



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE MEDICINA HUMANA

Tesis

Prevalencia y factores relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños
menores de 5 años en el Perú, 2023

Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Presentado por:

Autora: Castañeda Campos, María Stephanie


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-1307-9208>

Asesor: Dr. Gonzales Carrillo, Javier José

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3315-0657>

Lima – Perú

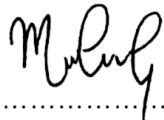
2025

| | | | |
|--|---|------------------------------------|--------------------------|
|  Universidad Norbert Wiener | DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN | | |
| | CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033 | VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01 | FECHA: 08/11/2022 |

Yo, **Maria Stephanie Castañeda Campos** egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Medicina Humana** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación **“Prevalencia y factores relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023”** Asesorado por el docente: **Dr. Javier José Gonzales Carillo** DNI **15987922** ORCID **0000-0003-3315-0657** tiene un índice de similitud de **12 (doce) %** con código 14912:544878572 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1
 Maria Stephanie Castañeda Campos
 DNI: 73572248

.....
 Firma de autor 2
 Nombres y apellidos del Egresado
 DNI:



.....
 Firma
 Nombres y apellidos del Asesor
 DNI:5987922.....

Lima, 6 de Mayo de 2025

DEDICATORIA

Dedicado especialmente a mi madre Elsa Campos por su motivación y apoyo incondicional que permitió lograr mis metas.

Con amor a mi padre Germán Castañeda, que desde el cielo fue mi guía para cumplir mi más grande sueño de ser una gran profesional.

A mis hermanos Charo, Willy, Janeth, José, Johana y a mi mamita Ticha por todo su amor.

A mi amor Nicky por ser mi compañero y apoyo siempre.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por darme la vida, la vocación y la oportunidad de servir.

A mi asesor Dr. Javier Gonzáles Carrillo por ser guía en todo mi proyecto de investigación

A mis docentes y doctores que me brindaron sus conocimientos y fueron importantes en mi aprendizaje.

A todo el personal del C.M.I Santa Rosa (Puente Piedra), quienes fueron pieza fundamental durante mi último año de carrera, al permitirme poner en práctica todo lo aprendido.

A mis pacientes que, sin saberlo, se convirtieron en mis más grandes maestros.

ÍNDICE

| | |
|--------------------------|----|
| DEDICATORIA | II |
|--------------------------|----|

| | |
|--|-----------|
| AGRADECIMIENTOS | III |
| ÍNDICE | III |
| RESUMEN | VII |
| ABSTRACT | IX |
| INTRODUCCIÓN | X |
| | |
| 1. CAPÍTULO I: EL PROBLEMA | 1 |
| 1.1. Planteamiento de problema | 1 |
| 1.2. Formulación del problema..... | 2 |
| 1.2.1. Problema general | 2 |
| 1.2.2. Problemas específicos..... | 2 |
| 1.3. Objetivos de la investigación..... | 3 |
| 1.3.1. Objetivo general..... | 3 |
| 1.3.2. Objetivos específicos | 3 |
| 1.4. Justificación de la investigación..... | 3 |
| 1.4.1. Teórica | 3 |
| 1.4.2. Metodológica | 4 |
| 1.4.3. Práctica | 4 |
| 1.5. Limitaciones de la investigación | 5 |
| | |
| 2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO | 6 |
| 2.1. Antecedentes de la investigación..... | 6 |
| 2.1.1. Antecedentes internacionales | 6 |
| 2.1.2. Antecedentes nacionales | 9 |
| 2.2. Bases teóricas | 12 |
| 2.3. Formulación de hipótesis..... | 17 |
| 2.3.1. Hipótesis general | 17 |
| 2.3.2. Hipótesis específica | 17 |
| | |
| 3. CAPÍTULO III: METODOLOGÍA | 18 |
| 3.1. Método de la investigación..... | 18 |
| 3.2. Enfoque de la investigación..... | 18 |
| 3.3. Tipo de investigación | 18 |
| 3.4. Diseño de la investigación..... | 18 |
| 3.5. Población, muestra y muestreo..... | 19 |
| 3.6. Variables y operacionalización..... | 20 |
| 3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 23 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 3.7.1. | Técnica..... | 23 |
| 3.7.2. | Descripción de instrumento | 23 |
| 3.7.3. | Validación..... | 24 |
| 3.7.4. | Confiabilidad | 24 |
| 3.8. | Procesamiento y análisis de datos | 24 |
| 3.9 | Aspectos éticos | 25 |
| 4. | CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN | 26 |
| 4.1. | Resultados | 26 |
| 4.1.1. | Análisis descriptivo | 26 |
| 4.1.2. | Análisis bivariado | 28 |
| 4.1.3. | Prueba de hipótesis | 31 |
| 4.2 | Discusión..... | 37 |
| 5. | CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 46 |
| 5.1. | Conclusiones | 46 |
| 5.2. | Recomendaciones..... | 46 |
| 6. | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 48 |
| 7. | ANEXOS | 52 |
| | ANEXO I: Matriz de consistencia..... | 52 |
| | ANEXO II: Instrumento | 53 |
| | ANEXO III: Validez del instrumento..... | 54 |
| | ANEXO IV: Aprobación del Comité de Ética | 58 |
| | ANEXO V: Informe de Turnitin | 59 |

| | |
|---|-----------|
| TABLA 1. Análisis descriptivo para las características generales de los niños menores de 5 años en el Perú, 2023 | 27 |
| TABLA 2. Análisis bivariado de los factores relacionados a la prevalencia de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023 | 29 |
| TABLA 3. Análisis bivariado y multivariado con Razón de Prevalencia de los factores relacionados a la prevalencia de enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023 | 32 |
| TABLA 4. Análisis bivariado y multivariado con Razón de Prevalencia de los factores sociodemográficos relacionados a la prevalencia de enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023 | 34 |
| TABLA 5. Análisis bivariado y multivariado con Razón de Prevalencia de los factores ambientales relacionados a la prevalencia de enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023 | 36 |
| TABLA 6. Análisis bivariado y multivariado con Razón de Prevalencia de los factores del cuidado del niño relacionados a la prevalencia de enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023 | 37 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. Prevalencia de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023..... **26**

RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia y factores relacionados a la enfermedad diarreica aguda (EDA) en niños menores de 5 años en el Perú, 2023. **Metodología:** Estudio observacional de corte transversal basado en datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2023). La muestra estuvo conformada por 20,652 niños menores de cinco años. **Resultados:** La prevalencia de la enfermedad diarreica aguda fue del 12.8%. Entre los factores sociodemográficos relacionados con su prevalencia, se encontró que el 19.6% de los niños tenían entre 12 a 23 meses (RPa=2.794, p=0.000), 20.7% eran niños cuyas madres tenían entre 12 a 19 años (RPa=1.580, p=0.000), 13.2% tenían madres con nivel educativo primario (RPa=0.717, p=0.003) y 14.5% pertenecían a quintil 1 de ingresos (RP=1.783, p=0.001). En cuanto a los factores ambientales, el 18.2% contaban con fuente de agua de superficie (RPa=2.224, p=0.000) y el 14% tenían servicios higiénicos de la categoría “otros” (RPa=0.689, p=0.005). **Conclusiones:** Se determina que la prevalencia de la enfermedad diarreica aguda en los niños menores de 5 años en el Perú durante el 2023 fue de 12.8%, y que existen factores sociodemográficos y ambientales relacionados significativamente con su prevalencia.

Palabras clave: diarrea, lactante, preescolar, factores

ABSTRACT

Objective: To determine the prevalence and factors related to acute diarrheal disease (ADD) in children under 5 years of age in Peru, 2023. **Methodology:** Observational cross-sectional study based on data from the 2023 Demographic and Family Health Survey (ENDES). The sample included 20,652 children under five years of age. **Results:** The prevalence of acute diarrheal disease was 12.8%. Among the sociodemographic factors related to its prevalence, 19.6% of the children were between 12 and 23 months old (aPR=2.794; p=0.000), 20.7% had mothers aged 12 to 19 years (aPR=1.580; p=0.000), 13.2% had mothers with primary education (aPR=0.717; p=0.003), and 14.5% belonged to the lowest income quintile (aPR=1.783; p=0.001). Regarding environmental factors, 18.2% used surface water sources (aPR=2.224; p=0.000), and 14% had sanitation facilities classified as “other” (aPR=0.689; p=0.005). **Conclusions:** The prevalence of acute diarrheal disease among children under five years of age in Peru in 2023 was 12.8%. Sociodemographic and environmental factors were significantly related to its prevalence.

Keywords: diarrhea, child, preschool, related factors

INTRODUCCIÓN

La enfermedad diarreica aguda (EDA) continúa siendo una de las principales causas de morbimortalidad en la población infantil, especialmente en países en desarrollo como el Perú. A pesar de los avances en salud pública, esta enfermedad sigue afectando a un número considerable de niños menores de 5 años, siendo influenciada por diversos factores como los factores sociodemográficos, ambientales y factores del cuidado del niño. En este contexto, el presente estudio de investigación tuvo como objetivo determinar la prevalencia y factores relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023.

En el primer capítulo, se expone la problemática de la enfermedad, resaltando su comportamiento en los últimos años tanto a nivel nacional como internacional. A partir de este análisis, se plantea la formulación del problema y los objetivos del estudio, justificando porqué se debería estudiar dicho problema de investigación. Asimismo, se consideran las limitaciones de la investigación.

En el segundo capítulo, se presentan los estudios previos relevantes con el tema de investigación y se desarrollan las bases teóricas. Además, se plantea las hipótesis para la investigación.

En el tercer capítulo, se detalla el diseño metodológico, la población y la muestra del estudio que cumplió con los criterios de selección. Además, se presentan la operacionalización variables, y se describe el proceso de recolección de datos junto con el análisis estadístico.

En el cuarto capítulo, se presenta todos los resultados obtenidos, desde un análisis descriptivo hasta un análisis bivariado y multivariado para estimar la razón de prevalencia. Asimismo, a partir de estos hallazgos, los resultados se compararon y discutieron con estudios previos.

Por último, el quinto capítulo presenta las conclusiones y, a partir de ello se proponen las recomendaciones orientadas a la prevención y control de la enfermedad en la población infantil.

1. CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento de problema

Conforme refiere la Organización Mundial de la Salud (2024), las enfermedades diarreicas continúan siendo una de las principales causas de muertes en la población infantil menor de 5 años, ocupando el tercer lugar a nivel mundial, con un estimado anual de 443,832 muertes. Esta alta mortalidad se debe a que las diarreas pueden durar varios días, provocando una deshidratación severa y pérdida de electrolitos necesarios para la vida (1).

Asimismo, la UNICEF (2024) indica que esta mortalidad en niños se deben inicialmente a hechos que pudieron ser prevenibles o tratables, de hecho si se contara con un acceso óptimo a la atención primaria en salud donde se incluya una adecuada intervención con bajo costo, se realice vacunaciones, haya disponibilidad de personal de salud calificado, apoyo durante la lactancia materna de manera continua, y con un adecuado diagnóstico y buen tratamiento médico de las enfermedades infantiles (2).

Por su parte, la Asociación Española de Pediatría (AEP) señala que, a nivel global, la enfermedad diarreica aguda (EDA) alcanza el segundo lugar de mortalidad en infantes menores de 5 años, con un estimado anual de 550.000 muertes, ya sea en países en desarrollo o subdesarrollados. En Europa, la incidencia de EDA varía entre 0.5 y 2 por niño al año en menores de 36 meses, siendo una de las principales razones para hospitalización (3).

Durante el 2024, la provincia de Buenos Aires (Argentina) hasta la semana epidemiológica N°18 ha reportado 48.410 casos de EDA. Asimismo, en Paraguay, solo la semana epidemiológica N°26 ha reportado 6.374 casos de EDA y lo cual se localiza en la zona epidémica según la tendencia nacional. Sin embargo, en Costa Rica, hasta la semana epidemiológica número 27 se han reportado 286.401 casos de esta enfermedad, por lo cual sobrepasa la zona de alerta del canal endémico y probablemente esté relacionado con el clima lluvioso de este año (4–6).

Del mismo modo, en el Perú, solo la semana epidemiológica 23 del 2024 ha reportado 19.142 casos por diarreas acuosas y 259 casos por diarreas disintéricas, también, se reportaron 39 fallecimientos por EDA. Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2023 (ENDES), menciona que esta enfermedad sigue siendo una causa significativa de muerte infantil y se reporta que la frecuencia de las diarreas en < 5 años antes de realizarse dicha encuesta fue de 12.8%, lo cual evidencia un aumento de los casos en los últimos 5 años (7,8).

Además, durante la semana epidemiológica 28 (2024) de Tacna, se reportó 426 casos de EDA con mayor incidencia en territorio urbano, y localizándose en la zona epidémica del canal endémico, lo cual indica que la incidencia está por arriba de lo esperado. En Junín, durante la semana epidemiológica N°25 del 2024, se reportaron 357 niños menores de 5 años afectados por EDA, alcanzando un acumulado total durante ese año de 8.303 casos (9,10).

La EDA persiste como una enfermedad prevalente en la niñez, con el incremento continuo de casos entre los menores de 5 años, aun cuando existen medidas preventivas disponibles. Por esta razón, el estudio busca determinar la magnitud del problema y los factores que, debido a su frecuencia, influyen de manera positiva o negativa en esta enfermedad.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cuál es la prevalencia y factores relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la prevalencia de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de cinco años en el Perú, durante el año 2023?
- ¿Existen factores sociodemográficos relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023?

- ¿Existen factores ambientales relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023?
- ¿Existen factores del cuidado del niño relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- Determinar la prevalencia y factores relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la prevalencia de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de cinco años en el Perú, durante el año 2023.
- Determinar los factores sociodemográficos relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023.
- Determinar los factores ambientales relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023.
- Determinar los factores del cuidado del niño relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

Esta investigación busca aportar al conocimiento científico entorno a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años, mediante la determinación de su prevalencia y los factores relacionados. Cabe señalar que esta problemática continúa siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad infantil, especialmente en países en desarrollo, lo que evidencia la necesidad de generar información que permita comprender mejor sus determinantes. Asimismo, este estudio no solamente

busca describir el fenómeno, sino también generar información útil que oriente acciones en el ámbito de la salud pública. Los resultados del estudio permitirán conocer las posibles variaciones estadísticas respecto a investigaciones previas y servirán como base para futuras investigaciones e intervenciones sanitarias.

1.4.2. Metodológica

Esta tesis se enmarca en una investigación observacional, transversal y de alcance descriptivo-correlacional, la cual permitió obtener información sobre la frecuencia y los factores relacionados a la enfermedad, considerando que estos pueden variar con el tiempo. Para ello, se utilizó los datos provenientes de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), correspondiente al periodo de enero-diciembre de 2023, la cual constituye ser una fuente oficial, confiable y representativa a nivel nacional. Mediante el uso de técnicas estadísticas como el análisis bivariado y multivariado, se obtuvieron estimaciones válidas sobre los factores relacionados a la enfermedad. Esta estrategia metodológica resulta ser eficiente, ética y adecuada para generar resultados relevantes y aplicables en el área de la epidemiología y salud pública.

