

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIDAD DE POSGRADO**



**“FACTORES ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE  
INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS  
MENORES DE 5 AÑOS SEGÚN ENDES 2023”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD  
PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN EPIDEMIOLOGÍA**

**AUTORES:**

**JACQUELINE BEGAZO CORAHUA  
GLORIA DE LA CRUZ AYALA  
LOURDES YSABEL RIOS FUERTES**

**ASESORA:**

**DRA. MERCEDES LULILEA FERRER MEJÍA**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: CIENCIAS DE LA SALUD**

**CALLAO, 2025  
PERÚ**

# FACTORES ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS SEGÚN ENDES 2023"

**15%**  
Textos sospechosos

**13%** Similitudes <  
1% similitudes entre comillas  
0% entre las fuentes mencionadas

**2%** Idiomas no reconocidos

<b>Nombre del documento:</b> BEGAZO - DE LA CRUZ - RÍOS.docx <b>ID del documento:</b> 07114ae369c52d6105e3af30f52a839f667b7284 <b>Tamaño del documento original:</b> 616,92 kB <b>Autor:</b> Lourdes Ysabel Rios Fuertes	<b>Depositante:</b> Lourdes Ysabel Rios Fuertes <b>Fecha de depósito:</b> 22/4/2025 <b>Tipo de carga:</b> url_submission <b>fecha de fin de análisis:</b> 23/4/2025	<b>Número de palabras:</b> 16.391 <b>Número de caracteres:</b> 103.410
---	--	---

Ubicación de las similitudes en el documento:



## Fuentes de similitudes

### Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<b>repositorio.unfv.edu.pe</b> http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/7091/UNFV_FMHU_Fiestas_He... 99 fuentes similares	5%		Palabras idénticas: 5% (838 palabras)
2	<b>repositorio.unfv.edu.pe</b> https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/20.500.13084/7091/1/UNFV_FMHU_Fiestas_Herrera... 72 fuentes similares	5%		Palabras idénticas: 5% (835 palabras)
3	<b>doi.org</b>   Urgencias y enfermedades más frecuentes que afectan la salud de la po... https://doi.org/10.26820/978-9942-654-27-4 64 fuentes similares	5%		Palabras idénticas: 5% (780 palabras)
4	<b>repositorio.urp.edu.pe</b>   Factores de riesgo asociados a infecciones respiratorias... https://repositorio.urp.edu.pe/entities/publication/3229996b-40a3-4e98-8fa3-5786bb478698 68 fuentes similares	5%		Palabras idénticas: 5% (752 palabras)
5	<b>1library.co</b>   Manejo de infecciones respiratorias agudas por madres de niños me... https://1library.co/document/yevrlgez-manejo-infecciones-respiratorias-menores-ambitos-alt... 64 fuentes similares	4%		Palabras idénticas: 4% (718 palabras)

### Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<b>repositorio.urp.edu.pe</b>   Factores sociodemográficos asociados a la infección res... https://repositorio.urp.edu.pe/entities/publication/e09067a6-46a0-4054-8425-dca0d798a061... #2c69b5	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (37 palabras)
2	<b>redalyc.org</b>   PREVALENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS Y ENFERMEDADES ... https://redalyc.org/journal/4260/426057020010/html/	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (32 palabras)
3	<b>TESIS GOMEZ-SALAZAR-SÁNCHEZ.docx</b>   Factores asociados al incumplim... #2c69b5 El documento proviene de mi biblioteca de referencias	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (21 palabras)
4	<b>ESTRADA - RAMIREZ.docx</b>   FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A LA L... #83b6ce El documento proviene de mi biblioteca de referencias	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (21 palabras)
5	<b>hdl.handle.net</b>   Factores de Riesgo relacionados a infecciones respiratorias agu... https://hdl.handle.net/20.500.12692/25538	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)

**Fuente mencionada (sin similitudes detectadas)** Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

1	https://proyectos.inei.gob.pe/endes/
---	--------------------------------------

**“FACTORES ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE  
INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS  
MENORES DE 5 AÑOS SEGÚN ENDES 2023”**

**AUTORES:**

**JACQUELINE BEGAZO CORAHUA**

**GLORIA DE LA CRUZ AYALA**

**LOURDES YSABEL RIOS FUERTES**

## INFORMACIÓN BÁSICA

FACULTAD : Ciencias de la Salud

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN : Facultad de Ciencias de la Salud

TÍTULO : **“FACTORES ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS SEGÚN ENDES 2023”**

Autor 1 : Jacqueline Begazo Corahua  
ORCID 0000-0002-9047-6568  
DNI 10729701

Autor 2 : Gloria De La Cruz Ayala  
ORCID 0009-0007-2871-707X  
DNI 28311647

Autor 3 : Lourdes Ysabel Ríos Fuertes  
ORCID 0000-0001-7388-2030  
DNI 10870105

ASESORA : Dra. Mercedes Lulilea Ferrer Mejía  
ORCID: 0000-0003-0585-9407  
DNI: 40772490

LUGAR DE EJECUCIÓN : PERÚ

UNIDAD DE ANÁLISIS : Niños menores de 5 años

TIPO : Aplicada

ENFOQUE: : Cuantitativo

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN : No experimental

TEMA OCDE : 3.03.00 -- Ciencias de la Salud  
3.03.03 – Enfermería

## HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

### MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN:

- DRA. ANA LUCY SICCHA MACASSI PRESIDENTE(A)
- DRA. ANA MARIA YAMUNAJUE MORALES SECRETARIO(A)
- DRA. ANA ELVIRA LÓPEZ DE GOMEZ MIEMBRO
- DRA. VANESSA MANCHA ALVAREZ MIEMBRO
- DRA. HAYDEE BLANCA ROMÁN ARAMBURÚ SUPLENTE

### ASESOR(A): DRA. FERRER MEJIA MERCEDES LULILEA

Nº de Libro: 2

Nº de Folio: 58

Nº de Acta: 046-2025

Fecha de Aprobación de la tesis:

12 de mayo de 2025

Resolución de Sustentación:

Nº 128-2025-CDUPG-FCS/G

# ACTA DE SUSTENTACIÓN



## UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD UNIDAD DE POSGRADO

### ACTA N° 046-2025

#### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

Siendo las 19:30 horas del día lunes, 19 de mayo de 2025 mediante el uso de la Plataforma Virtual Google Meet de la Facultad de Ciencias de la Salud, se reunió el Jurado de Sustentación de Tesis para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional, designado con Resolución N° 128-2025-CDUPG-FCS/G y conformado por los(as) siguientes docentes:

**Presidente (a):** DRA. ANA LUCY SICCHA MACASSI  
**Secretario (a):** DRA. ANA MARÍA YAMUNAQUE MORALES  
**Miembro:** DRA. ANA ELVIRA LÓPEZ DE GÓMEZ  
**Miembro:** DRA. VANESSA MANCHA ALVAREZ

Con la finalidad de evaluar la sustentación de la Tesis titulada:

FACTORES ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS SEGÚN ENDES 2023

presentado por el(la) los(las) tesista(s):

BGAZO CORAHUA JACQUELINE  
DE LA CRUZ AYALA GLORIA  
RIOS FUERTES LOURDES YSABEL

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en:

ENFERMERÍA EN EPIDEMIOLOGÍA

Asesor(a): DRA. MERCEDES LULILEA FERRER MEJÍA

Res. N° 010-2025-DUPG-FCS/G


Luego de la sustentación, los miembros del Jurado formularon las respectivas preguntas, las mismas que fueron absueltas satisfactoriamente.

En consecuencia, el Jurado de Sustentación acordó **APROBAR** por **UNANIMIDAD** con la escala de calificación cuantitativa **17 DIECISIETE** y calificación cualitativa **MUY BUENO** conforme al Artículo 43° del Reglamento de Grados y Títulos de la universidad, aprobado por Resolución N° 286-2024-CU del 27 de noviembre de 2024, con lo que se dio por terminado el acto, siendo las 20:00 horas del mismo día.

  
DRA. ANA LUCY SICCHA MACASSI  
Presidente(a)

  
DRA. ANA ELVIRA LÓPEZ DE GÓMEZ  
Miembro

  
DRA. ANA MARÍA YAMUNAQUE MORALES  
Secretario(a)

  
DRA. VANESSA MANCHA ALVAREZ  
Miembro

## **DEDICATORIA**

Dedico mi tesis a mi hijo Víctor Antonio por ser mi fuente de perseverancia, y a mi hijita Luciana por ser ejemplo de valentía, a mi esposo Víctor, gracias por ser un excelente padre.

Jacqueline Begazo Corahua

Mi tesis dedico, con mucho amor a mis hijos Álvaro y Kevin por ser mi fuente de inspiración, fortaleza y motivación y a ti amado esposo Félix, gracias por guiarme siempre.

Gloria De la Cruz Ayala

Dedico mi tesis a mis padres por ser los pilares fundamentales en mi vida, mi esposo Edward por su comprensión y amor en las metas que me he propuesto y a mi hijo Misael quien ha sido mi mayor motivación para seguir esforzándome en mis estudios, logrando con éxito una meta profesional y personal.

Lourdes Ysabel Ríos Fuertes

## **AGRADECIMIENTO**

Un agradecimiento especial nuestra Alma Máter, la Universidad  
Nacional del Callao,

A la decana, Dra. Ana Lucy Siccha Macasi,

A nuestros docentes quienes constantemente coordinan y dirigen el programa  
de segunda especialidad, velando siempre por nuestro bienestar,

A nuestro profesor Mg. Daniel José Blanco Victorio por guiarnos  
científicamente y ser fuente de inspiración a seguir estudiando, investigando y  
actualizándonos en nuestra profesión;

A la Dra. Mercedes Lulilea Ferrer Mejía quien con sus conocimientos nos ha  
guiado en la elaboración y desarrollo de nuestra investigación, gracias por su  
constante apoyo.



## INDICE DE CONTENIDO

RESUMEN .....	7
ABSTRACT.....	8
INTRODUCCIÓN.....	9
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.1. Descripción de la Realidad del Problema.....	11
1.2. Formulación del Problema.....	13
1.2.1. Problema General.....	13
1.2.2. Problemas Específicos.....	13
1.3. Objetivos.....	14
1.3.1. Objetivo General.....	14
1.3.2. Objetivos Específicos.....	14
1.4. Justificación.....	15
1.5. Delimitantes de la Investigación.....	15
1.5.1. Delimitante Teórica.....	15
1.5.2. Delimitante Temporal.....	16
1.5.3. Delimitante Espacial.....	16
II. MARCO TEÓRICO.....	17
2.1. Antecedentes.....	17
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	17
2.1.2. Antecedentes Nacionales.....	21
2.2. Bases Teóricas.....	25
2.2.1. Déficit del Autocuidado – Dorothea E. Orem.....	25
2.2.2. Modelo de Adaptación - Callista Roy.....	26
2.2.3. Teoría del Déficit de Atención Primaria en Salud - Nola Pender.....	26
2.3. Marco Conceptual.....	27

2.3.1. Factores Asociados.....	28
2.3.2. Prevalencia de las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) .....	28
2.3.3. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES.....	30
2.4. Definición de Términos Básicos .....	30
III. HIPÓTESIS Y VARIABLES .....	32
3.1 Hipótesis.....	32
Hipótesis General.....	32
Hipótesis Específicas.....	32
3.1.1. Operacionalización de Variables.....	33
IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO .....	34
4.1. Diseño Metodológico.....	34
4.2. Método de Investigación.....	34
4.3. Población y Muestra.....	35
4.3.1. Población.....	35
4.3.2. Muestra.....	35
4.4. Lugar de Estudio y periodo desarrollado .....	35
4.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información.....	35
4.5.1. Técnicas .....	35
4.5.2. Instrumento.....	36
4.6. Análisis y Procesamiento de Datos. ....	36
4.7. Aspectos Éticos En Investigación. ....	37
V. RESULTADOS .....	39
5.1. Resultados descriptivos .....	39
5.2. Resultados inferenciales .....	53
5.3. Otro tipo de resultados estadísticos.....	66
VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	68
6.1 contrastación y demostración de las hipótesis con los resultados.....	68
6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares.....	74

6.3 Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes. ....	76
VII. CONCLUSIONES .....	77
VIII. RECOMENDACIONES .....	78
IX. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	79
X. ANEXOS.....	86
Anexo 01: Matriz de Consistencia.....	87
Anexo 02: Instrumentos de Recolección de Datos.....	89
Anexo 03: Base de datos .....	91
Anexo 04: STATA .....	93
Anexo 05: Ejecución Archivo DO FILE en Stata.....	94

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Distribución de los niños menores de 5 años por grupo etario según ENDES 2023	39
<b>Tabla 2.</b> Distribución de los niños menores de 5 años según factor nutricional en prevalencia de anemia según ENDES 2023	40
<b>Tabla 3.</b> Distribución de los niños menores de 5 años según cobertura de tercera dosis de la vacuna neumococo según ENDES 2023	41
<b>Tabla 4.</b> Distribución de los niños menores de 5 años según cobertura de tercera dosis de la vacuna Pentavalente según ENDES 2023	42
<b>Tabla 5.</b> Distribución de los niños menores de 5 años inmunizados con tercera dosis de las vacunas pentavalente y neumococo según ENDES 2023	43
<b>Tabla 6.</b> Distribución de la Población según sexo de los niños menores de 5 años según ENDES 2023	44
<b>Tabla 7.</b> Distribución de los niños menores de 5 años con prevalencia de tos según ENDES 2023	45
<b>Tabla 8.</b> Distribución de los niños menores de 5 años por zona de residencia según ENDES 2023	46
<b>Tabla 9.</b> Tabla de contingencia entre la prevalencia de infección respiratoria aguda y área de residencia de los niños menores de 5 años según ENDES 2023	47
<b>Tabla 10.</b> Tabla de contingencia entre la prevalencia de infección respiratoria aguda y factor nutricional anemia en los niños menores de 5 años según ENDES 2023	48
<b>Tabla 11.</b> Tabla de contingencia de prevalencia de niños menores de 5 años e inmunización según ENDES 2023	49
<b>Tabla 12.</b> Tabla de contingencia de prevalencia de infección respiratoria aguda según género en niños menores de 5 años según ENDES 2023	50
<b>Tabla 13.</b> Prevalencia de infección respiratoria aguda en niños menores de 5 años según grupo etario según ENDES 2023	51

<b>Tabla 14.</b> Prevalencia de infección respiratoria aguda en niños menores de 5 años según ENDES 2023	52
<b>Tabla 15.</b> Distribución de los niños menores de 5 años según regiones del Perú, ENDES 2023	66

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Asociación entre la prevalencia de infección respiratoria aguda y área de residencia de los niños menores de 5 años según ENDES 2023	53
<b>Figura 2.</b> Asociación entre la prevalencia de infección respiratoria aguda y anemia en los niños menores de 5 años según ENDES 2023	55
<b>Figura 3.</b> Asociación de prevalencia de niños menores de 5 años e inmunización según ENDES 2023	57
<b>Figura 4.</b> Asociación de prevalencia de infección respiratoria aguda y género en niños menores de 5 años según ENDES 2023	59
<b>Figura 5.</b> Prevalencia de infección respiratoria aguda en niños menores de 5 años y grupo etario según ENDES 2023	61
<b>Figura 6.</b> Proporción de la prevalencia de infección respiratoria aguda en niños menores de 5 años según ENDES 2023.	64

## RESUMEN

Las infecciones respiratorias agudas son un conjunto de infecciones que afectan desde los oídos, nariz, garganta hasta los pulmones, principalmente causados por virus, pero también por bacterias o parásitos; además, constituyen una importante causa de morbimortalidad, principalmente en niños menores de 5 años. Es por ello que se realizó la presente investigación, que tiene como **objetivo:** Identificar los factores asociados a la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años. **Metodología:** investigación de tipo aplicada, enfoque cuantitativo, nivel relacional, transversal, retrospectivo, diseño no experimental, que se utilizó la base de Datos ENDES 2023, la muestra estuvo conformada por 17 837 niños. La información fue procesada según los módulos 1629 RECH0, 1640 CSALUD08, 1634 REC43, REC95, 1632 REC21 y 1638 REC44, las cuales fueron depuradas y unificadas en una nueva base de datos, considerando variables de identificación por cada archivo ya su vez variables llave, para unir de forma individual y grupal a los niños menores de 5 años. **Resultados:** La prevalencia de infección respiratoria aguda (IRA) en niños menores de 5 años fue 40.9%, de los cuales el mayor porcentaje de IRA es 43.5% en niños de 48 meses a más. **Conclusión:** existe asociación entre el factor geográfico y la prevalencia de las infecciones respiratorias agudas, asimismo existe asociación entre el factor género y la prevalencia de las infecciones respiratorias agudas.

**Palabras claves:** Prevalencia, infecciones respiratorias, niños, Perú.

## **ABSTRACT**

Acute respiratory infections are a group of infections that affect the ears, nose, throat, and lungs. They are primarily caused by viruses, but also by bacteria and parasites. They are also a major cause of morbidity and mortality, especially in children under 5 years of age. This is why this research was conducted. Its objective is to identify factors associated with the prevalence of acute respiratory infections in children under 5 years of age. Methodology: applied research, quantitative approach, relational, cross-sectional, retrospective, non-experimental design, and used the ENDES 2023 database. The sample consisted of 17,837 children. The data were processed according to modules 1629 RECH0, 1640 CSALUD08, 1634 REC43, REC95, 1632 REC21, and 1638 REC44. These data were then refined and consolidated into a new database, considering identification variables for each file and key variables to link children under 5 years of age individually and as a group. Results: The prevalence of acute respiratory infection (ARI) in children under 5 years of age was 40.9%, with the highest percentage of ARI occurring at 43.5% in children aged 48 months and older. Conclusion: There is an association between geographic factors and the prevalence of ARI, as well as between gender and the prevalence of ARI.

