



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Factores sociodemográficos asociados a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años del Perú, según la ENDES 2020.

TESIS

Para optar el título profesional de Médico (a) Cirujano (a)

AUTOR(ES)

Flores Gomez, Karen Stefany (0000-0002-7229-3776)

ASESOR(ES)

Espinoza Rojas, Rubén (0000-0002-1459-3711)

Lima, Perú

2022

Metadatos Complementarios

Datos de autor

AUTOR: Flores Gomez, Karen Stefany

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 76354390

Datos de asesor

ASESOR: Espinoza Rojas, Rubén

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 10882248

Datos del jurado

PRESIDENTE (Loo Valverde, Maria Elena, 09919270, 0000-0002-8748-1294)

MIEMBRO (Luna Muñoz, Consuelo del Rocio, 29480561, 0000-0001-9205-2745)

MIEMBRO (Vera Ponce, Victor Juan, 46070007, 0000-0003-4075-9049)

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.27

Código del Programa: 912016

DEDICATORIA

*A mis padres por el sacrificio
constante en mi formación
académica.*

A Dios por ser mi guía.

RESUMEN

Introducción: Las infecciones respiratorias agudas son las enfermedades más frecuentes de la infancia por lo que es fundamental estudiar los factores que están asociados a la presencia de las mismas.

Objetivo: Determinar la asociación entre los factores sociodemográficos y la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años del Perú cuyas madres fueron entrevistadas en la ENDES 2020.

Métodos: Estudio de tipo cuantitativo, observacional, retrospectivo, analítico y transversal. Se utilizó la base de datos pública de la ENDES 2020. La variable dependiente fue infección respiratoria aguda y las variables independientes estudiadas fueron los factores sociodemográficos: edad materna, ingresos económicos, nivel educativo, tipo de residencia, región de procedencia, fuente de agua, etnicidad y fuente de energía para cocinar. Para el análisis estadístico se utilizó prueba F corregida y razón de prevalencias crudas y ajustadas, mediante el modelo de regresión Poisson con varianza robusta.

Resultados: La muestra fue de 8 093 niños menores de 6 años. Se halló una prevalencia de infección respiratoria aguda de 12.6%. En el análisis multivariado se encontró asociación estadísticamente significativa de la variable dependiente con: la edad materna menor a 20 años (RPa: 1.55, IC95%: 1.22-1.98), tener menores ingresos económicos (RPa: 1.19, IC95%: 1.01-1.40), vivir en la selva (RPa: 1.37, IC95%: 1.13-1.66) y pertenecer a una etnicidad diferente al castellano (RPa: 0.58, IC95%: 0.50-0.66). Finalmente, no se obtuvo asociación significativa con el nivel educativo, el tipo de residencia, fuente de agua y fuente de energía para cocinar ($p < 0.05$).

Conclusiones: El estudio determinó que los factores sociodemográficos asociados a infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años son edad materna, ingresos económicos, región de procedencia y etnicidad.

Palabras clave (DeCS): Infecciones del Sistema Respiratorio, Factores de Riesgo, Salud del Niño.

ABSTRACT

Introduction: Acute respiratory infections are the most frequent diseases of childhood so it is essential to study the factors that are associated with the presence of them.

Objective: To determine the association between sociodemographic factors and acute respiratory infection in children under 6 years of age in Peru whose mothers were interviewed at ENDES 2020.

Methods: Quantitative, observational, retrospective, analytical and cross-sectional study. The public database of the ENDES 2020 was used. The dependent variable was acute respiratory infection and the independent variables studied were the sociodemographic factors maternal age, economic income, educational level, type of residence, region of origin, source of water, ethnicity and source of energy for cooking. For the statistical analysis, corrected F test and ratio of crude and adjusted prevalence were used, using the Poisson regression model with robust variance.

Results: The sample was 8 093 children under 6 years of age. A prevalence of acute respiratory infection of 12.6% was found. In the multivariate analysis, a statistically significant association of the dependent variable was found with: maternal age under 20 years (RPa: 1.55, 95% CI: 1.22-1.98), having lower economic income (RPa: 1.19, 95% CI: 1.01-1.40), living in the jungle (RPa: 1.37, 95% CI: 1.13-1.66) and belonging to an ethnicity different from Spanish (RPa: 0.58, 95% CI: 0.50-0.66). Finally, no significant association was obtained with educational level, type of residence, water source and energy source for cooking ($p < 0.05$).

Conclusions: The study determined that the sociodemographic factors associated with acute respiratory infection in children under 6 years of age are maternal age, income, region of origin and ethnicity.

Key words (MESH): Respiratory Tract Infections, Risk Factors, Child Health.

INDICE

INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	9
1.1. DESCRIPCION DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	9
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	11
1.3. LINEA DE INVESTIGACIÓN NACIONAL Y DE LA URP VINCULADA	11
1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	11
1.5. DELIMITACION DEL PROBLEMA	12
1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	12
1.7 VIABILIDAD	13
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	14
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	14
2.2. BASES TEÓRICAS.....	21
2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES.....	38
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	39
3.1. HIPÓTESIS DE INVESTIGACION	39
3.2. VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN	39
CAPITULO IV: METODOLOGÍA	41
4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	41
4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	41
4.3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	42
4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	42
4.5. RECOLECCIÓN DE DATOS	43
4.6. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	44
4.7. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACION.....	45
CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	46

5.1. RESULTADOS	46
5.2. DISCUSIÓN.....	54
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	59
6.1. CONCLUSIONES.....	59
6.2. RECOMENDACIONES	60
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	61
ANEXOS	66
ANEXO 1: ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS	66
ANEXO 2: CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS.....	67
ANEXO 3: CARTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS, FIRMADO POR LA SECRETARÍA ACADÉMICA	68
ANEXO 4: CARTA DE ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR EL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACIÓN	69
ANEXO 5: ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS	70
ANEXO 6: REPORTE DE ORIGINALIDAD DEL TURNITIN.....	71
ANEXO 7: CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER	72
ANEXO 8: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	73
ANEXO 9: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	75
ANEXO 10: BASES DE DATOS (EXCEL, SPSS), O EL LINK A SU BASE DE DATOS SUBIDA EN EL INICIB-URP.....	77

INTRODUCCIÓN

La infección respiratoria aguda (IRA) incluye a todas las infecciones de las vías respiratorias ocasionadas por agentes patógenos transmisibles, los síntomas por lo general incluyen tos, fiebre o dificultad respiratoria. ^(1,2) Tanto a nivel mundial como nacional esta patología es una de las causas fundamentales de carga de enfermedad, particularmente en los niños menores de 6 años. ⁽³⁾

La IRA se ubica dentro de las primeras diez causas de fallecimiento en la población general y dentro de las tres primeras causas de muerte en la etapa preescolar. ^(4,5) Además, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año el 20% de las defunciones en la infancia corresponden a la IRA, de manera que se establecen como un problema de salud pública. ^(1,5) La OMS estima que las enfermedades del sistema respiratorio, además de ser la principal causa de morbilidad a nivel mundial, es una de las primeras causas de atención en los servicios de salud, en consultorio y hospitalización tanto en los países desarrollados como en los países en vías de desarrollo ^(3,4,6)

En Perú, entre las semanas epidemiológicas (SE) 01 y 23 del año 2022, el Ministerio de Salud (MINSA) reportó 742 932 episodios de IRA alcanzando una tasa de incidencia acumulada de 2 807.72 casos por 10 mil habitantes. Con respecto a los menores de 5 años, se informaron 46 029 episodios de IRA en la semana epidemiológica 23 del presente año, en contraste con el año 2020 en el cual se notificaron 41 328 episodios en la SE-02. ⁽⁷⁾

En razón de lo antes expuesto estudiar los factores asociados a la presencia de infecciones respiratorias en edades pediátricas resulta de suma importancia. Una amplia variedad de estudios señala la existencia de varios factores como son los individuales, culturales, sociodemográficos y ambientales. ^(5,6,8,9) Por lo tanto este trabajo busca analizar los factores asociados a infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

La infección respiratoria aguda (IRA) está conformada por un conjunto de enfermedades infecciosas del tracto respiratorio tanto inferior como superior, cuya etiología radica en distintos microorganismos como virus y bacterias, que empiezan de forma inesperada y duran no más de 14 días. ^(1,5,4) Estas infecciones suelen tener una evolución favorable como en el caso de un resfriado común, sin embargo, podría complicarse y desarrollar la forma más grave de estas patologías que es la neumonía. ⁽¹⁰⁾

La complicación que da mayor carga de gravedad a la IRA es la neumonía con sobreinfección bacteriana, constituyendo 156 millones de episodios a nivel global. En países en vías de desarrollo esta entidad representa el 20% de muertes del total de casos, mientras que en países desarrollados solo alcanza un 3%. A nivel de Latinoamérica las defunciones por neumonía logran un 14%. ^(1,11)

La IRA perjudica a todos los grupos etarios, pero fundamentalmente a los niños en etapa preescolar. ⁽⁴⁾ La OMS indica que la neumonía representa el 15% de mortalidad en niños menores de 5 años causando la muerte de 920 136 infantes en el año 2015 en todo el mundo. ⁽¹²⁾

En Latinoamérica la IRA en menores de cinco años establece una de las dificultades más notables en salud pública. La IRA es la causa primordial de prescripción de antibióticos y otros fármacos en las épocas más frías y húmedas, sobre todo en niños que pertenecen a este grupo etario. ⁽⁵⁾ Asimismo las infecciones respiratorias constituyen hasta el 40 y 70 % de las consultas y del 30 al 60 % de las hospitalizaciones en los servicios de pediatría de América Latina y el mundo. ^(11,12) Esta problemática representa una gran carga para la economía y bienestar de los países ya que afecta los ingresos económicos del hogar por la ausencia de los padres en el trabajo y los gastos adicionales que generan esta enfermedad. ⁽⁵⁾

En el Perú, de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), durante el año 2015 la IRA en menores de cinco años representa un 15.1%, mientras que en el 2011 logró un 16.4%. Asimismo, durante el año 2019 se informaron 2 501 436 episodios de IRA en preescolares lo que simboliza una tasa de incidencia acumulada de 8 879.3 por cada 10 000 niños. ⁽¹³⁾ Además, el MINSA determina que tres de cada cuatro atenciones dadas en los centros sanitarios para tratar patologías de origen infeccioso, son enfermedades respiratorias agudas. ⁽¹²⁾

Reconociendo la fuerte carga epidemiológica de las IRA en el Perú y el mundo, no se puede dejar de indagar en los factores que contribuyen al desarrollo de esta infección en menores de seis años.

La bibliografía habla acerca de los factores fisiopatológicos y biológicos propios del niño, no obstante, no se mencionan otros factores tales como el sociodemográfico muy importantes en la realidad peruana. Por ejemplo, el quintil de riqueza es una variable que debe ser estudiada en nuestro entorno, ya que los hogares que tienen menores ingresos económicos residen en zonas rurales con prácticas y modos de vida inapropiados como el descuido en el aseo de los menores o vivir en pequeños cuartos compartidos con los niños. Otro factor a considerar es la región, ya que dependiendo de la región del Perú que habiten cambiarían las condiciones climáticas. Al respecto, existen zonas marginales de la selva peruana donde el equipo sanitario no puede acceder por lo tanto no hay difusión de información preventivo-promocional de las IRA. Ante estas circunstancias los niños menores de seis años son los más predispuestos a desarrollar IRA. ⁽¹⁾

Por todo lo antes expuesto, teniendo en cuenta que muchos son los factores que participan en la IRA, reconociendo la precariedad de las zonas rurales, sumado a los limitados estudios que existen en torno a la realidad peruana, la presente investigación procura determinar los factores sociodemográficos asociados a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años según la ENDES 2020.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En razón a lo expuesto en la descripción problemática se plantea lo siguiente:

¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años según la ENDES 2020?

1.3. LINEA DE INVESTIGACIÓN NACIONAL Y DE LA URP VINCULADA

Este proyecto está vinculado con la prioridad de Infecciones respiratorias y neumonía de las Prioridades nacionales de investigación en Salud en el Perú 2019-2023. Y se encuentra dentro de la línea de investigación: Infecciones respiratorias y neumonía, de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La OMS notifica que el 6% de la carga de enfermedad a nivel mundial posa sobre las infecciones respiratorias agudas. Lo que es elevado comparado con el porcentaje que representan otras patologías de gran importancia. ⁽¹⁴⁾ Las infecciones respiratorias provocan 1.9 millones de fallecimientos en todo el mundo y son la causa principal de morbilidad en niños menores de cinco años en el Perú y Latinoamérica. ⁽¹⁵⁾ Siendo la neumonía la causa primaria de mortalidad general en el mundo. ⁽¹²⁾

Los niños en etapa preescolar llegan a presentar de cuatro a ocho episodios de IRA en todo un año, lo que no está relacionado al lugar que residan. Sin embargo, la carga de morbilidad es de 10 a 50 veces más en países emergentes que en países del primer mundo. ⁽¹⁵⁾

Actualmente, las infecciones respiratorias agudas constituyen una entidad que amenaza la salud pública por el elevado precio que cobran en la vida de los niños. Son múltiples los factores asociados a esta enfermedad de gran carga mundial en este grupo etario tan vulnerable. ⁽¹²⁾

La mayoría de trabajos de investigación acerca de factores asociados a infecciones respiratorias agudas en niños, tiene como objetivo reconocer factores individuales o propios del niño como edad o lactancia materna exclusiva, son pocos los que analizan factores sociodemográficos como etnicidad o región de procedencia. Asimismo, son escasos los estudios que analizan bases de datos secundarias como la que ofrece la ENDES,

Frente a los motivos expuestos se decidió realizar este estudio, con el objetivo de determinar los factores sociodemográficos asociados a infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años.

1.5. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

- Límites temáticos: Factores sociodemográficos asociados a Infección respiratoria aguda
- Límites espaciales: Perú
- Límites poblacionales: Niños menores de 6 años cuyas madres hayan sido entrevistadas en la ENDES 2020 – Sección Inmunización y salud.
- Límites temporales: enero – diciembre de 2020

1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar la asociación entre los factores sociodemográficos y la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años del Perú cuyas madres fueron entrevistadas en la ENDES 2020.