1.4.3. Práctica

Los resultados de esta tesis representan un aporte relevante para la salud pública, al describir la prevalencia y analizar los factores relacionados a la enfermedad diarreica aguda en los menores de 5 años a nivel nacional. Esta información podrá ser utilizada por el personal de salud como apoyo en la toma de decisiones en los ámbitos clínico y preventivo, contribuyendo a un diagnóstico más adecuado y oportuno mediante la comprensión de los factores relacionados a la enfermedad. Asimismo, la evidencia generada por el presente estudio puede contribuir para la mejora de políticas y estrategias dirigidas a prevenir y controlar la enfermedad. Por último, los resultados

de este estudio sirven de base para futuras investigaciones que buscan profundizar en la mejora de la salud infantil en el Perú.

1.5. Limitaciones de la investigación

Este estudio enfrentó ciertas limitaciones que deben tenerse en cuenta. En primer lugar, el diseño del estudio es de tipo transversal y de alcance correlacional, lo que impide establecer relaciones causales entre las variables. En segundo lugar, se recolectó los datos proveniente de la ENDES 2023, por los cual, la información brindada se basó de los autorregistros y recuerdo de las madres de niños menores de 5 años, lo que podría generar sesgos de memoria. Asimismo, la falta de datos microbiológicos impidió identificar las causas específicas de la EDA.

2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

En su estudio de 2020, Zapata et al. (11) se propusieron identificar y describir los factores de riesgo asociados a la diarrea aguda en pacientes hospitalizados en el centro de salud Cambiote Huambo, asimismo, llevaron a cabo una investigación observacional, longitudinal y retrospectivo basada en la revisión de historias clínicas de niños < 5 años durante junio a diciembre del 2019. Se determinó que 56% era de sexo masculino y de los cuales el 21.6% eran niños de entre 6 a 12 meses, además, el 60.8% presentaron diarrea de tipo aguda siendo el agente causal más frecuente el rotavirus en menores de 6 meses, también, se observó que la complicación más frecuente era la deshidratación moderada (19.2 %) y, por último, entre los factores de riesgo constatado por las madres se encontró el destete precoz, inadecuada higiene, hacinamiento, presencias de animales en casa, madres jóvenes menores de 20 años, no hervir el agua, poca accesibilidad a servicios de salud, bajo nivel escolar, niños con bajo peso y la desnutrición. Se concluyó que ser varón, tener entre 6 a 12 meses, la inadecuada higiene, se asocian con la ocurrencia de la enfermedad (11).

En su estudio de 2021, Fenta y Nigussie (12) buscaron analizar los determinantes de la diarrea infantil, considerando tanto las características individuales como las del entorno comunitario en la población de Etiopía. Por lo cual, utilizaron información de la Encuesta Demográfica y Salud de Etiopía (EDHS 2016), donde la muestra estuvo conformada por 10.641 menores de 5 años. Se identificó que la frecuencia de la enfermedad fue de 12%. De los factores de nivel individual, los que presentaron un valor significativo fue el sexo femenino (AOR=0.835), la edad de 4 a 5 años (AOR=3.166), la no vacunación infantil (AOR=1.207), los que nunca amamantaron (AOR=2.914), la edad materna de 35-49 años (AOR=0.690), un nivel educativo secundario y superior de la madre

(AOR=0.776). En relación con los factores a nivel comunitario, los más significativo fueron el domicilio rural (AOR=1.505), la fuente de agua potable desprotegido (OR=1.289) y la falta de instalaciones sanitarias (AOR=1.476). Se concluye que tanto la edad como el género del niño, así como la vacunación, la edad de la madre, el grado educativo de la madre, la lactancia materna, el lugar donde reside, la fuente de agua e instalación sanitaria fueron factores relacionados significativamente con la enfermedad (12).

En su estudio de 2022, Delgado et al. (13) buscaron calcular el porcentaje de EDA en niñas y niños menores de cinco años durante las dos semanas previas a la entrevista, utilizando información recopilada en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua 2022 (Ensanut Continua 2022). Además, llevaron a cabo un estudio descriptivo empleando como herramienta la encuesta realizada en México, con una muestra de 2,226 observaciones. Se determinó que a nivel nacional el 9.4% de niños presentaron EDA; con relación al género y localidad (rural o urbana), no se evidenció diferencias significativas; sin embargo, con relación al grupo etario predominó los niños de un año (19%). Además, el mayor nivel socioeconómico fue el segundo quintil (11.9%). Por último, 46.4% recibieron la misma cantidad de alimentos al presentar EDA, mientras que, 38.7% recibieron menos cantidad. Se concluyó que hubo mayor prevalencia en niños de un año; con respecto a la localidad, no se evidenció una correlación; y que 2 de cada 5 niños reciben menos cantidad de comida al presentar EDA (13).

En su estudio del 2023, Chen et al. (14) se propusieron analizar las particularidades de los agentes patógenos, el período de manifestación y los factores determinantes que intervienen en la aparición de diarrea infecciosa en niños preescolares. Para ello, hicieron una investigación de tipo casos y controles emparejados con 260 niños para los casos y 260 para el control. Se determinó que del grupo caso con relación a los datos demográficos, 54.6% eran de sexo masculino, 45.7% tenían de 36 a 47 meses, 90.7% residían en zonas urbanas, 44.6% tenían padres de 30 a 40 años, 76% de sus

padres eran casados, 19.6% tenían padres con nivel educativo bajo secundaria y 45% sus ingresos eran de 10.000 a 20.000 yuan chino por mes. Con relación a los datos epidemiológicos, 70 % no contaba con vacuna contra rotavirus (p 0.010), 11.1% lavado de mano regular (p 0.006), 47.3% no desinfecta la lavavajilla (p 0.018) y 66% consume productos en base de lactobacilos ($< p$ 0.001). Se concluyó que la vacunación contra rotavirus, el consumo de lactobacilos, entre otros pueden ser factor protector contra la EDA (14).

En su estudio del 2024, Than et al. (15) buscaron analizar la prevalencia de la diarrea y su relación con la prácticas de lavado de manos en los niños menores de 5 años de Myanmar. Para ello, realizaron un estudio analítico-transversal donde la muestra estuvo constituido por 1207 niños de entre 6 y 60 meses, seleccionadas mediante un muestreo aleatorio multietápico, asimismo, la recopilación de datos se hizo en base a un cuestionario predefinido que desarrollaron. Se determinó que la prevalencia de EDA fue de 7.13%, siendo mayor entre los niños de 36 a 47 meses (8.36%) y los de sexo femenino (7.58%). Los factores asociados significativamente a la diarrea fueron: los niños con servicios higiénicos limitados (ORA=2.85), padres que se lavan las manos en menos de 4 pasos (ORA=2.20), familias que demoran más de 15 minutos en recoger el agua (ORA=1.77), familias que comparten el baño (ORA=2.00), madres con un nivel de alfabetización inadecuado y con problemática en la promoción de la higiene (ORA=2.20), las viviendas hechas de bambú o sin suelo (ORA=2.31), familias con 3 o más hijos (ORA=1.68) y los que recibieron leche materna posterior a los 6 meses (ORA=2.07). Se concluyó que las condiciones sanitarias, las prácticas de higiene y los factores relacionados al entorno familiar influyen significativamente en la aparición de la enfermedad (15).

En su estudio del 2024, Adam et al. (16) tuvieron como propósito analizar la frecuencia de casos de diarrea y los factores de riesgo vinculados en niños menores de cinco años que residen en la región de Awi, ubicada al noroeste de Etiopía. Para ello, realizaron un estudio transversal donde la

muestra estuvo conformada por 1387 hogares con niños menores de 5 años seleccionados mediante un muestreo multietápico. La recopilación de datos se hizo en base a un cuestionario. Se estimó que la frecuencia de la enfermedad fue de 17.16%. Entre las características sociodemográfica predominó la residencia rural (65.47%), el sexo masculino (56.45%), los niños entre 12-23 meses (27.97%), las madres de 25 a 34 años (53.79%), y no tenían educación (53.06%), un tamaño de la familia por encima de 5 (55.30%) y familias con índice de riqueza pobre (48.09%). Con relación a las características ambientales y comunitarias, predominaron las fuentes de agua no protegidas (15.21%) y la escasez de agua (72.10%). En relación con las características de las prácticas de la salud, el 79.52% tenían vacunación infantil y el 77.36% contaban con un seguro de salud. Se concluyó que factores como la edad del niño, el tipo de fuente de agua, la disponibilidad limitada de agua y el estado de vacunación se asociaron significativamente con el desarrollo de la enfermedad.(16).

En su estudio del 2025, Ali et al. (17) se propusieron evaluar la frecuencia y los determinantes de la diarrea en esta población. Para ello, utilizaron información secundaria de la Encuesta Demográfica y de Salud de Somalia de 2018-2019, que incluyó una muestra de 13.210 participantes. Se determinó que la frecuencia de la enfermedad en los menores de 5 años fue de 5.24%. Entre las características sociodemográfica asociadas significativa con la enfermedad fue tener un índice de riqueza medio (ORa=0.504, IC:0.39-0.70), el no consumo de vitamina A en los últimos 6 meses (ORa=1.790, IC:1.44-2.22), edad materna de 45-49 años (ORa=7.650, IC:1.76-33.18) y la no administración de medicamentos antiparasitarios (ORa=4.450, IC:3.61-5.48). Se concluyó que poca suplementación con vitamina A, el nivel socioeconómico del hogar, la edad materna, y la medicación antiparasitaria son factores determinantes relacionados con la enfermedad (17).

2.1.2 Antecedentes nacionales

En su estudio de 2021, Ingunza (18) se propuso identificar los factores materno infantiles relacionados con la EDA en los menores de 5 años a nivel nacional durante el 2019. Para esto, llevó

a cabo una investigación analítica y transversal, utilizando una muestra de 6,329 niños cuyas madres fueron seleccionadas en la encuesta ENDES 2019. Se determinó que la prevalencia de EDA era de 12.3%. Según las características materno infantil de los niños con EDA, se observó que: 27.7% de las madres tenían de 26 a 30 años, 36.4% de los niños tenían de 13 a 24 meses, 50% tenían un nivel de estudio secundario, 61.3% eran residentes de zona urbana, 72.9% tuvieron lactancia materna exclusiva, 56.2% eran niños de sexo masculino, 63% tenían acceso a agua potable en su vivienda y 46.8% Contaban con instalaciones sanitarias ubicadas al interior del hogar, no obstante, los factores asociados a EDA fue ser menor de 23 meses (RPc 2.574) y el sexo masculino (RPc 1.331, $p=0.003$). Se concluyó que existe una relación significativa entre la enfermedad con los años y el sexo del niño (18).

En su investigación de 2023, De la Torre (19) buscó reconocer los factores más relevantes vinculados a la EDA en niños peruanos menores de cinco años. Para ello, realizó una investigación analítica y retrospectiva empleando los datos de la ENDES 2021. Se determinó que 11% de los niños presentaron EDA de los cuales 43.8% eran de la Selva (OR 2.127, $p=0.000$) y 34.5% de la Sierra (OR 1.291, $p=0.003$), no se encontró asociación con la zona (rural o urbana) ($p=0.321$). De manera general, los factores del niño asociados a EDA fue la edad <36 meses (OR 2.153, $p=0.000$), no se encontró asociación con tener inmunizaciones por rotavirus completas ($p=0.204$) y tener LME ($p=0.267$). Con relación a los factores del cuidador sólo se asoció el tener <24 años (OR 1.224, $p=0.009$); asimismo, los factores de la vivienda fue tener inadecuado servicio higiénico (OR 1.048, $p=0.676$) y tener fuente de agua potable sin protección (OR 1.189, $p=0.024$). Se concluyó que los factores principales vinculados con la EDA incluían tener menos de 36 meses de edad, tener un cuidador menor de 24 años, utilizar agua no protegida y la mala higiene de las manos previo a la manipulación de los alimentos (19).

En su estudio de 2023, Lujan et al. (20) se propusieron determinar la relación entre los factores de riesgo y la ocurrencia de diarrea aguda en los menores de 5 años atendidos por el servicio de emergencia del hospital San Juan de Lurigancho durante el 2022. Para ello, realizaron una investigación de casos y controles con la información obtenida de 255 historias clínicas, de las cuales 77 correspondían a los casos y 77 al control. De los factores personales se determinó que 27.9% del grupo caso vs 16.2% grupo control tenía entre 6 a 24 meses ($p=0.002$), 27.9% del grupo caso vs 16.2% grupo control tuvieron un tipo de alimentación complementaria ($p=0.000$) y 20.7% del grupo caso vs 3.2% grupo control tuvieron vacunas incompletas de rotavirus ($p=0.000$). De los factores ambientales, 15.5% grupo caso vs 1.3% grupo control no cuenta con agua potable ($p=0.000$) y 18.1% grupo caso vs 3.2% grupo control no cuenta con desagüe ($p=0.000$). Se concluye que la edad del niño, la alimentación complementaria y la disponibilidad reducida a servicios sanitarios, son factores para la presencia de la EDA, mientras que la LME y el haber recibido vacunas completas se identificaron como factores que brindan protección frente a la EDA (20).

En su estudio de 2023, Aldana y Arzapalo (21) tuvieron como finalidad identificar los factores asociados a la enfermedad diarreica aguda en los menores de 5 años atendidos en el Hospital Regional de Huancayo durante el 2023. Para ello, realizaron un estudio descriptivo basado en una muestra de 300 niños, utilizando como fuente de información la revisión de historias clínicas. Se determinó que el tener vacunas completas, el recibir leche materna mayor de 6 meses, haber sido alimentado exclusivamente con leche materna, así como disponer de agua potable y desagüe fueron factores relacionados significativamente con la prevalencia de la EDA. Se concluye que, las características maternas estuvieron asociadas a una mayor probabilidad de presentar EDA, mientras que algunos factores relacionados con los niños y el entorno del hogar se asociaron con una menor ocurrencia de dicha enfermedad (21).

En su estudio de 2023, Flores (22) tuvo como propósito analizar los factores vinculados a la presentación de diarrea aguda en los menores de 5 años a nivel nacional utilizando la ENDES 2021. Para ello, realizó un estudio analítico cuya muestra conformada estuvo integrada por 18 859 niños, distribuidos por regiones. Se determinó, que de la región costa, la edad de 12 a 23 meses (ORA=1.32, $p=0.030$), el no recibir consejería nutricional (ORA=1.74, $p<0.001$), contar con otros servicios higiénicos (ORA=1.68, $p=0.017$) o letrina (ORA=1.55, $p<0.001$) fueron factores relacionados significativamente con la enfermedad. Con relación a la región sierra, la edad de 12 a 23 meses (ORA=1.38, $p=0.001$) y el no recibir la vacuna contra rotavirus (ORA=0.68, $p<0.001$) fueron factores relacionados significativamente con la enfermedad. Con relación a la región selva, la edad de 12 a 23 meses (ORA=1.45, $p<0.001$), el sexo femenino (ORA=0.84, $p=0.013$), el no tener vacuna contra rotavirus (ORA=0.83, $p=0.026$), contra con otros servicios higiénicos (ORA=1.40, $p=0.009$) y la fuente de agua de superficie (ORA=1.40, $p=0.006$) fueron factores relacionados significativamente con la enfermedad. Se concluye que, la edad, los servicios higiénicos, la fuente de agua son factores asociados a la EDA (22).

