



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DE EDAD
QUE ACUDEN A UN CENTRO DE ATENCIÓN MATERNO INFANTIL – LIMA
SUR, DE ENERO A JUNIO DEL 2024

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autor

Acho Rojas, Pablo Bryan

Asesor

Figueroa Quintanilla, Dante Aníbal

ORCID: 0000-0001-7227-4914

Jurado

Soto Linares, Carlos

Jaimes Serkovic, Valentin Timoteo

Sandoval Diaz, Wilder Adolfo

Lima - Perú

2025



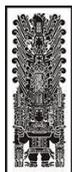
FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DE EDAD QUE ACUDEN A UN CENTRO DE ATENCIÓN MATERNO INFANTIL – LIMA SUR, DE ENERO A JUNIO DEL 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
3	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	1%
5	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	1%
7	repositorio.undac.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	www.scielo.org.pe Fuente de Internet	1%
9	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	<1%
10	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	<1%



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DE EDAD
QUE ACUDEN A UN CENTRO DE ATENCIÓN MATERNO INFANTIL – LIMA SUR,
DE ENERO A JUNIO DEL 2024

Línea de Investigación:

Salud Pública

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autor:

Acho Rojas, Pablo Bryan

Asesor:

Figueroa Quintanilla, Dante Aníbal

(ORDIC: 0000-0001-7227-4914)

Jurado:

Soto Linares, Carlos

Jaimes Serkovic, Valentin Timoteo

Sandoval Diaz, Wilder Adolfo

Lima - Perú

2025

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación va dedicado a Dios, por haberme dado salud y fuerzas para así obtener uno de mis objetivos más deseados. A mi madre Marina, por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor. A mi padre Paulino, por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor. A mi hermano Anthony, por estar siempre presente, acompañándome y por el apoyo moral, que me brinda día a día. Por último, a la princesa de la casa Hanna, que me roba el corazón con cada mirada y me llena de felicidad con cada travesura que realiza.

Agradecimiento

Mi más cordial reconocimiento y agradecimiento a todos y cada uno de los doctores de la Facultad, porque de alguna manera supieron brindarme su conocimiento y experiencia profesional. Mi agradecimiento a los asesores de tesis, por su colaboración y orientación en la realización del presente trabajo de investigación, ya que me guio de la mejor manera. De igual modo mi agradecimiento, a mi alma máter, la universidad Nacional Federico Villarreal, por abrirme sus puertas y brindarme una formación integral que ha sido fundamental para mi desarrollo personal y profesional.

ÍNDICE

RESUMEN.....	7
ABSTRACT.....	8
I. INTRODUCCIÓN	9
1.1. Descripción y formulación del problema	10
1.1.1. <i>Formulación del problema general</i>	12
1.1.2. <i>Formulación de problemas específicos</i>	12
1.2. Antecedentes	12
1.2.1. <i>Internacionales</i>	12
1.2.2. <i>Nacionales</i>	15
1.3. Objetivos	17
1.3.1. <i>Objetivo general</i>	17
1.3.2. <i>Objetivos específicos</i>	17
1.4. Justificación.....	17
1.5. Hipótesis.....	18
1.5.1. <i>Hipótesis nula</i>	18
1.5.2. <i>Hipótesis alterna</i>	18
II. MARCO TEÓRICO	19
2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación.....	19
2.1.1. <i>Anemia</i>	19
2.1.2. <i>Factores asociados a la anemia</i>	21
2.1.3. <i>Definiciones conceptuales</i>	25
III. MÉTODO	27
3.1. Tipo de investigación	27
3.2. Ámbito temporal y espacial.....	27

3.3. Variables.....	27
3.4. Población y muestra	27
3.4.1. Población	27
3.4.2. Muestra	27
3.4.3. Criterios de inclusión.....	28
3.4.4. Criterios de exclusión	28
3.5. Instrumentos	28
3.6. Procedimientos	29
3.7. Análisis de datos.....	29
3.8. Consideraciones éticas	29
IV. RESULTADOS	31
4.1. Resultados descriptivos	31
4.2. Resultados inferenciales	38
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	56
VI. CONCLUSIONES.....	58
VII. RECOMENDACIONES	59
VIII. REFERENCIAS.....	60
IX. ANEXOS.....	67
Anexo A. Matriz de consistencia	67
Anexo B. Operacionalización de variables	69
Anexo C. Ficha de recolección de datos	71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Niveles de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.....	31
Tabla 2 Factores del niño asociados a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.....	31
Tabla 3 Factores de la madre asociados a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad	34
Tabla 4 Factores asociados del niño de acuerdo al nivel leve de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad	38
Tabla 5 Factores asociados del niño de acuerdo al nivel moderado de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad	40
Tabla 6 Factores asociados del niño de acuerdo al nivel severo de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad	43
Tabla 7 Factores asociados de la madre de acuerdo al nivel leve de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad	45
Tabla 8 Factores asociados de la madre de acuerdo al nivel moderado de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.....	48
Tabla 9 Factores asociados de la madre de acuerdo al nivel severo de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad	51

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores asociados a la anemia en niños entre 6 y 36 meses de edad que acuden a un Centro de Atención Materno Infantil- Lima Sur, de enero a junio del 2024.

Metodología: Se realizó el diseño bajo una perspectiva cuantitativa., pero no fue experimental, sino retrospectivo y transversal, que se aplicó en un grupo censal de 160 historias clínicas de

menores entre 6 y 36 meses. **Resultados:** La anemia en el grupo de niños estudiados de 6 a 36 meses, afectó a más de un tercio de la población estudiada (35,7%), siendo el nivel leve de anemia el más frecuente representado por el 25,6% de los casos. La costumbre de consumir

únicamente leche materna se estableció como un factor protector significativo contra la anemia leve en los niños estudiados. Mientras que los demás factores del niño que incluyeron el género,

la edad del niño, el peso al nacer, la edad gestacional y consumo del micronutriente hierro, no mostraron asociaciones estadísticamente significativas con el desarrollo de anemia en la

población estudiada. Asimismo, no se hallaron vínculos relevantes entre los factores maternos evaluados y la existencia de anemia en los niños examinados. **Conclusiones:** No se

identificaron correlaciones relevantes entre los factores infantiles y maternos, con la existencia de anemia en los niños de 6 a 36 meses de edad. Solo la costumbre de consumir únicamente

leche materna demostró ser un elemento de protección contra la anemia leve.

Palabras Clave: factores asociados, factores maternos, factores del niño, anemia infantil.

ABSTRACT

Objective: To determine the factors associated with anemia in children between 6 and 36 months of age attending a Maternal and Child Care Center - South Lima, from January to June 2024. **Methodology:** It was carried out under a quantitative approach, the design was non-experimental, retrospective and cross-sectional, which was applied in a census sample of 160 medical records of children between 6 and 36 months. **Results:** Anemia in children aged 6 to 36 months affected more than one third of the population studied (35.7%), with the mild level of anemia being the most frequent represented by 25.6% of the cases. Exclusive breastfeeding was established as a significant protective factor against mild anemia in the children studied. While the other child factors including gender, child's age, birth weight, gestational age and iron micronutrient intake did not show statistically significant associations with the development of anemia in the studied population. Likewise, no significant associations were found between the maternal factors evaluated and the presence of anemia in the children evaluated. **Conclusions:** No significant associations were found between child and maternal factors and the presence of anemia in children 6 to 36 months of age. Only exclusive breastfeeding was found to be a protective factor against mild anemia.

Key words: associated factors, maternal factors, child factors, childhood anemia.

I.INTRODUCCIÓN

Se reconoce a la anemia como un importante desafío de la problemática pública a nivel global, que afecta especialmente a las poblaciones en situación de vulnerabilidad, como los niños pequeños y las mujeres en estado de gestación. Se estima que aproximadamente el 42% de los niños menores de cinco años y el 40% de las mujeres en estado de gestación a nivel global están afectados por la anemia. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020)

Además, hay 293,1 millones de personas afectadas por la anemia a nivel global y el 50 % de estos casos atribuibles a la deficiencia de hierro, esta afección se debe a que los niños necesitan hierro durante las fases críticas de crecimiento. (OMS, 2023)

La identificación oportuna de la disminución de hemoglobina en sangre, tanto en las mujeres en estado de gestación como en los niños pequeños es de suma importancia. Las implicaciones de la deficiencia de hemoglobina en los niños menores de dos años pueden provocar impactos significativos e irreversibles en el desarrollo neurológico y, posteriormente, influir en el aprendizaje y el desempeño escolar en fases subsiguientes de la vida. Adicionalmente, el crecimiento cognitivo del niño también puede verse perjudicado negativamente si la mujer en estado de gestación sufre una deficiencia de hierro durante el tercer trimestre del embarazo. (Zavaleta y Astete, 2017)

De manera similar, en las regiones de Latinoamérica y el Caribe, aproximadamente 22,5 millones de niños son diagnosticados con anemia; un factor importante es la disminución de ingesta de alimentos, que se extienden poco más de 47 millones de ciudadanos en estas regiones, según lo informado por las Naciones Unidas, «provoca efectos perjudiciales irreversibles y costos humanos, sociales y económicos sustanciales que agravan el ciclo de la pobreza». (Martínez, 2012)

En Perú, según lo indicado por el Ministerio de Salud (MINSA), la anemia ha sido considerada persistentemente como una problemática de sector salud a través de los años. En

última instancia, la prevalencia de la anemia ha registrado un descenso por séptimo año consecutivo, y la proporción alcanzó el 24,4% en 2021, lo que representa una reducción de 3 puntos porcentuales en comparación con el año anterior, aunque experimentó un ligero aumento de 0,2 puntos porcentuales en el primer semestre de 2022, hasta alcanzar el 24,6%. (Ministerio de Salud [MINSA], 2018)

La prevalencia de anemia en la edad de 6 a 35 meses en Callao, San Martín, Junín, Tacna, Piura y Lima Metropolitana ha disminuido al 38,8% durante 2021. (MINSA, 2022)

Los elementos que influyen en la prevalencia de la anemia en el Perú están relacionados predominantemente con los determinantes socioeconómicos, como la pobreza en varias localidades remotas y la disponibilidad insuficiente de una dieta balanceada y rica en hierro. (El Peruano, 2023)

1.1. Descripción y formulación del problema

La anemia representa un significativo reto de salud global, y el grupo etario menor de cinco años y las mujeres en estado de gestación son los grupos demográficos más afectados, según ha informado la OMS. En el contexto de América Latina, se calcula que aproximadamente 22,5 millones de niños padecen anemia. (Águila et al., 2016).

La información proveniente de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud Familiar (ENDES, 2021) indican que, el sector demográfico más afectado es el de los niños de 6 a 35 meses. Al analizar las fluctuaciones de la prevalencia, la disminución más sustancial se produjo entre 2000 y 2011, pasando del 60,9% al 41,6%; sin embargo, esta cifra aumentó al 46,8% en 2014 y, posteriormente, se estabilizó entre el 44 y el 40% en 2020. (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2020).