1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la asociación entre la edad materna y la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años.

- Determinar la asociación entre el ingreso económico y la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años.
- Determinar la asociación entre el nivel educativo y la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años.
- Determinar la asociación entre el tipo de residencia y la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años.
- Determinar la asociación entre la región de procedencia y la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años.
- Determinar la asociación entre la fuente de agua y la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años.
- Determinar la asociación entre la etnicidad y la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años.
- Determinar la asociación entre la fuente de energía para cocinar y la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años.

1.7 VIABILIDAD

Las variables del presente estudio se encuentran registradas en la base de datos de la ENDES 2020, de tal modo que para la ejecución de este estudio requerimos dicha base de datos, a la cual se puede acceder de manera libre ingresando a la página web del INEI, por lo tanto, este estudio es viable.

La Universidad Ricardo Palma cuenta con expertos estadísticos para analizar todo tipo de base de datos inclusive fuentes de datos secundaria.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Awingura Apanga, Tii Kumbeni. ⁽¹⁶⁾ llevaron a cabo un estudio titulado “Factors associated with diarrhoea and acute respiratory infection in children under-5 years old in Ghana: an analysis of a national cross-sectional survey”, en Ghana, en el año 2021. Donde se buscó evaluar los factores asociados con la diarrea y las IRA en niños menores de 5 años. Se analizaron datos de la Multiple Indicator Cluster Survey (MICS) de Ghana de 2017 y 2018, obteniendo una muestra representativa de 8879 niños menores de 5 años. La prevalencia de IRA encontrada fue de 33.3% y el análisis multivariado sobre las IRA reveló que la edad del niño era el único factor asociado, ya que los niños de 6 a 11 meses (ORa: 1.43, IC95%: 1.06-1.93) y de 12 a 23 meses (ORa: 1.41, IC95%: 1.10-1.82) tenían mayor prevalencia de IRA comparada con el grupo etario de 0 a 5 meses. Todas las demás variables no mostraron asociación con la IRA.

Fathmawati F, Rauf S, Indraswari BW. ⁽²⁾ realizaron una investigación titulada “Factors related with the incidence of acute respiratory infections in toddlers in Sleman, Yogyakarta, Indonesia: Evidence from the Sleman Health and Demographic Surveillance System”, en Indonesia, en el año 2021, de tipo analítico observacional con diseño transversal basándose en datos secundarios del Sleman Health and Demographic Surveillance System (HDSS) desde el 2015 hasta el 2017, consiguiendo una muestra de 463 niños. Solo se encontraron diferencias significativas en la ocupación materna (OR: 1.46, IC95%: 1.01-2.11) y la fuente de agua utilizada (OR: 0.46; IC95%: 0.26-0.81). Al realizar un análisis de regresión logística, solo la variable fuente de agua potable tuvo una relación estadísticamente significativa con la incidencia de IRA en niños menores de cinco años con valor $p < 0,05$ con un OR ajustado de 0.47 (IC95%: 0.26-0.82). Las demás variables no estaban asociadas a IRA.

Langa Mulambya, Hamaimbo Nanzaluka, Nana Sinyangwe ⁽⁶⁾ realizaron un estudio titulado “Trends and factors associated with acute respiratory infection among under five children in Zambia: evidence from Zambia's demographic and health surveys (1996-2014)”, en Zambia, en el año 2020. Se analizaron los datos, consiguiendo una muestra de 6854 niños menores de cinco años. Obteniendo los siguientes resultados: se observó que un 8% presentó síntomas compatibles con IRA, los hijos de madres con nivel educativo superior (ORa: 0.30, IC95%: 0.15-0.58) tenían menor probabilidad de tener IRA, en cambio los niños con bajo peso tenían mayor probabilidad de tener IRA (ORa: 1.50, IC95%: 1.25-1.68). El uso de carbón vegetal (ORa: 2.67, IC95%: 2.09-3.42) y madera (ORa: 2.79, IC95%: 2.45-3.19) como fuente combustible para cocinar se asoció con altas probabilidades de IRA en comparación con la electricidad.

Henok Dagne, Zewudu Andualem, Baye Dagne, Asefa Adimasu Taddese ⁽⁸⁾ tienen un estudio titulado “Acute respiratory infection and its associated factors among children under-five years attending pediatrics ward at University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital, Northwest Ethiopia: institution-based cross-sectional study”, realizado en Etiopía, en el año 2020, de tipo transversal. Se incluyó una muestra de 422 niños, obteniendo los siguientes resultados: la prevalencia de infección respiratoria aguda fue del 27,3% y los factores que se asociaron significativamente fueron: niños menores de 12 meses (ORa: 3.39, IC95%: 1.19-9.65), edad materna de 16 a 27 años (ORa: 1.95, IC95%: 1.03-3.70), edad materna de 28 a 33 años (ORa: 2,73, IC95%: 1,40-5,34), falta de conciencia materna sobre el lavado de manos (ORa: 2,79, IC95%: 1,15-6,76), residencia rural (ORa: 2,27, IC95%: 1,18-4,39) y ausencia de meningitis (ORa: 0,22, IC95%: 0,08-0,55).

Sielu Alemayehu, Kalayou Kidanu, Tensay Kahsay, Mekuria Kassa. ⁽¹⁵⁾ realizaron una investigación titulada “Risk factors of acute respiratory infections among under five children attending public hospitals in southern Tigray,

Ethiopia, 2016/2017”, en Etiopia, en el año 2019. Este estudio de casos y controles utilizó un cuestionario estructurado con el cual se recolectó datos de una muestra de 288, entre 96 casos con diagnóstico de IRA y 192 controles con diagnósticos distintos a IRA. Obteniendo los siguientes resultados: la desnutrición (ORa: 2.89, IC95%: 1.58-8.95, p: 0.039), el uso de estiércol de vaca como combustible (ORa: 2.21, IC95%: 1.12-9.37, p: 0.014), la presencia de fumador en la familia (ORa: 0.63; IC95%: 0.04-0.98; p: 0.042) y la alfabetización materna (ORa: 3.09, IC95%: 1.38-18.72, p: 0.021) estaban asociados significativamente a un mayor riesgo de infección respiratoria aguda en la infancia.

Alexis A Tazinya, Gregory E Halle-Ekane, Lawrence T Mbuagbaw, Martín Abanda, Julius Atashili, María Teresa Obama. ⁽¹⁴⁾ realizaron un estudio en Camerun titulado “Risk factors for acute respiratory infections in children under five years attending the Bamenda Regional Hospital in Cameroon”, en el año 2018, tipo analítico transversal. Se realizó una encuesta a las madres de 512 niños que acudieron al Hospital regional de Bamenda. Como resultado se encontró que: 54.7% presentaba IRA, mientras que la neumonía llegaba a un 22.3%. En el análisis multivariado se halló asociación significativa en los siguientes factores: infección por VIH (ORa: 2.76, IC95%: 1.05-7.25), educación materna deficiente (ninguna o solo primaria) (ORa: 2.80, IC95%: 1.85-4.35), exposición al humo de leña (ORa: 1.85, IC95%: 1.22-2.78), ser fumador pasivo (ORa: 3.58, IC95%: 1.45-8.84) y contacto con alguien que tiene tos (ORa: 3.37, IC95%: 2.21-5.14).

Sanni Yaya, Ghose Bishwajit ⁽¹⁷⁾ llevaron a cabo una investigación en Bangladesh titulada “Burden of acute respiratory infections among under-five children in relation to household wealth and socioeconomic status in Bangladesh”, en el año 2019, donde se buscó evaluar la prevalencia y los predictores socioeconómicos de la IRA en niños de 0 a 59 meses. Esta investigación recopiló datos de 32 998 niños de seis rondas de la Encuesta

Demográfica y de Salud de Bangladesh dadas entre 1997 y 2014. En el análisis multivariable se encontró que: un mayor nivel académico materno, el acceso a mejores instalaciones de agua y saneamiento y vivir en familias con quintiles de riqueza más altos resultaron factores protectores contra la IRA. Sin embargo, no se halló significancia entre la falta de acceso a agua y saneamiento adecuados y el uso de combustible de biomasa con las IRA.

Noverola Calderón, Maria y Roblero Mazariegos, Gudiel. ⁽⁹⁾ realizaron un estudio titulado “Factores de riesgo relacionados con las infecciones respiratorias agudas en niños menores de cinco años en una población con alto grado de marginación del estado de Chiapas”, en México en el año 2017. Este estudio de tipo correlacional descriptivo prospectivo utilizó un cuestionario de 22 ítems y alcanzó una muestra de 208 niños. Se halló que el consumo de agua no potable (RM: 19.6, IC95%: 1.85-2.47), el esquema incompleto de vacunación (RM: 5.05, IC95%: 1.81-14.11) y el consumo de alimentos no desinfectados (RM:3.29, IC95%: 2.67-4.05) presentaron asociación significativa con IRA.

Restu Windi, Ferry Efendi, Arina Qona'ah, Qorinah Estiningtyas Sakilah Adnani, Kadar Ramadhan y Wedad M. Almutairi ⁽¹⁸⁾ realizaron un estudio en Indonesia en el año 2021 titulado “Determinants of acute respiratory infection among children under-five years in Indonesia” que tenía como objetivo analizar los determinantes de las IRA entre niños menores de cinco años. Estudio de tipo transversal que utilizó datos secundarios obtenidos de la Indonesian Demographic and Health Survey (IDHS) 2017, obteniendo un total de 15 993 niños. Encontrando los siguientes resultados: 4,2% de los niños presentaba IRA y los factores asociados significativamente fueron: niños de 1 año y 2 años (OR: 1.43, IC95%: 1,04-1,97) (OR: 1.54, IC95%: 1.12-2.11), ocupación de la madre (OR: 1.24, IC95 %: 1.01-2.154) e índice de riqueza más pobre (OR : 1.91, IC95%: 1.26-2.89) y pobre (OR: 1.50, IC95%: 1.01-2.21).

Alvarado Laínez, J, Nohemí Álvarez, R. ⁽¹⁹⁾llevaron a cabo una investigación titulada “Factores contribuyentes a infecciones respiratorias agudas en preescolares (2 a 5 años) del Cantón Santa Marta, Victoria, Cabañas, abril-julio 2016”, en El Salvador, en el año 2016, de tipo descriptivo retrospectivo de corte transversal. Se revisaron expedientes clínicos, obteniendo una muestra de 157 casos de IRA. Se encontraron los siguientes resultados: el sexo masculino se enferma por IRA con mayor frecuencia (55%). El no tomar leche materna hasta los dos años (56%), la exposición al humo (85%), el hacinamiento (58%), bajo nivel académico (68%) y el nivel socioeconómico precario (85%) contribuyen a los casos de IRA.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Ramírez Guevara M, Cárdenas López A y Dávila-Chachapoyas D. ⁽¹⁾ realizaron un estudio en el Perú titulado “Factores asociados a la infección respiratoria aguda en niños menores de cinco años. ENDES, 2017”. Este estudio de tipo descriptivo correlacional de corte transversal tenía como objetivo determinar los factores sociodemográficos asociados a la infección respiratoria aguda en niños peruanos menores de 5 años. Se obtuvo una muestra de 18 345 madres de niños menores de cinco años. Encontrando que el 14.7% presentaba infección respiratoria aguda y aquellos factores que demostraron asociación significativa fueron quintil de riqueza ($p < 0.001$) y región ($p: 0.05$). Por lo que se determinó que hay asociación entre los factores sociodemográficos y la presencia de infección respiratoria aguda en niños menores de 5 años.

Bautista Suasnabar M. ⁽¹²⁾ realizó un estudio titulado “Factores de riesgo asociados a infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años del distrito de Acopampa Ancash” en el Perú, en el año 2019, de tipo explicativo, no experimental, de casos y controles. El autor buscaba determinar los factores de riesgo asociados a las IRA en niños menores de cinco años que

residían el distrito de Acopampa. La muestra efectiva del estudio fue de 160 historias clínicas con 40 casos y 120 controles. Encontrando que los factores con asociación estadísticamente significativos con las infecciones respiratorias agudas son: hacinamiento con un OR de 0.16 (p: 0.005) y edad de la madre menor a 18 años con un OR de 3.57 (p: 0.034).

Arzapalo Ingaruca G y Basilio Alvites X. ⁽³⁾ realizaron una investigación titulada “Principales factores que predominan en la incidencia de infecciones respiratorias agudas “IRA” en niños menores de 6 años de edad, en el Puesto de Salud Virgen del Rosario, Cerro de Pasco, julio a diciembre del 2017”, en el Perú, en el 2019, de tipo descriptivo correlacional, con diseño de corte transversal que tuvo como muestra a 160 niños. Según el análisis estadístico se determinó asociación entre los ingresos económicos de la familia y la incidencia de infecciones respiratorias en niños menores de seis años, la mayoría se dan en las categorías de ingreso económicos medio, bajo o muy bajo (p: 0.000). De igual manera se encontró que los niños que padecían de IRA en su mayoría tenían padres con escaso conocimiento preventivo acerca del IRA (p: 0.000).

Huamaní Arias, Lady Katerin. ⁽²⁰⁾ realizó un estudio en Perú en el año 2019 titulado “Factores de riesgo asociados a neumonía adquirida en la comunidad, en niños menores de 5 años hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital Vitarte durante el periodo julio 2017 - julio 2018”, de tipo observacional, analítico de corte transversal y retrospectivo. Los datos se obtuvieron de expedientes médicos y se alcanzó una muestra de 280 pacientes. Se observó que 73.2% fue la prevalencia de neumonía adquirida en la comunidad, 87.8% tenían menos de 3 años y 54.1% eran del sexo masculino. En el análisis multivariado, las únicas variables que alcanzaron significancia estadística fueron: sexo (OR: 2,670, IC95%: 1,521 - 4,685, p: 0,000) y nutrición (OR:1.78, IC95%: 1,04-3,05, p: 0,034).

