DOI: https://doi.org/10.46296/gt.v8i16.0267

ASOCIACIÓN ENTRE ANEMIA FERROPÉNICA Y BAJO PESO EN NIÑOS ATENDIDOS EN CENTRO DE SALUD SANTA MARTHA, CHONE-ECUADOR 2025

ASSOCIATION BETWEEN IRON DEFICIENCY ANEMIA AND UNDERWEIGHT IN CHILDREN TREATED AT THE SANTA MARTHA HEALTH CENTER, CHONE-ECUADOR, 2025

Zambrano-Zambrano Yomaira Romina [1]; Luciano-Salazar César William [2]; Batista-Garcet Yoiler [3]

[1] Universidad Nacional de Tumbes. Perú.
Correo: yzambranoz@untumbes.edu.pe. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-0285-6219.

[2] Universidad Nacional de Tumbes. Perú.
Correo: clucianos@untumbes.edu.pe. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-1329-4605.

[3] Universidad San Gregorio de Portoviejo. Portoviejo, Ecuador.
Correo: ybatista@sangregorio.edu.ec. ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-7851-5763.

Resumen

Objetivo: Determinar la asociación entre la anemia ferropénica y el bajo peso en niños menores de dos años atendidos en el Centro de Salud Santa Martha, Chone-Ecuador, 2025. Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, correlacional y de corte transversal con diseño mixto (documental y observacional). La muestra estuvo conformada por 145 niños menores de dos años que cumplieron criterios de inclusión. Se emplearon una ficha de observación y un cuestionario validado. El análisis estadístico se efectuó con SPSS v25, aplicando medidas descriptivas, correlación de Spearman y regresión logística. Resultados: La prevalencia de anemia fue 47,9% leve y 52,1% moderada. La anemia moderada predominó en el grupo de 7 a 12 meses, especialmente en niñas, mientras que la anemia leve se asoció con baja calidad alimentaria. El bajo peso afectó al 8% de los niños, con mayor frecuencia en varones y en el grupo de 13 a 18 meses. No se encontró asociación significativa entre hemoglobina como valor continuo y peso para la edad (p=0,572), pero sí entre mayor gravedad de anemia y riesgo de bajo peso (p=0,030). Conclusión: La anemia ferropénica constituye un problema prevalente en la primera infancia, y su severidad se asocia al bajo peso. Se requieren intervenciones preventivas y nutricionales dirigidas a niños menores de dos años.

Palabras claves: anemia ferropénica, bajo peso, lactantes, nutrición.

Abstract

Objective: To determine the association between iron deficiency anemia and underweight in children under two years of age treated at the Santa Martha Health Center, Chone-Ecuador, 2025. Methods: A descriptive, correlational, and cross-sectional study with a mixed design (documentary and observational) was conducted. The sample consisted of 145 children under two years of age who met inclusion criteria. An observation sheet and a validated questionnaire were applied. Data analysis was performed with SPSS v25, using descriptive statistics, Spearman's correlation, and logistic regression. Results: The prevalence of anemia was 47.9% mild and 52.1% moderate. Moderate anemia was most common in children aged 7–12 months, particularly in girls, whereas mild anemia was associated with poor feeding quality. Underweight affected 8% of the children, with higher frequency among boys and those aged 13–18 months. No significant association was found between hemoglobin as a continuous value and weight-for-age (p=0.572), but a significant relationship was observed between greater anemia severity and risk of underweight (p=0.030). Conclusions: Iron deficiency anemia remains a prevalent problem

Información del manuscrito:
Fecha de recepción: 13 de junio de 2025.
Fecha de aceptación: 29 de agosto de 2025.
Fecha de publicación: 22 de septiembre de 2025.

in early childhood, and its severity is significantly associated with underweight. Preventive and nutritional interventions targeting children under two years are urgently needed.

Keywords: iron deficiency anemia, underweight, infants, nutrition.

1. Introducción

La infancia es una etapa crucial para el desarrollo físico, cognitivo y social del ser humano, en la que cualquier alteración en la salud puede generar secuelas permanentes que limiten las oportunidades futuras. Entre las condiciones que representan un riesgo significativo para el bienestar infantil destacan la anemia y el bajo peso, ya que afectan el crecimiento, el desarrollo psicomotor y el rendimiento escolar, especialmente en poblaciones con limitaciones socioeconómicas. Estas problemáticas exigen ser abordadas con urgencia mediante estrategias de prevención y atención integrales.

