



Doi: <https://doi.org/10.70577/asce.v4i4.532>

**Recibido:** 2025-10-31

**Aceptado:** 2025-11-20

**Publicado:** 2025-12-02

## **Factores Ambientales en la Aparición de Enfermedades Respiratorias En Niños Menores de 5 Años de la Comunidad Buijo Histórico**

### **Environmental Factors In The Onset Of Respiratory Diseases In Children Under 5 Years Of Age In The Buijo Histórico Community**

#### **Autores**

**Mgs. Katherine Xeomara Galarza Medina<sup>1</sup>**

[kgalarza@umet.edu.ec](mailto:kgalarza@umet.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0006-3105-1232>

Docente Auxiliar 1, carrera Enfermería

**Universidad Metropolitana**

Guayaquil, Ecuador

**Mgs. Víctor Manuel Quinto Segura<sup>2</sup>**

[vquinto@umet.edu.ec](mailto:vquinto@umet.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0002-9310-2796>

Docente Asistencial, carrera Enfermería

**Universidad Metropolitana**

Guayaquil, Ecuador

**Lic. Diana Carolina Parra Posligua<sup>3</sup>**

[dianaparraposligua@gmail.com](mailto:dianaparraposligua@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0002-6666-2990>

Licenciada en Enfermería,

**Hospital General del Norte de Guayaquil IESS**

**Los Ceibos**

Guayaquil, Ecuador

**Lic. Sandra Claribel Delgado Mora<sup>4</sup>**

[sdelgado@umet.edu.ec](mailto:sdelgado@umet.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0007-2894-0810>

Docente TP. Facultad de Salud y Cultura Física,

Unidad Académica de Formación Técnica y

Tecnológica,

**Universidad Metropolitana**

Guayaquil, Ecuador

**Lic. Diana Carolina Alban Rendon<sup>5</sup>**

[dcaroalbaren@hotmail.com](mailto:dcaroalbaren@hotmail.com)

<https://orcid.org/0009-0006-9394-1820>

Licenciada en Enfermería,

**Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos**

Guayaquil, Ecuador

#### **Cómo citar**

Galarza Medina, K. X., Quinto Segura, V. M., Parra Posligua, D. C., Delgado Mora, S. C., & Alban Rendon, D. C. (2025). Factores Ambientales en la Aparición de Enfermedades Respiratorias En Niños Menores de 5 Años de la Comunidad Buijo Histórico. *ASCE MAGAZINE*, 4(4), 2354–2371.

---

## Resumen

Las enfermedades respiratorias agudas son una de las principales causas de morbimortalidad en niños menores de cinco años a nivel mundial. En Ecuador, las comunidades rurales como Buijo Histórico presentan mayor vulnerabilidad debido al acceso limitado a servicios de salud y a condiciones de vivienda desfavorables, como hacinamiento e inadecuada ventilación, sumadas a factores ambientales como cambios bruscos de temperatura, y sociales como la desnutrición infantil. El presente estudio tuvo como objetivo identificar los factores ambientales que favorecen la aparición de enfermedades respiratorias en niños menores de 5 años de esta comunidad. Se desarrolló una investigación cuantitativa de corte transversal con una muestra aleatoria de madres de preescolares, a quienes se aplicó un cuestionario de 20 preguntas cerradas, previamente validado por expertos y con consentimiento informado de los representantes. Los resultados mostraron que el 60% de las madres encuestadas son jóvenes o adultas con nivel de educación básica (primaria y secundaria), lo que incide en la comprensión de la información preventiva. El 75% de los hogares está expuesto a fuentes de contaminación como calles sin pavimentar y polvo, mientras que el 55% reportó mala ventilación en el hogar, lo que provoca la acumulación de contaminantes. Además, el 70% de los niños presentó síntomas recientes como tos y fiebre, y algunos fueron diagnosticados con neumonía, principalmente durante la temporada de lluvias. En conclusión, los niños preescolares de Buijo Histórico enfrentan alta vulnerabilidad por factores ambientales, climáticos y sociales. Se requieren intervenciones de enfermería y programas comunitarios de prevención para fortalecer la salud respiratoria infantil.