Se registró un incremento de la prevalencia en las zonas rurales en el año 2020, con una disparidad del 10,5%. (Guabloche et al., 2021)

Según lo informado por la Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional del MINSA, documentaron las 14 direcciones regionales casos de anemia en niños que, según las clasificaciones de la OMS, se categorizan como graves, con niveles de anemia superiores al 40%. (Gobierno del Perú, 2018)

Dentro de la región latinoamericana, Perú sobresale como una de las naciones, gravemente afectadas por este problema de salud. El MINSA reconoce a la anemia como crisis sanitaria pública y, por lo tanto, ha implementado una política de administración diaria de aditivos de hierro que empieza a los cuatro meses de edad, con la finalidad de mitigar la prevalencia de la anemia por déficit de hierro. (Zavaleta y Astete-Robilliard, 2017)

Se ha establecido que el déficit de hierro es con frecuencia el elemento fundamental etiológico de la anemia en los infantes, y las ramificaciones de esta afección pueden alterar significativamente el crecimiento neuroconductual y neurocognitivo, particularmente durante el tercer trimestre en el embarazo y los dos primeros años de vida, ya que la demanda de hierro aumenta en las células que proliferan y se diferencian rápidamente, lo que marca un período de mayor susceptibilidad. Sin embargo, una multitud de determinantes biológicos, socioeconómicos, ambientales, de salud y nutricionales contribuyen a su prevalencia; por lo tanto, las medidas eficaces orientadas a estos factores condicionantes son esenciales para disminuir su impacto. (Román-Lazarte et al., 2022)

La anemia es fundamentalmente una problemática estructural, y la gravedad de estos factores contribuyentes puede exacerbarse por circunstancias como las disparidades económicas, sociales y culturales, como lo demuestran la pobreza, las condiciones de vida inadecuadas, la falta de conciencia sobre las prácticas dietéticas nutritivas y las normas de higiene insuficientes, entre otras. El Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social mencionó que es imperativo reconocer que estas condiciones se oponen al desarrollo holístico de los niños en periodo de formación. (Gonzales et al., 2015)

A la luz de este contexto, el estado peruano declaró en 2018 que la anemia constituye un objetivo principal en salud pública y de investigación en el país, lo que dio lugar a una gran cantidad de investigaciones a nivel global y nacional con el objetivo de determinar los factores que se asocian a su elevada prevalencia, facilitando así la formulación de intervenciones específicas. (Ramírez, 2020)

Se propone esta investigación para dilucidar aún más este fenómeno, que se ha generalizado cada año y contribuye al desarrollo cognitivo y conductual perjudicial que afecta negativamente a los menores.

1.1.1. Formulación del problema general

- ¿Cuáles son los factores relacionados a la anemia en niños entre 6 y 36 meses de edad que acuden a un Centro de Atención Materno Infantil- Lima Sur, de enero a junio del 2024?

1.1.2. Formulación de problemas específicos

- ¿Cuál es el grado de severidad de la anemia más frecuente en niños entre los 6 y 36 meses de edad que acuden a un Centro de Atención Materno Infantil- Lima Sur?

- ¿Cuáles son los factores de los niños asociados a la anemia en niños entre 6 y 36 meses de edad que acuden a un Centro de Atención Materno Infantil- Lima Sur?

- ¿Cuáles son los factores maternos asociados a la anemia en niños entre 6 y 36 meses de edad que acuden a un Centro de Atención Materno Infantil- Lima Sur?

1.2. Antecedentes

1.2.1. Internacionales

Yadav et al. (2024) emprendieron una investigación para determinar la prevalencia de la anemia y la anemia concomitante con deficiencias de micronutrientes (específicamente hierro, vitamina B12 y ácido fólico), así como sus determinantes en un grupo de niños de 12 a 59 meses en la India. Los investigadores construyeron y ejecutaron a cabo asiduamente un

estudio cuantitativo y analítico. Los resultados indicaron que, de la cohorte total de 11.237 niños incluidos en el estudio, al 40,5% (IC 95%: 38,6-42,6) se le diagnosticó anemia, al 30,0% (IC 95%: 27,8-32,4) se les diagnosticó anemia asociada a deficiencias de micronutrientes y al 60,9% (IC 95%: 58,2-63,5) se encontró que tenía deficiencias de micronutrientes, independientemente de la anemia. Además, un tercio de los niños de entre 12 y 59 meses presentaban anemia relacionada con la deficiencia de micronutrientes (hierro, ácido fólico o vitamina B12). Una proporción significativa, superior al cincuenta por ciento, de los niños presentó deficiencias de micronutrientes, independientemente de la presencia de anemia. Los autores concluyeron que es imperativo mejorar las iniciativas destinadas a abordar las deficiencias de micronutrientes, promover la ingesta prenatal de ácido fólico más hierro e implementar prácticas de higiene seguras para mitigar de manera integral la anemia entre los niños menores de 60 meses en la India.

Sunardi et al. (2021) realizaron una investigación empírica destinada a dilucidar los determinantes dietéticos de la anemia entre los niños de 6 a 36 meses en el contexto indonesio, en la que los investigadores diseñaron y ejecutaron meticulosamente un marco de investigación cuantitativa transversal. En el curso de su investigación, se utilizó una muestra compuesta por 180 participantes, lo que llevó a la conclusión de que la concentración media de hemoglobina se registró en $11,4 \pm 1,7$ mg/dL; al mismo tiempo, se identificó la prevalencia de anemia en una tasa del 29,4%. Se encontró que las variables siguientes estaban significativamente correlacionadas con un riesgo elevado de anemia: la ausencia de consumo de fórmula de leche de vaca y la ingesta dietética insuficiente de grasas, proteínas, calcio, vitamina D, hierro, zinc, vitamina A, vitamina C, vitamina B6 y vitamina B12. Se determinó que los determinantes primordiales de la anemia fueron únicamente el consumo de leche maternizada de vaca y la ingesta dietética de zinc. En resumen, se determinó que la prevalencia de la anemia en el sector etario especificado era del 29,4%. Se encontró que la anemia estaba significativamente

relacionada con dos determinantes dietéticos identificados como factores de riesgo, a saber, el consumo de leche maternizada de vaca y la ingesta dietética de zinc.

Shenton et al. (2020) realizaron una investigación exhaustiva sobre los diversos factores que están asociados con la prevalencia de la anemia entre el sector etario de entre 6 y 59 meses en el país de Ghana, contribuyendo así de manera significativa al conjunto de conocimientos existente sobre este problema de salud crítico. Para lograr sus objetivos de investigación, analizaron meticulosamente los datos recolectados de los sondeos demográficos y de salud del gobierno ghanés que se realizaron en los años 2003, 2008 y 2014, que en conjunto proporcionaron información valiosa sobre un total de 3183, 2168 y 2388 niños, respectivamente, estableciendo así un conjunto de datos sólido para su estudio. Los resultados revelaron que la prevalencia de anemia grave a moderada se observó en el 52%, el 56% y el 40% de la población infantil durante los años 2003, 2008 y 2014, lo que indica fluctuaciones en las tasas de anemia entre los niños durante los años especificados. Además, los resultados de este estudio aclaran un número limitado de factores que muestran una asociación significativa con la anemia leve y, simultáneamente, señalan que la edad más temprana del infante, la presencia de temperatura elevada en las últimas dos semanas, los niveles más bajos de riqueza familiar, la disminución del nivel educativo materno y la existencia de anemia materna tienen una correlación significativa con una prevalencia elevada de anemia grave a moderada en la población estudiada.

Moyano et al. (2019) emprendieron una investigación exhaustiva con el objetivo de identificar los diversos elementos que están asociados con la aparición de anemia en un grupo demográfico específico, a saber, los niños ecuatorianos que tienen entre 1 y 4 años y que asisten regularmente al Centro de Desarrollo Infantil ubicado en Ecuador. Los investigadores diseñaron y ejecutaron meticulosamente un estudio cuantitativo y analítico caracterizado por un enfoque de casos y controles y un marco transversal, que incluyó una muestra bien definida

compuesta por 52 sujetos diagnosticados con anemia (casos) y un número igual de 52 sujetos sin anemia (controles) con fines comparativos. Tras un examen exhaustivo, se comprobó que un 59,6% significativo de los participantes tenían entre 25 y 44 meses de edad y, durante el análisis, se identificaron cuatro factores críticos que estaban estrechamente relacionados con la incidencia de la anemia, que incluyen: las condiciones de vida de los infantes en áreas rurales, la presencia de deficiencias de micronutrientes, los casos de bajo peso al nacer y los casos de prematuridad. En última instancia, sobre la base de los hallazgos derivados de este estudio, se puede concluir con un alto grado de confianza que el bajo peso al nacer surge como el elemento asociado más significativo que contribuye a la prevalencia de la anemia en el sector etario estudiado.

1.2.2. Nacionales

Sánchez (2024) investigó los elementos asociados a déficit de hemoglobina en infantes de 6 a 36 meses en el Centro de Salud Toribia Castro de Lambayeque entre 2020-2021. Se ejecutó un estudio analítico observacional de diseño transversal con un grupo de 257 niños. La frecuencia de anemia encontrada fue de 54.5%, siendo la anemia leve la más común (42.4%). Los elementos asociados estadísticamente significativos fueron: la anemia en estado de gestación de la madre (las madres con anemia gestacional tuvieron 34% más probabilidad de tener hijos con anemia), la ingesta insuficiente de productos nutricionales altos en hierro (los niños que consumían productos de dieta con hierro diariamente, disminuyen la probabilidad de presentar anemia en 47 % comparado con quienes lo hacían interdiariamente) y el grado de estudios del apoderado. No se detectó una correlación significativa con factores como la condición nutricional, enfermedades diarreicas, infecciones respiratorias o parasitosis.

Caruajulca (2023) analizó los factores relacionados a la anemia en infantes de 6 a 36 meses asistidos en el Centro de Salud La Tulpuna en Cajamarca en 2022. El estudio fue observacional correlacional retrospectivo, con una población de 191 historias clínicas. Se

encontró una prevalencia de anemia del 89.5%, siendo 55.5% anemia leve y 4.2% severa. Los factores significativamente asociados fueron: nivel educativo materno ($p < 0.015$), tiempo de vida materna ($p = 0.000$), trabajo materno ($p < 0.002$), situación civil ($p < 0.001$), quintil de salarios ($p = 0.000$), estado gestacional múltiple ($p = 0.000$), nivel de nutrición materno ($p = 0.000$), anemia durante la gestación ($p \leq 0.025$), ubicación del parto ($p = 0.000$), educación sanitaria ($p \leq 0.013$), sexo del niño ($p \leq 0.005$), peso al nacer ($p \leq 0.028$), ingesta de suplementos de hierro ($p \leq 0.007$), semana gestacional ($p = 0.000$) y lactancia ($p = 0.000$). El estudio concluye que es necesario implementar acciones preventivas focalizadas en estos factores de riesgo.

Reducindo (2021) identificó los componentes de riesgo relacionados a la anemia en infantes que acuden a una institución de San Juan de Lurigancho en 2021. Se efectuó un estudio no experimental, cuantitativo y transversal con una población de 60 historias clínicas de infantes menores de 5 años. Se utilizó la observación no experimental y un formulario de atención como instrumentos. Los resultados mostraron que los componentes de riesgo relacionados a la anemia estaban presentes en el 20% de los casos, siendo los componentes sociodemográficos los más prevalentes (40%), seguidos de los componentes nutricionales, prenatales y postnatales (20% cada uno). Entre los hallazgos específicos, se encontró que el 100% provenía de sector urbano, 72% tenía madres con instrucción secundaria, 70% tenía salario económico familiar mínimo y 60% eran menores de 1 año. El estudio estableció que los componentes relacionados a la anemia se encontraban en menos del 50 % de la población, predominando los componentes sociodemográficos.

