



**FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”**

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y CLÍNICOS ASOCIADOS A ENFERMEDAD  
DIARREICA AGUDA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS QUE ACUDEN AL  
CENTRO DE SALUD COOPERATIVA UNIVERSAL DE LIMA - PERÚ, 2023

**Línea de investigación:**

**Salud pública**

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

**Autora**

Córdova Villodas, Rosa Maritza

**Asesor**

Lopez Gabriel, Wilfredo Gerardo

ORCID: 0000-0002-5322-9613

**Jurado**

Castro Rojas, Miriam Corina

Loza Mauricio, Felix Antonio

Mendez Campos, Julia Honorata

**Lima - Perú**

**2025**



# FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y CLÍNICOS ASOCIADOS A ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD COOPERATIVA UNIVERSAL DE LIMA - PERÚ, 2023

## INFORME DE ORIGINALIDAD

25%

INDICE DE SIMILITUD

23%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal

Trabajo del estudiante

4%

2

hdl.handle.net

Fuente de Internet

3%

3

repositorio.unfv.edu.pe

Fuente de Internet

2%

4

repositorio.uss.edu.pe

Fuente de Internet

1%

5

Submitted to uroosevelt

Trabajo del estudiante

1%

6

1library.co

Fuente de Internet

1%

7

repositorio.upsjb.edu.pe

Fuente de Internet

1%

8

pesquisa.bvsalud.org

Fuente de Internet

1%

9

www.researchgate.net

Fuente de Internet

1%

10

Submitted to Universidad Católica de Santa María

Trabajo del estudiante

1%



**FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”**

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y CLÍNICOS ASOCIADOS A ENFERMEDAD  
DIARREICA AGUDA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO  
DE SALUD COOPERATIVA UNIVERSAL DE LIMA - PERÚ, 2023

**Línea de investigación:**

Salud Pública

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

**Autor:**

Córdova Villodas, Rosa Maritza

**Asesor:**

Lopez Gabriel, Wilfredo Gerardo

ORCID: 0000-0002-5322-9613

**Jurado:**

Castro Rojas, Miriam Corina

Loza Mauricio, Felix Antonio

Mendez Campos, Julia Honorata

**Lima – Perú**

**2025**

### **Dedicatoria**

Dedicado a mi eterno presente "Mi buen Dios", quien proveyó el darme la vida por medio de mi hermosa familia Córdova Villodas (Papá, Mamá, Ale, Gaby, Bri y Ema), a mi amado esposo Jean Pierre Mendivil, quien Dios usó para modelar un carácter conforme a su voluntad. A mis amigos y colegas, con los cuales comparto esta pasión por ejercer la medicina. Y finalmente, a la comunidad médica que con arduo trabajo logran servir y aliviar el dolor de miles de pacientes.

## **Agradecimiento**

Agradecida eternamente a mi fiel Dios, quien no me dejó sola y me sostuvo con su mano poderosa. Gracias por ser mi todo y mostrarme tu gracia, y amor incondicional.

Agradezco a mi padre Julio Córdova Retamozo, a mi madre Sandra Villodas Bustamante y a mis hermanos: Alexandra, Gabriela, Brittany y Emanuel; por darme la vida y por su incondicional esfuerzo en apoyarme y alentarme cuando más lo he necesitado.

Agradezco a mi amado esposo Paul Jean Pierre Mendivil Quispe y a su arduo trabajo para modelarme un amor maduro.

Agradecida con maestros, amigos, colegas y muchas personas que me acompañaron en este arduo camino.

## ÍNDICE

<b>RESUMEN .....</b>	<b>8</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>9</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>10</b>
<b>1.1 Descripción y formulación del problema .....</b>	<b>10</b>
1.1.1 Descripción del problema.....	10
1.1.2 Formulación del problema .....	12
<b>1.2 Antecedentes .....</b>	<b>12</b>
1.2.1 Internacionales .....	12
1.2.2 Nacionales .....	13
<b>1.3 Objetivos .....</b>	<b>14</b>
1.3.1 Objetivo General .....	14
1.3.2 Objetivos Específicos .....	14
<b>1.4 Justificación .....</b>	<b>15</b>
<b>1.5 Hipótesis .....</b>	<b>16</b>
1.5.1 Hipótesis Alternativa.....	16
1.5.2 Hipótesis Nula .....	16
<b>II. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>17</b>
<b>2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación .....</b>	<b>17</b>
<b>III. MÉTODO.....</b>	<b>27</b>

<b>3.1 Tipo de investigación.....</b>	<b>27</b>
<b>3.2 Ámbito temporal y espacial .....</b>	<b>27</b>
<b>3.3 Variables .....</b>	<b>27</b>
<b>3.4 Población y muestra .....</b>	<b>27</b>
<b>3.5 Instrumentos .....</b>	<b>29</b>
<b>3.6 Procedimientos .....</b>	<b>29</b>
<b>3.7 Análisis de Datos.....</b>	<b>29</b>
<b>3.8. Consideraciones éticas .....</b>	<b>30</b>
<b>IV. RESULTADOS.....</b>	<b>31</b>
<b>V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>43</b>
<b>VI. CONCLUSIONES.....</b>	<b>48</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>49</b>
<b>VIII. REFERENCIAS .....</b>	<b>50</b>
<b>IX. ANEXOS .....</b>	<b>55</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

**Tabla 1** Análisis de los factores sociodemográficos y clínicos del niño.....31

**Tabla 2** Análisis de los factores sociodemográficos de la madre .....38

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Distribución de la edad según la presencia de EDA .....	33
<b>Figura 2</b> Distribución del sexo según la presencia de EDA .....	34
<b>Figura 3</b> Distribución del antecedente de bajo peso al nacer según la presencia de EDA .....	35
<b>Figura 4</b> Distribución del antecedente de prematuridad según la presencia de EDA.....	35
<b>Figura 5</b> Distribución del antecedente de desnutrición aguda según la presencia de EDA....	36
<b>Figura 6</b> Distribución del antecedente de vacunación completa según la presencia de EDA	37
<b>Figura 7</b> Distribución del antecedente de uso de antibióticos según la presencia de EDA .....	37
<b>Figura 8</b> Distribución de la edad materna según la presencia de EDA.....	40
<b>Figura 9</b> Distribución del grado de instrucción materno según la presencia de EDA .....	41
<b>Figura 10</b> Distribución del estado civil materno según la presencia de EDA .....	41

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la asociación de la enfermedad diarreica aguda según factores sociodemográficos y clínicos en niños menores de cinco años que acuden al Centro de Salud Cooperativa Universal de Lima - Perú, 2023. **Método:** Estudio analítico, casos y controles, retrospectivo. Se incluyeron 50 casos con diagnóstico de EDA y 100 controles sin la enfermedad. Se realizó un análisis descriptivo e inferencial, aplicando la prueba de chi-cuadrado y análisis bivariado para calcular odds ratio (OR) con intervalos de confianza del 95% (IC 95%) y valores p. **Resultados:** Se encontró asociación significativa entre la desnutrición aguda y la EDA (OR = 3.32; IC 95%: 1.18 - 9.37; p = 0.018), así como entre el uso reciente de antibióticos y la EDA (OR = 9.47; IC 95%: 4.32 - 20.7; p < 0.001). No se halló asociación significativa con la edad del niño, sexo, bajo peso al nacer, prematuridad, vacunación, edad materna, grado de instrucción y estado civil materno (p > 0.05). **Conclusiones:** La desnutrición aguda y el uso reciente de antibióticos son factores asociados a un mayor riesgo de EDA.

*Palabras clave:* diarreica aguda, factores de riesgo, antibióticos.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the association of acute diarrheal disease with sociodemographic and clinical factors in children under five years old attending the Cooperativa Universal Health Center in Lima, Peru, 2023. **Method:** Analytical, case-control, retrospective study. A total of 50 cases diagnosed with ADD and 100 controls without the disease were included. Descriptive and inferential analyses were conducted using the chi-square test and bivariate analysis to calculate odds ratio (OR) with 95% confidence intervals (95% CI) and p-values. **Results:** A significant association was found between acute malnutrition and ADD (OR = 3.32; 95% CI: 1.18 - 9.37;  $p = 0.018$ ), as well as between recent antibiotic use and ADD (OR = 9.47; 95% CI: 4.32 - 20.7;  $p < 0.001$ ). No significant association was found with child's age, sex, low birth weight, prematurity, vaccination status, maternal age, educational level, or marital status ( $p > 0.05$ ). **Conclusions:** Acute malnutrition and recent antibiotic use are factors associated with a higher risk of ADD.

*Keywords:* acute diarrheal disease, risk factors, antibiotics.

## I. INTRODUCCIÓN

La enfermedad diarreica aguda (EDA) continúa siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en la población infantil, especialmente en menores de cinco años, quienes presentan mayor vulnerabilidad ante este tipo de infecciones. Diversos factores, tanto sociodemográficos como clínicos, pueden influir en la aparición y recurrencia de esta enfermedad, afectando significativamente el estado nutricional, el desarrollo y la calidad de vida de los niños. En el contexto peruano, y particularmente en zonas urbanas de Lima, es fundamental identificar estos factores para implementar estrategias de prevención y control más eficaces. Por ello, el presente estudio tiene como objetivo analizar los factores sociodemográficos y clínicos asociados a la EDA en niños menores de 5 años que acuden al Centro de Salud Cooperativa Universal, durante el año 2023.

### 1.1 Descripción y formulación del problema

#### 1.1.1 Descripción del problema

Las enfermedad diarreica aguda (EDA) es definida como la presencia de heces líquidas o semilíquidas en número de 3 a más de 24 horas, y tienen una duración menor a 14 días, y con relación a su origen etiológico pueden ser infecciosa o no infecciosas. (Bartolomé et al, 2023)

Es una problemática de salud global con alta prevalencia en los últimos años, pese a ser prevenible y tratable, afectando principalmente a las personas que habitan países en vías de desarrollo. El grupo de edad que más suele afectarse es el grupo de los niños menores de 5 años, siendo una causa importante de morbimortalidad en esta población pediátrica. (Povea y Hevia, 2023)

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019), consideró a la infección diarreica aguda como la 2° causa de mortalidad en niños de menos de 5 años, ocasionando el deceso de aproximadamente 525 000 niños al año y hay aproximadamente 1,700 millones de episodios de EDA en infantes en todo el mundo cada año.

Dentro de las consecuencias e implicaciones más relevantes en la niñez se destacan la desnutrición y la deshidratación. Se estima que los niños menores de 3 años pueden sufrir en promedio tres episodios de diarrea al año, lo que afecta la ingesta y absorción de calorías y nutrientes esenciales para su adecuado crecimiento y desarrollo. (Goh et al., 2020)

Según la OMS, la enfermedad diarreica aguda es considerada una causa potencial de morbilidad y se considera como una de las principales causas de mortalidad en niños menores de 5 años, llegando a reportarse alrededor de 760.000 niños fallecidos por las complicaciones de esta entidad nosológica, y se registraron más 1000 millones de casos durante el año 2020. (Porro et al, 2021)

En los países donde predomina el nivel socioeconómico bajo, cada episodio de diarrea aguda tiene un impacto negativo para el crecimiento del infante. Como resultado, la diarrea aguda es una de causa principal de desnutrición y a su vez, los niños con desnutrición son más propensos de enfermarse de esta condición infecciosa. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2019)

En Latinoamérica, el 80 % de los episodios de diarrea aguda, tienen etiología viral, siendo el rotavirus, el más frecuente en niños menores de dos años, el número de casos restantes lo conforman los episodios cuya etiología fue bacteriana, siendo la *Escherichia Coli* la causa más frecuente. (Paredes, 2019)

El Instituto Nacional de Salud (INS, 2017), refirió que en Latinoamérica, según la OPS, 15 282 personas mueren y 75 000 niños son hospitalizados cada año ocasionado por la infección viral cuyo agente es el rotavirus (una de las principales causas de EDA).

A nivel nacional, el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC,2024) notificó que existieron 78.299 casos reportados de diarrea aguda, el 60.2 % de los casos fueron episodios que afectaron a pacientes pediátricos mayores de cinco años, el 29.0 % niños de 1 a 4 años, y los menores de 1 año conformaron el 10.8 %, además de, una tasa de

incidencia acumulada por 10 mil habitantes en menores de 1 año de 171.2, en 1 a 4 años de 102.4 y mayores de 5 años 15.6.

Este estudio tiene como objetivo identificar los factores asociados al desarrollo de enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años, con el propósito de contribuir de manera significativa a la mejora del sistema de atención en salud. La identificación precisa de estos factores permitirá no solo optimizar las intervenciones clínicas y preventivas, sino también guiar a los profesionales de la salud en la toma de decisiones más informadas y eficaces para reducir la incidencia de esta enfermedad.

### **1.1.2 *Formulación del problema***

#### **1.1.2.1. Problema general.**

- ¿Cuáles son los factores sociodemográficos y clínicos asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años que acuden al Centro de Salud Cooperativa Universal de Lima - Perú, 2023?

#### **1.1.2.2. Problemas específicos.**

- ¿Cuáles son los factores sociodemográficos de los niños menores de 5 años con enfermedad diarreica aguda que acuden al Centro de Salud Cooperativa Universal de Lima - Perú, 2023?

- ¿Cuáles son los factores clínicos de los niños menores de 5 años con enfermedad diarreica aguda que acuden al Centro de Salud Cooperativa Universal de Lima - Perú, 2023?

- ¿Cuáles son los factores sociodemográficos de las madres de los niños menores de 5 años con enfermedad diarreica aguda que acuden al Centro de Salud Cooperativa Universal de Lima - Perú, 2023

## **1.2 Antecedentes**

### **1.2.1 Internacionales**

**Ramos et al. (2023)** en Cuba, realizó un estudio analítico, casos y controles. El análisis reveló que la falta de lactancia materna exclusiva (LME) hasta los 6 meses fue el factor de riesgo más significativo (OR=20.695,  $p=0.000$ ), seguido por la desnutrición (OR=10.503,  $p=0.000$ ) y el uso previo de antibióticos (OR=7.798,  $p=0.000$ ). Estos hallazgos refuerzan la importancia de la lactancia materna, una adecuada nutrición y el uso racional de antibióticos en la prevención de la diarrea en lactantes.