La anemia ferropénica, considerada la forma más común de anemia a nivel mundial, constituye una de las principales causas de morbilidad infantil, con efectos negativos en el desarrollo físico y cognitivo, particularmente en países en desarrollo, donde la desnutrición y el acceso limitado a servicios de salud son factores determinantes (1). La detección temprana y el tratamiento oportuno de esta condición son esenciales para evitar consecuencias a largo plazo que afecten el bienestar y el desempeño escolar (1). Su origen se asocia principalmente a prácticas alimentarias inadecuadas, deficiencia de hierro, múltiples embarazos, gestaciones adolescentes y la ausencia de suplementación con sales ferrosas después de las 12 semanas de gestación, situación frecuente en contextos con limitaciones en el acceso a la atención sanitaria (2).

El bajo peso en la infancia es otro indicador fundamental del estado nutricional y del bienestar del niño, ya que puede tener repercusiones negativas tanto a corto como a largo plazo, afectando su desarrollo psicomotor y social. Para su diagnóstico se utilizan mediciones antropométricas respaldadas por las tablas de crecimiento y desarrollo propuestas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (3). Entre las causas más relevantes que

contribuyen a la aparición de anemia y bajo peso se encuentran una dieta deficiente en nutrientes, el aumento de las necesidades nutricionales con la edad, las pérdidas sanguíneas como en casos de parasitosis, enfermedades agudas o crónicas y la falta de conocimientos sobre prácticas alimentarias saludables por parte de padres o cuidadores, lo cual se ve agravado por factores socioeconómicos desfavorables.

En lactantes y niños pequeños, la anemia suele estar relacionada con una alimentación insuficiente o desequilibrada. Es común observar una introducción tardía o inexistente de alimentos ricos en hierro, así como el consumo precoz de leche de vaca y dietas basadas principalmente en carbohidratos y lácteos, que, si bien aportan calorías, no cubren las necesidades de hierro. Esta situación puede derivar en anemia incluso en niños que mantienen un peso adecuado o superior al esperado para su edad (4). Tanto la anemia como la disminución del hematocrito representan riesgos significativos para la salud infantil, afectando el desarrollo cognitivo, psicomotor y social en periodos prolongados (5).

En Ecuador, ambas condiciones persisten como problemas relevantes de salud pública, especialmente en menores de dos años. Sin embargo, existe escasa evidencia local que aborde la relación entre la anemia ferropénica y el bajo peso en esta población, por ello se planteó la pregunta de investigación siguiente: ¿Existe asociación entre la anemia ferropénica y el bajo peso en niños menores de dos años atendidos en el Centro de Salud Santa Martha, Chone-Ecuador, 2025?

En este contexto con el propósito de generar información útil para orientar estrategias de intervención en salud infantil surgió como objetivo general el determinar la asociación entre la anemia ferropénica y el bajo peso en niños menores de dos años atendidos en el Centro de Salud Santa Martha, Chone- Ecuador 2025; y como objetivos específicos, primero evaluar la anemia ferropénica según características personales y alimentarias en menores de dos años, y segundo analizar el bajo peso según

características personales y alimentarias en los niños, seleccionados para este estudio. Los hallazgos derivados de los objetivos antes mencionados son de utilidad para los profesionales de la salud, ya que permiten fortalecer los programas de promoción y prevención de la anemia y el bajo peso, favoreciendo así a todos los niños menores de dos años provincia de Manabí y contribuyendo al desarrollo sostenible de la sociedad.

2. Metodología

Diseño del estudio:

Se realizó un estudio descriptivo, correlacional y de corte transversal, con enfoque cuantitativo, orientado a determinar la asociación entre anemia ferropénica y bajo peso en niños menores de dos años. Este tipo de diseño es útil para establecer relaciones entre variables en un momento específico del tiempo.

Población y muestra:

La población estuvo constituida por 230 niños menores de dos años atendidos en el Centro de Salud Santa Martha, en Chone, Ecuador. La muestra se calculó mediante muestreo probabilístico aleatorio simple, con un total de 145 niños, lo que permitió obtener representatividad adecuada de la población estudiada.

Criterios de inclusión y exclusión:

Se incluyeron niños menores de dos años con controles de crecimiento y desarrollo y determinación de hemoglobina en el establecimiento. Se excluyeron los prematuros, niños con bajo peso al nacer y aquellos con diagnóstico de anemias no ferropénicas, con el fin de reducir factores de confusión.

Instrumentos y recolección de datos:

La información se obtuvo mediante una ficha de observación (datos clínicos y antropométricos) y un cuestionario estructurado, validado por juicio de expertos en pediatría y nutrición, alcanzando un alfa de Cronbach de 0,85, indicador de buena confiabilidad. Los datos se complementaron con la revisión de historias clínicas y registros de hemoglobina.