**Keywords:** Prevalence, respiratory infections, children, Perú.

## INTRODUCCIÓN

Las infecciones respiratorias agudas (IRAs) son un conjunto de infecciones que afectan todo el sistema respiratorio, causado en su mayoría por virus, bacterias o parásitos, ocasionando mayor problema de morbilidad y mortalidad en grupos vulnerables como son los niños menores de 5 años, las personas mayores de 60 años y aquellas personas con ciertas comorbilidades (1). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las IRAs son un problema de la salud pública, cada año se produce aproximadamente 4.3 millones de muertes por esta causa en niños menores de 5 años, lo que representa el 30 % de todas las muertes anuales de niños en ese grupo de edad y el 98% de esas muertes se deben a afecciones en las vías respiratorias bajas. El impacto más significativo es principalmente en las regiones como Asia, África y América Latina. (2)

La prevalencia de IRA en los niños menores de cinco años refleja un desafío para la salud pública urgente, ya que, además de las muertes, pueden generar complicaciones posteriores afectando su desarrollo físico y cognitivo de los niños. Por otro lado, las IRAs, recurrentes en los niños pequeños podrían implicar una carga económica significativa para las familias y los sistemas de salud. (2)

A nivel de Latinoamérica, las infecciones respiratorias agudas representan entre el 50 y 70% de todas las consultas en pediatría y de 30 al 60% de todas las hospitalizaciones (3), y causa el 20% de muertes de niños en ese grupo de edad, además la incidencia es diez veces mayor en comparación que los países desarrollados.(4)

Los factores que conllevan a adquirir una infección respiratoria grave son bajo peso al nacer, desnutrición, factores ambientales o estacionales (como las bajas temperaturas), baja cobertura en inmunizaciones, dificultad en el acceso a los servicios de salud, entre otros factores.(4)

En el Perú, hasta la semana epidemiológica 22 del año 2024, se han notificado un total de 813,195 episodios de IRAs, se observa una tendencia al incremento de episodios de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años según

el transcurrir de las semanas; sin embargo no supera a los casos notificados en el año 2023 (949,417 episodios), asimismo las neumonías fueron 8,843 episodios en 2024 y 13,510 en 2023, de los cuales el 34.04% requirió hospitalización; además se reportaron 75 fallecimientos por neumonía en este grupo etario, siendo los departamentos con mayor número de defunciones Loreto (21), La Libertad (7) y Ucayali (6). Tenemos los principales factores de riesgo que destacan las bajas temperaturas en regiones como la selva y la sierra, así como la dificultad en el acceso oportuno a los servicios de salud, junto con otros factores y determinantes que influyen en la salud de los niños menores de 5 años. (5)

En ese contexto, el propósito de esta investigación es determinar los factores asociados a la prevalencia de las infecciones respiratorias en niños menores de 5 años a nivel del Perú. A través de este estudio, se pretende proporcionar evidencia científica a cerca de los factores de riesgo que influyen en la alta prevalencia de las infecciones respiratorias; las evidencias tienen la utilidad para el diseño de políticas públicas que permita implementar estrategias de intervención en acciones preventivo promocionales, así como el control de las IRAs teniendo en cuenta la vulnerabilidad del grupo etario en estudio.

El presente informe final de investigación que consta de diez apartados y consiste en: I Planteamiento del problema, donde se formula el problema, los objetivos y justificación, II marco teórico, antecedentes y marco conceptual, III Hipótesis y variables, IV metodología del proyecto, V los resultados, VI discusión de los resultados, VII conclusiones, VIII recomendaciones, IX Referencias bibliográficas y finalmente X los anexos.

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Descripción de la Realidad del Problema

Las infecciones respiratorias agudas, conocidas como IRAs son un conjunto de infecciones que afecta al sistema respiratorio, causado en su mayoría por virus, bacterias o parásitos, causando mayor problema de morbilidad y mortalidad generalmente en grupos vulnerables como niños menores de 5 años, adultos mayores de 60 años y las personas con ciertas comorbilidades (1)

La Organización Mundial de la Salud, declara que la mayoría de las neumonías, en los infantes sanos se pueden combatir naturalmente mediante sus propias defensas, pero los niños inmunodeprimidos presentan mayor riesgo de complicarse con la infección, así como los niños malnutridos o con desnutrición, sobre todo en lactantes que no recibieron lactancia materna exclusiva; asimismo los factores ambientales como, la contaminación del aire por el tipo de combustible que usan para cocinar (leña o excremento de animales), vivir en hogares hacinados o el consumo de tabaco por parte de sus padres o personas que viven bajo el mismo techo también aumentan la susceptibilidad de los niños a las IRAs (6). Según OMS, de todas las IRAs, La neumonía es la principal causa de mortalidad infantil en todo el mundo, provocó la muerte de 740 180 niños menores de 5 años en el año 2019, lo que supone el 14% de todas las defunciones en este grupo atareo. (6)

Por otro lado, La OPS describe que, en el África Subsahariana y Asia del Sur se concentran la mayor proporción de IRA en niños menores de 5 años, siendo las tasas de incidencia que superan los 2,500 casos por cada 100,000 niños en la región de Asia del Sur y 1,620 casos reportados en África Occidental y Central. (6)

Según Coronel, et-al (Cuba), resalta sobre los factores de riesgo, las mismas, que para elevar la posibilidad de desarrollar una infección respiratoria aguda en niños menores de 5 años es la presencia de fumadores en el hogar es nueve veces más, así como la corta duración de la lactancia materna exclusiva es casi

seis veces más el riesgo, la desnutrición en este grupo de edad es cinco veces más y en general la edad del niño es otra condición para incrementar el riesgo, siendo que los niños menores de 1 año presentan el riesgo de enfermarse cinco veces más. (7)

Según Copa Farfán, se describen los factores socioeconómicos y ambientales que incrementan el riesgo de presentar IRA en los niños menores de 5 años, que a continuación se detalla: la edad de los niños, si son menores de 2 años; la desnutrición que pueden generar bajas defensas por la inmadurez de su sistema inmunológico; viviendas precarias con pisos de tierra, la misma, que dificulta la limpieza de la casa; la ocupación de las madres más del 70% trabajan en agricultura y comercio quedándose poco tiempo para cumplir con los controles y vacunaciones de sus niños; factor clima, que se manifiesta con las bajas temperaturas que producen resfríos en los niños; poco conocimiento de las madres en medidas de prevención. (8)

En el contexto nacional, según estudios de Villacaqui Salvador - 2022, con el empleo de la base de datos ENDES-2021, sobre factores asociados a las IRAS en niños menores de 5 años, se determinaron, que las madres jóvenes y con estudios primarios es un factor de riesgo; asimismo, las madres que viven en la región selva y costa constituyen un factor de riesgo; lavarse las manos con menor frecuencia son factores importantes asociados al desarrollo de las infecciones respiratorias agudas. (9)

El Ministerio de Salud del Perú (MINSA), a través del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC Perú), reportó que en el Perú a la semana epidemiológica 24 del año 2023, se notificó 13819 episodios de neumonías. De los cuales el 30,7% se han hospitalizado y se reportaron 104 defunciones, los departamentos más afectados son principalmente Loreto (15.4%), Junín (10.6%) y La Libertad (8.7%). (5)

La situación epidemiológica de las IRAs, muestra una alta prevalencia de afectados provenientes de la parte selva, sierra central y sur de nuestro país, siendo Cerro de Pasco el departamento con mayor razón de episodios de IRA (6139,5

episodios por cada 10 000 menores de 5 años); el departamento de Loreto presenta la mayor razón de episodios de neumonías (66,2 episodios por cada 10 000 menores de 5 años) y de SOB/Asma (341,8 episodios de SOB/Asma por cada 10 000 menores de 5 años (10).

El presente estudio se limita a analizar la data producida a nivel nacional, por la encuesta ENDES 2023, por lo que la investigación considera estudiar las variables como: factor socio geográfico, nutricional, inmunizaciones, género, grupo etario y prevalencia de las IRAs.

## **1.2. Formulación del Problema**

### **1.2.1. Problema General**

¿Cuáles son los factores asociados a la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023?

### **1.2.2. Problemas Específicos**

¿El factor geográfico está asociado a la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023?

¿El factor nutricional está asociado a la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023?

¿El factor inmunización está asociado a la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023?

¿El factor género está asociado a la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023?

¿El factor grupo etario está asociado a la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023?

¿Cuál es la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023?

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Establecer los factores asociados a la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

Determinar la asociación entre el factor geográfico y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023.

Determinar la asociación entre el factor nutricional y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023.

Determinar la asociación entre el factor inmunización y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023.

Determinar la asociación entre el factor género y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023.

Determinar la asociación entre el factor grupo etario y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023.

Determinar la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023

## 1.4. Justificación

**Justificación teórica.** Las evidencias científicas generadas contribuirán a cerrar las brechas de informaciones en el tema, siendo útil ellas a la comunidad científica como base de investigación y a los estudiantes de pregrado y posgrado como referente para futuras investigaciones; finalmente será de utilidad para los tomadores de decisión, como referencia para el diseño de políticas públicas social y culturalmente pertinentes.

**Justificación social.** Las enfermedades de infecciones respiratorias agudas (IRAs), son un problema de la salud pública, principalmente en menores de 5 años; cada año se produce aproximadamente 4.3 millones de muertes por esta causa en niños menores de 5 años, lo que representa el 30% de todas las muertes anuales de niños en este grupo de edad (OMS). Por otro lado, el problema viene a ser una de las prioridades nacionales de investigación al 2024-2030 del sector salud, este hecho resalta la importancia de la investigación en el área social; los resultados generados contribuirán al diseño de nuevas estrategias de intervención en la salud comunitaria con beneficios sociales y mejora de la calidad de vida.

**Justificación metodológica.** En relación a la importancia metodológica, el estudio es descriptivo y analítico de corte transversal, utilizó base de datos de ENDES 2023, los instrumentos generados para el estudio en particular, será de referencia para los estudiantes de pregrado y posgrado, así como para la comunidad científica.

## 1.5. Delimitantes de la Investigación

### 1.5.1. Delimitante Teórica

De acuerdo con los criterios teóricos, este estudio toma en cuenta los factores geográficos, nutricional y el relacionado con las inmunizaciones como un marco teórico fundamentado en la Teoría del Autocuidado de Dorothea Orem, centrado en la salud. Esto nos permite entender mejor la

problemática, intentando identificar y cambiar aquellas conductas de riesgo y factores que afectan la prevalencia de infecciones respiratorias agudas.

### **1.5.2. Delimitante Temporal**

Este estudio de investigación se desarrolló entre los meses de mayo a agosto del año 2024, mediante los datos obtenidos en la encuesta demográfica y de salud familiar ENDES 2023.

### **1.5.3. Delimitante Espacial**

El estudio de investigación se realizó en base a los datos obtenidos de la encuesta demográfica y de salud familiar ENDES 2023 a nivel nacional, se utilizarán los datos del módulo de salud infantil, específicamente los referentes a síntomas de IRA en las últimas dos semanas previas a la encuesta. Ubicada en <https://proyectos.inei.gob.pe/endes/>.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Antecedentes Internacionales

En un estudio realizado por **Coronel C, Huerta Y, et al. (2018)** en un hospital de Cuba, realizaron un estudio con el **objetivo** de identificar los factores de riesgo asociados a la infección respiratoria aguda en menores de cinco años. **Metodología:** fue un estudio observacional analítico, retrospectivo en 88 niños constituidos por 44 casos e igual cantidad de controles. **Resultados:** la convivencia con fumadores (OR=9,2 XMH=5,1, la lactancia materna exclusiva por menos de seis meses (OR=5,9 XMH=3,7), la malnutrición por defecto (OR=5,4 XMH= 2,2), la edad menor de un año (OR=4,6 XMH=3,4) y la presencia de animales en el hogar OR=2,9 X MH= 2,4). **Conclusión:** la presencia de factores como el humo del tabaco en el medio ambiente, la desnutrición de los niños que viven con animales en el hogar y la falta de nutrición exclusiva durante la lactancia materna aumenta el riesgo de infecciones respiratorias agudas durante los primeros seis meses de vida. (11)

Estos hallazgos respaldan la presente investigación, ya que los factores de riesgo para la infección respiratoria aguda (IRA) observados en Cuba concuerdan parcialmente con los resultados de la ENDES 2023 en Perú, especialmente en relación con la edad y la desnutrición. Sin embargo, se requiere mayor investigación sobre el impacto de la exposición al humo del tabaco y la convivencia con animales para mejorar las estrategias de prevención de la IRA en niños menores de cinco años.

En estudio elaborado por **Rodríguez Y, Suarez J. (2023)** en un hospital de Ecuador, se investigaron los factores asociados en la prevalencia de las infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años. El **objetivo** fue Determinar los factores asociados en la prevalencia de las infecciones respiratorias agudas. **Metodología:** se desarrolló métodos deductivos e

inductivos a nivel teórico, que permitieron analizar las razones específicas que desarrollaron el problema de la investigación, el método lógico histórico que ayudó a someterse a eventos anteriores, proporcionar información importante y ayudar a recopilar datos precisos. Del mismo modo, el método de síntesis de análisis nos dio la oportunidad de comprender la relación entre las variables y los elementos que las integran. Como parte de los métodos empíricos de observación científica no estructurada, la revisión de documentos. **Resultados:** La mayoría de los niños menores de 5 años con infecciones respiratorias agudas (IRA) eran lactantes mayores, seguidos por preescolares. Predominaron las niñas en la población estudiada. Las enfermedades más comunes que afectan los bronquios y pulmones fueron la bronquitis, seguida por la neumonía. **Conclusión:** las infecciones de las vías respiratorias se caracterizan por presentar los siguientes síntomas como congestión y secreción nasal, seguido por fiebre y dificultad para respirar.(12)

Estudios comparativos entre Perú y Ecuador revelan diferencias significativas en la presentación de infecciones respiratorias agudas (IRA) en niños. Mientras que en Perú predominan los casos en niños, en Ecuador son más frecuentes en niñas. Además, en Ecuador, la bronquitis y la neumonía son las principales enfermedades asociadas a IRA, un dato no especificado en Perú. Estos hallazgos subrayan la importancia de adaptar las estrategias de prevención de IRA a los factores sociodemográficos y clínicos específicos de cada país para niños menores de cinco años.

En el estudio realizado por **Copa D, (2023) en Bolivia**, se investigaron los factores asociados a desencadenar una infección respiratoria. El **objetivo** fue determinar los factores que influyen en la incidencia de IRA en menores de 5 años. **Metodología:** se llevó a cabo un estudio explicativo de identificación y caracterización de factores con un enfoque cuantitativo cuya muestra estaba conformada de 16 madres y 28 niños menores de 5 años con diagnóstico de IRA. **Resultados:** mayor incidencia de IRA en niños menores de 2 años cuyas madres poseen poco conocimiento acerca de los

síntomas para identificar la IRA y los signos de peligro. El 75% de las madres no llevan a sus hijos a control y no cumplen el programa de vacunación. **Conclusión:** los factores que inciden en la aparición de la IRA en niños menores de cinco son: condiciones socio económicas, de higiene en la vivienda, carencias en el conocimiento acerca de las medidas de prevención y tratamiento adecuado de la IRA.(13)

Estos hallazgos revelan diferencias clave en los factores de riesgo asociados a la infección respiratoria aguda (IRA) en niños menores de 5 años. En Perú, la edad y el sexo emergen como los factores primarios de análisis, mientras que en Bolivia se identifican como determinantes los factores socioeconómicos, la higiene del hogar, el conocimiento materno y el cumplimiento del control médico y la vacunación. Estos hallazgos confirman la relevancia de un abordaje multidimensional que considere tanto factores biológicos intrínsecos al individuo como factores sociales contextuales en la prevención de IRA en la infancia.

En la investigación realizado por **Lituma F, Vega M, (2021)** en Ecuador, se investigaron publicaciones científicas acerca de las infecciones respiratorias. El **objetivo** fue exponer las evidencias científicas con más impacto sobre las infecciones respiratorias agudas. **Metodología:** este estudio es el tipo de narrativa que utiliza revisiones bibliográficas, acceso a bases de datos científicas, Scopus, ProQuest, Taylor & Francis, PubMed, Redalyc, Scielo, Dialnet, entre otras organizaciones. **Resultados** tienen estudios, a pesar del hecho de que es una patología que causa una alta mortalidad. Los más comunes son las complicaciones entre ellas neumonía, faringitis, bronquiolitis viral. Los factores de riesgo que resaltan son determinantes derivados de la pobreza y la desnutrición. El tratamiento antimicrobiano y la automedicación resultan evidentes. La vacunación como estrategia de enfermería en relación con la educación materna se ha desarrollado en varios campos. **Conclusión:** la ocurrencia de ira en América Latina es alta. La mortalidad no aumenta en el tiempo, aumenta la mortalidad en este grupo de edad vulnerable y aumenta el costo del sistema

de atención médica. De hecho, la prevención en la salud y la educación materna podría evitar el número y las consecuencias de estas complicaciones.(14)

Este estudio contribuye al análisis cuantitativo de la aparición de IRA en Perú de los datos nacionales, promueve el conocimiento de la situación local. Sin embargo, la revisión de literatura Lituma y vega ofrece un problema más amplio en América Latina. Los resultados del estudio ecuatoriano enfatizan la importancia de la vacunación y la educación materna como estrategia de prevención podrían incluirse en los resultados de este estudio para recomendar intervenciones informadas con evidencia.

Según el estudio realizado por **Alemayehu S, Niño K, (2017)** en hospitales de Etiopía, se investigaron los factores de riesgo a desencadenar infecciones respiratorias. El **objetivo** fue evaluar los factores de riesgo de las infecciones respiratorias agudas. **Metodología:** fue un estudio de casos y controles utilizando un cuestionario estructurado administrado por un entrevistador para recopilar datos de una muestra de 288 niños (96 casos y 192 controles) menores de 5 años. **Resultado** 160 (55,6%) y 128 (44,4%) de los participantes eran hombres y mujeres respectivamente. La desnutrición (AOR = 2,89; IC del 95%: 1,584–8,951; p = 0,039), el uso de estiércol de vaca (AOR = 2,21; IC del 95%: 1,121–9,373; p = 0,014), la presencia de fumadores en la familia (AOR = 0,638; IC del 95%: 0,046–0,980; p = 0,042) y la alfabetización materna (AOR = 3,098; IC del 95%: 1,387–18,729; p = 0,021) resultaron ser predictores significativos de infección respiratoria aguda entre niños menores de cinco años. **Concluyendo** que la alfabetización materna, el tabaquismo y el estado nutricional se asociaron fuertemente con un mayor riesgo de infección respiratoria aguda infantil. (15)

El estudio ofrece una perspectiva nacional de ira, mientras que los estudios en Etiopía, utilizando un diseño casual y de control, proporcionan un análisis más detallado de los factores de riesgo. En Etiopía, los niveles de

educación materna de combustible y desnutrición contaminantes se identifican como los principales factores, no el enfoque más importante para las variables demográficas y geográficas en el Perú. Por lo tanto, se sugiere que los análisis adicionales en Perú incluyen un factor más integral, como la evaluación del nivel educativo de la madre y el uso de combustibles locales, teniendo en cuenta su impacto comprobado en otros contextos.

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

En la investigación elaborada por **Fiestas k, (2021)** en Lima, se investigó los factores asociados a las infecciones respiratorias agudas en los menores de 5 años. El **Objetivo** de determinar los factores asociados que causan estas infecciones respiratorias. **Metodología:** el estudio fue de tipo observacional, analítico, transversal y retrospectivo, basado en la Encuesta Demográfica y de Salud familiar (ENDES 2021). Realizando un análisis descriptivo, bivariado y multivariado de los datos haciendo uso del programa Stata v16. La muestra estuvo conformada por 8880 niños < 5 años. **Resultados:** La prevalencia de infección respiratoria aguda encontrada fue de 17.72%. encontrando asociación estadísticamente significativa entre la infección respiratoria aguda con la edad del niño de 1 a 2 años (RPa:1.24. IC 95%: 1.06 a 1.45), lactancia materna no exclusiva (RPa:1.17, IC 95%: 1.05 a 1.29) y la desnutrición (RP:1.21, IC 95%: 1.06 a 1.37). **Conclusión:** Los factores como el bajo peso al nacer y la vacunación no presentaron asociación con las infecciones respiratorias agudas Llegando a concluir que los factores con mayor asociación a las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años son la lactancia materna no exclusiva y la desnutrición. (16)

Los hallazgos encontrados al analizar los factores asociados a la infección respiratoria aguda (IRA) en niños menores de 5 años en Perú a partir de la base de datos de la ENDES, contribuyen al conocimiento sobre esta problemática. Sin embargo, mientras que Fiestas Kris se enfoca en la relación estadística entre variables específicas como la lactancia materna

y la desnutrición, el presente estudio aporta un valor añadido al ampliar el análisis a factores ambientales y demográficos, ofreciendo una comprensión más completa de los determinantes de la IRA en la población infantil peruana.