**Kombat et al. (2024)** en Ghana, realizaron un estudio analítico de corte transversal, el cual encontró que los niños de 12 a 23 meses tenían 3.8 veces más probabilidades de desarrollar diarrea aguda en comparación con los menores de seis meses (OR=3.78,  $p<0.05$ ). Además, se encontró que la vacunación contra el rotavirus era un factor protector importante (OR=0.51,  $p<0.05$ ), mientras que el bajo nivel educativo materno aumentaba el riesgo de EDA.

**Fenta et al. (2020)** en Etiopía, en su estudio analítico de corte transversal, encontró que los factores significativamente asociados con la diarrea fueron la mala higiene (OR = 11.48,  $p<0.05$ ), la falta de instalaciones de lavado de manos (OR = 7.07,  $p<0.05$ ), y la mala práctica de lavado de manos en momentos críticos (OR = 5.92,  $p<0.05$ ). Además, el almacenamiento de agua en bidones (OR = 8.6,  $p<0.05$ ) y la introducción temprana de alimentación complementaria antes de los 6 meses (OR = 6.49,  $p<0.05$ ) también se asociaron significativamente con la diarrea aguda en los niños.

### ***1.2.2 Nacionales***

**Aldana y Arzapalo (2023)**, en su estudio de tipo analítico, de corte transversal y correlacional, el cual incluyó a 300 pacientes. Se halló que los factores maternos, como la ocupación ( $p=0.004$ ) se asociaba a la EDA. En cuanto a los factores protectores, se identificó que un esquema de inmunización completo ( $p=0.000$ ) y el haber recibido lactancia materna exclusiva (LME) ( $p=0.001$ ) disminuyen la prevalencia de esta enfermedad. Además, las condiciones del hogar también jugaron un papel importante, encontrándose que contar con un

sistema de desagüe adecuado ( $p=0.000$ ) reduce significativamente la prevalencia de EDA.

**Guerrero (2023)** elaboró un estudio analítico, descriptivo y transversal, el cual identificó una prevalencia de EDA del 9.4% en los menores de cinco años durante los 14 días previos a la encuesta. Se encontró que la edad del niño, edad materna, índice de riqueza, lugar de residencia y el consumo previo de antibióticos se encontraba asociado a la EDA. Los resultados mostraron que los niños menores de 2 años tenían tres veces más posibilidades de presentar EDA en comparación con los niños mayores. Asimismo, los hijos de madres menores de 25 años y aquellos que residían en zonas rurales presentaron 1.2 veces más posibilidades de tener episodios de EDA.

**Aguirre (2022)**, en su estudio observacional, transversal y retrospectivo, encontró que los niños de 37 a 59 meses presentaban un mayor riesgo de EDA en comparación con los de 7 a 36 meses ( $p=0.002$ ,  $OR=2.6$ ). Además, los niños masculinos tenían una mayor probabilidad de desarrollar EDA en comparación con las niñas ( $p=0.037$ ,  $OR=1.9$ ). El grado de instrucción primaria de las madres también se asoció significativamente con un mayor riesgo de diarrea en los niños ( $p=0.001$ ), al igual que los hijos de madres  $< 20$  años ( $p=0.005$ ,  $OR=2.5$ ).

**Carpio (2022)** realizó un estudio transversal, no experimental, retrospectivo y analítico, en el cual encontró que los niños de 2 a menos de 5 años presentaban un mayor riesgo de EDA ( $p=0.002$ ,  $OR=2.9$ ). Además, el grado de instrucción primaria de las madres estuvo significativamente asociado con episodios de EDA ( $p=0.003$ ).

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo General**

- Determinar la asociación de la enfermedad diarreica aguda según factores sociodemográficos y clínicos en niños menores de 5 años que acuden al Centro de Salud Cooperativa Universal de Lima - Perú, 2023.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Identificar los factores sociodemográficos de los niños menores de 5 años con enfermedad diarreica aguda que acuden al Centro de Salud Cooperativa Universal de Lima - Perú, 2023.
- Identificar los factores clínicos de los niños menores de 5 años con enfermedad diarreica aguda que acuden al Centro de Salud Cooperativa Universal de Lima - Perú, 2023
- Identificar los factores sociodemográficos de las madres de los niños menores de 5 años con enfermedad diarreica aguda que acuden al Centro de Salud Cooperativa Universal de Lima - Perú, 2023

## **1.4 Justificación**

### ***1.4.1. Relevancia***

Las enfermedades diarreicas agudas constituyen un problema de salud relevante, especialmente en niños menores de 5 años, debido a su impacto en la morbilidad y mortalidad. Aunque afectan a nivel global tanto a países desarrollados como en desarrollo, su incidencia y prevalencia son considerablemente más altas en estos últimos. (Lima et al., 2019)

En países con bajos niveles socioeconómicos, los niños menores de tres años padecen, en promedio, tres episodios de enfermedad diarreica aguda (EDA) al año. Cada uno de estos afecta negativamente su estado nutricional, perjudicando su crecimiento. Como consecuencia, la diarrea aguda es una de las principales causas de desnutrición, y a su vez, los niños desnutridos son más vulnerables a contraer esta infección. (OMS, 2019)

De acuerdo con el Ministerio de Salud (MINSU, 2023), en el Perú, la enfermedad diarreica aguda (EDA) sigue un patrón similar, siendo una causa de morbilidad en niños menores de cinco años. Su desenlace fatal suele estar relacionado con la deshidratación severa, que puede derivar en un shock hipovolémico y agravar las tasas de desnutrición en este grupo etario.

### ***1.4.2. Pertinencia***

La elaboración del estudio de investigación fue apropiada, ya que, los hallazgos contradictorios de trabajos previos mantienen el principio de incertidumbre con relación a los factores asociados a enfermedad diarreica aguda. La presente investigación abordará de forma integral el problema de salud, considerando una muestra representativa, por la cual obtendremos resultados los cuales podremos extrapolar en realidades similares a la de nuestro país, aplicando rigurosamente la metodología analítica que nos permitirá determinar la asociación entre las variables.

### ***1.4.3. Trascendencia***

El estudio está orientado a reducir la incidencia de esta condición en el grupo etario más vulnerable, los pacientes pediátricos, principalmente los menores de 5 años, lo que justifica su elaboración, al permitir determinar los factores de riesgo de esta patología.

Aunque diversos factores influyen en el desarrollo de la EDA, el personal de primer nivel de atención tiene el primer contacto con los pacientes. Identificar los factores de riesgo permite tomar decisiones basadas en evidencia y aplicar políticas de salud efectivas.

## **1.5 Hipótesis**

### ***1.5.1 Hipótesis Alternativa***

- H1: Los factores planteados en el estudio se asocian significativamente a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años que acuden al Centro de Salud Cooperativa Universal de Lima - Perú, 2023

### ***1.5.2 Hipótesis Nula***

- H0: Los factores planteados en el estudio no se asocian significativamente a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años que acuden al Centro de Salud Cooperativa Universal de Lima - Perú, 2023

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación

#### 2.1.1. *Enfermedad diarreica aguda*

**2.1.1.1. Definición.** Se caracteriza por heces más líquidas y/o un aumento en su frecuencia o volumen, generalmente más de tres veces en 24 horas. Puede presentarse con vómito o fiebre, implicando una pérdida variable de agua y electrolitos, y suele durar menos de 14 días. (Reyes et al., 2018)

La diarrea se caracteriza por la evacuación de heces líquidas o de consistencia disminuida a lo habitual de una persona, con una frecuencia mayor igual a tres veces al día. Es importante recalcar que no se considera diarrea, a la evacuación frecuente de heces sólidas ni aquellas sueltas y pastosas que suelen presentar los lactantes menores. (OMS, 2024)

También se describe como diarrea al incremento repentino de la frecuencia de la defecación con consistencia más acuosa o blanda, presentándose en tres o más episodios en un día. (American Academy of Pediatrics [AAP], 2024)

**2.1.1.2. Clasificación.** Se detalla las formas más comunes en clasificarlas:

**A) Valorando la duración.** Puede ser:

- Diarrea Aguda: tiempo de enfermedad menor igual a 14 días. (Rybak y Titomanlio, 2023)

- Diarrea Persistente: tiempo de enfermedad mayor de 14 días. En varias oportunidades, no se logra identificar al microorganismo causante.

- Diarrea Crónica: tiempo de enfermedad mayor igual a 30 días o 4 semanas. Son más comunes en los pacientes con fibrosis quística, intolerancia al gluten u otros trastornos metabólicos herenciales. (Aldana y Arzapalo, 2023)

**B) Valorando al causante etiológico.** Puede ser:

- Etiología infecciosa: generalmente son ocasionados por virus. El rotavirus es el más común en el 80% de los casos. Otros agentes pueden ser el adenovirus, norovirus, etc. Luego de estos, encontramos a las bacterias siendo la E. coli la más frecuente junto al Campylobacter spp., Shigella sp. y Salmonella sp.

- Etiología no infecciosa: provocados por alteraciones en la osmolaridad o en la flora intestinal del paciente ya sea producida por fármacos o la alimentación (ejemplo: enteral). (APP, 2024)

**2.1.1.3. Epidemiología.** La diarrea en la población pediátrica es una problemática muy importante en el mundo, al ser la causa número tres de defunciones en infantes menores de 3 años, a pesar de ser prevenibles y tratables. De forma anual, la OMS (2024) refiere que se reportan alrededor de mil setecientos millones de casos en niños a nivel global. En el continente de América Latina, es todavía de unas principales causas de defunción en la población en general.

En nuestro país, para el año 2023, el CDC(2024) reportó 71028 casos de EDA, siendo las regiones de Lima (10900), Arequipa (3712) y Piura (3086), las de mayor frecuencia. El 66.4% se presentó en mayores de 5 años mientras el 24.2%, el grupo de uno a cuatro años, y por último, el 9.4%, los menores de un año.

**2.1.1.4. Patogenia.** La diarrea es causada por factores que incluyen la susceptibilidad del individuo, el microorganismo involucrado y el entorno. Se distinguen varios mecanismos responsables de este proceso: la diarrea osmótica, que resulta de la presencia de un soluto no absorbible en el intestino que genera un gradiente osmótico; la diarrea secretora, donde toxinas activan ciertas enzimas aumentando la secreción de cloro; la diarrea inflamatoria, causada por la invasión y replicación de agentes patógenos que provocan inflamación; y la diarrea por alteraciones en la motilidad intestinal, caracterizada por un aumento en la contractilidad del intestino. Además, de los tipos de diarrea no infecciosa asociadas con alergias alimentarias,

intolerancia a la lactosa u otros síndromes de malabsorción gastrointestinal. (Bartolomé et al., 2023)

Al final todos los mecanismos generan un volumen excesivo de iones y agua que superan la capacidad que normalmente el colon absorbe, produciéndose la eliminación de esta a través de la defecación. Esto puede causar deshidratación, lo que es más frecuente en la población pediátrica debido a que tienen una mayor área de superficie corporal en relación con la población adulta, lo que conduce a mayores pérdidas insensibles.

También se presenta un riesgo en la nutrición del niño por la intensa respuesta catabólica que se genera ante procesos infecciosos en caso sea este el causante, así como por la reducción de reservas nutricionales que pierde a diferencia de un adulto. Los factores asociados a este incluyen, la hiporexia que presenta parte del cuadro, las restricciones dietéticas que suelen ser recomendadas, y la posible malabsorción de nutrientes como resultado de daños en el intestino. (Riechmann y Barrio, 2022)

**2.1.1.5. Manifestaciones clínicas.** Por lo general los cuadros de diarrea aguda son autolimitados. Se detalla a continuación signos y síntomas relacionados a este.

- Inespecíficos: síndrome febril, convulsiones, falta de apetito y desanimado.
- Gastrointestinales: episodios de diarrea con o sin presencia de moco y/o sangre, náuseas, vómitos, flatulencias, pujo, dolor a nivel abdominal.
- Deshidratación: mucosa de la cavidad oral seca, fontanela deprimida, signo del pliegue positivo, alteración del sensorio (irritable, decaído, letárgico), taquicardia, taquipnea, pérdida de peso, disminución de orina, entre otros. (Instituto Nacional de Salud del Niño [INSN], 2022)

**2.1.1.6. Diagnóstico.** Incluye una anamnesis adecuada y un examen físico detallado, y junto con la evaluación de síntomas y signos, permite determinar de inmediato el grado de deshidratación del paciente y así guiar la elección del tratamiento adecuado. (INS, 2022)

- **Anamnesis:** Se busca evaluar los determinantes asociados con la patología, así como indagar las características de su defecación (frecuencia, consistencia, color y olor, presencia de moco y/o sangre), y tiempo de enfermedad. También se consideran otros signos como fiebre y vómitos. Adicionalmente, se exploran episodios previos de diarrea, infecciones respiratorias, hábitos alimenticios previos a la patología, la ingesta de líquidos, así como fármacos e inmunizaciones recibidas.

- **Examen físico:** Se realiza de forma exhaustivo, permitiendo una evaluación del estado de hidratación y de las funciones vitales. Así mismo, se puede optar por la realización de algunos exámenes auxiliares como hemograma, reactantes de fase aguda, electrolitos (sodio, potasio, cloro), glucosa, creatinina y nitrógeno ureico en sangre, reacción inflamatoria de heces, exámenes de imágenes, coprocultivo, etc. (Bartolomé et al., 2023)

**2.1.1.7. Tratamiento.** Según el estado del paciente, se puede emplear diversos planes:

**a) Plan A.** Busca evitar la deshidratación.

- ✓ Incrementar el consumo de líquidos por encima de lo usual.

- ✓ Mantener la alimentación regular, especialmente con la lactancia materna en caso sea un lactante.

- ✓ Identificar signos de deshidratación y de alarma.