Definición de variables:

- **Anemia ferropénica:** valor de hemoglobina <11 g/dL, clasificada como leve (10–10,9 g/dL), moderada (7–9,9 g/dL) y severa (<7 g/dL), de acuerdo con los criterios de la Organización Mundial de la Salud.
- **Bajo peso:** definido como peso para la edad por debajo de -2 desviaciones estándar, según patrones de crecimiento infantil de la OMS.
- **Variables intervinientes:** edad, sexo y calidad de la alimentación.

Análisis estadístico:

Los datos fueron procesados con el software SPSS v25 (IBM Corp., Armonk, NY, EE. UU.). Se aplicaron estadísticas descriptivas (frecuencias, porcentajes, medias), la correlación de Spearman para analizar la relación entre anemia y bajo peso, y regresión logística binaria para explorar la asociación ajustando por variables intervinientes. Se consideró significativa una p<0,05.

3. Resultados y discusión

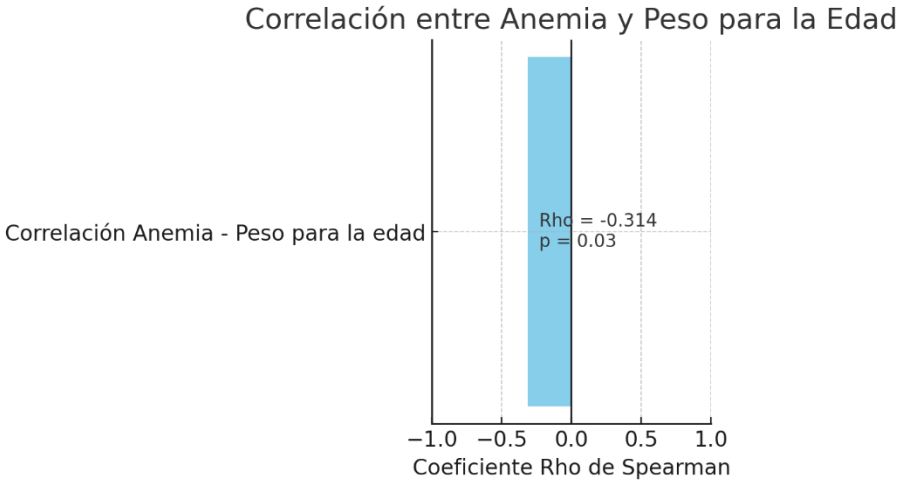
Para el objetivo general: Determinar la asociación entre la anemia ferropénica y el bajo peso en niños menores de dos años atendidos en el Centro de Salud Santa Martha, Chone- Ecuador 2025.

Tabla 1. *Relación entre la anemia ferropénica y el peso para la edad.*

			Anemia	Peso para la edad
Rho de Spearman	Anemia	Coeficiente de correlación	1.000	-0.314*
		Sig. (bilateral)		0.030
		N	48	48
	Peso para la edad	Coeficiente de correlación	-0.314*	1.000
		Sig. (bilateral)	0.030	
		N	48	50

**La correlación es significativa en el nivel del 5%.*

Figura 1. *Correlación entre la anemia ferropénica y el peso para la edad*



La correlación de Spearman arrojó un coeficiente de -0.314 con una significancia p=0.030, lo que indica una asociación inversa de baja magnitud, estadísticamente significativa al 5%. Esto significa que, a medida que aumenta la severidad de la anemia ferropénica, disminuye el puntaje de peso para la edad. Aunque la fuerza de la correlación es baja, se observa un patrón en el que los valores más bajos de hemoglobina tienden a coincidir con casos de peso por debajo de lo esperado según la edad. El análisis se realizó con 48 niños menores de 2 años en el centro de salud Santa Martha en Chone durante el año 2025, lo que refleja un tamaño de muestra suficiente para detectar relaciones débiles pero relevantes.

Para el objetivo específico 1: Describir los niveles de anemia ferropénica en niños menores de dos años, considerando sus características personales y hábitos alimentarios.

