

REVISIÓN

Frecuencia y prácticas preventivas de infecciones respiratorias agudas en niños menores de cinco años

Frequency and preventive practices of acute respiratory infections in children under five years of age

Frequência e práticas preventivas de infecções respiratórias agudas em crianças menores de cinco anos

Natanael Librado-González ^{1*}

 <https://orcid.org/0000-0001-8505-4080>

Diego Ramón Medellín-Moreno ²

 <https://orcid.org/0000-0002-2013-2022>

Carolina Urueña-González ³

 <https://orcid.org/0009-0009-4241-6681>

Carlos Ángel Gallardo-Casas ⁴

 <https://orcid.org/0000-0002-3532-0149>

María Evelina Torres-García ⁵

 <https://orcid.org/0000-0001-8298-4223>

1. Doctor en Ciencias de Enfermería, Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado Hidalgo, Hidalgo, México.

2. Maestro en Ciencias de Enfermería, Investigador independiente, Monterrey, Nuevo León, México.

3. Maestra en Neuropsicología, Sistema de Universidades Estatales de Oaxaca. Universidad de Chalcatongo, Tlaxiaco, Oaxaca, México.

4. Doctor en Investigación en Medicina, Centro de Investigación en Nutrición y Alimentación, Universidad de Chalcatongo, Tlaxiaco, Oaxaca, México.

5. Doctora en Ciencias, Departamento de Laboratorios, Universidad de la Salud del Estado de Puebla, Puebla, Puebla, México.

*Autor para correspondencia: nlibrado3@gmail.com

Recibido: 02/02/2025

Aceptado: 24/08/2025

Resumen

Introducción: Las infecciones respiratorias agudas representan una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en niños menores de cinco años, particularmente en comunidades rurales de México, donde factores como pobreza, hacinamiento y prácticas inadecuadas aumentan la vulnerabilidad infantil. **Objetivo:** Determinar la relación de la frecuencia y prácticas preventivas de infecciones respiratorias agudas en niños menores de cinco años en una comunidad rural de Oaxaca, México. **Metodología.** Estudio cuantitativo, descriptivo correlacional, con 133 madres/cuidadoras principales de niños menores de cinco años, seleccionadas con muestreo no probabilístico, residentes en la comunidad y registradas en las tarjetas nutricionales de un hospital integral comunitario. Se aplicó cuestionario para evaluar conocimiento, práctica y actitudes sobre enfermedades respiratorias en niños, se solicitó consentimiento informado, garantizando anonimato de participantes. Los datos se analizaron con estadística descriptiva e inferencial. **Resultados:** El promedio de edad de madres/cuidadoras fue 28 años y de los niños 2.5 años. El puntaje promedio en la escala de prácticas preventivas 102.7, DE= 12.6, un 91.7 % de las prácticas preventivas fueron eficientes y 69.7 % tuvo nivel bajo en frecuencia de infecciones respiratorias en niños menores de cinco años. Se observó correlación estadística significativa negativa moderada entre control del entorno y frecuencia de infecciones $p < 0.05$, mientras que dimensiones como lactancia materna y vacunación presentaron resultados heterogéneos. **Conclusiones:** Las prácticas preventivas inciden en las infecciones respiratorias agudas, pero dependen de factores estructurales y sociales; se requieren programas educativos y políticas públicas que reduzcan inequidades para mejorar la salud infantil en comunidades vulnerables.

Palabras clave: Infecciones del sistema respiratorio; Prevención de enfermedades; Salud infantil; Población rural; Ambiente en el hogar (DeCS).

Abstract

Introduction: Acute respiratory infections represent one of the main causes of morbidity and mortality in children under the age of five, particularly in rural communities in Mexico, where factors such as poverty, overcrowding, and inadequate preventive practices increase child vulnerability. **Objective:** To determine the relationship between frequency and preventive practices for acute respiratory infections in children under five from a rural community in Oaxaca, Mexico. **Methodology:** This quantitative, descriptive-correlational study was conducted with 133 mothers/primary caregivers of children under the age of five. The participants were selected through non-probabilistic sampling and were residents of the community and registered in the nutritional records of an integrated community hospital. A questionnaire was administered to assess knowledge, practices, and attitudes regarding respiratory diseases in children. Informed consent was requested, guaranteeing the anonymity of participants. Data were analyzed using descriptive and inferential statistics. **Results:** The average age of mothers/caregivers was 28 years, and 2.5 years for children. The mean score on the preventive practices scale was 102.7, SD= 12.6. 91.7 % of preventive practices for acute respiratory infections were effective, and 69.7 % of children under the age of five had a low frequency of respiratory infections. A moderate negative statistical correlation was seen between environmental control and infection frequency ($p < 0.05$), while dimensions such as breastfeeding and vaccination produced heterogeneous results. **Conclusions:** Preventive practices impact acute respiratory infections, but their effectiveness depends on structural and social factors. Educational programs and public policies that reduce inequalities are needed to improve children's health in vulnerable communities.

Key words: Respiratory system infections; Disease prevention; Child health; Rural population; Home environment (DeCS).