2.2. Bases teóricas

Enfermedad diarreica aguda

- Según la Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (SEGHNP), la EDA se caracteriza por un descenso en la consistencia de las heces sean blandas o líquidas, y/o el incremento en la frecuencia mayor o igual a 3 deposiciones durante un día con o sin otra sintomatología. Asimismo, en los bebés de un mes se ha visto que una alteración en la consistencia de las heces con referencia a lo normal es más indicativa de diarrea que la frecuencia de deposiciones (3).

Clasificación de la enfermedad diarreica

- Según De la flor (23) refiere que la EDA se puede clasificar de diferentes formas: **Dependiendo de su duración**, en aguda (< siete días), prolongada (entre siete a catorce días), persistente (entre catorce a treinta días) y crónica (o recurrente > treinta días); **dependiendo de la inflamación**, puede ser inflamatoria o no inflamatoria; **dependiendo de su mecanismo**, puede ser osmótica o secretora; **dependiendo de sus características**, puede ser solo diarrea líquida o puede acompañarse de mucosidad, sangre y pus en las heces (disentérica), y **dependiendo del nivel de deshidratación**, en deshidratación leve, moderada o severa (23).

Etiología

- **Etiología viral:** Dentro de las causas virales tenemos al rotavirus, norovirus, sapovirus y adenovirus (serotipo 40 y 41) que causan diarreas agudas, asimismo, en menor medida se encontró el astrovirus. El rotavirus (RV) es el que con mayor frecuencia causa diarreas en niños a nivel mundial. Sin embargo, en los últimos años ha destacado a nivel mundial el norovirus de genogrupo II y genotipo 4 (GII4). podría explicarse por el incremento en la cobertura de vacunación contra RV, dado que se ha registrado una notable reducción de este agente infeccioso en niños que han recibido la vacuna (3,24).
- **Etiología bacteriana:** Dentro de las causas bacterianas, el enteropatógeno más frecuente es el *Campylobacter jejuni* seguido de la *Salmonella no tifoífeae* (SNT). Además, tenemos a la *Shigella*, *Campylobacter*, *Yersinia*; *Escherichia coli* enterohemorrágica (ECEH), enterotoxigénica (ECET) y la productora de toxina Shiga (ECTS), *Vibrio cholerae* (serogrupo O1, O139) que ocasionan el cólera y el *Clostridium difficile* que puede adquirirse de manera nosocomial o en la comunidad. Además, existen patógenos que causan la infección por

alimentos debido a su producción de enterotoxinas y emesis, como el *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens* y *Stafilococo aureus* (3,24).

- **Etiología parasitaria:** Dentro de las etiologías parasitarias de mayor frecuencia de diarreas en los EE. UU tenemos a la *Giardia intestinalis*, *Cryptosporidium hominis*, *Cyclospora cayetanensis* y *entamoeba histolytica*. Las causas menos frecuentes de diarreas son *Cryptosporidium parvum*, *cystoisospora belli* y *Blastocystis hominis* (24).

Factores relacionados a la enfermedad diarreica aguda

- **Edad:** Las diarreas agudas continúan siendo un desafío significativo para la salud pública, que impacta a cualquier grupo etario, pero los niños con menos de 5 años son los más propensos a padecerla, por esta razón, la edad es un indicador de riesgo (25,26).
- **Nivel económico:** Según Andrade et al., citado por Olaiz-Fernández et al. (27), los bajos ingresos, el crecimiento de la densidad poblacional y la reducción del índice de desarrollo humano están vinculados con la falta de riqueza, empleo, educación, saneamiento y viviendas inadecuadas (27). Además, Jiménez (28) en su estudio con niños < 5 años, concluyó que el 11.7% de los niños con EDA pertenecía al estrato de menor riqueza, lo que mostró una asociación significativa ($p < 0.001$) (28).
- **Lactancia materna no exclusiva:** De acuerdo con Black et al. según citado por Rodríguez-García et al. (25), refiere que a partir de diversas investigaciones y metaanálisis se conoce que existe un mayor riesgo de morbilidad por diarreas en niños < 2 años en comparación con las prácticas óptimas de lactancia materna. Asimismo, Morrow et al. según citado por Rodríguez-García et al. (25), destacan que los glicanos de la leche materna incluidos los oligosacáridos en forma libre o conjugada, son parte de un sistema inmunológico natural que describe la forma en que protege a los lactantes contra las diarreas (25).

- **Edad y grado de instrucción materna:** De acuerdo con Finlay et al. según citado por Olaiz-Fernández et al. (27), describe que mientras menor sea la edad de la mamá y más bajo sea su grado de instrucción, mayor es la probabilidad de que sus hijos desarrollen EDA. Asimismo, los factores relacionados a esto son el embarazo adolescente, bajo peso al nacer, lactancia materna < 6 meses, y la inadecuada higiene sea personal, alimentaria o en casa (27).
- **Servicios higiénicos:** Entre los servicios higiénicos están los conectados a red pública, pozo séptico, letrina y otros. Según Flores (22) en su investigación determinó que en la región costa el 9.6% tenían como servicio higiénico letrina asociándose significativamente a EDA ($p < 0.001$), mientras que en la región selva y sierra contaban con otro tipo de servicio diferente a los mencionados (22).
- **Fuente de agua:** Entre la fuente de agua están el agua en pozo, superficie, o en red pública y otros. Según Flores (22) en su investigación determinó que en la región costa el 9.2% tenían otro tipo de fuente de agua a lo mencionado, asociándose significativamente a EDA ($p < 0.043$), mientras que en la región selva tenían como fuente el agua de superficie ($p < 0.001$) (22).

Manifestaciones clínicas

- **Diarrea viral:** La clínica por rotavirus suelen ser vómitos seguido de la eyección de heces y acompañado de fiebre. No se evidencia leucocitos en heces, no obstante, se evidencia la presencia de moco en un 20% de los casos y la clínica se resuelve en 7 días. Asimismo, la EDA por adenovirus, suelen durar entre 7 a 10 días, distinto del astrovirus que dura menos de 5 días y por lo general no manifiestan vómitos (24).

- **Diarrea bacteriana:** Suele cursar frecuentemente con fiebre alta, dolor en el área abdominal sin vómitos previos al inicio de la diarrea, con aumento en la frecuencia de las deposiciones mayor a 10 por día, con presencia de sangre en heces (24).
- **Diarrea por parásitos:** clínicamente las diarreas acuosas tienden a tener una duración más prolongada que dura ≥ 14 días, sin embargo, se limitan en huéspedes previamente sanos. Asimismo, manifiestan náuseas, distensión y dolor tipo cólico abdominal. También, la alta carga del parásito ocasiona malabsorción de lípidos, y por ende presentan diarreas grasientas y malolientes. En relación con el *Cryptosporidium*, la gravedad y duración de las diarreas depende del sistema inmunitario y nutricional del huésped. En relación con la disentería amebiana, las diarreas son profusas y puede estar acompañado de moco o sangre, ocasionando deshidratación y trastorno electrolíticos (24).

Prevención

- **Promover la lactancia materna exclusiva:** La LME previene a los lactantes de sufrir la EDA, debido a que esto fortalece su inmunidad pasiva y disminuye que tenga consumo de alimentos o agua contaminadas. Por otra parte, en los países en desarrollo, la LME en los primeros seis meses de vida ha sido una de las estrategias más efectivas para disminuir y prevenir el riesgo de mortalidad infantil en los prematuros y los menores de 5 años (12%) (24).
- **Vacunas contra rotavirus:** Existen 3 vacunas orales que han sido aprobados y de los cuales son: RotaTeq, que es una vacuna bovina humana recombinante y pentavalente, que se administra vía oral por 3 dosis y está permitido en 61 países; ROTARIX, es una vacuna humana viva atenuada y monovalente, que se administra vía oral por 2 dosis y está permitido en 102 países; por último, Rotavax, que es una vacuna bovina humana y monovalente, se

administra vía oral por 3 dosis. Asimismo, estas vacunas han proporcionado la disminución importante de ingresos hospitalarios y consultas médicas de diarreas en lactantes vacunados generando una protección directa, y en lactantes no vacunados una protección indirecta (24,29).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. **Hipótesis general**

- **Ho:** No existen factores relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023.
- **Hi:** Existen factores relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023.

2.3.2. **Hipótesis específica**

- **Hi1:** Existen factores sociodemográficos relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023.
- **Hi2:** Existen factores ambientales relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023.
- **Hi3:** Existen factores del cuidado del niño relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023.

3. CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El método de este estudio es hipotético-deductivo, ya que se plantea obtener conocimientos a partir de las hipótesis iniciales, donde se deduce las posibles consecuencias, que posterior a la observación y el análisis permite verificar o refutar dichas hipótesis (30)

3.2. Enfoque de la investigación

El enfoque del estudio es cuantitativo, debido a que se basa en la recolección de información, que mediante el análisis estadístico permite corroborar las hipótesis (31).

3.3. Tipo de investigación

El tipo de investigación para esta tesis es de naturaleza aplicada, ya que tiene como finalidad ampliar los conocimientos existentes y generar nueva evidencia que contribuya a la solución de un problema (31).

3.4. Diseño de la investigación

El diseño de la presente investigación es no experimental, debido a que no se pretende manipular la variables, sino que se observa el fenómeno tal como ocurre en su contexto natural (31).

Es de corte transversal, debido a que se realizó la recopilación de datos en un único momento del tiempo (31).

Es de alcance o nivel descriptivo, porque se pretende detallar las características fundamentales del fenómeno estudiado, y asimismo, es de nivel correlacional, debido a que se pretende conocer la relación entre dos variables (31).

3.5. Población, muestra y muestreo

Población

La población objeto de esta investigación estuvo compuesta por 20,840 niños menores de 5 años y sus madres que residían en viviendas particulares del Perú durante el período comprendido entre enero y diciembre de 2023.

Muestra

La muestra para este estudio estuvo constituida por 20,652 niños menores de 5 años y sus madres, quienes residían en viviendas particulares del Perú y cumplieron con los criterios de selección, durante el periodo de enero a diciembre de 2023, según los registros disponibles de la ENDES 2023.

Muestreo

El muestreo de la ENDES 2023 fue de tipo equilibrado, bietápico, por lo cual permitió tener muestras con valoraciones casi similares a las características de la población estudiada. Esto permitió replicar la estructura poblacional dentro de la muestra seleccionada teniendo en cuenta la edad, género y otras variables de equilibrio que fue escogido en 2 momentos; el primero, fue la selección de conglomerados y en el segundo; selección de viviendas. Además, esto permite determinar los posibles cambios con alta precisión (8).

Criterios de selección

- **Criterios de inclusión**

- Niños < 5 años registrados en la ENDES 2023

- Niños < 5 años cuya mamá haya llenado completamente la encuestas

- Niños < 5 años con información completa en todas las variables investigadas

- **Criterios de exclusión**

Datos incompletos o en blanco en la ENDES 2023

Registros con respuesta “No sabe”.

3.6. Variables y operacionalización

- **PRIMERA VARIABLE (INDEPENDIENTE): FACTORES RELACIONADOS.** – Son el conjunto de características que podrían relacionarse con la presencia de la enfermedad.

- **DIMENSIONES DE LA PRIMERA VARIABLE:**

DIMENSIÓN 1: FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS. - Son las características individuales y sociales que pueden relacionarse con la enfermedad.

- **Edad del niño:** Tiempo vivido del niño desde su nacimiento hasta el momento de la encuesta.
- **Sexo del niño:** Parte biológica y fisiológica que diferencia al niño en masculino o femenino.
- **Edad materna:** Edad expresada en años al momento de la encuesta.
- **Nivel educativo de la madre:** Máximo grado de estudios completado por la madre, según las categorías educativas de la encuesta.
- **Zona de residencia:** Lugar donde vive la familia, clasificado en dos categorías principales: Urbano y Rural.
- **Quintil de ingreso:** Indicador del nivel socioeconómico del hogar, dividido en cinco quintiles según las categorías de la encuesta.

DIMENSIÓN 2: FACTORES AMBIENTALES. – Reflejan el entorno y las condiciones sanitarias que se relacionan con la enfermedad.

- **Fuente de agua:** Es el suministro donde se obtiene el agua.
 - **Conectado a red pública:** Incluye red pública dentro o fuera de la vivienda (pero dentro del edificio) o pilón/grifo común.
 - **Agua de pozo:** Incluye pozo en la vivienda o público
 - **Agua de superficie:** Incluye agua proveniente de ríos, acequias, lagunas o manantiales.

- **Otros:** Incluye camión cisterna, agua de lluvia, agua embotellada y otras fuentes no clasificadas.
- **Servicios higiénicos:** Instalaciones disponibles en el hogar para la eliminación de excretas.
 - **Conectado a red pública:** Inodoro conectado a red pública dentro o fuera de la vivienda (pero dentro del edificio).
 - **Letrina:** letrina en pozo ciego o negro, letrina mejorada ventilada o colgada/flotante.
 - **Otros:** incluye inodoro sin conexión a red pública, pozo séptico, ríos, acequias o canal, o sin servicios higiénicos.

DIMENSIÓN 3: FACTORES DEL CUIDADO DEL NIÑO. - Son las prácticas que las madres brindan al niño para preservar su salud.

- **Vacuna contra rotavirus:** Es la administración de sustancia que nos confiere una inmunidad y previene la enfermedad.
 - **Lactancia materna exclusiva:** Práctica mediante la cual el lactante recibe únicamente leche materna durante los primeros 6 meses de vida.
- **SEGUNDA VARIABLE (DEPENDIENTE): ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA.** - Presencia de episodios de evacuaciones líquidas o semilíquidas en una frecuencia ≥ 3 veces por día, con duración menor a 14 días, en los niños, según lo reportado por la madre

○ **DIMENSIONES DE LA SEGUNDA VARIABLE:**

DIMENSIÓN 1: CARACTERÍSTICA CLÍNICA. - Son la descripción de signos y síntomas reportados por la madre que permite identificar la enfermedad.