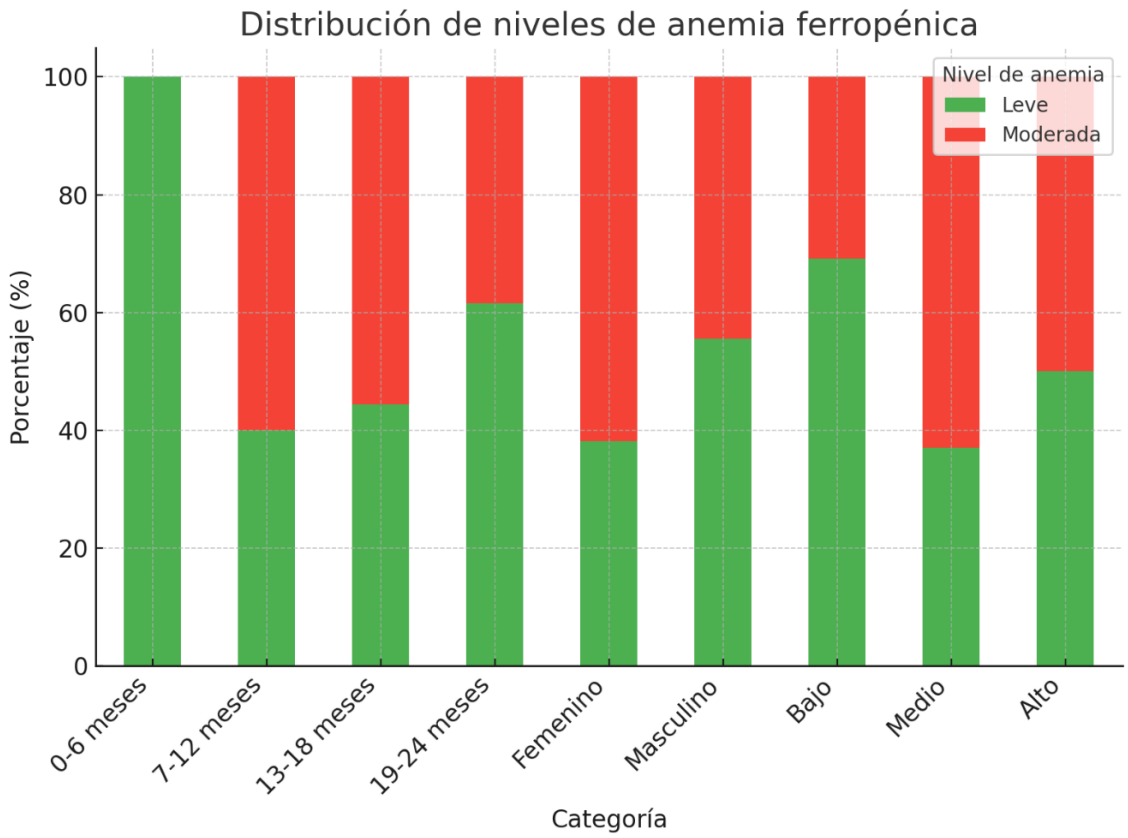
Tabla 2. *Niveles de anemia ferropénica según características y hábitos alimentarios.*

	Categoría	Anemia				N	% del total muestra
		Leve		Moderada			
		n	%	n	%		
Edad en meses	0–6 meses	1	100.0	0	0.0	1	2.1
	7–12 meses	10	40.0	15	60.0	25	52.1
	13–18 meses	4	44.4	5	55.6	9	18.8

	Categoría	Anemia				N	% del total muestra
		Leve		Moderada			
		n	%	n	%		
	19–24 meses	8	61.5	5	38.5	13	27.1
	Total	23	—	25	—	48	100.0
Género	Femenino	8	38.1	13	61.9	21	43.8
	Masculino	15	55.6	12	44.4	27	56.3
	Total	23	—	25	—	48	100.0
Calidad alimentación	Bajo	9	69.2	4	30.8	13	27.1
	Medio	10	37.0	17	63.0	27	56.3
	Alto	4	50.0	4	50.0	8	16.7
	Total	23	—	25	—	48	100.0
Prevalencia de la anemia	Pr = (n/N)*100	47.9		52.1			

* n: frecuencia absoluta, %: frecuencia relativa porcentual.

Figura 2. *Niveles de anemia ferropénica según características y hábitos alimentarios.*



En la muestra total de 48 niños con anemia ferropénica, la prevalencia fue del 47,9% para anemia leve y del 52,1% para anemia moderada. Esta misma distribución debe mantenerse al desagregar los datos por edad, género o calidad de la alimentación, ya que se trata de las mismas personas clasificadas en diferentes categorías. Por edad, el grupo de 0 a 6 meses presentó exclusivamente anemia leve, mientras que en el resto de edades predominó la anemia moderada, especialmente entre los 7 y 12 meses (60%). En el género femenino la anemia moderada fue más frecuente (61,9%), mientras que en el masculino predominó la anemia leve (55,6%). En cuanto a la calidad de la alimentación, el nivel bajo presentó la mayor proporción de anemia leve (69,2%), el nivel medio mostró una distribución más equilibrada y el nivel alto tuvo igual porcentaje de anemia leve y moderada (50% cada una).

Para el objetivo específico 2: Describir los niveles de bajo peso en niños menores de dos años, considerando sus características personales y hábitos alimentarios.