**Palabras clave:** Enfermedades Respiratorias, Preescolares, Factores Ambientales, Prevención.



## Abstract

Acute respiratory illnesses are a leading cause of morbidity and mortality in children under five years of age worldwide. In Ecuador, rural communities like Buijo Histórico are particularly vulnerable due to limited access to healthcare and unfavorable housing conditions, such as overcrowding and inadequate ventilation, compounded by environmental factors like sudden temperature changes and social factors like childhood malnutrition. This study aimed to identify the environmental factors that contribute to the development of respiratory illnesses in children under five years of age in this community. A cross-sectional quantitative study was conducted with a random sample of mothers of preschool children. A 20-question closed-ended questionnaire, previously validated by experts and administered with informed consent from the parents, was used. The results showed that 60% of the mothers surveyed were young adults with a basic education level (primary and secondary), which may affect their understanding of preventive information. Seventy-five percent of households are exposed to sources of pollution such as unpaved streets and dust, while 55% reported poor home ventilation, leading to the accumulation of pollutants. Furthermore, 70% of children presented recent symptoms such as cough and fever, and some were diagnosed with pneumonia, primarily during the rainy season. In conclusion, preschool children in Buijo Histórico face high vulnerability due to environmental, climatic, and social factors. Nursing interventions and community-based prevention programs are needed to strengthen children's respiratory health.

**Keywords:** Respiratory Diseases, Preschoolers, Environmental Factors, Prevention

---

## Introducción

A nivel mundial, las enfermedades respiratorias agudas (ERA) constituyen una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en niños menores de cinco años. Según las estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023), cada año mueren más de 700.000 niños por neumonía, bronquitis, bronquiolitis y otras infecciones respiratorias, lo que representa aproximadamente el 14% de todas las muertes infantiles. Estas cifras ponen en evidencia la magnitud del problema y resaltan la necesidad de profundizar en el estudio de los factores que contribuyen a su aparición, especialmente en contextos de vulnerabilidad socioeconómica.

La primera infancia es una de las etapas más frágiles y trascendentes del desarrollo humano. Durante estos primeros años, el sistema inmunológico aún está en proceso de maduración, lo que hace que los niños sean especialmente vulnerables a infecciones que pueden desarrollarse de manera rápida y causar complicaciones graves. En América Latina, y especialmente en países en desarrollo como Ecuador, esta realidad se vuelve muy visible (Irrázaval & Caqueo Urizar, 2022).

El acceso limitado a los servicios de atención de salud, las desigualdades sociales y las barreras estructurales hacen que muchas familias ecuatorianas tengan dificultades para recibir atención oportuna en el campo de la salud, dando como resultado, las infecciones respiratorias siguen siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en los niños, lo que representa un problema desafiante al sistema sanitario y comunidad. (Irrázaval & Caqueo Urizar, 2022, pág. 12).

En Colombia, unas de las investigaciones comprobaron que los cambios bruscos de temperatura incrementan de manera significativa los casos de influenza y neumonía, resaltando una brecha de importancia entre clima y las enfermedades respiratorias. Otro estudio en Perú, identificó varios factores que aumentan de forma significativa enfermedades respiratorias en la niñez. Entre ellas se encontraron: presencia de polvo y contaminantes, la mala ventilación en los hogares, la ausencia de lactancia materna exclusiva y los esquemas de vacunación incompletos, considerados determinantes en la salud infantil (Grunauer Robalino, 2021).