- ✓ Instruir sobre en la prevención de diarrea.

- ✓ Administración de Zinc como un suplemento. (INSN, 2022)

**b) Plan B.** Busca manejar la deshidratación. Se administra un tratamiento de rehidratación con SRO. Se debe proporcionar a demanda, y se recomienda administrar al menos 50 a 100 ml/kg de peso en un período de tres a cuatro horas. Después de esto, se reevalúa:

- Ante la ausencia de signos de deshidratación y cumpliendo los criterios de alta, se aplica el plan A. A la vez, se comienza a ofrecer líquidos en pequeñas cantidades y se continua con los exámenes frecuentes.

### Criterios de alta

- ✓ Ausencia de signos de deshidratación
- ✓ El paciente puede miccionar
- ✓ Presencia de una adecuada tolerancia oral

- Si persisten los signos, se debe seguir con el Plan B por dos horas adicionales y se reevalúa.

- Si presentan ya signos de deshidratación severa o si el tratamiento no tiene éxito, se deberá pasar al Plan C.

**c) Plan C.** busca manejar de forma oportuna la deshidratación grave con o sin shock. Se debe hospitalizar al paciente y comenzar la administración de bolos de solución salina al 0.9%. Una vez estabilizado el paciente, se continuará con una solución polielectrolítica estándar (SPE).

-Deshidratación grave con shock: Se debe asegurar un acceso endovenoso inmediato y administrar un bolo de solución fisiológica al 0.9% con una dosis de 20ml/kg por vía endovenosa en diez a quince minutos. Si el shock persiste, se debe repetir el bolo. Si se observa una mejora en el estado de alerta, el pulso y la perfusión, se continua con el manejo de la deshidratación grave sin shock puesto que el menor ha salido del cuadro de shock hipovolémico. Si no hay mejora tras 2 bolos, se deben investigar otras causas del shock e inclusive solicitar interconsulta a especialistas (pediatría o medicina intensiva).

-Deshidratación grave sin shock: Continuar con la administración de SPE según la dosis indicada. En caso de no presentar SPE, se puede usar solución salina al 0.9% o lactato de Ringer.

### **2.1.2. Factores sociodemográficos y clínicos asociados**

#### **2.1.2.1. Factores del niño.** Estos son:

**A. Edad del niño.** Los menores de 2 años, presentan una mayor vulnerabilidad a la diarrea aguda debido a la inmadurez de su sistema inmunológico, lo que los hace menos capaces de combatir infecciones gastrointestinales. Además, durante los primeros años de vida, los niños están expuestos a patógenos de manera más frecuente al explorar su entorno, lo que aumenta el riesgo de infecciones. Los niños pequeños tienen mayor riesgo de mortalidad y morbilidad por enfermedades diarreicas debido a su vulnerabilidad fisiológica. (Consolini, 2023)

**B. Sexo del niño.** Existen diferencias leves en la incidencia de diarrea aguda entre niños y niñas, con algunos estudios mostrando que los varones pueden ser más propensos a las infecciones. Esta diferencia se atribuye a factores hormonales y a la respuesta inmunológica, aunque la evidencia no siempre es concluyente. La investigación de Guerrant et al. (2001) señala que las diferencias de género en la susceptibilidad a enfermedades infecciosas, como la diarrea, pueden estar relacionadas con variaciones en la biología inmunológica de los niños.

**C. Bajo peso al nacer.** El bajo peso al nacer (menos de 2.5 kg) se asocia con un mayor riesgo de desarrollar diarrea aguda en niños debido a la inmadurez de su sistema inmunológico y a una mayor susceptibilidad a infecciones. Los niños nacidos con bajo peso enfrentan más dificultades para combatir patógenos y enfermedades, lo que aumenta su riesgo de sufrir episodios graves de diarrea, que pueden llevar a complicaciones como la deshidratación y la desnutrición. Además, el bajo peso al nacer está asociado con una mayor prevalencia de desnutrición y retraso en el crecimiento, lo cual agrava la probabilidad de que estos niños sufran diarrea de manera recurrente o prolongada. Estudios han demostrado que los niños con bajo peso al nacer tienen una probabilidad significativamente mayor de presentar diarrea en comparación con aquellos nacidos con peso normal. (Rybak y Titomanlio, 2023).

**D. Prematuridad.** La prematuridad, definida como el nacimiento antes de las 37 semanas de gestación, incrementa significativamente el riesgo de diarrea aguda en los niños. Esto se debe a que los bebés prematuros nacen con un sistema inmunológico y gastrointestinal inmaduro, lo que los hace más vulnerables a infecciones. Además, las complicaciones respiratorias, el uso frecuente de antibióticos y las hospitalizaciones prolongadas en unidades de cuidados intensivos pueden alterar su microbiota intestinal, favoreciendo la aparición de diarrea. Estos factores hacen que los niños prematuros tengan un riesgo elevado de sufrir infecciones gastrointestinales durante los primeros años de vida (BMC Pediatrics, 2023).

Un estudio reciente señala que los bebés prematuros son más propensos a desarrollar infecciones, incluidas las que causan diarrea aguda, en comparación con los bebés nacidos a término. Estos niños también suelen requerir más cuidados intensivos debido a su fragilidad, lo que agrava aún más el riesgo de complicaciones infecciosas (Morniroli et al., 2023).

**E. Desnutrición aguda.** La desnutrición infantil es un problema de salud pública que afecta a millones de niños, especialmente en países en desarrollo, y está estrechamente relacionada con la diarrea aguda. La desnutrición debilita el sistema inmunológico, lo que hace que los niños sean más vulnerables a infecciones como la diarrea. La falta de nutrientes esenciales compromete la producción de anticuerpos y células inmunitarias, disminuyendo la capacidad del cuerpo para combatir enfermedades. Además, la desnutrición daña la barrera intestinal, facilitando la invasión de microorganismos que provocan diarrea. Esto genera un ciclo vicioso: la diarrea provoca pérdida de nutrientes y deshidratación, agravando aún más la desnutrición. Este ciclo, a su vez, aumenta el riesgo de mortalidad, especialmente en niños menores de cinco años. La prevención y el tratamiento de la diarrea en niños desnutridos requieren una combinación de intervenciones nutricionales, como la promoción de la lactancia materna y la mejora de la dieta, junto con medidas sanitarias, como el acceso al agua potable y

la mejora del saneamiento. También son clave la suplementación con micronutrientes y el uso de sales de rehidratación oral para romper el ciclo de desnutrición y diarrea (OMS, 2021).

**F. Vacunación completa según edad.** Las vacunas, como la del rotavirus, son esenciales para reducir la incidencia y gravedad de la diarrea causada por este virus, que es una de las principales causas de diarrea grave en menores de cinco años. Los niños que reciben las vacunas a tiempo, de acuerdo con los calendarios nacionales de vacunación, tienen menor probabilidad de contraer infecciones que provoquen diarrea. Además, la vacunación también contribuye a mejorar el estado general de salud del niño, ya que fortalece el sistema inmunológico, reduciendo su vulnerabilidad a otras infecciones. El cumplimiento del esquema de vacunación, según la edad, es crucial para asegurar que los niños estén protegidos de enfermedades prevenibles y para reducir la mortalidad infantil relacionada con la diarrea aguda (OMS, 2021).

**G. Previo uso de antibióticos.** Para el riesgo de diarrea aguda en niños asociado al uso previo de antibióticos, los estudios generalmente señalan que el periodo más crítico de riesgo ocurre dentro de los primeros 3 a 6 meses después del tratamiento con antibióticos. Durante este tiempo, la alteración de la microbiota intestinal por el uso de antibióticos afecta de manera significativa el equilibrio entre las bacterias protectoras y las patógenas, facilitando la aparición de diarrea. La diarrea inducida por *Clostridium difficile* es particularmente relevante en este contexto, ya que este patógeno se aprovecha del desequilibrio en la flora intestinal provocado por el tratamiento antibiótico. Diversos estudios han encontrado que los niños que han tomado antibióticos en los últimos 3 a 6 meses tienen un mayor riesgo de desarrollar diarrea aguda, en comparación con aquellos que no han recibido antibióticos recientemente. Un estudio realizado por Hsu et al. (2020) identificó que el riesgo más elevado de diarrea aguda se presentaba durante los primeros 90 días posteriores al uso de antibióticos, disminuyendo gradualmente después de los 6 meses. Carter et al. (2019) también observaron

un aumento en la incidencia de diarrea en los primeros 6 meses tras el uso de antibióticos, aunque el riesgo persiste hasta un año después, pero con una menor intensidad.

**2.1.2.2. Factores de la madre.** Estos son:

**A. Edad materna.** La edad materna es un factor que influye significativamente en la incidencia de diarrea aguda en la población pediátrica. Las madres más jóvenes, particularmente aquellas menores de 20 años suelen enfrentar desafíos que pueden aumentar el riesgo de que sus hijos desarrollen enfermedades diarreicas. La inexperiencia y el acceso limitado a recursos adecuados para el cuidado infantil y la prevención de enfermedades son factores comunes entre madres adolescentes. Estudios han demostrado que las madres jóvenes tienen una mayor probabilidad de tener hijos que sufren episodios de diarrea aguda recurrente, en comparación con las madres mayores, que generalmente cuentan con más experiencia y conocimiento sobre medidas preventivas, como la vacunación, el lavado de manos adecuado y el uso de agua potable (Rahman et al., 2019).

Además, edad materna a menudo se asocia con un menor acceso a servicios de salud, lo que puede influir en la falta de vacunación o el retraso en la atención médica adecuada para los niños. Esto resulta en un mayor riesgo de morbilidad por diarrea. Por otro lado, las madres mayores, que suelen tener mejores condiciones socioeconómicas y educativas, están en una posición más favorable para implementar prácticas de cuidado que protegen contra la diarrea aguda (Goh et al., 2020)

**B. Grado de instrucción de la madre.** El grado de instrucción de la madre es un factor determinante en la incidencia de diarrea aguda en niños. Diversos estudios han señalado que las madres con un bajo nivel educativo tienden a tener menos acceso a información sobre prácticas adecuadas de higiene, nutrición y cuidados de salud infantil, lo que aumenta el riesgo de enfermedades diarreicas en sus hijos. Las madres con niveles de educación más bajos pueden desconocer la importancia de medidas preventivas, como el lavado adecuado de manos,

la desinfección del agua o el manejo higiénico de los alimentos, lo que eleva el riesgo de exposición a patógenos que causan diarrea (Chisti et al., 2018).

Por el contrario, las madres con un mayor nivel educativo suelen estar más informadas sobre la importancia de la vacunación, el uso de agua potable y la adecuada atención médica preventiva. Esto se traduce en una mejor capacidad para implementar prácticas protectoras en el hogar que reducen la incidencia de diarrea aguda en los niños. Además, el nivel educativo influye en la toma de decisiones frente a episodios de enfermedad, ya que las madres con mayor educación tienden a buscar atención médica de manera más rápida y efectiva, lo que contribuye a una mejor gestión de los episodios diarreicos y a una menor mortalidad infantil (Checkley et al., 2020).

**C. *Estado civil.*** Las madres solteras, divorciadas o viudas tienden a enfrentar más desafíos económicos y sociales, lo que puede afectar su capacidad para brindar un entorno adecuado para el cuidado de sus hijos. En muchos casos, estas madres tienen menos acceso a recursos de salud, educación y apoyo familiar, lo que puede influir negativamente en la nutrición y la higiene del hogar, factores cruciales para la prevención de enfermedades diarreicas. La falta de apoyo de una pareja también puede incrementar el estrés en la madre, limitando su tiempo y energía para aplicar prácticas adecuadas de cuidado infantil, lo que eleva el riesgo de diarrea en sus hijos (Narro y Vasquez, 2020).

Por otro lado, las madres casadas o que viven en pareja tienden a contar con más apoyo económico y social, lo que se traduce en un mayor acceso a atención médica y mejores condiciones de vida para sus hijos. Esto incluye mejores prácticas de higiene, alimentación más equilibrada y una respuesta más rápida ante episodios de diarrea. La estabilidad emocional y financiera proporcionada por una pareja contribuye a un entorno más protector contra las enfermedades diarreicas (Narro y Vasquez, 2020).

### III. MÉTODO

#### 3.1 Tipo de investigación

Estudio de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, analítico casos y controles, retrospectivo y de corte transversal.

#### 3.2 Ámbito temporal y espacial

##### 3.2.1. *Ámbito espacial*

Se realizó en el Centro de Salud Cooperativa Universal, ubicado en el distrito de Santa Anita, Lima - Perú.

##### 3.2.2. *Ámbito temporal*

Se realizó entre enero y diciembre de 2023.

#### 3.3 Variables

##### 3.3.1. *Variable dependiente*

Enfermedad diarreica aguda.

##### 3.3.2. *Variables independientes*

**3.3.2.1. Factores del niño.** Estos son:

A. *Factores sociodemográficos.* Edad y sexo.

B. *Factores clínicos.* Bajo peso al nacer, prematuridad, desnutrición aguda, vacunación completa según edad y previo uso de antibióticos.

**3.3.2.2. Factores de la madre.** Estos son:

A. *Factores sociodemográficos.* Edad, grado de instrucción y estado civil.

#### 3.4. Población y muestra

##### 3.4.1 *Población*

Niños mayores de 6 meses y menores de 5 años que acudieron al Centro de Salud Cooperativa Universal en el transcurso del año 2023.

##### 3.4.2. *Muestra*

Para el cálculo del tamaño muestral se empleó el paquete estadístico EPIDAT 4.2®, se empleó los datos del estudio de Aguirre (2022), los datos extraídos fueron :el OR= 3.3 para la variable *edad materna < a 20 años*, el cual fue considerado un factor asociado a EDA, además la frecuencia de exposición de esta variable a los controles ( $p_2$ ) es de al menos el 64.5%.

