encuesta ($p < 0,001$).

Y por último los factores relacionados con el cuidado infantil que se asocian con anemia en niños son: haber recibido vitamina A ($p < 0,001$), suplemento de hierro ($p < 0,019$), no haber consumido agua hervida ($p < 0,006$) y no haber recibido tratamiento antiparasitario ($p < 0,001$).⁽¹¹⁾

Estado Nutricional por Etapas de Vida en la Población Peruana; 2013 – 2014

Carolina Beatriz Tarqui Mamani, Doris Alvarez Dongo

Un estudio que incluyó a todos los miembros residentes en los hogares de la muestra de la Encuesta Nacional de Hogares con objetivo de “Describir el estado nutricional de la población peruana por etapas de vida a nivel nacional”. Con una población de 7914 viviendas donde 4842 son del área urbana y un 3072 en la rural). Tipo observacional y transversal. Se obtuvo como resultados: desnutrición crónica 14,9% (IC 95%: 12,7 – 17,4) se obtuvo mayor en el área rural, mujeres, en la sierra y selva, donde aumentó

hasta los dos años y disminuyó hasta los cinco años ligeramente. La prevalencia de sobrepeso fue de 7,4% (IC 95%: 5,8 – 9,5) y la obesidad fue de 1,9% (IC 95%: 1,1 – 3,4), muestran que el exceso de peso asciende a 9,3% (IC 95%: 7,5 – 11,6). En los niños de 5 a 9 años, tanto la obesidad como el sobrepeso fue mayor en varones y mujeres que residen en zonas urbanas y disminuye a medida que aumenta el nivel de pobreza. En los adolescentes lo más resaltantes se halló un 7,5% con obesidad (IC 95%: 6,3 – 8,8).⁽¹²⁾

Impacto de Micronutrientes en polvo sobre la Anemia en Niños de 10 a 35 meses de edad en Apurímac, Perú 2009 – 2010 Juan Pablo Aparco, Luz Bullón, Sandra Cusirramos,

Un análisis secundario de la base de dato de la Evaluación de la suplementación con Micronutrientes en polvo (MNP), en niños de 10 a 35 meses de Apurímac, ejecutado por el Centro Nacional de Alimentación y nutrición (CENAN). Tipo transversal, con una evaluación basal del 2009 (quienes no se había distribuido MNP) y la final en el 2010 (CON DISTRIBUCIÓN DE MNP). Con una población total de 1163 niños de 10 a 35 meses de edad, 442 del grupo de tratamiento y 712 del grupo control, se obtuvo una prevalencia de anemia menor hasta en 11 puntos porcentuales en el grupo intervenido en comparación con el grupo control ($p=0.001$); y el promedio de hemoglobina aumentó un 0.3g/Dl en el grupo intervenido ($p <0,001$).⁽¹³⁾

Nivel educativo de la Madre y Grado de Anemia en menores de tres años atendido en un Hospital de Lima 2016 – 2017. Perú

José Luis Guzmán Mallqui

Un estudio realizado en el Hospital Nacional Dos de Mayo de Lima, con objetivo de “Determinar la elación entre el nivel educativo de la madre y el grado de anemia en niños de uno u otro sexo menores de tres años”. Un estudio descriptivo, observacional, cote transversal y retrospectivo. Con una población de 410 niños de ambos sexos. Donde se observó que el 62% de los niños presentó anemia leve. No se encontró relación estadística significativa entre anemia en niños y nivel educativo de la madre ($p=2,11$), vacuna para rotavirus ($p=8,07$), vacuna pentavalente ($p=0,726$), vacuna de rotavirus ($p=6,07$), vacuna de polio ($p=0,523$), vacuna HVB ($p=0,807$) y evaluación CRED ($P=4,37$).⁽¹⁴⁾

2.1.2 Antecedentes Internacionales

Prevalencia de anemia en niños de América Latina y el Caribe y efectividad de las intervenciones nutricionales: revisión sistemática y metaanálisis, 2019 Lucía Iglesias Vázquez, Edith Valera, Marcela Villalobos, Mónica Tous and Victoria Arijá

Un estudio que tiene como objetivo “Estimar la prevalencia de anemia en la población de América Latina y el Caribe”. Se hizo una revisión sistemática y metaanálisis de bases electrónicas, listas de referencia y varios sitios web de los ministerios de Salud hasta diciembre el 2018. Se observó que la prevalencia fue estadísticamente significativa ($p < 0,001$ en niños en edad preescolar (32,93%, IC 95% CI: 29,31 – 36,56), que en niños en edad escolar (17,49%; 95% CI: 12,88 – 22,10). La prevalencia no fue diferente entre niños y niñas ($p = 0,93$). De acuerdo con el estado socioeconómico se encontró tanto en niños de edad preescolar como escolar, la prevalencia de anemia fue más alta en estados socioeconómico bajo y muy bajo (35,47% y 25,75%) que en las de estado socioeconómico alto (28,82% y 7,90%). La prevalencia de anemia por región de América Latina y el Caribe, la tasa más alta se ubicó en los países del Caribe latino, mientras que, en la región del cono Sur, se evidenció la prevalencia más baja independientemente de la edad de los niños. Y con respecto a la efectividad de los programas de suplementación de hierro, se evidenció que la intervención nutricional redujo ($p < 0,001$) la prevalencia de anemia del 45% al 25%.⁽¹⁵⁾

Efecto de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor y perímetro defálico en niños/niñas de 6 a 24 meses de edad en el Hospital José María Velasco Ibarra, Ecuador 2012 María Fernanda Abril Guevara

Un estudio realizado en Ecuador en el Hospital José María Velasco Ibarra teniendo como objetivo “Comprobar el efecto de la anemia ferropénica sobre el desarrollo psicomotor y perímetro cefálico en niños/niñas de 6 a 24 meses de edad. Tipo descriptivo, observacional y transversal. Con un total de 80 pacientes con anemia ferropénica se observó que los niños comprendidos en las edades de 22 a 23 meses de edad presentaban una talla baja, un 72 a 77% dieron con retraso del desarrollo psicomotriz a nivel social y 42 cm de perímetro cefálico más bajo, concluyendo que si se encontró un retraso en el desarrollo motora fina y social. ⁽¹⁶⁾

Anemia ferropénica en niños menores de un año usuarios de CASMU-IAMPP:prevalencia y factores asociados, 2014 (Uruguay) Karina Machado, Gimena Alcarraz, Elisa Morinico, Teresa Briozzo, Stella Gutiérrez

Con objetivo de “Determinar la prevalencia de anemia en lactantes (8 y 12 meses de edad) usuarios de CASMU – IAMPP e identificar factores asociados” en Uruguay. Tipo de estudio analítico descriptivo de corte transversal, durante el periodo de julio a diciembre en el año 2014. Con una población de 885 usuarios, donde se diagnosticaron con anemia el 18,3 %, donde el tipo leve fue el más frecuente con un 10,7% de ellos y dentro de los factores

de riesgo con mayor prevalencia encontrados fueron: sin suplemento de hierro durante el embarazo (28,6%), sin incorporación de carne a los 6 meses de edad (65,9%), dosis incorrecta de suplemento de hierro (28,6%), y sin amamantamiento durante los primeros 6 meses de edad (28,2%).⁽¹⁷⁾

Factores de riesgo de anemia en niños menores de cinco años en el municipio de Hohoe, Ghana: un estudio de casos y controles, 2019 Phyllis Atta Parbey , Elvis Tarkang, Emmanuel Manu , Hubert Amu , Martin Amogre Ayanore , Fortress Yayra Aku, Sorengmen Amos Zieme, Samuel Adolf Bosoka, Martin Adjuik, and Margaret Kweku.

Un estudio de casos y controles en Ghana, 2019. Se quiso “Examinar los factores de riesgo asociado a anemia en niños menores de cinco años en el Municipio de Hohoe. Con una población de 210 niños (70 casos y 140 controles) entre 6 y 59 meses de edad. Se obtuvo que la prevalencia en anemia fue de 53,8%, donde aquellas madres que consumieron suplemento de hierro durante el embarazo tenían 7,64 veces más probabilidades de desarrollar anemia que aquellas madres que no consumieron(AOR=7,64) (IC 95%: 1,41 – 41,20) (P=0,018), los niños de madres que eran granjeros y comerciantes son 83%(p=0,006)(AOR: 0,17) y 79% (p=0,014)(AOR:0,21) respectivamente tenían menos proporción de desarrollar anemia y los niños con poca variedad dietética tienen 9.15 veces más probabilidades de desarrollar anemia (AOR:9,15)(P=0,001).⁽¹⁸⁾

Factores asociados a las concentraciones de hemoglobina en preescolares; 2018 (Brasil) Dixis Figueroa Pedraza, Erika Morganna Neves de Araujo, George Luís Dias dos Santos, Leticia Rangel Mayer Chaves, Zilka Nanes Lima

En la siguiente investigación con objetivo de “Identificar en niños preescolares la asociación de las concentraciones de hemoglobina con características socio ambientales, maternos, biológicos nutricionales y las condiciones de salud” en los jardines infantiles del municipio de Campina Grande Paraíba en Brasil. Tipo de estudio transversal. Con una población total de 2749 niños de los cuales 2473 viven en zona urbana y 276 en zona rural, del universo total 2633 fueron elegibles de acuerdo con los criterios de inclusión. Se obtuvo que del conjunto de variables socio ambientales considerados con niveles bajos de hemoglobina estaban asociados a niños que vivían en casas de no material de ladrillo, ($p=0,046$) así como sin red de escoto sanitario($p=0,048$), colecta pública de basura ($0,039$) o sin tratamiento del agua para beber ($p=0,006$). Dentro de las variables maternas el no saber leer, escribir, hacer cuentas o hacerlo con cierta dificultad se asociaron a niveles bajo de hemoglobina ($p =0,042$). Las edades comprendidas entre 9 a 24 meses de edad también se asocia con niveles bajos de hemoglobina ($p=0,016$) y por último la deficiencia del consumo de zinc como de vitamina A se encontró relación con niveles bajos de hemoglobina ($p=0,036$ y $p=0,029$).⁽¹⁹⁾

2.2 Bases Teóricas

Anemia

La anemia según la Organización Mundial de Salud (OMS); considera niveles de hemoglobina (Hb) (g/dl) por debajo de 11,0 g/dl. (hasta 1,000 msnm).

Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia en Niños, Adolescentes, Mujeres Gestantes y Puérperas (hasta 1,000 msnm)

Población	Con Anemia Según niveles de Hemoglobina (g/dL)			Sin Anemia Si la concentración de hemoglobina (g/dL)
	Severa	Moderada	Leve	
Niños				
Niños Prematuros				
1ª semana de vida		≤ 13.0		>13.0
2ª a 4ta semana de vida		≤ 10.0		>10.0
5ª a 8va semana de vida		≤ 8.0		>8.0
Niños Nacidos a Término				
Menor de 2 meses		< 13.5		13.5-18.5
Niños de 2 a 6 meses cumplidos		< 9.5		9.5-13.5
Niños de 6 meses a 5 años cumplidos	< 7,0	7.0 - 9.9	10.0 - 10.9	≥ 11.0
Niños de 5 a 11 años de edad	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.4	≥ 11.5
Adolescentes				
Adolescentes Varones y Mujeres de 12 - 14 años de edad	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0
Varones de 15 años a más	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 12.9	≥ 13.0
Mujeres NO Gestantes de 15 años a más	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0
Mujeres Gestantes y Puérperas				
Mujer Gestante de 15 años a más (*)	< 7.0	7.0 - 9.9	10.0 - 10.9	≥ 11.0
Mujer Puérpera	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0

Fuente: Organización Mundial de la Salud, Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra. 2011 (28)

Fuente: OMS. 2001. El uso clínico de la sangre en Medicina General, Obstetricia, Pediatría y Neonatología, Cirugía y Anestesia, Trauma y quemaduras. Ginebra (25)

(*) En el segundo trimestre del embarazo, entre la semana 13 y 28, el diagnóstico de anemia es cuando los valores de hemoglobina están por debajo de 10.5 g/dl

Pero la OMS corrige el punto de corte de la Hemoglobina por cada nivel de altitud a partir de los 1,000 msnm, ya que estas correcciones eleva la prevalencia de anemia en poblaciones particularmente que se ubiquen por encima de los 3,000 msnm, solo se hacen estas correcciones en poblaciones que viven por encima de los 1,000 m porque se basan que la Hemoglobina aumenta a

medida que la altitud da resistencia, y para poder definirlo debería considerarse una nivelación con el valor del nivel del mar, pero esto no se puede aplicar universalmente puesto que el aumento de Hemoglobina por altitud no es universal; para esta corrección es necesario la utilización de curvas ROC (Receiver Operating Characteristics) y se ha comparado tres ecuaciones; de las cuales en el Perú se utiliza por el Ministerio de Salud la ecuación cuadrática .⁽⁶⁾

A nivel del Perú son 16 departamentos; que dentro de los cuales los que mayor prevalencia son: Puno (76%), Madre de Dios (58,2%), Apurímac (56,8%) y otros; que sus niveles de anemia están por encima del promedio nacional. ⁽²⁰⁾

Distribución de los niños con anemia según regiones en el 2016

REGIÓN	Población Men 3 años INEI 2016	% ANEMIA en menores de 3 años a nivel nacional 2016	N° Men 3 años con Anemia
LIMA METROPOLITANA	422,462	32.6	137,722
PUNO	86,035	75.9	65,301
JUNIN	85,493	55.9	47,791
PIURA	109,066	42.8	46,680
CUSCO	72,567	56.6	41,073
LORETO	65,223	60.7	39,593
LA LIBERTAD	100,539	35.7	35,914
ANCASH	64,605	41.3	26,683
CAJAMARCA	88,825	30.3	26,914
AREQUIPA	61,975	44.5	27,579
LIMA PROVINCIA	50,695	40.9	20,734
HUANUCO	54,939	47.0	25,821
LAMBAYEQUE	63,757	38.3	24,419
AYACUCHO	45,509	52.8	24,029
SAN MARTIN	47,431	48.3	22,933
HUANCAVEUCA	39,426	53.4	21,053
CALLAO	46,260	43.8	20,262
ICA	39,810	41.1	16,362
APURIMAC	29,344	53.5	15,699
UCAYALI	26,197	57.1	14,958
AMAZONAS	25,637	44.6	11,434
PASCO	18,660	60.6	11,308
TACNA	16,603	35.1	5,828
TUMBES	11,556	48.8	5,786
MADRE DE DIOS	7,696	55.6	4,279
MOQUEGUA	7,957	38.1	3,032

Fuente: INEI. 2017. ENDES 2016

Factores Determinantes

Dentro de todos los factores o causas que originan la anemia la más frecuente es la deficiencia de hierro y de otro micronutriente a partir de los alimentos, esto hace que al carecer el hierro como los micronutrientes origina una inapropiada formación de glóbulos rojos y consecuentemente niveles bajos de Hemoglobina. se ha observado que en zonas de no malaria la deficiencia de hierro podría significar hasta el 60 % de anemia. ⁽²¹⁾

Dentro de las causas que originan deficiencia de hierro podemos encontrar: ⁽²²⁾

- ✓ Alimentación con bajo contenido y/o disponibilidad de Hierro.
- ✓ Ingesta de leche de vaca en menores de 1 año.
- ✓ No se recubren los requerimientos por etapas de crecimiento acelerado.
- ✓ Pérdidas de sangre.
- ✓ Prematuridad y bajo peso al nacer.
- ✓ Corte inmediato del cordón umbilical al disminuir la transferencia de hierro durante el parto.

Pero como se había mencionado no solo se debe a deficiencia de Hierro, ya que la anemia es una enfermedad multicausal y se ha visto implicados otros factores como:⁽²³⁾

-Deficiencia de vitaminas A, B6, B12, C, D y E.

-Desnutrición.

-Enfermedades Infecciosas (parásitos, virus, etc.)

-Determinantes sociales:

- ✓ Carencia de servicios de agua, higiene y saneamiento.

- ✓ Precariedad de infraestructura de viviendas, conlleva a aumento de enfermedades infecciosas.
- ✓ Aspectos culturales que originan conductas de salud y nutrición inadecuada como consumo de té; que impide la absorción de hierro y también la mala calidad de la dieta como el acceso ilimitado a alimentos ricos en hierro y proteínas.
- ✓ Nivel educativo bajo de las personas responsables sobre los niños, la falta de comprensión de la información sobre salud y nutrición
- ✓ Nivel educativo en las familias, no solo implica responsabilidad en la madre ya que, estas decisiones en colectivo pueden influir en el cumplimiento de las recomendaciones del personal de salud para la lucha contra la anemia.
- ✓ La pobreza, por tener un acceso ilimitado a los servicios de salud, por lo que origina un diagnóstico retrasado de anemia.

Diagnóstico

El diagnóstico de anemia se basa en 3 puntos principalmente: ⁽²⁴⁾

Interrogatorio o Anamnesis; tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ Tipo de dieta, duración de la lactancia materna y/o ingesta de fórmulas.
- ✓ Ingesta de carne y alimentos en hierro, así como nutrientes (vitaminas C, A, B12, ácido fólico, zinc).
- ✓ Antecedentes de prematuridad, embarazos múltiples, déficit de hierro en la madre.
- ✓ Antecedentes de patología perinatal, pérdida de sangre, trastornos gastrointestinales, procedencia de zonas endémicas de parasitosis, hábito de pica.

- ✓ Suplemento con hierro, la cantidad, tiempo y compuesto administrado.

Examen Físico

- ✓ Una de las características principales en los niños menores de 2 años aparte de la palidez mucocutánea es el retardo del desarrollo pondo estatura y en menor frecuencia esplenomegalia leve, telangiectasia, alteración de tejidos epiteliales y ósea.

Estudio de Laboratorio

- ✓ Hemograma y hematocrito se encuentra disminuido; hemoglobina por debajo de 11.0 g/Dl.
- ✓ Recuento de reticulocitos normal; el aumento de ello se debe investigar por pérdidas de sangre.
- ✓ Volumen Corpuscular Medio se encuentra disminuido, pero en la infancia estos valores varían de acuerdo a la edad.
- ✓ Concentración de Hemoglobina Corpuscular Media también se encuentra disminuido.
- ✓ Pruebas que evalúan el estado de hierro como: Porcentaje de saturación de la transferrina que se encuentra disminuido y ferritina.