Tabla 3. *Peso para la edad según características y hábitos alimentarios.*

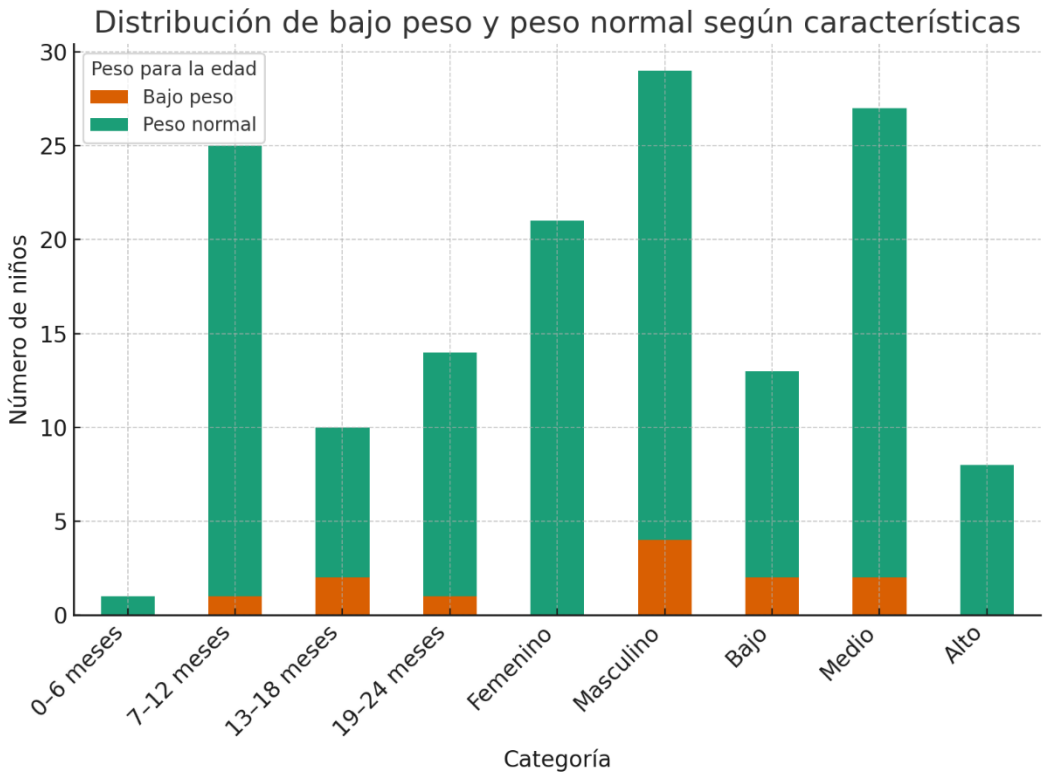
	Categoría	Peso				N	% del total muestra
		Bajo		normal			
		n	%	n	%		
Edad en meses	0–6 meses	0	0.0	1	100.0	1	2.1
	7–12 meses	1	4.0	24	96.0	25	52.1
	13–18 meses	2	20.0	8	80.0	10	20.8
	19–24 meses	1	7.1	13	92.9	14	29.2
	Total	4	—	46	—	48	100.0
Género	Femenino	0	0.0	21	100.0	21	43.8
	Masculino	4	13.8	25	86.2	29	60.4
	Total	4	—	46	—	48	100.0
Calidad alimentación	Bajo	2	15.4	11	84.6	13	27.1
	Medio	2	7.4	25	92.6	27	56.3
	Alto	0	0.0	8	100.0	8	16.7
	Total	4	—	46	—	48	100.0
Prevalencia del bajo peso	Pr = (n/N)*100 Pr = (4/48)*100 = 8%						

* n: frecuencia absoluta, %: frecuencia relativa porcentual.

La prevalencia de bajo peso en la muestra fue del 8%. El grupo de 13–18 meses presentó el mayor porcentaje (20%), seguido de 19–24 meses (7,1%) y 7–12 meses (4%). En el género masculino, la

prevalencia fue mayor (13,8%) frente al femenino (0%). Respecto a la calidad de la alimentación, el nivel bajo presentó la mayor prevalencia (15,4%), seguido del nivel medio (7,4%) y alto (0%).