Carbajal Malpartida, Otto Llim. ⁽²¹⁾ realizó una investigación titulada “Factores asociados a infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, usuarios de los servicios de consulta externa de la micro red Llata, Huánuco, 2017”, en Perú, en el año 2018. Este estudio de casos y controles obtuvo una muestra de 90 niños aplicando un cuestionario a los padres. Se determinó que la falta de consumo de vitamina C ($p < 0.002$), ser menor de 3 años ($p: 0.016$), presentar desnutrición ($p: 0.006$), los bajos recursos económicos ($p: 0.001$), ser madre adolescente y ser agricultor ($p: 0.035$) y la ventilación nula o esporádica de la vivienda ($p < 0.002$) mostraron asociación con las infecciones respiratorias agudas.

Palomino Pino, Lilibeth Carmen ⁽¹⁰⁾ llevó a cabo un estudio titulado “Características individuales y sociales que influyen en las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años del Asentamiento Humano Antonio Raimondi, San Juan de Lurigancho de abril –agosto del 2016”, en Perú, en el año 2018, de tipo descriptivo, retrospectivo de corte transversal, con una muestra constituida por 326 niños. Obteniendo los siguientes resultados: la edad entre 2 a 3 años (58%), la prematuridad (80%), la lactancia materna no exclusiva (57%), la desnutrición (68%), las vacunas incompletas (82.7%), las infecciones previas (66.7%), las enfermedades crónicas (65.3%) son factores individuales que influyen en las IRA, así como los factores sociales de: hacinamiento (78.3%) y piso de tierra (68%).

Huertas Martinez Nelly Violeta ⁽²²⁾ realizó un estudio en Perú en el año 2019 titulado “Determinantes de la salud en niños menores de 5 años con infecciones respiratorias agudas que acuden al centro de salud 9 de octubre-Huacho, 2015”, de tipo cuantitativo descriptivo, consiguiendo una muestra de 50 madres de niños menores de 5 años a las cuales se les aplicó un cuestionario. Concluyendo que más del 50% tiene: ingresos económicos menor a 750 soles, una ocupación eventual, vivienda propia y unifamiliar,

servicios de agua y luz, alimentación con frutas, verduras, legumbres y lácteos al menos 2 veces a la semana, servicios de recojo de basura que no pasa a diario y lactantes que reciben leche materna todos los días.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1 Infección respiratoria aguda

A) Definición

Las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) constituyen un complejo y heterogéneo grupo de patologías infecciosas, causadas por diversos gérmenes virales o bacterianos que invaden cualquier punto del aparato respiratorio. Su evolución dura menos de 15 días y su cuadro clínico está caracterizado por tos o dificultad para respirar, además de otros signos y síntomas catarrales. ^(1,12)

Las vías respiratorias se encuentran propensas a una gran variedad de microorganismos patógenos que al sobrepasar la barrera defensiva ocasionan múltiples enfermedades infecciosas respiratorias. ⁽³⁾ Al inicio la sintomatología es poco específica, lo que complica la identificación de un agente causal. ⁽¹²⁾

El tiempo de incubación de estas patologías duran de 1 a 3 días aproximadamente. La vía de transmisión principal es la aérea mediante la inhalación de aerosoles y gotas de flugge que se expulsan al estornudar o toser, además puede darse al tocar objetos infectados con secreciones respiratorias. ^(3,23)

B) Epidemiología

A nivel global, las enfermedades de las vías aéreas oscilan entre 150 y 1 500 casos por cada 100 000 ciudadanos, alcanzando un índice de fallecimiento de 20 casos por cada 100 000 ciudadanos. Debido al elevado número de atenciones médicas ambulatorias y de internamientos que producen las IRA en menores de cinco años, esta entidad constituye uno de los primeros problemas en salud pública. En países del tercer mundo las causas fundamentales de muerte en la infancia son: las IRA, las gastroenteritis agudas y la desnutrición. ⁽²⁴⁾ En la edad preescolar, la morbimortalidad está causada principalmente por las infecciones respiratorias agudas. ⁽¹⁷⁾

Se dice que un niño en sus primeros cinco años de vida presenta en promedio de 4 a 8 episodios de infecciones respiratorias al año. Diferente a lo que se pueda suponer, los infantes que viven en países en vías de desarrollo no sufren mayores episodios de IRA sino sus cuadros son de mayor gravedad, de modo que tienen mayores probabilidades de fallecer durante el curso de la enfermedad. ^(21,23)

Si bien las IRA se presentan en todo el año, la incidencia aumenta en las épocas de invierno con brotes epidémicos. Estos cuadros se pueden presentar de forma sintomática o asintomática, con distinta duración y gravedad, vinculados a factores como la edad, alergias, contactos o estado nutricional. ^(13,23) No obstante, en zonas con climas cálidos y gran humedad se presentan mayor incidencia de mortalidad infantil, con aumento de casos de neumonía en épocas de precipitaciones. ⁽¹³⁾

C) Etiología

La IRA tiene agentes etiológicos muy variados como son: los virus, bacterias, hongos y parásitos. El agente causal que sobresalen por su frecuencia son

los virus, responsables del 80% de los cuadros de IRA en la infancia, y en segundo lugar las bacterias. ⁽¹²⁾

Entre las bacterias que aparecen como epidemia durante la época de invierno pueden citarse: *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* en lactantes, *Streptococcus B hemoliticus* y *Mycoplasma pneumoniae* en los preescolares. Estos microorganismos perjudican en un 20% y son las que justifican el tratamiento antibiótico. ⁽³⁾

Entre los virus pueden señalarse: *Virus sincitial respiratorio*, *Parainfluenza*, *Adenovirus*, *Influenza*, *Rinovirus*, entre otros. Aun cuando todos ellos perjudican en múltiples segmentos del aparato respiratorio, la sintomatología que provocan por separado es característica, lo cual los distingue al diagnóstico. El virus sincitial respiratorio y el virus de la parainfluenza tipo 3 son la principal etiología de las IRA en la infancia. ⁽⁵⁾

D) Signos y síntomas de la IRA

- Tos con o sin expectoración
- Dolor de garganta
- Rinorrea
- Congestión nasal
- Fiebre mayor a 38.5 °C
- Otagia ⁽²⁵⁾

Signos de alarma de la IRA

Signos de peligro

- Respiración rápida
- Tiraje subcostal
- Estridor en reposo
- Sibilancias

- Somnolencia e hipoactividad
- Cianosis alrededor de la boca ⁽²⁵⁾

Signos habituales de peligro

- No puede beber o tomar el pecho
- Vomita todo lo que ingiere o bebe
- Irritabilidad
- Convulsiones
- Letargia o dificultad para mantenerse lucido ⁽²⁵⁾

E) Clasificación

Al enfocarse en la finalidad más importante que es la disminución de la morbimortalidad por IRA, en especial neumonía en niños pequeños, la OMS ha suscitado el manejo estándar de casos en base a cuatro momentos particulares: diagnóstico, tipificación, evaluación y terapéutica. ^(12,26)

Fundamentado en esta adaptación, el Programa Nacional de Atención y Control de las Infecciones Respiratorias Agudas acoge la tipificación de Dennis y Clyde, la cual favorece la diagnóstico anatómica y etiológica al igual que la terapéutica homogeneizada del paciente. Esta clasificación las organiza de acuerdo con: la ubicación anatómica afectada del tracto respiratorio, sea hacia arriba de la epiglotis o a partir de esta hacia abajo, agravada o no, esto ayudara en la diagnóstico y por tanto en la subcategorización. ^(12,26) Siendo esta la clasificación:

Infecciones respiratorias agudas altas:

- No complicadas
 - Rinofaringitis aguda
 - Faringoamigdalitis con ulceraciones o vesículas
 - Faringoamigdalitis con exudados o membranas

- Complicadas
 - Adenitis
 - Otitis media
 - Abscesos periamigdalino y retrofaríngeo
 - Sinusitis ⁽²⁶⁾

Infecciones respiratorias agudas bajas:

- No complicadas
 - Crups infecciosos
 - Laringitis espasmódica
 - Epiglotitis
 - Laringitis
 - Laringotraqueitis
 - Laringotraqueobronquitis
 - Bronquitis y traqueobronquitis
 - Bronquiolitis aguda
 - Neumonías: lobulares, bronconeumonías, intersticiales ⁽²⁶⁾
- Complicadas
 - Atelectasia
 - Empiema
 - Absceso pulmonar
 - Mediastinitis
 - Pericarditis
 - Neumotórax
 - Edema pulmonar
 - Traqueítis bacteriana
 - Osteomielitis
 - Artritis

- Sepsis ⁽²⁶⁾

Por otro parte, la Undécima edición de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11), planteada por la OMS, aprobada en el año 2019 y la cual entro en vigencia el presente año, ordena a las IRA de la siguiente manera: ⁽²⁷⁾

Trastornos de las vías respiratorias superiores

- CA00 Nasofaringitis aguda (Resfriado común)
- CA01 Sinusitis aguda
- CA02 Faringitis aguda
- CA03 Amigdalitis aguda
- CA04 Laringofaringitis aguda
- CA05 Laringitis y traqueítis aguda
- CA06 Laringitis obstructiva aguda y epiglotitis
- CA07 Infecciones respiratorias agudas de vías altas, en localizaciones múltiples o no especificadas ⁽²⁷⁾

Algunas enfermedades de las vías respiratorias bajas

- CA20 Bronquitis
- CA2Z Enfermedad de las vías respiratorias bajas, sin especificación ⁽²⁷⁾

Infecciones pulmonares

- CA40 Neumonía
- CA41 Bronquiolitis aguda
- CA42 Bronquitis aguda
- CA45 Infecciones respiratorias no clasificadas en otra parte ⁽²⁷⁾

F) Factores de Riesgo

Un factor de riesgo es una característica individual, social, física, ambiental, económica, entre otros rasgos que están asociados a la probabilidad que suceda un evento específico, en este caso que una persona desarrolle una enfermedad. ⁽¹²⁾

En la población pediátrica las IRA se desarrollan en un medio de múltiples factores de riesgo, que se describen a continuación: ⁽¹⁹⁾

a. Factores propios del niño

Desnutrición

Los niños menores de cinco años ante la ausencia de una alimentación apropiada se perjudican en menor tiempo que los niños de edades superiores, esto se debe a los requerimientos del desarrollo. ⁽¹²⁾

La desnutrición infantil interviene de manera perjudicial en los mecanismos de defensa del sistema inmune, se eleva la vulnerabilidad frente a los microorganismos patógenos y su cuadro clínico es de mayor gravedad y resistencia ante los tratamientos farmacológicos en las infecciones respiratorias agudas. ^(15,21)

Las IRA en niños con desnutrición se dan con mayor frecuencia, su evolución es lenta, y sus manifestaciones son más severas, básicamente esto se debe a que la superficie mucosa de las vías respiratorias y los mecanismos creados para preservar las vías aéreas libres están averiados. ^(10,15)

La asociación de IRA con nutrición tiene un doble sentido. Por una parte, la desnutrición implica que el infante tiene mayores posibilidades de desarrollar

patologías respiratorias infecciosas, pero, por otra parte, si se descuida la alimentación de los niños en este estado, las IRA ocasionaran una alteración en el crecimiento y evolución, sumado a baja de peso y desnutrición en un niño que al inicio era catalogado sano. ⁽¹⁹⁾

Lactancia materna

La leche materna gracias a sus características antivirales y antimicrobianas y los estimulantes del aparato inmunitario de los niños, disminuye el riesgo de contraer infecciones respiratorias. Múltiples investigaciones determinan que la lactancia materna exclusiva y la leche materna fortalece la inmunidad del niño, lo cual es primordial para prevenir patologías infecciosas como las respiratorias. ⁽¹⁸⁾

Los niños que al nacimiento no son beneficiados por lactancia materna, no reciben la inmunidad que esta aporta frente a las infecciones de las vías aéreas. Del mismo modo, los niños con patologías comórbidas o malnutrición, tendrán una inmunidad defectuosa ante las infecciones. ⁽¹⁹⁾

Aquellos niños que no recibieron una lactancia materna exclusiva, es decir solo leche materna hasta los seis primeros meses, son más propensos a fallecimientos por IRA. ⁽¹²⁾

Bajo peso al nacer

La Organización mundial de la salud (OMS) resalta la relevancia del bajo peso al nacer en la incidencia de las infecciones respiratorias agudas, sobre todo en la neumonía. ⁽¹⁴⁾ Mas aún en los niños nacidos después de las 37 semanas el bajo peso al nacer es uno de los factores de riesgo más primordiales debido a que aumenta siete veces el riesgo de fallecimiento por IRA. ⁽¹⁹⁾

Estos niños que nacen con bajo peso se caracterizan por falta de madurez y menor competencia inmune del aparato respiratorio en comparación con los niños que nacen con un adecuado peso. ⁽¹²⁾ Además algunos investigadores comprobaron que los niños que al nacer pesan menos de 2500 gramos tienen órganos poco desarrollados y son predispuestos a diferentes infecciones. ⁽²⁾

Por último, si además de tener bajo peso al nacer el niño nace prematuro, este no contara con las inmunoglobulinas que son dadas por la madre mediante la placenta en el último trimestre del embarazo. ⁽¹⁰⁾

Inmunizaciones

Las inmunizaciones conforman una de las prácticas en salud que mayor utilidad, rendimiento y ganancias han provocado y continúan provocando en la población mundial, esto debido a que evitan el desarrollo de enfermedades que hace años ocasionaban gran mortalidad y discapacidad. Esta medida ha evidenciado ser una estrategia notable frente a la morbilidad y mortalidad que provocan las IRA.