Arrieta et al., (2021) expresan que en la actualidad la prevalencia de enfermedades respiratorias agudas (ERA) en niños menores de 5 años, es una causa importante de morbi mortalidad infantil en regiones rezagadas de Colombia, debido a desigualdades sociales y

territoriales. Un estudio basado en determinantes sociales y datos de la encuesta de demografía y salud evidenció que existe un 21% de probabilidad de que un niño padezca de una ERA, puede atribuirse al lugar donde reside, influenciado por el estatus social y localización geográfica.

Por ello se implementan políticas sanitarias que ayudan a reducir estas inequidades entre las zonas urbano-rurales, sin embargo, se da a entender que no es suficiente, por ende, se destaca la necesidad de fortalecer los programas de atención a edades tempranas como herramientas para mejorar el bienestar infantil (Arrieta Flórez y otros, 2021).

De acuerdo con lo señalado por Romo et al., (2024). En el estado de Juchipila, Zacatecas, las ERA (Enfermedades respiratorias agudas) en niños de preescolar es una enfermedad común que puede ser causada por diversas bacterias, como el *Streptococcus pyogenes*. Los determinantes para el desarrollo de esta enfermedad incluyen la exposición a personas infectadas, el contacto frecuente con niños en entornos cerrados (como guarderías) y la disminución de la inmunidad.

El uso de antibióticos en niños de preescolares con enfermedades respiratorias, debe reservarse en casos de pacientes confirmados de una infección bacteriana, y cuando el niño presente signo de complicación como fiebre, tos persistente, disfagia o dificultad respiratoria. Esta practica busca garantizar un tratamiento adecuado, para evitar el uso innecesario de medicamentos y proteger la salud del infante (Romo y otros, 2024).

El Ministerio de Salud Pública (MSP, 2024), mediante el sistema SIVE-Alerta, reporta en ese año un total de 19.121 casos de neumonía en el país, con un 7,5% de incidencia en la provincia del Guayas, concentrados principalmente en el grupo etario de 1 a 4 años. Este dato evidencia que, pese a los avances en políticas de vacunación y atención primaria, persisten brechas significativas en la prevención y el control de estas enfermedades en comunidades rurales y periurbanas.

Los factores climáticos, como cambios bruscos de temperatura y alta humedad, junto con condiciones socioeconómicas adversas, incrementan la vulnerabilidad de los niños preescolares en Sabanilla frente a enfermedades respiratorias.

Las variaciones climáticas contribuyen a la propagación de virus y hongos respiratorios, mientras que la pobreza limita el acceso a servicios de salud, tratamiento oportuno y vivienda adecuada. Esta situación se agrava cuando existen condiciones como desnutrición y falta de vacunación, lo que debilita aún más el sistema inmunológico del niño. Juntos, estos factores aumentan la incidencia y gravedad de las infecciones respiratorias agudas en la primera infancia. La evidencia científica destaca la importancia de abordar estos factores sociales y ambientales para

mejorar la salud respiratoria de los niños y reducir su vulnerabilidad a estas enfermedades. (Alvarado Zuñiga y otros, 2021).

Las condiciones socioambientales en las que crecen los niños juegan un papel crucial en la aparición de infecciones respiratorias. Factores como el hacinamiento, la falta de ventilación adecuada en los hogares, la cercanía a fuentes de contaminación (calles sin asfalto, zonas polvorientas, humo de leña o tabaco), junto con determinantes sociales como la desnutrición infantil, la baja escolaridad de los cuidadores y el limitado acceso a servicios de salud, incrementan la vulnerabilidad de esta población (Copa Farfan, 2022).

Dentro de este grupo de patologías, la neumonía es la principal causa de muerte infantil de origen infeccioso a nivel mundial. Esta patología es considerada una infección respiratoria aguda que afecta los alvéolos pulmonares, los cuales se llenan de pus y líquido, que agrava la oxigenación. Sus agentes etiológicos son múltiples: bacterianos como *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae*, virales como el virus respiratorio sincitial (VRS) y la influenza, e incluso hongos en poblaciones inmunodeprimidas (Gavilanes Torres et al., 2022). Sus manifestaciones clínicas incluyen fiebre, tos, dificultad respiratoria y en casos graves, hipoxemia, lo que hace necesaria una atención médica oportuna.