Consumo de Hierro en población vulnerable

El consumo de hierro en los hogares peruanos son de origen vegetal que su biodisponibilidad y absorción a nivel intestinal es baja. Se observó que los hogares con quintil más bajo o pobre se consumen 1,6 mg de hierro per cápita al día y en hogares con quintil mayores recursos es de 3,6 mg de hierro per cápita por día,

pero en ambos con limitado consumo de proteínas de origen animal. (20)

Los niños menores de 1 año las necesidades de hierro son más elevadas que en cualquier etapa de vida, hasta los 6 meses son de 0,27mg/día; y a partir de los 7 a 12 meses su necesidad incrementa a 11 mg/día. (24)

Niña y niño menor de 1 año	<ul style="list-style-type: none"> En los primeros 2 meses, se produce en forma fisiológica un descenso marcado de hemoglobina. En los primeros 6 meses de vida, un niño nacido a término y alimentado exclusivamente con leche materna, tiene menor riesgo de desarrollar anemia. Si la madre tuvo deficiencia de hierro durante el embarazo el niño no nace con las reservas necesarias. La leche humana madura contiene cantidades bajas de hierro (aproximadamente 0,3-0,4 mg/L), pero con una biodisponibilidad del 50%. Los niños menores de un año tienen las necesidades de hierro más elevadas que en cualquier otro momento de la vida, hasta los 6 meses su requerimiento de hierro (0,27 mg/día) es cubierto básicamente con las reservas que obtuvo durante la gestación, a partir de los 7 a los 12 meses su necesidad se incrementa a 11 mg/día^{6,7}. Debido a que en el Perú la alimentación promedio de los niños no cubre los altos requerimientos de este grupo etáreo, a partir de los 6 meses, el niño nacido a término requiere de un suplemento de hierro acompañado de una alimentación complementaria adecuada que garantice el consumo diario de dos raciones de alimentos de origen animal ricos en hierro (huevo o de alta biodisponibilidad). En caso de recién nacidos prematuros y con bajo peso al nacer, esta suplementación debe iniciarse a partir de los 30 días de nacido. <p style="text-align: center;">Tabla 3: Recomendaciones de ingesta media de hierro por edades (mg/día)⁷</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d9e1f2;">0-6 meses</th> <th style="background-color: #d9e1f2;">7 - 12 meses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">0,27</td> <td style="text-align: center;">11</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">FAO/OMS. (2001). Human Vitamin and Mineral Requirements. Food and Nutrition Division - FAO. Roma, Italia. Tabla modificada.</p> <p style="font-size: x-small;"> ⁶Sikorski J et al. (2002). Support for breastfeeding mothers. Cochrane Database of Systematic Reviews, (1):CD001141. ⁷Hill Z, Kirkwood B, Edmont K (2005). Prácticas familiares y comunitarias que promueven la supervivencia, el crecimiento y el desarrollo del niño: Evidencia de las intervenciones. Washington, D.C: OPS ⁸FAO/OMS. (2001). Human Vitamin and Mineral Requirements. Food and Nutrition Division - FAO. Roma, Italia </p>	0-6 meses	7 - 12 meses	0,27	11
0-6 meses	7 - 12 meses				
0,27	11				

El hierro es un micronutriente cuyos depósitos se ven influenciados por el pinzamiento tardío del cordón al nacer y entre otros factores. Los depósitos disminuyen al nacer y a partir del sexto mes aumenta el riesgo de anemia ferropénica. (25)

Suplementos de Hierro y Tratamiento

Para todo paciente con anemia primero debemos corregir la causa primaria y se realiza un tratamiento adecuado con hierro; el tamizaje

de hemoglobina o hematocrito para poder descartar anemia en niños se inicia a los 4 meses de edad, si no se llegó a realizar a esta edad, se le hará en el siguiente control. ⁽²⁶⁾

Prevención

La prevención se inicia a los 4 meses de edad con gotas de Sulfato ferroso o complejo polimaltosado férrico en gotas, con una dosis de 2 mg/kg/día hasta que cumplir los 6 meses de edad, luego se le agrega los micronutrientes desde los 6 meses de edad hasta completar 360 sobres (1 sobre por día). ⁽²⁶⁾

Tabla N° 5
Contenido de Hierro elemental de los productos farmacéuticos existentes en PNUME

PRESENTACION	PRODUCTO	CONTENIDO DE HIERRO ELEMENTAL
GOTAS	Sulfato Ferroso	1 gota = 1,25 mg Hierro elemental
	Complejo Polimaltosado Férrico	1 gota = 2,5 mg Hierro elemental
JARABE	Sulfato Ferroso	1 ml = 3 mg de Hierro elemental.
	Complejo Polimaltosado Férrico	1 ml = 10 mg de Hierro elemental.
TABLETAS	Sulfato Ferroso	60 mg de Hierro elemental
	Polimaltosado	100 mg de Hierro elemental
POLVO	Micronutrientes	Hierro (12,5 mg Hierro elemental) Zinc (5 mg) Ácido fólico (160 ug) Vitamina A (300 ug Retinol Equivalente) Vitamina C (30 mg)

Norma Técnica – Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. MINSA 2017

Tabla N° 6
Suplementación Preventiva con Hierro y Micronutrientes
para niños menores de 36 meses

CONDICIÓN DEL NIÑO	EDAD DE ADMINISTRACIÓN	DOSES ¹ (Vía oral)	PRODUCTO A UTILIZAR	DURACIÓN
Niños con bajo peso al nacer y/o prematuros	Desde los 30 días hasta los 6 meses	2 mg/kg/día	Gotas Sulfato Ferroso o Gotas Complejo Polimaltosado Férrico	Suplementación diaria hasta los 6 meses cumplidos
	Desde los 6 meses de edad	1 sobre diario	Micronutrientes: Sobre de 1 gramo en polvo	Hasta que complete el consumo de 360 sobres
Niños nacidos a término, con adecuado peso al nacer	Desde los 4 meses de edad hasta los 6 meses	2 mg/kg/día	Gotas Sulfato Ferroso o Gotas Complejo Polimaltosado Férrico	Suplementación diaria hasta los 6 meses cumplidos
	Desde los 6 meses de edad	1 sobre diario	Micronutrientes*: Sobre de 1 gramo en polvo	Hasta que complete el consumo de 360 sobres

* Si el EESS no cuenta con Micronutrientes podrá seguir usando las gotas o jarabe según el peso corporal

Norma Técnica – Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. MINSA 2017

Tratamiento

Según el grado de anemia y la edad del niño se llevará a cabo el tratamiento, los niños entre 6 a 11 meses de edad se inicia con una dosis de 3mg/kg/día, se administrará el suplemento de hierro por los 6 próximos meses y se llevará a cabo un control de hemoglobina al mes, tres meses y 6 meses de iniciado el tratamiento con hierro. ⁽²⁶⁾

Tabla N° 9
Tratamiento con hierro para niños de 6 meses a 11 años de edad
con anemia leve o moderada

EDAD DE ADMINISTRACIÓN	DOSES ¹ (Vía oral)	PRODUCTO	DURACIÓN	CONTROL DE HEMOGLOBINA
Niños de 6 a 35 meses de edad	3 mg/Kg/día Máxima dosis: 70 mg/día (2)	Jarabe de Sulfato Ferroso o Jarabe de Complejo Polimaltosado Férrico o Gotas de Sulfato Ferroso o Gotas de Complejo Polimaltosado Férrico	Durante 6 meses continuos	Al mes, a los 3 meses y 6 meses de iniciado el tratamiento

Norma Técnica – Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. MINSA 2017

Según la Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescentes en establecimientos de salud de primer nivel de atención, del Ministerio de Salud del Perú 2016, se puede utilizar multimicronutrientes a partir de los 6 meses de edad, de acuerdo al grado de anemia. (22)

Tabla N° 06 - B. Esquema de tratamiento con multimicronutrientes y hierro para niñas y niños de 6 a 35 meses con anemia de grado leve y moderado

GRADOS DE ANEMIA	PRODUCTO A UTILIZAR	TIEMPO	OBSERVACIÓN
ANEMIA LEVE Hb.: 10 - 10mg 9 mg	Multimicronutrientes en polvo ^{9, 10}	Administración diaria durante 12 meses continuos (360 sobres)	El micronutriente contiene: Hierro elemental 12,5 Vitamina A 300 ug Vitamina C 30 mg Zinc 5 mg. Ácido fólico 160 ug.

Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescentes en establecimientos de salud de primer nivel de atención. MINSA 2016

GRADOS DE ANEMIA		PRODUCTO A UTILIZAR	TIEMPO	OBSERVACIÓN
ANEMIA MODERADA	Hb.: 9 - 9,9 mg	Multimicronutrientes en polvo	Administración diaria durante 12 meses continuos (360 sobres)	El micronutriente contiene: Hierro elemental 12,5 mg Vitamina A 300 ug Vitamina C 30 mg Zinc 5 mg. Ácido fólico 160 ug.
ANEMIA MODERADA	Hb.: 7 - 8,9 mg	Multimicronutrientes en polvo ^{11, 12}	Administración diaria durante 12 meses continuos (360 sobres)	<p>Agregar una dosis complementaria de 15 a 25 mg. de hierro elemental: 15-25 Gotas de Sulfato Ferroso (1 mg Fe elemental / gota)</p> <p>ó</p> <p>7-12 Gotas de Hierro Polimaltosado(*) (2 mg Fe elemental / gota)</p> <p>ó</p> <p>5ml-7.5 ml (1-1.5 cda.) de Sulfato Ferroso en jarabe (15 mg Fe elemental / cda. de 5 ml)</p> <p>ó</p> <p>2.5 ml (1/2 cda.) de Hierro Polimaltosado(*) en jarabe (50 mg Fe elemental / cda. De 5 ml)</p>

Nota: (*) Ceñirse a la Norma técnica de Salud para la utilización de medicamentos no considerados en el Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales -PNUME vigente.

Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescentes en establecimientos de salud de primer nivel de atención. MINSA 2016

Alimentación Complementaria

Es un proceso por el cual se ofrecen alimentos sólidos o líquidos distintos a la leche materna o fórmula infantil como complemento y no como sustitución. ⁽²⁵⁾

Se recomienda iniciar a partir de los 6 meses de edad, debido que es importante que el organismo tenga la maduración necesaria a nivel neurológico, renal, gastrointestinal e inmune. Para que un bebe esté preparado para recibir este tipo de alimentación se requiere:

- ✓ Un interés activo por la comida
- ✓ Desaparición del reflejo de extrusión.
- ✓ Capacidad de coger la comida con la mano y llevarlo a la boca.
- ✓ Mantener la postura de sedestación con apoyo.

No se ha evidenciado recomendaciones claras para el recién nacido prematuro, pero las pautas actuales que se da en la alimentación complementaria en los a término no deben aplicarse directamente en los pres términos porque ellos requieren necesidades nutricionales especiales. ⁽²⁷⁾

Una alimentación precoz de alimentación complementaria conlleva a complicaciones a corto y largo plazo, sino se llegará con la participación de la lactancia materna antes de los 4 meses se debe utiliza únicamente fórmula. Además, la introducción temprana de la alimentación complementaria (antes de 6 meses), se ha visto un aumento de las infecciones es por ello que hay que esperar a los 6 meses para iniciar dicha alimentación. ⁽²⁸⁾

Riesgo de la introducción precoz de la alimentación complementaria; es decir antes de los 4 meses:⁽²⁶⁾

Corto Plazo

- ✓ Altas posibilidades de atragantamiento
- ✓ Aumento de gastroenteritis agudas e infecciones del tracto respiratorio superior.
- ✓ Interferencia con la biodisponibilidad de hierro y zinc de la leche materna.
- ✓ Sustitución de tomas de leche por otro tipo de alimentos que son menos nutritivos.

Largo Plazo

- ✓ Mayor riesgo de obesidad, eccema atópico, diabetes mellitus tipo 1 y de tasa de destete precoz.

Riesgo de introducción tardía de la alimentación complementaria:

- ✓ Carencias nutricionales (hierro y zinc).
- ✓ Aumento del riesgo de alergias e intolerancia alimentaria.
- ✓ Peor aceptación de nuevos alimentos con diferente textura y sabores.
- ✓ Mayor posibilidad de alteración de las habilidades motoras orales.

2.3 Definición de Conceptos Operacionales

Anemia en Niños: Diagnóstico de anemia en niños de 6 a 24 meses de edad al momento de revisar la Historia Clínica; diagnosticado por un Hemograma.

Edad del Niño: Edad en meses del niño al momento de revisar la Historia Clínica.

Sexo del Niño: Fenotipo del niño al momento de revisar la Historia Clínica.

Paridad: Número de gestaciones previa de la madre al niño actual.

Número de Controles Prenatales Medidas y procedimientos sistemáticos, periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan conllevar a la Mortalidad y Morbilidad materna y perinatal.

Bajo peso al Nacer: Recién nacido con un peso menor a 2500gr al momento de nacer.

Tipo de Parto: Según el tiempo de gestación,

Pretérmino: parto ocurrido después de las 20 semanas y antes de completar las 37 semanas de gestación.

Parto a término: parto ocurrido después de las 37 semanas de gestación.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis General

Existen factores de riesgo asociados a anemia en niños de 6 a 24 meses de edad en el Puesto de Salud Mariscal Cáceres, agosto 2018 -2019.

Hipótesis Específicas

- Existe asociación entre edad del niño y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad.
- Existe asociación entre el sexo y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad.
- Existe asociación entre bajo peso al nacer y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad.
- Existe asociación entre paridad y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad.
- Existe asociación entre el número de controles prenatales y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad.
- Existe asociación entre el tipo de parto y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad.

Hipótesis Nulas

- No existe asociación entre edad del niño y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad.
- No existe asociación entre el sexo y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad.
- No existe asociación entre bajo peso al nacer y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad.
- No existe asociación entre paridad y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad.

- No existe asociación entre el número de controles prenatales y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad.
- No existe asociación entre el tipo de parto y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad.

3.2 Variables Principales De Investigación

Variable Dependiente:

- Anemia en niños

Variables Independientes

a) Variables Materno – Infantil

- Edad del niño
- Sexo del niño
- Bajo peso al nacer
- Número de controles prenatales
- Paridad
- Tipo de Parto

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Tipo y Diseño de Investigación

El tipo de estudio es observacional porque no se manipularon ninguna de las variables estudiadas solo se observó el problema tal cual como suceda; analítico, porque buscamos la relación entre los diferentes factores de riesgo con la anemia en niños de 6 a 24 meses; transversal, ya que la medición de las variables será una sola vez sin seguimiento de las mismas; retrospectivo, porque se recolectó información ya descrita en las Historias clínicas desde agosto del año 2018 hasta agosto del año 2019 y los resultados se desarrollarán cuantitativamente.

4.2 Población y Muestra

La población de estudio está conformada por los niños que son atendidos en el Puesto de Salud Mariscal Cáceres de San Juan de Lurigancho durante el periodo de agosto del 2018 a 2019.

ESTIMACION DE UNA PROPORCION POBLACIONAL CON UNA PRECISION ABSOLUTA ESPECIFICADA	
PROPORCIÓN ESPERADA EN LA POBLACIÓN	0.5
NIVEL DE CONFIANZA	0.97
VALLOR Z PARA ALFA	2.17
ERROR O PRECISIÓN	0.05
TAMAÑO DE LA POBLACIÓN	273
TAMAÑO DE MUESTRA INICIAL	471
TAMAÑO DE MUESTRA FINAL	173

FUENTE: Calculadora de Tamaño Muestra de la Universidad Ricardo Palma – Facultad de Medicina Humana.

Con una proporción estimada del 50%, con un nivel de confianza del 0,97% y un margen de error o precisión de 0,05%, se obtiene un tamaño de muestra final de 173 de casos.

Criterios de Inclusión

- Niños diagnosticados con anemia.
- Niños que comprendan las edades entre 6 a 24 meses.
- Niños atendidos en el Puesto de Salud Mariscal Cáceres.
- Niños atendidos dentro del tiempo de estudio.

Criterios de Exclusión

- Historias clínicas incompletas o variables con llenado inadecuado.

4.3 Técnicas e Instrumentos De Recolección De Datos

Se obtuvo una recolección de las variables obtenidas de las Historias Clínicas del Puesto de Salud Mariscal Cáceres; que serán transcritos en una Hoja de Cálculo de Microsoft Excel 2018.

4.4 Técnica De Procesamiento y Análisis De Datos

Los datos contenidos en la Hoja de Cálculo de Microsoft Excel fueron utilizados para la creación de base de datos en el programa estadístico IBM SPSS Software V24, se realizó métodos estadísticos analíticos orientadas en las principales mediciones. Para evaluar la asociación de las distintas variables cualitativas se realizó por medio de la estadística chi cuadrado, se realizaron regresiones de Poisson con variación robustas en modelos crudos y ajustados para determinar la razón de prevalencia (RP) como medida para la evaluación de los factores de riesgo, todas estas pruebas estadísticas se aplican utilizando un nivel de confianza del

95%, con significancia estadística de $p < 0,05$; para determinar la asociación entre variables y la presentación de tablas.

4.5 Aspecto éticos

Para la recolección de los datos, se hará con previo permiso hacia el Puesto de Salud Mariscal Cáceres S.J.L y de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma para la ejecución de dicho protocolo.

Cabe resaltar que se guardarán la confidencialidad de los datos a recolectar, una vez obtenido los datos se hará entrega al Puesto de Salud Mariscal Cáceres, así como a la Facultad de Medicina de la Ricardo Palma siguiendo los lineamientos nacionales e internacionales para la investigación.

CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Resultados

Se obtuvo un total de 180 historias clínicas, se excluyeron 7 historias clínicas por no cumplir con los criterios de inclusión, obteniendo una muestra de 173 historias clínicas, con los siguientes resultados:

TABLA 1: Frecuencia de anemia en niños de 6 a 24 meses de edad en el Puesto de Salud “Mariscal Cáceres” San Juan de Lurigancho – Lima, agosto 2018 -2019.

VARIABLES	FRECUENCIA n	PORCENTAJE (%)
Anemia		
Si	106	61,3%
No	67	38,7%
Total	173	100%
Anemia Según Niveles de Hemoglobina		
Anemia Leve	88	50,9%
Anemia Moderada	18	10,4%
Anemia Severa	0	0%
Total	106	61,3%
Medidas de Tendencia Central (Valor de la Hemoglobina)		
Media	11,1	
Mediana	10,8	
Moda	10,9	
Desviación Estándar	1,12	

En el presente estudio se observa que en una muestra de 173 pacientes que son atendidos en el Centro de Salud “Mariscal Cáceres” de San Juan de Lurigancho, se encontró que el 61,3% presentó anemia, frente a un 38,7% que no presentaba dicha condición, dentro de este grupo con anemia , se encontró que un

50,9% presentaban anemia leve, un 10,4% anemia moderada y un 0% anemia severa, además se obtuvo medidas de tendencia central de los valores de la hemoglobina, donde la media es 11,1, mediana 10,8 , moda 10,9 y una desviación estándar de 1,12.