Resumo

Introdução: As infecções respiratórias agudas representam uma das principais causas de morbidade e mortalidade em crianças menores de cinco anos, particularmente em comunidades rurais do México, onde fatores como pobreza, superlotação e práticas preventivas inadequadas aumentam a vulnerabilidade infantil. **Objetivo:** Determinar a relação entre a frequência e as práticas preventivas de infecções respiratórias agudas em crianças menores de cinco anos em uma comunidade rural em Oaxaca, México. **Metodologia:** Este estudo quantitativo, descritivo-correlacional, foi realizado com 133 mães/cuidadoras principais de crianças menores de cinco anos. As participantes foram selecionadas por amostragem não probabilística e eram residentes da comunidade e registradas nos registros nutricionais de um hospital comunitário integrado. Um questionário foi aplicado para avaliar conhecimentos, práticas e atitudes em relação a doenças respiratórias em crianças. O consentimento informado foi solicitado, garantindo o anonimato das participantes. Os dados foram analisados com estatística descritiva e inferencial. **Resultados:** A média de idade das mães/cuidadores foi de 28 anos e das crianças de 2,5 anos. A pontuação média na escala de práticas preventivas foi de 102,7, DP= 12,6, indicando 91,7 % de práticas preventivas eficientes e 69,7 % apresentaram baixo nível de frequência de infecções respiratórias. Observou-se correlação negativa moderada significativa entre o controle ambiental e a frequência de $p < 0,05$ infecções, enquanto dimensões como aleitamento materno e vacinação apresentaram resultados heterogêneos. **Conclusões:** As práticas preventivas têm impacto nas infecções respiratórias agudas, mas dependem de fatores estruturais e sociais. Programas educacionais e políticas públicas que reduzam as desigualdades são necessários para melhorar a saúde das crianças em comunidades vulneráveis.

Palavras-chave: Infecções do Sistema Respiratório; Prevenção de doenças; Saúde infantil; População rural; Ambiente doméstico (DeCS).

Introducción

Las infecciones respiratorias agudas (IRAs), principalmente de etiología viral ⁽¹⁾, son una de las patologías más frecuentes en la infancia y representan una amenaza significativa para la salud de los niños menores de cinco años, especialmente en comunidades rurales ⁽²⁾. Estas infecciones son una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en este grupo etario, afectando gravemente su bienestar y desarrollo. La alta incidencia de IRAs en estas comunidades se debe a una combinación de factores biológicos, ambientales y socioeconómicos que aumentan la vulnerabilidad de los niños ^(3,4). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que cada año ocurren entre 120 y 156 millones de casos de IRAs, provocando aproximadamente 1.4 millones de muertes a nivel mundial. Más del 95 % de estas muertes se concentran en países de



ingresos bajos y medios, lo que evidencia el impacto desproporcionado en poblaciones vulnerables (5-7).

En México, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2022 estimó que el 27.6 % de los menores de cinco años presentó algún episodio de IRAs en las dos semanas previas a la encuesta, equivalente a 2,799,520 menores afectados. La prevalencia fue ligeramente mayor en hombres (28.6 %) que en mujeres (26.5 %) y mostró diferencias según el nivel de urbanidad: 33.0 % en áreas rurales frente a 25.6 % en urbanas. Asimismo, fue más alta en el primer tercil socioeconómico (44.1 %) comparado con el segundo (31.7 %) y el tercero (24.2 %). Los signos de alarma más identificados por los cuidadores fueron "verse más enfermo" (33.0 %) y "dificultad para respirar" (28.0 %), mientras que el menos identificado fue "le sale pus del oído" (1.5 %) (8).

En Oaxaca, las IRAs representan un problema relevante de salud pública en menores de cinco años, especialmente en temporada invernal. Para la semana epidemiológica 30 del 2023 se notificaron 355,092 casos, un aumento del 31.4 % respecto a 2022; el 21.0 % correspondió a menores de cinco años, concentrados en Mixteca, Tuxtepec y Sierra Norte. En 2024, al cierre de la semana 47, se reportaron 508,252 casos, con mayor incidencia en Valles Centrales e Istmo (9), evidenciando la necesidad de medidas de prevención adaptadas a cada región.

Entre los factores de riesgo más relevantes destacan el parto prematuro y el bajo peso al nacer, que debilitan el sistema inmunológico infantil. El hacinamiento, el hábito de fumar en interiores, el uso de combustibles ahumados y la cercanía de las viviendas a sistemas de drenaje abiertos aumentan la exposición a patógenos respiratorios (10). Además, los antecedentes familiares de IRAs y los bajos niveles de educación materna reducen la probabilidad de adoptar prácticas preventivas en IRAs (PPIRA) eficaces (2,11).

En este contexto, el conocimiento sobre las IRAs y el nivel socioeconómico familiar son determinantes de la incidencia de IRAs en la infancia. Diversos estudios resaltan la importancia de



la adherencia materna a conductas preventivas, mostrando que intervenciones educativas en salud disminuyen significativamente la prevalencia de estas infecciones ^(12,13). De manera complementaria, las prácticas específicas como la lactancia materna exclusiva durante seis meses, el destete oportuno, la inmunización completa, ambientes libres de humo y la reducción del hacinamiento contribuyen a disminuir la frecuencia de IRAs ^(11,14,15).