El Centro de control y prevención de enfermedades (CDC) desarrollo un estudio en el cual comprobó que las inmunizaciones previnieron más de la mitad de internamientos confirmados por el virus de la influenza en niños menores de cinco años. ⁽¹²⁾

Edad

La edad del niño es un factor de riesgo de las infecciones respiratorias agudas. Esto se debe a dos causas fisiológicas: falta de madurez del sistema inmunitario y del sistema respiratorio. ⁽¹⁰⁾

En un estudio realizado en Indonesia se menciona que en los niños menores de 2 años la inmadurez de su sistema inmunológico los hace más susceptibles a contraer infecciones respiratorias agudas. ⁽²⁾ Mientras que en otro estudio realizado en El Salvador se concluye que las IRA suelen ocurrir en el primer año de vida del niño y habrá mayor incidencia en la primera mitad del año, esto es explicado por la falta de madurez de la maquinaria defensiva del aparato respiratorio, lo que los predispone a las IRA e inclusive las agrava a neumonía. ⁽¹⁹⁾

Otros estudios revelan que los niños mayores tuvieron más probabilidad de desarrollar infecciones respiratorias. Este argumento se basa en que los niños de más edad tienen mayor contacto con el exterior en diferentes ámbitos y con distintas personas las cuales mediante la tos o estornudos pueden llegar a propagar y contagiar a este grupo etario. Por esta razón es mayor la posibilidad que se expongan a una gran variedad de agentes patógenos causantes de IRA. ⁽¹⁴⁾

b. Factores sociodemográficos

Nivel educativo

Se define como el mayor grado de estudios alcanzado por la madre, el cual es una variable resaltante en la precaución y tratamiento de la IRA. El riesgo de defunción del niño se eleva cuando el nivel académico de la madre es inferior. ⁽²⁸⁾ Esto se debe a que la escolaridad materna determina la identificación de los síntomas de peligro en los niños con IRA y por consiguiente perfecciona las actitudes de búsqueda de asistencia médica. ⁽²⁹⁾ Se dice que una madre con un nivel académico mayor será capaz de reconocer al menos tres signos de alarma comparadas con madres de menos nivel académico. ⁽¹²⁾

Asimismo, al tener un nivel educativo más alto se superan una serie de costumbres, mitos y creencias adquiridas en la comunidad que se heredan en generaciones como por ejemplo el uso de hierbas para tratar infecciones respiratorias leves. ⁽²⁸⁾

Por otra parte, una madre con secundaria incompleta es una condición que disminuye las alternativas para conseguir un trabajo con un sueldo adecuado para cubrir los requerimientos del niño y del hogar. ⁽¹²⁾

Nivel Económico

Sera la categoría a la cual pertenece la persona según su economía. Los hogares con índice de riqueza más altos se verán beneficiados con condiciones de vida saludables y fiables en contraste con los hijos de familias de bajos recursos económicos. ⁽¹⁹⁾

En cambio, pertenecer a nivel económico bajo está firmemente asociado a malnutrición pediátrica, inadecuado desarrollo intelectual y estados de inmunodeficiencia, en consecuencia, el riesgo de padecer patologías infecciosas se eleva. ⁽¹⁷⁾ Las condiciones de vida inapropiadas aumentan el riesgo de padecer infecciones respiratorias agudas graves, dado que interaccionan con múltiples variables: inadecuada ventilación de los ambientes, sobrepoblación en las habitaciones, bajo nivel académico de los cuidadores e inestabilidad familiar. ⁽¹⁹⁾

Existen otros factores asociados a la pobreza como no contar con servicios públicos de agua para cubrir necesidades domésticas y la dificultad obtener combustibles limpios para preparar alimentos, estos a su vez son factores predictores de IRA. ⁽¹⁷⁾

Edad de la madre

Es el tiempo en años vivido por la madre desde su nacimiento. La incidencia de las infecciones respiratorias agudas se ve influenciada por la edad materna, dado que esta última está relacionada a mayor instrucción entorno a las IRA. ⁽¹²⁾

Para las madres jóvenes la nueva etapa de cuidado de la salud de su hijo, se ve influenciada por múltiples factores. Es común que las madres adolescentes no tengan información adecuada acerca de las prácticas después del parto y mucho menos sobre los cuidados del niño, esta falta de conocimientos representa mayor propensión del niño a enfermedades. Además, el embarazo adolescente implica inmadurez tanto física como psicológica lo que adiciona riesgos debido a que la joven deberá reorganizar sus actividades y aceptar rápidamente sus responsabilidades vinculadas a la crianza. Esto a su vez condiciona al ausentismo escolar, al tener menor tiempo dedicado a su educación, posponiendo así su formación académica. Por otro lado, al acontecer los primeros síntomas de una IRA, las actitudes que optara la madre se verán influenciados por sugerencias poco acertadas de personas cercanas. ⁽²⁸⁾

Se dice que una mayor edad materna influye de manera positiva en la identificación por parte de la madre acerca de los signos específicos de alarma de las infecciones respiratorias agudas, previniendo su evolución desfavorable y complicaciones. ⁽¹²⁾

Etnicidad

Con el término etnicidad nos referimos a un círculo humano que comparten ciertos rasgos socioculturales, así como el territorio que habitan, el lenguaje que utilizan, como también su historia y costumbres.

La Organización Panamericana de Salud (OPS) menciona que los grupos humanos indígenas de zonas rurales o marginales urbanas se caracterizan por desocupación, escasez económica y pobre nivel educativo. De modo que los niveles de salubridad son bajos, mostrando tasas de morbimortalidad elevados en patologías de tipo transmisibles. ⁽³⁰⁾ Además, muchas veces debido a su lengua materna tienen menor acceso a la fuente de información que podría ayudar a prevenir las IRA, asimismo ante la presencia de esta enfermedad no acuden a los establecimientos de salud y optan por la medicina tradicional. ⁽¹⁹⁾

Las condiciones de precariedad en la que suelen vivir las comunidades indígenas suponen una incertidumbre frente a la disponibilidad alimentaria y falta de cobertura de los servicios básicos, encontrándose en una situación de fragilidad sanitaria. Se menciona que el riesgo de fallecimiento de un infante indígena es el doble que el de un niño no indígena. ⁽¹²⁾

Desde otra perspectiva, es común que en zonas alejadas exista intercambio de conocimientos acerca de algunas enfermedades entre los integrantes de una comunidad lo que funciona como un factor protector frente a las IRA. En cambio, en la ciudad ese conocimiento depende de la información en las instituciones educativas o los medios de comunicación. ⁽³¹⁾

Tipo de residencia: Rural o Urbana

Es el lugar que una persona reside durante un largo plazo de tiempo, el cual puede ser de tipo rural o urbana. Varios autores mencionan que en áreas rurales marginales la prevalencia de IRA es mayor. Esto es debido a la precariedad de estas zonas y su condición de vida, con muchos integrantes de la familia en una sola habitación y escasa ventilación de los ambientes. ^(6,8) También se menciona que en áreas rurales del Perú la accesibilidad a

los establecimientos de salud es deficiente, a causa de las particularidades geográficas y culturales. Por tanto, habrá muy pocas oportunidades de educar a la población acerca de las medidas preventivas frente a las IRA. ⁽²⁹⁾

No obstante, otros autores encontraron mayor riesgo de contraer IRA en zonas urbanas. Esto se explica por la sobrepoblación en ciertos distritos como consecuencia de la migración, exponiendo a los niños a un medio poco saludable. ^(6,16)

Región de procedencia

Es la región natural del Perú que la persona reside. En el Perú la infección respiratoria aguda es una de las principales causas de mortalidad que se mantiene constante a través de los años. ⁽¹³⁾ Los cuadros de IRA se reportan en todos los meses del año, a pesar de ello se vuelven más relevantes en tiempos de temperaturas bajas los cuales son entre mayo y agosto. ⁽³²⁾

Durante las épocas de bajas temperaturas la región andina del Perú es la más afectada con las heladas. No obstante, con el paso del tiempo este fenómeno se ha visto con mayor incidencia en la región de la selva, en los departamentos de Ucayali y Loreto. Este fenómeno llamado friaje ocasiona las tasas más elevadas de muertes por neumonía a nivel de Perú. ⁽³²⁾

Se ha visto una disminución de la incidencia de IRA en todos los escenarios exceptuando la selva peruana que refleja una predisposición al aumento de casos en los últimos años. ⁽¹³⁾ Esto se debe al clima húmedo y lluvioso propio de esta región que condiciona un medio favorable para el contagio y desarrollo de estas enfermedades respiratorias. A esto se suma la poca accesibilidad que tiene el personal sanitario a determinadas zonas de esta región, obstaculizado por constantes fenómenos naturales, lo que dificulta e

impide la difusión de las medidas de prevención y promoción de las IRA y otras enfermedades. ⁽¹⁾

Ocupación de la madre

Las madres que cuentan con un empleo tienen hijos con mayores probabilidades de contraer IRA. Probablemente esto se deba a que las madres participan como medio de contagio frente a sus hijos, portando los agentes patógenos del exterior que contraen al salir a laborar. Esto a su vez aumenta el riesgo de gravedad de las IRA. ⁽¹⁸⁾

Por otro lado, las madres trabajadoras descuidarán el cuidado de sus hijos, y con esto tendrán menor tiempo para la lactancia materna por ende sus hijos estarán expuestos a contraer mayores enfermedades de tipo respiratorias. ⁽¹⁸⁾

Hacinamiento

Este factor de riesgo es predominante en países del tercer mundo, elevando hasta cuatro veces la exposición de contraer infecciones respiratorias agudas. ⁽¹²⁾ En zonas marginales del Perú, las familias suelen residir viviendas con tan solo una habitación que comparten para realizar diferentes actividades: cocinar, trabajar, dormir, comer e incluso criar animales. Estas viviendas no cuentan con un adecuado flujo del aire lo que predispone al contagio constante de enfermedades infecciosas respiratorias mediante gotas de flugge y fómites. ^(12,21)

Estudios mencionan que los adultos suelen ser portadores de los agentes causantes de IRA, por lo tanto, los niños que compartan el ambiente con más de tres adultos a la hora de dormir tendrán más riesgo de contraer estas infecciones. ^(1,10)

Fuente de energía para cocinar

Es el combustible usado como fuente de energía para cocinar, estos pueden ser: limpios si se usa la electricidad, el gas licuado de petróleo o el biogas, mientras que serán no limpios o impuros si se usa querosene o biomasa como el carbón mineral o vegetal, la leña, hojas secas, residuos agrícolas, bosta y desechos domésticos sólidos. ⁽¹⁷⁾

Para muchas familias de escasos recursos que viven en zonas precarias, es común la incapacidad de adquirir combustibles limpios por lo que cubren esta necesidad con el uso de combustibles de biomasa y el querosene. ⁽¹⁷⁾ La literatura menciona que, al usar combustibles no limpios, se emiten gases tóxicos que contienen compuestos de micropartículas orgánicas como monóxido de carbono, óxido de nitrógeno y otros contaminantes atmosféricos. Los cuales son altamente perjudiciales y coadyuvan la incidencia de IRA sobre todo si no hay una correcta ventilación de los espacios donde se queman estos combustibles. Esta práctica se vuelve aún más nociva si se realiza en el mismo lugar donde los niños duermen. ^(14,17,19)

Asistencia a instituciones infantiles

En los centros educativos iniciales o en cualquier círculo de más de 3 o 4 niños, el contagio de infecciones respiratorias agudas virales se verá incrementado, de igual manera aumentará la colonización nasofaríngea a partir de niños portadores de agentes bacteriológicos. Asimismo, la afluencia en las guarderías se correlaciona con un aumento de 2.5 veces las defunciones por infecciones respiratorias de las vías aéreas inferiores. ⁽¹⁹⁾

Fuente de agua

Es la forma de abastecimiento de agua utilizada dentro de la vivienda, la cual puede ser de una red pública o una no pública. Las Naciones Unidas menciona que para cubrir las necesidades de fines domésticos y la higiene personal de cada ser humano se necesita por lo menos 20 a 50 litros de agua potable al día. ⁽³³⁾

Se considera que una persona tiene acceso a agua potable cuando la procedencia del agua usada en la vivienda es una red pública, ya sea dentro de la vivienda, fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación o cuando se abastecen de un grifo o pilón de uso público. Las demás formas de abastecimiento son consideradas redes no públicas como son: camión cisterna, carreta de aguatero, lluvia, pozo, rio, acequia, manantial, puquial, lago u otras fuentes similares. ⁽³⁴⁾ No obstante, el contar con una red de servicio público no asegura que la calidad del agua sea adecuada. De acuerdo con la OMS la cobertura insuficiente y la mala calidad de los servicios de agua potable daña la salud de la población, ya que es responsable del 80% de enfermedades de origen infeccioso parasitario y gastrointestinal. ⁽³³⁾

Según el informe técnico, Condiciones de vida en el Perú correspondiente al tercer trimestre del 2021, que emitió el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) un 89.6% de nuestra población consume agua procedente de una red pública, asimismo un 83.3% se beneficia de este servicio todos los días de la semana. ⁽³⁵⁾

2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

- **Infección respiratoria aguda:** enfermedades transmisibles del aparato respiratorio, de menos de dos semanas de evolución. La categorización de la variable como respuesta “sí”, tiene una limitación que solo se considera su cálculo utilizando la pregunta presencia de tos en los últimos 14 días. Asimismo, esto se justifica dado que el INEI en sus publicaciones utiliza el mismo criterio.
- **Edad materna:** tiempo en años vivido por una persona desde su nacimiento.
- **Ingreso económico:** categoría de la persona según su economía
- **Nivel educativo:** mayor grado de estudios alcanzados.
- **Tipo de residencia:** lugar que la persona reside.
- **Región de procedencia:** región del Perú que la persona reside.
- **Fuente de agua:** fuente de abastecimiento de agua utilizada dentro de la vivienda.
- **Etnicidad:** lengua principal hablada por de la persona.
- **Fuente energía para cocinar:** tipo de combustible usado para cocinar.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

3.1.1 HIPÓTESIS GENERAL

Los factores sociodemográficos están asociados de manera significativa a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años del Perú cuyas madres fueron entrevistadas en la ENDES 2020.