Otra enfermedad frecuente en este grupo etario es la bronquitis, definida como la inflamación de la mucosa de los bronquios, usualmente de origen viral, con síntomas como tos persistente y secreciones bronquiales. En casos crónicos, se asocia a exposición a agentes irritantes como humo de leña o contaminación ambiental (Ridao Redondo M., 2021). De igual forma, la bronquiolitis es una de las causas más comunes de hospitalización en lactantes y niños menores de dos años. Se caracteriza por obstrucción de los bronquiolos debida a infección viral, siendo el VRS el principal causante (Erickson y otros, 2025).

Estudios realizados en distintas comunidades rurales de Ecuador y otros países latinoamericanos coinciden en que las infecciones respiratorias aumentan durante la temporada de lluvias y en zonas con alta humedad, lo cual favorece la proliferación de virus, bacterias y hongos que afectan el sistema respiratorio (Piñeda Martínez y otros, 2022).

Estas enfermedades, además de su impacto directo en la salud infantil, generan una importante carga para los sistemas sanitarios y para las familias, que deben enfrentar hospitalizaciones frecuentes y gastos económicos significativos, según un estudio realizado por Chuquisala Canales & Franco Saldaña, en el subcentro de salud Oramas González del cantón

Durán, la incidencia de infecciones respiratorias es mayor en usuarios menores de 5 años provenientes del sector urbano con un 89%, mientras que hay menor prevalencia con un índice del 11% de aquellos provenientes del sector rural, lo que deja en claro que si bien el número de población afectada es menor en las zonas rurales, es igualmente importante trabajar con medidas preventivas para evitar complicaciones en la integridad del infante. (2022).

De acuerdo a estos factores, los resultados descritos se reflejan claramente en zonas rurales como Buijo Histórico, cantón Samborondón, en la provincia del Guayas. Esta comunidad presenta importantes condiciones de vulnerabilidad socioeconómica: viviendas inseguras, acceso limitado a servicios básicos, presencia constante de polvo en calles sin pavimentar y atención médica inadecuada. Estas condiciones aumentan significativamente la susceptibilidad de la población pediátrica a las infecciones respiratorias. Sin embargo, a pesar de la aparente exposición a estos factores de riesgo, no existen estudios recientes que describan la verdadera magnitud del problema en la comunidad, lo que evidencia la falta de información y justifica la necesidad de desarrollar estudios locales que permitan comprender la situación, orientar medidas preventivas y fortalecer la respuesta pública en salud.

## **Bases Teóricas**

### **1.1 Neumonía**

De acuerdo con lo señalado por la Organización Mundial de la Salud, la neumonía es una infección respiratoria aguda que afecta a los pulmones, los cuales están formados por pequeños sacos llamados alvéolos. En condiciones normales, estos se llenan de aire durante la respiración, que permite un adecuado intercambio gaseoso; sin embargo, cuando se presenta la enfermedad, los alvéolos se llenan de pus y/o líquido, lo que dificulta la oxigenación, genera dolor al respirar y limita la capacidad del organismo para recibir oxígeno. Debido a las múltiples complicaciones que puede generar desde una insuficiencia respiratoria hasta una sepsis, la neumonía se ha consolidado un una de las principales causas de mortalidad infantil a nivel mundial. (2022).

#### *1.1.1 Etiología*

Según Solano Vega y otros, indican que las principales causas de neumonía son patógenos bacterianos y *Streptococcus pneumoniae* es la causa predominante en todo el mundo en todas las

edades. *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae*, *Klebsiella pneumoniae* y *Pseudomonas aeruginosa* también se identifican con frecuencia junto con patógenos atípicos como *Legionella pneumophila*, *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae*. Asimismo, una variedad de agentes virales se ha asociado con casos graves de neumonía adquirida en la comunidad (NAC), incluida la influenza estacional, los subtipos de influenza aviar A-H7N9, H1N1 y H3N2 y el virus respiratorio sincitial, particularmente en pacientes con condiciones predisponentes o factores de riesgo específicos.