Por lo tanto, este estudio aporta evidencia concreta para la enfermería sobre la relevancia de las PPIRA en comunidades rurales, facilitando intervenciones educativas dirigidas a cuidadores, optimizando la atención primaria y reduciendo complicaciones graves. Además, proporciona bases científicas para apoyar políticas públicas adaptadas a contextos vulnerables, fortaleciendo la promoción de salud infantil ⁽¹⁶⁾.

Finalmente, el presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación de la frecuencia y PPIRA en niños menores de cinco años en una comunidad rural de Oaxaca, México, respondiendo la pregunta de investigación: ¿Cuál es la relación entre la frecuencia y PPIRA en niños menores de cinco años en una comunidad rural de Oaxaca, México?

Metodología

Se realizó un estudio cuantitativo, de diseño no experimental, descriptivo correlacional. Se incluyeron madres o cuidadoras principales de niños menores de cinco años, mayores de 18 años, con residencia permanente en la comunidad rural del estado de Oaxaca con registro activo en las tarjetas nutricionales de un hospital integral comunitario. Se excluyeron aquellas con residencia no continua, limitaciones cognitivas o de comunicación, así como los cuestionarios incompletos o inconsistentes, con el fin de garantizar la calidad e integridad de los datos ⁽¹⁷⁾. La muestra estuvo conformada por 133 participantes, seleccionadas mediante muestreo no probabilístico por conveniencia complementando con la técnica bola de nieve, se identificaron inicialmente a las



madres a partir de los registros hospitalarios, contactándolas mediante visitas domiciliarias apoyadas por personal de salud local, quienes invitaron a otras madres a participar en el estudio.

Para evaluar las IRAs en población infantil, se utilizó el cuestionario para evaluar el conocimiento, la práctica y las actitudes de la población sobre las enfermedades respiratorias en niños, adaptado por la OMS y el Ministerio de Salud de Mongolia ⁽¹⁸⁾. El cuestionario consta de tres secciones: a) datos sociodemográficos básicos como: grado de estudios de la madre, ingreso económico, edad y sexo del niño; b) las PPIRA con 31 ítems empleando escala tipo Likert (0 a 4 puntos) con seis dimensiones: Lactancia Materna (LM), Alimentación (ALIM) según edad, Vacunación (VAC), Control del Entorno (CE) doméstico, Lavado de manos (LAM) e Higiene del niño (HIN), c) Frecuencia de IRAs (FIRAS) mediante cuatro preguntas de opción múltiple, considerando episodios ocurridos en el último año, semestre, temporada invernal y los últimos 15 días ⁽¹⁹⁾.

Los resultados de PPIRA se clasificaron en tres niveles: eficiente (83 a 124 puntos), regular (41 a 82 puntos) y deficiente (0 a 40 puntos). La FIRAS se categorizó en baja (0 a 2 eventos) o alta (≥ 3 eventos), identificando patrones de recurrencia. El cuestionario original presentó una confiabilidad de $\alpha=0.86$, fue adaptado cultural y lingüísticamente para este estudio mediante revisión de contenido por un panel de tres expertos en salud infantil, y posterior ajuste semántico para adecuar términos y prácticas al contexto rural mexicano ⁽²⁰⁾. Además, se realizó prueba piloto con 15 madres de la misma comunidad para verificar la comprensión, pertinencia y claridad de los ítems, realizando ajustes menores según retroalimentación ⁽²¹⁾. Tras la adaptación, el instrumento alcanzó una confiabilidad de $\alpha=0.87$ para PPIRA y $\alpha=0.77$ para FIRAS.

El estudio contó con la aprobación de la institución educativa y la autorización de los directivos del hospital integral comunitario y autoridades locales, siguiendo las directrices de la Declaración de Helsinki ⁽²²⁾. Durante las visitas domiciliarias se explicó el objetivo, obteniendo el



consentimiento informado, y aplicación del cuestionario, además se verificaron cartillas de vacunación, y se entregó material educativo sobre prevención de IRAs. Todo el proceso se realizó conforme a la normativa del Reglamento de la Ley general de salud en materia de investigación para la salud y los principios éticos de autonomía, no maleficencia y justicia, garantizando confidencialidad, privacidad y anonimato de los participantes ⁽²³⁾.

Los datos se procesaron con el software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 26.0. Se aplicaron estadísticos descriptivos como frecuencias y porcentajes para variables categóricas, medias y desviación estándar para variables cuantitativas. La normalidad de las puntuaciones de PPIRA se verificó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors. La confiabilidad del cuestionario se evaluó con el coeficiente alfa de Cronbach. Para analizar la relación entre las dimensiones de PPIRA y la FIRAS, se utilizó la correlación de Spearman. Adicionalmente, se realizaron pruebas de significancia con un nivel de confianza del 95 %.