Figura 3. *Distribución del bajo peso y peso normal según las diferentes categorías.*

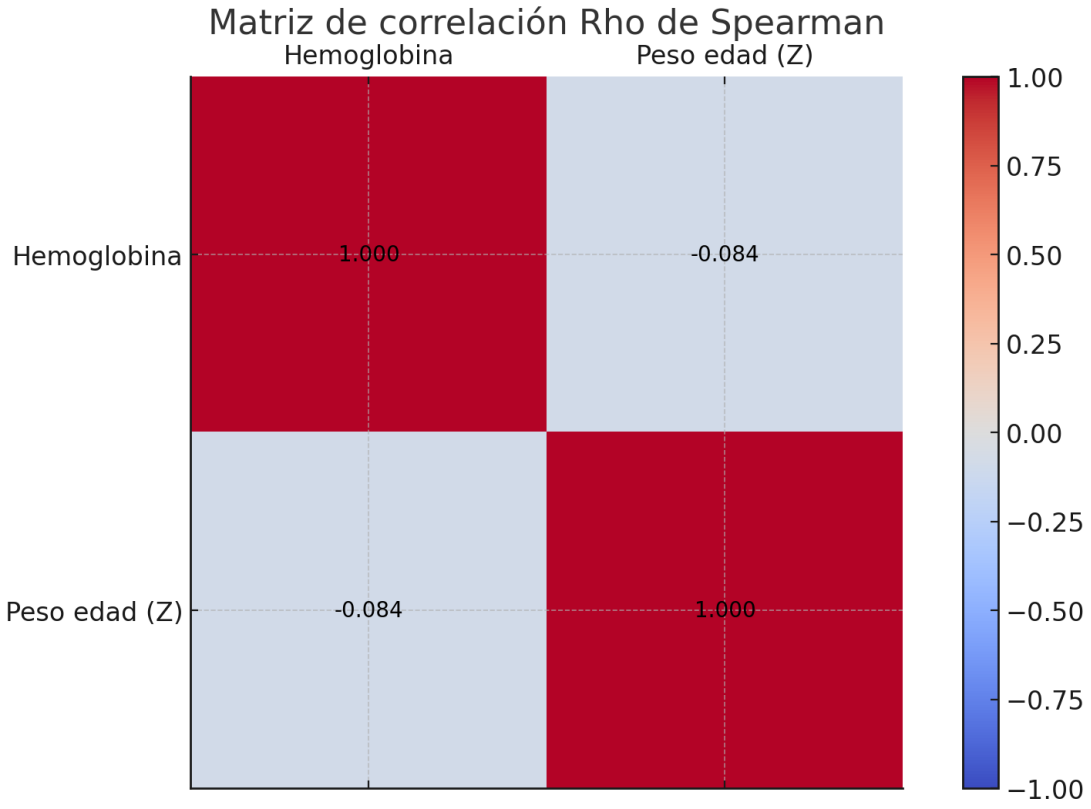


Para el objetivo específico 3: Analizar la relación entre los niveles de hemoglobina y el peso corporal en niños menores de dos años.

Tabla 4. *Relación entre la hemoglobina y el peso corporal.*

			Hemoglobina	Peso edad (Z)
Rho de Spearman	Hemoglobina	Coeficiente de correlación	1.000	-0.084
		Sig. (bilateral)		0.572
		N	48	48
	Peso edad (Z)	Coeficiente de correlación	-0.084	1.000
		Sig. (bilateral)	0.572	
		N	48	50

Figura 4. *Matriz de Correlación Rho De Spearman.*



El análisis de correlación no paramétrica de Spearman evidenció que el coeficiente de correlación entre los niveles de hemoglobina y el peso para la edad (Z) en los niños menores de dos años fue de -0.084, indicando una relación muy débil y de dirección negativa. El valor de significancia obtenido (p = 0.572) es mayor al nivel crítico de 0.05, por lo que no se encontró evidencia estadísticamente significativa de asociación entre ambas variables. En otras palabras, las variaciones en los niveles de hemoglobina no se relacionan de forma relevante con el peso para la edad en la población evaluada del Centro de Salud Santa Martha, Chone, durante el año 2025.

Discusión

Los resultados del presente estudio permiten comprender mejor la relación entre la anemia ferropénica y el bajo peso en niños menores de dos años atendidos en el Centro de Salud Santa Martha, en Chone, Ecuador, durante el año 2025.

Al evaluar de la relación entre la anemia y el bajo peso, se encontró una correlación negativa significativa (p = 0.030; rho = -0.314) (tabla 4), lo

cual indica que, a mayor gravedad de anemia, menor peso para la edad, es decir que el bajo peso se relacionó a una anemia más grave. Este resultado concuerda con lo observado por Ludueña y Landín (6), quienes reportaron que una alta proporción de niños con anemia también presentaba bajo peso. Este resultado parece contradecir la no relación entre la hemoglobina y el bajo peso, pero la diferencia se debe a que la anemia es un diagnóstico clasificado en base a rangos de hemoglobina, y por tanto es un indicador diferente a la hemoglobina como valor numérico.