### *1.1.2 Manifestaciones clínicas*

En contraste, Riquelme et al. (2022) señalan que los virus como el H1N1pdm09 y la SARS-CoV-2, en general producen manifestaciones clínicas similares, lo que dificulta predecir la etiología, especialmente fuera del período epidémico. Los síntomas clásicos de la gripe, como tos, fiebre, mialgia, escalofríos, resfriado y dolor de garganta, tienden a aparecer con mayor frecuencia en los casos de gripe H1N1, especialmente la tríada de tos, fiebre y mialgia. Además, algunos virus pueden provocar manifestaciones adicionales, como anosmia, disgeusia y diversos trastornos gastrointestinales, ampliando el espectro clínico de estas infecciones respiratorias. De manera complementaria, Yang et al. (2023) describen que las manifestaciones clínicas de origen bacteriano incluyen la aparición de fiebre ( $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ), acompañada de un aumento en la producción de esputo o cambios en su color hacia un estado más purulento, así como leucocitosis periférica y desaturación.

### *1.1.3 Diagnósticos complementarios*

Lo anterior es confirmado por Kanwal et al. (2024), quienes, en una revisión sistemática, clasificaron los métodos de diagnóstico de neumonía en cuatro categorías. El primero incluye métodos basados en análisis de laboratorio, como un hemograma completo, un hemocultivo para descartar sepsis y una prueba de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) para detectar neumonía viral. La segunda categoría incluye métodos de detección basados en el análisis acústico o del sonido del tórax. El tercero describe técnicas de diagnóstico basadas en imágenes, que incluyen radiografía de tórax, tomografía computarizada (TC) y ecografía pulmonar. Finalmente, la cuarta



categoría incluye métodos basados en mediciones fisiológicas, como el espectrograma Mel, los coeficientes ceptrales de frecuencia Mel (MFCC) y el cromagrama, nuevas herramientas utilizadas para complementar el diagnóstico clínico.

#### *1.1.4 Tratamientos*

Narváez Álvarez et al. (2021), indican que existe acuerdo entre las guías internacionales más importantes para el tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) con antibióticos en niños menores de cinco años. Para los pacientes ambulatorios, la amoxicilina oral sigue siendo el tratamiento de primera línea. En pacientes hospitalizados, las primeras opciones son ampicilina, penicilina G acuosa o amoxicilina, administradas inicialmente por vía intravenosa. La evidencia científica respalda el uso de pautas más convenientes y convenientes, como la de 50 mg/kg/día dividida en dos dosis, que facilitan la adherencia terapéutica y mantienen una adecuada eficacia clínica.

### **1.2 Bronquitis**

La bronquitis es una enfermedad respiratoria caracterizada por la inflamación de la mucosa bronquial. Según lo descrito por Rida Redondo (2021), puede presentarse de forma aguda, se entiende como un síndrome clínico que afecta la tráquea, los bronquios y los bronquiolos, generalmente asociado a infecciones virales del tracto respiratorio inferior en la población pediátrica. Suele ser de naturaleza estacional, más común en los meses de invierno y se caracteriza clínicamente por tos productiva y, en algunos casos, dolor debajo del pecho al respirar profundamente o toser.

La bronquitis crónica, en cambio, corresponde a una inflamación recurrente que conduce a un deterioro progresivo de las vías respiratorias. Los niños con bronquitis crónica tienen un aumento anormal de las secreciones debido al aumento de la producción de moco, y esta afección se asocia más a menudo con enfermedades como asma, fibrosis quística, discinesia ciliar primaria, así como aspiración de cuerpos extraños y exposición a irritantes respiratorios (Rida Redondo M., 2021).