Resultados

Las participantes tenían edades comprendidas entre los 17 y 40 años ($M= 28$ años, $DE= 5.9$). De ellas, el 43.6 % concluyó la educación media superior, y el 42.1 % reportó un ingreso mensual inferior a 1,000 pesos mexicanos (MXN). En relación con los datos de los niños, el 28.6 % tenía un año o menos ($M= 2.5$ años, $DE= 1.2$), mientras que el 43.6 % correspondía al sexo masculino, (Tabla 1).



Tabla 1. Datos sociodemográficos de las madres y niños menores de 5 años, 2024 (n=133)

Variables	f	%
Grado de estudio de la madre		
Primaria	22	16.5
Secundaria	42	31.6
Bachillerato	58	43.6
Universidad	11	8,3
Ingreso mensual de la madre		
Menos de 1,000 pesos	56	42.1
De 1,000 a 2,000 pesos	40	30.1
De 2,000 a 4,000 pesos	34	25.6
Más de 5,000 pesos	3	2.3
Sexo del niño		
Masculino	58	43.6
Femenino	39	29.3
No especifica	36	27.1
Edad del niño		
De un año o menos	38	28.6
Dos años	28	21.1
Tres años	30	22.6
Cuatro años	37	27.8

Fuente: Elaboración propia Nota: f = Frecuencia, % = Porcentaje

La escala PPIRA obtuvo un puntaje promedio de 102.7 (DE= 12.6). En los componentes específicos, el LAM tuvo un puntaje promedio de 91.4 (DE= 17.0), y el CE un promedio de 77.3 (DE= 12.7). La FIRA presentó un promedio de 18.7 (DE= 16.8), (Tabla 2).

Tabla 2. Estadística descriptiva y resultado de la prueba Kolmogorov-Smirnov para las variables de estudio, 2024 (n=133)

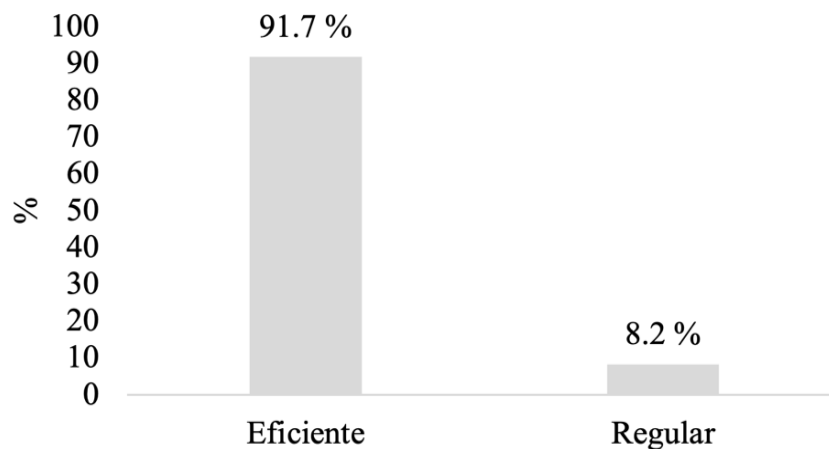
Variables	M	DE	Mdn	Min	Máx.	Da	P
PPIRA	102.6	12.6	106.0	49.0	124.0	.165	.000
Lactancia materna (LM)	11.2	19.8	12.0	0.0	12.0	.417	.000
Alimentación (ALIM)	13.7	2.5	87.5	25.0	100.0	.219	.000
Vacunación (VAC)	7.1	1.4	8.0	3.0	8.0	.369	.000
Control del entorno (CE)	77.2	12.7	78.3	20.0	100.0	.121	.000
Lavado de manos (LAM)	91.4	17.0	100.0	37.5	100.0	.397	.000
Higiene del niño (HIN)	16.3	3.2	17.0	6.0	20.0	.161	.000
FIRA	18.6	16.8	16.6	0.0	83.3	.172	.000

Fuente: Elaboración propia Nota: PPIRA= Prácticas preventivas en infecciones respiratorias agudas, FIRA= Frecuencia de infecciones respiratorias agudas, M= Media, DE= Desviación Estándar, Mdn= Mediana, Mín= Mínimo, Máx= Máximo, Da= Estadístico de la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors.

Además, la mayoría presentó PPIRA eficientes (91.7 %), mientras que solo 8.2 % de las madres o cuidadoras principales de niños menores de cinco años mostró un nivel regular, (Figura 1).



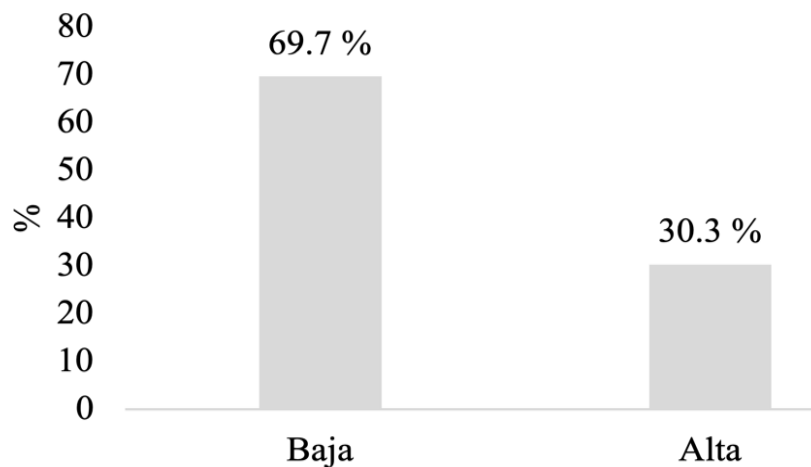
Figura 1. Nivel del PPIRA en madres o cuidadoras principales de niños menores de 5 años, 2025 (n= 133)