3.1.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- La edad materna está asociada de manera significativa a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años.
- El ingreso económico está asociado de manera significativa a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años.
- El nivel educativo está asociado de manera significativa a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años.
- El tipo de residencia está asociado de manera significativa a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años.
- La región está asociada de manera significativa a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años.
- La fuente de agua está asociada de manera significativa a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años.
- La etnicidad está asociada de manera significativa a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años.
- La fuente de energía para cocinar está asociada de manera significativa a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años.

3.2. VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN

- **Variable dependiente:**
 - Infección respiratoria aguda

- **Variables independientes:**
 - Edad materna
 - Ingresos económicos
 - Nivel educativo
 - Tipo de residencia
 - Región de procedencia
 - Fuente de agua
 - Etnicidad
 - Fuente de energía para cocinar

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Se llevó a cabo un estudio de tipo cuantitativo, observacional, retrospectivo, analítico y transversal. Se emplea la base de datos incluida en la ENDES del año 2020. Estará desarrollado en el contexto del VIII CURSO DE TALLER DE TITULACION POR TESIS según enfoque y metodología publicada.

- **Cuantitativo:** Dado que se usó métodos estadísticos para analizar la variable dependiente: la IRA y las independientes las cuales son: edad materna, ingresos económicos, nivel educativo, tipo de residencia, región de procedencia, fuente de energía, etnicidad y fuente de energía para cocinar.
- **Observacional:** Dado que no hay manipulación de las variables.
- **Retrospectivo:** Dado que se utilizó datos registrados en el periodo 2020.
- **Analítico:** Dado que se buscó asociación entre variables IRA y edad materna, ingresos económicos, nivel educativo, tipo de residencia, región de procedencia, fuente de energía, etnicidad y fuente de energía para cocinar.
- **Transversal:** Dado que se estudiaron las variables en el año 2020.

4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

4.2.1 Población

La población está integrada por todos los niños menores de 6 años de edad residentes en las viviendas particulares del Perú en el año 2020. El marco muestral está conformado por información estadística y cartográfica derivada de los censos realizados por la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) en el año 2020.

4.2.2 Muestra

4.2.2.1 Tamaño muestra

La muestra está conformada por 8093 niños menores de 6 años de edad cuyas madres fueron entrevistadas en la ENDES 2020, y que además cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

4.2.2.2 Tipo de muestreo

La ENDES dispone con muestreo de tipo bietápico, probabilístico, estratificado y autoponderado, a nivel departamental y por zona Urbana y Rural.

4.2.2.3 Criterios de selección de muestra

Criterios de inclusión

- Niños menores de 6 años de edad cuyas madres respondieron a las preguntas referentes a si tuvo tos en las últimas 2 semanas.

Criterios de exclusión

- Encuestas con datos incompletos o no confiables.
- Preguntas con respuestas no sabe.

4.3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

La tabla de operacionalización de variables se ubica en el Anexo 09.

4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la realización de este estudio se utilizó información secundaria recolectada por la INEI, para lo cual se accedió a la pagina <https://www.inei.gob.pe/bases-de-datos/> y se descargaron las siguientes bases de datos de la Encuesta Demográfica y de

Salud Familiar del año 2020: REC43, REC0111 Y REC91 en formato SPSS, que incluían las variables oportunas e imprescindibles para la ejecución del análisis y poner a prueba las hipótesis planteadas. La técnica utilizada por la ENDES fue la encuesta y utilizo tres cuestionarios como instrumentos.

4.5. RECOLECCIÓN DE DATOS

La variable dependiente Infección respiratoria aguda se encontró en la base de datos REC43 como “ha tenido tos en las últimas dos semanas”, y las variables independientes edad de la madre, ingresos económicos, nivel educativo, tipo de residencia, fuente de agua, etnicidad y fuente de energía para cocinar fueron obtenidas en la base de datos REC0111 a excepción de la variable independiente región de procedencia encontrada en la base de datos REC91.

Se continuó con la depuración de base de datos previamente seleccionada, quedando únicamente las variables objetivo para el análisis estadístico y las variables de identificación claves tales como el factor de ponderación, estrato y conglomerado. Con la ayuda del CASEID se efectuó la unión de las bases de datos REC43, REC0111 Y REC91 depuradas y se construyó una nueva base de datos en formato SPSS, la cual incluye íntegramente las variables precisas para la realización del estudio.

La variable dependiente estudiada es la Infección respiratoria aguda y las variables independientes que corresponden a los factores sociodemográficos son edad de la madre, ingresos económicos, nivel educativo, tipo de residencia, región de procedencia, fuente de agua, etnia y fuente de energía.

Una de las variables fue utilizada tal cual la categorizaba la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2020, esta es la variable independiente tipo de residencia, que adquiere el valor de 1 en caso sea Urbano y 0 si es rural.

Seguido de esto, en función a las variables contenidas en la base de datos de la ENDES 2020, se continuó con la creación de las demás variables acatando los parámetros establecidos en la tabla de operacionalización de variables. La variable edad materna se categorizó en mayor o igual de 20 años y menor de 20 años; se creó la variable ingresos económicos categorizándola en mayores ingresos (Quintiles 4 y 5) y menores ingresos (Quintiles 1, 2 y 3); la variable nivel educativo se categorizó en nivel educativo superior y no superior (educación primaria o secundaria); la variable región de procedencia, en costa (Lima metropolitana y resto de la costa) , sierra y selva; la variable fuente de agua potable se categorizó en red pública, que incluía dentro de la vivienda y fuera de la vivienda pero dentro del edificio, y en red no pública que incluía Pozo en la casa/patio/lote, Pozo Público, Manantial/puquio, Río/Acequia/Laguna, Agua de lluvia, Camión tanque/Aguatero y Agua embotellada. La variable etnicidad fue categorizada en castellano y en otras lenguas que incluyen quechua, aimara, ashaninka, awajún/aguaruna, shipibo/konibo, shawi/chayahuita, matsigenka/machiguenga, achuar, otra lengua nativa u originaria, portugués u otra lengua extranjera y la variable fuente de energía para cocinar fue categorizada en cocina adecuada que incluye electricidad, gas licuado y gas natural y en cocina no adecuada que contiene kerosene, carbón mineral, carbón vegetal, leña, cañas, arbustos secos, residuos agrícolas y bosta.

Por último, se aplicó el filtro efectuando los criterios de inclusión y exclusión, con el objetivo de alcanzar una muestra homogénea que avale la confiabilidad y calidad de la información, para el análisis estadístico de las variables con ayuda del programa SPSS. La muestra está conformada por 8093 niños menores de 6 años cuyas madres fueron entrevistadas en la ENDES 2020, las cuales respondieron a la pregunta si su hijo o hija tuvo tos en las últimas dos semanas.

4.6. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

De la misma manera que fue explicado anteriormente la base de datos se obtuvo de la página en línea del Instituto Nacional de Estadística e Informática en formato SPSS versión 26.0, el cual se utilizó para el análisis estadístico de la base de datos.

Las variables categóricas se analizaron en cuadros de frecuencias y contingencia. Para evaluar la asociación entre de variables cualitativas se utilizó el estadístico F corregida. Como medida para la evaluación de los factores de riesgo se realizó el análisis bivariado entre edad materna, ingresos económicos, nivel educativo, tipo de residencia, región de procedencia, fuente de energía, etnicidad y fuente de energía para cocinar, se empleó la razón de prevalencia cruda (RPc) junto al intervalo de confianza y para el análisis multivariado, mediante el modelo de regresión de Poisson, se calculó la razón de prevalencia ajustada (RPa).

Para llevar a cabo el estudio inferencial, el nivel de confianza usado fue de 95%, con una significancia estadística de $p < 0,05$, asimismo se elaboró el análisis CSPLAN para muestras complejas según el factor de ponderación, el conglomerado y el estrato.

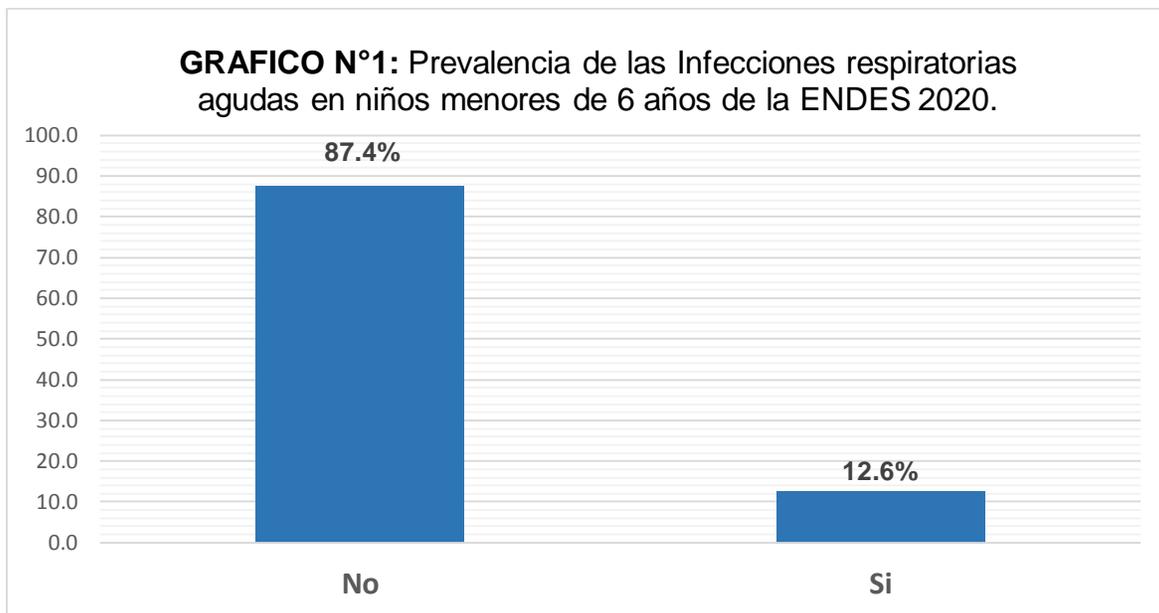
4.7. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACION

El proyecto de investigación ha sido aprobado por el comité de ética de la Universidad Ricardo Palma.

CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. RESULTADOS

Para la presente investigación se obtuvo una muestra de 8093 niños menores de 6 años cuyas madres fueron entrevistadas en la ENDES 2020, para la cual la prevalencia de infecciones respiratorias agudas fue de 12.6%. (Grafico N°1)



5.1.1 Análisis Univariado

TABLA N°1: Características generales de las madres de niños menores de 6 años, entrevistadas en la ENDES 2020

	Recuento		%	Coficiente de variacion (%)
	Total	8093	100.0	1.23
Factores Sociodemograficos				
Edad materna	>=20 años	7772	96.0	1.23
	<20 años	320	4.0	5.15
Ingresos economicos	Mas ingresos	2636	32.6	2.65
	Menos ingresos	5457	67.4	1.45
Nivel Educativo	Superior	2875	35.5	2.30
	No superior	5218	64.5	1.49
Tipo de residencia	Urbano	6177	76.3	1.44
	Rural	1916	23.7	2.32
Región de procedencia	Costa	4664	57.6	1.91
	Sierra	2096	25.9	2.63
	Selva	1333	16.5	3.26
Fuente de agua	Red publica	1656	20.5	3.25
	No red publica	6437	79.5	1.54
Etnicidad	Castellano	4603	56.9	2.67
	Otras lenguas	3490	43.1	2.87
Fuente de energía para cocinar	Cocina adecuada	6391	79.0	1.48
	Cocina no adecuada	1702	21.0	2.38

Fuente: Elaboración propia de los resultados y base de datos del INEI-ENDES 2020.

En la tabla N°1 se exponen las características generales de las madres, de los niños menores de 6 años, entrevistadas en la ENDES 2020, a través de la cual sobresale que: el 96% son mayores de 20 años, el 76.4% forma parte del grupo de menos ingresos económicos, el 64.5% alcanzaron un nivel educativo no superior, el 76.3% habitan en áreas urbanas, un 57.6% pertenecen a la región de la costa, un 79.5% usa una red no pública de agua, un 56.9% constituye una etnia de origen castellano y un 79% usa una fuente adecuada de energía para cocinar. Asimismo, el coeficiente de variación es menor a 15%, por lo tanto, las estimaciones son confiables.

5.1.2 Análisis Bivariado

TABLA N°2: Análisis bivariado con F corregida de los factores sociodemográficos asociados con infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años, según ENDES 2020.

Factores		Infeccion respiratoria aguda					
		No		Si		F	P
Sociodemograficos		Abs	%	Abs	%	corregida	valor
Total		7073	100	1020	100		
Edad materna	>=20 años	6819	96.4	954	93.5	21.60	0.000 *
	<20 años	254	3.6	66	6.5		
Ingresos economicos	Mas ingresos	2351	33.2	286	28	8.93	0.003 *
	Menos ingresos	4722	66.8	734	72		
Nivel educativo	Superior	2548	36	327	32.1	5.96	0.015 *
	No superior	4525	64	693	67.9		
Tipo de residencia	Urbano	5400	76.4	777	76.1	0.03	0.873
	Rural	1672	23.6	243	23.9		
Region de procedencia	Costa	4090	57.8	573	56.2	20.84	0.000 *
	Sierra	1882	26.6	214	21		
	Selva	1101	15.6	233	22.8		
Fuente de agua	Red publica	1410	19.9	246	24.1	10.61	0.001 *
	No red publica	5663	80.1	774	75.9		
Etnicidad	Castellano	3894	55.1	709	69.5	64.29	0.000 *
	Otras lenguas	3179	44.9	311	30.5		
Fuente de energía para cocinar	Adecuada	5586	79	806	79	0.00	0.995
	No adecuada	1487	21	214	21		

Fuente: Elaboración propia de los resultados y base de datos del INEI-ENDES 2020. * Significativo

TABLA N°3: Análisis bivariado de los factores sociodemográficos asociados con infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años, según ENDES 2020.