En el estudio realizado por **Meléndez Y, (2019) en Piura**, que tuvo como **objetivo** determinar cuáles son los factores asociados a las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años atendidos en consulta externa en el centro de salud Barreiro, cantón Babahoyo y establecer un plan de estrategias para la prevención de estas enfermedades. **Metodología:** el estudio aplicó un método cuantitativo con un diseño de tipo descriptivo y propositivo, desde un enfoque probabilístico. Para evaluar los resultados estadísticos se tomó como referencia un 100% en aspectos y factores que inciden en las enfermedades respiratorias. **Resultados:** se obtuvo que un 39% corresponde al descuido de los padres, el 29% a la mala higiene, un 22% a las condiciones del hogar. En la enfermedad más frecuente fue la faringoamigdalitis con un 48%. En cuanto a síntomas más persistentes está la tos y dificultad respiratoria con un 42%. Por otro lado, evaluando los resultados de la encuesta del estilo de vida cada uno en un 100% dio que los niños se encuentran expuestos a ambientes perjudiciales un 90%; manejan un control de los medicamentos un 53%; tienen apoyo familiar 33%. **Conclusión:** se puede decir que los representantes obtuvieron un mayor conocimiento de las infecciones respiratorias que afectan a los niños, la importancia de la buena preocupación sobre los síntomas que indican la presencia de estas enfermedades y cómo se pueden prevenir. (17)

Si bien ambos estudios concuerdan en que la prevención y el conocimiento de los cuidadores son elementos fundamentales para reducir la incidencia de infecciones respiratorias en niños, el presente trabajo se distingue por ofrecer un análisis más detallado de los factores de riesgo mediante un enfoque analítico. En contraste, el estudio de Meléndez se orienta principalmente a la aplicación de estrategias preventivas en el contexto

específico de un centro de salud, priorizando la implementación práctica de intervenciones en un entorno controlado.

En la investigación realizado por **Polo D, (2024)** en Lima, investigó los factores asociados a la presencia de infecciones respiratorias. Cuyo **objetivo** fue Determinar los factores asociados a las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años. **Metodología:** el tipo de estudio fue cuantitativo, hipotético-deductivo y transversal utilizando como fuente de información secundaria a ENDES 2022. Su muestra estuvo conformada por 6922 niños menores de 60 meses de edad. **Resultado:** la prevalencia de enfermedades respiratorias agudas en lactantes e infantes menores de 5 años fue de 38.5%. Los niños que cursaron la edad entre 1 y 3 años contrajeron el 37.5% de Iras; El primer quintil de riqueza presentó una frecuencia de 31.1% de presentar Iras y aquellas madres con educación secundaria cuyos hijos presentaron Iras fue de 55.2% , **concluyendo** en dicho que tener un menor quintil de riqueza y el de sexo femenino son factores de riesgo al contraer infecciones respiratorias agudas, en cambio, tener una edad entre 1 a 5 años y una educación de la madre de nivel secundaria actúan como factores protectores a las Iras. (18)

Aunque ambos estudios concuerdan en la edad como un factor decisivo en las infecciones respiratorias agudas (IRA) en niños menores de 5 años, difieren en los factores de riesgo asociados. Si bien el estudio actual enfatiza los efectos de la nutrición y la lactancia materna, el estudio de Polo Diego enfatiza la relación entre el nivel socioeconómico, la educación de la madre y la propagación de la ira de género. Esta diferencia enfatiza la naturaleza multifactorial de las infecciones respiratorias en niños menores de 5 años, lo que sugiere la necesidad de lidiar con ellos desde diferentes aspectos.

En la investigación realizado por **Bautista M, (2019)** en Lima, que tuvo como **objetivo:** Establecer los factores de riesgo asociados a las Infecciones Respiratorias Agudas en los niños menores de 5 años.

**Metodología:** el tipo de estudio fue de nivel explicativo, de diseño no experimental, casos y controles. Con una muestra de 160 historias clínicas de niños menores de 5 años: 40 para los casos y 120 para los controles obtenidos por fórmula muestral, seleccionada por muestreo probabilístico, para la recolección de datos se aplicó la técnica de análisis documental y como instrumento una ficha de registro. **Resultados:** hay una asociación estadísticamente significativa entre las Infecciones respiratorias agudas con peso al nacer y edad de la madre, **Concluyendo** que las Infecciones respiratorias agudas en los niños menores de cinco años del distrito de Acopampa están asociados al peso al nacer, Hacinamiento y edad de la madre.(19)

Tanto este estudio como el de Bautista confirman que las infecciones respiratorias agudas (IRA) en menores de cinco años están relacionadas con condiciones socioeconómicas y de salud materno-infantil, aportando evidencia sobre la complejidad de esta problemática. No obstante, los factores específicos que resultan relevantes varían según el contexto poblacional analizado: la nutrición infantil y la lactancia materna en el presente estudio, y el peso al nacer y el hacinamiento en el estudio de Bautista. Estos hallazgos sugieren la necesidad de un enfoque adaptado a las características específicas de cada población para diseñar intervenciones efectivas.

En la investigación realizada por **Ramírez M, Cárdenas A, et al. (2017)** en Rioja. Se investigaron los factores asociados a la infección respiratoria aguda en niños menores de cinco años. ENDES, 2017. El **objetivo** fue determinar los factores sociodemográficos asociados con la infección respiratoria aguda. **Metodología:** Es un estudio de tipo descriptivo correlacional de corte transversal a partir de un análisis secundario de 2017, cuya muestra efectiva del estudio fue de 18,345 madres que tenían hijos menores de cinco años, tomándose en cuenta como variable principal a la infección respiratoria aguda de los niños y a los factores las características sociodemográficas de la madre. **Resultados:** el 14.7% de los niños presentó infección respiratoria aguda. Los factores asociados

significativamente a la infección respiratoria aguda fueron quintil de riqueza ( $p=0.001$ ) y región ( $p=0.05$ ). Concluyendo que el estudio muestra que el 14.4% de los niños presenta infección respiratoria aguda. **Conclusión:** el quintil de riqueza inferior y vivir en la región selva son factores importantes para la presencia de una infección respiratoria aguda en los menores de cinco años. El personal de salud debe tener en cuenta estos hallazgos en sus labores de promoción y prevención sobre las IRAS, específicamente la neumonía. (20)

A pesar de que ambos estudios confirman que las infecciones respiratorias agudas (IRA) están relacionadas con las condiciones socioeconómicas, el estudio de Ramírez y Cárdenas profundiza en la influencia de la ubicación geográfica y el nivel de riqueza, mientras que la presente investigación aporta evidencia sobre la relevancia de la nutrición, la lactancia materna y las condiciones de vida. Al combinar estos hallazgos, se obtiene una perspectiva más completa sobre cómo las condiciones socioeconómicas impactan la prevalencia de las IRA, abarcando tanto factores contextuales como factores relacionados con la salud y el bienestar infantil."

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. Déficit del Autocuidado – Dorothea E. Orem**

Orem dice que el cuidado personal es esencial para la salud y que cuando una persona (o en este caso el niño) no puede satisfacer sus necesidades, las enfermeras deben intervenir para brindar apoyo. Asimismo, define por el autocuidado, como las acciones que una persona realiza deliberadamente para preservar su salud. Si el cuidado personal es inadecuado, se crea un déficit para ser compensado por la enfermera.

Esta teoría marca una relación significativa ya que los niños menores de 5 años dependen completamente de la atención y el cuidado de los padres o cuidadores para satisfacer sus necesidades básicas, incluyendo algunos factores como la alimentación y prevención de alimentos, la higiene, la vacunación y el control ambiental influyen en la prevención de infecciones

respiratorias. Para las infecciones respiratorias, son importantes otros factores como la lactancia materna, la higiene de las manos y la ventilación del hogar.

En esta teoría la enfermería cumple un papel importante en la educación de los padres sobre prácticas de autocuidado infantil, promoviendo hábitos saludables que reduzcan la incidencia de infecciones respiratorias agudas. (21)

### **2.2.1. Modelo de Adaptación - Callista Roy**

Roy afirma que los seres humanos son sistemas abiertos que necesitan adaptarse e interactuar a los cambios ambientales para mantener su salud sostiene que la enfermería ayuda a las personas a desarrollar reacciones adaptativas a las reuniones de estrés o enfermedad.

Este modelo se relaciona a que los niños menores de 5 años son particularmente vulnerables a los factores ambientales y sociales que pueden afectar su capacidad para adaptarse a las enfermedades respiratorias debido a su sistema inmunológico inmaduro. Considerándose algunos factores como el hacinamiento, la desnutrición y la contaminación ambiental que pueden afectar su capacidad de adaptación y aumentar el riesgo de enfermarse.

La teórica Roy afirma que la enfermería puede ayudar a mejorar las habilidades y la capacidad adaptativa de los niños a través de intervenciones destinadas a mejorar su entorno, fortalecer su sistema inmunológico y brindar educación a los cuidadores sobre prevención de infecciones. Asimismo, la atención de enfermería puede intervenir proporcionando estrategias que mejoren la adaptación de los niños al medio ambiente, como la lactancia materna, la educación de ventilación en el hogar y la reducción de los contaminantes. (22)

### **2.2.3. Teoría del Déficit de Atención Primaria en Salud - Nola Pender**

Pender enfatiza la importancia de la promoción de la salud y la prevención de enfermedades al cambiar el estilo de vida y conductas y/o comportamientos saludables.

Esta teoría guarda un lazo importante en la prevención de infecciones respiratorias en niños menores de 5 años ya que depende de intervenciones en salud pública, como la vacunación, nutrición adecuada, el acceso a servicios de salud, la educación de los padres, educación materna y la disminución de la exposición a contaminantes ambientales.

La enfermería puede intervenir en la promoción de la salud a través de estrategias educativas, campañas de vacunación y el fortalecimiento de los servicios de salud materno-infantil. Asimismo, puede desempeñar un papel clave en la promoción de un comportamiento saludable al proporcionar a las familias información sobre la importancia de la higiene, la lactancia y el acceso a la salud para reducir la incidencia de infecciones respiratorias.  
(23)

## **2.3. Marco Conceptual**

### **2.3.1. Factores Asociados**

Los factores relacionados son elementos que afectan directa o indirectamente en la aparición de una enfermedad o estado de salud en una determinada población. En el caso de las infecciones respiratorias agudas (IRA) en niños menores de cinco años, estos factores intrínsecos se pueden dividir en diferentes dimensiones: edad, nutricional, género, zona de residencia e inmunización.

**Dimensión Demográfica:** Los factores demográficos incluyen propiedades relacionadas con la población, que pueden afectar la sensibilidad del niño a las infecciones respiratorias. Estos factores incluyen la edad, género, el nivel socioeconómico y la ubicación geográfica de la familia. Según varios estudios en los niños de menor edad, aquellos que residen en zonas rurales con

acceso limitado a servicios de salud y aquellos pertenecientes a familias de bajos ingresos tienen una mayor vulnerabilidad a padecer IRA. Esto se debe a condiciones de vida menos favorables, como la falta de acceso al agua potable, un saneamiento deficiente y contaminantes ambientales como el humo de biomasa. (24)

**Dimensión nutricional, anemia:** La desnutrición y la deficiencia de micronutrientes comprometen el sistema inmunitario del bebé, haciéndolos más sensibles a la ira. Una dieta equilibrada es importante para desarrollar una protección adecuada contra las infecciones. Los estudios han demostrado que la desnutrición es un factor de riesgo importante para mostrar infecciones del tracto respiratorio en la población de los niños. (25)

El estado dietético o nutricional de un niño es un factor crucial en su capacidad para resistir infecciones. La malnutrición, tanto en forma de desnutrición como la deficiencia de micronutrientes (hierro, zinc y vitamina A), se asocia con un mayor riesgo de infecciones respiratorias agudas. Un sistema inmune que se debilita debido a la deficiencia nutricional adecuada, permite a los niños sean más propensos a desarrollar enfermedades y gravedad respiratorias más frecuentes. Por el contrario, una dieta equilibrada, con énfasis en la lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses de vida, ha demostrado ser un factor protector contra estas infecciones. (26)

**Dimensión de Inmunización:** La inmunización es una de las estrategias más efectivas para prevenir enfermedades infecciosas, incluidas las IRAs. Se han demostrado vacunas como los pentavalentes (que protegen contra infecciones como el tipo Hemophilus influenzae B) y el anti-Coconut reduce las enfermedades respiratorias graves en los niños pequeños. Sin embargo, la cobertura de vacunación puede verse afectada por una serie de factores, incluida la falta de acceso a los servicios de salud, la desinformación de los padres y la percepción errónea sobre la seguridad de las vacunas. (27)

### **2.3.2. Prevalencia de las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA)**

La incidencia de las iras en los niños a la edad de cinco años varía según la región y las condiciones locales. Un estudio realizado en el Centro Materno Infantil en Lima encontró que el 30.47% de la investigación del niño participó en un cierto episodio de ira. Estos datos resaltan el tamaño del problema y la necesidad de implementar estrategias efectivas de prevención y control.

Las infecciones respiratorias agudas son una de las principales causas de la morbilidad y mortalidad del mundo. En el Perú, según datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), las IRA representan un problema de salud pública recurrente, afectando en mayor proporción a los niños menores de cinco años. La aparición de estas infecciones está determinada por la interacción de varios factores, como la exposición a ambientes contaminados, como el efecto del entorno contaminado, el estado dietético del niño y el recubrimiento de los programas de vacunación, el estado nutricional del menor y la cobertura de programas de vacunación.

Desde un punto de vista epidemiológico, las IRA se clasifican como infecciones del tracto respiratorio superior (como resfriados y faringitis) e infecciones del tracto respiratorio inferior (como neumonía y bronquiolitis), este último tiene el mayor efecto en las complicaciones y mortalidad infantiles. Su prevalencia es el principal indicador de evaluar la efectividad de la política de salud pública y la implementación de estrategias de prevención y control. (28)

**Variación por Edad y Sexo:** La frecuencia de las IRA puede variar según la edad y el género de los niños. En el mismo estudio anteriormente descrito, se observó que los niños de tres años mostraron la mayor incidencia de IRA (35,3%), mientras que para niños menores de 29,9%. Además, los niños (31.8%) fueron ligeramente más altos que en las niñas (29.2%).

**Variación Estacional:** Las IRA suelen mostrar patrones estacionales, con aumentos en ciertas épocas del año. El estudio mencionado reportó que el mes de abril registró la mayor prevalencia de casos (59,4%), seguido de marzo (46,8%) y mayo (42,0%). Estos picos podrían estar relacionados con cambios climáticos y la circulación estacional de virus respiratorios. (29)

### 2.3.3. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES

La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) es un estudio estadístico clave que el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) realiza de forma continua en Perú. Sus principales hallazgos se publican en el informe "Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2023 - Nacional y Departamental", el cual está disponible para autoridades gubernamentales, instituciones públicas, centros de investigación, universidades y cualquier persona interesada. La ENDES se aplica en el Perú desde el año 1975, antes llamada EDEN-PERU, el cual posteriormente adoptó el nombre de ENDES. La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) forma parte de un programa internacional de estudios sobre demografía y salud, actualmente denominado MEASURE. Sus antecedentes se encuentran en investigaciones previas, como la Encuesta Mundial de la Fecundidad (1977-78) y la Encuesta de Prevalencia de Anticonceptivos (1981), cuyo propósito fue generar información detallada sobre la fecundidad, mortalidad y salud en países en desarrollo, permitiendo analizar tendencias y factores asociados a estos fenómenos. Desde 2010, la ENDES también recopila datos sobre enfermedades no transmisibles, en el marco de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de Daños No Transmisibles. Con ello, se busca evaluar la cantidad de personas afectadas, su acceso a tratamiento y diseñar políticas de salud orientadas a reducir su impacto en la población.

(30)

### 2.4. Definición de Términos Básicos

**Factores de Ponderación:** Los factores de ponderación corrigen las diferencias en las probabilidades de selección de las unidades muestrales, permitiendo que la muestra refleje mejor la estructura de la población de referencia. Además, incluyen ajustes para compensar la falta de respuesta según departamento, área de residencia y nivel socioeconómico. Esto asegura que los indicadores obtenidos sean representativos y precisos.

**Estrato:** significa es una subdivisión de la población en general, el cual se usa en el diseño muestral, para de esta forma que todos los grupos tengan buena representación. En ENDES, los estratos se clasifican según zona

geográfica y demográficas como: tipo de zona de residencia declarado como zona urbana o zona rural, Región natural mediante Costa, Sierra y Selva, por departamentos (división política).

**Infecciones respiratorias agudas:** Es la invasión del sistema respiratorio del huésped por microorganismos, que generalmente conduce a procesos patológicos o enfermedades. Con una evolución inferior a 2 semanas. La variable se clasifica con respuestas "sí" de acuerdo con los criterios establecidos por INEI: en las últimas dos semanas ha habido tos. (31)

**Factor de riesgo:** El aspecto del comportamiento personal o el estilo de vida, los efectos ambientales, características innatas o heredadas, que, basadas en evidencia epidemiológica, se sabe que se asocia con una condición relacionada con la salud que se considera importante para prevenir. (32)

**Ambiente:** Un conjunto de efectos externos que afectan la vida y el desarrollo del cuerpo. Conjuntos de elementos naturales o generados por hombres que interactúan en cierto espacio y tiempo, promoviendo la presencia, transformación y desarrollo de organismos vivos. (33)

**Sexo del niño:** Sexo biológico del menor al nacer. (34)

**Vacunación:** Proceso por el que una persona adquiere resistencia hacia una enfermedad previniendo su estado más grave, mediante la administración de una vacuna siguiendo el esquema de vacunación nacional del menor de 5 años. (35)

**Seguro de Salud** materno: Afiliación a un sistema de atención en salud brindado por alguna institución de salud. (36)

**Peso del niño.** - variable antropométrica que se usa para evaluar el desarrollo y crecimiento del niño. (37)

**Edad del niño:** Años cumplidos del hijo del encuestado según ENDES. (38)

### **III. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1 Hipótesis**

##### **Hipótesis General**

Existen factores asociados a la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023.

##### **Hipótesis Específicas**

H1: Existe asociación entre el factor geográfico y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023.

H2: Existe asociación entre el factor nutricional y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023.

H3: Existe asociación entre el factor inmunización y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023.

H4: Existe asociación entre el factor género y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023.

H5: Existe asociación entre el factor grupo etario y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023.