Fuente: Elaboración propia

Respeto al nivel de FIRA en niños menores de cinco años, la mayoría presentó un nivel bajo de FIRA (69.7 %), mientras que el 30.3% alcanzó un nivel alto. En términos generales, se observó que casi siete de cada diez participantes se ubicaron en el nivel bajo, (Figura 2).

Figura 2. Nivel de FIRA en niños menores de 5 años, 2025 (n=133)



Fuente: Elaboración propia

Las correlaciones entre FIRA y dimensiones de PPIRA en niños, se encontró una correlación estadística significativa moderada negativa entre el CE y FIRA ($r_s = -0.191$, $p < 0.05$), sugiriendo que un mejor CE estaba asociado con una menor FIRA. Por otro lado, la ALIM mostró correlaciones estadísticas significativas con el LAM ($r_s = 0.480$, $p < 0.01$) y con la VAC ($r_s = 0.283$,

$p < 0.01$), indicando que una mejor alimentación estaba relacionada con PPIRA clave. Asimismo, la VAC presentó una correlación estadística significativa con el CE ($r_s = 0.206$, $p < 0.05$), sugiriendo que un buen CE favorece la VAC. Finalmente, la HIN tuvo correlación estadística positiva con CE ($r_s = 0.335$, $p < 0.01$) y la VAC ($r_s = 0.383$, $p < 0.01$), destacando su vínculo con otras PPIRA cruciales, (Tabla 3).

Tabla 3. Correlaciones entre prácticas preventivas y frecuencia de IRAs en niños menores de cinco años, 2024 (n=133)

Variables	FIRA	LM	ALIM	VAC	CE	LAM
Lactancia Materna (LM)	-.040					
Alimentación (ALIM)	.081	.218*				
Vacunación (VAC)	.016	-.077	.283**			
Control del Entorno (CE)	-.191*	.244**	.287**	.206*		
Lavado de Manos (LAM)	.056	.168	.480**	.198*	.124	
Higiene del Niño (HIN)	.083	-.019	.245**	.383**	.335**	.233**

Fuente: Elaboración propia Nota: FIRA= Frecuencia de infecciones respiratorias agudas, LM= Lactancia Materna, ALIM= Alimentación, VAC= Vacunación, CE= Control del Entorno, LAM= Lavado de Manos, HIN= Higiene del Niño.

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Discusión

Este estudio analizó la relación entre las FIRA y la PPIRA en niños menores de cinco años en una comunidad rural de Oaxaca, México. Los resultados evidenciaron una marcada vulnerabilidad socioeconómica entre las participantes: más de la mitad de las madres reportó ingresos mensuales menores a \$1,000 pesos mexicanos, situándose por debajo de la línea de bienestar mínimo rural definida por el CONEVAL en 2024. Este hallazgo no solo evidencia una condición de pobreza extrema, sino que también subraya la precariedad estructural que limita el acceso a recursos básicos para la salud y el bienestar ⁽²⁴⁾.

Esta precariedad, junto con bajos niveles de escolaridad, configura un perfil de riesgo consistente con los patrones nacionales de pobreza, lo que resalta la necesidad de intervenciones focalizadas e intersectoriales para mejorar el acceso a la salud y romper el ciclo entre pobreza y morbilidad infantil. Estas condiciones limitan el acceso a información y recursos preventivos, lo que explica



parcialmente las brechas en las PPIRA ^(3,25). En este sentido, investigaciones recientes enfatizan que las intervenciones basadas únicamente en educación son insuficientes si no se acompañan de políticas que aborden las inequidades estructurales ⁽²⁶⁻²⁸⁾.

Los resultados mostraron que la adherencia a las PPIRA fue eficiente, lo que coincide con estudios previos que destacan el impacto positivo de la educación en salud materna ^(13,29). Sin embargo, persisten disparidades en dimensiones clave como la HIN y el CE, lo que refleja la necesidad de intervenciones focalizadas en comunidades con limitaciones estructurales ^(3,25).

En relación con el CE, se identificó una estadística significativa moderada con la FIRA, sugiriendo que un mejor manejo del ambiente doméstico (como ventilación adecuada, reducción del humo y saneamiento) se asocia con una menor incidencia de IRAS. Este hallazgo es consistente con autores que demuestran que los niños en hogares con saneamiento deficiente tienen hasta 2.7 veces más riesgo de desarrollar IRAs ^(25,26). No obstante, los resultados respecto al CE revelaron que factores como el uso de combustibles sólidos y el hacinamiento -comunes en zonas rurales- aún no son abordados de manera integral ^(10,30).