Factores Sociodemograficos		Infeccion respiratoria aguda			
		RP crudo	Intervalo de Confianza		
			RP crudo (95%)	Limite Inferior	
Edad materna	<20 años	1.782	1.405	2.261	*
	>=20 años	Referencia			
Ingresos economicos	Menos ingresos	1.224	1.073	1.397	*
	Mas ingresos	Referencia			
Nivel educativo	No superior	1.249	1.096	1.424	*
	Superior	Referencia			
Tipo de residencia	Rural	1.091	0.948	1.255	
	Urbano	Referencia			
Region de procedencia	Selva	1.459	1.233	1.727	*
	Sierra	0.822	0.707	0.956	*
	Costa	Referencia			
Fuente de agua	No red publica	0.822	0.711	0.950	*
	Red publica	Referencia			
Etnicidad	Otras lenguas	0.613	0.538	0.700	*
	Castellano	Referencia			
Fuente de energía para cocinar	No adecuada	1.105	0.955	1.278	
	Adecuada	Referencia			

Fuente: Elaboración propia de los resultados y base de datos del INEI-ENDES 2020. * Significativo
En la tabla N°2 se observa que los factores sociodemográficos como la edad materna, los ingresos económicos, nivel educativo, la región de procedencia, la fuente de agua y la etnicidad presentan una relación estadísticamente significativa con IRA, dado que el p valor es menor a 0.05. En cambio, no se encontró asociación con el tipo de residencia y la fuente de energía usada para cocinar (p valor >0.05).

En la tabla N°3 se evidencia que los siguientes factores sociodemográficos aumentan la prevalencia de infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años: que la madre sea menor de 20 años con un RPc de 1.78 (IC95%: 1.40-2.26); tener menos ingresos con un RPc: 1.22 (IC95%: 1.07-1.39), alcanzar un nivel educativo no superior con un RPc: 1.24 (IC95%: 1.09-1.42) y vivir en la selva con un RPc: 1.45 (IC95%: 1.23-1.72).

Al analizar el tipo de residencia con la interferencia para el desarrollo de infección respiratoria aguda se detectó que el intervalo de confianza contenía a la unidad con un RPc: 1.09 (IC95%: 0.94-1.25), por tanto, no existe asociación estadística. Del mismo modo se halló que la presencia de la fuente de energía usada para cocinar ya sea adecuada o no adecuada no tuvo asociación estadística significativa con la infección respiratoria aguda ya que la unidad estaba contenida en el intervalo de confianza presentando un RPc: 1.10 (IC95%: 0.95-1.27).

Por otra parte, que la fuente de agua sea una red no pública con un RPc: 0.82 (IC95%: 0.71-0.95) y hablar otras lenguas que no sean castellano con un RPc: 0.61 (IC95%: 0.53-0.70) disminuye la probabilidad de presentar infección respiratoria aguda.

5.1.3 Análisis Multivariado

TABLA N°4: Análisis multivariado de los factores sociodemográficos asociados con infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años, según ENDES 2020.

Factores sociodemograficos		Infeccion respiratoria aguda			
		RP ajustado	Intervalo de confianza RP ajustado (95%)		P valor
			Límite Inferior	Límite Superior	
Edad materna	<20 años	1.555	1.221	1.980	0.000 *
	>=20 años	Referencia			
Ingresos economicos	Menos ingresos	1.195	1.019	1.400	0.028 *
	Mas ingresos	Referencia			
Nivel educativo	No superior	1.139	0.982	1.322	0.086
	Superior	Referencia			
Tipo de residencia	Rural	0.956	0.798	1.145	0.627
	Urbano	Referencia			
Region de procedencia	Selva	1.373	1.134	1.663	0.001 *
	Sierra	0.824	0.699	0.970	0.020 *
	Costa	Referencia			
Fuente de agua	No red publica	0.951	0.820	1.102	0.505
	Red publica	Referencia			
Etnicidad	Otras lenguas	0.581	0.508	0.664	0.000 *
	Castellano	Referencia			
Fuente de energía para cocinar	No adecuada	1.106	0.917	1.333	0.294
	Adecuada	Referencia			

Fuente: Elaboración propia de los resultados y base de datos del INEI-ENDES 2020. * Significativo

En la tabla N°4 de análisis multivariado con las variables ajustadas se evidencia que los niños cuyas madres tenían menos de 20 años tienen 1.55 más veces la prevalencia de infección respiratoria aguda (RPa: 1.55, IC95%: 1.22-1.98). Tener menos ingresos económicos presenta una razón de prevalencia de 1.19 más veces de desarrollar infección respiratoria aguda respecto a los hijos de madres que tienen mayores ingresos económicos (RPa: 1.19, IC95%: 1.01-1.40). Por otro lado, los niños que vivían en la selva presentaron 1.37 veces mayor probabilidad de infección respiratoria aguda con respecto a los que habitan en la sierra y costa (RPa: 1.37, IC95%: 1.13-1.66). Además, se identificó que pertenecer a una etnia que sea diferente al castellano disminuye la probabilidad de infección respiratoria aguda (RPa: 0.58, IC95%: 0.50-0.66).

Finalmente, el nivel educativo, el tipo de residencia, fuente de agua y fuente de energía para cocinar no tuvieron asociación significativa con infección respiratoria aguda, con un p-valor < 0.05.

5.2. DISCUSIÓN

Dentro de los resultados obtenidos en esta investigación tenemos que el 12.6% de los niños menores de seis años presentó infección respiratoria aguda (IRA). Además, se determinó que los factores sociodemográficos que muestran una asociación estadísticamente significativa son: la edad materna, los ingresos económicos, la región de procedencia y la etnicidad.

En relación con la prevalencia de la infección respiratoria aguda en niños menores de seis años esta alcanza solo un 12.6% en el presente estudio. A nivel nacional, Ramírez et al (2019)¹ quienes analizaron ENDES 2017 observan en su estudio que el 14.7% presentó esta infección, mientras que Bautista (2019)¹² encontró un 25% de incidencia. A nivel mundial, Dagne et al (2020)⁸ en su estudio realizado en Etiopia notificaron una prevalencia de 27,3%, asimismo Awingura (2021)¹⁶ en Ghana encontró un 33,3%, mientras que Tazinya et al (2018)¹⁴ en su estudio en Camerón encontraron que un 54,7% presentaba IRA. Las variaciones en las prevalencias de diferentes estudios pueden atribuirse a las distintas definiciones de casos de IRA. Asimismo, puede deberse a la estación en la cual se llevaron a cabo los estudios o por otro lado estas diferencias pueden tener su origen en diferentes poblaciones de estudio, distintos entornos o distintos grupos etarios analizados. ⁽¹⁴⁾ La prevalencia de IRA reportada en nuestro estudio es similar al de Ramírez et al (2019)¹ cuyo estudio tiene las mismas condiciones ya que está basado en la ENDES, pero de diferentes años.

La edad de la madre menor a 20 años presentó asociación significativa respecto a la aparición de infecciones respiratorias agudas. Los resultados son semejantes al estudio de Bautista (2019)¹² quien encontró que las madres menores de 18 años tenían hijos con más riesgo de presentar infecciones respiratorias. Asimismo, coincide con los resultados de Langa et al (2020) ⁶ que demuestran que la edad materna mayor a 20 años tiene poca probabilidad de desarrollar IRA. Carbajal

(2018)²¹ también demostró que ser madre adolescente aumenta el riesgo el IRA. Los resultados obtenidos en estas investigaciones coinciden que a más edad mayor será la experiencia de las madres frente a la prevención y reconocimiento de las enfermedades del niño. ⁽¹²⁾ Por el contrario, las adolescentes suelen ser asociadas con impericia, inmadurez y falta de preparación. ^(6,8) Otros estudios de Fathmawati y col (2021)², Tazinya et al (2018)¹⁴ y Huamani (2019)²⁰ en cambio no arrojaron asociación entre la edad de la madre y las IRA.

Uno de los hallazgos de este estudio fue que las madres que tenían menores ingresos económicos se asociaban a hijos con infección respiratoria aguda. Este resultado coincide con los estudios nacionales de Ramírez et al (2019)¹ quienes reportan asociación entre la IRA y pertenecer a un quintil de riqueza inferior. Del mismo modo, Arzapalo et al (2019)³ y Carbajal (2018)²¹ concluyen que el nivel económico de la familia interviene notablemente en la incidencia de IRA. También guarda similitud con los estudios internacionales de Yaya et al (2019)¹⁷ en Bangladesh y Windi et al (2021)¹⁸ en Indonesia que evidencian que los niños de hogares con mejores condiciones económicas sufren menos IRA. Esto puede ser explicado ya que al pertenecer a un nivel socioeconómico bajo toda la familia comparte un solo ambiente. Se plantea que si un niño al dormir comparte habitación con más de tres personas resulta predispuesto a adquirir IRA, esto se debe a la forma asintomática de esta infección presente en los adultos que mediante la tos, estornudos y contacto directo propagan microorganismos alojados en sus vías respiratorias.¹ Del mismo modo, no contar con suficientes recursos económicos se correlaciona con la incapacidad de adquirir instalaciones sanitarias adecuadas y combustible limpio para cocinar lo que aumenta la exposición a IRA.^(17,18) Además, pertenecer a un mejor nivel socioeconómico está relacionado a un mayor conocimiento de las madres sobre el IRA, por la tanto las posibilidades de que estas patologías sean prevenidas, identificadas y tratadas oportunamente son mayores.

(3)

Respecto a la región de procedencia, este es un factor sociodemográfico asociado a infección respiratoria aguda, donde pertenecer a la región selva da mayor probabilidad de desarrollar infecciones respiratorias. Esto se relaciona con los resultados de Ramírez et al (2019)¹ donde las madres que residían en la selva tenían más riesgo de hijos con IRA. Parte de la explicación de este hallazgo radica en la interrupción de la lactancia materna exclusiva (LME) en los seis primeros meses de vida del niño. En la región de la selva es muy frecuente implementar otro tipo de alimentos interrumpiendo la lactancia exclusiva. Se sabe que la LME protege de infecciones como la neumonía. Otro factor contribuyente sería la poca accesibilidad a los servicios de salud, ya sea por la distancia que deben recorrer las madres o por la dificultad de las visitas domiciliarias frente a los constantes fenómenos naturales como lluvias e inundaciones propias de esta región, dificultando la promoción de la salud. ⁽¹⁾

El nivel educativo no mostro relación significativa con la infección respiratoria aguda. Este resultado es consistente con estudios nacionales de Ramírez et al (2019)¹, Bautista (2019)¹², Huamani (2019)²⁰ y estudios internacionales de Fathmawati y col (2021)² en Indonesia, Awingura (2021)¹⁶ en Ghana y Dagne et al (2020)⁸ en Etiopia donde no se encuentra asociación estadística entre el grado de instrucción de la madre y las IRA. En contraste con los estudios realizados por Langa et al (2020)⁶, Tazinya et al (2018)¹⁴ y Yaya et al (2019)¹⁷ quienes concluyeron que las madres con estudios secundarios o superiores tenían hijos con pocas posibilidades de contraer IRA. Esto probablemente se deba a que la escolaridad de la madre influye en el nivel de conocimiento sobre los síntomas y signos de alarma de la enfermedad lo que lleva a la disminución de la incidencia de IRA en los niños. ⁽⁵⁾

Nuestro estudio no arroja significancia estadística entre el tipo de residencia y las IRA. Estos resultados coinciden con los estudios de Ramírez et al (2019)¹ en Perú, Langa et al (2020)⁶ en Zambia, Alemayehu et al (2019)¹⁵ en Etiopía y Yaya et al (2019)¹⁷ en Bangladesh los cuales tampoco mostraron asociación entre residencia y las IRA. Por el contrario, Dagne et al (2020)⁸ determinan en su estudio en Etiopia

que los niños que residen en zonas rurales están más expuestos a desarrollar IRA. Razón explicada por distintos autores que sostienen que las zonas rurales están asociadas a un nivel socioeconómico precario que condiciona viviendas superpobladas con poca ventilación y difícil acceso al servicio de salud. (6,8)

En cuanto al factor de fuente de agua no se observa asociación estadísticamente significativa. Lo que se relaciona con los resultados obtenidos por Awingura (2021)¹⁶ en Ghana y Fathmawati et al (2021)² en Indonesia quienes no encuentran asociación entre la fuente de agua potable y la IRA. A diferencia de la investigación realizada por Yaya et al (2019)¹⁷ quienes observaron que el acceso a fuentes mejoradas de agua protege a los niños de contraer IRA. Asimismo, Noverola et al (2017)⁹ demostraron que el uso de agua no potable incrementa el riesgo de IRA. La literatura menciona que el no tener acceso a agua potable está relacionado con las malas prácticas de higiene doméstica, puesto que habrá contaminación fecal de los alimentos, el agua para beber, los utensilios de cocina y los juguetes de los niños, además de un incorrecto lavado de manos. Las inadecuadas prácticas higiénicas son un factor de riesgo clave asociado a patologías infecciosas como la IRA, debido a que interfiere con la competencia del sistema inmune del niño. (9,17)

Si bien no encontramos asociación entre la fuente de energía para cocinar, nuestros resultados coincidieron con los hallazgos de Yaya et al (2019)¹⁷ en Bangladesh quienes no encontraron asociación significativa entre el uso de combustibles no limpios con IRA. Diferente a los resultados de Langa et al (2020)⁶ quienes concluyeron que el combustible usado para cocinar sea leña o carbón se correlaciona con un mayor riesgo de IRA en comparación con el uso de electricidad. Así como el estudio de Tazinya et al (2018)¹⁴ quienes encontraron que la probabilidad de desarrollar IRA después de la exposición al humo de leña fue mayor a los no expuestos. La OMS menciona que las madres que utilizan combustibles no limpios para cocinar aumentan el riesgo de desarrollar neumonía en sus hijos. (14) Estos hallazgos son explicados por la emisión de gases contaminantes, como el humo de leña y carbón, al momento de usar combustibles no limpios, los cuales

contienen micropartículas que son inhaladas por los niños y que contribuyen al desarrollo de infecciones respiratorias agudas. ⁽⁶⁾

Este estudio encontró que pertenecer a una etnicidad que no sea el castellano es un factor protector para las IRA. La OPS menciona que, en zonas rurales marginales, donde las lenguas nativas predominan como lengua principal, existe constante intercambio de información sobre enfermedades lo que funciona como un factor protector contra las IRA. ⁽³¹⁾ Sin embargo, una amplia literatura indica que las comunidades indígenas se caracterizan por escasez económica, desocupación, bajo nivel educativo, falta de disponibilidad alimentaria, falta de cobertura de servicios básicos y menor acceso a información preventiva frente a las IRA, lo que supone una situación de precariedad en la salud de los niños. ^(12,19,30) Si bien dentro de las bases teóricas de los antecedentes del presente estudio se menciona que la etnicidad está asociada a las IRA, no son estudios que analicen dicho factor con las IRA por lo tanto no hay resultados para comparar. Además, este resultado se debe a que el tamaño de muestra en el área rural (23.7%) es menor que el área urbana (76.3%); en el área rural se encuentra la población que habla otras lenguas diferente al castellano.