- **Diarrea menor de 14 días:** Episodio agudo de diarrea caracterizado por aumento en la frecuencia de deposiciones y disminución de su consistencia, con duración menor a dos semanas.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensiones | Indicadores | Escala de medición | Escala valorativa |
|--|---|---|-------------------------------|-----------------------------|--------------------|---|
| VARIABLE 1 Factores relacionados | Son los aspectos o la situación identificada en la persona y que está relacionado con una alta probabilidad de sufrir, desarrollar o estar propenso a una enfermedad. * | Son los aspectos demográfico, ambiental o personal en los niños menores de 5 años que tuvieron o no la enfermedad diarreica aguda registrado en la ENDES 2023. ** | Factores socio demográficos | Edad del niño | Intervalo | 0: 0 a 11 meses 1: 12 a 23 meses 2: 24 a 35 meses 3: 36 a 47 meses 4: 48 a 59 meses |
| | | | | Sexo del niño | Nominal | 0: Masculino 1: Femenino |
| | | | | Edad materna | Intervalo | 0: 12 a 19 años 1: 20 a 29 años 2: 30 a 34 años 3: 35 a 49 años |
| | | | | Nivel educativo de la madre | Ordinal | 0: Sin educación 1: Primaria 2: Secundaria 3: Superior |
| | | | | Zona de residencia | Nominal | 1: Rural 2: Urbano |
| | | | | Quintil de ingreso | Ordinal | 1. 1er quintil 2. 2do quintil 3. 3er quintil 4. 4to quintil 5. 5to quintil |
| | | | Factores ambientales | Fuente de agua | Nominal | 1: Otros 2: Agua de superficie 3: Agua de pozo 4: Conectado a red pública |
| | | | | Servicios higiénicos | Nominal | 1: Otros 2: Letrina 3: Conectado a red pública |
| | | | Factores del cuidado del niño | Vacuna contra rotavirus | Ordinal | 0: Sin dosis 1: 1° dosis 2: 1° y 2° dosis |
| | | | | Lactancia materna exclusiva | Nominal | 0: No 1: Si |
| VARIABLE 2 Enfermedad diarreica aguda | Niños que han presentado una ↓ en la consistencia de las heces sean blandas o líquidas, y/o el ↑ en la frecuencia ≥ 3 deposiciones durante un día con o sin otra sintomatología | Niños menores de 5 años que presentan o no EDA y que han sido registrados en la ENDES 2023. ** | Característica clínica | Diarrea menor de 14 días. | Nominal | 0: No 1: Si |

* Según Pita Fernández et al. (32)

** Según ENDES 2023 (8)

*** Según Bartolomé et al. (3)

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Este estudio se apoyó en el uso de datos secundarios extraídos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), realizada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). La base de datos correspondiente al año 2023, publicada en mayo de 2024, fue descargada desde su portal institucional y constituye la fuente principal de información para esta investigación.

3.7.2. Descripción de instrumento

Como parte del presente estudio, se elaboró una ficha de recopilación de datos secundarios (ANEXO 2) teniendo en cuenta las variables seleccionadas de la ENDES 2023, y la cual será revisada por un juicio de expertos para mayor validez del estudio. Los datos para determinar los factores sociodemográficos incluirán: la variable QI478 que señala la edad del niño (Módulo DIT), B4 que indica el sexo del niño (REC21), V012 y V016 que representan los años y el nivel de estudios de la madre respectivamente (REC0111), HV025 que muestra la zona de residencia (RCH0) y HV270 que refleja el quintil de ingreso (RECH23). Los datos sobre factores ambientales se obtendrán de las variables HV202 y HV205 que detallan el tipo de fuente de agua y servicio higiénico en el hogar, respectivamente (RECH23). Para los factores relacionados al niño, se utilizará la variable S45RT1 y S45RT2 para describir si cuenta con la primera y segunda dosis de vacuna contra RV respectivamente (REC95), y QI440B para la lactancia materna (REC94). Para determinar las características clínicas se

obtendrá los datos de la variable H11 que indica si el niño durante las 2 últimas semanas ha presentado diarrea.

3.7.3. Validación

El tipo de validez para el instrumento fue de contenido y se realizó mediante un jurado de expertos, la cual estuvo conformada por 3 médicos pediatras con experiencia en el tema de la presente investigación. Asimismo, a cada uno se les entregó un expediente con los documentos necesarios para evaluar las variables y calificar según la pertinencia, relevancia y claridad con la opción de si o no. Posteriormente, con la evaluación del jurado experto se analizó la validación mediante la prueba binomial en el SPSS versión 27, dando como resultado una significancia exacta <0.001 , el cual evidencia la validez del instrumento.

3.7.4. Confiabilidad

La confiabilidad para el presente estudio no se aplicó puesto que se utilizó como instrumento la ficha de recopilación de datos en base a la ENDES.

3.8. Procesamiento y análisis de datos

El análisis estadístico se realizó empleando el software SPSS versión 28. Inicialmente, se efectuó un análisis descriptivo para determinar las frecuencias y porcentajes de las variables cualitativas mediante tablas, mientras que para las variables cuantitativas se calcularon medidas como la media y la desviación estándar.

Posteriormente, mediante un análisis bivariado, se evaluó la relación entre las variables mediante la prueba estadística chi-cuadrado ajustada de Rao-Scott, con un nivel de significancia establecido en $p < 0.05$.

Para evaluar la magnitud de asociación, se calculó la razón de prevalencia cruda (RPc). Adicionalmente, se utilizó un modelo de regresión de Poisson con varianza robusta para estimar la razón de prevalencia ajustada (RPa) con su intervalo de confianza al 95%. Cabe destacar que se empleó el diseño de muestras complejas proporcionado por el INEI, lo que garantizó que los resultados obtenidos sean representativos y estadísticamente precisos.

3.9 Aspectos éticos

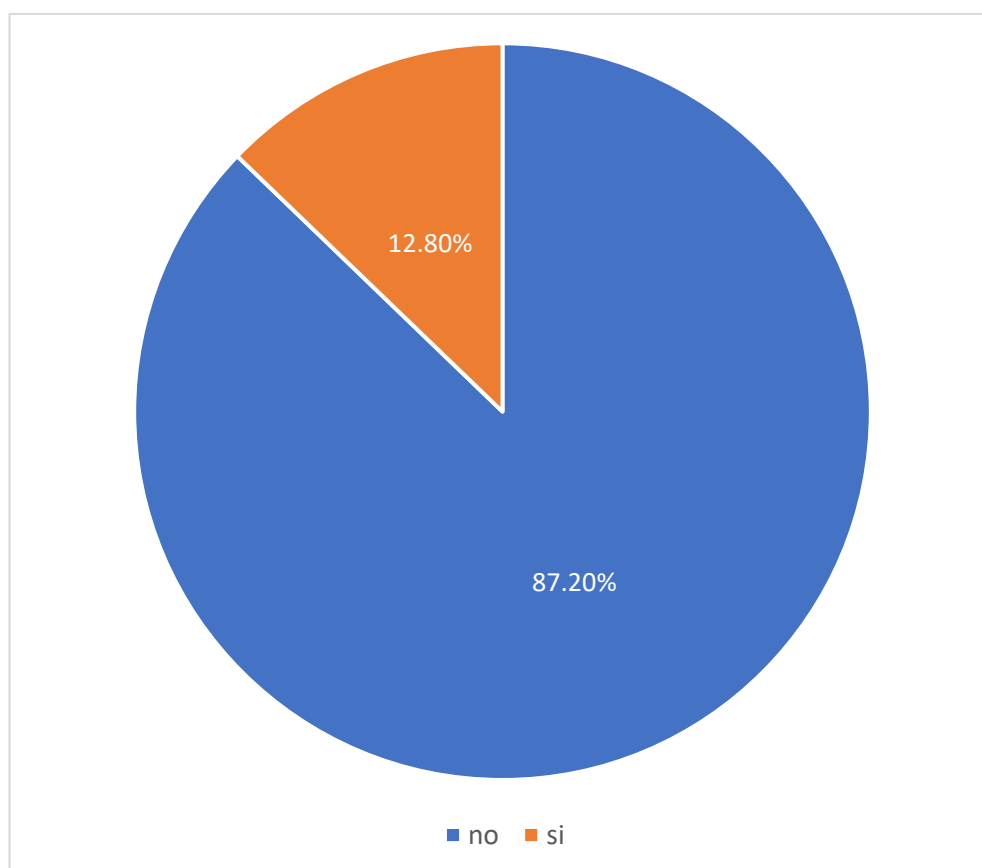
Este estudio fue evaluado y aprobado por el comité de ética de la Universidad Norbert Wiener. Asimismo, se trabajó con datos secundarios de la ENDES 2023, los cuales son de acceso público y garantizan la confidencialidad de los participantes, ya que se encuentran codificados y sin información personal identificable.

4. CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

En la Gráfica 1 se muestra la prevalencia de la enfermedad diarreica aguda (EDA) entre los 20.652 niños, la cual se determinó en un 12.8%.

GRÁFICO 1. *Prevalencia de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años, Perú 2023*



4.1.1. Análisis descriptivo

Tabla 1. Análisis descriptivo para las características generales de los niños menores de 5 años en el Perú, 2023

| Factores | | Estimación | Error estándar | Coefficiente de variación (%) | Recuento no ponderado |
|-------------------------------|-----------------------------|---------------|----------------|-------------------------------|-----------------------|
| Factores socio demográficos | Media +/- DS | 2.6+/-1.42 | | | |
| | Edad del niño | | | | |
| | 0 a 11 m | 18.5% | 0.3% | 1.82 | 3,924 |
| | 12 a 23 m | 19.0% | 0.4% | 1.86 | 4,047 |
| | 24 a 35 m | 19.4% | 0.3% | 1.79 | 3,992 |
| | 36 a 47 m | 21.0% | 0.4% | 1.92 | 4,183 |
| | 48 a 59 m | 22.2% | 0.4% | 1.84 | 4,506 |
| | Sexo del niño | | | | |
| | Masculino | 51.2% | 0.5% | 0.94 | 10,494 |
| | Femenino | 48.8% | 0.5% | 0.99 | 10,158 |
| | Media +/- DS | 30.67+/- 6.94 | | | |
| | Edad materna | | | | |
| | 12 a 19 | 4.5% | 0.2% | 4.12 | 995 |
| | 20 a 29 | 39.3% | 0.5% | 1.25 | 8,209 |
| | 30 a 34 | 24.7% | 0.4% | 1.78 | 5,080 |
| | 35 a 49 | 31.4% | 0.5% | 1.51 | 6,368 |
| | Nivel educativo de la madre | | | | |
| | Sin educación | 0.8% | 0.1% | 10.77 | 204 |
| | Primario | 15.1% | 0.4% | 2.50 | 3,320 |
| | Secundario | 47.2% | 0.5% | 1.15 | 10,081 |
| Superior | 36.8% | 0.5% | 1.44 | 7,047 | |
| Zona de residencia | | | | | |
| Rural | 25.4% | 0.4% | 1.51 | 6,160 | |
| Urbano | 74.6% | 0.4% | 0.51 | 14,492 | |
| Quintil de ingreso | | | | | |
| 1er quintil | 25.2% | 0.4% | 1.75 | 6,110 | |
| 2do quintil | 23.6% | 0.5% | 2.06 | 5,467 | |
| 3er quintil | 19.6% | 0.4% | 2.20 | 4,049 | |
| 4to quintil | 17.7% | 0.4% | 2.35 | 3,090 | |
| 5to quintil | 13.8% | 0.5% | 3.25 | 1,936 | |
| Factores ambientales | Otros | 21.2% | 0.6% | 2.61 | 4,748 |
| | Fuente de agua | | | | |
| | Agua de superficie | 3.3% | 0.3% | 8.35 | 807 |
| | Agua de pozo | 2.1% | 0.2% | 9.31 | 468 |
| | Red pública | 73.3% | 0.6% | 0.82 | 14,629 |
| | Servicios higiénicos | | | | |
| | Otros | 10.6% | 0.4% | 3.43 | 2,451 |
| Letrina | 22.4% | 0.6% | 2.50 | 5,300 | |
| Conectado a red pública | 67.0% | 0.6% | 0.94 | 12,901 | |
| Factores del cuidado del niño | Vacuna contra rotavirus | | | | |
| | Sin dosis | 23.9% | 0.5% | 2.11 | 4,877 |
| | 1° dosis | 7.2% | 0.2% | 3.14 | 1,485 |
| | 1° y 2° dosis | 68.9% | 0.5% | 0.77 | 14,290 |
| | Lactancia materna exclusiva | | | | |
| No | 63.9% | 0.5% | 0.77 | 12,686 | |
| Si | 36.1% | 0.5% | 1.36 | 7,966 | |

DS: Desviación Estándar.

Fuente: Elaboración propia con la base de datos de la ENDES 2023.

En la **Tabla 1**, se presentan de manera general las características sociodemográficas, ambientales y del cuidado del niño, de la muestra en estudio.

Según los factores sociodemográficos, se muestra que, el 22.2% de los niños tenían entre 48 a 59 meses, el 51.2% eran de sexo masculino, el 39.3% tenían madres entre 20 a 29 años, el 47.2% de las madres tenía un nivel educativo de secundaria, el 74.6% residían en áreas urbanas; y, por último, con relación al quintil de ingresos, el 25.2% pertenecen al 1er quintil de ingreso.

De acuerdo con los factores ambientales, se muestra que, 73.3% de las familias utilizaba como fuente de agua una conexión proveniente de la red pública, y que el 67% contaba con servicios higiénicos también conectados a dicha red.

Conforme a los factores del cuidado del niño, se observa que, en cuanto a la vacunas contra rotavirus, el 68.9% han recibido la 1° y 2° dosis de la vacuna, mientras que el 23.9% no contaban con ninguna dosis, asimismo, en cuanto a la lactancia materna exclusiva, solo el 36.1% han tenido este tipo de lactancia.

Asimismo, todas las estimaciones presentan un coeficiente de variación menor al 15%, lo cual indica que los resultados son confiables y que el tamaño muestral es adecuado para el presente estudio.