#### [6] Tamaños de muestra. Estudios de casos y controles. Grupos independientes:

##### Datos:

Proporción de casos expuestos:	85,706%
Proporción de controles expuestos:	64,500%
Odds ratio a detectar:	3,300
Número de controles por caso:	2
Nivel de confianza:	95,0%

##### Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Casos	Controles	Total
80,0	50	100	150

\*Tamaños de muestra para aplicar el test  $\chi^2$  sin corrección por continuidad.

Entonces, la muestra fue de 150 pacientes, 50 con el diagnóstico de enfermedad diarreica aguda (casos) y 100 sin dicho diagnóstico (controles).

#### 3.4.1.1. Criterios de inclusión. Se describe a continuación:

##### A. Casos.

- Pacientes mayores de 6 meses y menores de 5 años
- Pacientes que presentaron 3 o más episodios de diarrea en menos de 24 horas.
- Pacientes con historia clínica completa y legible, con los datos requeridos en la

ficha de recolección

##### B. Controles.

- Pacientes mayores de 6 meses y menores de 5 años
- Pacientes que no presentaron 3 o más episodios de diarrea en menos de 24 horas.

- Pacientes con historia clínica completa y legible, con los datos requeridos en la ficha de recolección

**3.4.1.2. Criterios de exclusión.** Se describe a continuación:

- Pacientes con el diagnóstico de diarrea crónica.
- Pacientes con enfermedades genéticas u oncológicas.

### **Técnicas de Muestreo**

Muestreo probabilístico, aleatorio simple

## **3.5 Instrumentos**

Se empleó la técnica del análisis documental, por medio de una ficha de recolección de datos, la cual fue elaborada por el investigador (Anexo B).

La validez del instrumento se realizó mediante juicio de expertos, los cuales validaron la ficha de recolección (validez de contenido y constructo)

## **3.6 Procedimientos**

- Una vez finalizado el proyecto de tesis, se elaboró el cronograma con las fechas estimadas de ejecución.
- Se gestionaron las autorizaciones necesarias, incluyendo la revisión metodológica y los permisos para la recolección de información en el Centro de Salud.
- El trabajo fue enviado a la Universidad Nacional Federico Villarreal, a la espera de la designación de revisores para su evaluación.
- Se solicitaron los permisos al Jefe Institucional del Centro de Salud Cooperativa Universal para acceder al área de estadística y recabar los datos necesarios para completar el instrumento del estudio.

## **3.7 Análisis de Datos**

- Finalizado el llenado de las fichas de recolección, los datos fueron organizados y trasladados a Microsoft Excel Office 365®, donde se estructuraron según las variables del estudio.
- Posteriormente, la base de datos fue procesada en el software SPSS Statistics versión 26® para su análisis estadístico.
- Se realizó un análisis descriptivo, presentando los resultados en tablas de frecuencias y porcentajes.
- Para el análisis inferencial, se aplicó la prueba de chi-cuadrado para evaluar la asociación entre los factores del estudio y la presencia de enfermedad diarreica aguda (EDA).
- Además, se utilizó un análisis inferencial bivariado para calcular el odds ratio (OR) con sus respectivos intervalos de confianza (IC 95%) y el valor p correspondiente.

### **3.8. Consideraciones éticas**

Se siguieron los modelos establecidos de buenas prácticas clínicas y ética en investigación en ciencias médicas para garantizar la integridad del estudio. Se mantuvo la confidencialidad de los sujetos en todo el proceso, en concordancia con la Declaración de Helsinki. No se otorgó retribución económica por la participación en el estudio; sin embargo, los resultados obtenidos contribuirán a la práctica médica diaria.

#### IV. RESULTADOS

En el presente estudio se analizaron los factores sociodemográficos y clínicos asociados a EDA. Para ello, se incluyó un total de 150 participantes, conformados por 50 casos y 100 controles, seleccionados en una proporción de 1 caso por cada 2 controles. A través de un análisis inferencial, se evaluó la distribución de diversas variables en ambos grupos, permitiendo identificar posibles factores de riesgo y factores protectores en la ocurrencia de la patología.

##### 4.1. Análisis de los factores del niño

**Tabla 1**

*Análisis de los factores sociodemográficos y clínicos del niño*

Factores	Categoría	EDA				Análisis inferencial			Valor p*
		Casos		Controles		OR	IC (95%)		
		N	%	N	%		Min	Max	
Edad	6-12 m	5	10.0	5	5.0	2.11	0.58	7.66	0.492
	1-2 años	30	60.0	61	61.0	0.96	0.48	1.92	
	3-5 años	15	30.0	34	34.0	0.83	0.40	1.73	
Sexo	Masculino	29	58.0	47	47.0	1.56	0.78	3.09	0.204
	Femenino	21	42.0	53	53.0%				
Bajo Peso al Nacer	Sí	10	20.0	12	12.0	1.83	0.72	4.66	0.192
	No	40	80.0	88	88.0				
Prematuro	Sí	11	22.0	16	16.0	1.48	0.63	3.49	0.541
	No	39	78.0	84	84.0				
Desnutrición aguda	Sí	10	20.0	7	7.0	3.32	1.18	9.37	<b>0.018</b>
	No	40	80.0	93	93.0				
Vacunación completa	No	9	18.0	24	24.0	0.70	0.29	1.63	0.403
	Sí	41	82.0	76	76.0				
Uso de antibióticos	Sí	33	66.0	17	17.0	9,47	4.32	20.7	<b>&lt;0.001</b>
	No	17	34.0	83	83.0				
<b>TOTAL</b>		50	100.0	100	100.0				

\*Valor p de la prueba estadística Chi cuadrado (prueba no paramétrica)

*Nota.* La tabla muestra la distribución de los factores sociodemográficos y clínicos en los niños con y sin enfermedad diarreica aguda (EDA), junto con los odds ratio (OR) e intervalos de confianza (IC 95%) para cada variable. Se considera asociación significativa cuando el valor  $p < 0.05$ .

Respecto a la edad del niño, se observó que la mayoría de los niños en el estudio pertenecen al grupo de 1-2 años, representando el 60.0% de los casos y el 61.0% de los controles. Los niños de 3-5 años representan el 30.0% de los casos y el 34.0% de los controles, mientras que los lactantes de 6-12 meses constituyen el grupo menos representado, con 10.0% de los casos y 5.0% de los controles. No se encontró una asociación significativa entre la edad y la presencia de EDA ( $p = 0.492$ ).

En relación con el sexo, se encontró que el 58.0% de los casos fueron de sexo masculino, en comparación con el 47.0% de los controles. Por otro lado, los niños de sexo femenino representaron el 42.0% de los casos y el 53.0% de los controles. No se identificó una asociación significativa entre el sexo y la EDA ( $p = 0.204$ ).

Respecto al bajo peso al nacer, el 20.0% de los casos presentaron bajo peso al nacer ( $<2500$  g), mientras que esta condición estuvo presente en el 12.0% de los controles. La mayoría de los niños tenían un peso normal al nacer, con 80.0% en los casos y 88.0% en los controles. No se encontró una asociación significativa entre el bajo peso al nacer y la presencia de EDA ( $p = 0.192$ ).

En cuanto a la prematuridad, un 22.0% de los casos fueron niños prematuros, en comparación con el 16.0% de los controles. La mayoría de los niños no fueron prematuros, con 78.0% en los casos y 84.0% en los controles. No se encontró asociación significativa entre la prematuridad y la EDA ( $p = 0.541$ ).

Respecto a la desnutrición aguda, se observó que esta condición estuvo presente en el 20.0% de los casos, mientras que solo el 7.0% de los controles presentaron esta condición. La

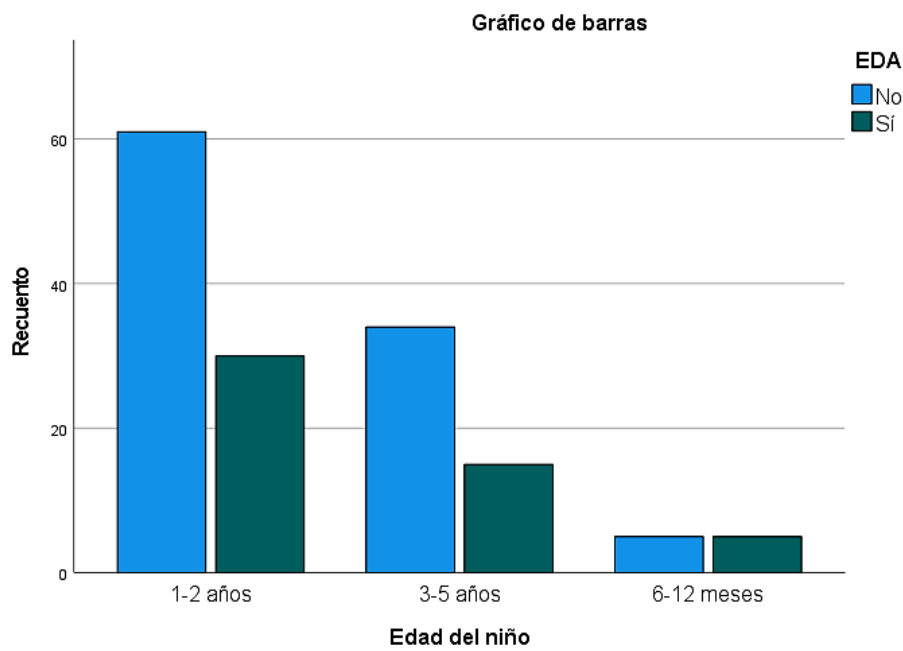
mayoría de los niños no tenían desnutrición aguda, representando el 80.0% de los casos y el 93.0% de los controles. Se encontró una asociación significativa entre la desnutrición aguda y la EDA ( $p = 0.018$ ), con un OR = 3.32 (IC 95%: 1.18 - 9.37), lo que indica que los niños con desnutrición tienen 3.3 veces más probabilidades de presentar EDA en comparación con aquellos sin desnutrición.

En relación con la vacunación completa, el 82.0% de los casos tenían su esquema de vacunación completo, comparado con el 76.0% de los controles. En contraste, el 18.0% de los casos no tenían vacunación completa, mientras que en los controles este porcentaje fue 24.0%. No se encontró una asociación significativa entre la vacunación completa y la EDA ( $p = 0.403$ ).

Finalmente, respecto al uso de antibióticos en los últimos 3 meses, se observó que el 66.0% de los casos había usado antibióticos en los últimos 3 meses, mientras que solo el 17.0% de los controles reportaron este antecedente. El 34.0% de los casos y el 83.0% de los controles no habían recibido antibióticos recientemente. Se encontró una asociación significativa entre el uso reciente de antibióticos y la EDA ( $p < 0.001$ ), con un OR = 9.47 (IC 95%: 4.32 - 20.7), lo que indica que los niños que tomaron antibióticos recientemente tienen 9.5 veces más probabilidades de desarrollar EDA en comparación con aquellos que no los tomaron.

## **Figura 1**

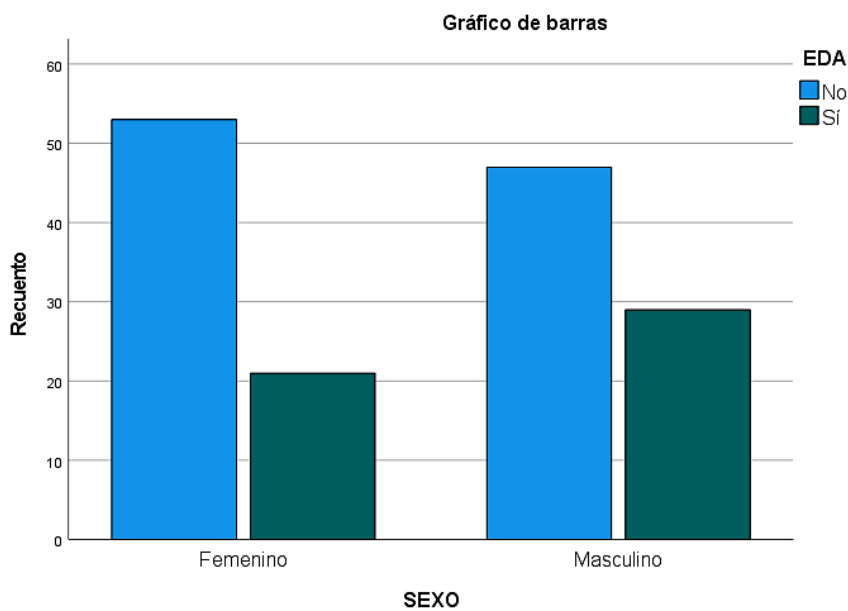
*Distribución de la edad según la presencia de EDA*



*Nota.* Se observa que, respecto a la edad del niño, el grupo de 1-2 años presenta la mayor proporción de niños, tanto en casos como en controles, seguido del grupo de 3-5 años, mientras que los lactantes de 6-12 meses tienen la menor representación en ambos grupos.

**Figura 2**

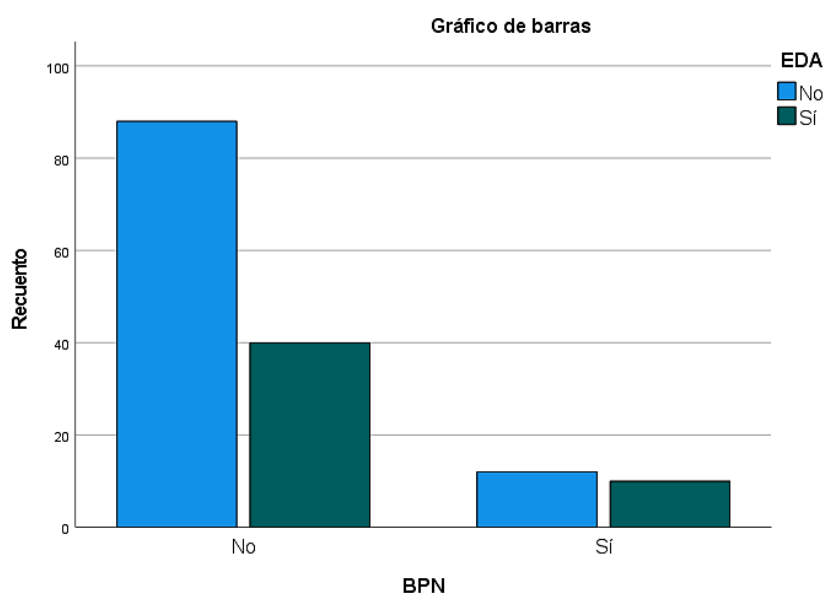
*Distribución del sexo según la presencia de EDA*



*Nota.* Se observa que, respecto al sexo, en ambos grupos, tanto casos como controles, la distribución es similar. Los niños de sexo masculino presentan una mayor proporción de casos de EDA en comparación con las niñas, mientras que en los controles, los niños de sexo femenino tienen una ligera mayor representación.