TABLA 2: Análisis univariado de los factores de riesgo asociado a anemia en niños de 6 a 24 meses de edad en el Puesto de Salud “Mariscal Cáceres” San Juan de Lurigancho – Lima, agosto 2018 -2019

VARIABLES	FRECUENCIA n	PORCENTAJE (%)
Factores del Niño		
Edad del Niño		
6 a 11 meses	89	51,4%
12 a 24 meses	84	48,6%
Sexo del Niño		
Masculino	84	48,6%
Femenino	89	51,4%
Bajo Peso al Nacer		
Si	11	6,4%
No	162	93,6%
Factores Obstétricos		
Paridad		
Múltipara	80	46,2%
Primípara	93	53,8%
N° Controles Prenatales		
< 6	13	7,5%
≥ 6	160	92,5%
Tipo de Parto		
Pretérmino	14	8,1%
A término	159	91,9%

Se puede observar en la tabla N°2 univariada, donde representa las frecuencias de las variables en estudio se observa que, con respecto a la edad del niño se evidenció que un 51,4% oscilan entre 6 a 11 meses de edad, con un 48,6% entre 12 a 24 meses de edad. En cuanto al sexo de los niños, se evidenció que el mayor porcentaje son de sexo femenino con un 51,4% en comparación al sexo masculino con un 48,6%. Se observa, que un 6,4% de los pacientes si tenían bajo peso al nacer.

En el estudio se evidenció que las madres de los niños eran mayormente primíparas con un 53,8% en comparación con madres multíparas con un 46,2%. Se evidenció que un 7,5% de las madres de los niños, no tenían sus controles prenatales adecuados en comparación con un 92,5% de que si contaban con los controles prenatales adecuados.

Finalmente se evidenció que un 8,1% de los niños fueron embarazos pretérminos, lo contrario a un 91,9% que son embarazos a término.

TABLA N°3 Análisis bivariado de los factores de riesgo asociado a anemia en niños de 6 a 24 meses de edad en el Puesto de Salud “Mariscal Cáceres” San Juan de Lurigancho – Lima, agosto 2018 – 2019.

Variables	Características	Anemia		No Anemia		X2	Valor p	RP	Sig	IC (95%)	
		n	%	n	%					Li	Ls
Edad del Niño	6 a 11 meses	58	65,2%	31	34,8%	1,173	0,277	1,060	0,279	0,955	1,176
	12 a 24 meses	48	57,1%	36	42,9%						
Sexo del Niño	Masculino	50	59,5%	34	40,5%	0,210	0,646	0,976	0,647	0,879	1,083
	Femenino	56	62,9%	33	37,1%						
Bajo Peso al Nacer	Si	5	45,5%	6	54,5%	1,238	0,252	0,891	0,266	0,731	1,086
	No	101	62,3%	61	37,7%						
Paridad	Múltipara	58	72,5%	22	27,5%	7,907	0,004	1.164	0,005	1,050	1,290
	Primípara	48	51,6%	45	48,4%						
N° Controles Prenatales	< 6	12	92,3%	1	7,7%	5,706	0,000	1,312	0,017	1,135	1,516
	≥ 6	94	58,8%	66	41,3%						
Tipo de Parto	Pretérmino	6	42,9%	8	57,1%	2,177	0,124	0,872	0,14	0,733	1,038
	A término	100	62,9%	59	37,1%						

X2: Chi cuadrado / Valor p: de Chi cuadrado

RP: razón de prevalencia / Sig: Valor p de RP
IC95%: intervalo de confianza / Li: límite inferior Ls: límite superior

En la tabla N°3, se observa el análisis bivariado que expone la relación que hay entre la anemia en niños de 6 a 24 meses de edad y las demás variables de estudio. El ser hijo de una madre múltipara se demostró asociación estadísticamente significativa con anemia en niños (p: 0,004 x2:7,907 RP: 1,164 IC95%: 1,050 – 1,290). Además, se observó que tener un menor número de controles prenatales (<6 controles) tiene asociación estadísticamente significativa con anemia en niños de 6 a 24 meses de edad (p: 0,000 x2 5,706 RP: 1,312 IC95%: 1,135 – 1,516).

Finalmente, las variables de estudio como la edad del niño (p: 0,277), sexo del niño (p: 0,646), bajo peso al nacer (p: 0,252) y el tipo de parto (p: 0,124), demostraron no tener asociación estadísticamente significativa en desarrollar anemia en niños de 6 a 24 meses de edad, en este estudio.

TABLA N°4 Análisis Multivariado de los factores de riesgo asociado a anemia en niños de 6 a 24 meses de edad en el Puesto de Salud “Mariscal Cáceres” San Juan de Lurigancho – Lima, agosto 2018 – 2019

Variables	Características	Sig	Rpa	IC (95%) - Exp(B)	
				Li	Ls
Paridad	Múltipara	0,000	1,205	1,087	1,336
N° Controles Prenatales	< 6	0,000	1,413	1,217	1,641

Sig: valor de p
RPa: Razón de prevalencia ajustado

En la tabla N°4, en el análisis de regresión de Poisson para la estimación de los RP, se obtuvo que por medio del modelo ajustado las diversas variables que se comportaron como factores de riesgo

estadísticamente significativo asociado a anemia en niños de 6 a 24 meses de edad fueron los niños de madres multíparas tienen 1,5 veces la probabilidad de presentar anemia (p:0,000 RPa 1,205 IC95% 1,087 – 1,336), y los niños de madres con un menor número de controles prenatales tienen 1,4 veces la probabilidad de presentar anemia (p: 0,000 RPa 1,413 IC95% 1,217 – 1,641).

5.2 Discusión

La anemia en el Perú sigue siendo uno de los principales problemas y prioridades de salud. En el presente estudio de las 173 historias clínicas, se encontró que 106 niños (61,3%) presentan anemia y 67 niños no presentan anemia (38,7%), el promedio de los valores de hemoglobina encontrados en las historias clínicas es de $11,1 \pm DE 1,12$, además se evidencia que según los niveles de hemoglobina un 50,9 % presentan anemia leve, un 10,4% presentan anemia moderada y un 0% presentan anemia severa, estos resultados tienen cierta similitud con el estudio " Factores de riesgo asociados a anemia en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Hospital I Edmundo Escomel" 2016", encontraron que de 2114 niños de 6 a 24 meses de edad un 26,10% presentaban anemia y un 73,90% no tenían anemia, y dentro del grupo de los niños con anemia un 72% presentaban anemia leve, 28% anemia moderada y 0% anemia severa ⁽⁵⁾ . También encontramos cierta similitud con el estudio "Factores asociados a anemia en niños menores de 5 años atendidos en el centro de salud Villa Hermosa, distrito José Leonardo Ortiz, Chiclayo 2018", encontraron de una población de 295 niños, se encontró que un 42,4% presentan anemia y dentro de

este grupo un 57,6% tienen anemia leve, 25,8% anemia moderada y un 16,6% anemia severa, cabe resaltar que ambos estudios mencionados difieren en la prevalencia de anemia con respecto a nuestro estudio pero comparten cierta similitud dentro del grupo de niños con los niveles de anemia ⁽²⁹⁾ .

Con respecto a la edad de los niños, se encontró en nuestro estudio los niños entre 6 a 11 meses de edad con un 65,2% que comprenden la población con mayor porcentaje de casos de anemia en comparación con los niños de 12 a 24 meses de edad con un 57,1%, pero el asociar la edad del niño y anemia no se obtuvo una relación estadísticamente significativa (p: 0,277 X2 1,173 RP 1,060 IC 95%: 0,955 – 1,176), un resultado similar se obtuvo en el estudio “Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2007-2013”, donde obtuvieron que los niños entre 6 a 11 meses de edad eran el 67,3 % del total , seguido de los niños entre 12 a 23 meses de edad con un 55 % y los mayores de 24 meses de edad con una 31,9%, pero aquí si se llegó a tener una relación estadísticamente significativa entre edad y anemia en niños (p <0,001) ⁽¹¹⁾, en cambio en el estudio " Factores de riesgo asociados a anemia en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Hospital I Edmundo Escobel" 2016”, encontraron que los niños de 6 a 11 meses de edad eran el 82,4 % con anemia , el 13,7 % tenían 12 a 17 meses de edad y un 3,8% comprendían las edades de 18 a 24 meses de edad, y al determinar la asociación entre edad y anemia en niños resultó estadísticamente no significativo (Chi cuadrado: 1,74 p:0,41), un resultado similar al nuestro ⁽⁵⁾ .

Con respecto al sexo del paciente, se obtuvo que los niños con sexo masculino un 59,5% tienen anemia en comparación de un 62,9% de los niños de sexo femenino tienen anemia y que al analizar la asociación entre anemia y sexo del niño se encontró que no es estadísticamente significativo ($p: 0,646$ $X^2 0,210$ $RP 0,976$ $IC 95\%: 0,879 - 1,086$), estos resultados difieren con el estudio “Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2007-2013”, encontraron que los niños de sexo masculino un 49,1% tienen anemia y las de sexo femenino un 46,6% tienen anemia, pero aquí si se encontró asociación estadísticamente significativo entre el sexo del niño y anemia ($p:0,003$) ⁽¹¹⁾ . En cambio, en el estudio “Factores Asociados con la Prevalencia de la Anemia y Desnutrición Crónica en niños que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista y Socos, Ayacucho 2015”; donde de un total de 141 pacientes un 25,6% eran de sexo femenino que tenían anemia y además se demostró que no era estadísticamente significativo el sexo del niño y anemia ($p:0,438$) ⁽³⁰⁾.