4.1.2. Análisis bivariado

Tabla 2. Análisis bivariado de los factores relacionados a la prevalencia de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023

| | Factores | Enfermedad Diarreica Aguda | | | | | | P valor (**) | | |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|--------------|-------------------|-------------------|----------|
| | | Total | | No | | Si | | | | |
| | | n ⁽¹⁾ | % | n ⁽¹⁾ | % | n ⁽¹⁾ | % | | | |
| Factores socio demográficos | Edad del niño | Total | 20,652 | 100.0% | 17,963 | 87.0% | 2,689 | 13.0% | p<0.001 | * |
| | | 0 a 11 m | 3,924 | 100.0% | 3,354 | 85.5% | 570 | 14.5% | | |
| | | 12 a 23 m | 4,047 | 100.0% | 3,253 | 80.4% | 794 | 19.6% | | |
| | | 24 a 35 m | 3,992 | 100.0% | 3,404 | 85.3% | 588 | 14.7% | | |
| | | 36 a 47 m | 4,183 | 100.0% | 3,762 | 89.9% | 421 | 10.1% | | |
| | | 48 a 59 m | 4,506 | 100.0% | 4,190 | 93.0% | 316 | 7.0% | | |
| | Sexo del niño | Total | 20,652 | 100.0% | 17,963 | 87.0% | 2,689 | 13.0% | 0.994 | |
| | | Masculino | 10,494 | 100.0% | 9,113 | 86.8% | 1,381 | 13.2% | | |
| | | Femenino | 10,158 | 100.0% | 8,850 | 87.1% | 1,308 | 12.9% | | |
| | Edad materna | Total | 20,652 | 100.0% | 17,963 | 87.0% | 2,689 | 13.0% | p<0.001 | * |
| | | 12 a 19 | 995 | 100.0% | 789 | 79.3% | 206 | 20.7% | | |
| | | 20 a 29 | 8,209 | 100.0% | 7,066 | 86.1% | 1,143 | 13.9% | | |
| | | 30 a 34 | 5,080 | 100.0% | 4,482 | 88.2% | 598 | 11.8% | | |
| | | 35 a 49 | 6,368 | 100.0% | 5,626 | 88.3% | 742 | 11.7% | | |
| | Nivel educativo de la madre | Total | 20,652 | 100.0% | 17,963 | 87.0% | 2,689 | 13.0% | 0.145 | |
| | | Sin educación | 204 | 100.0% | 177 | 86.8% | 27 | 13.2% | | |
| | | Primario | 3,320 | 100.0% | 2,881 | 86.8% | 439 | 13.2% | | |
| | | Secundaria | 10,081 | 100.0% | 8,711 | 86.4% | 1,370 | 13.6% | | |
| | | Superior | 7,047 | 100.0% | 6,194 | 87.9% | 853 | 12.1% | | |
| | Zona de residencia | Total | 20,652 | 100.0% | 17,963 | 87.0% | 2,689 | 13.0% | 0.002 | * |
| | Rural | 6,160 | 100.0% | 5,278 | 85.7% | 882 | 14.3% | | | |
| | Urbano | 14,492 | 100.0% | 12,685 | 87.5% | 1,807 | 12.5% | | | |
| Quintil del ingreso | Total | 20,652 | 100.0% | 17,963 | 87.0% | 2,689 | 13.0% | p<0.001 | * | |
| | 1er quintil | 6,110 | 100.0% | 5,223 | 85.5% | 887 | 14.5% | | | |
| | 2do quintil | 5,467 | 100.0% | 4,675 | 85.5% | 792 | 14.5% | | | |
| | 3er quintil | 4,049 | 100.0% | 3,528 | 87.1% | 521 | 12.9% | | | |
| | 4to quintil | 3,090 | 100.0% | 2,786 | 90.2% | 304 | 9.8% | | | |
| | 5to quintil | 1,936 | 100.0% | 1,751 | 90.4% | 185 | 9.6% | | | |
| Factores ambientales | Fuente de agua | Total | 20,652 | 100.0% | 17,963 | 87.0% | 2,689 | 13.0% | p<0.001 | * |
| | | Otros | 4,748 | 100.0% | 4,115 | 86.7% | 633 | 13.3% | | |
| | | Agua de superficie | 807 | 100.0% | 660 | 81.8% | 147 | 18.2% | | |
| | | Agua de pozo | 468 | 100.0% | 407 | 87.0% | 61 | 13.0% | | |
| | | Red pública | 14,629 | 100.0% | 12,781 | 87.4% | 1,848 | 12.6% | | |
| | Servicios higiénicos | Total | 20,652 | 100.0% | 17,963 | 87.0% | 2,689 | 13.0% | p<0.001 | * |
| | Otros | 2,451 | 100.0% | 2,108 | 86.0% | 343 | 14.0% | | | |

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|--------|--------|--------|-------|-------|--------------|--------------|---|
| | | Letrina | 5,300 | 100.0% | 4,539 | 85.6% | 761 | 14.4% | | |
| | | Conectado a red pública | 12,901 | 100.0% | 11,316 | 87.7% | 1,585 | 12.3% | | |
| Factores del cuidado del niño | Vacuna contra rotavirus | Total | 20,652 | 100.0% | 17,963 | 87.0% | 2,689 | 13.0% | 0.040 | * |
| | | Sin dosis | 4,877 | 100.0% | 4,322 | 88.6% | 555 | 11.4% | | |
| | | 1° dosis | 1,485 | 100.0% | 1,317 | 88.7% | 168 | 11.3% | | |
| | | 1° y 2° dosis | 14,290 | 100.0% | 12,324 | 86.2% | 1,966 | 13.8% | | |
| | Lactancia materna exclusiva | Total | 20,652 | 100.0% | 17,963 | 87.0% | 2,689 | 13.0% | 0.916 | |
| | | No | 12,686 | 100.0% | 11,032 | 87.0% | 1,654 | 13.0% | | |
| | | Si | 7,966 | 100.0% | 6,931 | 87.0% | 1,035 | 13.0% | | |

* Significativo.

** Prueba estadístico de chi-cuadrado ajustado de Rao-Scott.

n ⁽¹⁾: Recuento no ponderado

Fuente: Elaboración propia con la base de datos de la ENDES 2023.

Como se observa en la **Tabla 2**, dentro de los factores sociodemográficos evaluados, se identificó que el 19.6% de los niños entre 12 a 23 meses mostraron una alta prevalencia de enfermedad diarreica aguda ($p < 0,001$), siendo este el porcentaje más alto entre los grupos etarios analizados. Asimismo, se evidenció que los niños de madres entre 12 a 19 años tuvieron la mayor prevalencia de EDA, con un 20.7% ($p < 0,001$). En cuanto al área de residencia, la zona rural registró una alta prevalencia de la enfermedad con un 14.3% ($p = 0,002$). Respecto al nivel socioeconómico, el primer y segundo quintil de ingreso presentaron los mayores porcentajes de EDA, alcanzando un 14.5% cada uno ($p < 0,001$).

Sobre los factores ambientales, al evaluar las características relacionadas con el suministro de agua, se encontró que las fuentes de agua de superficie presentan la mayor prevalencia de EDA, con un 18.2%, en comparación con otras fuentes de agua. En cuanto a las condiciones sanitarias, los hogares que utilizan letrinas registraron la mayor proporción de EDA con 14.4%. Ambos indicadores presentaron un nivel de significancia $p < 0,001$.

Sobre los factores del cuidado del niño, se evidencia que la prevalencia de los menores que recibieron las vacunas completas contra el rotavirus y que presentaron EDA en comparación con los que no desarrollaron la enfermedad fue de 13.8% vs. 86.2% respectivamente, lo que subraya la importancia de la inmunización como estrategia preventiva. Este indicador mostró un nivel de significancia de $p=0,040$.

En definitiva, este análisis estadístico permitió identificar relaciones significativa entre la prevalencia de EDA y diversos factores considerados en el estudio, tales como la edad del niño, edad materna, área de residencia, quintil de ingreso, fuente de agua, tipo de servicio higiénico y vacunación contra el rotavirus, con valores de $p < 0.05$. Por otro lado, no se evidenció una relación significativa entre la prevalencia de EDA y el sexo del niño, el nivel educativo de la madre y la práctica de lactancia materna exclusiva, ya que la significancia fue mayor a 0.05.

4.1.3. Prueba de hipótesis

4.1.3.1. Hipótesis general

Hi: Existen factores relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023.

Ho: No existen factores relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023.

Nivel de significancia: 0.05

Estadístico de prueba: Modelo de regresión de Poisson con varianza robusta

Tabla 3. Análisis bivariado y multivariado con Razón de Prevalencia de los factores relacionados a la prevalencia de enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023

| Factores | P valor | RP crudo | IC95% de RP crudo | | P valor | RP ajustado | IC95% de RP ajustado | | |
|-----------------------------|-------------------------|--------------|-------------------|----------|---------|--------------|----------------------|----------|-------|
| | | | Inferior | Superior | | | Inferior | Superior | |
| Edad del niño | 0 a 11 m | 0.000 | 2.300 | 1.804 | 2.932 | 0.000 | 2.187 | 1.707 | 2.802 |
| | 12 a 23 m | 0.000 | 2.945 | 2.335 | 3.714 | 0.000 | 2.794 | 2.212 | 3.528 |
| | 24 a 35 m | 0.000 | 2.406 | 1.897 | 3.052 | 0.000 | 2.358 | 1.856 | 2.996 |
| | 36 a 47 m | 0.000 | 1.632 | 1.267 | 2.102 | 0.000 | 1.657 | 1.287 | 2.133 |
| | 48 a 59 m | | Referencia | | | | Referencia | | |
| Sexo del niño | Masculino | 0.957 | 0.996 | 0.877 | 1.132 | 0.887 | 1.009 | 0.890 | 1.145 |
| | Femenino | | Referencia | | | | Referencia | | |
| Edad materna | 12 a 19 | 0.000 | 2.205 | 1.747 | 2.783 | 0.000 | 1.580 | 1.235 | 2.021 |
| | 20 a 29 | 0.073 | 1.155 | 0.987 | 1.353 | 0.991 | 0.999 | 0.851 | 1.173 |
| | 30 a 34 | 0.456 | 1.071 | 0.894 | 1.283 | 0.993 | 0.999 | 0.835 | 1.196 |
| | 35 a 49 | | Referencia | | | | Referencia | | |
| Nivel educativo de la madre | Sin educación | 0.618 | 0.823 | 0.383 | 1.769 | 0.184 | 0.579 | 0.258 | 1.297 |
| | Primario | 0.955 | 0.994 | 0.820 | 1.206 | 0.003 | 0.717 | 0.574 | 0.895 |
| | Secundario | 0.183 | 1.102 | 0.955 | 1.271 | 0.052 | 0.856 | 0.731 | 1.002 |
| | Superior | | Referencia | | | | Referencia | | |
| Zona de residencia | Rural | 0.002 | 1.240 | 1.083 | 1.420 | 0.787 | 1.028 | 0.840 | 1.258 |
| | Urbano | | Referencia | | | | Referencia | | |
| Quintil del ingreso | 1er quintil | 0.000 | 1.635 | 1.296 | 2.063 | 0.001 | 1.783 | 1.285 | 2.473 |
| | 2do quintil | 0.000 | 1.569 | 1.237 | 1.990 | 0.000 | 1.728 | 1.326 | 2.254 |
| | 3er quintil | 0.006 | 1.423 | 1.108 | 1.827 | 0.001 | 1.531 | 1.182 | 1.982 |
| | 4to quintil | 0.628 | 1.070 | 0.814 | 1.405 | 0.493 | 1.101 | 0.836 | 1.450 |
| | 5to quintil | | Referencia | | | | Referencia | | |
| Fuente de agua | Otros | 0.001 | 1.290 | 1.107 | 1.502 | 0.001 | 1.309 | 1.119 | 1.530 |
| | Agua de superficie | 0.000 | 2.272 | 1.818 | 2.841 | 0.000 | 2.224 | 1.734 | 2.853 |
| | Agua de pozo | 0.721 | 1.077 | 0.717 | 1.618 | 1.000 | 1.000 | 0.658 | 1.521 |
| | Red pública | | Referencia | | | | Referencia | | |
| Servicios higiénicos | Otros | 0.906 | 0.987 | 0.794 | 1.227 | 0.005 | 0.689 | 0.530 | 0.896 |
| | Letrina | 0.000 | 1.358 | 1.179 | 1.565 | 0.819 | 0.977 | 0.804 | 1.189 |
| | Conectado a red pública | | Referencia | | | | Referencia | | |
| Vacuna contra rotavirus | Sin dosis | 0.430 | 0.940 | 0.805 | 1.097 | 0.830 | 0.983 | 0.842 | 1.148 |
| | 1º dosis | 0.614 | 0.937 | 0.727 | 1.208 | 0.225 | 0.853 | 0.660 | 1.103 |
| | 1º y 2º dosis | | Referencia | | | | Referencia | | |
| Lactancia materna exclusiva | No | 0.766 | 1.021 | 0.893 | 1.167 | 0.259 | 1.083 | 0.943 | 1.242 |
| | Si | | Referencia | | | | Referencia | | |

Fuente: Elaboración propia con la base de datos de la ENDES 2023

RP: Razón de Prevalencia, IC: Intervalo de confianza

Según lo presentado en la **Tabla 3**, el análisis multivariado evidenció una relación significativa entre la prevalencia de la enfermedad diarreica aguda y diversos factores. Se encontró mayor probabilidad de EDA en niños de 12 a 23 meses ($RPa=2.794$; $p=0.000$), en hijos de madres adolescentes de 12 a 19 años ($RPa=1.580$; $p=0.000$), así como en aquellos pertenecientes a hogares del primer quintil de ingresos ($RP=1.783$; $p=0.001$) o con acceso a fuentes de agua superficial ($RPa=2.224$; $p=0.000$). Asimismo, se observó menor prevalencia de la enfermedad en niños cuyas madres tenían nivel educativo primario ($RPa=0.717$; $p=0.003$) y en hogares con servicios higiénicos de la categoría “otros” ($RPa=0.689$; $p=0.005$).

Dado que varios valores de p son menores a 0.05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto, existen factores relacionados significativamente con la prevalencia de la enfermedad diarreica aguda en los menores de 5 años en el Perú, 2023.

Todos estos resultados fueron ajustados considerando las variables incluidas en el análisis multivariable, como edad del niño, sexo del niño, edad materna, nivel educativo de la madre, área de residencia, quintil de ingreso, fuente de agua, tipo de servicio higiénico, vacunación contra rotavirus y lactancia materna exclusiva.

4.1.3.2. Hipótesis específica 1

Hi1: Existen factores sociodemográficos relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023.

Ho1: No existen factores sociodemográficos relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023.

