

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Salud Pública



**Prevalencia y determinantes de la anemia en niños menores de
5 años en Perú: un análisis multinivel de la Encuesta
Demográfica y de Salud Familiar, 2023**

Trabajo de Investigación para obtener el Grado Académico de Maestro(a) en
Salud Pública

Autor:

Lessly Karol Velazco Huaranga
Cristhian David Loarte Coz

Asesor:

Dr. Daniel William Richard Pérez

Lima, noviembre del 2025

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Yo Daniel William Richard Pérez, docente de la Unidad de Posgrado de Salud Pública, Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“PREVALENCIA Y DETERMINANTES DE LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN PERÚ: UN ANÁLISIS MULTINIVEL DE LA ENCUESTA DEMOGRÁFICA Y DE SALUD FAMILIAR, 2023”** de los autores Lessly Karol Velazco Huaranga y Cristhian David Loarte Coz tiene un índice de similitud de 14 % verificable en el informe del programa Turnitin, y fue realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponde ante cualquier falsedad u omisión de los documentos como de la información aportada, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima, a los 13 días del mes de noviembre del año 2025.



Dr. Daniel William Richard Pérez

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

En Lima, Naña, Villa Unión, a 20 día(s) del mes de noviembre del año 2025 siendo las 09:30 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Lima, bajo la dirección del (de la) presidente(a):

Mtro. Wilter Eyvi Mardel Morales García el (la) secretario(a): Mg. Sara Esther Richard Pérez y los demás miembros: Dr. Rafael Calla Mercado y la Mg. Edda Evnet Newball Noriega y el (la) asesor(a) Dr. Daniel William Richard Pérez, con el propósito de administrar el acto académico de sustentación del trabajo de investigación titulado: *Prevalencia y determinantes de la anemia en niños menores de 5 años en Perú: un análisis multinivel de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2023* del (de la) / (los) (las) candidato(a) / s a). Lessly Karol Velazco Huaranga; b) Cristian David Loarte Coz conducente a la obtención del Grado Académico de Maestro(a) en: Salud Pública.

Salud Colectiva y Promoción de la Salud (Denominación del Grado Académico)

El presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (a la) / a (los) (las) candidato(a)/s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por al (a la) / a (los) (las) candidato(a)/s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Candidato/a (a). Lessly Karol Velazco Huaranga; (b). Cristian David Loarte Coz

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	16	B	Bueno	Muy bueno

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al (a la) / a (los) (las) candidato(a)/s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Presidente/a

Mg. Sara Esther
Richard Pérez
Secretario/a

Asesor/a

Miembro

Miembro

Candidato/a (a)

CHRISTIAN DAVID
LOARTE COZ
Candidato/a (b)

Candidato/a (c)

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por guiarnos al elegir la salud infantil como nuestro enfoque, por brindarnos sabiduría para abordarla y fortaleza para completar este trabajo.

Expresamos nuestra gratitud a nuestro asesor, el Dr. Daniel William Richard Pérez, catedrático de la Universidad Peruana Unión, por su apoyo incondicional durante el desarrollo de esta investigación.

También agradecemos a nuestros revisores por su experiencia y rigor profesional

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedicamos a nuestras familias, por su apoyo constante y por recordarnos, en cada etapa de nuestras vidas, lo importante que es perseverar para alcanzar las metas trazadas.

A nuestros docentes de la Maestría, quienes con su guía y paciencia contribuyeron en nuestra formación profesional. Gracias por acompañarnos en este proceso y por motivarnos a seguir creciendo.

Índice

RESUMEN	6
ABSTRACT	6
II. MATERIALES Y METODOS	8
2.1. Diseño del estudio	8
2.2. Población y muestra	8
2.3. Variables	10
2.4. Técnicas de recolección de datos.....	10
2.5. Análisis de los datos.....	11
2.6. Aspectos éticos	11
III. RESULTADOS.....	12
IV. DISCUSIÓN	17
V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	21

Prevalencia y determinantes de la anemia en niños menores de 5 años en Perú: un análisis multinivel de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2023

Lessly K. Velazco Huaranga¹, Cristhian D. Loarte Coz² and Daniel W. Richard Pérez³

RESUMEN

Objetivo. Determinar la fuerza de asociación de los múltiples factores determinantes de la anemia en menores de cinco años durante el año 2023. **Métodos:** El estudio utilizó datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2023 e incluyó un total de 29,426 niños menores de cinco años. Para evaluar las asociaciones con múltiples factores, se utilizaron modelos multinivel de efectos mixtos, y se calcularon razones de prevalencia crudas (RPc) y ajustadas (RPa) mediante regresión de Poisson con varianza robusta. **Resultados:** Los resultados mostraron como factor de protección el pertenecer al área rural (RP: 0,5, IC95%: 0,58-0,67). Asimismo, revelaron un factor de riesgo el padecer de mayor pobreza (RP: 1,20; IC95%: 1,07-1,34), cuando la madre presenta secundaria incompleta (RP: 1,304; IC95%: 1,221-1,393), cuando los hogares cuentan con letrina mejorada (RP: 1,306; IC95%: 1,06-1,31), cuando consumen agua directa de río, acequia o laguna (RP: 1,91; IC95%: 1,73-2,11), cuando el niño presentó diarrea (RP: 1,091; IC95%: 1,038- 1,147), cuando la madre no se lava las manos para preparar los alimentos (RP: 1,045; IC95%: 1,002- 1,089) ni utiliza jabón en el lavado (RP: 1,189; IC95%: 1,085- 1,301). **Conclusión:** Se encontró que la diarrea, el tipo de servicio de saneamiento, el tipo de fuente de abastecimiento de agua y la práctica de higiene se asocian fuertemente con la anemia infantil.

Palabras clave: anemia, saneamiento, niños, salud pública.

Prevalence and Determinants of Anemia in Children Under Five in Peru: A Multilevel Analysis of the 2023 Demographic and Health Survey

ABSTRACT

Objective: To determine the strength of association of multiple determinants of anemia in children under five years of age during 2023. **Methods:** The study used data from the 2023 Demographic and Health Survey (ENDES) and included a total of 29,426 children under five years of age. To assess associations with multiple factors, multilevel mixed-effects models were used, and crude prevalence ratios (cPR) and adjusted prevalence ratios (aPR) were calculated using Poisson regression with robust variance. **Results:** Being in a rural area was found to be a protective factor (PR: 0.5, 95%CI: 0.58–0.67). Risk factors included greater poverty (PR: 1.20, 95%CI: 1.07–1.34), incomplete secondary education of the mother (PR: 1.304, 95%CI: 1.221–1.393), households with improved latrines (PR: 1.306, 95%CI: 1.06–1.31), consumption of water directly from rivers, canals, or lagoons (PR: 1.91, 95%CI: 1.73–2.11), occurrence of diarrhea in children (PR: 1.091, 95%CI: 1.038–1.147), and poor hygiene practices such as not washing hands before food preparation (PR: 1.045, 95%CI: 1.002–1.089) and not using soap (PR: 1.189, 95%CI: 1.085–1.301). **Conclusion:** Diarrhea, type of sanitation service, water supply source, and hygiene practices are strongly associated with childhood anemia.

Keywords: anemia, sanitation, children, public health.

¹ Unidad de Posgrado de Salud Pública, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú (lesslyvelazco@upeu.edu.pe)

¹ Corresponding author: Cristhian David Loarte Coz

² Unidad de Posgrado de Salud Pública, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú (cristhian.loartecoz@gmail.com)

³ Unidad de Posgrado de Salud Pública, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú (danielr@upeu.edu.pe)