H6: Existe prevalencia significativa de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023

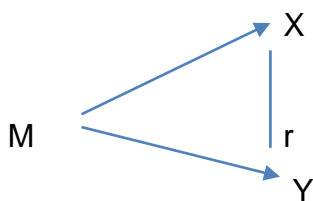
### 3.1.1 Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEF. CONCEPTUAL	DEF. OPERACIONAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN	INDICADORES	DEFINICIÓN	ESCALA	VALOR FINAL	INSTRUMENTO
FACTORES ASOCIADOS	Son las características intrínsecas y extrínsecas del niño peruano menor de 5 años.	es el análisis de cada uno de los factores mediante datos tomados en la encuesta	factor geográfico	zona geográfica de residencia.	Zona de residencia (urbano/rural)	zona de vivencia del niño.	cualitativa nominal	0: urbano / 1 rural	módulo 1629 RECH0 HV025
			factor nutricional	cualidades nutritivas de la alimentación	prevalencia de anemia	medida según hemoglobímetro	cualitativa nominal	0 sin anemia 1 anemia	módulo 1638 REC44 HW57
			factor inmunización	Proceso de hacer resistencia a una enfermedad	vacuna pentavalente vacuna neumococo	inmunización con 3 dosis completas de pentavalente y neumococo	cualitativa nominal	0 no inmunizado 1 inmunizado	módulo 1634 REC95 S45NM3 S45PV3
			factor género	Representación biológica de nacimiento según sexo masculino o femenino	sexo masculino/femenino	sexo biológico al nacer.	cualitativa nominal	0 masculino 1 femenino	módulo 1632 REC21 B4
			factor edad	edad biológica, cronológica de los niños	edad del niño en meses	edad biológica en meses	cualitativa nominal	0-12 meses 13 a 24 meses 25 a 36 meses 37 a 48 meses +48 meses	módulo 1632 REC21 B8, QULT
PREVALENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS	Infecciones del sistema respiratorio agudos, con prevalencia de infección respiratoria aguda en las últimas 2 semanas.	prevalencia de tos registrada en la encuesta ENDES	Prevalencia		prevalencia de IRA		Cualitativa Nominal Dicotómica	0 No 1 Si	módulo 1634 REC43 H31

## IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO

### 4.1. Diseño Metodológico

La presente investigación, según el propósito es de tipo **aplicada**, porque se enfoca en el planteo de dar solución a una problemática específica, usando para ello la investigación de tipo análisis secundario de datos. Asimismo, está basado en **enfoque cuantitativo**, porque se ha recopilado datos numéricos, para de esta forma identificar el comportamiento de los datos y que patrones presentan. Es de nivel **relacional**, porque se ha buscado la asociación que existen entre las variables, sin establecer causalidad, es de corte **transversal**, porque los datos fueron recogidos en determinado momento, **retrospectivo**, se analizaron elementos sucedidos en el pasado, y sigue un **diseño no experimental**, se han estudiado los fenómenos sin que las variables fueran manipuladas. (39)



M

Siendo:

M: población de estudio

X: Factores Asociados

Y: Prevalencia de Infección respiratoria Aguda.

### 4.2. Método de Investigación

Método hipotético-deductivo mediante Análisis secundario de datos cuantitativos, consiste en el uso de datos que ya han sido recopilados, procesados, analizados y publicados con un propósito distinto al de la investigación en la que se pretende emplearlos. (2) Los datos fueron obtenidos del cuestionario ENDES 2023, escogiendo solo los módulos correspondientes al tema de investigación, Las hipótesis dadas fueron contrastadas mediante una prueba de hipótesis.

### **4.3. Población y Muestra**

#### **4.3.1. Población**

La población está representada por 20,840 niños menores de 5 años consignados en la base de datos de la encuesta según ENDES 2023.

#### **4.3.2. Muestra**

Se analizó a la totalidad de los niños encuestados según ENDES 2023. a los cuales se eliminaron los datos perdidos, y datos incompletos quedando 17,837 niños.

- **Tipo de Muestreo**

Muestreo probabilístico aleatorio simple.

- **Criterios de inclusión**

niños menores de 5 años

niños cuyas madres o tutoras fueron entrevistadas.

niños con datos completos de todas las variables

- **Criterios de exclusión**

niños cuyos padres no brindaron mayor información.

niños con datos incompletos en alguna de las variables.

### **4.4. Lugar de Estudio**

Este estudio se llevó a cabo a nivel nacional en Perú, empleando información representativa de niños menores de 5 años. Los datos fueron recopilados a través de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2023, abarcando diferentes regiones del país, incluyendo la costa, sierra y selva, así como zonas urbanas y rurales.

### **4.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información**

#### **4.5.1. Técnicas**

Para analizar ambas variables se utilizó el análisis secundario de datos, mediante la encuesta nacional ENDES 2023.

#### **4.5.2. Instrumento**

Instrumento de la variable: Encuesta

Nombre del Instrumento: Encuesta demográfica y de Salud Familiar  
- ENDES

Autora: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Año: 2023

Tipo de Instrumento: Cuestionario - análisis BINARIO (2 niveles),  
primero por conglomerados y luego por hogar.

Objetivo: Este instrumento fue realizado con el fin de conocer los  
indicadores que afectan los hogares en el Perú.

Número de módulos: 13 módulos.

Número de ítems: Consta con 10 ítems tipo dicotómico.

Organización: El cuestionario presenta 5 dimensiones: Geográfico,  
Nutricional, genero, inmunización y Prevalencia.

Aplicación: Indirecta – retrospectivo

Normas de aplicación: la encuesta se aplicó por método de entrevista  
directa y telefónica, mediante cinco cuestionarios: Características del  
hogar, encuesta de salud, inmunización, historia de nacimiento del  
niño y nutricional. (41)

#### **4.6. Análisis y Procesamiento de Datos.**

Para el procesamiento de la información, se escogieron los módulos 1629 RECH0, 1640 CSALUD08, 1634 REC43, REC95, 1632 REC21 y 1638 REC44, las cuales fueron depuradas y unificadas en una nueva base de datos, considerando variables de identificación por cada archivo ya su vez variables llave, para unir de forma individual y grupal a los niños menores de 5 años, se han depurado los datos, omitiendo a los datos perdidos (missing .), también se categorizó cada variable a 2 alternativas como valores nominales, posterior a ello se hizo un análisis descriptivo de cada variable a usar, verificando si cuenta con todos los datos completos, se eliminaron los valores missing, se hizo una comparación entre todas las variables para verificar la cantidad de datos a analizar, donde todas deben tener la misma cantidad, posterior se hizo el análisis bidimensional de datos, es decir se analizó cada dos variables teniendo a la variable H31

PREVALENCIA como principal para todas las asociaciones, la cual para tal se aplicó el estadístico F para evaluar si hay una asociación significativa entre dos variables en una muestra ponderada de ENDES 2023 con la sintaxis svy, mediante el cual Stata ajusta las pruebas estadísticas para tener en cuenta el diseño de la encuesta. Esto se aplica en lugar de usar el chi-cuadrado estándar, es más precisa cuando hay ponderaciones, estratos y conglomerados. La prueba F es esencial cuando los datos provienen de una encuesta con estructura compleja.

Para una mayor comprensión de los datos se aplicó el análisis de regresión logística binario, de esta forma se trata de comprender el comportamiento de las variables en forma conjunta, y si existe alguna forma de predecir la prevalencia de infección respiratoria aguda en los niños según las variables que se han escogido para este estudio.

Se debe tener en cuenta el siguiente factor de ponderación, para darle el respectivo peso muestra a las variables: se considera para niños menores de 12, el siguiente factor “Pesomen12” el cual nos permitirá dar una recomposición a la estructura poblacional de los niños menores de 12 años, para poder determinar el diseño muestral para muestras complejas, tenemos que considerar lo siguiente: variable QHCLUSTER: es el conglomerado (UPM-unidad primaria de muestreo), variable HV022: estrato, y crear la variable peso= Pesomen12/1000000.

#### **4.7. Aspectos Éticos En Investigación.**

Este estudio se basó en los datos recopilados por el INEI a través de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2023, los cuales están disponibles para el público. No fue necesaria la aprobación de un comité de ética institucional, ya que la información de los participantes se encuentra codificada, asegurando así su anonimato y confidencialidad.

Asimismo, el trabajo tiene como enfoque los siguientes principios básicos de la bioética.

Principio de Beneficencia: En el contexto de este estudio, la beneficencia se manifiesta en la generación de conocimiento que puede contribuir a diseñar

estrategias de prevención y manejo de las IRA en la población infantil, con el objetivo de reducir su morbilidad y mejorar su calidad de vida. (48)

**Principio de No Maleficencia:** En esta investigación aplica a través de la rigurosa gestión de la información y la cautela en la interpretación de los resultados. Se evita la promoción de conclusiones alarmistas o desinformación que puedan generar ansiedad injustificada o decisiones inapropiadas en la comunidad o entre los profesionales de la salud. (48)

**Principio de Justicia:** Se materializa en el análisis objetivo y no discriminatorio de los datos, así como en la generación de información que pueda contribuir a la formulación de políticas públicas orientadas a reducir las desigualdades en salud y mejorar la prevención de las IRA en poblaciones vulnerables. (48)

**Principio de Autonomía:** Se asegura que la información obtenida no sea alterada ni manipulada para favorecer conclusiones sesgadas, respetando así la autonomía de los datos en sí mismos y la validez de las fuentes originales.

**Confidencialidad y Protección de Datos:** Dada la naturaleza de los datos empleados de encuestas nacionales, se garantiza la estricta confidencialidad de la información y la protección de la identidad de los participantes, en consonancia con las normativas éticas y legales vigentes en materia de protección de datos personales. (48)

## V. RESULTADOS

### 5.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS:

Tabla 1.

**Distribución de los niños menores de 5 años por grupo etario según ENDES 2023.**

<b>Grupo de edad</b>	<b>Número (N)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>% acumulado</b>
0-12 meses	2 127	11.92 %	11.92 %
13 - 24 meses	3 847	21.57 %	33.49 %
25 - 36 meses	3 775	21.16 %	54.66 %
37 - 48 meses	3 920	21.98 %	76.63 %
49 - 65 meses	4 168	23.37 %	100 %
<b>Total</b>	<b>17 837</b>	<b>100%</b>	

La distribución según grupos de edad muestra una proporción relativamente uniforme de niños menores de cinco años, con una representación equitativa en cada categoría etaria. El 11.92% corresponde a niños de 0 a 12 meses, el 21.57 % a aquellos entre 13 y 24 meses, el 21.16 % a los de 25 a 36 meses, el 21.98 % a los de 37 a 48 meses y el 23.37 % a los de 49 a 65 meses. En la columna de % acumulado muestra cómo se va sumando la proporción de cada grupo etario. Se observa que el 54.66 % de los niños tiene tres años o menos, mientras que el 45.34 % restante está entre los cuatro y cinco años. La distribución balanceada de la muestra permite realizar un análisis epidemiológico representativo en relación con las Infecciones Respiratorias Agudas y la cobertura de vacunación en niños menores de cinco años.

**Tabla 2.**

**Distribución de la anemia en niños menores de 5 años según ENDES 2023.**

<b>Presenta anemia</b>	<b>Número (N)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>% acumulado</b>
No	11 502	64.48 %	64.48 %
Si	6 335	35.52 %	100%
<b>Total</b>	<b>17 837</b>	<b>100%</b>	

La distribución de los niveles de anemia en la población infantil evaluada muestra que el 35.52 % de los niños evaluados tienen anemia, lo que refleja una alta incidencia en la población infantil. El 64.48% de los niños no presentan anemia, lo que es positivo, pero todavía deja un número significativo de afectados.

La muestra es de 17837 niños, siendo 6335 niños tienen anemia, mientras que 11502 no la padecen. La anemia infantil puede afectar el desarrollo cognitivo y físico, además de aumentar la vulnerabilidad a enfermedades infecciosas. Este dato subraya la necesidad de estrategias de prevención, como mejorar la alimentación infantil y fortalecer programas de suplementación con hierro. En conclusión, podríamos decir que 35.52% de prevalencia de anemia en niños menores de 5 años es un problema relevante en Perú. Es necesario reforzar las políticas de salud pública para reducir esta cifra mediante intervenciones nutricionales y educativas.

**Tabla 3.**

**Distribución de los niños menores de 5 años según cobertura de la tercera dosis de la vacuna neumococo según ENDES 2023.**

<b>Recibió vacuna neumococo (3era dosis)</b>	<b>Número (N)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>% acumulado</b>
No	2 462	13.80 %	13.80 %
Si	15 375	86.20 %	100%
<b>Total</b>	<b>17 837</b>	<b>100%</b>	

La distribución de la cobertura de la tercera dosis de la vacuna contra el neumococo en la población infantil evaluada muestra que el 86.2% de los niños han recibido la tercera dosis de la vacuna neumocócica (15375 niños) y el 13.8% no la han recibido (2462 niños).

El 86.2% de cobertura en la tercera dosis es un resultado positivo, pero aún existen niños que no han completado su esquema de vacunación siendo un 13.80 % de niños sin la tercera dosis, lo que deja una brecha de vacunación que podría aumentar el riesgo de infecciones. Es necesario reforzar campañas de vacunación para alcanzar una cobertura del 100%, priorizando zonas rurales o poblaciones con acceso limitado a los servicios de salud.

**Tabla 4.**

**Distribución de los niños menores de 5 años según cobertura de tercera dosis de la vacuna Pentavalente según ENDES 2023**

<b>cobertura vacuna pentavalente (3era dosis)</b>	<b>Número (N)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>% acumulado</b>
No	2 462	13.80 %	13.80 %
Si	15 375	86.20 %	100%
<b>Total</b>	<b>17 837</b>	<b>100%</b>	

La distribución de la cobertura de la tercera dosis de la vacuna pentavalente en la población evaluada muestra que el 86.2% de los niños han recibido la tercera dosis de la vacuna pentavalente (15375 niños) y el 13.8% no la han recibido (2462 niños).

El 86.2% de los niños ha recibido la tercera dosis de la vacuna pentavalente, lo que indica un buen nivel de cobertura. Sin embargo, es fundamental seguir promoviendo la vacunación para cerrar la brecha del 13.8% que aún no ha sido inmunizado y reducir el riesgo de enfermedades prevenibles en la infancia. Estos hallazgos evidencian una cobertura relativamente alta, pero aún con brechas que requieren intervenciones para mejorar el acceso, la información y el registro de la vacunación, garantizando una mayor protección contra enfermedades prevenibles en la infancia.

**Tabla 5.**

**Distribución de los niños menores de 5 años inmunizados con tercera dosis de las vacunas pentavalente y neumococo según ENDES 2023.**

<b>Inmunizado con neumococo y pentavalente</b>	<b>Número (N)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>% acumulado</b>
No	2 462	13.80 %	13.80 %
Si	15 375	86.20 %	100%
<b>Total</b>	<b>17 837</b>	<b>100%</b>	

La distribución de la cobertura combinada de la tercera dosis de las vacunas pentavalente y neumococo da como resultado que el 86.2% de los niños han recibido ambas vacunas (15375 niños) y un 13.8% no han recibido alguna de las dos vacunas (2462 niños).

En conclusión, la cobertura combinada de la tercera dosis de ambas vacunas es alta (86.2%), lo que indica un buen nivel de inmunización infantil en el país. Sin embargo, el 13.8% de niños sin inmunización completa representa una brecha importante que debe abordarse con estrategias de salud pública para garantizar una protección total contra enfermedades prevenibles. Asimismo, se deben reforzar estrategias para alcanzar a los niños no vacunados, especialmente en zonas de difícil acceso o con barreras socioculturales.

**Tabla 6.**

**Distribución de la Población según sexo de los niños menores de 5 años según ENDES 2023.**

<b>Sexo del niño</b>	<b>Número(N)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>% acumulado</b>
Masculino	9 025	50.60 %	50.60 %
Femenino	8 812	49.40 %	100%
<b>Total</b>	<b>17 837</b>	<b>100%</b>	

El total de la población analizada en este estudio corresponde a 17837 nacimientos ocurridos en los últimos cinco años, lo que representa el 100% de la muestra considerada. El 50.6% de los niños son de sexo masculino (9025 niños) y el 49.4% de los niños son de sexo femenino (8812 niñas) demostrando una diferencia mínima, lo que indica una proporción equilibrada entre niños y niñas en esta población.

En conclusión, la población infantil menor de 5 años en Perú está distribuida de manera casi equitativa entre niños y niñas. Esto permite un diseño equilibrado de programas de salud, nutrición y educación, asegurando que ambos grupos reciban el mismo nivel de atención y oportunidades.

**Tabla 7.**

**Distribución de los niños menores de 5 años con prevalencia de tos según ENDES 2023.**

<b>Ha tenido tos en las últimas dos semanas</b>	<b>Número (N)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>% acumulado</b>
No	10 547	59.13%	59.13%
Si	7 290	40.87%	100%
<b>Total</b>	<b>17 837</b>	<b>100%</b>	

Del total de 17837 niños evaluados, el 59.13 % (10547) no presentó infección respiratoria aguda en las últimas dos semanas, mientras que el 40.87 % (7290) reportó este síntoma.

Casi 4 de cada 10 niños menores de 5 años presentaron infección respiratoria aguda recientemente, lo que resalta la importancia de fortalecer la vigilancia de enfermedades respiratorias y mejorar el acceso a servicios de salud preventiva en la población infantil. Así como reforzar las campañas de vacunación (contra neumococo e influenza). Es clave educar a los cuidadores sobre signos de alarma y medidas preventivas (higiene, ventilación de espacios, acceso a atención médica).

**Tabla 8.**

**Distribución de los niños menores de 5 años por zona de residencia según ENDES 2023.**

<b>Área de residencia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>% acumulado</b>
Urbano	12 504	70.10%	70.10%
Rural	5 333	29.90%	100%
<b>Total</b>	<b>17 837</b>	<b>100%</b>	

La distribución de niños menores de 5 años según su zona de residencia, demuestra que el 70.10% (12504 niños) viven en áreas urbanas y el 29.90% (5333 niños) viven en áreas rurales.

La mayoría de los niños menores de 5 años en Perú viven en zonas urbanas (70.10%), pero casi 1 de cada 3 niños reside en áreas rurales, donde pueden existir mayores desafíos en salud y desarrollo infantil. Asimismo, los niños en zonas urbanas suelen tener mayor acceso a servicios de salud, educación y saneamiento, en comparación de las zonas rurales que puede haber barreras geográficas y menor disponibilidad de centros de salud.

**Tabla 9.**

**Tabla de contingencia entre la prevalencia de infección respiratoria aguda y área de residencia de los niños menores de 5 años según ENDES 2023.**

Infección respiratoria aguda en las últimas dos semanas	Área de residencia				Total	
	Urbano		Rural			
	N	%	N	%	N	%
No	7 225	57.78%	3 322	62.29%	10 547	59.13%
Si	5 279	42.22%	2 011	37.71%	7 290	40.87%
<b>Total</b>	<b>12 504</b>	<b>100%</b>	<b>5 333</b>	<b>100%</b>	<b>17 837</b>	<b>100%</b>

La tabla muestra la relación entre la prevalencia de infección respiratoria aguda en los últimos 15 días y la zona de residencia. Del total, 7290 niños (40.87%) reportaron prevalencia de infecciones respiratorias agudas y 5279 niños urbanos (42.22%) presentaron tos. Asimismo 2011 niños rurales (37.71%) presentaron tos.