Nivel de significancia: 0.05

Estadístico de prueba: Modelo de regresión de Poisson con varianza robusta

Tabla 4. Análisis bivariado y multivariado con Razón de Prevalencia de los factores sociodemográficos relacionados a la prevalencia de enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023

| Factores | P valor | RP crudo | IC 95% de RP | | P valor | RP ajustado | IC95% de RP | | |
|-----------------------------|---------------|--------------|--------------|----------|---------|--------------|-------------|----------|-------|
| | | | crudo | | | | ajustado | | |
| | | | Inferior | Superior | | | Inferior | Superior | |
| Edad del niño | 0 a 11 m | 0.000 | 2.300 | 1.804 | 2.932 | 0.000 | 2.187 | 1.707 | 2.802 |
| | 12 a 23 m | 0.000 | 2.945 | 2.335 | 3.714 | 0.000 | 2.794 | 2.212 | 3.528 |
| | 24 a 35 m | 0.000 | 2.406 | 1.897 | 3.052 | 0.000 | 2.358 | 1.856 | 2.996 |
| | 36 a 47 m | 0.000 | 1.632 | 1.267 | 2.102 | 0.000 | 1.657 | 1.287 | 2.133 |
| | 48 a 59 m | | Referencia | | | | Referencia | | |
| Sexo del niño | Masculino | 0.957 | 0.996 | 0.877 | 1.132 | 0.887 | 1.009 | 0.890 | 1.145 |
| | Femenino | | Referencia | | | | Referencia | | |
| Edad materna | 12 a 19 | 0.000 | 2.205 | 1.747 | 2.783 | 0.000 | 1.580 | 1.235 | 2.021 |
| | 20 a 29 | 0.073 | 1.155 | 0.987 | 1.353 | 0.991 | 0.999 | 0.851 | 1.173 |
| | 30 a 34 | 0.456 | 1.071 | 0.894 | 1.283 | 0.993 | 0.999 | 0.835 | 1.196 |
| | 35 a 49 | | Referencia | | | | Referencia | | |
| Nivel educativo de la madre | Sin educación | 0.618 | 0.823 | 0.383 | 1.769 | 0.184 | 0.579 | 0.258 | 1.297 |
| | Primario | 0.955 | 0.994 | 0.820 | 1.206 | 0.003 | 0.717 | 0.574 | 0.895 |
| | Secundario | 0.183 | 1.102 | 0.955 | 1.271 | 0.052 | 0.856 | 0.731 | 1.002 |
| | Superior | | Referencia | | | | Referencia | | |
| Zona de residencia | Rural | 0.002 | 1.240 | 1.083 | 1.420 | 0.787 | 1.028 | 0.840 | 1.258 |
| | Urbano | | Referencia | | | | Referencia | | |
| Quintil del ingreso | 1er quintil | 0.000 | 1.635 | 1.296 | 2.063 | 0.001 | 1.783 | 1.285 | 2.473 |
| | 2do quintil | 0.000 | 1.569 | 1.237 | 1.990 | 0.000 | 1.728 | 1.326 | 2.254 |
| | 3er quintil | 0.006 | 1.423 | 1.108 | 1.827 | 0.001 | 1.531 | 1.182 | 1.982 |
| | 4to quintil | 0.628 | 1.070 | 0.814 | 1.405 | 0.493 | 1.101 | 0.836 | 1.450 |
| | 5to quintil | | Referencia | | | | Referencia | | |

Fuente: Elaboración propia con la base de datos de la ENDES 2023
 RP: Razón de Prevalencia, IC: Intervalo de confianza

Según lo presentado en la **Tabla 4**, se expone el análisis multivariado de los factores sociodemográficos relacionados a la enfermedad diarreica aguda. Se identificó que varios grupos etarios mostraron una relación significativa con la prevalencia de la EDA; sin embargo, los niños entre 12 a 23 meses tuvieron una prevalencia de EDA 2.79 veces mayor en comparación con los niños de 48 a 59 meses (RPa: 2.794; IC95%: 2.212 – 3.528; p=0.000). Asimismo, los niños cuyas madres tenían entre 12 a 19 años presentaron una prevalencia de EDA 1.58 veces mayor en comparación con las madres de 35 a 49 años (RPa: 1.580; IC95%: 1.235 - 2.021; p=0.000). Por otro lado, las madres con nivel educativo primario mostraron una

prevalencia 0.71 veces menor de tener niños con EDA en comparación con aquellas con mayor nivel educativo (RPa:0.717; IC95%:0.574-0.895; $p=0.003$). Por último, los hogares pertenecientes al primer, segundo y tercer quintil de ingreso estuvieron significativamente relacionados con la prevalencia de la enfermedad; no obstante, el primer quintil presentó una prevalencia 1.78 veces mayor en comparación con los hogares de quinto quintil de ingreso (RPa: 1.783; IC95%: 1.285 - 2.473; $p=0.001$).

Dado que varios valores de p son menores a 0.05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto, existen factores sociodemográficos relacionados significativamente con la prevalencia de la enfermedad diarreica aguda en los menores de 5 años en el Perú, 2023.

4.1.3.3. Hipótesis específica 2

Hi2: Existen factores ambientales relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023.

Ho2: No existen factores ambientales relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023.

Nivel de significancia: 0.05

Estadístico de prueba: Modelo de regresión de Poisson con varianza robusta

Tabla 5. Análisis bivariado y multivariado con Razón de Prevalencia de los factores ambientales relacionados a la prevalencia de enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023

| | Factores | P valor | RP crudo | IC95% de RP crudo | | P valor | RP ajustado | IC95% de RP ajustado | |
|-------------------------|----------------------|--------------|------------|-------------------|--------------|--------------|-------------|----------------------|----------|
| | | | | Inferior | Superior | | | Inferior | Superior |
| Factores ambientales | Fuente de agua | | | | | | | | |
| | Otros | 0.001 | 1.290 | 1.107 | 1.502 | 0.001 | 1.309 | 1.119 | 1.530 |
| | Agua de superficie | 0.000 | 2.272 | 1.818 | 2.841 | 0.000 | 2.224 | 1.734 | 2.853 |
| | Agua de pozo | 0.721 | 1.077 | 0.717 | 1.618 | 1.000 | 1.000 | 0.658 | 1.521 |
| | Red pública | | Referencia | | | | Referencia | | |
| | Servicios higiénicos | | | | | | | | |
| Otros | 0.906 | 0.987 | 0.794 | 1.227 | 0.005 | 0.689 | 0.530 | 0.896 | |
| Letrina | 0.000 | 1.358 | 1.179 | 1.565 | 0.819 | 0.977 | 0.804 | 1.189 | |
| Conectado a red pública | | Referencia | | | | Referencia | | | |

Fuente: Elaboración propia con la base de datos de la ENDES 2023

RP: Razón de Prevalencia, IC: Intervalo de confianza

De acuerdo con la **Tabla 5**, se muestra el análisis multivariado de los factores ambientales relacionados a la enfermedad diarreica aguda. Se identificaron que los hogares que consumen agua de superficie tienen una prevalencia de EDA en niños 2.22 veces mayor en comparación con aquellos que utilizan agua proveniente de la red pública (RPa: 2.224; IC95%: 1.734 - 2.853; $p=0.000$). Asimismo, los hogares que cuentan con otro tipo de servicios higiénicos presentan una prevalencia de EDA en niño 0.68 veces menor en comparación con aquellas que utilizan servicios conectados a red pública (RPa:0.689; IC95%:0.530-0.896; $p=0.005$).

Dado que todas los valores de p son menores a 0.05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto, existen factores ambientales relacionados significativamente con la prevalencia de la enfermedad diarreica aguda en los menores de 5 años en el Perú, 2023.

4.1.3.4. Hipótesis específica 3

Hi3: Existen factores del cuidado del niño relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023.

Ho3: No existen factores del cuidado del niño relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023.

Nivel de significancia: 0.05

Estadístico de prueba: Modelo de regresión de Poisson con varianza robusta

Tabla 6. Análisis bivariado y multivariado con Razón de Prevalencia de los factores del cuidado del niño relacionados a la prevalencia de enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023

| | Factores | P valor | RP crudo | IC95% de RP crudo | | P valor | RP ajustado | IC95% de RP ajustado | | |
|-------------------------------|-----------------------------|---------------|----------|-------------------|----------|---------|-------------|----------------------|----------|-------|
| | | | | Inferior | Superior | | | Inferior | Superior | |
| Factores del cuidado del niño | Vacuna | Sin dosis | 0.430 | 0.940 | 0.805 | 1.097 | 0.830 | 0.983 | 0.842 | 1.148 |
| | contra | 1° dosis | 0.614 | 0.937 | 0.727 | 1.208 | 0.225 | 0.853 | 0.660 | 1.103 |
| | rotavirus | 1° y 2° dosis | | Referencia | | | | Referencia | | |
| | Lactancia materna exclusiva | No | 0.766 | 1.021 | 0.893 | 1.167 | 0.259 | 1.083 | 0.943 | 1.242 |
| | | Si | | Referencia | | | | Referencia | | |

Fuente: Elaboración propia con la base de datos de la ENDES 2023

RP: Razón de Prevalencia, IC: Intervalo de confianza

Según lo presentado en la **Tabla 6**, se expone el análisis multivariado de los factores del cuidado del niño relacionados a la enfermedad diarreica aguda.

Dado que todas los valores de p son mayores a 0.05, se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula. Por lo tanto, no existen factores del cuidado del niño relacionados significativamente con la prevalencia de la enfermedad diarreica aguda en los menores de 5 años en el Perú, 2023.

4.2 Discusión

Este estudio determinó que, en 2023, la prevalencia de la EDA en niños menores de 5 años en el Perú fue del 12.8%. Comparado con datos previos en el país y en América Latina, se evidencia un aumento en la frecuencia, así como, en el estudio De la Torre (2019) se reportó una prevalencia de 11.1% en los niños menores de 5 años según la ENDES 2021 (19). Asimismo, según la ENDES 2022, se determinó que la prevalencia de la enfermedad en los menores de 5 años fue de 11.7% (33), y, Delgado et al. (2022), en su estudio realizado en niños menores de 5 años que formaron parte de la ENSANUT CONTINUA 2022 (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua) de México, demostró que la prevalencia de EDA fue de 9.4% (IC 95%:7.9-11.2) (13).

De la misma forma, el análisis de los factores permitió identificar variables clave que se relacionan con la presencia de EDA en esta población, proporcionando evidencia útil para guiar el diseño de estrategias orientadas a su prevención y control.

De los resultados obtenidos, se evidenció que la edad del niño es un factor relacionado significativamente con la frecuencia de la EDA, identificándose una mayor prevalencia en los niños de 12 a 23 meses (19.6%). Esto es consistente con lo reportado por Flores (2023) y Adam et al. (2024), quienes también identificaron los niños de 12 a 23 meses fue un factor relacionado significativamente a la enfermedad (16,22). Asimismo, De la torre (2023) evidenció una elevada frecuencia de EDA en los menores de 36 meses (OR 2.285, IC 95%: 1.913-2.730, $p=0.000$) (19). Estos hallazgos sugieren que la prevalencia de la enfermedad tiende a aumentar a menor edad del niño. Esto podría explicarse porque, a partir de los 6 meses los niños inician con la alimentación complementaria, lo cual los hace más susceptibles adquirir infecciones causantes de la enfermedad diarreica al no tener su sistema inmunológico desarrollado, asimismo,

cuando los niños empiezan a gatear y caminar, aumenta el riesgo de llevarse a la boca objetos contaminados (34).

En cuanto al sexo del niño, no fue un factor relacionado significativamente con la prevalencia de la EDA, no obstante, los resultados indicaron que los varones presentaron una ligera mayor prevalencia de EDA en comparación con las niñas (13.2% vs. 12.9%). Esto concuerda con lo reportado por Zapata (2020), quien indicó que el 56% de la población infantil eran de sexo masculino vs. 44% eran de sexo femenino (11). Por otro lado, a diferencia de nuestro estudio, Ingunza (2021) determinó que los niños de sexo masculino sí estaban asociados significativamente con la enfermedad según la ENDES 2019 (RPa 1.132, IC95%: 1.097-1.616, $p=0.003$) (18). De forma similar, Fenta y Nigussie (2021) determinaron que la incidencia de la EDA en las niñas fue 0.835 veces menor en comparación con los niños (12). Esto podría deberse a diversos factores culturales, ambientales y biológicos: Desde un enfoque cultural, en algunas creencias se otorga mayor valor a los niños y por ende son tratados de forma diferente que las niñas; desde un enfoque ambiental, a los niños se le da más libertad para salir o acompañar sus padres en actividades laborales, lo que aumenta su exposición a agentes infecciosos; y , desde un enfoque biológico, pueden existir diferencias sexuales fisiopatológica en donde los niños son más susceptible a desarrollar EDA (35).

Respecto a la edad materna, se evidenció que es un factor relacionado significativamente con la prevalencia de la EDA, donde los niños de madres entre los 12 a 19 años tenían una mayor frecuencia de EDA (20.7%). Este resultado coincide con lo mencionado por Fenta y Nigussie (2021), quienes determinaron que los niños de madres de 35 a 49 años presentaban 0.69 menos probabilidad de presentar EDA (ORa=0.690) (12). Esto podría explicarse porque las madres adolescentes o jóvenes

suelen tener un menor nivel educativo, lo que limita su acceso a información adecuada sobre la EDA, así como a prácticas de higiene y prevención, asimismo, según las tendencias actuales de fertilidad en el Perú, es más probable que estas madres tengan menos hijos o que se trate de su primer hijo, lo que implica una menor experiencia en el cuidado infantil, y en consecuencia, un mayor riesgo de que sus hijos presenten infecciones (36). Esto evidencia la importancia de fortalecer intervenciones preventivas dirigidas a madres jóvenes y con menor nivel educativo.

Con relación al nivel educativo materno, se evidenció que los niños cuyas madres tenían nivel educativo primario presentaron una menor prevalencia de EDA, en comparación con la madres con nivel educativo superior (RPa = 0.717; IC95%: 0.574-0.895; p = 0.003). Esto se difiere con estudios previos, donde Fenta y Nigussie (2021) en su análisis multivariado realizado en Etiopía, determinaron que los niños cuyas madres tenían educación secundario y superior presentaban una probabilidad 0.77 veces menor de presentar EDA en relación con las madres que no tuvieron educación (12). Por otro lado, Chirino (2021) en su tesis determinó que el grado educativo de la madre no mostró una relación significativo frente a la presencia de la EDA (ORa = 0.965, IC95%: 0.899-1.012, p 0.614) (37), lo cual también fue reportado por Ingunza (2021) en base a la ENDES 2019 (RPa 0.821, IC95%: 0.441-1.531, p 0.491) (18). A diferencia de la mayoría de los estudios, donde se ha establecido que un mayor nivel educativo se relaciona con una menor prevalencia de EDA, en la presente tesis se observó que las madres con nivel educativo primario registraron una frecuencia baja de la enfermedad en relación con las madres de educación superior. Esto podría explicarse por dos posibles factores: primero, un sesgo de información, dado que las madres con mayor nivel educativo podrían reconocer y reportar más fácilmente los episodios de diarreas, en contraste con las madres de menor nivel educativo; y segundo, una posible influencia

de variables contextuales, como la distribución geográfica o socioeconómica, donde las madres con nivel educativo superior tienden a residir en zonas urbanas que son densamente pobladas, donde la exposición a agentes infecciosos es mayor, lo cual podría incrementar el riesgo de EDA en sus hijos. Estas consideraciones resaltan la importancia de interpretar los resultados con cautela y sugieren la necesidad de abordarse en futuras investigaciones con estudios longitudinales o con un seguimiento más detallado de los episodios de EDA y sus factores asociados.

En cuanto a la zona de residencia, se evidencio que no fue un factor relacionado significativamente con la prevalencia de la enfermedad. Este hallazgo coincide con lo reportado por De la Torre (2023), quien en su estudio tampoco encontró asociación entre la EDA y la zona de residencia ($p= 0.321$) (19). Sin embargo, estos resultados difieren de estudios internacionales, como el de Fenta y Nigussie (2021), quienes determinaron que los niños con domicilio en zona rural fue un factor relacionado significativamente con la prevalencia de la EDA ($ORa=1.505$) (12). Esta diferencia podría explicarse porque, en algunos contextos internacionales, los hogares en zonas rurales presentan un acceso limitado a instalaciones sanitarias adecuadas y a menor conocimiento sobre cómo prevenir y controlar la enfermedad, en comparación con las zonas urbanas (12). No obstante, en el contexto peruano, la ejecución de políticas estatales orientados a mejorar la cobertura de servicios básicos en zonas rurales, como los logros conseguidos por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), podrían haber reducido esta brecha, explicando así la falta de relación entre ambas variables (38).