### Figura 3

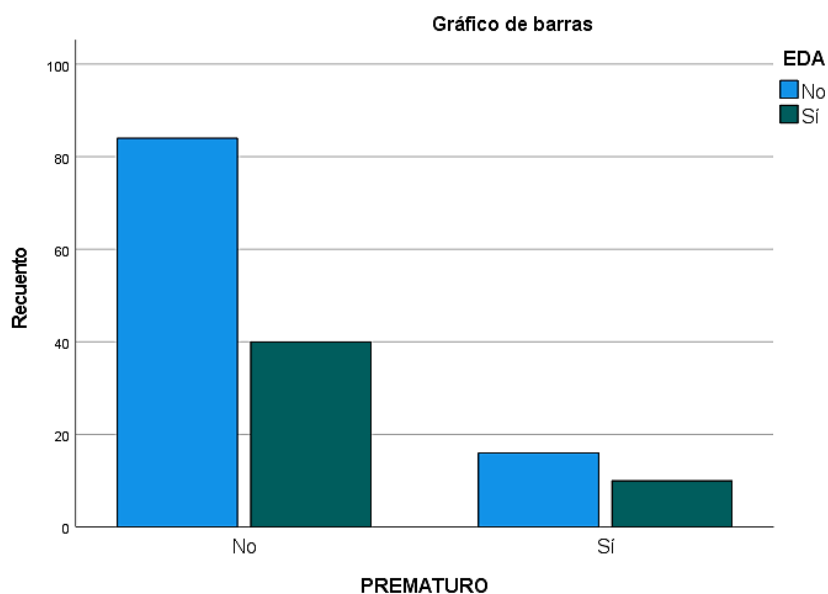
*Distribución del antecedente de bajo peso al nacer según la presencia de EDA*



*Nota.* Se observa que, respecto al bajo peso al nacer (BPN), la mayoría de los niños incluidos en el estudio tuvieron un peso adecuado al nacer, tanto en casos como en controles. La proporción de niños con BPN es notablemente menor en ambos grupos, con una distribución similar entre los niños con y sin EDA.

### Figura 4

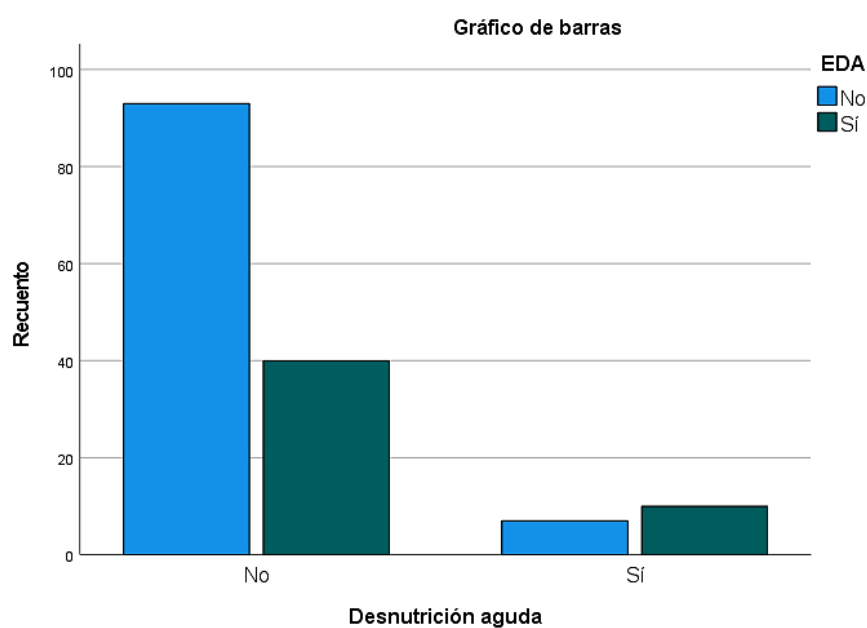
*Distribución del antecedente de prematuridad según la presencia de EDA*



*Nota.* Se observa que, respecto a la prematuridad, la mayoría de los niños incluidos en el estudio no fueron prematuros, tanto en casos como en controles. La proporción de niños prematuros es considerablemente menor en ambos grupos, con una distribución similar entre aquellos con y sin EDA.

**Figura 5**

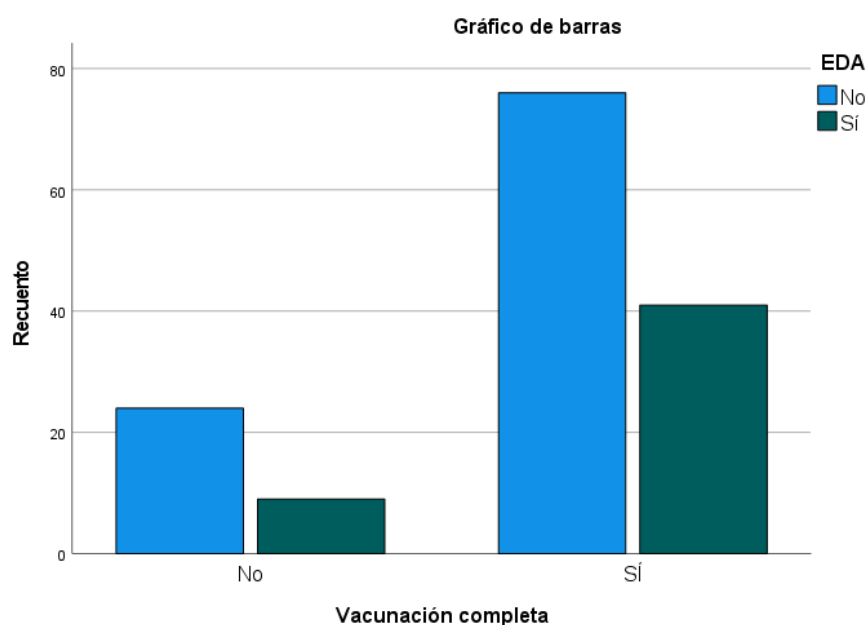
*Distribución del antecedente de desnutrición aguda según la presencia de EDA*



*Nota.* Se observa que, respecto a la desnutrición aguda, la mayoría de los niños del estudio no presentan esta condición, tanto en casos como en controles. Sin embargo, la proporción de niños con desnutrición aguda es mayor en el grupo de casos en comparación con los controles, lo que sugiere una posible relación con la presencia de EDA.

### Figura 6

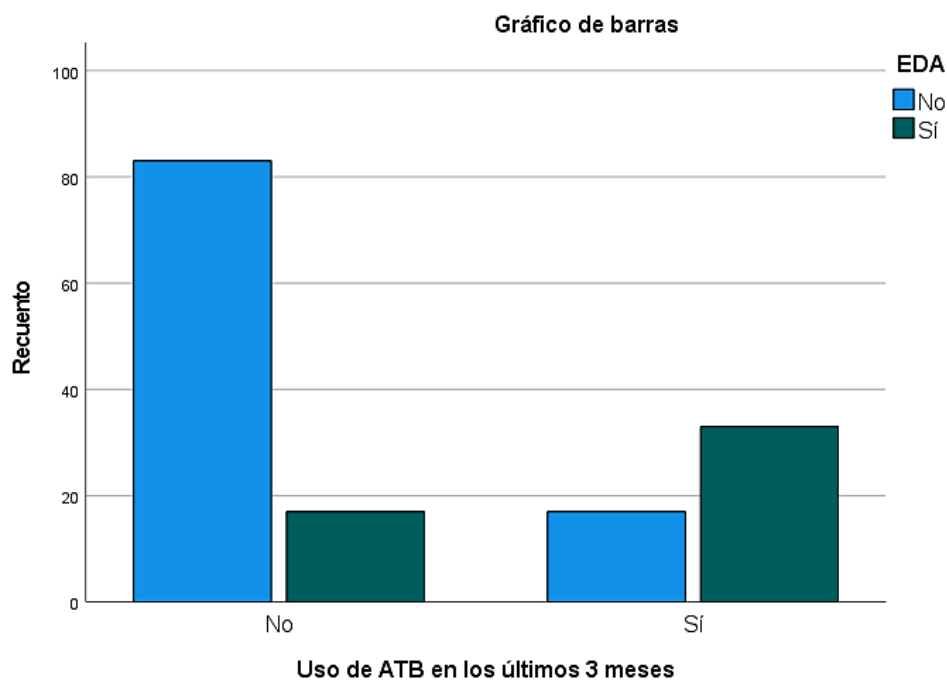
*Distribución del antecedente de vacunación completa según la presencia de EDA*



*Nota.* Se observa que, respecto a la vacunación completa, la mayoría de los niños incluidos en el estudio tienen su esquema de vacunación completo, tanto en casos como en controles. Sin embargo, dentro del grupo de niños con EDA, la proporción de vacunados es mayor en comparación con los no vacunados, manteniendo una distribución similar en los controles.

### Figura 7

*Distribución del antecedente de uso de antibióticos según la presencia de EDA*



*Nota.* Se observa que, respecto al uso de antibióticos en los últimos 3 meses, la mayoría de los niños que no han recibido antibióticos pertenecen al grupo de controles. En contraste, dentro del grupo de casos con EDA, hay una mayor proporción de niños que han utilizado antibióticos recientemente en comparación con aquellos que no los han utilizado.

#### **4.2. Análisis de los factores de la madre**

##### **Tabla 2**

*Análisis de los factores sociodemográficos de la madre*

Factores	Categoría	EDA				Análisis inferencial			Valor p*
		Casos		Controles		OR	IC (95%)		
		N	%	N	%		Min	Max	
<b>Edad materna</b>	<b>≤ 20 años</b>	1	2.0	2	2.0	1.00	0.09	11.30	0.997
	<b>21-35 años</b>	34	68.0	67	67.0	1.05	0.51	2.16	
	<b>&gt; 35 años</b>	15	30.0	31	31.0	0.95	0.46	2.00	
<b>Grado de instrucción</b>	<b>Primaria o menor</b>	6	12.0	3	3.0	4.41	1.05	18.44	0.153
	<b>Secundaria</b>	19	38.0	48	48.0	0.66	0.33	1.33	
	<b>Superior técnico</b>	18	36.0	36	36.0	1.00	0.49	2.03	
	<b>Superior universitario</b>	7	14.0	13	13.0	1.09	0.41	2.93	
<b>Estado civil</b>	<b>Sin pareja</b>	10	20.0	32	32.0	0.53	0.23	1.19	0.123
	<b>Con pareja</b>	40	80.0	68	68.0				
<b>TOTAL</b>		50	100.0	100	100.0				

\*Valor p de la prueba estadística Chi cuadrado (prueba no paramétrica)

Nota. La tabla presenta la distribución de los factores maternos según la presencia de EDA, junto con el análisis inferencial, expresado mediante el intervalo de confianza (IC 95%) y valor p.

Respecto a la edad materna, la mayoría de las madres se encuentran en el grupo de 21 a 35 años, representando el 68.0% de los casos y el 67.0% de los controles, seguido del grupo de madres mayores de 35 años, con 30.0% de los casos y 31.0% de los controles. El grupo con menor representación fue el de madres de 20 años o menos, con solo el 2.0% en ambos grupos. No se encontró asociación significativa entre la edad materna y la presencia de EDA ( $p = 0.997$ ).

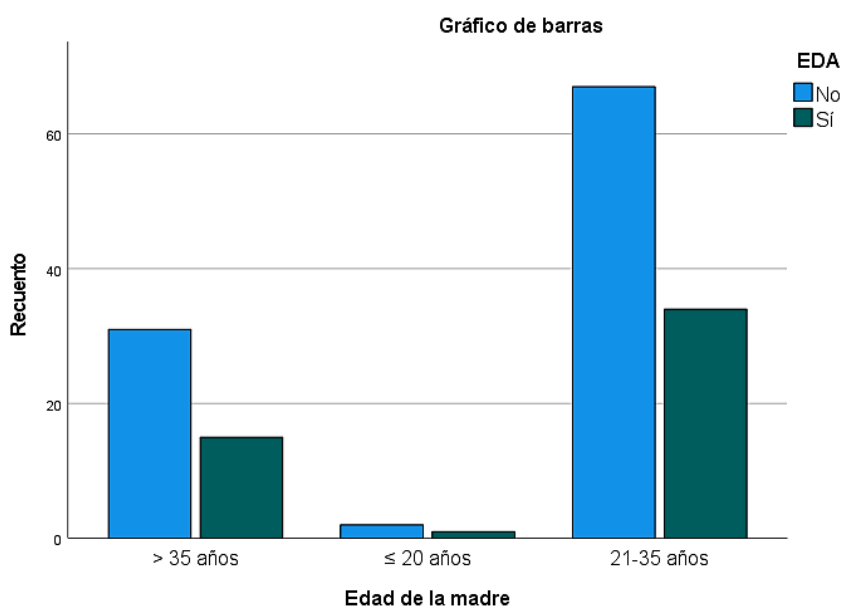
En cuanto al grado de instrucción materno, la mayor proporción de madres cuenta con educación secundaria, representando el 38.0% de los casos y el 48.0% de los controles, seguida por aquellas con educación superior técnica (36.0% en ambos grupos). Las madres con educación primaria o menor representaron el 12.0% de los casos y el 3.0% de los controles,

mientras que aquellas con educación superior universitaria constituyeron el 14.0% de los casos y el 13.0% de los controles. No se encontró asociación significativa entre el grado de instrucción materno y la presencia de EDA ( $p = 0.153$ ).