Con respecto en el peso al nacer, obtuvimos un 45,5% de los niños con bajo peso al nacer tienen anemia, en comparación a un 62,3% de niños que nacieron con un peso adecuado tienen anemia , además se encontró que entre el peso al nacer y la anemia en niños no hay relación estadísticamente significativa ($p: 0,252$ $X^2: 1,238$ $RP: 0,891$ $IC95\%: 0,731 - 1,086$), estos resultados obtenidos se asemejan al estudio “ Factores Relaciones a la Anemia en Niños de 6 a 23 meses de edad, atendidos en el Puesto de Salud Intiorko,

Tacna - 2014”, donde obtuvieron de un total de 90 pacientes, la mayoría de niños nacieron con un peso adecuado (78,1%), y dentro de ellos un 42,5% tenían anemia y un 2,5% del total eran bajo peso al nacer y anemia, además obtuvieron que las variables de peso del recién nacido y anemia no tenían relación estadísticamente significativa ($p: 0,190$), un resultado similar a nuestro estudio ⁽¹⁰⁾.

La paridad, en nuestro estudio se encontró que un 72,5% de los niños de madres multíparas tienen anemia, en contraste con un 51,6% de niños de madres primíparas tienen anemia, y que al analizar la paridad y anemia en niños si hay una relación estadísticamente significativo ($p: 0,004$ $X^2: 7,907$ $RP: 1,164$ $IC95\%: 1,050 - 1,290$), estos resultados tienen cierta similitud con el estudio “Factores Asociados con la Prevalencia de la Anemia y Desnutrición Crónica en niños que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista y Socos, Ayacucho 2015”; donde se obtuvo que los hijos de madres que tenían más de un hijo aumentaba la proporción de niños con anemia a medida que incrementaban los números de hijos, y que entre paridad y anemia obtuvieron un resultados estadísticamente significativo ($p: 0,005$), un resultados similar al obtenido en nuestro estudio ⁽³⁰⁾.

El número de controles prenatales, que según el Ministerio de Salud Del Perú que son 6 a más controles, se obtuvo que 92,3% de los niños con números de controles prenatales inadecuados tienen anemia en comparación a un 58,8% de los niños con controles prenatales adecuados tienen anemia, además se obtuvo una relación estadísticamente significativa entre número de controles

prenatales y anemia en niños (p: 0,000 X2 5,706 RP 1,312 IC95%: 1,135 – 1,516), un resultado similar con el estudio “Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2007-2013”, donde obtuvieron que los niños con controles prenatales menores de 6 fueron un 52,8% tienen anemia , lo contrario de los que tenían un número correcto de controles prenatales un 44,9% tienen anemia , además determinaron que el tener un menor número de controles prenatales y anemia en niños tienen un resultado estadísticamente significativo (<0,001) ⁽¹¹⁾.

Con respecto al tipo de parto, obtuvimos que un 42,9% de los niños de partos pretérminos tienen anemia, en comparación con los niños que fueron de partos a término un 62,9% tienen anemia y no se obtuvo una relación estadísticamente significativa entre anemia y tipo de parto (p: 0.124 X2: 2,365 p:0,124 RP 0,872 IC95%: 0,733 – 1,038), en comparación con un estudio “Factores de Riesgo asociados a Anemia en niños a los 6 meses de edad atendido en el Hospital Belén – 2014” de Trujillo”, determinaron que de 90 niños un 24% tenían anemia y eran prematuros, y cuya relación entre prematuridad y anemia se obtuvo relación estadísticamente significativa (p: 0,01), pero el presente estudio solo abarcó población de niños de 6 meses de edad y nuestro estudio se realizó en niños entre 6 a 24 meses de edad ⁽³¹⁾.

Finalmente, en los modelos de regresión de Poisson, específicamente en el modelo ajustado, se obtuvo que los niños de madres multíparas tienen 1,2 veces más probabilidad de presentar

anemia, asociación estadísticamente significativa ($p:0,000$ RPa 1,205 IC95%: 1,087 – 1,336) y los niños con menor número de controles prenatales tienen 1,3 veces más probabilidades de presentar anemia, asociación estadísticamente significativa ($p:0,000$ RPa 1,413 IC95% 1,217 – 1,641), un resultado similar en el estudio “Factores asociados a la anemia en lactantes de 6 a 35 meses atendidos en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el año 2011” donde los niños con anemia son de madres multíparas 75%, estadísticamente significativo ($p: 0,01$)⁽³²⁾. Y en el estudio “Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2007-2013” obtuvieron que los niños con menores números de controles prenatales presentan 1,2 veces más probabilidades de presentar anemia (OR 1,2 $p:0,001$), un resultado similar al nuestro⁽¹¹⁾.

Limitaciones

Al ser un estudio transversal retrospectivo surge el inconveniente de aportar datos de un momento único en el tiempo, esto quiere decir que, si se llegara a examinar a la misma población en otro momento o tiempo, pueda existir la posibilidad de obtener resultados diferentes.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusión General

Los factores de riesgo asociados a anemia en niños de 6 a 24 meses de edad en el Puesto de Salud Mariscal Cáceres, agosto del 2018 – 2019, son la paridad y número de controles prenatales.

Conclusiones Específicas

No se encontró asociación entre edad y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad.

No se encontró asociación entre el sexo y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad.

No se encontró asociación entre bajo peso al nacer y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad.

Ser hijo de madres multíparas es un factor de riesgo estadísticamente significativo, aumentando 1,2 veces la probabilidad de desarrollar anemia en niños.

El tener un menor número de controles prenatales es un factor de riesgo asociado estadísticamente significativo, aumentado 1,3 veces la probabilidad de desarrollar anemia en niños.

No se encontró asociación entre el tipo de parto y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad.

6.2 Recomendaciones

Se recomienda realizar un mayor seguimiento exhaustivo a las madres multíparas y fortalecer el primer nivel de atención, optimizando un adecuado número de controles prenatales con el fin de prevenir la anemia en niños.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, "Plan Multisectorial de Lucha Contra la Anemia", Perú, Biblioteca Nacional Del Perú N°2018 – 13980. https://www.siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/plan_multisectorial_de_lucha_contra_la_anemia_2018.pdf
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática, "Lactancia y Nutrición de Niñas, Niños y Mujeres". Encuesta Demográfica y Salud Familiar 2018. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1656/index1.html
3. Elena Gonzáles, Lucio Huamán, César Gutiérrez, Juan Pablo Aparco, Jerry Pillaca, "Caracterización de la anemia en niños menores de cinco años de zonas urbanas de Huancavelica y Ucayali en el Perú 2015, Rev Peru Med Exp Salud Pública 32(3) 431-9. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v32n3/a04v32n3.pdf>
4. Ministerio de Salud, Hospital San Bartolomé, Lorena Alcázar, Diego Ocampo, Juan Pablo de la Torre, Dra. Susan Horton y Acción Contra el Hambre Perú, "Impacto Económico de la Anemia en el Perú"- Biblioteca Nacional del Perú 2012/14804. http://www.grade.org.pe/upload/publicaciones/archivo/download/pubs/LIBROGRADE_ANEMIA.pdf
5. Angela Carolina Paz Fernández, " Factores de riesgo asociados a anemia en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Hospital I Edmundo Escomel" 2016. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCSM_5c7b645cf085da48caf2f17508b28c3c#details
6. Gonzales GF, Olavegoya P, Vásquez-Velásquez C, Alarcón-Yaquetto DE. Anemia en niños menores de cinco años. ¿Estamos usando el criterio diagnóstico correcto? Revista Peruana Medicina Exp Salud Pública, 2015;32(3) 431-9. https://medicinainterna.net.pe/sites/default/files/revista_vol_23_3/SPMI%202018-3%20Anemia%20en%20menores%20de%20cinco%20anos.pdf

7. Díaz A, Arana A, Vargas-Machuca R. Situación de salud y nutrición de niños indígenas y niños no indígenas de la Amazonia peruana. Revista Panamericana Salud Publica.2015;38 (1) 49 – 56. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/10008>
8. Carcía Baldeón Morgana Romina, "Incidencia de anemia en menores de 1 año en un Hospital de Tarma" 2016 Huancayo – Perú. <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/167>
9. Punchin EQ. Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 1 año en el Centro de Salud Callao 2014:41. https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/2432/quezada_e.pdf?sequence=3&isAllowed=y
10. Dina Paredes Flores; "Factores relacionados a la anemia en niños de 6 a 23 meses de edad, a tendidos en el Puesto de Salud Intiorko, Tacna - Perú 2014. <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/1073>
11. Velásquez-Hurtado JE, Rodríguez Y, Gonzáles M, Astete-Robilliard L, Loyola-Romaní J, Vigo WE, 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. biomedica. 23 de mayo de 2016;36(2):220. DOI: <https://doi.org/10.7705/biomedica.v36i2.2896>
12. Vargas RSV. Informe Técnico: Estado nutricional de la población por etapas de vida;2013-2014.:224. https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/vigilancia_poblacion/VIN_ENAHO_etapas_de_vida_2013-2014.pdf
13. 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 Publica. 21 de marzo de 2019;36(1):17. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342019000100004
14. Guzmán Mallqui JL. Nivel educativo de la madre y grado de anemia en menores de tres años atendidos en un hospital de Lima 2016 - 2017 [Internet] [Maestro en Gestión de Negocios de Nutrición]. [Lima, Perú]: Universidad San Ignacio de Loyola; 2019 [citado 10 de octubre de 2019].