---

### *1.2.1 Etiología*

Según Ridao Redondo M. (2021) Los agentes infecciosos causantes de bronquitis aguda son, en un 90%, virus (adenovirus, influenza, parainfluenza, VRS, rinovirus, bocavirus, coxsackie, herpes simple). En un 10%, se trata de infecciones bacterianas (*Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae*). Es importante subrayar que las bronquitis agudas bacterianas son excepcionales fuera de los pacientes fumadores, con fibrosis quística o inmunodeprimidos. Rara vez, puede producirse por otros agentes infecciosos (hongos) o por agentes no infecciosos (alergias, aspiraciones o reflujo gastroesofágico). Los agentes infecciosos más frecuentes causantes de bronquitis crónica son: En menores de 6 años: *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Moraxella catarrhalis*, en mayores de 6 años: *Mycoplasma pneumoniae*.

### *1.2.2 Manifestaciones clínicas*

Si es de origen bacteriano, se caracteriza por una tos húmeda que persiste durante, al menos, 3-4 semanas y se resuelve con terapia antimicrobiana. La clínica comienza habitualmente con un cuadro catarral y, posteriormente, una infección respiratoria baja que puede asociar fiebre, a la auscultación presencia de sibilancias y/o clínica de hiperreactividad bronquial, cuyos síntomas se resuelven a excepción de la tos (Ridao Redondo M. , 2021).

### *1.2.3 Diagnósticos complementarios*

El diagnóstico de la bronquitis es básicamente clínico, se confirma mediante la anamnesis y la exploración física, teniendo siempre en cuenta el diagnóstico diferencial con otras causas de tos persistente. En casos severos o cuando se sospecha bronquitis bacteriana persistente, se recomienda la broncoscopia, procedimiento que permite detectar edema, aumento de la secreción bronquial y tomar muestras para cultivo bacteriano. Respecto a los estudios de laboratorio, se puede observar neutrofilia y elevación de marcadores inflamatorios como interleucina-8 (IL-8) e interleucina-1 beta (IL-1 $\beta$ ), apoyando el diagnóstico en cuadros persistentes (Ridao Redondo, 2021). (Ridao Redondo M. , 2021).

---

#### 1.2.4 Tratamientos

El tratamiento de la bronquitis depende de su origen. En casos de etiología viral, se recomienda mantener una hidratación adecuada, evitar la exposición al humo del tabaco y, si es necesario, administrar antipiréticos. Si se sospecha una infección bacteriana, está indicado un antibiótico de amplio espectro durante aproximadamente cuatro semanas, y el régimen más utilizado es amoxicilina-ácido clavulánico 80-100 mg/kg/día. En pacientes que no muestran una mejoría clara tras este esquema, se recomienda profundizar en el diagnóstico diferencial y continuar con la investigación clínica. Si la afección se acompaña de sibilancias o signos de hiperreactividad bronquial, se pueden utilizar broncodilatadores o corticosteroides. Como medida preventiva, se enfatiza la importancia de asegurar la adecuada vacunación del niño y fortalecer la educación sanitaria integral adaptada a la patología de base que presenta (Ridao Redondo M. , 2021).

### 1.3 Bronquiolitis

Guerra Marcial et al. (2023), describe la bronquiolitis pediátrica como una infección aguda del tracto respiratorio inferior causada principalmente por patógenos virales. Es una de las enfermedades más frecuentes en lactantes y niños menores de dos años, y uno de los principales motivos de hospitalización en este grupo de edad, especialmente durante los meses de invierno. La presentación clínica generalmente comienza con síntomas de las vías respiratorias superiores, como congestión nasal y rinorrea, que progresan en unos pocos días a síntomas de las vías respiratorias inferiores, como sibilancias, tos y dificultad para alimentarse, especialmente en bebés pequeños que dependen de la nariz.