Respecto al estado civil materno, la mayoría de las madres tienen pareja, representando el 80.0% de los casos y el 68.0% de los controles, mientras que el 20.0% de los casos y el 32.0% de los controles pertenecen a madres sin pareja. No se encontró asociación significativa entre el estado civil y la EDA ( $p = 0.123$ ).

### Figura 8

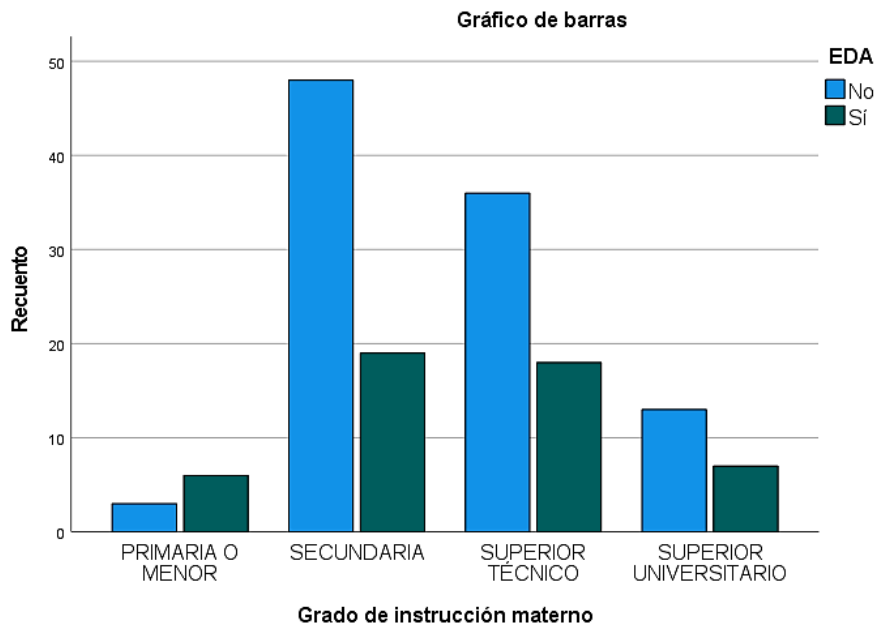
*Distribución de la edad materna según la presencia de EDA*



*Nota.* Se observa que, respecto a la edad materna, la mayor proporción de madres se encuentra en el grupo de 21-35 años, tanto en los casos como en los controles. El grupo de madres mayores de 35 años es el segundo más representado, mientras que las madres de 20 años o menos son las menos frecuentes en ambos grupos. La distribución es similar entre los niños con y sin EDA.

**Figura 9**

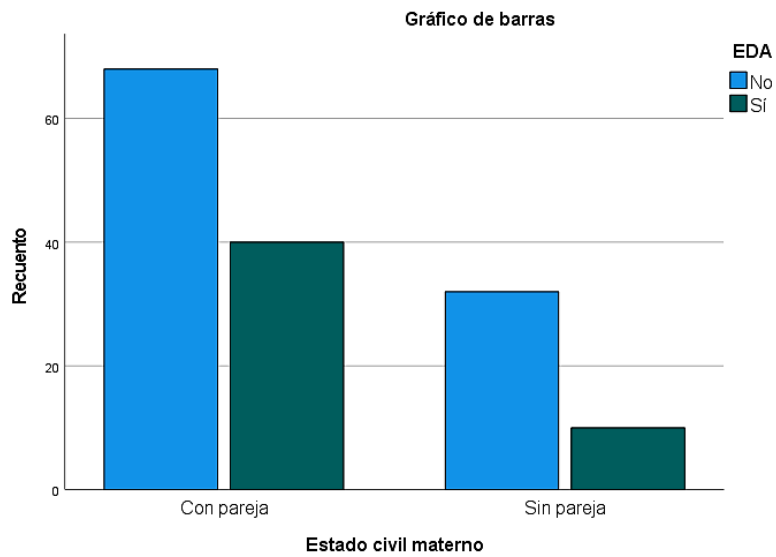
*Distribución del grado de instrucción materno según la presencia de EDA*



*Nota.* Se observa que, respecto al grado de instrucción materno, la mayor proporción de madres tiene educación secundaria, tanto en los casos como en los controles. Le siguen en frecuencia las madres con educación superior técnica, mientras que las de educación superior universitaria y educación primaria o menor presentan una menor representación en ambos grupos. La distribución es similar entre los niños con y sin EDA.

**Figura 10**

*Distribución del estado civil materno según la presencia de EDA*



*Nota.* Se observa que, respecto al estado civil materno, la mayoría de las madres tienen pareja, tanto en los casos como en los controles. En comparación, las madres sin pareja tienen una menor representación en ambos grupos.

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El presente estudio analizó los factores sociodemográficos y clínicos asociados a EDA en niños menores de cinco años, permitiendo identificar elementos clave en la epidemiología de esta patología dentro de la población estudiada. Los hallazgos destacan la desnutrición aguda y el uso reciente de antibióticos como factores de riesgo significativos, lo que refuerza la importancia de abordar la malnutrición infantil y promover un uso racional de antimicrobianos para prevenir episodios de diarrea en la infancia. En contraste, otras variables como la edad del niño, sexo, bajo peso al nacer, prematuridad, vacunación, edad materna, grado de instrucción y estado civil materno no mostraron asociación significativa con la presencia de EDA en este estudio, lo que sugiere que la carga de enfermedad podría estar influenciada por otros determinantes socioambientales o diferencias en las prácticas de cuidado infantil.

Respecto a la edad del niño, en el presente estudio no se encontró una asociación significativa entre esta variable y la presencia de enfermedad diarreica aguda (EDA). Sin embargo, diversos estudios han identificado la edad como un factor de riesgo importante. Guerrero (2023) reportó que los niños menores de 2 años tenían tres veces más posibilidades de presentar EDA en comparación con los mayores, lo que sugiere que los más pequeños pueden tener un sistema inmunológico menos desarrollado y una mayor exposición a fuentes de contaminación a través de la alimentación y el contacto con superficies. De manera similar, Kombat et al. (2024) encontraron que los niños de 12 a 23 meses tenían un  $OR = 3.78$  ( $p < 0.05$ ) en comparación con los menores de seis meses, reforzando la hipótesis de que la mayor movilidad y el inicio de la alimentación complementaria pueden aumentar la vulnerabilidad a infecciones gastrointestinales. Asimismo, Carpio (2022) halló que los niños de 2 a menos de 5 años tenían un mayor riesgo de EDA ( $OR = 2.9$ ;  $p = 0.002$ ). La discrepancia con los hallazgos de este estudio podría explicarse por diferencias en las características de la población, acceso a agua potable y saneamiento, así como en las medidas de prevención implementadas por los

cuidadores.

En cuanto al sexo del niño, los resultados del presente estudio no evidenciaron diferencias significativas en la ocurrencia de EDA entre niños y niñas. Sin embargo, Aguirre (2022) encontró que los niños masculinos tenían una mayor probabilidad de desarrollar EDA en comparación con las niñas (OR = 1.9;  $p = 0.037$ ), lo que podría estar relacionado con comportamientos diferenciales de exposición a patógenos debido a actividades más exploratorias y contacto con superficies contaminadas. La falta de asociación en el presente estudio podría deberse a la homogeneidad en los hábitos de higiene y alimentación entre ambos sexos dentro de la población analizada.

Respecto al bajo peso al nacer, en esta investigación no se halló una relación significativa con la presencia de EDA. Sin embargo, Aldana y Arzapalo (2023) señalaron que la edad gestacional pretérmino sí aumentaba el riesgo de diarrea en los niños ( $p = 0.025$ ), lo cual podría estar relacionado con la inmadurez del sistema inmunológico en estos neonatos. La diferencia en los hallazgos puede explicarse por el tamaño muestral y la variabilidad en el seguimiento de los niños prematuros en cada estudio.

En relación con la prematuridad, no se evidenció asociación con la EDA en el presente análisis. Sin embargo, Aldana y Arzapalo (2023) encontraron que los niños nacidos antes de las 37 semanas tenían una mayor predisposición a episodios de diarrea aguda. Esto puede explicarse porque los niños prematuros suelen presentar alteraciones en la barrera intestinal y deficiencias en la respuesta inmune, lo que los hace más susceptibles a infecciones entéricas. A pesar de ello, en esta población, otros factores pueden estar influyendo más en la ocurrencia de la enfermedad.

Respecto a la desnutrición aguda, se encontró una relación significativa con la EDA, aumentando 3.3 veces el riesgo de padecerla (OR = 3.32; IC 95%: 1.18 - 9.37;  $p = 0.018$ ). Este resultado es consistente con lo reportado por Ramos et al. (2023), quien identificó una relación

aún más fuerte entre la desnutrición y la diarrea en lactantes (OR = 10.503;  $p = 0.000$ ), lo que evidencia que el estado nutricional deficiente no solo incrementa la susceptibilidad a infecciones sino que también puede agravar su curso clínico. La desnutrición afecta la función de la mucosa intestinal y la inmunidad celular, favoreciendo la persistencia de los episodios diarreicos y aumentando la probabilidad de complicaciones graves.

En cuanto a las inmunizaciones, en este estudio no se encontró una relación significativa con la presencia de EDA. No obstante, Kombat et al. (2024) reportaron que la vacunación contra el rotavirus era un factor protector importante (OR = 0.51;  $p < 0.05$ ), lo que resalta el papel fundamental de la inmunización en la reducción de la carga de enfermedad diarreica infantil. La discrepancia entre los estudios podría estar influida por la cobertura vacunal en las poblaciones analizadas o por la presencia de otros factores que determinan la susceptibilidad a infecciones entéricas.

El uso reciente de antibióticos mostró una asociación significativa con la EDA en este estudio, incrementando casi 10 veces el riesgo de presentar la enfermedad (OR = 9.47; IC 95%: 4.32 - 20.7;  $p < 0.001$ ). Este hallazgo coincide con Ramos et al. (2023), quien también encontró que el uso previo de antibióticos aumentaba la probabilidad de diarrea (OR = 7.798;  $p = 0.000$ ). La alteración de la microbiota intestinal debido al uso de antibióticos puede predisponer a disbiosis, afectando la función de barrera intestinal y facilitando la proliferación de patógenos oportunistas.

Respecto a la edad materna, en este estudio no se encontró asociación significativa con la presencia de EDA en los niños. En contraste, Guerrero (2023) reportó que los hijos de madres menores de 25 años tenían 1.2 veces más posibilidades de desarrollar EDA. Además, Aguirre (2022) identificó que los hijos de madres menores de 20 años presentaban un mayor riesgo de diarrea aguda (OR = 2.5;  $p = 0.005$ ). Estos resultados podrían indicar que la edad materna influye en la ocurrencia de la enfermedad a través de la experiencia en el cuidado infantil y el

acceso a información sobre prácticas de higiene y nutrición.

En relación con el grado de instrucción materno, en este estudio no se encontró una asociación significativa con la EDA en los niños. No obstante, Kombat et al. (2024) reportaron que un bajo nivel educativo materno aumentaba el riesgo de EDA. De manera similar, Aguirre (2022) y Carpio (2022) hallaron que los hijos de madres con educación primaria tenían una mayor predisposición a la enfermedad ( $p = 0.001$  y  $p = 0.003$ , respectivamente). Esta diferencia podría deberse a que, en la población analizada, otros factores como el acceso a servicios básicos y el nivel de ingresos pueden estar jugando un rol más determinante que el nivel educativo en la prevención de la diarrea.

Finalmente, respecto al estado civil materno, en este estudio no se evidenció una relación significativa con la EDA. En contraste, Aldana y Arzapalo (2023) reportaron que la ocupación de la madre como ama de casa estaba asociada a un mayor riesgo de diarrea en los niños ( $p = 0.004$ ), lo que sugiere que el tiempo de dedicación a las actividades domésticas y de cuidado podría influir en la ocurrencia de la enfermedad. En la presente investigación, la falta de asociación podría indicar que factores adicionales como el nivel socioeconómico y el acceso a medidas de saneamiento son más relevantes en la prevención de la diarrea en la población infantil.

El impacto de estos resultados radica en su relevancia para la implementación de estrategias de prevención y control de la EDA, especialmente en poblaciones vulnerables. La evidencia encontrada coincide con estudios previos que destacan la influencia de la nutrición y el uso de antibióticos en la salud intestinal, proporcionando un sustento para el diseño de intervenciones dirigidas a reducir la carga de esta enfermedad en la infancia. La identificación de estos factores de riesgo permite orientar medidas como el fortalecimiento de programas de vigilancia nutricional, promoción de la lactancia materna exclusiva y estrategias para disminuir el uso inadecuado de antibióticos en la población pediátrica. Además, el presente estudio

contribuye a la literatura nacional sobre EDA, comparando sus resultados con investigaciones internacionales y locales que han abordado esta problemática desde diversas perspectivas epidemiológicas.

Sin embargo, es importante considerar las limitaciones del estudio, dado que se trata de un diseño de casos y controles con muestreo retrospectivo y de tipo transversal, lo que implica que no se puede establecer causalidad directa entre los factores analizados y la EDA. Además, el número de casos disponibles fue limitado, lo que llevó a utilizar una relación 1 caso por cada 2 controles para optimizar la comparación y mejorar la potencia estadística del análisis. Otra limitación es la posible presencia de sesgo de memoria, debido a que la información sobre factores de riesgo fue recolectada retrospectivamente a través de los cuidadores. A pesar de ello, los resultados obtenidos proporcionan una visión relevante sobre los factores asociados a la EDA en niños y constituyen una base para futuras investigaciones con diseños prospectivos y mayor representatividad poblacional.