Disponible en: <https://cris.usil.edu.pe/en/studentTheses/nivel-educativo-de-la-madre-y-grado-de-anemia-en-menores-de-tres->

15. Iglesias Vázquez L, Valera E, Villalobos M, Tous M, Arija V. Prevalence of Anemia in Children from Latin America and the Caribbean and Effectiveness of Nutritional Interventions: Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*. 16 de enero de 2019;11(1):183. DOI: [10.3390/nu11010183](https://doi.org/10.3390/nu11010183)
16. Guevara MFA, Vayas DW. Efecto de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor y perímetro cefálico en niños/niñas de 6 a 24 meses de edad en el Hospital José María Velasco Ibarra - Tena - 2012. :123. <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/68>
17. Machado Karina, Alcarraz Gimena, Morinico Elisa, Briozzo Teresa, Gutiérrez Stella. Anemia ferropénica en niños menores de un año usuarios de CASMU-IAMPP: prevalencia y factores asociados. *Arch. Pediatr. Urug.* . 2017 Oct; 88(5):254-260. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492017000500254&lng=es
18. Parbey PA, Tarkang E, Manu E, Amu H, Ayanore MA, Aku FY, et al. Risk Factors of Anaemia among Children under Five Years in the Hohoe Municipality, Ghana: A Case Control Study. *Anemia*. 25 de junio de 2019; 2019:1-9. <https://doi.org/10.1155/2019/2139717>
19. Pedraza DF, Araujo EMN de, Santos GLD dos, Chaves LRM, Lima ZN. Factores asociados a las concentraciones de hemoglobina en preescolares. *Ciênc saúde coletiva*. noviembre de 2018;23(11):3637-47. <https://doi.org/10.1590/1413-812320182311.24042016>
20. 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. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3514.pdf>
21. Zavaleta N, Astete-Robilliard L. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 26 de diciembre de 2017;34(4):716. <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2017.344.3251>

22. Ministerio De Salud - Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, "Guía Práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de Hierro en niñas, niños ya adolescentes en establecimientos de salud del Primer nivel de Atención". RM N°028 -2015 - Lima - abril 2016. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3932.pdf>
23. Mila Villegas Pérez, Carlos Arévalo Rodríguez y Mónica Callirgos Morales - Defensoría del Pueblo, Perú "Intervención del Estado para la reducción de la anemia infantil: Resultados de la supervisión nacional. Lima, Perú, diciembre del 2018:17–47. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2019/01/Informe-de-Adjunt%C3%ADa-012-2018-DPAAE.pdf>
24. Deficiencia de hierro y anemia ferropénica. Guía para su prevención, diagnóstico y tratamiento. Texto completo. Arch Argent Pediat [Internet]. 1 de agosto de 2017 [citado 10 de octubre de 2019];115(04). Disponible en: https://www.sap.org.ar/uploads/consensos/consensos_deficiencia-de-hierro-y-anemia-ferropenica-guia-para-su-prevencion-diagnostico-y-tratamiento--71.pdf
25. Dra. Marta Gómez Fernández Vegue "Recomendaciones de la Asociación Española de Pediatría sobre la Alimentación Complementaria", Madrid -Asociación Española de Pediatría, 9 de noviembre del 2018:22p. https://www.observatoriodelainfancia.es/oia/esp/documentos_ficha.aspx?id=5682
26. Información Farmacoterapéutica "Tratamiento de las Anemias por Déficit de Hierro y de Vitamina B12" España 2018(4) 26. https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac_2018/es_def/adjuntos/INFAC-Vol-26-4_anemia-hierro-vitamina-B12.pdf
27. Vissers KM, Feskens EJM, van Goudoever JB, Janse AJ. The Timing of Initiating Complementary Feeding in Preterm Infants and Its Effect on Overweight: A Systematic Review. Ann Nutr Metab. 2018;72(4):307-15. DOI: [10.1159/000488732](https://doi.org/10.1159/000488732)

28. Quigley MA, Carson C, Sacker A, Kelly Y. Exclusive breastfeeding duration and infant infection. *Eur J Clin Nutr.* diciembre de 2016;70(12):1420-7. [DOI: 10.1038/ejcn.2016.135](https://doi.org/10.1038/ejcn.2016.135)
29. Zambrano Guevara IV. Factores asociados a anemia en niños menores de 5 años atendidos en el centro de salud villa hermosa, distrito José Leonardo Ortiz, Chiclayo, 2018. Universidad Señor de Sipán; 2019. https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6582/Zambrano%20Guevara%20Ingrid%20Vanessa_.pdf?sequence=1&isAllowed=y
30. Aguirre Andrade M. Factores asociados con la prevalencia de la anemia y la desnutrición, en niños que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista y Socos, Huamanga, 2015. Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; 2015 [citado 14 de marzo de 2021] Disponible en: <https://www.repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/1087>
31. Guibert López LA. Factores de riesgo asociados a anemia en niños a los seis meses de edad atendidos en el hospital belén de Trujillo. Universidad Privada Antenor Orrego - UPAO; 2014 [citado 13 de abril 2021] Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/1502>
32. Bocanegra Vargas Spasky. Factores asociados a la anemia en lactantes de 6 a 35 meses atendidos en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el año 2011" [citado 23 de abril 2021] Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/13099>
33. WHO | Intermittent iron supplementation in preschool and school-age children. 2015 [citado el 26 de mayo de 2021]; Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44648/9789241502009_eng.pdf;jsessionid=2EEBA0803F2902A5D6845701D95C2897?sequence=1

ANEXOS

ANEXO 1: ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS

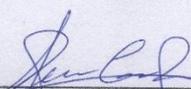


UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Manuel Huamán Guerrero
Oficina de Grados y Títulos

ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Los miembros que firman la presente acta en relación al Proyecto de Tesis “FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD EN EL PUESTO DE SALUD MARISCAL CÁCERES, SAN JUAN DE LURIGANCHO – LIMA, AGOSTO 2018 - 2019”, que presenta la SR.LUIS EDWIN CELIS RUIZ, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, declaran que el referido proyecto cumple con los requisitos correspondientes, tanto en forma como en fondo; indicando que se proceda con la ejecución del mismo.

En fe de lo cual firman los siguientes docentes:



Mag. Lucy E. Correa López
ASESOR DE LA TESIS



Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas
DIRECTOR DEL CURSO-TALLER

Lima, 10 de octubre del 2019

ANEXO 2: CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Manuel Huamán Guerrero

Instituto de Investigaciones de Ciencias Biomédicas
Oficina de Grados y Títulos

Carta compromiso del Asesor de Tesis

Por el presente acepto el compromiso para desempeñarme como asesor de tesis del estudiante de Medicina Humana: LUIS EDWIN CELIS RUIZ, de acuerdo con los siguientes principios

Me comprometo a:

1. Seguir los lineamientos y objetivos establecidos en el reglamento de grados y títulos de la Facultad de Medicina Humana- URP, capítulo V sobre el Proyecto de Tesis.
2. Respetar los lineamientos y políticas establecidos por la Facultad de Medicina Humana y el INICIB, así como al Jurado de Tesis designado por ellos.
3. Propiciar el respeto entre el estudiante, director de Tesis, Asesores y Jurados de Tesis.
4. Considerar 6 meses como tiempo máximo para concluir en su totalidad la tesis, motivando al estudiante a finalizar y sustentar oportunamente.
5. Cumplir los principios éticos que correspondan a un proyecto de investigación científica y con la tesis.
6. Guiar, supervisar y ayudar en el desarrollo del proyecto de tesis, brindando asesoramiento para superar los puntos críticos o no claros.
7. Revisar el trabajo escrito final del estudiante y que cumplan con la metodología establecida.
8. Asesorar al estudiante para la presentación de su información ante el jurado del examen profesional.
9. Atender de manera cordial y respetuosa a los alumnos.

ATENTAMENTE


Mag. LUCY E. CORREA LÓPEZ

Lima, 27 de septiembre de 2019

**ANEXO 3: CARTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS,
FIRMADO POR SECRETARIA ACADÉMICA**

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**
LICENCIAMIENTO INSTITUCIONAL RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 040-2016-SUNEDU/CD
Facultad de Medicina Humana
Manuel Huamán Guerrero

50 ANIVERSARIO

Oficio N° 3954-2019-FMH-D

Lima, 18 de octubre de 2019

Señor
CELIS RUIZ LUIS EDWIN
Presente. -

ASUNTO: Aprobación del Proyecto de Tesis-Pre Internado Médico

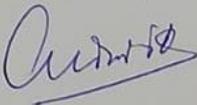
De mi consideración:

Me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el Proyecto de Tesis **"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD EN EL PUESTO DE SALUD "MARISCAL CÁCERES" SAN JUAN DE LURIGANCHO-LIMA, AGOSTO 2018-2019"**, presentando ante la Facultad de Medicina Humana para optar el Título Profesional de Médico Cirujano ha sido aprobado por el Consejo de Facultad en sesión de fecha jueves 17 de octubre de 2019.

Por lo tanto, queda usted expedito con la finalidad de que prosiga con la ejecución del mismo, teniendo en cuenta el Reglamento de Grados y Títulos.

Sin otro particular,

Atentamente,



Dr. Menandro Ortiz Pretel
Secretario Académico

c.c.: Oficina de Grados y Títulos.

"Formamos seres humanos para una cultura de Paz"

Av. Benavides 5440 - Urb. Las Gardenias - Surco - Central: 708-0000
Apartado postal 1801, Lima 33 - Perú Anexos: 6010
E-mail: dec.medicina@urp.pe - www.urp.edu.pe/medicina Telefax: 708-0106

ANEXO 4: CARTA DE ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR SEDE HOSPITALARIA



PERÚ
Ministerio
de Salud

DIRECCION DE REDES INTEGRADAS
LIMA CENTRO
P.S. MARISCAL CACERES

"Año de la Universalización de la Salud"

CONSTANCIA DE INVESTIGACION

Lima, 30 de Noviembre del 2020

El medico Jefe quien suscribe certifica que el Bachiller: LUIS EDWIN CELIS RUIZ, alumno de la carrera Medicina Humana, de la Universidad Particular Ricardo Palma, con DNI N° 76426546, CELULAR: 963802360, Correo: luisr338@gmail.com, domiciliado en MZ. N5 Lote 12 Urbanización Mariscal Cáceres, San Juan de Lurigancho.