En zonas urbanas, la contaminación ambiental (humos de autos, industrias) y la mayor densidad de población pueden aumentar los casos de tos. En zonas rurales, la exposición al humo de leña y condiciones precarias pueden influir, pero la consulta médica puede ser menor.

La prevalencia de infección respiratoria aguda es más frecuente en niños de zonas urbanas (42.22%) que en zonas rurales (37.71%), lo que podría estar relacionado con factores ambientales y acceso a salud. Se recomienda un análisis más profundo para entender causas y mejorar la atención en ambos contextos.

**Tabla 10.**

**Tabla de contingencia entre la prevalencia de infección respiratoria aguda y anemia en los niños menores de 5 años según ENDES 2023.**

Infección respiratoria aguda en las últimas dos semanas	Anemia				Total	
	No		Si			
	N	%	N	%	N	%
No	6 823	59.32%	3 724	58.78%	10 547	59.13%
Si	4 679	40.68%	2 611	41.22%	7 290	40.87%
<b>Total</b>	<b>11502</b>	<b>100%</b>	<b>6335</b>	<b>100%</b>	<b>17837</b>	<b>100%</b>

La tabla brinda la relación entre la prevalencia de infección respiratoria aguda y el diagnóstico de anemia en niños menores de 5 años en Perú. Se evidencia una mayor prevalencia de infección respiratoria aguda en niños con anemia: 2611 niños con anemia (41.22%) presentaron prevalencia de IRA y 4679 niños sin anemia (40.68%) presentaron tos. La prevalencia de infección respiratoria aguda es ligeramente más común en niños con anemia. Asimismo, se determina que 6335 niños (35.54%) tienen anemia y 11502 niños (64.46%) no tienen anemia, siendo un problema de salud relevante en la población infantil.

Los datos sugieren que los niños con anemia presentan prevalencia de infección respiratoria aguda con una frecuencia levemente mayor que aquellos sin anemia. Esto resalta la importancia de abordar la anemia infantil como un problema de salud pública, ya que puede estar relacionada con una mayor susceptibilidad a enfermedades respiratorias.

**Tabla 11.**

**Tabla de contingencia de prevalencia de niños menores de 5 años e inmunización según ENDES 2023.**

Infección respiratoria aguda en las últimas dos semanas	Inmunizados con vacunas neumococo y pentavalente				Total	
	No		Si			
	N	%	N	%	N	%
No	1 501	60.97%	9 046	58.84%	10 547	59.13%
Si	961	39.03%	6 329	41.16%	7 290	40.87%
<b>Total</b>	<b>2462</b>	<b>100%</b>	<b>15375</b>	<b>100%</b>	<b>17837</b>	<b>100%</b>

La prevalencia de infección respiratoria aguda (IRA) en las últimas dos semanas y la inmunización con vacunas neumococo y pentavalente se determina que la mayoría de los niños están vacunados: 15375 niños (86.26%) han recibido las vacunas y 2462 niños (13.8%) no están vacunados. Asimismo, hay una menor prevalencia de IRA en niños vacunados: 6329 niños vacunados (41.16%) presentaron IRA y 961 niños no vacunados (39.03%) presentaron IRA. Aunque la diferencia es pequeña, la inmunización parece estar asociada con una ligera reducción en la prevalencia de IRA.

Las investigaciones muestran que los infantes que han recibido vacunas presentan una ligera disminución en la tasa de infecciones respiratorias agudas, lo que resalta el valor de la inmunización en la prevención de afecciones respiratorias. Aun así, la variación no es notable, lo que implica que otros elementos como la alimentación, el acceso a la atención médica y las condiciones del entorno también son fundamentales en la aparición de IRA.

**Tabla 12.**

**Tabla de contingencia de prevalencia de infección respiratoria aguda y género en niños menores de 5 años según ENDES 2023**

Infección respiratoria aguda en las últimas dos semanas	Sexo de los niños				Total	
	Masculino		Femenino		N	%
	N	%	N	%		
No	5 210	57.73%	5 337	60.57%	10 547	59.13%
Si	3 815	42.27%	3 475	39.43%	7 290	40.87%
<b>Total</b>	<b>9 025</b>	<b>100%</b>	<b>8 812</b>	<b>100%</b>	<b>17 837</b>	<b>100%</b>

La distribución de la prevalencia de infección respiratoria aguda (IRA) en las últimas dos semanas según el sexo de los niños menores de 5 años, se observa que hay un mayor porcentaje de niños sin infección: 59.13% del total de niños no presentó IRA, según su género el 60.57% de las niñas no presentó IRA siendo una proporción ligeramente mayor que en los niños varones (57.73%).

Asimismo, se evidencia una mayor prevalencia de IRA en niños varones: 42.27% de los niños tuvo IRA en las últimas dos semanas y el 39.43% de las niñas presentó IRA. La prevalencia de IRA es ligeramente mayor en los varones en comparación con las niñas.

Los estudios indican que los niños presentan una frecuencia más alta de infecciones respiratorias agudas que las niñas. Esto podría ser atribuido a variaciones biológicas en su sistema inmunitario, comportamientos diversos o factores ambientales. No obstante, la discrepancia no es significativa, por lo que sería importante examinar otros aspectos como la dieta, el entorno doméstico y la disponibilidad de servicios de salud para comprender mejor esta tendencia.

**Tabla 13.**

**Prevalencia de infección respiratoria aguda en niños menores de 5 años y grupo etario según ENDES 2023.**

Presentó tos en las últimas dos semanas	Edad en meses										Total	
	0-11		12-23		24-35		36-47		48 a +		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
No	1313	61.7%	2329	60.5%	2314	61.3%	2234	56.9%	2357	56.5%	10547	59.1%
Si	814	38.3%	1518	39.5%	1461	38.7%	1686	43.0%	1811	43.5%	7290	40.9%
<b>Total</b>	<b>2127</b>	<b>100%</b>	<b>3847</b>	<b>100%</b>	<b>3775</b>	<b>100%</b>	<b>3920</b>	<b>100%</b>	<b>4168</b>	<b>100%</b>	<b>17837</b>	<b>100%</b>

La prevalencia de infección respiratoria aguda (IRA) en niños menores de 5 años, según grupo etario fue 40.9%, de los cuales el mayor porcentaje de IRA es 43.5% en infantes más grandes (48 meses o más), en general aquellos niños que no presentaron tos en las últimas 2 semanas son 59.1%, de los cuales el mayor porcentaje 61.7% corresponde al grupo de niños de 0 a 11 meses de edad.

Sin embargo; según el incremento de la edad de los niños, incrementan los síntomas de la IRA, en el grupo de 0 a 11 meses presentaron tos en 38.3% y en el grupo de 48 meses a más fue 43.5%.

La información indica que la frecuencia de infecciones respiratorias agudas suele incrementarse a medida que los niños crecen. Esto podría ser resultado de una exposición más alta a ambientes escolares, una reducción en la supervisión de las prácticas higiénicas o un contacto más frecuente con otros pequeños. Estos análisis podrían ser esenciales para desarrollar planes de prevención que se centren en los niños mayores, especialmente en la franja de edad de 3 a 5 años.

**Tabla 14.**

**Prevalencia de infección respiratoria aguda en niños menores de 5 años según ENDES 2023.**

<b>Presentó de tos en las últimas dos semanas</b>	<b>Número (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>% Acumulado</b>
No	10 547	59.13 %	59.13
Si	7 290	40.87 %	100.00
<b>Total</b>	<b>17 837</b>	<b>100.00 %</b>	

La tabla presenta la prevalencia de IRA en la población de niños menores de 5 años que han presentado tos en las últimas dos semanas. El 40.87% de los niños menores de 5 años presentó tos en las últimas dos semanas, lo que indica una alta prevalencia de infecciones respiratorias en este grupo, más de 4 de cada 10 niños experimentaron síntomas compatibles con una IRA reciente.

Asimismo, se presenta una mayor proporción de niños sin síntomas. El 59.13% de los niños no presentó tos en el período evaluado, lo que sugiere que una la mayoría de la población infantil no experimentó síntomas de IRA recientemente.

## 5.2. RESULTADOS INFERENCIALES:

Figura 1.

**Asociación entre la prevalencia de infección respiratoria aguda y área de residencia de los niños menores de 5 años según ENDES 2023.**

```

. svy: tab H31 HV025
(running tabulate on estimation sample)

Number of strata = 240
Number of PSUs = 3,226

Number of obs = 17,837
Population size = 3,462,3185
Design df = 2,986
    
```

Ha tenido tos en las últimas dos semanas	Área de residencia		
	Urbano	Rural	Total
No	.448	.1272	.5753
Sí, las	.345	.0797	.4247
Total	.7931	.2069	1

Key: Cell proportion

```

Pearson:
Uncorrected chi2(1) = 29.8721
Design-based F(1, 2986) = 14.8601 P = 0.0001
    
```

Note: Variance scaled to handle strata with a single sampling unit.

Nota: esta figura es el análisis estadístico F, para encontrar asociación entre prevalencia de tos y la zona de vivienda urbano o rural

Se analizaron 240 estratos o conglomerados con 3,226 unidades de muestreo primario; de los cuales se analizaron 17,837 niños menores de 5 años, por diseño muestral esto se proyecta a 3.462,3185 en tamaño de la población en general a nivel país. los grados de libertad Design df = 2,986 según el diseño de la muestra.

Del 57% de los niños, el 0.448 (44,8%) No tuvieron tos y viven en zona urbano; el 0.1272 (12.72%) de los niños no tuvieron tos y viven en zona rural; a su vez el

0.345 (34.5%) si tuvieron tos y viven en zona urbano, y el 0.0797 (7.97%) si tuvieron tos y viven en zona rural.

**CÁLCULO DE Odds Ratio:**

Odds niños en zona urbana: = (tos/urbano) / (no tos urbano) =  $0.345/0.448 = 0.770$

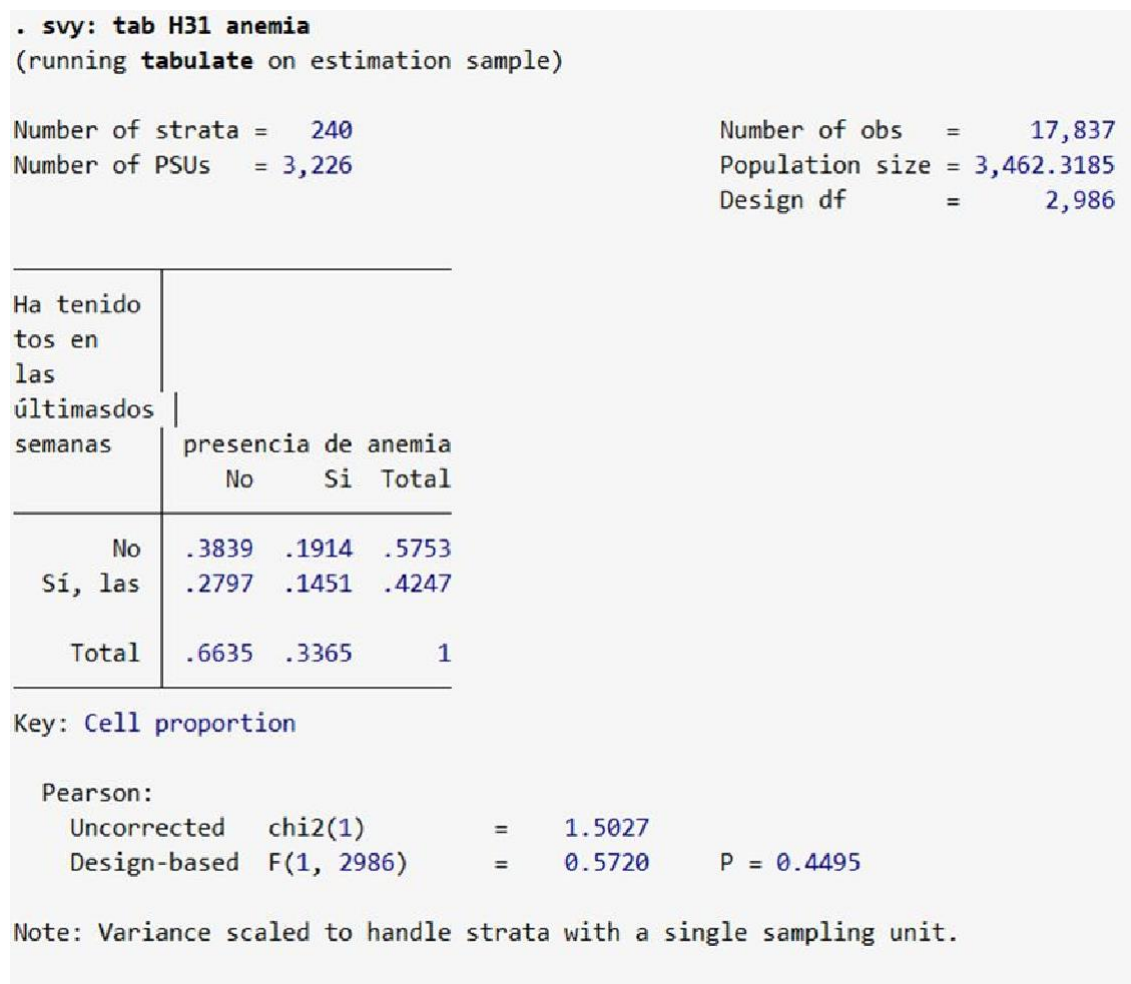
Odds niños en zona rural: = (tos/rural) / (no tos rural) =  $0.0797/0.1272 = 0.627$

OR =  $0.770/0.627 = 1.23$

Los niños que viven en zona urbana tienen 1.23 veces más probabilidad de desarrollar prevalencia de tos a diferencia de los niños que viven en zona rural.

Figura 2.

**Asociación entre la prevalencia de infección respiratoria aguda y estado nutricional - anemia en los niños menores de 5 años según ENDES 2023.**



Nota: esta figura es el análisis estadístico F, para encontrar asociación entre prevalencia de tos y prevalencia de anemia.

Number of strata = 240, número de estratos en el diseño muestral.

Number of PSUs = 3,226 Unidades Primarias de Muestreo (PSU).

Number of obs = 17,837 Número de observaciones, es decir se analizaron los datos de 17,837 niños.

Population size = 3,462.3185 es el tamaño poblacional estimado después de aplicar el diseño muestral.

Design df = 2,986 Grados de libertad ajustados según el diseño muestral, se usa para calcular el estadístico F.

De 0.5753 (57.53%) de los niños que no tuvieron tos, el 0.3839 (38.39%) no presentaron anemia, el 0.1914 (19.14%) son los niños con anemia que no tuvieron tos, 0.2797 (27.97%) son los niños sin anemia que sí tuvieron tos, el 0.1451 (14.51%) son los niños con anemia que sí tuvieron tos; 0.6635 (66.35%) son los niños sin anemia; 0.3365 Proporción total de niños con anemia en la muestra (33.65%).

El estadístico chi-cuadrado  $\chi^2(1) = 1.5027$ , el estadístico F Design-based  $F(1, 2986) = 0.5720$  es el valor de la prueba F ajustada por el diseño muestral, se usará para una mejor estimación, para este tipo de diseño encuestas de tipo complejas.

#### **CÁLCULO DE Odds Ratio:**

Odds niños sin anemia: = (tos/no anemia)/(no tos no anemia) =  $0.2797/0.3839 = 0.7287$

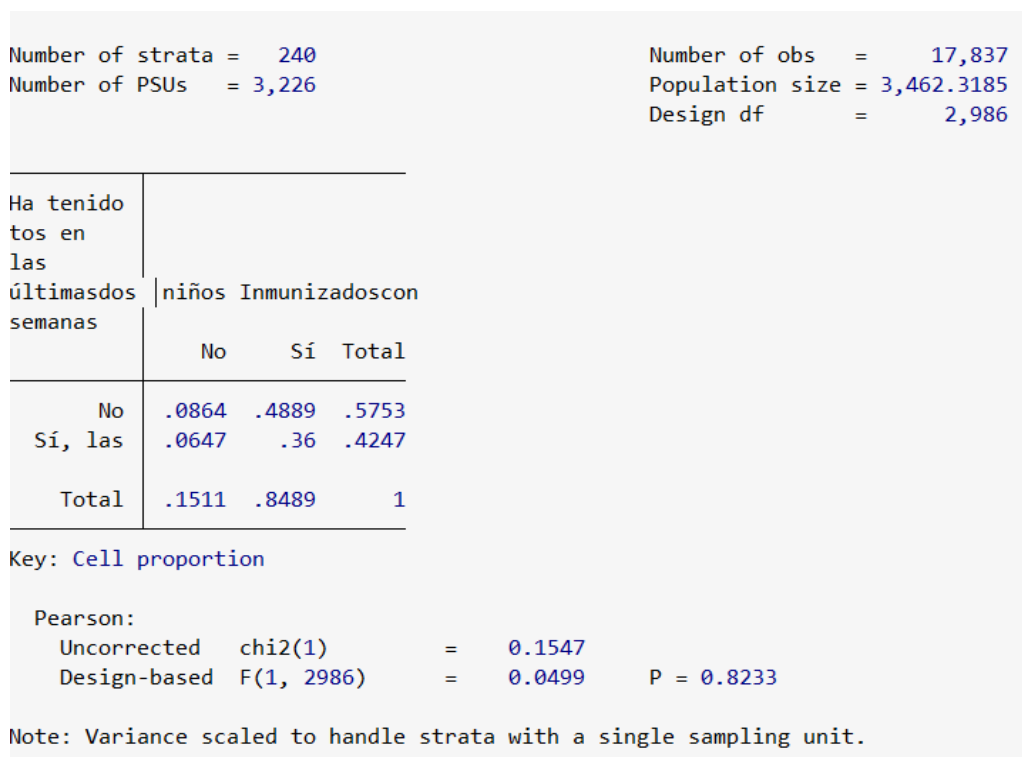
Odds niños con anemia: = (tos/anemia)/(no tos anemia) =  $0.1451/0.1914 = 0.7583$

OR =  $0.7287/0.7583 = 1.04$

La prevalencia de anemia en los niños menores de 5 años, no está fuertemente relacionada a la prevalencia de tos.

**Figura 3.**

**Asociación de prevalencia de niños menores de 5 años e inmunización según ENDES 2023.**



Nota: esta figura es el análisis estadístico F, para encontrar asociación entre prevalencia de tos e inmunizados.

De 0.5753 (57.53%) de los niños en general que no tuvieron tos, se tiene que el 0.0864 (8.64%) no tuvieron tos y no estuvieron inmunizados, el 0.4889 (48.89%) no tuvieron tos pero si fueron inmunizados; a su vez el 0.0647 (6.47%) si tuvo tos y no estuvieron inmunizados, el 0.36 (36%) si tuvo tos y a su vez si estaban inmunizados.