Por otra parte, se evidencia que el quintil de ingreso es un factor relacionado significativamente con la prevalencia de la EDA, donde la mayor frecuencia se observó en los niños de hogares perteneciente a segundo quintil de ingresos (14.8%). Esto

coincide con el estudio de Delgado (2022), quien reportó una mayor prevalencia de EDA en los niños pertenecientes al segundo quintil con 11.9%, seguido el cuarto (10.6%) y primer quintil (9.7%) (13). Asimismo, Ali et al. (2025), en su estudio determinaron que el índice de riqueza medio fue un factor relacionado con la prevalencia de la EDA ($ORa=0.504$, $IC:0.39-0.70$) (17). La relación entre el quintil de ingreso y la EDA, pueden explicarse por varias razones, y es que los hogares con bajos quintiles suelen caracterizarse a tener un acceso limitado de agua potable, saneamiento, medidas de higienes, dificultad para proporcionar una alimentación adecuada y atención médica oportuna, incluidos programas de vacunación, y tratamiento médico, lo que aumenta la severidad y duración de la enfermedad (39). También los hallazgos subrayan la importancia de fortalecer las políticas enfocadas en reducir las inequidades en salud, priorizando el acceso a servicios básicos en comunidades más vulnerables.

Asimismo, se evidenció que la fuente de agua es un factor relacionado significativamente con la presencia de la EDA, donde los niños de familia que obtienen el agua de superficie presentan una mayor prevalencia de la enfermedad en comparación con aquellos que disponen de agua de red pública. Este resultado coincide con el estudio de Flores (2023), quien en su tesis basada en la ENDES 2021, determinó que el 9.2% de los niños de la Costa y el 12.2% de la Sierra tenían como fuente de agua la categoría “otros”, mientras que el 20.6% de los niños de la selva tenían como fuente las aguas de superficies ($ORa= 1.4$, $IC95\%: 1.11-1.77$, $p=0.005$) (22); asimismo, Aldana y Arzapalo (2023) encontraron que la prevalencia de enfermedad diarreica aguda fue significativamente menor en niños que residían en hogares con acceso a agua potable ($RP=0.602$, $IC95\%: 0.570-0.636$, $p=0.000$) (21). Estos hallazgos sugieren que la falta de abastecimiento de agua segura continúa siendo un determinante importante en la frecuencia de la EDA, particularmente en regiones con infraestructura deficiente. Por

ello, se resalta la importancia de mejorar la cobertura a fuentes de agua seguras y promover estrategias de saneamiento e higiene en comunidades vulnerables, proporcionando nuevas perspectivas para el diseño de políticas enfocadas en la prevención de la EDA.

Con respecto a los servicios higiénicos, se observó que la frecuencia más alta de EDA se registró en los niños cuyas familias contaban con letrina como servicio sanitario, sin embargo, se evidenció que los niños que usaban servicios higiénicos de la categoría “otros” presentaron una menor prevalencia significativa de EDA en relación con los que tuvieron acceso a la red pública (RPa = 0.689; IC95%: 0.530-0.896; p = 0.005). Este hallazgo contrasta con lo reportado por Flores (2023), quien en su tesis en base a la ENDES 2021, determinó que el uso de servicio higiénico de la categoría “otros” estuvo asociado a una mayor probabilidad de desarrollar EDA, especialmente en los niños de la Selva (ORa= 1.40, p=0.009) (22). De igual manera, Ingunza (2021) en su estudio en base la ENDES 2019, determinó que el acceso a servicio sanitario no es un factor significativo en la presencia de la EDA (RPa=1.137, IC95%: 0.893-1.448, p=0.306) (18). A diferencia de la mayoría de los estudios, donde se relaciona la falta de acceso sanitarios con una mayor prevalencia de EDA, en la presente tesis se observó que contar con otros servicios higiénicos se relaciona con una menor prevalencia de la enfermedad. Esto podría explicarse a que, a diferencia de la red pública, estos sistemas (como pozo séptico) no siempre son compartidos por varias familias, lo que reduciría la exposición fecal-oral y el riesgo de transmisión de patógenos. En este sentido, una revisión sistemática realizada en África, evidenció que la frecuencia de la EDA no solo se ve afectada por el poco acceso a servicios sanitarios adecuados, sino también por la falta de saneamiento de servicios compartidos, y esto podría deberse a que en los países en desarrollo, existe una ausencia de servicios sanitarios individuales por lo que se

requiere de servicios compartidos, lo que genera un mayor riesgo de transmisión de enfermedades (39). Estos hallazgos resaltan la importancia de evaluar no solo la cobertura a servicios sanitarios, sino también las medidas de higiene y el tratamiento de excretas en los hogares, proporcionando nuevas perspectivas para el diseño de intervenciones en salud pública orientadas a la reducción de la enfermedad en poblaciones vulnerables.

Asimismo, se observó que el 13.8% de los niños vacunados contra el rotavirus presentaron EDA, frente al 86.2% de los que no desarrollaron la enfermedad, sin embargo, no se demostró ser un factor significativo para la prevalencia de la EDA (RPa 0.853; IC95%: 0.660-1.103, $p=0.225$). Esto se correlaciona con lo encontrado con De la Torre (2023), quien en su estudio basado en la ENDES 2021 determinó que las inmunizaciones no fueron estadísticamente significativas en la presencia de la enfermedad ($p=0.204$) (19). Sin embargo, esto se contrasta con el estudio realizado por Chen et al. (2023) concluyeron que la vacunación contra el rotavirus fue un factor protector significativo frente a la EDA, ya que el 70% de los niños que desarrollaron la enfermedad no estaban vacunados (OR = 0.503; $p = 0.010$) (14). Asimismo, Lujan (2023) evidenció que el 20.7% de los niños con EDA tenían vacunas incompletas del rotavirus ($p=0.000$) (20). Esto puede explicarse a que las vacunas que generan inmunidad frente a patógenos específicos como el rotavirus, cumplen un papel importante sólo en la protección contra cuadros diarreicos severos, lo que contribuye a disminuir el riesgo de complicaciones y mortalidad asociada (39).

Por otra parte, se encontró que el 13% de los niños que fueron alimentados exclusivamente con leche materna durante los primeros seis meses de vida presentaron EDA, frente al 87% que no presentaron la enfermedad, sin embargo, no se evidenció

ser un factor significativo con la prevalencia de la enfermedad ($p=0.916$). Esto difiere con lo mencionado por Aldana y Arzapalo (2023), quienes determinaron que la lactancia materna exclusiva (LME) tuvo un efecto protector significativo frente a la EDA (RP 0.680, $p=0.000$) (21). Asimismo, Than et al. (2024) encontraron una asociación significativa entre la lactancia materna después de los 6 meses con la aparición de la EDA (15). Esto debido a que, la práctica de LME, iniciada tempranamente tras el nacimiento y mantenida durante los primeros 6 meses de edad contribuyen al fortalecimiento del sistema inmunológico del lactante, y a su vez, favorece la protección contra diversos patógenos, incluidos los patógenos diarreicos. Asimismo, los elementos inmunológicos (anticuerpos y enzimas) presentes en la leche materna participan en la defensa contra estas infecciones y atenúan sus consecuencias (39).

La presente tesis de investigación tuvo varias fortalezas: En primer lugar, el estudio se basó en una muestra representativa del país, lo que permitió una mayor generalización de los resultados. En segundo lugar, se aplicaron métodos estadísticos robustos para el análisis de los factores, lo cual generó resultados confiables y válidos. En tercer lugar, se realizó una comparación entre los resultados con estudios previos y actualizados.

Finalmente, también se identificaron diversas limitaciones: Primero, al ser un estudio transversal impidió establecer la causalidad entre los factores y EDA. Segundo, la recopilación de datos depende del autorregistro y recuerdo de los cuidadores, lo que podría generar sesgos de información. Tercero, la falta de datos microbiológicos impidió identificar las causas específicas de esta enfermedad.

5. CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

1. Se determinó que la prevalencia fue de 12.8% y se evidenciaron diversos factores relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú durante el 2023.
2. Entre los factores sociodemográficos relacionados significativamente a la enfermedad diarreica aguda se encontraron: la edad del niño (especialmente los de 12 a 23 meses), la edad materna de 12 a 19 años y pertenecer a hogares con quintiles de ingresos más bajos. En contraste, contar con nivel educativo primario se relacionó con una menor prevalencia de EDA.
3. Entre los factores ambientales relacionados significativamente a la enfermedad diarreica aguda, se identificaron la fuente de agua superficie y aquellas clasificadas como “otros”. En contraste, contar con servicios higiénicos de la categoría “otros” se relacionó con una menor prevalencia de la EDA.
4. Entre los factores del cuidado del niño, no se encontró relación significativa con la prevalencia de la enfermedad diarreica aguda.

5.2. Recomendaciones

1. **Primero:** Fortalecer los programas de prevención y control de la enfermedad diarreica aguda, priorizando la capacitación del personal de salud y ampliando la cobertura de servicios de salud en las regiones más alejadas de nuestro país, con el fin de disminuir la frecuencia de la enfermedad en las poblaciones más vulnerables.
2. **Segundo:** Implementar campañas educativas dirigidas a madres adolescentes y con bajo nivel educativo, orientadas a promover prácticas adecuadas de

higiene, alimentación infantil, cuidado del niño y prevención de enfermedades diarreicas. Asimismo, se recomienda fomentar la realización de estudios analíticos que permitan evaluar con mayor precisión la relación del nivel educativo y la EDA, considerando posibles sesgos.

- 3. Tercero:** Fortalecer y ampliar programas en coordinación con municipalidades y organizaciones comunales, con el fin de asegurar el acceso a servicios esenciales del hogar, como agua potable y un saneamiento adecuado en comunidades de bajos ingresos. A su vez, promover campañas de sensibilización sobre la correcta manipulación del agua y la eliminación segura de excretas. En paralelo, se recomienda fomentar la realización de estudios analíticos que profundicen en la relación de los servicios higiénicos con la EDA y controlar posibles sesgos.
- 4. Cuarto:** Promover el seguimiento en salud de niños menores de 5 años, asegurando el monitoreo de la vacunación, el fomento de la lactancia materna exclusiva y una adecuada transición en la alimentación complementaria. Asimismo, se recomienda fomentar la realización de estudios longitudinales que permitan evaluar el efecto protector de la vacunación contra rotavirus y la lactancia materna exclusiva sobre la incidencia y severidad de la enfermedad, proporcionando evidencia clave para fortalecer estrategias de prevención.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades diarreicas [Internet]. 2024 [citado 1 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
2. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. La mortalidad infantil alcanzó un mínimo mundial histórico en 2022, según un informe de las Naciones Unidas [Internet]. 2024 [citado 5 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/mortalidad-infantil-alcanzo-minimo-mundial-historico-2022>
3. Bartolomé J, Vecino R, María Rubio. Diarrea aguda. *Protoc Diagn Ter Pediatr*. 2023;1:99-108.
4. Ministerio de Salud de la República Argentina. Boletín epidemiológico nacional. *Sem Epidemiológica* 20. 2024;(705):70.
5. Ministerio de Salud y Bienestar Social de Paraguay. Boletín epidemiológico semanal. *Sem Epidemiológica* 26. 2024;32.
6. Ministerio de Salud de Costa Rica. Boletín Epidemiológico N° 27 de 2024. *Sem Epidemiológica* 27. 2024;(705):36-7.
7. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Boletín epidemiológico del Perú. *Sem Epidemiológica* 23. 2024;33:561.
8. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2023 - Nacional y Departamental. Perú; 2024. 195-196 p.
9. Dirección Regional de Salud de Tacna. Boletín epidemiológico 2024. *Sem Epidemiológica* 28. 2024;5-6.
10. Dirección Regional de Salud Junín. Boletín epidemiológico región Junín. *Sem Epidemiológica* 25. 2024;(25):3.
11. Zapata Y, Collazo D, Messama L. Caracterización y factores de riesgo de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de cinco años, en el Hospital de Cambiotede Huambo. *Rev Ang Ciênc*. 2020;2(3):346-53.
12. Fenta SM, Nigussie TZ. Factors associated with childhood diarrheal in Ethiopia; a multilevel analysis. *Arch Public Health* [Internet]. 2021;79(1):123. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8259006/>
13. Delgado G, Ferreira E, Ferreyra L, Mongua N, Martínez M, Canizales S, et al. Porcentaje de enfermedad diarreica aguda en menores de cinco años en México. *Ensanut Continua* 2022. *Salud Publica Mex*. 2023;65:39-4.
14. Chen MH, Deng SH, Wang MH, Yan XK. Clinical characteristics and influencing factors of infectious diarrhea in preschool children: An observational study. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2023;102(17):e33645. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37115049/>

15. Than K, Wongsal L, Kittipong S, Roshan M. Hygiene practice and diarrhea prevalence among under-five children in Myanmar: a cross-sectional study. *BMC Pediatr* [Internet]. 2024;24:675. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12887-024-05158-3>
16. Adam N, Workineh A, Meraf Z, Abich E, Alemayehu G, Alemu Y, et al. Prevalence of diarrhea and its associated factors among children under five years in Awi Zone, Northwest Ethiopia. *BMC Pediatr* [Internet]. 2024;24:701. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12887-024-05191-2>
17. Ali HA, Nuh AM, Abdi HA, Hassan MA. Multilevel analysis of prevalence and determinants of diarrhea among under-five children in Somalia: insights from the Somalia demographic and health survey 2020. *BMC Pediatr* [Internet]. 2025;25:202. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-025-21435-x>
18. Ingunza CM. Factores materno infantil asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú 2019 [Internet] [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. [Lima]: Universidad Ricardo Palma; 2021. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/4141>
19. De la Torre L. Factores asociados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú – sub-análisis ENDES 2021 [Internet] [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. [Lima]: Universidad Nacional Federico Villareal; 2023. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/8070>
20. Lujan Flores JL, Medina Vega BA, Ramirez Huaytalla CA. Factores de riesgo asociados a diarrea aguda en niños menores de 5 años atendidos por emergencia del Hospital San Juan de Lurigancho - Lima, 2022 [Internet] [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. [Huancayo]: Universidad Continental; 2023. Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/12778>
21. Aldana D, Arzapalo S. Factores asociados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de cinco años en un hospital regional de Huancayo según registro de historias clínicas 2023. [Huancayo]: Universidad Continental; 2023.
22. Flores J. Factores asociados de diarrea aguda en menores de 5 años en el Perú. Análisis de la ENDES 2021 [Internet] [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2023 [citado 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/ccaab507-7664-4e9c-96af-501580410b32>
23. De la Flor J. Gastroenteritis aguda | *Pediatría integral*. *Pediatr Integral*. 2019;23(7):348-55.
24. Kliegman RM, ST Geme JW, Blum N, Shah SS, Tasker RC, Wilson K. Nelson. *Tratado de pediatría*. 21.ª ed. Vol. 1. España: Elsevier Health Sciences; 2020. 5382 p.
25. Rodríguez-García R, Rodríguez-Silva R. Epidemiología de la diarrea aguda en niños. *Bol Clínico Hosp Infant Estado Sonora*. 2022;37(2):94-102.
26. Povea E, Hevia D. La enfermedad diarreica aguda. *Rev Cuba Pediatría*. 2019;91(4).