Gutiérrez (2023) determinó los elementos relacionados con la anemia ferropénica en infantes de 6 a 36 meses asistidos en un Centro Materno Infantil del Rímac en Lima-Perú. Se realizó un estudio cuantitativo, aplicado, correlacional, no experimental y transversal con una muestra de 108 infantes. Se encontró asociación significativa entre la anemia ferropénica y los componentes socioeconómicos como la dedicación ($p < 0.05$), factores de salud como

infecciones respiratorias agudas y anemia en el embarazo ($p<0.05$), componentes nutricionales como la leche materna exclusiva e ingesta de productos con alto contenido de hierro ($p<0.05$), y componentes culturales como conocimientos sobre la anemia ($p<0.05$). El estudio concluye que la anemia ferropénica se correlaciona significativamente con diversos factores en infantes de 6 a 36 meses ($p<0.05$).

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- Determinar los factores asociados a la anemia en niños entre 6 y 36 meses de edad que acuden a un Centro de Atención Materno Infantil- Lima Sur, de enero a junio del 2024.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar el nivel de severidad de anemia más frecuente en los niños de 6 a 36 meses que acuden a un Centro de Atención Materno Infantil- Lima Sur.
- Identificar los factores del niño asociados a la anemia en niños entre 6 y 36 meses de edad que acuden a un Centro de Atención Materno Infantil- Lima Sur.
- Identificar los factores maternos asociados a la anemia en niños entre 6 y 36 meses de edad que acuden a un Centro de Atención Materno Infantil- Lima Sur.

1.4. Justificación

A nivel mundial y en el contexto nacional, la anemia ejerce una influencia considerable. En el contexto de Perú, se estima que casi el 40% de los infantes entre 6 y 35 meses cuentan con deficiencia de hierro. (Okiro et al., 2020)

El fundamento de esta investigación radica en saber que la anemia infantil representa un serio problema de salud pública, ya que hace que las personas afectadas sean más susceptibles a diversas adversidades, lo que influye en particular en su desarrollo cognitivo,

emocional y psicomotor y puede provocar alteraciones neurológicas irreversibles. (Ferreira et al., 2021)

Por el contrario, la mayoría de las investigaciones realizadas tienden a concentrarse en tamaños de muestra limitados que carecen de representatividad para toda la nación. (Romaní et al., 2021)

Podría arrojar hallazgos que no se alinean con el contexto nacional. En consecuencia, la investigación actual busca generar datos válidos, confiables y contemporáneos sobre este tema, lo cual es esencial para una mejor comprensión de sus determinantes causales, las consecuencias y los componentes que contribuyen al problema generalizado de la anemia en esta cohorte demográfica específica.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis nula

- “Existen factores asociados a la anemia en niños entre 6 y 36 meses de edad que acuden a un Centro de Atención Materno Infantil- Lima Sur”

1.5.2. Hipótesis alterna

- “No existen factores asociados a la anemia en niños entre 6 y 36 meses de edad que acuden a un Centro de Atención Materno Infantil- Lima Sur”

II.MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1. *Anemia*

La anemia es una patología que se caracteriza por una disminución en la concentración de hematíes o hematocrito, insuficiente para cubrir las demandas fisiológicas del cuerpo humano. Esta patología afecta a una parte significativa de la población mundial, siendo especialmente prevalente en infantes menores de 30 meses y mujeres en estado de gestación. (Gallagher, 2022)

Su impacto trasciende la salud individual, afectando el área social y económica de las poblaciones, ya que contribuye directamente en un déficit de productividad y limita el crecimiento cognitivo, lo que repercute en la condición de vida de quienes la presentan a partir de una edad temprana. Además, la anemia se utiliza comúnmente como una señal para evaluar la efectividad de los esquemas sociales y médicos en distintos países (Kumar et al., 2022).

Las causas de esta enfermedad son diversas y pueden coexistir. Entre ellas se encuentran deficiencias nutricionales, principalmente de hierro, pero también de folato, vitamina B12 y vitamina A. Además, pueden contribuir factores como parasitosis, infecciones, hemorragias, intoxicación por metales pesados y desórdenes hereditarios. En infantes de 6 a 24 meses, el déficit de hierro es la causa más frecuente. (Dorelo et al., 2021)

El estudio de anemia se fundamenta en el historial médico, exploración física y exámenes auxiliares. La medición de hemoglobina es el método más utilizado, aunque el hematocrito puede ser una alternativa práctica en ciertos contextos. (Vyas et al., 2022)

Es importante ajustar los parámetros de referencia según los años de vida, el género y la altitud de residencia del paciente. En este contexto, el Ministerio de Salud del Perú (MINSA) establece una clasificación específica de la anemia basada en los niveles de hemoglobina. Según estos criterios, se considera anemia leve cuando los niveles de hemoglobina están entre

10.0 y 10.9 g/dl, anemia moderada cuando los niveles oscilan entre 7.0 y 9.9 g/dl, y anemia severa cuando la hemoglobina es inferior a 7.0 g/dl. Adicionalmente, el MINSA proporciona valores de referencia basados en el hematocrito, considerando anemia moderada cuando el hematocrito se encuentra entre 21% y 28%, y anemia severa cuando es igual o menor a 21%. (MINSA, 2017)

El tratamiento de la anemia busca abordar el origen de la causa y, en el caso de la deficiencia de hierro, reponer las reservas y normalizar los niveles de hemoglobina. La suplementación con hierro es el tratamiento específico, pudiendo administrarse por vía oral o parenteral según la gravedad y las características del paciente. La duración del tratamiento varía, pero generalmente se extiende más allá de alcanzar los parámetros adecuados de hemoglobina para lograr la recuperación total de los almacenamientos de hierro. (MINSA, 2017)

La prevención de la anemia es crucial, especialmente en países en desarrollo. Las estrategias preventivas incluyen la educación alimentaria, la suplementación durante el embarazo, prácticas de lactancia adecuadas y la suplementación preventiva de hierro en grupos de riesgo. Dada la naturaleza multicausal de la anemia, se requieren enfoques multisectoriales para afrontar de manera efectiva esta problemática de la salud. (Basrowi et al., 2024)

La clasificación de la enfermedad es fundamental en este contexto, ya que permite una detección temprana y un tratamiento oportuno, especialmente en grupos vulnerables como infantes menores de 5 años y mujeres embarazadas, contribuyendo así a prevenir las complicaciones a breve y largo plazo de la anemia en el crecimiento individual y grupal de la comunidad peruana. (MINSA, 2017)

2.1.2. Factores asociados a la anemia

A. Factores del niño. Los elementos infantiles relacionados con la anemia abarcan múltiples aspectos del crecimiento infantil, desde la gestación hasta la temprana infancia. La edad y el sexo del niño son elementos fundamentales a considerar. La edad influye significativamente en los requerimientos nutricionales y la susceptibilidad a la anemia, mientras que el sexo puede implicar ligeras diferencias en los patrones de crecimiento y las necesidades nutricionales. (Tagi et al., 2024)

El peso al nacer es una señal crucial de la salud futura del infante. Se clasifica en cuatro categorías: muy bajo peso (menos de 1.5 kilos), bajo peso (entre 1.5 y 2.499 kilos), peso normal (entre 2.5 y 3.999 kilos), y macrosómico (4 kilos o más). Los recién nacidos con bajo peso al nacer presentan un riesgo elevado de desarrollar anemia y otras complicaciones de salud. Se calcula que alrededor del 15% y el 20% de los neonatos a nivel mundial evidencian bajo peso al nacer, lo que supone un desafío significativo para la salud pública global. (OMS, 2014).

La edad gestacional también juega un papel importante. Los recién nacidos se clasifican en pretérmino (menos de 37 semanas), a término (37 a 42 semanas), y posttérmino (42 o más semanas). Los bebés prematuros son particularmente susceptibles a la anemia debido a la interrupción prematura de la transferencia de hierro materno-fetal. (Raffaelli et al., 2020).

En este contexto, la lactancia materna exclusiva emerge como un baluarte contra la anemia a partir de los primeros 6 meses de vida. Este alimento no solo satisface todas las necesidades nutricionales del lactante, sino que también proporciona factores que optimizan la absorción de hierro (Marques et al., 2014). La transición hacia la alimentación complementaria, que ocurre después de este periodo, marca otro hito crítico en la prevención de la anemia. La introducción oportuna y correcta de productos alimenticios con alto contenido en hierro y otros micronutrientes esenciales se convierte en una estrategia clave para mantener niveles saludables de hemoglobina. (Miniello et al., 2021).

El consumo de micronutrientes, particularmente el hierro, juega un papel protagonista en este escenario. La suplementación con hierro, ya sea diaria, ocasional o bajo supervisión, puede convertirse en un instrumento potente en la batalla contra la anemia. Sin embargo, su eficacia está intrínsecamente ligada a la consistencia y la adecuada supervisión de su administración. (Fernández-Gaxiola y De-Regil, 2019)

B. Factores maternos. Los componentes maternos relacionados a la anemia en infantes de 6 a 36 meses son diversos y complejos, abarcando aspectos sociodemográficos y de salud que influyen significativamente en el bienestar y desarrollo infantil. Este grupo etario es particularmente vulnerable a la anemia, por lo que es crucial comprender cómo las características maternas pueden contribuir a su aparición o prevención.

El tiempo de vida materno es un elemento determinante en la salud del infante, especialmente en términos de sus costumbres alimenticias y estado nutricional. Las madres más jóvenes pueden enfrentar desafíos en la crianza y alimentación adecuada de sus hijos debido a su posible inmadurez. Sin embargo, es importante considerar que la edad materna no actúa de manera aislada, sino que interactúa con otros elementos sociales, económicos y culturales que pueden influenciar en el desarrollo del niño. (Sunuwar et al., 2023)

En este contexto, el estado civil de la madre también desempeña un rol crucial en la salud infantil. Las madres solteras pueden enfrentar mayores desafíos económicos y emocionales, lo que podría afectar la calidad de la atención y nutrición que reciben sus hijos. Por otro lado, las madres casadas o en unión estable podrían contar con mayor apoyo, tanto emocional como económico, lo que podría traducirse en mejores condiciones para el cuidado infantil. (Melku et al., 2018)

El lugar de residencia, ya sea urbano o rural, influye de manera considerable en la prevalencia de anemia infantil. En Perú, se ha observado una mayor incidencia de anemia en lugares rurales en comparación con las urbanas. Esta disparidad puede atribuirse a diversos

factores, incluyendo el acceso limitado a servicios de salud, la disponibilidad de productos alimenticios altos en hierro y el conocimiento sobre prácticas alimentarias adecuadas en zonas rurales. Estas diferencias geográficas se ven acentuadas por el nivel educativo de la madre, considerado uno de los factores protectores más importantes para la salud infantil. (Melku et al., 2018)

Una madre con mayor educación suele disponer de un mayor entendimiento sobre nutrición y prácticas de salud, lo que se traduce en una mejor alimentación y cuidado de sus hijos. La educación materna no solo influye en la capacidad para generar ingresos, sino también en la habilidad para utilizar eficientemente los recursos disponibles para el bienestar familiar. (Samar, 2021)

La ocupación de la madre es otro elemento relevante que se entrelaza con los anteriores. En la actualidad, la presencia femenina en el ámbito laboral ha experimentado un crecimiento notable, lo cual puede ocasionar repercusiones tanto beneficiosas como perjudiciales en la salud infantil. Por un lado, el trabajo materno contribuye a la estabilidad económica del hogar. Por otro lado, puede limitar el tiempo disponible para el cuidado y la atención de los hijos, especialmente en lo que respecta a la lactancia de la madre y la elaboración de alimentos saludables. (Datar et al., 2014)