Dentro de las limitaciones vinculadas al estudio estaría la precisión de las respuestas dadas por las madres durante la encuesta, debido a que esta se basa en la memoria que puede estar propensa al sesgo del recuerdo. Asimismo, otra limitación característica de los estudios de tipo transversal retrospectivo es la incapacidad de establecer causalidad, pero si asociación entre las variables estudiadas. Sin embargo, como fortaleza esta la gran representatividad nacional del estudio que permite que los hallazgos puedan ser generalizados a todo el país.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

CONCLUSIÓN GENERAL

- Los factores sociodemográficos asociados de manera significativa a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años del Perú, cuyas madres fueron entrevistadas en la ENDES 2020 son: edad materna, ingresos económicos, región de procedencia y etnicidad.

CONCLUSIONES ESPECÍFICAS

- La edad materna está asociada de manera significativa a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años, siendo este un factor de riesgo.
- El ingreso económico está asociado de manera significativa a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años, siendo este un factor de riesgo.
- El nivel educativo no está asociado de manera significativa a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años.
- El tipo de residencia no está asociado de manera significativa a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años.
- La región de procedencia está asociada de manera significativa a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años, siendo este un factor de riesgo.
- La fuente de agua no está asociada de manera significativa a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años.
- La etnicidad de la madre está asociada de manera significativa a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años, siendo este un factor protector.

- La fuente de energía para cocinar no está asociada de manera significativa a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años.

6.2. RECOMENDACIONES

- Debido a que esta investigación encontró porcentajes de prevalencia no muy elevados comparado con los antecedentes nacionales e internacionales y dado que el año en el cual se recolectaron las bases de datos fue en un contexto de pandemia, se recomienda continuar analizando la información contenida en la ENDES de años posteriores para poder realizar una comparativa.
- Esta investigación identificó factores de riesgo asociados a las IRA como son: edad materna menor a 20 años, menores ingresos económicos y la selva como región de procedencia. De manera que el área de salud debe tener en cuenta estos factores en sus actividades preventivo-promocionales sobre las infecciones respiratorias agudas.
- Es importante que el personal de salud conozca la realidad de los factores sociodemográficos asociados a IRA para identificar a la población en riesgo, con el fin de plantear propuestas acertadas e inclusivas.
- Finalmente, se sugiere realizar estudios nacionales que analicen la asociación de IRA con la variable etnicidad, considerando niveles de inferencia para el área rural.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. 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 Rev Investig Casos En Salud. 2019;4(1). Doi: <https://doi.org/10.35626/casus.1.2019.153>
2. Fathmawati F, Rauf S, Indraswari BW. Factors related with the incidence of acute respiratory infections in toddlers in Sleman, Yogyakarta, Indonesia: Evidence from the Sleman Health and Demographic Surveillance System. *PLoS One*. 2021;16(9):e0257881. Doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257881>
3. Arzapalo Ingaruca GI, Basilio Alvites XG. Principales factores que predominan en la incidencia de infecciones respiratorias agudas "IRA" en niños menores de 6 años de edad, en el Puesto de Salud Virgen del Rosario, Cerro de Pasco, julio a diciembre. Univ Nac Daniel Alcides Carrion [Internet]. 2019 [citado 8 de octubre de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/1042>
4. Alvarado Zuñiga CR, Suárez Dueñas VL, Gutiérrez Latoche EA, Mendoza López AD. Factores medioambientales asociados a Infecciones Respiratorias en niños menores de 5 años que acuden al Hospital de Barranca. *Ágora Rev. Cient.* 2021; 08(02): 33-39. Doi: <https://doi.org/10.21679/arc.v8i2.216>
5. Coronel Carvajal C, Huerta-Montaña Y, Ramos Téllez O. Factores de riesgo de la infección respiratoria aguda en menores de cinco años. *Archivo Médico Camagüey* [Internet]. 2018 [citado 09 Jul 2022]; 22 (2) :[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/5470>
6. Mulambya NL, Nanzaluka FH, Sinyangwe NN, Makasa M. Trends and factors associated with acute respiratory infection among under five children in Zambia: evidence from Zambia's demographic and health surveys (1996-2014). *Pan Afr Med J*. 2020;36:197. Doi: <https://doi.org/10.11604/pamj.2020.36.197.18799>
7. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. MINSA. Informe hasta la SE-23 del 2022. [internet]. Lima, Perú: CDC; 2022 [citado el 01 de julio del 2022]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2022/SE23/iras.pdf>

8. Dagne H, Andualem Z, Dagne B, Taddese AA. Acute respiratory infection and its associated factors among children under-five years attending pediatrics ward at University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital, Northwest Ethiopia: institution-based cross-sectional study. *BMC Pediatr.* 2020;20(1):93. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12887-020-1997-2>
9. Noverola Calderón MV, Roblero Mazariegos G. Factores de riesgo relacionados con las infecciones respiratorias agudas en niños menores de cinco años en una población con alto grado de marginación del estado de Chiapas. [Internet]. 2 de octubre de 2017 [citado 1 de agosto de 2022];6(15). Disponible en: <https://espacioimasd.unach.mx/index.php/Inicio/article/view/138>
10. Palomino, L. Características individuales y sociales que influyen en las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años del Asentamiento Humano Antonio Raimondi, San Juan De Lurigancho De abril –agosto del 2016 [Tesis]. : Universidad Privada San Juan Bautista; 2018. <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/1637>
11. Zurita Céspedes BI, Inturias Imaca B, Laura Vargas D. Frecuencia de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años, centro de salud Río Blanco, 2017. *Rev Cient Cienc Med* 2020; 23(2): 201-206. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332020000200011&lng=es.
12. Bautista Suasnabar ML. Factores de riesgo asociados a infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años del distrito de Acopampa Ancash. *Repos Inst - URP* [Internet]. 2019 [citado 10 de octubre de 2021]; Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/2277>
13. Ministerio de salud. Boletín epidemiológico del Perú: Semana epidemiológica del 05 al 11 de enero [internet]. Lima, Perú: MINSA; 2020 [citado el 01 de julio del 2022]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2020/02.pdf>
14. Tazinya AA, Halle-Ekane GE, Mbuagbaw LT, Abanda M, Atashili J, Obama MT. Risk factors for acute respiratory infections in children under five years attending the Bamenda Regional Hospital in Cameroon. *BMC Pulm Med.* 2018;18(1):7. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12890-018-0579-7>
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 Pediatr.* 2019;19(1):380. doi: <https://doi.org/10.1186/s12887-019-1767-1>
16. Apanga PA, Kumbeni MT. Factors associated with diarrhoea and acute respiratory infection in children under-5 years old in Ghana: an analysis of a national cross-sectional survey. *BMC Pediatr.* 2021;21(1):78. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12887-021-02546-x>
 17. Yaya S, Bishwajit G. Burden of Acute Respiratory Infections Among Under-Five Children in Relation to Household Wealth and Socioeconomic Status in Bangladesh. *Trop Med Infect Dis.* 2019;4(1):36. Doi: <https://doi.org/10.3390/tropicalmed4010036>
 18. Windi R, Efendi F, Qona'ah A, Adnani QES, Ramadhan K, Almutairi WM. Determinants of Acute Respiratory Infection Among Children Under-Five Years in Indonesia. *J Pediatr Nurs.* 2021;60:e54-e59. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.03.010>
 19. Alvarado Laínez JL, Álvarez RN. Factores contribuyentes a infecciones respiratorias agudas en preescolares (2 a 5 años) del Cantón Santa Marta, Victoria, Cabañas, Abril-Julio 2016 [Internet] [bachelor]. Universidad de El Salvador; 2016 [citado 10 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/16170/>
 20. Huamaní Arias LK. Factores de riesgo asociados a neumonía adquirida en la comunidad, en niños menores de 5 años hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital Vitarte durante el periodo Julio 2017 - Julio 2018. Univ Ricardo Palma [Internet]. 2019 [citado 8 de octubre de 2021]; Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/1761>
 21. Carbajal Malpartida, O.L. FACTORES ASOCIADOS A INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS, USUARIOS DE LOS SERVICIOS DE CONSULTA EXTERNA DE LA MICRORED LLATA, HUANUCO; 2017. Universidad de Huánuco [Internet]. 2018 [citado 8 de octubre de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/1018>
 22. Huertas Martinez N.V. Determinantes de la salud en niños menores de 5 años con infecciones respiratorias agudas que acuden al centro de salud 9 de octubre-Huacho,2015. Univ Católica Los Ángeles Chimbote [Internet].2019 [citado 8 de octubre de 2021]; Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13032/13241>

23. Córdova Sotomayor Daniel Angel, Chávez Bacilio Clara Guadalupe, Bermejo Vargas Elisabet Winiferson, Jara Ccorahua Ximena Nicole, Santa Maria Carlos Flor Benigna. Prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años en un centro materno-infantil de Lima. *Horiz. Med.* [Internet]. 2020 [citado el 03 de junio del 2022] ; 20(1): 54-60. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2020000100054&lng=es.
24. Camps Jeffers M, Calzado Begue D, Galano Guzmán Z, Perdomo Hernández J. Infecciones respiratorias agudas pediátricas. Un acercamiento a la bronquiolitis. *Rev Inf Cient* [Internet]. 2015 [citado 6 Ago 2022];90(2). Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/257>
25. Zúñiga Mercado, DA. Tipos de infecciones respiratorias agudas y el grado de desnutrición en pacientes de 1 a 4 años del hospital de Ventanilla, Mayo – 2019. Repositorio – UAP [Internet]. 2019 [citado 10 de octubre de 2021]; Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12990/9323>
26. Tamayo Reus CM, Bastart Ortiz EA. Nuevo enfoque sobre la clasificación de las infecciones respiratorias agudas en niños. *MEDISAN*. mayo de 2015;19(5):684-964. *MEDISAN* [revista en Internet]. 2015 [citado el 6 de julio del 2022]; 19 (5) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000500014&lng=es.
27. Organización Mundial de la Salud. Clasificación internacional de enfermedades. CIE-11. Washington DC: OPS/OMS; 2022 [citado el 1 Julio del 2022]. Disponible en: <https://icd.who.int/browse11/l-m/es>
28. Anaya Regina Domínguez, Caez Esmeria Tapia, Escolar Jacqueline Hernández, Ávila Irma Yolanda Castillo. EDAD Y NIVEL EDUCATIVO ASOCIADOS AL CONOCIMIENTO SOBRE SIGNOS DE ALARMA PARA INFECCIONES RESPIRATORIAS EN MADRES ADOLESCENTES. *RevCuid*. 2017; 8(2): 1628-1637. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-09732017000201628&lng=en.
29. Mir, F., Ariff, S., Bhura, M., Chanar, S., Nathwani, A. A., Jawwad, M., Hussain, A., Rizvi, A., Umer, M., Memon, Z., Habib, A., Soofi, S. B., & Bhutta, Z. A. Risk Factors for Acute Respiratory Infections in Children Between 0 and 23 Months of Age in a Peri-Urban District in Pakistan: A Matched Case-Control

Study. *Frontiers in pediatrics*. 2022; 9, 704545. Doi: <https://doi.org/10.3389/fped.2021.704545>

30. Organización Panamericana de la Salud. Etnicidad y salud. [internet]. Lima, Perú: OMS/OPS [citado el 20 de junio del 2022]. Disponible en: https://www3.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=4094:etnicidad-y-salud&Itemid=0
31. Organización Panamericana de la Salud. Nivel educacional de las madres y conocimientos, actitudes y prácticas ante las infecciones respiratorias agudas de sus hijos. [internet]. Lima, Perú: OMS/OPS;1999 [citado el 29 de junio del 2022]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/8881>
32. Organización Panamericana de la Salud. Infecciones Respiratorias Agudas en el Perú: Experiencia frente a las temporadas de bajas temperaturas. [internet]. Lima, Perú: OMS/OPS; 2014 [citado el 27 de junio del 2022]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28549/iras2014-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
33. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Boletín Perú: formas de acceso al agua y saneamiento básico [internet]. Lima, Perú: INEI; 2020 [citado el 29 de junio del 2022]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_agua_junio_2020.pdf
34. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Anexo 4 de Definiciones y conceptos censales de la Encuesta Demográfica de salud Familiar [internet]. Lima, Perú: INEI; 2020 [citado el 25 de junio del 2022]. Disponible en: <https://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/est/lib0862/anexo04.pdf>
35. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Informe técnico de Condiciones de vida en el Perú Trimestre Julio-Agosto-Setiembre 2021 [internet]. Lima, Perú: INEI; 2021 [citado el 25 de junio del 2022]. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/04-informe-tecnico-condiciones-de-vida-jul-ago-set-2021.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1: ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Manuel Huamán Guerrero
Unidad de Grados y Títulos

ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Los miembros que firman la presente acta en relación al Proyecto de Tesis “FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A LA INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA EN NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS DEL PERÚ, SEGÚN LA ENDES 2020” que presenta la SRTA. KAREN STEFANY FLORES GOMEZ para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, declaran que el referido proyecto cumple con los requisitos correspondientes, tanto en forma como en fondo; indicando que se proceda con la ejecución del mismo.