Su Co-Investigador Responsable es: Mag. Lucy E. Correa López.

Realizo el Proyecto de Tesis titulado en:

Factores de Riesgo Asociados a Anemia en Niños de 6 meses a 24 meses de edad en el Puesto de Salud Mariscal Cáceres San Juan de Lurigancho en el periodo del mes de Agosto 2018 a 2019.

Al respecto se informa lo siguiente:

El planteamiento del tema, la metodología estadística propuesta, así como el plan de análisis de los resultados a obtener son apropiados para el estudio.

CONCLUSION:

Aprobar de manera expedita el proyecto de investigación para su realización.

Atentamente

PERU MINISTERIO DE SALUD DIRIS LIMA CENTRO
P.S. MARISCAL CACERES
SILVIA CHUQUICHANCA YUCRA
MEDICO JEFE
C.M.P. N° 56837



SJCHY/mai
C.c/Archivo

psmmariscalcaceres@hotmail.com
psmariscalcaceres@limaeste.gob.pe

Mz.N8 Lt 4 Urb. Mariscal Cáceres
Telf. (01)392-7352

ANEXO 5: ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMNA
Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas
Oficina de Grados y Títulos

FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS

Los abajo firmantes, director/asesor y miembros del Jurado de la Tesis titulada "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD EN EL PUESTO DE SALUD MARISCAL CÁCERES, SAN JUAN DE LURIGANCHO - LIMA, AGOSTO 2018 - 2019", que presenta el alumno LUIS EDWIN CELIS RUIZ para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, dejan constancia de haber revisado el borrador de tesis correspondiente, declarando que este se halla conforme, reuniendo los requisitos en lo que respecta a la forma y al fondo.

Por lo tanto, consideramos que el borrador de tesis se halla expedito para la impresión, de acuerdo con lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos, y ha sido revisado con el software Turnitin, quedando atentos a la citación que fija día, hora y lugar, para la sustentación correspondiente.

En fe de lo cual firman los miembros del Jurado de Tesis:

Dra. Consuelo Luna Muñoz
PRESIDENTE

Dra. Luz V. Reto Valiente
MIEMBRO

Dra. Yolanda E. Angulo Bazán
MIEMBRO

Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas
Director de TESIS

Mg. Lucy E. Correa López
Asesor de Tesis

Lima, 16 de junio del 2021

ANEXO 6: REPORTE DE ORIGINALIDAD DEL TURNITIN

Factores de Riesgo Asociado a anemia en niños de 6 a 24 meses de edad en el Puesto de Salud Mariscal Cáceres San Juan de Lurigancho. Lima agosto 2018 - 2019

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	4%
2	repositorio.uns.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	www.aeped.es Fuente de Internet	1%
5	www.defensoria.gob.pe Fuente de Internet	1%
6	www.revistabiomedica.org Fuente de Internet	1%
7	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	1%
8	repositorio.usanpedro.pe Fuente de Internet	1%

ANEXO 7: CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO

VI CURSO TALLER PARA LA TITULACIÓN POR TESIS

CERTIFICADO

Por el presente se deja constancia que el Sr.

LUIS EDWIN CELIS RUIZ

Ha cumplido con los requerimientos del curso-taller para la Titulación por Tesis, durante los meses de agosto, setiembre, octubre, noviembre y diciembre del presente año, con la finalidad de desarrollar el proyecto de Tesis, así como la culminación del mismo, siendo el Título de la Tesis:

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD EN EL PUESTO DE SALUD “MARISCAL CÁCERES” SAN JUAN DE LURIGANCHO-LIMA, AGOSTO 2018-2019”

Por lo tanto, se extiende el presente certificado con valor curricular y válido por 06 conferencias académicas para el Bachillerato, que considerándosele apto para la sustentación de tesis respectiva de acuerdo a artículo 14° del Reglamento vigente de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana aprobado mediante Acuerdo de Consejo Universitario N°2583-2018.

Lima, 05 de diciembre del 2019



D. Johnny De La Cruz Vargas
Director del Curso Taller



Dra. María del Socorro Alatriza Gutiérrez Vda. de Bambarén
Decana

ANEXO 8: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Métodos
<p>Problema General</p> <p>¿Cuáles son los factores asociados a anemia en niños de 6 a 24 meses de edad en el Puesto de Salud Mariscal Cáceres, agosto del 2018 - 2019?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar los factores de riesgo asociados a anemia en niños de 6 a 24 meses de edad en el Puesto de Salud Mariscal Cáceres, agosto del 2018 - 2019.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Existen factores de riesgo asociados a anemia en niños de 6 a 24 meses de edad en el Puesto de Salud Mariscal Cáceres, agosto 2018 -2019.</p>	<p>Variable Independiente</p> <p>Anemia en niños</p> <p>Variables Dependientes</p> <p>Variables Materno – Infantil</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad del niño - Sexo del niño - Bajo peso al nacer - Número de controles prenatales - Paridad - Tipo de Parto 	<p>Tipo y Diseño de Investigación</p> <p>Observacional, Descriptivo, Analítico y Transversal.</p> <p>Población:</p> <p>Niños atendidos de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Puesto de Salud “Mariscal Cáceres”</p> <p>Muestra: Se obtuvo una muestra de 173 casos.</p>
	<p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Determinar la asociación entre edad del niño y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad. ➤ Determinar la asociación entre el sexo y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad. ➤ Precisar la asociación entre bajo peso al nacer y 	<p>Hipótesis Específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Existe asociación entre edad del niño y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad. ➤ No existe asociación entre edad del niño y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad. ➤ Existe asociación entre el sexo y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad. ➤ No existe asociación entre el 		<p>Técnicas e Instrumentos:</p> <p>Se hará una recolección de las variables obtenidas de las Historias Clínicas del Puesto de Salud Mariscal Cáceres; que serán transcritos en una Hoja de Cálculo de Microsoft Excel 2018. Programa IBM SPSS V24</p>

	<p>anemia en niños de 6 a 24 meses de edad.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificar la asociación entre paridad y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad. ➤ Identificar la asociación entre el número de controles prenatales y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad. ➤ Identificar la asociación entre el tipo de parto y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad. 	<p>sexo y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Existe asociación entre bajo peso al nacer y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad. ➤ No existe asociación entre bajo peso al nacer y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad. ➤ Existe asociación entre paridad y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad. ➤ No existe asociación entre paridad y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad. ➤ Existe asociación entre el número de controles prenatales y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad. ➤ No existe asociación entre el número de controles prenatales y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad. ➤ Existe asociación entre el tipo de parto y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad. ➤ No existe asociación entre el tipo de parto y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad. 		
--	---	---	--	--

ANEXO 9: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE Y NATURALEZA	CATEGORIA	ESCALA DE VALOR
Paridad	Número de gestaciones previas	Paridad consignada en la Historia clínica.	Nominal / Dicotómica	Cuantitativa/ Independiente	Múltipara Primípara	Si No Si No
Anemia en Niños	Niños de 6 a 24 meses de edad con concentración de Hemoglobina <11mg/dL	Diagnóstico de anemia en niños de 6 a 24 meses de edad al momento de revisar la Historia Clínica.	De razón/ Continua	Cuantitativa/ Dependiente	<11 mg/dL	Si No
Edad del Niño	Tiempo de vida en meses por el niño evaluado desde su nacimiento.	Edad en meses del niño al momento de revisar la Historia Clínica.	De razón/ Discreta	Cuantitativa/ Independiente	Meses	1. 6 a 11 meses 2. 12 a 24 meses
Sexo del Niño	Condición orgánica, sea masculino o femenino.	Fenotipo del niño al momento de revisar la Historia Clínica.	Nominal / Dicotómica	Cualitativa / Independiente	Femenino y Masculino	1. Masculino 2. Femenino
Bajo peso al nacer	Recién nacido con un peso no adecuado al momento del nacimiento de acuerdo con su edad gestacional.	Recién nacido con un peso menor a 2500gr al momento de nacer.	Nominal / Dicotómica	Cuantitativa/ Independiente	Si No	Si No
N° de Controles Prenatales	Medidas y procedimientos sistemáticos, periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan conllevar a la Mortalidad y Morbilidad materna y perinatal.	Número de visitas al especialista durante el embarazo.	Razón/ Discreta	Cuantitativa/ Independiente	≥ 6 < 6	1. < 6 controles 2. ≥ 6 controles
Tipo de Parto	Según el tiempo de gestación,	Pretérmino: parto ocurrido después de las 20 semanas y antes de completar las 37 semanas de gestación.	Nominal / Dicotómica	Cualitativa / Independiente	A término/ pre termino	1. Pre termino 2. A término

		Parto a término: parto ocurrido después de las 37 semanas de gestación.				
--	--	---	--	--	--	--

ANEXO 10: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS O INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Iniciales:	Fecha ___/___/___
Edad del niño:	Sexo del niño 1. Masculino 2. Femenino
Tipos de Parto: 1- Pretérmino 2- A término	Bajo peso al nacer (2500gr) 1- Sí 2- No
Paridad: 1- Multípara 2- Primípara	Número de Controles prenatales: 1- < 6 controles 2- ≥ 6 controles
<p>Registro de Hemoglobina</p> <p>___ mg/dl</p> <p>___ mg/dl</p>	

ANEXO 11: BASE DE DATOS (EXCEL, SPSS), O EL LINK A SU BASE DE DATOS SUBIDA EN EL INICIB-URP