#### 1.3.1 Etiología

Existe una variedad de patógenos que pueden causar bronquiolitis, siendo los virus respiratorios los más comunes. En algunos casos, *Mycoplasma pneumoniae* se asocia con síntomas clínicos similares a la bronquiolitis caracterizada por sibilancias. Sin embargo, el virus respiratorio sincitial (VRS) es el principal agente etiológico de la bronquiolitis aguda infantil y representa hasta

dos tercios de los casos. Otros virus implicados son el metapneumovirus humano y la gripe tipo 3, que representan una proporción importante de los casos restantes.

Durante la pandemia de COVID-19 se notificaron pocos casos de bronquiolitis asociada al SARS-CoV-2, seguido de una disminución significativa de las hospitalizaciones por bronquiolitis debida al VRS; Sin embargo, tras la reactivación de la circulación viral, el VSR volvió a ser la causa dominante. (Guerra Marcial et al., 2023).

### *1.3.2 Manifestaciones clínicas*

Las manifestaciones clínicas de los niños menores de 5 años con bronquiolitis suelen revelar un cuadro clínico consistente. Durante los primeros días, los síntomas incluyen tos, congestión y rinorrea, con o sin fiebre, a medida que se produce la replicación viral en las vías respiratorias superiores. También pueden observar aleteo nasal y retracciones intercostales a medida que el bebé lucha por optimizar la entrada de aire. En la exploración física, los signos vitales pueden mostrar febrícula, aumento de la frecuencia respiratoria e hipoxemia. Las frecuencias respiratorias superiores a 100 respiraciones por minuto son frecuentes y suelen contribuir a las dificultades de alimentación en los lactantes (Guerra Marcial et al., 2023).

### *1.3.3 Diagnósticos complementarios*

De manera similar, Erickson et al. (2025) establece que las investigaciones de laboratorio en pacientes con bronquiolitis deben incluir la identificación del agente causal siempre que sea posible. Para ello existen pruebas de diagnóstico rápido como las pruebas de amplificación de ácidos nucleicos, la inmunofluorescencia y otros métodos destinados a detectar ARN o antígenos virales en muestras nasofaríngeas u otras secreciones del tracto respiratorio.

Estos resultados permiten a los profesionales de la salud adaptar la evaluación diagnóstica y guiar el manejo clínico, y son esenciales para las decisiones sobre el aislamiento, la ubicación en sala y el agrupamiento de pacientes hospitalizados. Para los estudios de imágenes, generalmente se desaconseja la radiografía de tórax porque generalmente muestra hallazgos inespecíficos, como hiperinflación pulmonar o aumento del etiquetado intersticial, que no son diagnósticos (2025).

---

#### 1.3.4 Tratamientos

Según Erickson et al., el tratamiento de la bronquiolitis es principalmente de apoyo y se centra en el mantenimiento de una hidratación adecuada, la aspiración de las secreciones de las vías respiratorias superiores si es necesario y la monitorización de signos de insuficiencia respiratoria y posible necesidad de intubación y ventilación mecánica. Los lactantes con saturaciones de oxígeno inferiores al 92% con aire ambiente deben recibir oxígeno suplementario y se recomienda la monitorización continua con oximetría de pulso para los pacientes hospitalizados (Erickson y otros, 2025).

En caso de fiebre se pueden administrar antipiréticos. Aunque no se ha demostrado que los broncodilatadores sean universalmente eficaces, se puede considerar el salbutamol en aerosol en bebés con dificultad respiratoria significativa. Finalmente, los antibióticos deben reservarse sólo para los casos en los que hay signos claros de infección bacteriana concurrente además de bronquiolitis (Erickson y otros, 2025).