Esta situación se ve influenciada por la condición nutricional de la madre, a lo largo del embarazo como en el tiempo de lactancia, que es fundamental en la salud del niño. Una madre con un estado nutricional adecuado tiene mayores probabilidades de tener un hijo saludable y menor riesgo de anemia. Por el contrario, madres con desnutrición, sobrepeso u obesidad pueden enfrentar complicaciones que afecten la salud de sus hijos. (Bravo, 2020)

La cantidad de embarazos y la circunstancia de embarazos múltiples son factores que pueden influir en la salud materna e infantil, interactuando con los aspectos anteriormente mencionados. Los embarazos múltiples o muy seguidos pueden agotar las reservas

nutricionales de la futura madre, aumentando el riesgo de anemia tanto en la madre como en el niño. Además, los embarazos múltiples incrementan las demandas nutricionales y el riesgo de complicaciones. (Amalina, 2023)

En este contexto, el cumplimiento de los controles prenatales se vuelve crucial para la identificación temprana y prevención de riesgos de salud, incluyendo la anemia. Las madres que asisten regularmente a sus controles prenatales tienen mayores probabilidades de recibir suplementación adecuada y orientación nutricional, lo que puede prevenir la anemia tanto en ellas como en sus hijos. (Karyadi et al., 2023)

El riesgo de anemia en el periodo de gestación es un elemento de riesgo significativo para la anemia infantil, estrechamente relacionado con los aspectos previamente discutidos. Una madre anémica tiene mayores probabilidades de tener un hijo con anemia, debido a las reservas de hierro disminuidas que se transmiten al feto durante la gestación. Este riesgo se ve exacerbado o mitigado por el ingreso económico familiar, medido a través de quintiles, que es un determinante crucial en la salud y nutrición infantil. (Abu-Ouf y Jan, 2015)

Los quintiles I y II representan a los más pobres, el III a aquellos con ingresos medios, y los IV y V a los de mayores ingresos. Según datos recientes para Lima Metropolitana, el ingreso per cápita en soles se distribuye de la siguiente manera: quintil I (278.0), quintil II (524.0), quintil III (777.0), quintil IV (1141.0) y quintil V (2455.0). Las familias en los quintiles más bajos (I y II) enfrentan mayores desafíos para proporcionar una alimentación adecuada y acceder a servicios de salud, lo que incrementa la probabilidad de sufrir anemia infantil. Estos hogares tienen menos recursos para adquirir alimentos ricos en hierro, suplementos nutricionales o acceder a atención médica preventiva. Por otro lado, las familias en los quintiles superiores (IV y V) generalmente tienen más recursos para proporcionar una dieta variada y nutritiva, así como mejor acceso a servicios de salud y educación. (Bonett, 2020)

2.1.3. *Definiciones conceptuales*

A. Anemia. Es una reducción en los niveles de hemoglobina y/o en el número de hematíes presentes en la sangre. Esta condición se diagnostica cuando el nivel de hemoglobina es inferior a 11 g/dL, con ajustes según la altitud.

B. Sexo. Se refiere a la clasificación biológica del niño al nacer como masculino o femenino, basado en características físicas.

C. Edad. Es el tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona hasta el día en que se lleva a cabo el estudio.

D. Peso al nacer. Clasificación del peso del niño al momento de nacer.

E. Edad gestacional. Tiempo de desarrollo intrauterino del niño, expresado en semanas al momento del nacimiento.

F. Lactancia materna exclusiva. Nutrición exclusiva con leche materna hasta los 6 meses, sin la inclusión de otros líquidos o sólidos, conocida por su aporte significativo en nutrientes y protección contra enfermedades.

G. Estado civil. Condición civil de la madre, que puede ser soltera, conviviente, casada, viuda o divorciada.

H. Residencia. Clasificación geográfica del lugar de residencia de la persona.

I. Nivel educativo. El nivel más alto de estudios logrado por la madre.

J. Ocupación. Actividad laboral a la que se dedica la madre.

K. Estado nutricional. Condición de salud nutricional de la madre, que puede influir en el crecimiento fetal y la salud del niño.

L. Índice de riqueza. Ponderación más elevada a los bienes que varían más entre los hogares.

M. Número de controles prenatales. Cantidad de visitas de atención prenatal recibidas por la madre durante el embarazo, que son esenciales para monitorear la salud y detectar complicaciones tempranas.

N. Presencia de anemia durante el embarazo. Diagnóstico de anemia en la madre durante la gestación

O. Quintil de ingreso económico. Clasificación del ingreso familiar de la madre en quintiles, lo cual permite conocer la situación socioeconómica.

P. Niveles de anemia en los niños. Valor de hemoglobina en la sangre del niño, utilizado para identificar la presencia y severidad de anemia:

- Anemia leve: Hemoglobina entre 10.0 y 10.9 g/dl.
- Anemia moderada: Hemoglobina entre 7.0 y 9.9 g/dl.
- Anemia severa: Hemoglobina menor a 7.0 g/dl.

III.MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

Este estudio fue cuantitativo, dado que se emplearon métodos estadísticos variados para analizar la asociación entre las variables. Asimismo, de diseño no fue experimental, ya que no implicó la intervención alguna en los grupos evaluados, y analítica, pues explora una posible relación entre las variables seleccionadas. El enfoque es retrospectivo, ya que se basa en la revisión de datos previamente registrados en las historias clínicas de la población en estudio. Finalmente, es transversal, ya que se enfoca en un único momento temporal para realizar la evaluación de las variables.

3.2. Ámbito temporal y espacial

Tuvo lugar en un Centro de Atención Materno Infantil Daniel Alcides Carrión ubicado en Villa María del Triunfo, Lima Sur, Perú. En el cual, se recolectó la data en el periodo comprendido entre enero y junio del 2024.

Se analizaron los datos de niños entre 6 y 36 meses de edad que acudieron a dicho centro de salud durante el periodo mencionado.

3.3. Variables

Examinar la tabla de operacionalización de variables (consultar anexo B).

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

La población estimada en este estudio comprende a 160 niños entre 6 y 36 meses de edad, con datos recolectados a partir de las historias clínicas disponibles entre enero a junio del 2024 del CMI Daniel Alcides Carrión ubicado en Lima Sur.

3.4.2. Muestra

Para la muestra, se tomaron todas las historias clínicas que conforman la población (n=160), dado que es un número manejable, por lo que se utilizó un muestreo censal.

3.4.3. Criterios de inclusión

- ✓ Historias clínicas de niños entre 6 y 36 meses de edad con diagnóstico de anemia que acudieron al Centro de Atención Materno Infantil en Lima Sur durante el periodo de enero a junio del 2024.
- ✓ Historias clínicas completas y legibles que contengan la información necesaria para evaluar los factores asociados a la anemia.
- ✓ Historias clínicas de niños que hayan tenido al menos un control de hemoglobina registrado durante el periodo de estudio.

3.4.4. Criterios de exclusión

- ✓ Historias clínicas incompletas o con información ilegible.
- ✓ Historias clínicas de niños con diagnóstico de enfermedades crónicas o congénitas severas que puedan afectar los niveles de hemoglobina.

3.5. Instrumentos

Se adaptó un registro de recolección de datos empleada en la investigación de Caruajulca (2023), para evaluar las dos variables.

El primer apartado recoge información de los factores asociados del niño y de la madre. En la sección del niño, se incluye el sexo, edad, peso al nacer (clasificado en muy bajo, bajo, normal o macrosómico), edad gestacional (pretérmino, término o postérmino), lactancia materna exclusiva y consumo de hierro (diario, ocasional, sin supervisión o ausencia de consumo). En la sección de la madre, se registran datos como edad, estado civil, residencia (urbana o rural), nivel educativo, ocupación, estado nutricional, número de embarazos, tipo de embarazo (único o múltiple), número de controles prenatales, presencia de anemia durante el embarazo y quintil de ingreso económico.

El segundo apartado clasifica el nivel de anemia en los niños según la hemoglobina (Hb), considerando tres categorías: leve (10.0 - 10.9 g/dl), moderada (7.0 - 9.9 g/dl) y severa (< 7.0 g/dl).

Dado que se trata de una ficha de recolección de datos, no es necesario realizar una evaluación de la confiabilidad del instrumento, ya que su único propósito es consignar la información ya registrada en las historias clínicas.

3.6. Procedimientos

- Primero, se realizaron los trámites correspondientes para la aprobación del estudio, asegurando que cumpliera con los requisitos éticos y académicos establecidos. Este proceso fue fundamental para garantizar la validez y el rigor metodológico de la investigación.
- Luego, se inició la recolección de información de las historias clínicas del centro de salud materno infantil Daniel Alcides Carrión. Para ello, se aplicó un cuestionario estructurado.
- Finalmente, la información recopilada fue procesada mediante los programas estadísticos correspondientes, permitiendo realizar los análisis pertinentes.

3.7. Análisis de datos

La información fue procesada en formato digital utilizando el programa estadístico SPSS en su versión 27, el cual permitió el análisis de datos tanto cualitativos como cuantitativos a través de métodos de estadística descriptiva e inferencial. Mediante este análisis, se obtuvieron frecuencias relativas y absolutas, así como las medidas de tendencia centrales. Para poner a prueba la hipótesis, se llevó a cabo un análisis inferencial que incluyó un análisis multivariado mediante regresión logística, permitiendo analizar los factores asociados.

3.8. Consideraciones éticas

La información extraída de las historias clínicas fue tratada con absoluta confidencialidad. Para preservar la privacidad de los colaboradores, se procedió a anonimizar

los datos, de modo que no existió vínculo alguno entre la información recolectada y los pacientes individuales. El investigador fue el único con acceso a los datos en su totalidad, y estos se emplearon únicamente para realizar la estadística prevista en el estudio.

El acceso a las historias clínicas y el uso de la información contenida en ellas se realizó bajo estrictas pautas de confidencialidad, con la debida autorización del centro de salud.