Por otro lado, los resultados sobre LM y VAC presentaron heterogeneidad. Aunque la LM obtuvo un puntaje bajo, su falta de correlación estadística significativa con la FIRA contrasta con estudios que vinculan la lactancia exclusiva con un menor riesgo de IRAs ^(13,31). Esta discrepancia podría deberse a barreras locales, como la inserción laboral temprana de las madres o la desinformación ⁽³²⁾ o higiene. En cuanto a la VAC, aunque se correlacionó estadísticamente significativa con el CE, no mostró una asociación estadística directa con la FIRA, lo que podría reflejar coberturas desiguales en áreas rurales, como lo refieren estudios previos ^(33,34). Además de referir que la circulación de patógenos no incluidos en el esquema vacunal podría explicar esta relación ⁽³⁵⁾.

Respecto a la LAM y la HIN, se observó que la LAM alcanzó un puntaje alto y se correlacionó significativamente con una alimentación adecuada, respaldando su papel clave en la prevención de



IRAs ^(12,35). En cambio, la HIN mostró niveles subóptimos, coincidiendo con estudios que destacan su impacto en la reducción de IRAs ^(25,36). Estas diferencias subrayan la necesidad de reforzar la educación sobre higiene personal infantil, especialmente en contextos con acceso limitado a agua potable ⁽³⁴⁾.

Entre las fortalezas de este estudio destaca la utilización de un cuestionario validado y adaptado a la población objetivo, lo que respalda la fiabilidad de los datos recolectados. No obstante, es importante considerar algunas limitaciones, como el diseño transversal, que no permite establecer relaciones de causalidad, y la dependencia de datos autorreportados, los cuales podrían estar sujetos a sesgo de recuerdo. Asimismo, la generalización de los resultados podría estar restringida debido al tamaño muestral y a la naturaleza no probabilística del muestreo.

Los hallazgos resaltan la relevancia de implementar programas comunitarios orientados a fortalecer las PPIRA en particular la educación materna sobre higiene y cuidado del entorno. Además, se sugiere reforzar las campañas de vacunación y promover políticas públicas que reduzcan la exposición a factores de riesgo ambientales, como el humo de combustibles sólidos y el hacinamiento ^(13,37).

Conclusiones

Este estudio determinó que las PPIRA particularmente el control del entorno y el lavado de manos, se asociaron con una menor FIRAS en niños menores de cinco años de una comunidad rural de Oaxaca. Sin embargo, se evidenció que la efectividad de estas prácticas está condicionada por determinantes sociales, como la pobreza, las limitaciones en infraestructura básica y el acceso desigual a servicios de salud.

Estos hallazgos resaltan la necesidad de diseñar intervenciones integrales que no solo fomenten la adopción de PPIRA a nivel individual y familiar, sino que también contemplen políticas públicas orientadas a reducir las brechas estructurales que impactan en la salud infantil de comunidades



rurales. Además, los resultados destacan la necesidad de abordar las IRAs desde un enfoque multisectorial, en el que el personal de enfermería, los equipos de salud comunitaria y de promoción de la salud, así como los responsables de la vigilancia de factores de riesgo ambientales, trabajen de manera coordinada para orientar a las familias sobre medidas de prevención efectivas y culturalmente pertinentes. Se requiere de investigaciones que profundicen en el análisis de barreras contextuales que limitan la adopción de PPIRA en comunidades rurales; y evalúen la efectividad de intervenciones integrales a mediano y largo plazo.

Finalmente, este estudio aporta evidencia útil para fortalecer programas de atención primaria y para respaldar la formulación de políticas de salud infantil que consideren las condiciones sociales y económicas específicas de las comunidades rurales, contribuyendo así a la reducción de la morbilidad y mortalidad por IRAs en la infancia.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

Financiamiento

Los autores declaran que no existió ningún tipo de financiamiento.

Inteligencia artificial

Los autores declaran que no han utilizado ningún tipo de recurso de la inteligencia artificial en alguna de las secciones de este manuscrito.

Referencias bibliográficas

1. González LF, Rey CC. Infecciones respiratorias virales. AEPED Madrid [Internet]. 2022 [citado 07 ago 2024]. Disponible en: <https://acortar.link/c95mGk>
2. Thi HD. Deepening analysis on factors related to the mothers' practices and acute respiratory infection disease in children under 5 years old in the rural area, Viet Nam. Int J Med Sci Clin Res Stud [Internet]. 2023 [citado 07 ago 2024];3(3):1-7. Disponible en: <https://doi.org/10.47191/ijmscrs/v3-i3-02>
3. Bajwan D, Prakash K, Semwal J, Pugazhendi S. Risk factors of acute respiratory infection among under five children in rural communities of North Delhi. Int J Adv Res [Internet]. 2023 [citado 07 ago 2024];11(6):1084-1093. Disponible en: <https://doi.org/10.21474/ijar01/17914>