## VI. CONCLUSIONES

- Respecto a los factores sociodemográficos de los niños, no se encontró asociación significativa entre la edad del niño y el sexo del niño con la enfermedad diarreica aguda ( $p > 0.05$ ).
- En relación con los factores clínicos de los niños, se identificó que la desnutrición aguda aumentó más de 3 veces el riesgo de enfermedad diarreica aguda (OR = 3.32; IC 95%: 1.18 - 9.37;  $p = 0.018$ ). Asimismo, el uso de antibióticos en los últimos 3 meses incrementó casi 10 veces el riesgo de presentar la enfermedad (OR = 9.47; IC 95%: 4.32 - 20.7;  $p < 0.001$ ), siendo el factor con mayor impacto en esta población.
- En cuanto a los factores sociodemográficos de las madres, no se encontró asociación significativa entre la edad materna, grado de instrucción y estado civil con la EDA en los niños ( $p > 0.05$ ).

## VII. RECOMENDACIONES

- Fortalecer las estrategias de prevención y promoción de la salud dirigidas a todas las edades y ambos sexos, ya que no se identificaron grupos etarios o de sexo con mayor riesgo. Esto implica reforzar prácticas de higiene, alimentación adecuada y acceso a agua segura en toda la población infantil.

- Reforzar las estrategias de vigilancia nutricional en niños menores de 5 años, con especial énfasis en la detección temprana y manejo de la desnutrición aguda, dado su impacto en la presencia de enfermedad diarreica aguda. Además, es necesario promover el uso racional de antibióticos en niños pequeños para evitar el sobreuso, ya que su consumo reciente se asoció a un mayor riesgo de enfermedad diarreica.

- Mantener y fortalecer las estrategias de educación en salud dirigidas a todas las madres, independientemente de su edad, nivel educativo o estado civil, ya que estos factores no mostraron una asociación significativa con la enfermedad diarreica en los niños. Se sugiere reforzar programas comunitarios sobre hábitos de higiene, prevención de infecciones y alimentación infantil adecuada, con un enfoque accesible para madres de distintos niveles de instrucción y situaciones socioeconómicas.

## VIII. REFERENCIAS

- Aguirre, J. (2022). *Factores asociados a las enfermedades diarreicas aguda en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud La Palma Grande - Ica 2021*. [Tesis de pregrado, Universidad Privada San Juan Bautista]. Repositorio Institucional UPSJB. <https://repositorio.upsjb.edu.pe/item/fdcb45a5-ebcf-4e74-b007-5125b9a84875>
- Aldana, D. y Arzapalo, S. (2023). *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*. [Tesis de pregrado, Universidad Continental ]. Repositorio Institucional UC. <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/13500>
- American Academy of Pediatrics (23 de Junio de 2024). *Diarrhea—Child Care and Schools*. [https://publications.aap.org/patiented/articleabstract/doi/10.1542/ppe\\_document047/533/Diarrhea-Child-Care-and-Schools?redirectedFrom=fulltext](https://publications.aap.org/patiented/articleabstract/doi/10.1542/ppe_document047/533/Diarrhea-Child-Care-and-Schools?redirectedFrom=fulltext)
- Bartolomé, J., Vecino, R. y Murillo, M. (2023). Diarrea aguda. *Protocolos diagnósticos y terapéuticos en Pediatría*, 35(1), 99-108. [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/protocolos\\_segntp-aep\\_2023.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/protocolos_segntp-aep_2023.pdf)
- BMC Pediatrics. (2023). *Predictors of adverse short-term outcomes in late preterm infants*. <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-023-04073-w>
- Carter, M., Mitchell, R., Meyer, P. y Williamson, R. (2019). Antibiotic use and pediatric diarrhea: The role of recent antibiotic exposure in *Clostridium difficile* infection. *Journal of Pediatric Infectious Diseases*, 38(5), 445-452. <https://doi.org/10.1016/j.jpids.2018.12.003>
- Carpio, N. (2022). *Factores de riesgo asociados a las enfermedades diarreicas agudas en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “La Palma” enero a diciembre 2021*. [Tesis de pregrado, Universidad Privada San Juan Bautista]. Repositorio Institucional UPSJB. <https://repositorio.upsjb.edu.pe/item/4f3175ba-174a-45c8-9f07->

[26b976637066](#)

Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (2024). *Número de episodios de diarreas agudas, Perú 2019 a 2024.*

<https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2024/SE05/edas.pdf>

Checkley, W., Buckley, G., Gilman, R. y Black, R. (2020). Impact of maternal education on early childhood diarrheal morbidity: Findings from a multi-country cohort study. *The Lancet Global Health*, 8(7), 903-911. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30145-5](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30145-5)

Chisti, M., Salam, M., Ashraf, H. y Faruque, A. (2018). Maternal education and its impact on child diarrhea and nutritional status in Bangladesh.. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 36(1), 8-23. <https://doi.org/10.1186/s41043-018-0141->

Consolini, D. (2023). Diarrhea in children. *Merck Manual Professional Version*. <https://www.merckmanuals.com/professional/pediatrics/symptoms-in-infants-and-children/diarrhea-in-children>

Fenta, A., Alemu, K. y Angaw, D. (2020). Prevalencia y factores asociados de la diarrea aguda en niños menores de cinco años del distrito de Kamashi, Etiopía occidental: estudio comunitario. *BMC Pediatrics*, 20(1), 236-238 <https://doi.org/10.1186/s12887-020-02138-1>

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2020). *Malnutrition*. <https://data.unicef.org/topic/nutrition/malnutrition/>

Goh, S., Tham, C., y Tan, K. (2020). Young maternal age as a risk factor for childhood diarrheal morbidity: Findings from a cohort study. *BMC Pediatrics*, 20(1), 222. <https://doi.org/10.1186/s12887-020-02132-w>

Guerrant, R., Van, T., Steiner, T., Thielman, N., Slutsker, L., Tauxe, R. y Pickering, L. (2001). Practice guidelines for the management of infectious diarrhea. *Clinical Infectious Diseases*, 32(3), 331-351. <https://doi.org/10.1086/318514>

- Guerrero, M. (2023). *Prevalencia y factores asociados a la enfermedad diarreica aguda en menores de 5 años según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2021*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor San Marcos]. Repositorio Institucional UNMSM. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/20042>
- Hsu, J., Fang, Y., y Chang, Y. (2020). Impact of prior antibiotic exposure on acute diarrheal illness in children: A population-based study. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, 39(3), 230-235. <https://doi.org/10.1097/INF.0000000000002547>
- Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja. (2022). *Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de diarrea aguda infecciosa en paciente pediátrico*. <https://www.insnsb.gob.pe/docstrans/resoluciones/archivopdf.php?pdf=2022/RD%20>
- Instituto Nacional de Salud. (2017). *Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de cinco años*. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4221.pdf>
- Kombat, M., Kushitor, S. y Sutherland, E. (2024) Prevalence and predictors of diarrhea among children under five in Ghana. *BMC Public Health*, 24(1), 154-174. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-17575-7>
- Lima, A., Oliveira, D., Quetz, J., Havt, A., Prata, M. y Lima, I. (2019) Etiology and severity of diarrheal diseases in infants at the semiarid region of Brazil: A case-control study. *PLoS Negl Trop Dis*. 2019, 13(2), 23-45. <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0007154>
- Ministerio de Salud (3 julio de 2023). *Enfermedad Diarreica Aguda*. <https://www.gob.pe/21241-que-es-la-enfermedad-diarreica-aguda-eda>
- Morniroli, D., Tiraferri, V., Maiocco, G., De-Rose, D., Cresi, F., y Mosca, F. (2023). Beyond survival: The lasting effects of premature birth. *Frontiers in Pediatrics*, 11(1),21-76. <https://doi.org/10.3389/fped.2023.1213243>

- Narro, K. y Vásquez, G. (2020). Características clínico-epidemiológicas en pacientes con diagnóstico covid-19. Red de salud Virú, Marzo-Mayo 2020. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 13(4), 372–700. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2227-47312020000400372](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-47312020000400372)
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Malnutrition*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *Desnutrición en la infancia y sus consecuencias*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- Organización Mundial de la Salud (2024). *Enfermedades diarreicas*. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/diarrhoeal-disease>
- Paredes, V. (2019) Enfermedades diarreicas agudas en niños entre 2-5 años en el Ecuador, un análisis sobre su etiopatogenia. *Polo del Conocimiento*, 4(1), 252-690. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/1291>
- Porro, J., López V. y Murillo, R. (2021) Diarrea aguda. *Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica*, 1(1), 142-156. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8223358>
- Povea, A. y Hevia, B. (2023) La enfermedad diarreica aguda. *Revista Cubana de Pediatría*, 91(4), 928-932. <https://revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/928/467>
- Rahman, M., Haque, S., y Zaman, T. (2019). Maternal age and its impact on childhood diarrheal diseases: Evidence from a national survey. *International Journal of Public Health*, 64(7), 987-996. <https://doi.org/10.1007/s00038-019-01253-7>
- Ramos, N., Suárez, M., Arma, C., Camejo, Y. y Figueredo, S. (2023). Factores de riesgo de enfermedad diarreica aguda en niños menores de un año. *Multimed*, 27(1),1028-4818.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102848182023000100029&lng=es&tlng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102848182023000100029&lng=es&tlng=es)

Reyes, U., Reyes, K., Santos, L., Velázquez, A., Guerrero, M. y Martínez, P. (2018) Enfermedad diarreica aguda en niños. *Rev Salud Quintana Roo*, 11(40), 34-41. <https://salud.qroo.gob.mx/revista/images/revista40/5.%20ENFERMEDAD%20DIARRERICA%20AGUDA.pdf>

Riechmann, E. y Barrio, J. (2022). Diarrea Aguda. *Protocolos diagnósticos y terapéuticos en Pediatría*, 23(2), 19-26. [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/2-diarrea\\_aguda.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/2-diarrea_aguda.pdf)

Rybak, A. y Titomanlio, L. (2023). Diarrea aguda del niño. EMC - Pediatría, *Elsevier*, 55(1), 1-10. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1245178920434250>

## IX. ANEXOS

### ANEXO A: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS AL

DIRECTOR DEL C.S. COOPERATIVA UNIVERSALL

#### SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN

**ASUNTO:** Solicitud para ejecución de proyecto de investigación en el Centro de Salud Cooperativa Universal de Lima

**DIRIGIDO A:**

Jefe del Establecimiento de Salud - Dr. Salsavilca Salsavilca Edgar Luis

**DE:** Córdova Villodas, Rosa Maritza

Yo, **Córdova Villodas, Rosa Maritza**, con DNI 76578652, estudiante de la carrera de Medicina de la Facultad de Medicina "Hipólito Unanue", me dirijo a usted con el debido respeto para solicitar su autorización para la ejecución de mi **proyecto de investigación** en el Centro de Salud Cooperativa Universal de Lima, el cual se titula: **"Factores sociodemográficos y clínicos asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años que acuden al Centro de Salud Cooperativa Universal de Lima - Perú, 2023"**, trabajo que desarrollo para optar el título de Médico Cirujano.

Este proyecto tiene como objetivo identificar los factores sociodemográficos y clínicos relacionados con la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años, lo cual contribuirá tanto al bienestar de los pacientes pediátricos como a la mejora de las políticas de salud pública en su institución y en el país.

**POR LO EXPUESTO:**

Solicito a usted acceder a mi solicitud y otorgar el permiso necesario para llevar a cabo la investigación en el Centro de Salud Cooperativa Universal de Lima. De estar conforme sírvase colocar sus datos correspondientes.

Esperando una respuesta favorable, me despido de usted con agradecimiento.

**Atentamente,**

Córdova Villodas, Rosa Maritza  
Estudiante de Medicina Humana  
Facultad de Medicina "Hipólito Unanue"

MINISTERIO DE SALUD  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD  
C.S. COOPERATIVA UNIVERSAL  
EDGAR L. SALSAVILCAS  
MÉDICO CIRUJANO  
CMP: 50596

Firma y sello

DNI: 10052042

**ANEXO B: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS****I. FACTORES DEL NIÑO****1. Factores sociodemográficos:**

- Edad del niño :
  - 6-12 meses (6 meses a 11 meses y 29 días)
  - 1-2 años (12 meses a 35 meses y 29 días)
  - 3-5 años (36 meses a 59 meses y 29 días)
  
- Sexo del niño :
  - Masculino
  - Femenino

**2. Factores clínicos:**

- Bajo peso al nacer (Menos de 2,500 g)
  - Sí
  - No
  
- Prematuro (nacimiento antes de las 37 semanas):
  - Sí
  - No
  
- Desnutrición aguda:
  - Sí
  - No
  
- Vacunación completa según edad:
  - Sí
  - No
  
- Previo uso de antibióticos (últimos 3 meses):
  - Sí
  - No

## II. FACTORES DE LA MADRE

### 1. Factores sociodemográficos:

- Edad materna:
  - $\leq 20$  años
  - 21-35 años
  - $> 35$  años
  
- Grado de instrucción de la madre:
  - Primaria o menor
  - Secundaria
  - Superior técnico
  - Superior universitario
  
- Estado civil:
  - Sin pareja : Soltera/divorciada/viuda
  - Con pareja: Casada/ conviviente

## ANEXO C: INFORMES DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE LA ELABORACIÓN DE LA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

#### I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto:

1.2 Cargo e institución donde labora:

1.3 Tipo de experto: Metodólogo ( ) Especialista (X) Estadístico ( )

1.4 Título del estudio de investigación: Factores sociodemográficos y clínicos asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años que acuden al Centro de Salud Cooperativa Universal de Lima - Perú, 2023.