El estadístico F(1, 2986) es la prueba F ajustada por diseño, este evalúa la relación considerando el diseño muestral complejo. el p-valor (P = 0.8233) se compara con el nivel de significancia de 0.05, que nos mostrará si existe asociación o no entre las variables de estudio.

### **CÁLCULO DE Odds Ratio:**

Odds inmunizado:  $= 0.36 / 0.4889 = 0.7363$

Odds no inmunizado:  $= 0.0647 / 0.0864 = 0.7488$

OR=  $0.7363 / 0.7488 = 0.983$

Los niños que están inmunizados tienen casi la misma probabilidad que aquellos que no lo están.

**Figura 4.**

**Asociación de prevalencia de infección respiratoria aguda y género en niños menores de 5 años según ENDES 2023**

Number of strata = 240		Number of obs = 17,837	
Number of PSUs = 3,226		Population size = 3,462.3185	
		Design df = 2,986	
Ha tenido tos en las últimas dos semanas	Sexo del niño		
	Masculin	Femenino	Total
No	.2836	.2916	.5753
Sí, las	.2291	.1956	.4247
Total	.5127	.4873	1

Key: Cell proportion

Pearson:  
Uncorrected chi2(1) = 37.4330  
Design-based F(1, 2986) = 16.2388 P = 0.0001

Note: Variance scaled to handle strata with a single sampling unit.

Nota: esta figura representa la distribución por prevalencia de tos y sexo de los niños.

Number of strata, hay 240 cantidad de conglomerados, en 3,226 unidades primarias de muestreo, de los cuales se analizaron 17,837 niños.

De los 17,837 niños en la población estimada a 3,462.3185, se tiene que el 0.2836 (28.36%) de los niños (masculinos) no tuvo tos, 0.2916 (29.16%) de las niñas femenino no tuvo tos, la población que no tuvo tos representa el 0.5753 (57.53%), a su vez el 0.2291 (22.91%) de los niños si tuvo tos, y el 0.1956 (19.56%) de las niñas si tuvo tos, que representa el 0.4247 (42.47%) de la población total.

Pearson  $\chi^2=37.4330$  y F-test  $F(1,2986)$ , donde 1 es la diferencia de los grados de libertad ( $2-1=1$ ; en este caso sexo masculino y femenino) y 2986 son los grados de libertad ajustados por diseño muestral, ambas son pruebas estadísticas para evaluar si hay asociación entre el sexo del niño y la prevalencia de tos, el p-valor ( $P = 0.0001$ ) del estadístico F, al ser comparado con el nivel de significancia de 0.05 nos indicará si existe o no una asociación estadísticamente significativa entre el sexo del niño y la prevalencia de tos.

### **CÁLCULO DE Odds Ratio:**

Odds masculino:  $=0.2291/0.2836 = 0.807$

Odds femenino:  $= 0.1956/0.2916 = 0.6707$

OR=  $0.807/0.6707 = 1.2043$

Los niños de sexo masculino tienen la mayor probabilidad de tener prevalencia de tos en comparación con las niñas.

**Figura 5.**

**Prevalencia de infección respiratoria aguda en niños menores de 5 años y grupo etario según ENDES 2023.**

Number of strata = 240		Number of obs = 17,837				
Number of PSUs = 3,226		Population size = 3,462.3185				
		Design df = 2,986				
Ha tenido tos en las últimas dos semanas	edad por grupos /categorias					
	0-11 mes	12-23 me	24-35 me	36-47 me	48+ mese	Total
No	234.8	445	447	434.5	430.5	1992
Sí, las	162.6	300.4	301.1	343.7	362.8	1471
Total	397.3	745.4	748.1	778.2	793.3	3462

Key: Weighted count

Pearson:  
 Uncorrected chi2(4) = 39.7653  
 Design-based F(4.00, 11930.43)= 4.1757 P = 0.0022

Note: Variance scaled to handle strata with a single sampling unit.

Number of strata = 240: cantidad de estratos en el diseño muestral, siendo que estrato es un subgrupo en la población elegida, este se define para mejorar la precisión de la estimación.

Number of PSUs = 3,226: cantidad de unidades primarias de muestreo (PSU, por sus siglas en inglés). Son conglomerados (grupos de viviendas con características en común como zona de vivienda).

Number of obs = 17,837 Cantidad total de observaciones en la muestra analizada.

Population size = 3,462.3185 Es el tamaño de la población ponderada, significa que es el número estimado de personas en la población a nivel nacional.

Design df = 2,986 Grados de libertad del diseño muestral, que influyen en los cálculos estadísticos.

Por valor ponderado la estimación ajustada por el diseño muestral tenemos que de 1992 niños hay 234.8 niños de 0 a 11 meses; 445 niños de 12 a 23 meses, 447 niños de 24 a 35 meses, 434.5 niños de 36 a 47 meses, 430.5 niños de 48 meses a más que no presentaron tos; a su vez de 1471 niños hay 12.6 niños de 0 a 11 meses; 300.4 niños de 12 a 23 meses, 301.1 niños de 24 a 35 meses, 343.7 niños de 36 a 47 meses, 343.7 niños de 48 meses a más que si presentaron tos

Weighted count Indica que los valores de la tabla representan conteos ponderados, ajustados por el diseño muestral.

Pearson  $\chi^2(4) = 39.7653$  Estadístico chi-cuadrado de Pearson sin corrección, que mide la asociación entre la tos y la edad, no aplicable para este tipo de análisis.

El estadístico F representado por Design-based  $F(4.00, 11930.43) = 4.1757$  es el ajustado según el diseño muestral, se utiliza para evaluar la significancia estadística, el p-valor del estadístico F es  $p=0.002$ , este valor se compara con el nivel de significancia 0.05, mediante el cual se puede establecer el análisis de hipótesis y deducir si existe o no asociación significativa.

### **CÁLCULO DE Odds Ratio:**

Probabilidad en cada grupo =  $\frac{\text{SI TOS}}{\text{NO TOS}}$

Grupo de referencia 0 a 11 meses:  $162.6/234.8=0.6929$

Para los demás grupos: Probabilidad en el GRUPO/Probabilidad de referencia.

12 a 23 meses:  $0.6571/0.6929=0.9756$

24 a 35 meses:  $0.8769/0.6929=1.2653$

36 a 47 meses:  $0.7911/0.6929=1.1416$

48 a más meses:  $0.8428/0.6929=1.2165$

El grupo de niños de 24 meses a 35 meses tiene OR = 1.27; y el grupo de niños de 48 a más meses presenta OR = 1.22, ambos grupos tienen una mayor probabilidad en comparación con el grupo de 0 a 11 meses.

El grupo de niños de 12 meses a 23 meses tiene OR = 0,98 tiene una probabilidad similar a la del grupo de referencia de 0 a 11 meses.

El grupo de niños de 36 meses a 47 meses OR = 1,14 también tiene un ligero aumento en la probabilidad.

**Figura 6.**

**Proporción de la prevalencia de infección respiratoria aguda en niños menores de 5 años según ENDES 2023.**

```
. svy: proportion H31
(running proportion on estimation sample)

Survey: Proportion estimation

Number of strata = 240
Number of PSUs = 3,226
Number of obs = 17,837
Population size = 3,462.3185
Design df = 2,986
```

		Linearized Proportion	std. err.	Logit [95% conf. interval]
	H31			
	No	.5752744	.0063215	.5628347 .5876195
Sí, las últimas dos semanas		.4247256	.0063215	.4123805 .4371653

Note: Variance scaled to handle strata with a single sampling unit.

```
. svy: mean H31
(running mean on estimation sample)

Survey: Mean estimation
```

**Explicación de cada uno de los valores, variables y comandos que se presentan en la figura:**

svy: proportion H31: Comando en Stata que estima la proporción de la variable H31 PREVALENCIA DE TOS, usando un diseño de encuesta, en este caso usando conglomerados y peso muestral en niños menores de 12 años como Pesomen12.

Survey: Proportion estimation: nos indica que la estimación se basa en un diseño muestral complejo, modelo usado normalmente para este tipo de encuestas.

Number of strata = 240: números de estratos ya definidos en el diseño muestral.

Number of PSUs = 3,226: cantidad de unidades primarias de muestreo.

Number of obs = 17,837: Cantidad total de observaciones en la muestra.

Population size = 3,462.3185: tamaño poblacional total estimado basado en factores de ponderación.

Design df = 2,986: Grados de libertad del diseño muestral, calculados en función de estratos y PSUs.

H31 Variable Prevalencia de tos.

No=0.5752744 (57.53%) Proporción de personas que NO tuvieron tos en las últimas dos semanas, el cual se encuentra dentro del intervalo de confianza al 95% de 0.562 a 0.587 con un error estándar de 0.006

Sí=0.4247 (42.47%) Proporción de personas que SÍ tuvieron tos en las últimas dos semanas el cual se encuentra dentro del intervalo de confianza al 95% de 0.412 a 0.437 con un error estándar de 0.006

El intervalo de confianza indica el rango dentro del cual se espera que esté el valor verdadero en la población.

La prevalencia es la proporción de individuos en una población que tienen una determinada condición en un momento específico. (42)

En este caso, según el cuestionario ENDES 2023 la condición es haber tenido tos en las últimas dos semanas. (43)

La prevalencia de infección respiratoria aguda es 42.5% (0.4247), esto significa que casi la mitad de la población estudiada ha experimentado IRA en ese período. Sí hay prevalencia de IRA (42.5%) en la población analizada.

Existe una alta prevalencia en infección respiratoria aguda para los niños menores de 5 años, esto en comparación con la prevalencia de 18,3 % según reporte de ENDES 2022. (44)

### 5.3. OTROS RESULTADOS:

Tabla 15.

Distribución de los niños menores de 5 años según regiones del Perú según ENDES 2023.

Regiones del Perú	Número (N)	Porcentaje (%)	% acumulada
Amazonas	768	4.31%	4.31%
Ancash	567	3.18%	7.48%
Apurímac	625	3.50%	10.99%
Arequipa	653	3.66%	14.65%
Ayacucho	673	3.77%	18.42%
Cajamarca	554	3.11%	21.53%
Callao	624	3.50%	25.03%
Cuzco	516	2.89%	27.92%
Huancavelica	597	3.35%	31.27%
Huánuco	685	3.84%	35.11%
Ica	678	3.80%	38.91%
Junín	651	3.65%	42.56%
La Libertad	636	3.57%	46.12%
Lambayeque	752	4.22%	50.34%
Lima	2088	11.71%	62.05%
Loreto	759	4.26%	66.30%
Madre de Dios	638	3.58%	69.88%
Moquegua	534	2.99%	72.87%
Pasco	627	3.52%	76.39%
Piura	738	4.14%	80.52%
Puno	486	2.72%	83.25%
San Martín	778	4.36%	87.61%
Tacna	657	3.68%	91.29%
Tumbes	747	4.19%	95.48%
Ucayali	806	4.52%	100%
<b>Total</b>	<b>17837</b>	<b>100%</b>	

La tabla presenta la distribución de casos de IRA en niños menores de 5 años según la región del Perú. Las regiones con mayor cantidad de casos son Lima el cual concentra la mayor proporción de casos, con 11.71% del total, seguido de Ucayali (4.52%), San Martín (4.36%) y Amazonas (4.31%) que también tienen

una alta incidencia de IRA. Las regiones con baja prevalencia están Puno (2.72%) y Cuzco (2.89%) presentando una menor proporción de casos en comparación con otras áreas del país.

Las regiones de la selva como Loreto, San Martín, Amazonas y Ucayali presentan una alta carga de casos, lo que sugiere posibles factores ambientales o sanitarios influyentes. En la costa, regiones como Lima, Lambayeque y Piura tienen una gran cantidad de casos, posiblemente debido a la alta densidad poblacional y contaminación ambiental.

Los datos muestran que la prevalencia de IRA varía considerablemente dependiendo de la región, con una mayor influencia en las áreas de Lima y zonas de la selva. Estos resultados pueden conducir a estrategias de prevención y control centradas en las regiones más afectadas.

## VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 6.1 contrastación y demostración de las hipótesis con los resultados.

#### HIPÓTESIS GENERAL:

Existen factores asociados a la prevalencia de las infecciones respiratorias agudas IRAS en niños menores de 5 años según ENDES 2023.

Para dar respuesta a este planteamiento, vamos a analizar el comportamiento - asociación de cada uno de los factores considerados para esta investigación:

#### Hipótesis específica 1:

**Existe asociación entre el factor geográfico y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023.**

#### 1. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS:

Ho: No existe asociación entre el factor geográfico y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años.

H1: Existe asociación entre el factor geográfico y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años.

#### NIVEL DE SIGNIFICANCIA:

Nivel de significancia estadística = 0.05 (5%)

#### 2. PRUEBA ESTADÍSTICA:

Prueba estadística (F-test ajustado por diseño muestral). El estadístico F mide la razón de variaciones (relación de la variabilidad explicada y la no explicada).

La sintaxis es:  $F(df1,df2)$ ; donde:  $df1$  es los grados de libertad de la variable independiente,  $df2$  es grados de libertad del diseño muestral. Según la figura 1, se obtuvo el estadístico  $F(1, 2986) = 14.86$ ; donde: 1 son los grados de libertad de la variable independiente categórica zona de residencia (urbano/rural) y 2986 son los grados de libertad después de aplicar el diseño muestral; el valor crítico de F se calcula según el nivel de significancia aplicado

al estudio, en este caso el nivel de significancia es 0.05 (95%) El valor crítico para el estadístico F es 3.8445749

Ahora el F calculado=14.8601 y el F crítico=3.8445749 (punto de quiebre) observamos que: F calculado mayor que F crítico, entonces se rechaza la hipótesis nula.

### 3. CÁLCULO DEL P-VALOR:

Según la figura 1, se obtuvo el p-valor  $p = 0.0001$

### 4. TOMA DE DECISIÓN:

Siendo el p-valor = 0.001 menor al nivel de significancia 0.05, se procede a rechazar la hipótesis nula.

por lo tanto:

Existe asociación entre el factor geográfico y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023.

## **Hipótesis específica 2:**

### **Asociación entre la prevalencia de infección respiratoria aguda y anemia en los niños menores de 5 años en Perú, ENDES 2023**

#### 1. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS:

Ho: No existe asociación entre el factor anemia y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años.

H1: Existe asociación entre el factor anemia y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años.

#### 2. NIVEL DE SIGNIFICANCIA:

Nivel de significancia estadística = 0.05 (5%)

#### 3. PRUEBA ESTADÍSTICA:

Prueba estadística (F-test ajustado por diseño muestral). El estadístico F mide la razón de variaciones (relación de la variabilidad explicada y la no explicada).

La sintaxis es:  $F(df1,df2)$ ; donde:  $df1$  es los grados de libertad de la variable independiente,  $df2$  es grados de libertad del diseño muestral.

Según la figura 2, se obtuvo el estadístico  $F(1, 2986) = 0.5720$ ; donde: 1 son los grados de libertad de la variable independiente categórica anemia y 2986 son los grados de libertad después de aplicar el diseño muestral; el valor crítico de  $F$  se calcula según el nivel de significancia aplicado al estudio, en este caso el nivel de significancia es 0.05 (95%)

El valor crítico para el estadístico  $F$  es 3.8445749

Ahora el  $F$  calculado=0.5720 y el  $F$  crítico=3.8445749 (punto de quiebre) observamos que:  $F$  calculado  $\leq$   $F$  crítico, entonces no hay suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula.

#### 4. CÁLCULO DEL P-VALOR:

Según la figura 2, se obtuvo el p-valor  $p = 0.4495$ , según la aplicación del diseño en muestras complejas para el estadístico  $F$ .

#### 5. TOMA DE DECISIÓN:

Siendo el p-valor = 0.4495 mayor al nivel de significancia 0.05, se procede a no rechazar la hipótesis nula.

por lo tanto:

No existe asociación entre el factor nutrición y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023

### **Hipótesis específica 3:**

**Prevalencia de niños menores de 5 años asociada a la inmunización en Perú, ENDES 2023.**

#### 1. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS:

$H_0$ : No existe asociación entre el factor inmunización y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años.

H1: Existe asociación entre el factor inmunización y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años.

## 2. NIVEL DE SIGNIFICANCIA:

Nivel de significancia estadística = 0.05 (5%)

## 3. PRUEBA ESTADÍSTICA:

Prueba estadística (F-test ajustado por diseño muestral). Según la figura 3, se obtuvo el estadístico  $F(1, 2986) = 0.0499$

Prueba estadística (F-test ajustado por diseño muestral). El estadístico F mide la razón de variaciones (relación de la variabilidad explicada y la no explicada).

La sintaxis es:  $F(df1, df2)$ ; donde:  $df1$  es los grados de libertad de la variable independiente,  $df2$  es grados de libertad del diseño muestral. Según la figura 3, se obtuvo el estadístico  $F(1, 2986) = 0.0499$ ; donde: 1 son los grados de libertad de la variable independiente categórica niños inmunizados (si/no) y 2986 son los grados de libertad después de aplicar el diseño muestral; el valor crítico de F se calcula según el nivel de significancia aplicado al estudio, en este caso el nivel de significancia es 0.05 (95%)

El valor crítico para el estadístico F es 3.8445749

Ahora el F calculado=0.0499 y el F crítico=3.8445749 (punto de quiebre) observamos que: F calculado menor que F crítico, entonces no se rechaza la hipótesis nula.

## 4. CÁLCULO DEL P-VALOR:

Según la figura 3, se obtuvo el p-valor  $p = 0.8233$

## 5. TOMA DE DECISIÓN:

Siendo el p-valor = 0.8233 mayor al nivel de significancia 0.05, se procede a no rechazar la hipótesis nula.

por lo tanto:

No existe asociación entre el factor inmunización y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023

#### **Hipótesis específica 4:**

### **Prevalencia de prevalencia de infección respiratoria aguda según género en niños menores de 5 años en Perú, ENDES 2023**

#### 1. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS:

Ho: No existe asociación entre el factor género y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años.

H1: Existe asociación entre el factor género y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años.

#### 2. NIVEL DE SIGNIFICANCIA:

Nivel de significancia estadística = 0.05 (5%)

#### 3. PRUEBA ESTADÍSTICA:

Prueba estadística (F-test ajustado por diseño muestral). El estadístico F mide la razón de variaciones (relación de la variabilidad explicada y la no explicada).

La sintaxis es:  $F(df1,df2)$ ; donde:  $df1$  es los grados de libertad de la variable independiente,  $df2$  es grados de libertad del diseño muestral. Según la figura 4, se obtuvo el estadístico  $F(1, 2986) = 16.2388$  donde: 1 son los grados de libertad de la variable independiente categórica género (masculino/femenino) y 2986 son los grados de libertad después de aplicar el diseño muestral; el valor crítico de F se calcula según el nivel de significancia aplicado al estudio, en este caso el nivel de significancia es 0.05 (95%)

El valor crítico para el estadístico F es 3.8445749

Ahora el F calculado=16.2388 y el F crítico=3.8445749 (punto de quiebre) observamos que: F calculado mayor que F crítico, entonces se rechaza la hipótesis nula.