4. Ebeed SM, El-Zeftawy AA, Hassan LA, El-Sehry N. Compliance of rural mothers with preventive behaviors of respiratory tract infection to their children. *Tanta Sci Nurs J* [Internet]. 2023 [citado 07 ago 2024];30(1):48-66. Disponible en: <https://doi.org/10.21608/tsnj.2023.315135>
5. World Health Organization (WHO). Severe acute respiratory infections treatment centre: practical manual to set up and manage a SARI treatment centre and SARI screening facility in health care facilities. WHO [Internet]. Geneva; 2020 [citado 06 ago 2024]. Disponible en: <https://acortar.link/BF3qcU>
6. Ferreira-Guerrero E, Delgado-Sánchez G, Mongua-Rodríguez N, Martínez-Hernández M, Canizales-Quintero S, Ferreyra-Reyes LD, et al. Porcentaje de infección respiratoria aguda en menores de cinco años en México. *Ensanut Continua 2022. Salud Publica Mex* [Internet]. 2023 [citado 07 ago 2024];65(Supl 1):s34-38. Disponible en: <https://doi.org/10.21149/14791>
7. Holikar S, Lomte R, Satdeve R, Bhaisare K. Risk factors for acute lower respiratory tract infections in under-five children admitted to tertiary health care centre. *Int J Sci Res* [Internet]. 2023 [citado 07 ago 2024];16(3):16-87. Disponible en: <https://doi.org/10.36106/ijsr/9700614>
8. Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. *Ensanut Continua 2022. INSP* [Internet]. Cuernavaca, México; 2023 [citado 23 ene 2025]. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2022/index.php>
9. Secretaría de Salud (SS). Informes semanales para la vigilancia epidemiológica de infecciones respiratorias agudas 2024. SS [Internet]. Ciudad de México; 2024 [citado 24 jun 2024]. Disponible en: <https://goo.su/d44Qu5x>
10. Tombeg Z, Yetti RE, Hadi J, Hasibuan AS, Rate S, Handayani FR, et al. Determinants of the incidence of Acute Respiratory Infections (ARIs) in children under five at the Getengan Community Health Center, Tana Toraja Regency. *J Public Health Pharm* [Internet]. 2024 [citado 07 ago 2024];4(1):10-18. Disponible en: <https://doi.org/10.56338/jphp.v4i1.5028>
11. Dethan N, Luan F, Obe L. Binary logistic regression analysis in determining risk factors of acute Respiratory Infection (IRA) on under-five children. *Sainmatika J Ulm Mat Ilmu Pengetah Alam* [Internet]. 2024 [citado 07 ago 2024];21(1):8-15. Disponible en: <https://doi.org/10.31851/sainmatika.v21i1.13505>
12. Salma LA, Herdiani I, Saryomo, Nurmahmudah E. The influence of health education on mothers' knowledge about prevention of acute respiratory infections (ARI) in toddlers at Majalengka Public Health Center. *Health Care Nurs J* [Internet]. 2024 [citado 07 ago 2024];6(1):33-38. Disponible en: <https://doi.org/10.35568/healthcare.v6i1.4387>
13. Rahmadanti D, Darmawansyah AR. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita. *J Sains Kesehatan* [Internet]. 2023 [citado 07 ago 2024];2(2):63-70. Disponible en: <https://doi.org/10.57151/jsika.v2i2.266>
14. Wijaya DR, Wulandari T, Nildawati. Exclusive breastfeeding and smoking behavior as determinants of ARI in toddlers. *Core J* [Internet]. 2023 [citado 07 ago 2024];(1):52-61. Disponible en: <https://doi.org/10.24252/corejournal.vi.43122>
15. Vinod A, Kaimal R. Study on acute respiratory infection in children aged 1 year to 5 years: A hospital-based cross-sectional study. *J Fam Med Prim Care* [Internet]. 2023 [citado 07 ago 2024];12(4):666-670. Disponible en: https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe_1748_22
16. Schor EL, Bergman D. Pediatric preventive care: Population health and individualized care. *Pediatrics* [Internet]. 2021 [citado 07 ago 2024];148(3):e2020049877. Disponible en: <https://doi.org/10.1542/peds.2020-049877>
17. Polit DF, Beck CT. Investigación en enfermería: fundamentos para el uso de la evidencia en la práctica de la enfermería. 10ª ed. Filadelfia: LWW; 2018.