Género del niño	Masculino	4	25,6	1	8,8%	6	3,8%	1	0,6	62	38,8
		1	%	4					%		%
	Femenino	6	38,8	2	16,9	8	5,0%	1	0,6	98	61,3
		2	%	7	%				%		%
Edad del niño	6-12 meses	3	18,8	1	6,9%	5	3,1%	0	0,0	46	28,8
		0	%	1					%		%
	>12-24 meses	4	30,0	1	11,9	6	3,8%	1	0,6	74	46,3
		8	%	9	%				%		%
	>24-36 meses	2	15,6	1	6,9%	3	1,9%	1	0,6	40	25,0
		5	%	1					%		%
Edad gestacional	Pre término	5	31,9	2	15,6	1	6,9%	2	1,3	89	55,6
		1	%	5	%	1			%		%
	A término	5	32,5	1	10,0	2	1,3%	0	0,0	70	43,8
		2	%	6	%				%		%
	Pos término	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	0	0,0	1	0,6%
									%		
Peso al nacer	Muy bajo peso (< 1 500 gr)	4	2,5%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,6	6	3,8%
									%		
	Bajo peso (1 500 a 2 499 gr)	3	23,8	1	6,3%	9	5,6%	1	0,6	58	36,3
		8	%	0					%		%
	Normal (2 500 a 3 999 gr)	5	36,9	3	19,4	3	1,9%	0	0,0	93	58,1
		9	%	1	%				%		%

	Macrosómico	2	1,3%	0	0,0%	1	0,6%	0	0,0	3	1,9%
	(4 000 y más gr)								%		
Lactancia	Sí	5	33,1	4	2,5%	2	1,3%	0	0,0	59	36,9
Materna		3	%						%		%
Exclusiva	No	5	31,3	3	23,1	1	7,5%	2	1,3	10	63,1
		0	%	7	%	2			%	1	%
Consumo de micronutrientes: Hierro	No consume	8	5,0%	1	6,3%	6	3,8%	1	0,6	25	15,6
				0					%		%
	Todos los días	7	43,8	2	1,3%	0	0,0%	0	0,0	72	45,0
		0	%						%		%
	Ocasionalmente	2	15,0	2	18,1	8	5,0%	1	0,6	62	38,8
		4	%	9	%				%		%
	Sin supervisión	1	0,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0	1	0,6%
									%		

La tabla 2 presenta la distribución de los factores asociados del niño, en el cual se observa que la anemia leve tiene una presencia notable, particularmente en el grupo femenino, donde se registra un 16,9% de casos. Además, la mayor concentración de casos se encuentra en el rango de edad mayor de 12 a 24 meses, representando el 46,3% del total de la muestra. En cuanto a las características gestacionales, los nacimientos pre-término constituyen la mayoría con un 55,6%. El peso al nacer muestra una distribución donde predominan los niños con peso normal (≥ 2500 g), alcanzando un 58.1% del total. Por otro lado, sobre los patrones de lactancia materna, se muestra que, el 63.1% de los niños no recibieron este tipo de

alimentación. Por último, se evidencia en la suplementación con hierro que, el 45,0% de los niños reciben el suplemento diariamente, mientras que un 38,8% lo consumen ocasionalmente.

Tabla 3

Factores de la madre asociados a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad

Factores de la madre		Sin Anemia		Leve		Modera da		Severa		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Edad de la madre	<18 años	4	2,5%	1	0,6%	1	0,6%	0	0,0%	6	3,8%
	18-25 años	41	25,6%	1	10,0%	7	4,4%	2	1,3%	66	41,3%
	26-35 años	36	22,5%	1	9,4%	2	1,3%	0	0,0%	53	33,1%
	36-45 años	22	13,8%	9	5,6%	4	2,5%	0	0,0%	35	21,9%
Estado civil	Soltera	23	14,4%	6	3,8%	3	1,9%	2	1,3%	34	21,3%
	Casada	11	6,9%	5	3,1%	1	0,6%	0	0,0%	17	10,6%
	Conviviente	69	43,1%	2	18,1%	9	5,6%	0	0,0%	10	66,9%
	Viuda	0	0,0%	1	0,6%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%

	Divorciada	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	0	0,0%	1	0,6%
Lugar de residencia	Urbano	10	62,5%	4	25,6%	1	8,8%	2	1,3%	15	98,1%
		0	%	1	%	4	%		%	7	%
	Rural	3	1,9%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	1,9%
Grado de instrucción	Analfabeta	2	1,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	1,3%
	Primaria	17	10,6%	6	3,8%	1	0,6%	1	0,6%	25	15,6%
	Secundaria	73	45,6%	2	18,1%	1	8,1%	1	0,6%	11	72,5%
				9	%	3	%		%	6	%
	Superior	11	6,9%	6	3,8%	0	0,0%	0	0,0%	17	10,6%
Ocupación	Ama de casa	27	16,9%	7	4,4%	5	3,1%	1	0,6%	40	25,0%
	Comerciante ambulante	41	25,6%	1	10,6%	5	3,1%	0	0,0%	63	39,4%
				7	%		%		%		%
	Trabajadora dependiente	35	21,9%	1	10,6%	4	2,5%	1	0,6%	57	37,6%
				7	%		%		%		%
Estado nutricional	Normal	57	37,6%	2	14,4%	8	5,0%	2	1,3%	90	56,3%
				3	%		%		%		%

	Desnutrida	4	2,5%	0	0,0%	2	1,3%	0	0,0%	6	3,8%
	Sobrepeso	36	22,5%	1	9,4%	4	2,5%	0	0,0%	55	34,4%
	Obesidad	6	3,8%	3	1,9%	0	0,0%	0	0,0%	9	5,6%
Número de embarazos	Un embarazo	61	38,1%	2	14,4%	8	5,0%	1	0,6%	93	58,1%
	Dos embarazos	22	13,8%	1	7,5%	2	1,3%	1	0,6%	37	23,1%
	Tres embarazos	16	10,0%	4	2,5%	4	2,5%	0	0,0%	24	15,0%
	Cuatro o más embarazos	4	2,5%	2	1,3%	0	0,0%	0	0,0%	6	3,8%
Embarazo múltiple	Sí	10	6,3%	4	2,5%	0	0,0%	1	0,6%	15	9,4%
	No	93	58,1%	3	23,1%	1	8,8%	1	0,6%	14	90,6%
Cumplimiento de	Sí	70	43,8%	2	15,6%	8	5,0%	1	0,6%	10	65,0%
	No	93	58,1%	3	23,1%	1	8,8%	1	0,6%	14	90,6%

controles prenatales	No	33	20,6	1	10,0	6	3,8	1	0,6	56	35,0
			%	6	%		%		%		%
Presencia de anemia en el embarazo	Sí	38	23,8	1	8,1%	6	3,8	0	0,0	57	35,6
			%	3			%		%		%
	No	65	40,6	2	17,5	8	5,0	2	1,3	10	64,4
			%	8	%		%		%	3	%
Quintil de ingreso	II	14	8,8%	5	3,1%	3	1,9	1	0,6	23	14,4
							%		%		%
	III	67	41,9	2	16,3	8	5,0	1	0,6	10	63,8
			%	6	%		%		%	2	%
	IV	22	13,8	1	6,3%	3	1,9	0	0,0	35	21,9
			%	0			%		%		%

En la tabla 3 se puede apreciar la distribución de los factores maternos asociados. En primer lugar, sobre la edad materna, se observa una concentración más alta del grupo de 18-25 años, representando el 41.3% del total. El estado civil predominante es el de conviviente con 66.9%, mientras que las madres casadas constituyen solo el 10.6% de la muestra¹. En relación al lugar de residencia, se visualiza la predominancia urbana con 98.1% de los casos, a comparación de una mínima representación rural del 1.9%. En cuanto al nivel educativo, se muestra una mayor concentración del nivel secundario con 72.5% de las madres, seguido por el nivel primario con 15.6%. Sobre la ocupación, destaca la categoría de comerciante ambulante con 39,4%, seguida de trabajadora dependiente con 37.6%. El estado nutricional de las madres presenta un panorama donde el 56.3% mantiene un peso normal, mientras que el 34.4% presenta sobrepeso, siendo estas las categorías más representativas. Respecto al número de embarazos, el 58.1% corresponde a madres primigestas, seguido por un 23.1% con dos

embarazos. El 90.6% de las madres no presentó embarazo múltiple, y el 65.0% cumplió con sus controles prenatales. Finalmente, 35,6% presentó anemia en el embarazo y el 63,8% se encuentra en el Quintil III de ingresos económicos.

4.2. Resultados inferenciales

Tabla 4

Factores asociados del niño de acuerdo al nivel leve de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad

Anemia	Factores del niño	B	p	OR	95% IC	
					LI	LS
Leve	Género					
	Masculino	0.323	0.52	1.382	0.506	3.775
			8			
	Femenino	Referenci				
			a			
	Edad del niño					
	6-12 meses	-0.244	0.70	0.783	0.222	2.766
			4			
	>12-24 meses	-0.337	0.57	0.714	0.222	2.295
			2			
>24-36 meses	Referenci					
		a				
Peso al nacer						
Muy bajo peso (< 1 500 gr)	-90.646	-	4.297x10 ⁻	4.297x10 ⁻⁴⁰	4.297x10 ⁻⁴⁰	
			40			

Bajo peso (1 500 a 2 499 gr)	-2.696	0.36	0.067	0.000	22.079
		1			
Normal (2 500 a 3 999 gr)	-0.357	0.89	0.700	0.003	176.744
		9			
Macrosómico (4 000 y más gr)	Referenci				
	a				
Edad gestacional					
Pre término	1.210	0.99	3.355	3.457×10^{-184}	$3.256 \times 10^{+18}$
		6			4
A término	0.452	0.99	1.572	1.626×10^{-184}	$1.519 \times 10^{+18}$
		8			4
Pos término	Referenci				
	a				
Lactancia materna exclusiva					
Sí	-2.018	0.00	0.133	0.034	0.518
		4			
No	Referenci				
	a				
Consumo de micronutrientes : Hierro					

No consume	4.667	0.24	106.365	0.040	283612.737
		6			
Todos los días	2.917	0.46	18.482	0.007	46623.775
		5			
Ocasional	5.155	0.19	173.371	0.067	450658.283
		9			
Sin supervisión	Referenci				
	a				

En la tabla 4, se muestra que, al analizar los factores asociados del niño respecto al nivel leve de anemia, se identificó a la lactancia materna exclusiva como un factor protector ya que presenta una asociación significativa ($p = 0.004$) y un OR de 0.133 (IC 95%: 0.034 - 0.518), lo que sugiere que los niños que reciben lactancia materna exclusiva tienen menor probabilidad de desarrollar anemia leve en comparación con aquellos que no la reciben. Los demás factores analizados, incluyendo el género, la edad del niño, el peso al nacer, las semanas de embarazo y consumo del micronutriente hierro, no mostraron asociaciones estadísticamente significativas con el desarrollo de anemia leve en la población estudiada.

Tabla 5

Factores asociados del niño de acuerdo al nivel moderado de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad

Anemia	Factores del niño	B	p	OR	95% IC	
					LI	LS
	Género					

Moderado	Masculino	0.408	0.53	1.504	0.418	5.414
o			3			
	Femenino	Referenci				
		a				
Edad del niño						
	6-12 meses	-0.227	0.78	0.797	0.151	4.196
			9			
	>12-24 meses	-0.048	0.95	0.953	0.190	4.783
			4			
	>24-36 meses	Referenci				
		a				
Peso al nacer						
	Muy bajo peso	18.191	0.98	79488809.2	0.000	-
	(< 1 500 gr)		6	7		
	Bajo peso (1	0.279	0.95	1.322	9.862×10^{-5}	17712.882
	500 a 2 499 gr)		4			
	Normal (2 500	-0.671	0.88	0.511	5.275×10^{-5}	4954.732
	a 3 999 gr)		6			
	Macrosómico	Referenci				
	(4 000 y más	a				
	gr)					
Edad gestacional						
	Pre término	-10.693	0.92	2.270×10^{-5}	$1.257 \times 10^{-}$	$4.100 \times 10^{+93}$
			6		103	

A término	-11.086	0.92	1.532×10^{-5}	8.634×10^{-104}	$2.720 \times 10^{+93}$
		3			
Pos término	Referenci				
	a				
Lactancia					
materna					
exclusiva					
Sí	-0.304	0.75	0.738	0.111	4.919
		3			
No	Referenci				
	a				
Consumo de					
micronutriente					
s: Hierro					
No consume	4.015	0.54	55.396	0.000	26021567.8
		7			30
Todos los días	0.276	0.96	1.318	2.663×10^{-6}	652882.644
		7			
Ocasional	2.510	0.70	12.307	2.576×10^{-5}	5878789.62
		7			6
Sin supervisión	Referenci				
	a				

La tabla 5 demuestra que ninguno de los factores del niño mostró significancia estadística ($p > 0.05$). Este hallazgo sugiere que, en la población estudiada, estos factores no tienen una influencia determinante en el desarrollo de anemia moderada.