#### 4. CÁLCULO DEL P-VALOR:

Según la figura 4, se obtuvo el p-valor  $p = 0.0001$

#### 5. TOMA DE DECISIÓN:

Siendo el p-valor = 0.0001 menor al nivel de significancia 0.05, se procede a rechazar la hipótesis nula.

por lo tanto:

Existe asociación entre el factor género y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023.

### **Hipótesis específica 5:**

**Asociación de prevalencia de infección respiratoria aguda en niños menores de 5 años y su grupo etario en Perú, ENDES 2023.**

#### 1. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS:

Ho: No existe asociación entre el factor grupo etario y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años.

H1: Existe asociación entre el factor grupo etario y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años.

#### 2. NIVEL DE SIGNIFICANCIA:

Nivel de significancia estadística = 0.05 (5%)

#### 3. PRUEBA ESTADÍSTICA:

Prueba estadística (F-test ajustado por diseño muestral).

Según la figura 5, se obtuvo el estadístico  $F(4.00, 11930.43) = 4.1757$

Prueba estadística (F-test ajustado por diseño muestral). El estadístico F mide la razón de variaciones (relación de la variabilidad explicada y la no explicada).

La sintaxis es:  $F(df1, df2)$ ; donde: df1 es los grados de libertad de la variable independiente, df2 es grados de libertad del diseño muestral. Según la figura 4, se obtuvo el estadístico  $F(4.00, 11930.43) = 4.1757$  donde: 1 son los grados de libertad de la variable independiente grupo etario (5 grupos) y 11930.43 son los grados de libertad después de aplicar el diseño muestral; el valor crítico de F se calcula según el nivel de significancia aplicado al estudio, en este caso el nivel de significancia es 0.05 (95%)

El valor crítico para el estadístico F es 2.3726767

Ahora el F calculado=4.1757 y el F crítico=2.3726767(punto de quiebre); observamos que: F calculado mayor que F crítico, entonces se rechaza la hipótesis nula.

#### 4. CÁLCULO DEL P-VALOR:

Según la figura 5, se obtuvo el p-valor  $p = 0.0022$

#### 5. TOMA DE DECISIÓN:

Siendo el p-valor = 0.0022 menor al nivel de significancia 0.05, se procede a rechazar la hipótesis nula.

por lo tanto:

No existe asociación entre el factor grupo etario y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023.

### **Hipótesis específica 6:**

#### **PREVALENCIA**

La prevalencia es la proporción de individuos en una población que tienen una determinada condición en un momento específico. (42)

En este caso, según el cuestionario ENDES 2023 la condición es haber tenido tos en las últimas dos semanas. (43)

La prevalencia de infección respiratoria aguda es 42.5% (0.4247), esto significa que casi la mitad de la población estudiada ha experimentado IRA en ese período. Sí hay prevalencia de IRA (42.5%) en la población analizada.

Existe una alta prevalencia en infección respiratoria aguda para los niños menores de 5 años, esto en comparación con la prevalencia de 18,3 % según reporte de ENDES 2022. (44)

#### **6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares.**

En cuanto al objetivo general, establecer los factores asociados a la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023, se obtuvo una prevalencia del 39.63% de tos en las últimas dos semanas entre niños menores de cinco años, son comparables con otros estudios realizados en Perú. Por ejemplo, la investigación titulada "Prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de cinco años en el Perú" reportó una prevalencia del 31.8% en niños y 29.2% en niñas, con una mayor incidencia en el grupo de 3 años (35.3%). Estas cifras, aunque ligeramente

inferiores, reflejan una tendencia similar en la incidencia de infecciones respiratorias agudas (IRA) en la población infantil peruana. (45)

En relación al objetivo de determinar la asociación entre el factor nutricional y prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, nuestro estudio encontró que el 41.4% de los niños con anemia moderada y el 41.3% con anemia leve reportaron tos, en contraste con el 28.9% de los niños sin anemia. Estos resultados son consistentes con los reportados en el "Informe Principal de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2020", donde se indicó que la anemia afectó al 43.1% de los niños de 6 a 35 meses de edad. (46)

La similitud en las cifras refuerza la validez de nuestros hallazgos y sugiere una persistente problemática de anemia en la población infantil peruana.

Además, estudios previos han señalado la relación entre anemia y mayor susceptibilidad a infecciones. Por ejemplo, la investigación titulada "Prevalencia de anemia infantil y su asociación con factores epidemiológicos y nutricionales en niños menores de 5 años" destaca que los niños con anemia presentan una mayor prevalencia de enfermedades respiratorias, lo que podría explicar la mayor incidencia de tos observada en niños anémicos en nuestro estudio. (47)

En cuanto a la asociación entre el factor inmunización y la prevalencia de IRAs en niños menores de 5 años, nuestro estudio encontró que un porcentaje significativo de niños no recibió la tercera dosis de la vacuna pentavalente, lo que podría influir en la incidencia de infecciones respiratorias. La "Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2023" reporta que la cobertura de vacunación en niños menores de 36 meses varía según el tipo de vacuna, lo que indica la necesidad de fortalecer las estrategias de inmunización para reducir la morbilidad por infecciones prevenibles. (43)

En resumen, nuestros hallazgos son coherentes con estudios nacionales previos y resaltan la importancia de abordar la anemia y mejorar la cobertura de vacunación como medidas clave para reducir la incidencia de infecciones respiratorias en la población infantil peruana.

Asimismo, detallamos que, en el estudio, basado en la ENDES 2022, investigó

qué factores se relacionan con las infecciones respiratorias agudas (IRA) en niños menores de cinco años. Se encontró que el 38.5% de los niños de esta edad sufrieron IRA. El grupo de edad más afectado fue el de 1 a 3 años, representando el 37.5% de los casos, y la mayor incidencia se observó en el quintil más pobre (31.1%). Los datos sugieren que ser niña y pertenecer a un hogar de bajos ingresos aumentan el riesgo de IRA, mientras que tener entre 1 y 5 años y una madre con estudios secundarios parecen proteger contra estas infecciones (18).

Resultados similares fueron reportados por Fiestas Kris (2021), quien encontró una prevalencia menor de IRA (17.72%) y asoció la no lactancia materna exclusiva y la desnutrición con un mayor riesgo (16). De manera similar, Ramírez Mirian y Cárdenas Ambar (2017) identificaron que el nivel socioeconómico (quintil de riqueza) y la ubicación geográfica son factores de riesgo importantes para las IRA en niños menores de cinco años (20).

Estos hallazgos refuerzan la idea, basada en el Modelo de Determinantes Sociales de la Salud, de que las condiciones socioeconómicas y el nivel educativo de la madre tienen un impacto directo en la salud respiratoria de los niños, afectando su vulnerabilidad a las IRA .(49)

### **6.3 Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes.**

Teniendo en cuenta las normas éticas establecidas por la Universidad Nacional del Callao UNAC, la investigación cumple con las pautas, los principios de autonomía, beneficencia, No maleficencia y el principio de justicia; se aplica principalmente la no maleficencia en uso de base de datos del ENDES 2023 con fines exclusivamente académicos y científicos, no se aplicó consentimiento informado, por la naturaleza del estudio; finalmente, las evidencias generadas benefician al individuo y población en la generación de estrategias de prevención y promoción.

Finalmente, en el marco de la integridad científica, declaramos que los datos fueron consignados tal cual como fueron considerados por ENDES, sin alteración o manipulación alguna, se evitó cualquier forma de plagio, siguiendo las normas establecidas por la UNAC.

## VII. CONCLUSIONES

1. Existe asociación entre el factor geográfico y la prevalencia de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023 ( $F(1, 2986) = 14.86, p = 0.0001$ ).
2. No existe asociación entre el factor nutrición y la prevalencia de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023 ( $F(1, 2986) = 0.5720, p = 0.4495$ ).
3. No existe asociación entre el factor inmunización y la prevalencia de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023 ( $F(1, 2986) = 0.0499, p = 0.8233$ ).
4. Existe asociación entre el factor género y la prevalencia de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023 ( $F(1, 2986) = 16.2388, p = 0.0001$ ).
5. Existe asociación entre el factor grupo etario y la prevalencia de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023 ( $F(4.00, 11930.43) = 4.1757, p = 0.0022$ ).
6. Existe prevalencia significativa de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023 42.5% (0.4247).

## VIII. RECOMENDACIONES

A los futuros investigadores

1. Explorar con mayor profundidad la relación entre las condiciones ambientales, el nivel socioeconómico y la educación materna con la prevalencia de IRA.
2. Realizar investigaciones de seguimiento para evaluar la evolución de los niños con IRA y los efectos a largo plazo de la enfermedad.
3. Evaluar el impacto de la vacunación.
4. Analizar la efectividad de los programas de inmunización en la prevención de IRA en distintas regiones y estratos socioeconómicos.
5. Fortalecer la recolección de datos con información primaria
6. Comparar la prevalencia y factores de riesgo de las IRA en zonas urbanas, rurales y de difícil acceso para identificar diferencias y estrategias de intervención específicas.

## IX. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Vigilancia, prevención y control de la IRA (Infección Respiratoria Aguda) – CDC MINSA [Internet]. [citado 24 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/vigilancia-epidemiologica/vigilancia-prevencion-y-control-de-la-ira-infeccion-respiratoria-aguda/>
2. de M. Centro de tratamiento de infecciones respiratorias agudas graves.
3. Silva-Guayasamín LG, Callejas D, Silva-Sarabia CA, Silva-Orozco GS. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS EN ECUADOR. Enfermería Investiga. 3 de abril de 2022;7(2):87-92.
4. Villacaqui Salvador WB. Regresión logística: Factores asociados a la infección respiratoria aguda en niños (as) menores de 5 años en el Peru, ENDES 2021. 2022.
5. MINSA. esperantra. [citado 22 de febrero de 2025]. CONCEPTO PERFIL EPIDEMIOLOGICO. Disponible en: <https://www.esperantra.org/biblioteca/peaepweb.pdf>
6. Neumonía infantil [Internet]. [citado 24 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
7. Factores de riesgo de la infección respiratoria aguda en menores de cinco años [Internet]. [citado 24 de febrero de 2025]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v22n2/amc090218.pdf>
8. Farfan DAC. Factores de riesgo de Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 5 años en Bolivia. Revista UNO [Internet]. 1 de agosto de 2022 [citado 24 de febrero de 2025];2(3):1-12. Disponible en: <https://revistauno.org/index.php/uno/article/view/14>
9. Villacaqui Salvador WB. Regresión logística: Factores asociados a la infección respiratoria aguda en niños (as) menores de 5 años en el Peru, ENDES 2021. 2022.
10. Carbajal Malpartida OL. FACTORES ASOCIADOS A INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 05 AÑOS, USUARIOS DE

LOS SERVICIOS DE CONSULTA EXTERNA DE LA MICRORED LLATA, HUÁNUCO, 2017. Universidad de Huánuco [Internet]. 2017 [citado 24 de febrero de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.udh.edu.pe/xmlui/handle/123456789/856>

11. Coronel Carvajal C, Huerta Montaña Y, Ramos Téllez O. Factores de riesgo de la infección respiratoria aguda en menores de cinco años. *Revista Archivo Médico de Camagüey*. abril de 2018;22(2):194-203.
12. Rodríguez Cerezo YY, Suarez Ramos AJ. Factores asociados en la prevalencia de las infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años atendidos en el Hospital General Guasmo Sur periodo junio - octubre 2023. [Internet] [bachelorThesis]. Babahoyo: UTB-FCS, 2023; 2023 [citado 24 de febrero de 2025]. Disponible en: <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/14958>
13. Farfan DAC. Factores de riesgo de Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 5 años en Bolivia. *Revista UNO*. 1 de agosto de 2022;2(3):1-12.
14. TESIS EST. FABIOLA LITUMA Y MARIBEL VEGA, INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN LATINOAMÉRICA.pdf | My Library | Zotero [Internet]. [citado 23 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.zotero.org/lourdesysabel/collections/D6DDDXG/items/SHS52329/collection>
15. Alemayehu S, Kidanu K, Kahsay T, Kassa M. Risk factors of acute respiratory infections among under five children attending public hospitals in southern Tigray, Ethiopia, 2016/2017. *BMC Pediatrics*. 25 de octubre de 2019;19(1):380.
16. Fiestas Herrera KE. Factores asociados a infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, ENDES 2021- Perú. Universidad Nacional Federico Villarreal [Internet]. 2023 [citado 24 de febrero de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/7091>
17. Meléndez Benítez YY. Factores asociados a las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años atendidos en consulta externa en el Centro de Salud Barreiro, Cantón Babahoyo, periodo 2019. 2019.

18. Factores asociados a las infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES 2022 [Internet]. [citado 24 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/c14a9553-fcb7-4b25-a055-9dc62981398f/content>
19. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL DISTRITO DE ACOPAMPA ANCASH [Internet]. [citado 24 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/c210bc05-daa2-4c65-ad83-3b530bfb9da3/content>
20. Ramírez Guevara M, Cárdenas López A, Dávila Chachapoyas D. Factores asociados a la infección respiratoria aguda en niños menores de cinco años. ENDES, 2017. CASUS: Revista de Investigación y Casos en Salud [Internet]. 2019 [citado 24 de febrero de 2025];4(1):1-7. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6985486>
21. Orem DE, Taylor SG, Renpenning KM. Nursing: concepts of practice. 6th ed. St. Louis: Mosby; 2001. 542 p.
22. Roy Adaptation Model, The [Internet]. [citado 24 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/roy-adaptation-model-the/P200000001763/9780130384973>
23. Health Promotion in Nursing Practice [Internet]. [citado 24 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.gmu.ac.ir/Dorsapax/userfiles/file/NolaJPenderCarolynLMurdaugh.pdf>
24. FACTORES ASOCIADOS A INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS, ENDES 2021- PERÚ [Internet]. [citado 24 de febrero de 2025]. Disponible en: [https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/7091/UNFV\\_FMHU\\_Fiestas\\_Herrera\\_Kris\\_Eliana\\_Titulo\\_profesional\\_2923.pdf?sequence=1](https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/7091/UNFV_FMHU_Fiestas_Herrera_Kris_Eliana_Titulo_profesional_2923.pdf?sequence=1)
25. EsSalud W. La desnutrición infantil produce un bajo desarrollo neuronal y un sistema inmunológico deficiente | EsSalud [Internet]. [citado 24 de febrero de 2025].

Disponible en: <https://www.essalud.gob.pe/la-desnutricion-infantil-produce-un-bajo-desarrollo-neuronal-y-un-sistema-inmunologico-deficiente/>

26. López TGC, Landivar JDC, López TGC, Landivar JDC. Asociación entre el estado nutricional y función pulmonar en niños sin enfermedad respiratoria. *Vive Revista de Salud* [Internet]. agosto de 2023 [citado 24 de febrero de 2025];6(17):638-46. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2664-32432023000200638&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2664-32432023000200638&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
27. Factores asociados a las infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES 2022 [Internet]. [citado 24 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/entities/publication/bebf27ff-4a94-4915-8c6f-68b1221e085a>
28. Córdova Sotomayor DA, Chávez Bacilio CG, Bermejo Vargas EW, Jara Ccorahua XN, Santa María Carlos FB, Córdova Sotomayor DA, et al. Prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años en un centro materno-infantil de Lima. *Horizonte Médico (Lima)* [Internet]. enero de 2020 [citado 24 de febrero de 2025];20(1):54-60. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1727-558X2020000100054&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1727-558X2020000100054&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
29. Sotomayor DAC, Bacilio CGC, Vargas EWB, Ccorahua XNJ, Carlos FBSM. Prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años en un centro materno-infantil de Lima. *Horizonte Médico (Lima)* [Internet]. 26 de marzo de 2020 [citado 24 de febrero de 2025];20(1):54-60. Disponible en: <https://www.horizontemedico.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/994>
30. PERÚ Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. [citado 11 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://proyectos.inei.gob.pe/endes/importancia.asp>
31. Viral Infection of Respiratory System - an overview | ScienceDirect Topics [Internet]. [citado 24 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/topics/immunology-and-microbiology/viral-infection-of-respiratory-system>

32. DeCS [Internet]. [citado 24 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://decs.bvsalud.org/es/this/resource/?id=28612>
33. Conceptos basicos sobre medio ambiente y entorno saludable [Internet]. [citado 24 de febrero de 2025]. Disponible en: [https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/siar-puno/archivos/public/docs/conceptos\\_ambientales.pdf](https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/siar-puno/archivos/public/docs/conceptos_ambientales.pdf)
34. ¿Qué es el sexo biológico y la identidad de género? | Definición de identidad de género | Planned Parenthood [Internet]. [citado 24 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.plannedparenthood.org/es/temas-de-salud/identidad-de-genero/sexo-e-identidad-de-genero>
35. Inmunización - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 24 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/inmunizacion>
36. Maternidad segura: SIS protege financieramente todo el proceso de gestación [Internet]. [citado 24 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/sis/noticias/756793-maternidad-segura-sis-protege-financieramente-todo-el-proceso-de-gestacion>
37. NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA EL CONTROL DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LA NIÑA Y EL NIÑO MENOR DE CINCO AÑOS [Internet]. [citado 24 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/2197.pdf>
38. ENDES 2021 Desarrollo infantil temprano en niños menores de 6 años [Internet]. [citado 24 de febrero de 2025]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1840/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1840/libro.pdf)
39. Sampieri. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION [Internet]. [citado 22 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
40. INEI [Internet]. [citado 21 de febrero de 2025]. PERÚ Instituto Nacional de

Estadística e Informática. Disponible en:  
[https://proyectos.inei.gob.pe/microdatos/Consulta\\_por\\_Encuesta.asp](https://proyectos.inei.gob.pe/microdatos/Consulta_por_Encuesta.asp)

41. INEI. ENCUESTA DEMOGRAFICA INFORME ENDES 2023 [Internet]. [citado 11 de marzo de 2025]. Disponible en:  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6389989/5601739-resumen-peru-encuesta-demografica-y-de-salud-familiar-endes-2023.pdf>
42. Definición de prevalencia - Diccionario de cáncer del NCI - NCI [Internet]. 2011 [citado 10 de marzo de 2025]. Disponible en:  
<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/prevalencia>
43. ENDES 2023 [Internet]. [citado 24 de febrero de 2025]. Disponible en:  
[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6389989/5601739-resumen-peru-encuesta-demografica-y-de-salud-familiar-endes-2023.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6389989/5601739-resumen-peru-encuesta-demografica-y-de-salud-familiar-endes-2023.pdf?utm_source=chatgpt.com)
44. Napán Villalobos CE, Luna Muñoz C del R, Espinoza Rojas R, Vela Ruiz JM, de la Cruz Vargas JA, Napán Villalobos CE, et al. Infecciones respiratorias agudas en niños menores de cinco años y factores asociados en Perú. Revista Cubana de Pediatría [Internet]. 2024 [citado 10 de marzo de 2025];96. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0034-75312024000100012&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75312024000100012&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
45. Prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años en un centro materno-infantil de Lima [Internet]. [citado 24 de febrero de 2025]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2020000100054](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2020000100054)
46. ENDES 2020 [Internet]. [citado 24 de febrero de 2025]. Disponible en:  
[https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/INFORME\\_PRINCIPAL\\_2020/INFORME\\_PRINCIPAL\\_ENDES\\_2020.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/INFORME_PRINCIPAL_2020/INFORME_PRINCIPAL_ENDES_2020.pdf?utm_source=chatgpt.com)
47. Prevalencia de anemia infantil y su asociación con factores socioeconómicos y productivos en una comunidad altoandina del Perú [Internet]. [citado 24 de febrero de 2025]. Disponible en:

[https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC\\_2019\\_3\\_01.\\_J\\_Castro\\_Prevalencia\\_anemia\\_ninos\\_pequenos.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2019_3_01._J_Castro_Prevalencia_anemia_ninos_pequenos.pdf?utm_source=chatgpt.com)

48. 1. Boletines epidemiológicos – CDC MINSA [Internet]. [citado 31 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/publicaciones/boletines-epidemiologicos/>

2. Análisis Secundario de Datos [Internet]. [citado 29 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.incap.int/sisvan/index.php/es/areas-tematicas/herramientas-operacionales-de-apoyo/analisis-secundario-de-datos>

3. Sánchez CC, Zamora RB, Alva ZB, Rojas DC, Paredes FF, Espino LH, et al. COMITÉ EDITOR INSTITUTO NACIONAL DE SALUD.

4. Determinantes sociales de la salud - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2025 [citado 30 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud>

5. etica. [citado 30 de marzo de 2025]. Disponible en: [https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/2012\\_ICN\\_Codeofethicsfornurses\\_%20sp.pdf](https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/2012_ICN_Codeofethicsfornurses_%20sp.pdf)

49. Determinantes sociales de la salud - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2025 [citado 30 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud>

50.	ADDIN	ZOTERO_ITEM	CSL_CITATION
			<pre>{"citationID":"fXeZr2oX","properties":{"formattedCitation":"(5)","plainCitation":"(5)","noteIndex":0},"citationItems":[{"id":275,"uris":["http://zotero.org/users/14079443/items/THRMAWGD"],"itemData":{"id":275,"type":"webpage","title":"Boletines epidemiológicos epidemiológicos - CDC MINSA","URL":"https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/publicaciones/boletines-epidemiologicos/","accessed":{"date-parts":["2025",3,31]}}}], "schema":"https://github.com/citation-style-language/schema/raw/master/csl-citation.json"}</pre>

## **X. ANEXOS**

**Anexo 01: Matriz de Consistencia**

**Título “FACTORES ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS SEGÚN ENDES 2023”**

“PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><b>GENERAL</b> ¿Cuáles son los factores asociados a la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023?</p> <p><b>ESPECÍFICOS</b> ¿El factor geográfico está asociado a la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023? ¿El factor de nutrición está asociado a la prevalencia de infecciones respiratorias agudas IRAS en niños menores de 5 años según ENDES 2023? ¿El factor inmunización está asociado a la prevalencia de infecciones respiratorias agudas IRAS en niños menores de 5 años según ENDES 2023? ¿El factor género está asociado a la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023? ¿El factor grupo etario está asociado a la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños</p>	<p><b>GENERAL</b> Establecer los factores asociados a la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023</p> <p><b>ESPECÍFICOS</b> Determinar la asociación entre el factor geográfico y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas IRAS en niños menores de 5 años según ENDES 2023. Determinar la asociación entre el factor de nutrición y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023. Determinar la asociación entre el factor inmunización y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023. Determinar la asociación entre el factor género y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023. Determinar la asociación entre el factor grupo etario y la prevalencia</p>	<p><b>GENERAL</b> Hi.: Existen factores asociados a la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023</p> <p><b>ESPECÍFICOS</b> H1: Existe asociación entre el factor geográfico y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023 H2: Existe asociación entre el factor nutrición y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023 H3: Existe asociación entre el factor inmunización y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023 H4: Existe asociación entre el factor género y la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023 H4: Existe asociación entre el factor grupo etario y la prevalencia de las infecciones respiratorias agudas en</p>	<p><b>V1:</b></p> <p>FACTORES</p> <p><b>V2:</b></p> <p>PREVALENCIA</p>	<p>geográfico</p> <p>anemia</p> <p>inmunización</p> <p>género</p> <p>grupo etario</p> <p>prevalencia de tos</p>	<p>cuantitativo</p> <p>no experimental</p> <p>Relacional</p> <p>transversal</p> <p>Retrospectivo</p> <p>análisis secundario de datos</p> <p>binario (conglomerados y hogar)</p> <p>Encuesta ENDES 2023</p> <p>Población: 20,840</p> <p>muestra: 17,837</p> <p>Módulos de STATA</p> <p>1629 RECH0</p> <p>1640 CSALUD 08</p> <p>1634 REC43</p>

<p>menores de 5 años según ENDES 2023?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023?</p>	<p>de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023.</p> <p>Determinar la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023.</p>	<p>niños menores de 5 años según ENDES 2023</p> <p>H5: Existe prevalencia significativa de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años según ENDES 2023</p>			<p>1634 REC95</p> <p>1632 REC21</p> <p>1638 REC44</p>
--	---	---	--	--	---

## Anexo 02: Instrumentos de Recolección de Datos

MODULO	FACTORES	REC	concepto	INDICADOR	concepto
1634	PREVALENCIA	43	PREVALENCIA	CASEID	id. Cuest. Individual
				HIDX	nro orden historia de nacimiento
				H31	tos en las ultimas dos semanas
1634	INMUNIZACION	95	INMUNIZACION	CASEID	id. Cuest. Individual
				IDX95	indicador historia de nacimiento
				S45NM3	neumococo 3ra
				S45PV3	pentavalente 3ra
				QI465ED_CC_B	diagnostico de anemia
				QI465ED_CC_B1	cual fue el resultado
				QI465ED_CC_B1_1	resultado según carné
				QI465ED_CC_B1_2	resultado según recuerda
1632	NIÑO	21	HISTORIA NACIMIENTO NIÑO	CASEID	id. Cuest. Individual
				BIDX	nro orden nacimiento
				BORD	nro orden lista nacimiento
				B4	SEXO
				B5	NIÑO VIVO
				B8	EDAD ACTUAL DEL NIÑO
				QULT5	Nac.ultimos 5 años

1638	DATOS SALUD NIÑO	44	PESO/ TALLA / ANEMIA	CASEID	id. Cuest. Individual		
				HWDX	nro orden lista de nacimiento		
				Hw1	edad mese		
				Hw2	peso kg		
				Hw3	talla cm		
				Hw4	T/E percentil		
				Hw5	T/E DS		
				Hw7	P/E percentil		
				Hw8	P/E DS		
				Hw10	P/T percentil		
				Hw11	P/T DS		
				Hw53	nivel Hg		
				Hw55	resultado		
				Hw56	Hg ajustada		
		Hw57	nivel anemia				
		H55	Resultado Hg				
		H56	Nivel Hg				
		H6				HHID	Id. Del hogar
						HC0	nro orden en hogar
						HC1	edad meses
						HC2	peso kg
						HC3	talla cm
						HC4	T/E percentil
						HC7	P/E percentil
HC27	sexo						
HC10	P/T percentil						
HC56	Hg ajustado						
HC57	Nivel anemia						
HC61	Nivel educativo						
HC53							
HC55	nivel Hg						
1629	HOGAR	H0	características del hogar	HV021	unidad muestreo		
				HHID	Id. Del hogar		
				HV022	Estrato		
				HV001	conglomerado		
				HV005	Factor ponderación		
				HV023	Dominio		
				HV024	Region		
				HV025	area residencia		
HV026	lugar de residencia						

1640	ENCUESTA DE SALUD	CSALUD08	IDENTIFICAD ORES	HHID	Id. Del hogar
				Pesomen12	Factor ponderado
				QHCLUSTER	conglomerado
				QS800	línea de niño(a)
				QS801	nro orden niño
				QS802	nro orden del responsable
				QS802D	edad
				QHNUMBER	nro vivienda seleccionada
QHHOME	nro hogar seleccionado				

### Anexo 03: Base de datos – 50 primeros datos (la muestra es de 17 837 niños)

HV001	HV021	HV023	HV024	HV025	HV026	HV022	HV005	CASEID	HIDX	H31	HHID
1	1	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pequeña ciu	3	85033	000100601 2	1	No	1E+05
1	1	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pequeña ciu	3	85033	000102201 2	1	Sí, las úl	1E+05
1	1	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pequeña ciu	3	85033	000102801 1	1	No	1E+05
1	1	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pequeña ciu	3	85033	000106501 2	1	No	1E+05
1	1	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pequeña ciu	3	85033	000108001 1	1	Sí, las úl	1E+05
1	1	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pequeña ciu	3	85033	000108801 6	1	No	1E+05
6	6	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pequeña ciu	2	1E+05	000603301 2	1	Sí, las úl	6E+05
6	6	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pequeña ciu	2	1E+05	000604201 2	1	Sí, las úl	6E+05
6	6	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pequeña ciu	2	1E+05	000609201 1	1	Sí, las úl	6E+05
6	6	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pequeña ciu	2	1E+05	000612301 1	1	No	6E+05
6	6	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pequeña ciu	2	1E+05	000613701 3	1	No	6E+05
7	7	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pequeña ciu	4	97716	000703301 1	1	No	7E+05
7	7	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pequeña ciu	4	97716	000705001 1	1	No	7E+05
7	7	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pequeña ciu	4	97716	000706801 6	1	No	7E+05
7	7	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pequeña ciu	4	97716	000707801 2	1	No	7E+05
7	7	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pequeña ciu	4	97716	000711301 2	1	No	7E+05
7	7	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pequeña ciu	4	97716	000711401 5	1	No	7E+05
8	8	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pueblo	9	1E+05	000800301 4	1	No	8E+05
8	8	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pueblo	9	1E+05	000803001 2	1	No	8E+05
8	8	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pueblo	9	1E+05	000805601 2	1	Sí, las úl	8E+05
8	8	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pueblo	9	1E+05	000811301 6	1	Sí, las úl	8E+05
8	8	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pueblo	9	1E+05	000814001 3	1	No	8E+05
8	8	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pueblo	9	1E+05	000814201 2	1	No	8E+05
8	8	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pueblo	9	1E+05	000815901 2	1	Sí, las úl	8E+05
8	8	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pueblo	9	1E+05	000816001 2	1	Sí, las úl	8E+05
16	16	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pueblo	8	1E+05	001601501 2	1	No	2E+06
16	16	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pueblo	8	1E+05	001602801 2	1	Sí, las úl	2E+06
16	16	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pueblo	8	1E+05	001604401 1	1	Sí, las úl	2E+06
16	16	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pueblo	8	1E+05	001606501 2	1	Sí, las úl	2E+06
16	16	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pueblo	8	1E+05	001607301 2	1	Sí, las úl	2E+06
18	18	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pueblo	7	1E+05	001802301 2	1	Sí, las úl	2E+06
18	18	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pueblo	7	1E+05	001803301 5	1	No	2E+06

18	18	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pueblo	7	1E+05	001806401 1	1	No	2E+06
18	18	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pueblo	7	1E+05	001806701 2	1	No	2E+06
18	18	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pueblo	7	1E+05	001807001 6	1	No	2E+06
21	21	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pueblo	9	1E+05	002105101 3	1	Sí, las úl	2E+06
21	21	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pueblo	9	1E+05	002107501 2	1	No	2E+06
21	21	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pueblo	9	1E+05	002108801 2	1	Sí, las úl	2E+06
21	21	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pueblo	9	1E+05	002111001 2	1	No	2E+06
21	21	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pueblo	9	1E+05	002111201 4	1	Sí, las úl	2E+06
21	21	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pueblo	9	1E+05	002114401 2	1	No	2E+06
22	22	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pueblo	8	94193	002202101 2	1	No	2E+06
22	22	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pueblo	8	94193	002202201 2	1	Sí, las úl	2E+06
22	22	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pueblo	8	94193	002203201 2	1	No	2E+06
22	22	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pueblo	8	94193	002205001 2	1	No	2E+06
22	22	Amazonas	Amazonas	Urbano	Pueblo	8	94193	002206501 2	1	No	2E+06

## Anexo 04: STATA

### CARPETA DE ANALISIS ARCHIVOS TIPO dta PARA STATA

> Este equipo > Descargas > tesis 2da especialidad > ENDES > REDUCIDOS stata

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
26 feb.smcl	1/03/2025 10:58	Archivo SMCL	6 KB
combinado1_hogar_1629_RECH0_con_prevalencia1634_REC43.dta	4/03/2025 00:09	Archivo DTA	2,310 KB
datos_salud_niño_1638_REC44_reducido.dta	4/03/2025 06:33	Archivo DTA	3,169 KB
datos_salud_niño_1638_RECH6_reducido.dta	26/02/2025 15:37	Archivo DTA	3,011 KB
encuesta_salud_1640_csalud08_reducido.dta	4/03/2025 09:46	Archivo DTA	3,721 KB
hogar_1629_RECH0_reducido.dta	3/03/2025 23:54	Archivo DTA	2,900 KB
538 inmunizacion_1634_REC95_reducido.dta	4/03/2025 06:28	Archivo DTA	2,024 KB
540 niño_1632_REC21_reducido.dta	4/03/2025 06:31	Archivo DTA	4,851 KB
tata prevalencia_1634_REC43_reducido.dta	4/03/2025 06:53	Archivo DTA	1,206 KB
cialid unido_prevalencia+inmunizacion.dta	4/03/2025 06:56	Archivo DTA	2,312 KB
unido2_prevalencia+inmunizacion+sex.dat	4/03/2025 07:11	Archivo DAT	3,253 KB
unido3_prevalencia+inmunizacion+sex+anemia.dta	4/03/2025 09:08	Archivo DTA	5,482 KB
unido4_todo_menos_pesomen12.dta	4/03/2025 10:22	Archivo DTA	6,812 KB
unido5_todo_peso_HV005.dta	4/03/2025 15:29	Archivo DTA	7,142 KB
UNIENDO ARCHIVOS 4 MARZO.do	4/03/2025 16:35	Archivo DO	23 KB

## Anexo 05: EJECUCIÓN ARCHIVO DO FILE EN STATA

```
Do-file Editor - UNIENDO ARCHIVOS 4 MARZO.do
Archivo Edición Ver Idioma Proyecto Herramientas
UNIENDO ARCHIVOS 4 MARZ... x
1 UNIENDO ARCHIVOS 4 MARZO
2 use "C:\Users\Andres\Downloads\tesis 2da especialidad\ENDES\SI -PESO TALLA ANEMIA - mod 1638\stata\910-Modulo1638\RECH6_2023.dta"
3 clear
4 use "C:\Users\Andres\Downloads\tesis 2da especialidad\ENDES\SI -PESO TALLA ANEMIA - mod 1638\stata\910-Modulo1638\REC44_2023.dta"
5 clear
6 use "C:\Users\Andres\Downloads\tesis 2da especialidad\ENDES\REDUCIDOS stata\1629_RECH0_reducido.dta"
7 merge 1:m HHID using "C:\Users\Andres\Downloads\tesis 2da especialidad\ENDES\REDUCIDOS stata\1640_csalud08_reducido.dta"
8 drop if _merge != 3 // Mantén solo las observaciones que coinciden
9 drop _merge
10 describe
11 describe HHID
12 describe HHID Pesomen12
13 tab HV024
14 tab QS800
15 summarize QS802D
16 summarize HV022
17 save "C:\Users\Andres\Downloads\tesis 2da especialidad\ENDES\REDUCIDOS stata\1629 mas 1640.dta"
18 clear
19 use "C:\Users\Andres\Downloads\tesis 2da especialidad\ENDES\REDUCIDOS stata\1629_RECH0_reducido.dta"
20 count
21 clear
22 use "C:\Users\Andres\Downloads\tesis 2da especialidad\ENDES\REDUCIDOS stata\1640_csalud08_reducido.dta"
23 count
24 clear
25 use "C:\Users\Andres\Downloads\tesis 2da especialidad\ENDES\REDUCIDOS stata\1634_REC43_reducido.dta"
26 count
27 clear
28 use "C:\Users\Andres\Downloads\tesis 2da especialidad\ENDES\REDUCIDOS stata\1634_REC95_reducido.dta"
29 count
30 clear
31 use "C:\Users\Andres\Downloads\tesis 2da especialidad\ENDES\REDUCIDOS stata\1632_REC21_reducido.dta"
32 count
33 clear
34 use "C:\Users\Andres\Downloads\tesis 2da especialidad\ENDES\REDUCIDOS stata\1638_REC44_reducido.dta"
35 count
36 clear
37 use "C:\Users\Andres\Downloads\tesis 2da especialidad\ENDES\REDUCIDOS stata\1638_RECH6_reducido.dta"
38 count
39 clear
40 use "C:\Users\Andres\Downloads\tesis 2da especialidad\ENDES\REDUCIDOS stata\1629 mas 1640.dta"
41 count
42 merge 1:m HHID using "C:\Users\Andres\Downloads\tesis 2da especialidad\ENDES\REDUCIDOS stata\1638_RECH6_reducido.dta"
```

```
UNIENDO ARCHIVOS 4 MARZ... X
49 count
50 clear
51 use "C:\Users\Andres\Downloads\tesis 2da especialidad\ENDES\REDUCIDOS stata\1638_RECH6_reducido.dta"
52 duplicates report HHID // Verifica duplicados en HHID
53 duplicates list HHID // Lista observaciones duplicadas de HHID
54 describe HHID HC0 // Revisa el tipo y descripción de HHID y HC0
55 tabulate HHID HC0, missing
56 tab HHID
57 describe HHID
58 duplicates report HHID
59 duplicates list
60 clear
61 cd "C:\Users\Andres\Downloads\tesis 2da especialidad\ENDES\REDUCIDOS stata"
62 pwd
63 dir
64 use 1629_RECH0_reducido.dta
65 use 1634_REC43_reducido.dta
66 clear
67 use 1629_RECH0_reducido.dta
68 gen unique_id = HHID * 1000000 + HV021
69 gen unique_id = HHID * 1000000 + HV021
70 duplicates report unique_id
71 if r(N_unique) < r(N) {
72     gen unique_id = HHID * 10000000 + HV021 * 10000 + HV022
73     duplicates report unique_id
74 }
75 save hogar_unique.dta, replace
76 gen unique_id = HHID * 1000000 + HV021
77 gen unique_id = HHID * 1000000 + HV021
78 des HHID HV001 HV005 HV023 HV026
79 lookfor HHID
80 summarize HHID, detail
81 destring HHID, replace
82 clear
83 list
84 dir
85 use encuesta_salud_1640_csalud08_reducido.dta
86 describe HHID Pesomen12 QHCLUSTER QHNUMBER QHHOME
87 lookfor HHID CASEID
88 summarize HHID, detail
89 destring HHID, replace
90 save encuesta_salud_1640_csalud08_reducido.dta, replace
91 clear
```