1.5 Nombre del instrumento: Ficha de Recolección de Datos

1.6 Autor del instrumento: Córdova Villodas, Rosa Maritza

#### II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

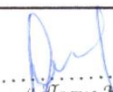
Indicadores	Criterios	Deficiente (00-20%)	Regular (21-40%)	Buena (41-60%)	Muy Buena (61-80%)	Excelente (81-100%)	Valoración
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro					X	100%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					X	90%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances sobre factores de riesgo para la enfermedad diarreica aguda				X		80%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherencia de los ítems					X	100%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad					X	100%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la relación entre factores sociodemográficos, clínicos y epidemiológicos para la enfermedad diarreica aguda					X	100%
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos y científicos					X	90%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores				X		80%
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación de tipo cuantitativo, observacional, analítico y transversal					X	100%

#### III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: ES APLICABLE

Lugar y Fecha: HANPU - Sep. 2024

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 93,3%

Firma:

  
 .....  
 Johann Ullaque Huayra  
 MEDICO PEDIATRA  
 CMP 60708 RNE 34901  
 DNI 43586244

## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

### I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto:

1.2 Cargo e institución donde labora:

1.3 Tipo de experto: Metodólogo ( ) Especialista (X) Estadístico ( )

1.4 Título del estudio de investigación: Factores sociodemográficos y clínicos asociados a enfermedad diarreaica aguda en niños menores de 5 años que acuden al Centro de Salud Cooperativa Universal de Lima - Perú, 2023.

1.5 Nombre del instrumento: Ficha de Recolección de Datos

1.6 Autor del instrumento: Córdova Villodas, Rosa Maritza

### II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

Indicadores	Criterios	Deficiente (00-20%)	Regular (21-40%)	Buena (41-60%)	Muy Buena (61-80%)	Excelente (81-100%)	Valoración
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro					X	100%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					X	90%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances sobre factores de riesgo para la enfermedad diarreaica aguda				X		80%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherencia de los ítems					X	100%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad					X	100%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la relación entre factores sociodemográficos, clínicos y epidemiológicos para la enfermedad diarreaica aguda					X	90%
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos y científicos					X	100%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores					X	100%
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación de tipo cuantitativo, observacional, analítico y transversal					X	90%

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: *ES APLICABLE*

Lugar y Fecha: *HNHU - Set. 2024*

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: *94,4%*

Firma:



*[Firma]*  
Dra. Valene Aringás Velasco  
Médica Pediatra  
C/M.P. 060176 RNE 049770

### INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

#### I. DATOS GENERALES

#### II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

1.1 Apellidos y Nombres del Experto:

1.2 Cargo e institución donde labora:

1.3 Tipo de experto: Metodólogo ( ) Especialista ( ) Estadístico (X)

1.4 Título del estudio de investigación: Factores sociodemográficos y clínicos asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años que acuden al Centro de Salud Cooperativa Universal de Lima - Perú, 2023.

1.5 Nombre del instrumento: Ficha de Recolección de Datos

1.6 Autor del instrumento: Córdova Villodas, Rosa Maritza


Indicadores	Criterios	Deficiente (00-20%)	Regular (21-40%)	Buena (41-60%)	Muy Buena (61-80%)	Excelente (81-100%)	Valoración
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro				X		80%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					X	90%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances sobre factores de riesgo para la enfermedad diarreica aguda				X		75%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherencia de los ítems					X	100%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad				X		80%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la relación entre factores sociodemográficos, clínicos y epidemiológicos para la enfermedad diarreica aguda				X		80%
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos y científicos					X	90%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores				X		80%
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación de tipo cuantitativo, observacional, analítico y transversal				X		80%

#### III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: ES APLICABLE

Lugar y Fecha: HNHU - Oct. 2024

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 83,8%

Firma:



- Jonathan Velarde Cuadros  
- Análisis Estadístico HNHU

### INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

#### I. DATOS GENERALES

#### II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

1.1 Apellidos y Nombres del Experto:

1.2 Cargo e institución donde labora:

1.3 Tipo de experto: Metodólogo ( ) Especialista ( ) Estadístico (x)

1.4 Título del estudio de investigación: Factores sociodemográficos y clínicos asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años que acuden al Centro de Salud Cooperativa Universal de Lima - Perú, 2023.

1.5 Nombre del instrumento: Ficha de Recolección de Datos

1.6 Autor del instrumento: Córdova Villodas, Rosa Maritza


Indicadores	Criterios	Deficiente (00-20%)	Regular (21-40%)	Buena (41-60%)	Muy Buena (61-80%)	Excelente (81-100%)	Valoración
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro				X		80%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					X	100%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances sobre factores de riesgo para la enfermedad diarreica aguda				X		80%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherencia de los ítems					X	100%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad				X		80%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la relación entre factores sociodemográficos, clínicos y epidemiológicos para la enfermedad diarreica aguda				X		80%
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos y científicos					X	100%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores				X		80%
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación de tipo cuantitativo, observacional, analítico y transversal				X		80%

#### III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: ES APLICABLE

Lugar y Fecha: HNHU - OCT. 2024

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 86,6%

Firma:



- Samuel Colavichayua Acallo.  
- Analista de Datos - HNHU.

**ANEXO D: DOCUMENTO DE CONFIDENCIALIDAD DE DATOS  
RECOLECTADOS**

Lima, octubre del 2024

Doctor

Director del C.S Cooperativa Universal

Dr. Salsavilca Salvavilca Edgar Luis

Lima

Ref. acuerdo de confidencialidad en el proyecto de investigación

Yo Córdova Villodas Rosa Maritza identificado con el DNI 76578652. En calidad de interno de medicina del HNHU, siendo autor del proyecto de investigación "FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y CLÍNICOS ASOCIADOS A ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD COOPERATIVA UNIVERSAL DE LIMA - PERÚ, 2023", manifiesto que:

- Entendemos que la información confidencial es toda aquella, ya sea técnica, financiera, comercial o de cualquier otro carácter que sea suministrada o revelada por cualquiera de las partes en el marco del acta de entendimiento mención, por medios escritos, orales o de otra forma y relacionada con el proyecto.
- Que me comprometo a restringir el acceso a la información confidencial solo a aquellas personas vinculadas al proyecto en calidad de investigadores o auxiliares de investigación y que tengan necesidad de conocerla para el desarrollo del proyecto, y por lo tanto a mantener en la más estricta confidencialidad y no revelar a otras personas físicas o jurídicas

cualquier información confidencial, en cualquier formato ni con otros fines distintos al proyecto.

- Que, para el intercambio de información confidencial, se llevara a cabo de manera documentada y con firma de recibo por la parte receptora el correcto tratamiento de la información recibida para preservar su carácter confidencial.
- Que la confidencialidad se mantendrá permanentemente desde la recepción de la información.

-----

Córdova Villodas Rosa Maritza

DNI: 76578652

## ANEXO E: MATRIZ DE CONSISTENCIA

<p><b>Problema general</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son los factores sociodemográficos y clínicos asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años que acuden al Centro de Salud Cooperativa Universal de Lima - Perú, 2023?</li> </ul> <p><b>Problemas específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son los factores sociodemográficos de los niños menores de 5 años con enfermedad diarreica aguda que acuden al Centro de Salud Cooperativa Universal de Lima - Perú, 2023?</li> <li>• ¿Cuáles son los factores clínicos de los niños menores de 5 años con enfermedad diarreica aguda que acuden al Centro de Salud Cooperativa Universal de Lima - Perú, 2023?</li> <li>• ¿Cuáles son los factores sociodemográficos de las madres de los niños menores de 5 años con enfermedad diarreica aguda que acuden al Centro de Salud Cooperativa Universal de Lima - Perú, 2023?</li> </ul>	<p><b>Objetivo General</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar la asociación de la enfermedad diarreica aguda según factores sociodemográficos y clínicos en niños menores de 5 años que acuden al Centro de Salud Cooperativa Universal de Lima - Perú, 2023.</li> </ul> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los factores sociodemográficos de los niños menores de 5 años con enfermedad diarreica aguda que acuden al Centro de Salud Cooperativa Universal de Lima - Perú, 2023</li> <li>• Identificar los factores clínicos de los niños menores de 5 años con enfermedad diarreica aguda que acuden al Centro de Salud Cooperativa Universal de Lima - Perú, 2023.</li> <li>• Identificar los factores sociodemográficos de las madres de los niños menores de 5 años con enfermedad diarreica aguda que acuden al Centro de Salud Cooperativa Universal de Lima - Perú, 2023.</li> </ul>	<p><b>Hipótesis alterna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los factores planteados en el estudio se asocian significativamente a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años que acuden al Centro de Salud Cooperativa Universal de Lima - Perú, 2023</li> </ul> <p><b>Hipótesis nula</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los factores planteados en el estudio no se asocian significativamente a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años que acuden al Centro de Salud Cooperativa Universal de Lima - Perú, 2023</li> </ul>	<p><b>Variable dependiente</b> Enfermedad diarreica aguda.</p> <p><b>Variables independientes</b> <i>Factores del niño</i></p> <p>A. Factores sociodemográficos: edad y sexo. B. Factores clínicos: bajo peso al nacer, prematuridad, desnutrición aguda, vacunación completa según edad y previo uso de antibióticos.</p> <p><i>Factores de la madre</i></p> <p>A. Factores sociodemográficos: edad, grado de instrucción y estado civil.</p>	<p><b>Tipo y diseño de investigación</b></p> <p>Estudio de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, analítico casos y controles, retrospectivo y de corte transversal.</p> <p><b>Población de estudio</b></p> <p>Niños mayores de 6 meses y menores de 5 años que acudieron por 3 o más episodios de diarrea en menos de 24 horas , al C.S. Cooperativa Universal de Lima - Perú.</p> <p><b>Muestra:</b> 150 pacientes (50 casos y 100 controles)</p> <p><b>Técnicas de recolección de datos</b> Análisis documental</p> <p><b>Instrumento de recolección</b> Ficha de recolección de datos</p> <p><b>Análisis de resultados</b> Se analizarán mediante frecuencias, porcentajes, valor p (&lt;0.05), IC y OR.</p>
--	--	---	--	---

## ANEXO F: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES		DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	CATEGORIZACIÓN	PRUEBA ESTADÍSTICA
VARIABLE DEPENDIENTE	ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA	Se define como el incremento en la frecuencia, volumen o fluidez de las deposiciones (heces), generalmente acompañada por una duración menor a 14 días.	Se registra la presencia de diarrea aguda según el diagnóstico clínico, basado en la presencia de 3 o más episodios en las últimas 24 horas, reportado en la historia clínica.	Cualitativa	Nominal Dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>	OR Porcentajes
	VARIABLES INDEPENDIENTES FACTORES DEL NIÑO	EDAD	Se define como el tiempo transcurrido, en meses o años, desde el nacimiento del niño hasta el momento de la atención médica, reflejando su etapa de desarrollo y madurez fisiológica.	El número de meses o años cumplidos por el niño hasta la fecha de atención será registrado en la historia clínica.	Cualitativa	Ordinal Politémica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6-12 meses</li> <li>• 1-2 años</li> <li>• 3-5 años</li> </ul>
SEXO		Hace referencia a las características biológicas y fisiológicas que distinguen a los individuos como masculinos o femeninos, determinadas al nacer.	Registrado en la Historia Clínica	Cualitativa	Nominal Dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul>	OR Porcentajes
BAJO PESO AL NACER		Se define como el peso de un recién nacido inferior a 2500 gramos (2.5 kg) al momento del nacimiento, independientemente de la duración de la gestación	Se registrará el peso del recién nacido al nacer, tal como está documentado en la historia clínica. Se clasificará como bajo peso si es inferior a 2500 gramos.	Cualitativa	Nominal Dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>	OR Porcentajes
PREMATURIDAD		Se define como el nacimiento que ocurre antes de las 37 semanas completas de gestación, independientemente del peso del recién nacido	Se registrará la edad gestacional del niño al momento del nacimiento, tal como aparece en la historia clínica. Los nacidos antes de las 37 semanas completas de gestación serán clasificados como prematuros.	Cualitativa	Nominal Dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>	OR Porcentajes
DESNUTRICIÓN AGUDA		Condición caracterizada por una pérdida rápida de peso o la incapacidad de ganar peso adecuadamente, lo que resulta en un índice de peso para la estatura inferior al esperado. (Organización Mundial de la Salud, 2019).	Se medirá a través del puntaje Z de peso para la estatura. Se considerará que un niño tiene desnutrición aguda si su puntaje Z es menor a -2 desviaciones estándar, basado en los estándares de crecimiento de la OMS registrados en la historia clínica (UNICEF, 2020).	Cualitativa	Nominal Dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>	OR Porcentajes

FACTORES DE LA MADRE	VACUNACIÓN COMPLETA SEGÚN EDAD	Es el cumplimiento del calendario de vacunación recomendado para la edad del niño, lo que previene diversas enfermedades, incluyendo la diarrea causada por rotavirus (OMS, 2020).	Registrado en la Historia Clínica de CRED	Cualitativa	Nominal Dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>	OR Porcentajes
	PREVIO USO DE ANTIBIÓTICOS	Se refiere a la administración de antibióticos en el pasado, antes de la aparición de la enfermedad de interés.	Se considerará el uso previo de antibióticos si el niño ha recibido tratamiento con antibióticos en los últimos 3 meses, de acuerdo con la historia clínica (Hsu et al., 2020).	Cualitativa	Nominal Dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>	OR Porcentajes
	EDAD	Se define como el tiempo transcurrido, en meses o años, desde el nacimiento de la madre	El número de años cumplidos por la madre registrado en la historia clínica	Cualitativa	Ordinal Politómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;20 años</li> <li>• 21-35 años</li> <li>• &gt; 35 años</li> </ul>	OR Porcentajes
	GRADO DE INSTRUCCIÓN	El grado de instrucción de la madre se refiere al nivel más alto de educación formal alcanzado por la madre del niño	Registrado en la Historia Clínica	Cualitativa	Ordinal Politómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primaria o menor</li> <li>• Secundaria</li> <li>• Superior técnico</li> <li>• Superior universitario</li> </ul>	OR Porcentajes
	ESTADO CIVIL	se refiere a la situación legal y social de la relación de pareja de la madre.	Registrado en la Historia Clínica	Cualitativa	Nominal Dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin pareja: Soltera/divorciada</li> <li>• Con pareja: Casada/ conviviente</li> </ul>	OR Porcentajes