Tabla 6

Factores asociados del niño de acuerdo al nivel severo de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad

Anemia	Factores del niño	B	p	OR	95% IC	
					LI	LS
Severo	Género					
	Masculino	-0.195	0.895	0.823	0.046	14.724
	Femenino	Referencia				
	Edad del niño					
	6-12 meses	-2.808	0.193	0.060	0.001	4.147
	>12-24 meses	-1.118	0.406	0.327	0.023	4.559
	>24-36 meses	Referencia				
	Peso al nacer					
	Muy bajo peso (< 1 500 gr)	-74.693	-	3.642×10^{-33}	3.642×10^{-33}	3.642×10^{-33}
				33	33	

Bajo peso (1 500 a 2 499 gr)	0.623	0.9	1.865	4.333 x10 ⁻¹¹	8.023 x10 ⁺¹⁰
Normal (2 500 a 3 999 gr)	-1.160	0.9	0.314	1.220 x10 ⁻¹¹	8054598348
Macrosómico (4 000 y más gr)	Referencia				
Edad gestacional					
Pre término	1.596	0.9	4.934	0.000	-
		98			
A término	1.290	0.9	3.634	0.000	-
		99			
Pos término	Referencia				
		ia			
Lactancia materna exclusiva					
Sí	0.350	0.8	1.419	0.024	83.313
		66			
No	Referencia				
		ia			
Consumo de micronutrientes: Hierro					
No consume	4.350	0.8	77.457	1.551 x10 ⁻¹³	3.868 x10 ⁺¹⁶
		01			

Todos los días	-0.174	0.9	0.840	1.317 x10 ⁻¹⁵	5.362 x10 ⁺¹⁴
Ocasional	2.633	0.8	13.915	2.568 x10 ⁻¹⁴	7.541 x10 ⁺¹⁵
Sin supervisión	Referencia				

Los resultados de la Tabla 6 evidencian que los factores analizados en los niños no mostraron una asociación estadísticamente significativa ($p > 0.05$). Esto indica que, en la población estudiada, dichos factores no parecen ejercer una influencia relevante en el desarrollo de anemia severa.

Tabla 7

Factores asociados de la madre de acuerdo al nivel leve de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad

Anemia	Factores de la madre	B	p	OR	95% IC	
					LI	LS
Leve	Edad de la madre					
	<18 años	0.419	0.774	1.521	0.086	26.784
	18-25 años	0.166	0.837	1.180	0.244	5.701
	26-35 años	-0.035	0.957	0.965	0.265	3.513
	36-45 años	Referencia				
	Estado civil					
	Soltera	-0.593	1.000	0.553	0.000	-

Casada	-0.078	1.000	0.925	0.000	-
Conviviente	-0.048	1.000	0.953	0.000	-
Viuda	16.486	0.998	14447867.93	0.000	-
Divorciada	Referencia				
Lugar de residencia					
Urbano	14.571	0.994	2128023.902	0.000	-
Rural	Referencia				
Grado de instrucción					
Analfabeta	-0.279	1.000	0.757	0.000	-
Primaria	-0.245	0.827	0.783	0.087	7.020
Secundaria	-0.173	0.787	0.841	0.240	2.949
Superior	Referencia				
Ocupación					
Ama de casa	-0.631	0.510	0.532	0.081	3.485
Comerciante ambulante	0.002	0.997	1.002	0.374	2.683
Trabajadora dependiente	Referencia				
Estado nutricional					
Normal	-0.671	0.446	0.511	0.091	2.869
Desnutrida	-14.811	0.984	3.694×10^{-7}	0.000	-

Sobrepeso	-0.479	0.581	0.619	0.113	3.391
Obesidad	Referencia				
Número de embarazos					
Un embarazo	-0.754	0.517	0.471	0.048	4.609
Dos embarazos	-0.411	0.722	0.663	0.069	6.400
Tres embarazos	-1.556	0.213	0.211	0.018	2.444
Cuatro o más embarazos	Referencia				
Embarazo múltiple					
Si	0.019	0.979	1.019	0.259	4.001
No	Referencia				
Cumplimiento de controles prenatales					
Si (≥ 6)	-0.478	0.300	0.620	0.251	1.531
No (< 6)	Referencias				
Presencia de anemia durante el embarazo					
Si	-0.187	0.677	0.829	0.344	2.000
No	Referencias				

Quintil de ingreso					
II	0.647	0.526	1.910	0.259	14.087
III	-0.258	0.627	0.772	0.273	2.186
IV	Referencias				

Según lo expuesto en la Tabla 7, ninguno de los factores maternos evaluados presentó una relación estadísticamente significativa ($p > 0.05$). Esto indica que, en la población analizada, dichos factores no parecen tener una influencia en la aparición de anemia leve.

Tabla 8

Factores asociados de la madre de acuerdo al nivel moderado de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad

Anemia	Factores de la madre	B	p	OR	95% IC	
					LI	LS
Moderado	Edad de la madre					
	<18 años	-2.142	0.419	0.117	0.001	21.098
	18-25 años	1.446	0.323	4.244	0.241	74.791
	26-35 años	-0.993	0.372	0.370	0.042	3.279
	36-45 años	Referencia				
	Estado civil					
	Soltera	-18.679	0.997	7.720×10^{-9}	0.000	-
	Casada	-19.716	0.996	2.737×10^{-9}	0.000	-

Conviviente	-18.936	0.997	5.971×10^{-9}	0.000	-
Viuda	-20.618	0.997	1.110×10^{-9}	0.000	-
Divorciada	Referencia				
Lugar de residencia					
Urbano	15.880	0.996	7883504.123	0.000	-
Rural	Referencia				
Grado de instrucción					
Analfabeta	12.720	0.997	334519.846	0.000	-
Primaria	9.550	0.988	14042.242	0.000	-
Secundaria	14.214	0.983	1489525.122	0.000	-
Superior	Referencia				
Ocupación					
Ama de casa	0.694	0.526	2.003	0.234	17.170
Comerciante ambulante	-1.011	0.282	0.364	0.058	2.293
Trabajadora dependiente	Referencia				
Estado nutricional					
Normal	15.428	0.984	5014794.859	0.000	-
Desnutrida	16.856	0.983	20919953.87	0.000	-
Sobrepeso	15.222	0.984	4079624.470	0.000	-

Obesidad	Referencia					
Número de embarazos						
Un embarazo	11.742	0.992	125681.840	0.000	-	
Dos embarazos	12.726	0.991	336334.074	0.000	-	
Tres embarazos	14.027	0.990	1235056.703	0.000	-	
Cuatro o más embarazos	Referencia					
Embarazo múltiple						
Si	-14.342	0.984	5.906×10^{-7}	0.000	-	
No	Referencia					
Cumplimiento de controles prenatales						
Si (≥ 6)	-0.895	0.287	0.409	0.079	2.122	
No (< 6)	Referencias					
Presencia de anemia durante el embarazo						
Si	-0.126	0.884	0.881	0.163	4.777	
No	Referencias					

Quintil de ingreso					
II	1.751	0.338	5.760	0.160	207.599
III	-0.084	0.933	0.919	0.129	6.539
IV	Referencias				

La tabla 8 muestra que ninguno de los factores relacionados con la madre presentó una significancia estadística ($p > 0.05$). Esto indica que, en la muestra analizada, dichos factores no juegan un papel determinante en la aparición de anemia moderada. Por lo tanto, no se puede establecer una relación concluyente entre estos factores y el desarrollo de la condición.

Tabla 9

Factores asociados de la madre de acuerdo al nivel severo de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad

Anemia	Factores de la madre	B	p	OR	95% IC	
					LI	LS
Severo	Edad de la madre					
	<18 años	3.401	1.00	30.002	0.000	-
			0			
	18-25 años	-4.257	0.99	0.014	0.000	-
			9			
	26-35 años	-8.787	0.99	0.000	0.000	-
			9			

36-45 años	Referencia				
Estado civil					
Soltera	-	0.99	3.011×10^{-9}	0.000	-
	19.621	9			
Casada	-	0.99	1.808×10^{-15}	0.000	-
	33.946	8			
Conviviente	-	0.99	1.846×10^{-19}	0.000	-
	43.136	7			
Viuda	-	-	8.585×10^{-15}	8.585×10^{-15}	8.585×10^{-15}
	32.389			15	15
Divorciada	Referencia				
Lugar de residencia					
Urbano	-	0.99	1.788×10^{-9}	0.000	-
	20.142	8			
Rural	Referencia				
Grado de instrucción					
Analfabeta	-7.046	1.00	0.001	0.000	-
		0			
Primaria	7.571	0.99	1941.311	0.000	-
		9			

Secundaria	0.035	1.00	1.036	0.000	-
		0			
Superior	Referencia				
Ocupación					
Ama de casa	-	0.99	1.211×10^{-10}	0.000	-
	22.834	6			
Comerciante ambulante	-	0.99	6.762×10^{-6}	0.000	-
	11.904	4			
Trabajadora dependiente	Referencia				
Estado nutricional					
Normal	0.856	1.00	2.354	0.000	-
		0			
Desnutrida	-3.877	1.00	0.021	0.000	-
		0			
Sobrepeso	-	0.99	3.944×10^{-5}	0.000	-
	10.141	6			
Obesidad	Referencia				
Número de embarazos					
Un embarazo	-6.261	0.99	0.002	0.000	-
		9			

Dos embarazos	7.339	0.99	1538.429	0.000	-
		9			
Tres embarazos	9.967	0.99	21312.963	0.000	-
		9			
Cuatro o más embarazos	Referencia				
Embarazo múltiple					
Si	24.245	0.97	$3.86 \times 10^{+10}$	0.000	-
		0			
No	Referencia				
Cumplimiento de controles prenatales					
Si (≥ 6)	3.053	0.99	21.188	0.000	-
		9			
No (< 6)	Referencias				
Presencia de anemia durante el embarazo					
Si	-0.858	0.99	0.424	0.000	-
		9			

No	Refere					
	ncias					
Quintil de ingreso						
II	17.866	0.99	57398848.0	0.000	-	
		4	0			
III	0.799	1.00	2.223	0.000	-	
		0				
IV	Refere					
	ncias					

Por último, en la tabla 9, se observa que los factores de la madre tampoco alcanzaron una significancia estadística ($p > 0.05$). Lo que sugiere que, dentro de la población estudiada, tales factores no ejercen una influencia significativa sobre el desarrollo de anemia severa.

V.DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Con el fin de determinar los factores asociados a la anemia en niños de 6 a 36 meses que acuden a un Centro de Atención Materno Infantil en Lima Sur, se evaluaron tanto factores del niño como maternos mediante un análisis descriptivo e inferencial.

A nivel descriptivo, se identificó que el 35,7% de los niños presentaron anemia, siendo la forma leve la más frecuente (25,6%), seguida de la moderada (8,8%) y la severa (1,3%). Valores similares fueron reportados por Sunardi et al. (2021) en Indonesia, donde la prevalencia de anemia en este grupo etario fue del 29,4%. También en India, se reportó una prevalencia similar en el estudio de Yadav et al. (2024), con el 40,5% de niños diagnosticados con anemia, aunque su muestra abarcó a menores entre los 12 a 59 meses. No obstante, los resultados difieren de los obtenidos por Shenton et al. (2020) en Ghana, donde la prevalencia de anemia moderada a severa alcanzó el 52% en algunos periodos analizados, lo que sugiere una mayor carga de la enfermedad en dicho contexto, posiblemente influenciada por factores socioeconómicos y condiciones sanitarias.