18. Ha TM, Le AM, Nguyen AT, Le VT. Knowledge, attitudes and practices of mothers during care of children with acute respiratory infections under 5 years old. *Int J Afr Nurs Sci* [Internet]. 2023 [citado 23 ene 2025];19:100613. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2023.100613>
19. Bham SQ, Saeed F, Shah MA. Knowledge, attitude and practice of mothers on acute respiratory infection in children under five years. *Pak J Med Sci* [Internet]. 2016 [citado 25 ene 2025];32(6):1468-1472. Disponible en: <https://doi.org/10.12669/pjms.326.10788>
20. Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, et al. Principles of good Practice for the translation and cultural adaptation process for patient-reported outcomes (PRO) measures: Report of the ISPOR task force for translation and cultural adaptation. *Value Health* [Internet]. 2005 [citado 25 jun 2024];8(2):94-104. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1524-4733.2005.04054.x>
21. Sousa VD, Rojjanasrirat W. Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: a clear and user-friendly guideline. *J Eval Clin Pract* [Internet]. 2011 [citado 25 jun 2024];17(2):268-274. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2010.01434.x>
22. World Medical Association. Declaration of Helsinki [Internet]. 2024 [citado 18 jul 2024]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/que-hacemos/etica-medica/declaracion-de-helsinki/>
23. Diario Oficial de la Federación (DOF). Ley General de Salud. Cámara de Diputados [Internet]. Gob.mx; 2014 [citado 09 ago 2024]. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGS.pdf>
24. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). Pobreza extrema en México. CONEVAL [Internet]. México; 2024 [citado 23 jun 2025]. Disponible en: https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/contribucion_estrategias_pobreza/Pobreza_extrema_Mexico.pdf
25. Islam M, Islam K, Dalal K, Hawlader MD. In-house environmental factors and childhood acute respiratory infections in under-five children: A hospital-based matched case-control study in Bangladesh. *BMC Pediatr* [Internet]. 2024 [citado 03 abr 2025];24:1-10. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12887-024-04525-4>
26. Noor T, Ahmad T, Afrin S. Role of social determinants in reshaping the public health policies: A comprehensive study. *Int J Sci Healthc Res* [Internet]. 2024 [citado 03 abr 2025];9:263-270. Disponible en: <https://doi.org/10.52403/ijshr.20240236>
27. Pinto DM, Savedoff WD, Bauhoff S. Social determinants of health: A health-centered approach to multi-sectoral action. Inter-American Development Bank [Internet]. Washington, D.C.; 2024 [citado 23 jun 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.18235/0013155>
28. Thompson E, Moore J. Addressing health inequities in maternal and child healthcare in low-income communities. *Int J Health Med* [Internet]. 2024 [citado 25 ene 2025];1(2):23-27. Disponible en: <https://doi.org/10.62951/ijhm.v1i2.139>
29. Ismawati I, Jayadipraja EA, Surya RA. The relationship between physical environmental sanitation and the incidence of acute respiratory infections (ARI) in toddlers in the Lepo-Lepo Health Center working area, Kendari City. *Wish* [Internet]. 2024 [citado 25 ene 2025];3(1):73-80. Disponible en: <https://doi.org/10.54883/wish.v3i2.718>
30. Musoke D, Namata C, Lubega GB, Niyongabo F, Gonza J, Chidziwisano K, et al. The role of environmental health in preventing antimicrobial resistance in low- and middle-income countries. *Environ Health Prev Med* [Internet]. 2021 [citado 25 ene 2025];26:1-6. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12199-021-01023-2>
31. Mohapatra I, Samantaray SR. Breastfeeding and environmental consciousness: A narrative review of environmental implications and potential contributions to reduce waste and energy



- consumption. *Cureus* [Internet]. 2023 [citado 28 ene 2025];15(9):e45878. Disponible en: <https://doi.org/10.7759/cureus.45878>
32. Thompson E, Moore J. Addressing health inequities in maternal and child healthcare in low-income communities. *Int J Health Med* [Internet]. 2024 [citado 28 ene 2025];1(2):23-27. Disponible en: <https://doi.org/10.62951/ijhm.v1i2.139>
33. Iribhogbe OI, Tomini S. Vaccination coverage in children resident in a rural community in Nigeria: socio-ecological and contextual determinants. *J Pharm Health Serv Res* [Internet]. 2021 [citado 28 ene 2025];12(3):213-229. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/jphsr/rmab011>
34. Kim B, Ha M, Kim YS, Koh YJ, Kwon HJ, Lim MH, et al. Childhood vaccination as a protective factor for developmental psychopathology. *Res Autism Spectr Disord* [Internet]. 2020 [citado 28 ene 2025];79:101653. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2020.101653>
35. Abavisani M, Ansari B, Ebadpour N, Sahebkar A. How does geographical diversity shape vaccine efficacy? *Clin Exp Vaccine Res* [Internet]. 2024 [citado 03 abr 2025];13(4):271-300. Disponible en: <https://doi.org/10.7774/cevr.2024.13.4.271>
36. Ebeed SM, El-Zeftawy AA, Hassan LA, El-Sehry N. Compliance of rural mothers with preventive behaviors of respiratory tract infection to their children. *Tanta Sci Nurs J* [Internet]. 2023 [citado 31 mar 2025];30:48-66. Disponible en: <https://doi.org/10.21608/tsnj.2023.315135>
37. Karaut TS. Evaluating the effectiveness and coverage of vaccination programs in reducing the incidence of paediatric infectious diseases. *Asian J Pediatr Res* [Internet]. 2024 [citado 31 mar 2025];14(1):29-36. Disponible en: <https://doi.org/10.9734/ajpr/2024/v14i12407>

Cómo citar este artículo: Librado-González N, Medellín-Moreno D, Urueña-González C, Gallardo-Casas C, Torres-García M. Frecuencia y prácticas preventivas de infecciones respiratorias agudas en niños menores de cinco años. *SANUS* [Internet]. 2025 [citado dd mmm aaaa];10:e559. Disponible en: DOI/URL.