Además, se observó una alta prevalencia de anemia en los niños menores de dos años, siendo todos los casos clasificados como leves (47.9%) o moderados (52.1%) (tabla 5). Este hallazgo resalta la magnitud del problema, pues no se registraron casos sin anemia. La mayor proporción de anemia moderada se presentó en los niños entre 7 y 12 meses (60%), lo que coincide con los hallazgos de Díaz et al. (7) , y Meriño-Pompa et al. (8), quienes señalan que los lactantes en este rango de edad son particularmente vulnerables debido a la transición de la lactancia exclusiva a la alimentación complementaria, etapa en la que con frecuencia el aporte de hierro no cubre las necesidades fisiológicas.

Aunque estudios previos, como los de Alcántara et al. (9) y Góngora et al. (10), han evidenciado que una alimentación de baja calidad incrementa el riesgo de anemia, en este trabajo no se encontró una asociación clara entre la calidad alimentaria (alta, media o baja) y la severidad de la anemia. Los niños con alimentación de baja, media o alta calidad presentaron porcentajes similares de anemia leve y moderada (tabla 5), lo que contrasta con los hallazgos de dichos autores, quienes encontraron una relación entre deficiencia de micronutrientes y aparición de anemia. Esta diferencia puede explicarse, en parte, por la metodología utilizada: mientras que en los estudios previos se valoró la ingesta real de micronutrientes mediante el aporte nutricional, en el presente estudio se empleó una escala de percepción basada en encuesta, lo que podría limitar la sensibilidad de la medición.

Asimismo, la totalidad de la anemia en nuestra muestra (100 %) sugiere que, independientemente de la calidad de la alimentación, existen otros factores como infecciones recurrentes, parasitosis o deficiencias en la absorción de hierro, que pueden estar actuando como determinantes principales en los niños menores de dos años.

En cuanto al bajo peso, su prevalencia fue mayor en los niños de 13 a 18 meses (20%) y en los varones (13.8%) frente a las niñas (0%) (tabla 6). Este patrón coincide con lo reportado por Vaca (11) y Ludueña y Landín (11), quienes documentaron que el sexo masculino presenta mayor susceptibilidad a alteraciones del crecimiento, probablemente por diferencias en la composición corporal y la respuesta a enfermedades infecciosas. Asimismo, se encontró que los niños con alimentación de baja calidad presentaron una proporción mayor de bajo peso (15.4%) (tabla 6), lo que coincide con estudios que vinculan la inseguridad alimentaria y la deficiencia nutricional con el deterioro del peso para la edad.

La prueba de correlación de Spearman no encontró una relación significativa entre la hemoglobina y el peso corporal (p = 0.572; rho = -0.084) (tabla 7), lo que sugiere que, aunque ambos problemas coexisten, no necesariamente a un niño con bajo peso se le asociará una menor hemoglobina. Este resultado es similar con el reporte de Díaz et al. (9), donde se halló proporciones altas de anemia incluso en niños con peso normal. Esto puede explicarse por similitudes en la población de estudio, o justificaciones teóricas como que la anemia puede estar relacionada con otros factores como infecciones recurrentes, deficiencia de hierro no asociada al peso o lactancia deficiente.

Los resultados de este estudio muestran una relación negativa significativa entre la gravedad de la anemia ferropénica y el bajo peso en niños menores de dos años, lo que indica que, a mayor severidad de la anemia, menor peso para la edad. Este hallazgo resalta la magnitud de la anemia en la población estudiada, donde todos los casos fueron clasificados como anemia leve o moderada. Sin embargo, la aparente no relación entre la calidad de la

alimentación y los niveles de anemia sugiere que factores adicionales, como infecciones recurrentes o deficiencias de hierro no asociadas al peso, podrían estar influyendo en la prevalencia de la anemia, más allá de la dieta per se. La ausencia de una correlación significativa en la relación existente entre hemoglobina y peso corporal también significa que, aunque pueden darse de manera coexistente, puede que no estén necesariamente relacionadas entre sí, lo que pone de manifiesto la complejidad de la malnutrición infantil.

Desde una mirada crítica e histórica sobre estos resultados se puede entender que la salud infantil está condicionada por muchos factores distintos de la calidad de la alimentación. La alta prevalencia de anemia moderada en los niños entre 7 y 12 meses resalta la vulnerabilidad de este grupo de edad, así como la alta prevalencia de bajo peso en niños varones muestra factores socioeconómicos y biológicos que hacen necesario tenerlo en cuenta (15). Estos resultados resaltan que el problema de la malnutrición infantil requiere un enfoque más global con respecto no solo a la alimentación sino también al acceso a la salud, a la atención médica, a la prevención de las enfermedades infecciosas y a otros determinantes sociales de la salud.