En cuanto a los factores del niño asociados a la anemia en los niños de 6 a 36 meses, el análisis inferencial evidenció que la lactancia materna exclusiva se comportó como un factor protector frente a la anemia leve, mostrando una asociación estadísticamente significativa ($p = 0.004$; OR = 0.133, IC 95%: 0.034 - 0.518). Este hallazgo es consistente con lo reportado por Gutiérrez (2023), quien encontró que la lactancia materna exclusiva reducía el riesgo de anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses ($p < 0.05$). Sin embargo, otros factores como el género, la edad del niño, el peso al nacer y la edad gestacional no mostraron una asociación significativa con la anemia leve, moderada o severa en el presente estudio. Estos resultados se contradicen con los hallazgos de Moyano et al. (2019), quienes identificaron que el bajo peso al nacer era el principal factor asociado a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años.

En lo que respecta a los factores maternos, no se encontraron asociaciones significativas con la anemia en los niños. Factores como la edad materna, el estado civil, el grado de instrucción y el estado nutricional no mostraron una relación estadísticamente significativa con los diferentes niveles de anemia. De manera contraria, los resultados de Caruajulca (2023), reportan que, el grado de instrucción materno, la ocupación, quintil de ingreso, el estado civil y otros factores influían en la prevalencia de anemia infantil ($p < 0.005$), cabe resaltar que se encontró una prevalencia de anemia mayor (89.5%), lo que podría sustentar estos hallazgos. Asimismo, en el estudio de Gutiérrez (2023), se identificó una correlación entre la anemia infantil y los conocimientos maternos sobre la enfermedad ($p < 0.05$), lo que sugiere que en ciertos contextos la educación materna podría desempeñar un papel importante en la prevención de la anemia.

Una posible explicación para la ausencia de significancia estadística en varios de los factores evaluados podría estar relacionada con el tamaño de la muestra ($n = 160$), lo que podría haber limitado la capacidad de detección de asociaciones significativas. Estudios previos con muestras más amplias, como el de Shenton et al. (2020), han logrado identificar una mayor cantidad de factores asociados a la anemia en la infancia. Además, otros factores no contemplados en este estudio, podrían influir en la prevalencia de anemia y deben ser exploradas en futuras investigaciones.

La anemia infantil es un problema multifactorial, donde influyen diversos aspectos, lo que hace que su abordaje sea complejo y requiera estrategias integrales que incluyan la promoción de la lactancia materna, la educación materna y la suplementación con hierro como parte de políticas de salud pública dirigidas a esta población vulnerable.

VI.CONCLUSIONES

- La anemia en niños de 6 a 36 meses que acuden al Centro de Atención Materno Infantil en Lima Sur afecta a más de un tercio de la población estudiada (35,7%), siendo el nivel leve de anemia el más frecuente representado por el 25,6% de los casos.
- La lactancia materna exclusiva emerge como un factor protector significativo contra la anemia leve en los niños estudiados (OR: 0.133, IC 95%: 0.034 - 0.518, $p = 0.004$). Mientras que los demás factores analizados que incluyeron el género, la edad del niño, el peso al nacer, la edad gestacional y consumo del micronutriente hierro, no mostraron asociaciones estadísticamente significativas con el desarrollo de anemia en la población estudiada.
- No se encontraron asociaciones significativas entre los factores maternos evaluados y la presencia de anemia en los niños de 6 a 36 meses de edad.
- De manera general, no se encontraron asociaciones significativas entre los factores del niño y de la madre con la presencia de anemia en los niños de 6 a 36 meses de edad. Solo se evidenció a la lactancia materna exclusiva como un factor protector contra la anemia leve.

VII.RECOMENDACIONES

- Considerando que más de un tercio de la población estudiada presenta anemia, se recomienda fortalecer los programas de tamizaje y detección temprana de anemia en niños de 6 a 36 meses. Esto podría incluir la implementación de controles de hemoglobina más frecuentes y el uso de tecnologías de detección rápida en los centros de atención primaria.
- Dado que la lactancia materna exclusiva se identificó como un factor protector significativo contra la anemia leve, se recomienda implementar programas educativos y de apoyo para madres, enfocados en la importancia y los beneficios de la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida del bebé. En estos se deberían incluir asesoramiento personalizado, talleres prácticos y seguimiento continuo para asegurar el éxito de la lactancia materna.
- Debido a que la mayoría de los factores analizados no mostraron asociaciones significativas con la anemia, se recomienda realizar estudios adicionales que exploren otros posibles factores de riesgo. Por ejemplo, incluir otros factores socioeconómicos, patrones dietéticos, presencia de parasitosis intestinales, y factores ambientales que puedan influir en el desarrollo de anemia en esta población específica.
- Considerando que la anemia es un problema multifactorial, se recomienda desarrollar un programa integral de prevención que aborde no solo los aspectos nutricionales, sino también los factores socioeconómicos y de salud ambiental, el cual incluya mejoras en el saneamiento, educación nutricional para las familias, y estrategias para abordar la inseguridad alimentaria en la comunidad.

VIII.REFERENCIAS

- Abu-Ouf, N. y Jan, M. (2015). The impact of maternal iron deficiency and iron deficiency anemia on child's health. *Saudi Medical Journal*, 36(2), 146-149. <https://doi.org/10.15537/SMJ.2015.2.10289>
- Águila-Villar, C., Chávez-Tejada, E., Romero-Guzmán, A., Román-Blas, Z. y Núñez-Almache, O. (2016). Anemia en la población pediátrica del Perú. *Revista de La Facultad de Medicina Humana*, 16(3), 72-75. <https://doi.org/10.25176/RFMH.V16.N2.672>
- Amalina, L. (2023). Incidence of Anemia in Pregnant Women with Closer Spacing of Pregnancies and Multiparity: A Case Report. *Bioscientia Medicina: Journal of Biomedicine and Translational Research*, 7(9), 3561–3565. <https://doi.org/10.37275/bsm.v7i9.858>
- Basrowi, R., Zulfiquar, A. y Sitorus, N. (2024). Anemia in Breastfeeding Women and Its Impact on Offspring's Health in Indonesia: A Narrative Review. *Nutrients* 2024, 16(9), 1-11. <https://doi.org/10.3390/NU16091285>
- Bonett, D (2020). *Resultados de la pobreza monetaria 2019*. <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/presentacion-del-jefe-del-inei.pdf>
- Bravo, D. (2020). *Estado nutricional de la madre y la salud del niño*. <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia/article/view/533/1203#toc>
- Caruajulca, L. (2023). *Factores relacionados a la anemia en niños de 6 a 36 meses, Centro de Salud la Tulpana, Cajamarca – 2022*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio Institucional UNC. <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/5993/Tesis%20Lorena%20Yanela%20Caruajulca%20Silva.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

- Datar, A., Nicosia, N. y Shier, V. (2014). Maternal Work and Children's Diet, Activity, and Obesity. *Social Science & Medicine*, 107(1), 196-204. <https://doi.org/10.1016/J.SOCSCIMED.2013.12.022>
- Dorelo, R., Méndez, D., Oricchio, M., Olano, C., Dorelo, R., Méndez, D., Oricchio, M. y Olano, C. (2021). Anemia y patología digestiva. *Anales de La Facultad de Medicina*, 8(1), 1-13. <https://doi.org/10.25184/ANFAMED2021V8N1A4>
- El Peruano (2023). *Reducir la anemia infantil*. <https://www.elperuano.pe/noticia/207303-reducir-la-anemia-infantil>
- Fernández, A. y De-Regil, L. (2019). Intermittent iron supplementation for reducing anaemia and its associated impairments in adolescent and adult menstruating women. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2019(1), 1-129. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009218.PUB3>
- Ferreira, H., Santos, L., Ferreira, C., Kassar, S., Dos Santos, T., Vasconcelos, N., De Assunção, M. y Cardoso, M. (2021). Factors associated with childhood anaemia in Afro-descendant communities in Alagoas, Brazil. *Public Health Nutrition*, 24(15), 4888–4898. <https://doi.org/10.1017/S1368980020004711>
- Gallagher, P. (2022). Anemia in the pediatric patient. *Blood*, 140(6), 571-593. <https://doi.org/10.1182/BLOOD.2020006479>
- Gobierno del Perú (2018). *Plan Multisectorial de Lucha Contra la Anemia*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/307159/plan-multisectorial-de-lucha-contra-la-anemia-v3.pdf?v=1554934319>
- Gonzales, E., Huamán-Espino, L., Gutiérrez, C., Aparco, J. y Pillaca, J. (2015). Caracterización de la anemia en niños menores de cinco años de zonas urbanas de Huancavelica y Ucayali en el Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 32(3),

431-439. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000300004&lng=es&tlng=es.

Guabloche, J. (2021). Anemia infantil en el Perú: análisis de la situación y políticas públicas para su reducción. *Revista Moneda*, 185(1), 48–55. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:rbp:moneda:moneda-185-10>

Gutierrez, R. (2023). *Factores asociados a anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en un Centro Materno Infantil, Rímac – Lima, 2023*. [Tesis de pregrado, Universidad Privada Norbert Wiener]. Repositorio Institucional UWIENER. https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/9946/T061_46642482_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2020). *Encuesta Demográfica y de Salud Familiar* 2020. https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/INFORME_PRINCIPAL_2020/INFORME_PRINCIPAL_ENDES_2020.pdf

Karyadi, E., Reddy, J. C., Dearden, K., Purwanti, T., Mardewi, Asri, E., Roquero, L., Juguan, J. A., Sapitula-Evidente, A., Anand, B., Warvadekar, K., Bhardwaj, A., Alam, M., Das, S., Nair, G. K., Srivastava, A. y Raut, M. (2023). Antenatal care is associated with adherence to iron supplementation among pregnant women in selected low-middle-income-countries of Asia, Africa, and Latin America & the Caribbean regions: Insights from Demographic and Health Surveys. *Maternal & Child Nutrition*, 19(2), 1-16. <https://doi.org/10.1111/MCN.13477>

Kumar, S., Arnipalli, S. R., Mehta, P., Carrau, S. y Ziouzenkova, O. (2022). Iron Deficiency Anemia: Efficacy and Limitations of Nutritional and Comprehensive Mitigation Strategies. *Nutrients*, 14(14), 1-20. <https://doi.org/10.3390/NU14142976>

- Marques, R., Taddei, J., Lopez, F. y Braga, J. (2014). Breastfeeding exclusively and iron deficiency anemia during the first 6 months of age. *Revista Da Associação Médica Brasileira*, 60(1), 18–22. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.60.01.006>
- Martínez, S. (2012). *Unos 22,5 millones de niños sufren anemia en Latinoamérica - EFE Salud*. <https://efesalud.com/unos-225-millones-de-ninos-sufren-anemia-en-latinoamerica/>
- Melku, M., Alene, K., Terefe, B., Enawgaw, B., Biadgo, B., Abebe, M., Muchie, K., Kebede, A., Melak, T. y Melku, T. (2018). Anemia severity among children aged 6–59 months in Gondar town, Ethiopia: a community-based cross-sectional study. *Italian Journal of Pediatrics*, 44(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/S13052-018-0547-0>
- Miniello, V., Verga, M. C., Miniello, A., Di Mauro, C., Diaferio, L. y Francavilla, R. (2021). Complementary Feeding and Iron Status: “The Unbearable Lightness of Being” Infants. *Nutrients*, 13(12), 1-15. <https://doi.org/10.3390/NU13124201>
- Ministerio de Salud (2018). *Situación Actual de la Anemia*. <https://anemia.ins.gob.pe/situacion-actual-de-la-anemia-c1>
- Ministerio de Salud (2017). *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/4189.pdf>
- Ministerio de Salud (2017). *Manejo Terapéutico y Preventivo de la Anemia en Niños, Adolescentes, Mujeres Gestantes y Puérperas*. <https://anemia.ins.gob.pe/rm-ndeg-250-2017-minsa>
- Ministerio de Salud (2022). *Prevalencia de anemia se reduce a 38,8 % en niñas y niños de 6 a 35 meses de edad - Noticias - Ministerio de Salud*. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/596563-prevalencia-de-anemia-se-reduce-a-38-8-en-ninas-y-ninos-de-6-a-35-meses-de-edad>