27. Olaiz-Fernández GA, Gómez-Peña EG, Juárez-Flores A, Vicuña-de Anda FJ, Morales-Ríos JE, Carrasco OF, et al. Panorama histórico de la enfermedad diarreica aguda en México y el futuro de su prevención. *Salud Pública México*. 2020;62(1):25-35.
28. Jimenez Mozo F del R. Asociación entre la frecuencia de lavado de manos de la madre y la prevalencia de enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años: subanálisis de ENDES 2021 [Internet] [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. [Lima]: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2024. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/8421>
29. Perret C. *Manual de Pediatría*. 2.^a ed. Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile; 2020. 518 p.
30. López-Roldán P, Fachelli S. *Metodología de la investigación social cuantitativa* [Internet]. 1ra ed. España: Universidad Autónoma de Barcelona; 2015. Disponible en: <http://ddd.uab.cat/record/129382>
31. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio M del P. *Metodología de la investigación*. 6ta ed. México: Mc Graw Hil; 2014.
32. Pita Fernández SP, Vila Alonso M, Carpena Montero J. Determinación de factores de riesgo. *CAD ATEN PRIMARIA*. 1997;4(2):75-8.
33. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2022 - Nacional y Departamental. Perú; 2023.
34. Mosisa D, Aboma M, Girma T, Shibru A. Determinants of diarrheal diseases among under five children in Jimma Geneti District, Oromia region, Ethiopia, 2020: a casecontrol study. *BMC Pediatr* [Internet]. 2021;21:532. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12887-021-03022-2>
35. Jarman A, Long S, Robertson S, Nasrin S, Alam N, McGregor A, et al. Diferencias de sexo y género en la diarrea pediátrica aguda: un análisis secundario del estudio DHAKA. *J Epidemiol Glob Salud*. 2018;8(1-2):42-7.
36. Benites-Meza J, Herrera-Añazco P, Carreazo N, Bendezu-Quispe G, Soriano-Moreno A, Benites-Zapata V. Association between teenage mothers and acute infections in children under five in Peru from 2015-2019. *Rev Bras Saúde Mater Infant, Recife* [Internet]. 2024;24(0):1-13. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1806-9304202400000400>
37. Chirinos Mendoza K. Factores asociados a enfermedad diarreica aguda en infantes de 6 a 36 meses en Perú durante el año 2019. [Lima]: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2021.
38. Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). Presentación de logros 2021 y metas 2022 del sector. [Internet]. gob.pe. 2022. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/vivienda/informes-publicaciones/2655448-presentacion-de-logros-2021-y-metas-2022-del-sector>
39. Azanaw J, Malede A, Yalew HF, Worede EA. Determinantes de las enfermedades diarreicas en niños menores de cinco años en África (2013-2023): una revisión sistemática

exhaustiva que destaca las variaciones geográficas, las influencias socioeconómicas y los factores ambientales. BMC Public Health [Internet]. 2024;24(2399). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-024-19962-0>

6. ANEXOS

ANEXO I: Matriz de consistencia

| FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES | DISEÑO METODOLÓGICO |
|--|--|--|----------------------------|--|
| Problema general | Objetivo general | Hipótesis general | Variable independiente | Tipo de investigación |
| ¿Cuál es la prevalencia y factores relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023?? | Determinar la prevalencia y factores relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años. | <p>Hi: Existen factores relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023.</p> <p>Ho: No existen factores relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023.</p> | Factores relacionados | El tipo de investigación para esta tesis es de naturaleza básica. |
| Problema específico | Objetivo específico | Hipótesis Específicas | Variable dependiente | Método y diseño de investigación |
| ¿Cuál es la prevalencia de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de cinco años en el Perú, durante el año 2023? | Determinar la prevalencia de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de cinco años en el Perú, durante el año 2023 | | Enfermedad diarreica aguda | <p>Método hipotético-deductivo.</p> <p>El diseño de la presente investigación será de tipo observacional, corte transversal, retrospectivo, debido a que se pretende observar las variables para describir y relacionar el fenómeno en un determinado tiempo</p> |
| ¿Existen factores sociodemográficos relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023? | Determinar los factores sociodemográficos relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023. | Hi1: Existen factores sociodemográficos relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023. | | <p>Población y muestra</p> <p>La población objeto de esta investigación estuvo compuesta por 20,840 niños menores de 5 años y sus madres que residían en viviendas particulares del Perú durante el período comprendido entre enero y diciembre de 2023.</p> <p>La muestra para este estudio estuvo constituida por 20,652 niños menores de 5 años y sus madres, quienes residían en viviendas particulares del Perú y cumplieron con los criterios de selección.</p> |
| ¿Existen factores ambientales relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023? | Determinar los factores ambientales relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023. | Hi2: Existen factores ambientales relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023. | | |
| ¿Existen factores del cuidado del niño relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023? | Determinar los factores del cuidado del niño relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023. | Hi3: Existen factores del cuidado del niño relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú, 2023. | | |

ANEXO II: Instrumento

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS EN BASE A LA ENCUESTA
DEMOGRÁFICA Y DE SALUD FAMILIAR (ENDES) 2023**

| MÓDULO | Variables | Descripción de la variable | Valores | Alternativas |
|--------------------------------------|-----------------|---|---|--------------|
| FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS | | | | |
| DIT | QI478 | Edad del niño | 0: 0 a 11 meses 1: 12 a 23 meses 2: 24 a 35 meses 3: 36 a 47 meses 4: 48 a 59 meses | |
| REC21 | B4 | Sexo del niño | 0: Masculino 1: Femenino | |
| REC0111 | V012 | Edad materna | 0: 12 a 19 años 1: 20 a 29 años 2: 30 a 34 años 3: 35 a 49 años | |
| REC0111 | V106 | Nivel educativo de la madre | 0: Sin estudios 1: Primaria 2: Secundaria 3: Superior | |
| RCH0 | HV025 | Zona de residencia | 1: Urbano 2: Rural | |
| RECH23 | HV270 | Quintil de ingreso | 1: 1er quintil 2: 2do quintil 3: 3er quintil 4: 4to quintil 5: 5to quintil | |
| FACTORES AMBIENTALES | | | | |
| RECH23 | HV202 | ¿Cuál es la fuente principal de abastecimiento de agua en su hogar? | 1: Red pública 2: Agua de pozo 3: Agua de superficie 4: Otros | |
| RECH23 | HV205 | ¿Qué tipo de servicio higiénico tiene su hogar? | 1: Conectado a red pública 2: Letrina 3: Otros | |
| FACTORES DEL CUIDADO DEL NIÑO | | | | |
| REC95 | S45RT1 y S45RT2 | Vacuna contra rotavirus | 0: Sin dosis 1: 1° dosis 2: 1° y 2° dosis | |
| REC94 | QI440B | Lactancia materna exclusiva | 0: No 1: Si | |
| CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS | | | | |
| REC43 | H11 | En los últimos 14 días, ha tenido diarrea el niño o la niña | 0: No 1: Si | |

ANEXO III: Validez del instrumento

EVALENCIA Y FACTORES RELACIONADOS A LA ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL PERÚ, 2023

| N° | DIMENSIONES | Pertinencia ¹ | Relevancia ² | Claridad ³ | Sugerencias |
|---|-----------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------|
| VARIABLE 1: Factores relacionados | | | | | |
| DIMENSION 1: Factores sociodemográficos | | SI | NO | SI | NO |
| 1 | Edad del niño | X | | X | X |
| 2 | Sexo del niño | X | | X | X |
| 3 | Edad materna | X | | X | X |
| 4 | Nivel educativo de la madre | X | | X | X |
| 5 | Zona de residencia | X | | X | X |
| 6 | Quintil de ingreso | X | | X | X |
| DIMENSION 2: Factores ambientales | | SI | NO | SI | NO |
| 7 | Fuente de agua | X | | X | X |
| 8 | Servicios higiénicos | X | | X | X |
| DIMENSION 3: Factores relacionados al niño | | SI | NO | SI | NO |
| 9 | Vacuna contra virus | X | | X | X |
| 10 | Lactancia materna exclusiva | X | | X | X |
| VARIABLE 2: Enfermedad diarreica aguda | | | | | |
| DIMENSION 1: Características clínicas | | SI | NO | SI | NO |
| 11 | Diarrea menor a 14 días | X | | X | X |

¹Pertinencia: el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable

Aplicable después de corregir

No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Oscar Rolando Barahona Vivanco

DNI: 41118127

Especialidad del validador: Médico Pediatra



5 de noviembre de 2024

Firma del experto informante

**PREVALENCIA Y FACTORES RELACIONADOS A LA ENFERMEDAD DIARREICA
AGUDA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL PERÚ, 2023**

| N° | DIMENSIONES | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|---|---|--------------------------|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------|-----------|-------------|
| VARIABLE 1: Factores relacionados | | | | | | | | |
| | DIMENSION 1: Factores sociodemográficos | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 1 | Edad del niño | X | | X | | X | | |
| 2 | Sexo del niño | X | | X | | X | | |
| 3 | Edad materna | X | | X | | X | | |
| 4 | Nivel educativo de la madre | X | | X | | X | | |
| 5 | Zona de residencia | X | | X | | X | | |
| 6 | Quintil de ingreso | X | | X | | X | | |
| | DIMENSION 2: Factores ambientales | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 7 | Fuente de agua | X | | X | | X | | |
| 8 | Servicios higiénicos | X | | X | | X | | |
| | DIMENSION 3: Factores relacionados al niño | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 9 | Vacuna contra virus | X | | X | | X | | |
| 10 | Lactancia materna exclusiva | X | | X | | X | | |
| VARIABLE 2: Enfermedad diarreica aguda | | | | | | | | |
| | DIMENSION 1: Características clínicas | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 11 | Diarrea menor a 14 días | X | | X | | X | | |

¹Pertinencia: el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable

Aplicable después de corregir

No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. José Carlos Calderón Uceda

DNI: 42401480

Especialidad del validador: Médico Pediatra

5 de noviembre de 2024

Firma del experto informante

**PREVALENCIA Y FACTORES RELACIONADOS A LA ENFERMEDAD DIARREICA
AGUDA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL PERÚ, 2023**

| N° | DIMENSIONES | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|---|---|--------------------------|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------|-----------|-------------|
| VARIABLE 1: Factores relacionados | | | | | | | | |
| | DIMENSION 1: Factores sociodemográficos | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 1 | Edad del niño | X | | X | | X | | |
| 2 | Sexo del niño | X | | X | | X | | |
| 3 | Edad materna | X | | X | | X | | |
| 4 | Nivel educativo de la madre | X | | X | | X | | |
| 5 | Zona de residencia | X | | X | | X | | |
| 6 | Quintil de ingreso | X | | X | | X | | |
| | DIMENSION 2: Factores ambientales | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 7 | Fuente de agua | X | | X | | X | | |
| 8 | Servicios higiénicos | X | | X | | X | | |
| | DIMENSION 3: Factores relacionados al niño | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 9 | Vacuna contra virus | X | | X | | X | | |
| 10 | Lactancia materna exclusiva | X | | X | | X | | |
| VARIABLE 2: Enfermedad diarreica aguda | | | | | | | | |
| | DIMENSION 1: Características clínicas | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 11 | Diarrea menor a 14 días | X | | X | | X | | |

¹Pertinencia: el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable

Aplicable después de corregir

No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Raúl Altamirano Altamirano

DNI: 08118081

Especialidad del validador: Médico Pediatra

5 de noviembre de 2024

Firma del experto informante

Validación mediante la prueba binomial:

Prueba binomial

| | | Categoría | N | Prop. observada | Prop. de prueba | Significación exacta (bilateral) |
|------------------|---------|-----------|----|-----------------|-----------------|----------------------------------|
| FRECUENCIA_JUEZ1 | Grupo 1 | 1,00 | 12 | 1,00 | ,50 | <.001 |
| | Total | | 12 | 1,00 | | |
| FRECUENCIA_JUEZ2 | Grupo 1 | 1,00 | 12 | 1,00 | ,50 | <.001 |
| | Total | | 12 | 1,00 | | |
| FRECUENCIA_JUEZ3 | Grupo 1 | 1,00 | 12 | 1,00 | ,50 | <.001 |
| | Total | | 12 | 1,00 | | |

ANEXO IV: Aprobación del Comité de Ética



**COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E
INTEGRIDAD CIENTÍFICA**

AUTORIZACIÓN DE CAMBIOS EN PROTOCOLO

Lima, 10 de Febrero de 2025.

Investigador(a):
**MARIA STEPHANIE
CASTAÑEDA CAMPOS**
Exp. N°: 0801-2024

Cordiales saludos, en referencia a la solicitud presentada al Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener, en la cual se solicita modificaciones en el proyecto **APROBADO** "Prevalencia y factores relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú 2023-2024"; el mismo que tiene como investigador principal a Maria Stephanie Castañeda Campos.

Al respecto se informa lo siguiente:

El Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener, ha acordado **AUTORIZAR CAMBIOS**, para lo cual se indica lo siguiente:

- Cambiar de año y lugar de realización de la Investigación.
- **TEMA ANTERIOR:** "Prevalencia y factores relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú 2023-2024.";
-
- **Modificación del proyecto ahora titulado** "Prevalencia y factores relacionados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú 2023.";

Sin otro particular, quedo de Ud.,

Atentamente.

Raúl Antonio Rojas Ortega
Presidente



Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
UPNW




12% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 10%  Fuentes de Internet
- 6%  Publicaciones
- 9%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 10% Fuentes de Internet
- 6% Publicaciones
- 9% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

| | | | |
|----|---------------------|---|-----|
| 1 | Internet | repositorio.unfv.edu.pe | 2% |
| 2 | Internet | repositorio.uwiener.edu.pe | 2% |
| 3 | Internet | alicia.concytec.gob.pe | <1% |
| 4 | Trabajos entregados | Universidad Catolica De Cuenca on 2020-01-13 | <1% |
| 5 | Internet | repositorio.urp.edu.pe | <1% |
| 6 | Trabajos entregados | Universidad Andina del Cusco on 2023-08-14 | <1% |
| 7 | Internet | repositorio.uncp.edu.pe | <1% |
| 8 | Trabajos entregados | Universidad Wiener on 2025-10-03 | <1% |
| 9 | Internet | www.coursehero.com | <1% |
| 10 | Trabajos entregados | Integración Moodle Presencial 4.3 on 2025-11-27 | <1% |
| 11 | Internet | repositorio.udh.edu.pe | <1% |