En fe de lo cual firman los siguientes docentes:

Mg. Rubén Espinoza Rojas
ASESOR DE TESIS

Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas
DIRECTOR DEL CURSO-TALLER

ANEXO 2: CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Manuel Huamán Guerrero

Instituto de Investigaciones de Ciencias Biomédicas
Oficina de Grados y Títulos
Formamos seres para una cultura de paz

Carta de Compromiso del Asesor de Tesis

Por la presente acepto el compromiso para desempeñarme como asesor de Tesis del estudiante de Medicina Humana, Srta. KAREN STEFANY FLORES GOMEZ, de acuerdo a los siguientes principios:

1. Seguir los lineamientos y objetivos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana, sobre el proyecto de tesis.
2. Respetar los lineamientos y políticas establecidos por la Facultad de Medicina Humana y el INICIB, así como al Jurado de Tesis, designado por ellos.
3. Propiciar el respeto entre el estudiante, Director de Tesis Asesores y Jurado de Tesis.
4. Considerar seis meses como tiempo máximo para concluir en su totalidad la tesis, motivando al estudiante a finalizar y sustentar oportunamente
5. Cumplir los principios éticos que corresponden a un proyecto de investigación científica y con la tesis.
6. Guiar, supervisar y ayudar en el desarrollo del proyecto de tesis, brindando asesoramiento para superar los puntos críticos o no claros.
7. Revisar el trabajo escrito final del estudiante y que cumplan con la metodología establecida
8. Asesorar al estudiante para la presentación de la defensa de la tesis (sustentación) ante el Jurado Examinador.
9. Atender de manera cordial y respetuosa a los alumnos.

Atentamente,

(Mg. Mg Rubén Espinoza Rojas)

Lima, 28 de octubre del 2021

ANEXO 3: CARTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS, FIRMADO POR LA SECRETARÍA ACADÉMICA



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
Facultad de Medicina Humana
Manuel Huamán Guerrero



Oficio Electrónico N° 2145-2021-FMH-D

Lima, 28 de octubre de 2021

Señorita
KAREN STEFANY FLORES GOMEZ
Presente. -

ASUNTO: Aprobación del Proyecto de Tesis

De mi consideración:

Me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el Proyecto de Tesis **"FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A LA INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA EN NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS DEL PERÚ, SEGÚN LA ENDES 2020"**, desarrollado en el contexto del VIII Curso Taller de Titulación por Tesis, presentado ante la Facultad de Medicina Humana para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, ha sido aprobado por el Consejo de Facultad en sesión de fecha jueves 21 de octubre de 2021.

Por lo tanto, queda usted expedita con la finalidad de que prosiga con la ejecución del mismo, teniendo en cuenta el Reglamento de Grados y Títulos.

Sin otro particular,

Atentamente,



Mg. Hilda Jurupe Chico
Secretaria Académica

c.c.: Oficina de Grados y Títulos.

"Formamos seres humanos para una cultura de Paz"

Av. Benavides 5440 – Urb. Las Gardenias – Surco
6010

Central 7 0 8 -0000 / Anexo:

Lima 33 – Perú / www.urp.edu.pe/medicina

ANEXO 4: CARTA DE ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR EL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACIÓN

COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION
FACULTAD DE MEDICINA "MANUEL HUAMAN GUERRERO"
UNIVERSIDAD RICARDO PALMA



CONSTANCIA

El Presidente del Comité de Etica de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma deja constancia de que el proyecto de investigación :

Título: ***"FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A LA INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA EN NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS DEL PERÚ, SEGÚN LA ENDES 2020"***.

Investigadora:

KAREN STEFANY FLORES GOMEZ

Código del Comité: **PG 026 - 2022**

Ha sido revisado y evaluado por los miembros del Comité que presido, concluyendo que le corresponde la categoría EXENTO DE REVISIÓN por un período de 1 año.

Exhortamos al investigador (a) la publicación del trabajo de tesis concluido para colaborar con desarrollo científico del país.

Lima, 26 de julio del 2022

Dra. Sonia Indacochea Cáceda
Presidente del Comité de Etica de Investigación

ANEXO 5: ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMNA
Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas
Unidad de Grados y Títulos

FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS

Los abajo firmantes, director, asesor y miembros del Jurado de la Tesis titulada **“FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A LA INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA EN NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS DEL PERÚ, SEGÚN LA ENDES 2020”**, que presenta la Señorita KAREN STEFANY FLORES GOMEZ para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, dejan constancia de haber revisado el borrador de tesis correspondiente, declarando que este se halla conforme, reuniendo los requisitos en lo que respecta a la forma y al fondo.

Por lo tanto, consideramos que el borrador de tesis se halla expedito para la impresión, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos, y ha sido revisado con el software Turnitin, quedando atentos a la citación que fija día, hora y lugar, para la sustentación correspondiente.

“FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A LA INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA EN NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS DEL PERÚ, SEGÚN LA ENDES 2020”

En fe de lo cual firman los miembros del Jurado de Tesis:



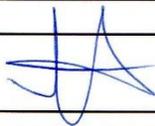
Dra. María Loo Valverde
PRESIDENTE



Dra. Consuelo Luna Muñoz
MIEMBRO



Mg. Víctor Vera Ponce
MIEMBRO



Dr. Jhony De La Cruz Vargas
Director de Tesis



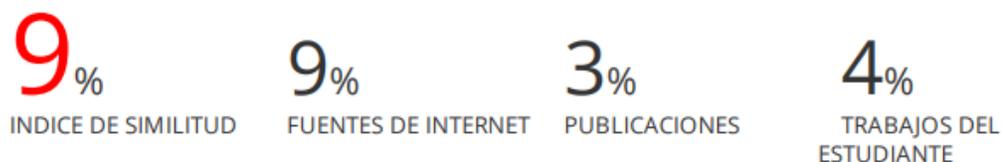
Mg. Rubén Espinoza Rojas
Asesor de Tesis

Lima, 31 de agosto del 2022

ANEXO 6: REPORTE DE ORIGINALIDAD DEL TURNITIN

Factores sociodemográficos asociados a infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años del Perú, según la ENDES 2020.

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	8%
2	repositorio.undac.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	repositorio.autonomadeica.edu.pe Fuente de Internet	1%

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 1%

ANEXO 7: CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

MANUEL HUAMÁN GUERRERO

VIII CURSO TALLER PARA LA TITULACION POR TESIS MODALIDAD VIRTUAL

CERTIFICADO

Por el presente se deja constancia que la Srta.

KAREN STEFANY FLORES GOMEZ

Ha cumplido con los requisitos del CURSO-TALLER para la Titulación por Tesis Modalidad Virtual durante los meses de setiembre, octubre, noviembre, diciembre 2021 y enero 2022, con la finalidad de desarrollar el proyecto de Tesis, así como la culminación del mismo, siendo el título de la tesis:

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A LA INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA EN NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS DEL PERÚ, SEGÚN LA ENDES 2020.

Por lo tanto, se extiende el presente certificado con valor curricular y valido por 06 conferencias académicas para la sustentación de tesis respectiva de acuerdo a artículo 14° de Reglamento vigente de Grados y Títulos de Facultad de Medicina Humana aprobado mediante Acuerdo de Consejo Universitario N°2583-2018.

Lima, 13 de enero de 2022

DR. JHONY DE LA CRUZ VARGAS
Director del Curso Taller de Tesis

Dr. Oscar Emilio Martínez Lozano
Decano (e)

ANEXO 8: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Diseño metodológico	Población y muestra	Técnica e instrumento	Análisis estadístico
¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años según la ENDES 2020?	<p>Objetivo general:</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar la asociación entre los factores sociodemográficos y la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años del Perú cuyas madres fueron entrevistadas en la ENDES 2020. <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar la asociación entre la edad materna y la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años. Determinar la asociación entre el ingreso económico y la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años. Determinar la asociación entre el nivel educativo y la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años. Determinar la asociación entre el ingreso económico y la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años. 	<p>Hipótesis general:</p> <p>Los factores sociodemográficos están asociados de manera significativa a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años del Perú cuyas madres fueron entrevistadas en la ENDES 2020.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> La edad materna está asociada de manera significativa a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años. El ingreso económico está asociado de manera significativa a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años. El nivel educativo está asociado de manera significativa a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años. El tipo de residencia está asociado de manera significativa a la infección respiratoria 	<p>Variable dependiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Infección respiratoria aguda. <p>Variables independientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Edad materna Ingreso económico Nivel educativo Tipo de residencia Región de procedencia Fuente de agua Etnicidad Fuente de energía para cocinar 	Se llevo a cabo un estudio de tipo cuantitativo, observacional, retrospectivo, analítico y transversal. Se emplea base de datos incluida en la ENDES del año 2020.	<p>La población está integrada por todos los niños menores de 6 años de edad residentes en el Perú en el año 2020.</p> <p>La muestra está conformada por 8093 niños menores de 6 años de edad cuyas madres fueron entrevistadas en la ENDES 2020, y que además contestaron la pregunta acerca de si sus hijos o hijas tuvieron tos en las últimas dos semanas.</p> <p>Criterios de inclusión: Niños menores de 6 años de edad cuyas madres respondieron a las preguntas referentes a si tuvieron tos en las últimas 2 semanas.</p> <p>Criterios de exclusión: Encuestas con datos</p>	<p>Para la realización de este estudio se utilizó información secundaria recolectada por la INEI, para lo cual se accedió a la página https://www.inei.gov.pe/bases-de-datos/ y se descargaron las siguientes bases de datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del año 2020: REC43, REC0111 Y REC91 en formato SPSS, que incluían las variables. Se continuo con la depuración de base de datos previamente seleccionada, quedando únicamente las variables objetivo para el análisis estadístico y las variables de identificación claves.</p> <p>Con la ayuda del CASEID se efectuó la unión de las bases de datos REC43, REC0111 Y REC91 depuradas y se construyó una nueva base de datos en formato SPSS, la cual incluye íntegramente las variables precisas para la realización del estudio. Se procedió con la creación de las nuevas variables acatando los parámetros establecidos en la tabla de</p>	<p>. De la misma manera que fue explicado anteriormente la base de datos se obtuvo de la página en línea del Instituto Nacional de Estadística e Informática en formato SPSS versión 26.0, el cual se utilizó para el análisis estadístico de la base de datos. Las variables categóricas se analizaron en cuadros de frecuencias y contingencia.</p> <p>Para realizar el análisis bivariado entre las variables de interés se empleó la razón de prevalencia cruda (RPC) junto al intervalo de confianza y para el análisis multivariado, mediante de un modelo de regresión de Poisson, se calculó la razón de prevalencia ajustada (RPa).</p> <p>Para llevar a cabo el estudio inferencial, el nivel de confianza usado fue de 95%, con una significancia estadística de $p < 0,05$, asimismo se elaboró el análisis CSPLAN para muestras complejas según el</p>

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Diseño metodológico	Población y muestra	Técnica e instrumento	Análisis estadístico
	<p>tipo de residencia y la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la asociación entre la región de procedencia y la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años. • Determinar la asociación entre la fuente de agua y la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años. • Determinar la asociación entre la etnicidad y la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años • Determinar la asociación entre la fuente de energía para cocinar y la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años 	<p>aguda en niños menores de 6 años.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La región de procedencia está asociada de manera significativa a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años. • La fuente de agua está asociada de manera significativa a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años. • La etnicidad está asociada de manera significativa a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años. • La fuente de energía para cocinar está asociada de manera significativa a la infección respiratoria aguda en niños menores de 6 años. 			incompletos o no confiables.	<p>operacionalización de variables.</p> <p>Por último, se aplicó el filtro efectuando los criterios de inclusión y exclusión, con el objetivo de alcanzar una muestra homogénea, para el análisis estadístico de las variables con ayuda del programa SPSS. La muestra está conformada por 8093 niños menores de 6 años de edad</p>	factor de ponderación, el conglomerado y el estrato.

ANEXO 9: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Tipo de variable relación y naturaleza	Categoría o unidad
Infección respiratoria aguda	Enfermedades transmisibles del aparato respiratorio, de menos de dos semanas de evolución	Presencia de tos registrada en la ENDES	Nominal Dicotómica	Dependiente Cualitativa	1: Si 0: No
Edad de la madre	Tiempo en años vivido por una persona desde su nacimiento	Edad de la madre registrado en la ENDES	Razón	Independiente Cuantitativa	1: <20 0: >=20
Ingresos económicos	Categoría de la persona según su economía	Quintil de riqueza registrado en la ENDES	Ordinal	Independiente Cualitativa	1: Menos ingresos (Quintil I, II, III) 0: Más ingresos (Quintil IV, V)
Nivel educativo	Mayor grado de estudios alcanzados	Nivel educativo registrado en la ENDES	Nominal Dicotómico	Independiente Cualitativa	1: No superior 0: Superior
Tipo de residencia	Lugar que la persona reside	Lugar de residencia registrado en la ENDES	Nominal Dicotómico	Independiente Cualitativa	1: Rural 0: Urbano

Región de procedencia	Región que la persona reside	Región natural registrada en la ENDES	Nominal Politómica	Independiente Cualitativa	0: Costa 1: Sierra 2: Selva
Fuente de Agua	Fuente de abastecimiento de agua utilizada dentro de la vivienda.	Fuente principal de abastecimiento de agua potable registrado en la ENDES	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	1: No red publica 0: Red publica
Etnicidad	Lengua principal hablada por la persona.	Etnicidad de la madre registrada en la ENDES	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	1: Otras lenguas 0: Castellano
Fuentes de energía para cocinar	Tipo de combustible usado para cocinar	Tipo de combustible para cocinar registrado en la ENDES.	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	1: No adecuada 0: Adecuada

Nota: la escala de medición se precisa sobre la variable original.

ANEXO 10: BASES DE DATOS (EXCEL, SPSS), O EL LINK A SU BASE DE DATOS SUBIDA EN EL INICIB-URP.

La base de datos empleada en el presente trabajo de investigación se agregó al archivo conjunto entregado al INCIB-URP.