- Moyano, E., Vintimilla, J., Calderón, P., Parra, C., Ayora, E. y Angamarca, M. (2019). Factores asociados a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años. *Sociedad Venezolana de Farmacología Clínica y Terapéutica*, 38(6), 695–699. <https://www.redalyc.org/journal/559/55964142003/html/>
- Okiro, E. A., Joseph, N., Gitonga, C. y Snow, R. W. (2020). Anaemia among Kenyan children: A call for improved monitoring and intervention in school-aged children. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 114(8), 627–631. <https://doi.org/10.1093/trstmh/traa032>
- Organización Mundial de la Salud (2014). *Metas mundiales de nutrición 2025: documento normativo sobre bajo peso al nacer*. <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-14.5>
- Organización Mundial de la Salud (2023). *Anemia*. https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1
- Organización Mundial de la Salud (2020). *Las nuevas orientaciones de la OMS ayudan a detectar la carencia de hierro y a proteger el desarrollo cerebral*. <https://www.who.int/es/news/item/20-04-2020-who-guidance-helps-detect-iron-deficiency-and-protect-brain-development>
- Raffaelli, G., Manzoni, F., Cortesi, V., Cavallaro, G., Mosca, F. y Ghirardello, S. (2020). Iron Homeostasis Disruption and Oxidative Stress in Preterm Newborns. *Nutrients* 2020, 12(6), 1-21. <https://doi.org/10.3390/NU12061554>
- Ramirez, K. (2020). *Factores asociados a la adherencia de hierro polimaltosado en niños de 4 – 23 meses de edad de un Centro de Salud de Lima, 2020*. [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/54150/Ramirez_RKM-SD.pdf?sequence=2&isAllowed=y

- Reducindo, J. (2021). *Factores de riesgo asociados a la anemia en niños atendidos en una institución de San Juan de Lurigancho, 2021*. [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/72637/Reducindo_EJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Romaní, K., Montalvo, Y., Encarnación, J., de la Rosa, L. y Velásquez, C. (2021). Analysis of the multicausal model of anemia level in children 6-35 months old in Peru. *Enfermería Global*, 20(4), 441–455. <https://doi.org/10.6018/eglobal.472871>
- Román-Lazarte, V., Román, L., Sanga, H. y Tarqui, L. (2022). Factores sociodemográficos asociados a la anemia en niños menores de 60 meses. *Revista Médica Basadrina*, 16(2), 11–20. <https://doi.org/10.33326/26176068.2022.2.1550>
- Samar, K. (2021). Mothers Knowledge about Nutritional Status of their Children in Primary Health Centers at Baghdad City. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*, 15(3), 5166–5171. <https://doi.org/10.37506/ijfmt.v15i3.16255>
- Sanchez, E. (2024). *Factores asociados a anemia en niños de 6 a 36 meses en un centro de salud, Lambayeque, 2020-2021*. [Tesis de pregrado, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. Repositorio Institucional USAT. https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/7078/1/TL_SanchezNu%C3%B1ezElizet.pdf
- Shenton, L., Jones, A. y Wilson, M. (2020). Factors Associated with Anemia Status Among Children Aged 6–59 months in Ghana, 2003–2014. *Maternal and Child Health Journal*, 24(4), 483–502. <https://doi.org/10.1007/S10995-019-02865-7/TABLES/5>
- Sunardi, D., Bardosono, S., Basrowi, R., Wasito, E. y Vandenplas, Y. (2021). Dietary Determinants of Anemia in Children Aged 6–36 Months: A Cross-Sectional Study in Indonesia. *Nutrients*, 13(7), 1-10. <https://doi.org/10.3390/NU13072397>

- Sunuwar, D., Singh, D., Pradhan, P., Shrestha, V., Rai, P., Shah, S. y Adhikari, B. (2023). Factors associated with anemia among children in South and Southeast Asia: a multilevel analysis. *BMC Public Health*, 23(1), 1-17. <https://doi.org/10.1186/S12889-023-15265-Y>
- Tagi, V., Fiore, G., Tricella, C., Eletti, F., Visioli, A., Bona, F., Zuccotti, G., Corsello, A. y Verduci, E. (2024). Sex- and gender-based medicine in pediatric nutrition. *Italian Journal of Pediatrics*, 50(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/S13052-024-01734-6>
- Vyas, N., Hendren, S., Tushar Sehgal, D., Monga, C., Ranjan, R., Chaturvedi, H., Subramanian, A., y Vashistha, V. (2022). The Accuracy of Physical Examination to Diagnose Anemia Among Patients Five Years or Older: A Systematic Review. *Indian Journal of Hematology & Blood Transfusion*, 39(1), 90-101. <https://doi.org/10.1007/S12288-022-01543-Z>
- Yadav, K., Ramaswamy, G., Puri, S., Vohra, K., Achary, T., Jaiswal, A., Kaur, R., Bairwa, M., Singh, A. y Sethi, V. (2024). Prevalence and determinants of anemia due to micronutrient deficiencies among children aged 12–59 months in India—Evidence from Comprehensive National Nutrition Survey, 2016–18. *PLOS Global Public Health*, 4(1), 1-16. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PGPH.0002095>
- Zavaleta, N. y Astete, L. (2017). Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 34(4), 716–722. <https://doi.org/10.17843/RPMESP.2017.344.3251>

IX.ANEXOS

Anexo A. Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
¿Cuáles son los factores asociados a la anemia en niños entre 6 y 36 meses de edad que acuden a un Centro de Atención Materno Infantil- Lima Sur, de enero a junio del 2024 ?	<u>Objetivo general</u> Determinar los factores asociados a la anemia en niños entre 6 y 36 meses de edad que acuden a un Centro de Atención Materno Infantil- Lima Sur, de enero a junio del 2024. <u>Objetivos específicos</u> Identificar el nivel de severidad de anemia más frecuente en los niños de 6 a 36 meses que acuden a un Centro de Atención Materno Infantil- Lima Sur.	<u>Hipótesis</u> <u>nula</u> “Existen factores asociados a la anemia en niños entre 6 y 36 meses de edad que acuden a un Centro de Atención Materno Infantil- Lima Sur” <u>Hipótesis alterna</u> “No existen factores asociados a la anemia en niños entre 6	Factores asociados Anemia	<u>Tipo de Investigación</u> Enfoque cuantitativo, no experimental, analítico, retrospectivo y transversal <u>Población y muestra</u> La población estimada en este estudio comprende a x niños entre 6 y 36 meses de edad, con datos recolectados a partir de las historias clínicas disponibles en un centro de atención materno-infantil ubicado en Lima Sur. <u>Instrumento</u> Para este estudio se empleará una ficha de recolección de datos adaptada a de la investigación de Caruajulca (2023), para evaluar las dos variables.

Identificar los y 36 meses factores del niño de edad que asociados a la acuden a un anemia en niños Centro de entre 6 y 36 meses Atención de edad que acuden Materno a un Centro de Infantil- Atención Materno Lima Sur” Infantil- Lima Sur.

Identificar los factores maternos asociados a la anemia en niños entre 6 y 36 meses de edad que acuden a un Centro de Atención Materno Infantil- Lima Sur.

Análisis de datos

La información será procesada en formato digital utilizando el programa estadístico SPSS en su versión 27, el cual posibilitará el análisis de datos tanto cualitativos como cuantitativos a través de métodos de estadística descriptiva e inferencial. Mediante este análisis, se obtendrán frecuencias absolutas y relativas, así como las medidas de tendencia centrales. Para poner a prueba la hipótesis, se llevará a cabo un análisis inferencial que incluirá un estudio bivariado, aplicando la prueba de chi cuadrado para explorar la relación entre las variables

Anexo B. Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Naturaleza y escala de medición	Indicador
Factores asociados	Los factores asociados son características o condiciones que pueden influir o estar vinculadas a un determinado fenómeno o resultado	Características maternas e infantiles que están relacionadas con la presencia o gravedad de la anemia en los niños de 6 a 36 meses que acudan al centro de atención materno infantil.	Cualitativa Dicotómica Nominal	Factores del niño Factores de la madre
Anemia	La anemia es una condición médica caracterizada por una disminución en la concentración de hemoglobina en la sangre, lo que reduce la	La anemia en los niños de 6 a 36 meses según los niveles de hemoglobina en sangre, categorizada en tres grados de severidad: anemia leve (10.0 - 10.9	Cualitativa Ordinal	Leve: Hb 10 -10.9 g/dL Moderada: Hb 7 - 9.9 g/dL Severa: Hb < 7 g/dL

capacidad de la g/dL), anemia
sangre para moderada (7.0 - 9.9
transportar g/dL) y anemia
oxígeno a los severa (<7.0 g/dL
tejidos.

Anexo C. Ficha de recolección de datos

I. Factores del Niño

Historia Clínica N°

1. Género: 1) M 2) F

2. Edad:

3. Peso al nacer

a) Muy bajo peso (< 1 500 gr)

b) Bajo peso (1 500 a 2 499 gr)

c) Normal (2 500 a 3 999 gr)

d) Macrosómico (4 000 y más gr).

4. Edad gestacional

a) Recién nacido pretérmino (<37 semanas)

b) Recién nacido a término (\geq 37 semanas)

c) Recién nacido postérmino (>42 semanas)

5. Lactancia materna exclusiva

a) Si

b) No

6. Consumo de micronutrientes: Hierro

a) No consume

b) Todos los días del mes

c) Ocasional

d) Sin supervisión

II. Factores de la madre

1. Edad:

2. Estado civil

- a) Soltera
- b) Casada
- c) Conviviente
- d) Viuda
- e) Divorciada

3. Lugar de residencia

- a) Urbano
- b) Rural

4. Grado de Instrucción

- a) Analfabeta
- b) Primaria
- c) Secundaria
- d) Superior

5. Ocupación

- a) Ama de casa
- b) Comerciante ambulante
- c) Trabajadora dependiente

6. Estado Nutricional

- a) Normal
- b) Desnutrida
- b) Sobre peso
- c) Obesidad

7. Números de embarazos:

- a) Uno

b) Dos

c) Tres

d) De 4 a más

8. Embarazo múltiple

a) Si

b) No

9. Cumplimiento de controles parentales

a) Si (≥ 6)

b) No (< 6)

10. Presencia de anemia durante el embarazo

a) Si

b) No

11. Quintil de ingreso:

a) I

b) II

c) III

d) IV

e) V

III. Anemia en los niños

a) Leve 10.0 - 10,9 g/dl de Hb ()

b) Moderada a 7.0 - 9,9 g/dl de Hb ()

c) Severa < 7.0 g/dl de Hb ()