4. Conclusiones

El nivel de anemia ferropénica en los niños evaluados se distribuyó principalmente entre anemia leve y moderada, presentándose un 47.9% de casos con anemia leve y un 52.1% con anemia moderada. Se determinó que el grupo de edad con la mayor incidencia de anemia moderada se encontró en niños de 7 a 12 meses de edad, predominando en las niñas y en aquellos con una calidad de alimentación considerada alta.

La prevalencia de bajo peso entre los menores de dos años fue del 8%, destacándose que este problema nutricional afectó con mayor frecuencia a los niños varones en el rango de edad (13 a 18 meses), quienes además contaban con una calidad de alimentación baja.

La relación entre hemoglobina y peso corporal mostro que no existe

correlación entre estas dos variables en la población estudiada (p=0.572, rho=-0.0084), lo que indica que los niveles de hemoglobina no se vinculan directamente con el peso corporal en estos niños.

La relación entre la gravedad de la anemia y la presencia de bajo peso anemia y peso corporal mostró una correlación baja negativa (p=0.032, rho=-0.314), sugiriendo que niveles más elevados de anemia ferropénica están estrechamente vinculados a un mayor riesgo de bajo peso en niños menores de dos años.

Bibliografía

1. World Health Organization. *The global prevalence of anaemia in 2011*. Geneva: WHO; 2015. Disponible en: https://apps.who.int/iris/handle/10665/177094

2. Zavaleta N. *Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo.* Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2017 diciembre; 34(4): p. 716.

3. Cueva MMF, Pérez PCA, Ramos AM, Guerrero CR. *La desnutrición infantil en Ecuador.* Una revisión de literatura. Boletín de Malariología y Salud Ambiental. Volumen. 2021 Octubre - Diciembre; LXI(ISSN:1690-4648).

4. Cóndor-Cisneros J, Baldeón-Wong E. *Anemia en niños de 6 a 36 meses en un Centro de Salud urbano.* Huánuco, 2016. Revista Peruana de Investigación en Salud. 2019 Julio-Septiembre; 3(3): p. 109-115.

5. Merino LM, Toro MD, Mendez RM. I*mpacto de la anemia y deficiencia de hierro en el desarrollo cognitivo en la primera infancia en el Ecuador*: revisión bibliográfica de la literatura. Mikarimin [Internet.]. 2022 noviembre; 8(3): p. 71-84.

6. Díaz CJA, García MJJ, Díaz CM. *Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de dos años*. Revista Electrónica Medimay 2020 Oct-Dic; 27(4). 2020 octubre-diciembre; 27(4).

7. Meriño-Pompa Y, Naranjo-Vázquez S, Araluce-Estacio L, Rodríguez-Rodríguez M, Soler-Otero J. *Factoresde riesgo de la anemia ferropénica en niños menores de dos años.* Gac Med Est [. 2024; 5(1): p. e137.

8. Machado Echeverría MK, Alcarraz G, Morinico E, Briozzo T, Gutiérrez Rodríguez SI. *Anemia ferropénica en niños menores de 1 año usuarios de*

CASMU-IAMPP: prevalencia y factores asociados. En. CASMU. Investigación clínica: desarrollo e innovación. 2019;: p. 332-338.

9. Alcantara RD, Ruiz DD, Macedo LF, Vilela VM, Gutiérrez MDS, Vela RJM. *Factores asociados a anemia ferropénica en lactantes y preescolares.* Anales De La Facultad De Ciencias Médicas. 2024; 57(1): p. 115–125.

10. Vaca JKX. *Relación entre anemia y bajo peso en niños menores de 5 años*. Journal of american Health. 2019 junio; 2(1).

11. Ludeña CKC, Landín RAM. repositorio.ug.edu.ec. [Online].; 2020. Disponible en: http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/51561.

12. MEJILLÓN MJR. repositorio.upse.edu.ec. [Online].; 2023 [cited 2023 diciembre 1. Disponible en: https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/10466/1/UPSE-TEN-2023-0081.pdf.

13. GÁ, CR, RA MA, Vázquez-Carvajal L ÁHJ, AE FP. *Factores de riesgo de anemia ferropénica en niños menores de un año.* Investigación Materno Perinatal. 2021 noviembre; 10(3): p. 20-4.

14. Tuanama DPY, Villarreal DK, Fernández CA. *Relación del estado nutricional y anemia ferropénica en niños menores de 3 años evaluados en el centro de salud materno infantil el bosque– la victoria. 2019*. Rev Cient Epistem. 2020 noviembre; 4(3): p. 55-68.

15. Brito E, Molina J, Guaraca P. Brito EGM, Molina JRV, *Factores asociados a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años.* 2019.