### **Materiales y Métodos**

El objetivo de este estudio fue analizar los factores ambientales que contribuyen a la aparición de enfermedades respiratorias en niños menores de cinco años de la comunidad de Buijo Histórico. Para ello se diseñó un estudio cuantitativo transversal mediante un cuestionario estructurado con 20 preguntas cerradas para una muestra de 15 madres de niños en edad preescolar. El instrumento fue testado por pares y además se evaluó su confiabilidad mediante el coeficiente alfa de Cronbach, logrando un nivel aceptable de consistencia interna. Esto permitió recolectar información sobre las condiciones de vivienda, prácticas preventivas, exposición a contaminantes y presencia de síntomas respiratorios en niños durante los últimos seis meses.

---

## Resultados

Los resultados obtenidos mostraron que el 60% de las madres encuestadas son jóvenes o adultas con nivel de educación primaria o secundaria, lo que incide en su comprensión de la información preventiva sobre la salud respiratoria. Además, el 75% de las casas están expuestas a fuentes de contaminación ambiental, principalmente calles polvorientas y sin pavimentar, mientras que el 55% de las casas tienen ventilación insuficiente, lo que aumenta la persistencia de partículas en el aire interior. En términos de salud infantil, el 70% de los niños presentó síntomas respiratorios recientes como tos y fiebre, y varios casos evolucionaron a neumonía, con mayor incidencia durante la temporada de lluvias. Estos resultados fueron organizados y analizados mediante tablas de distribución de frecuencias y gráficos descriptivos (de barras y circulares), que permitieron visualizar claramente la prevalencia y asociación de cada factor ambiental con la aparición de síntomas respiratorios. Los resultados concuerdan con la literatura científica, que destaca la influencia del clima, el polvo y las características ambientales del hogar en el aumento de las enfermedades respiratorias en la primera infancia.

## Discusión

Una discusión de los resultados muestra un vínculo consistente entre las condiciones ambientales y sociales de la comunidad y la ocurrencia de ERA en la población pediátrica, mostrando que factores como la exposición al polvo, las calles sin pavimentar, la mala ventilación en el hogar y la presencia de mascotas aumentan el riesgo respiratorio, mientras que las medidas de protección como la limpieza diaria del hogar y la baja presencia de tabaquismo actúan como elementos mitigantes; Estos hallazgos concuerdan con estudios realizados en zonas rurales y urbanas de América Latina, que describen que la infraestructura inadecuada, la humedad ambiental y el acceso limitado a información preventiva aumentan la vulnerabilidad de los niños, especialmente durante la temporada de lluvias.

Sin embargo, el estudio presenta limitaciones inherentes a su diseño, como el pequeño tamaño de la muestra, el uso de información auto informada y la falta de medidas objetivas del medio ambiente, limitaciones que son comunes en estudios similares debido a factores logísticos y contextuales específicos de sociedades con recursos limitados, pero que aún permiten la

identificación de patrones valiosos y sirven como base para una asociación más amplia de las investigaciones observadas que fortalece la metodología observada..

## Conclusiones

En conclusión, la situación que se observa actualmente en el Buijo Histórico refleja un escenario continuo de vulnerabilidad en el que convergen factores ambientales, climáticos y sociales, que afectan directamente la salud respiratoria de los niños en edad preescolar. Aunque en algunos hogares se observan prácticas de higiene adecuadas y la mayoría de los niños tienen un esquema de vacunación completo, aún surgen factores de riesgo como la exposición constante al polvo, la ventilación inadecuada en el hogar, la educación preventiva limitada y los efectos climáticos, que requieren intervenciones urgentes y a largo plazo. Frente a esta realidad, es importante fortalecer las actividades locales de cuidado a través de programas educativos dirigidos a promover un ambiente familiar más saludable y reducir los factores de riesgo en la comunidad.

También se sugiere que estudios futuros profundicen en medidas objetivas de contaminantes ambientales, amplíen el tamaño de la muestra, incluyan diseños longitudinales que permitan analizar el desarrollo de ERA a lo largo del tiempo e investiguen la efectividad de las intervenciones comunitarias para reducir estos eventos con el fin de obtener evidencia más sólida para informar el desarrollo de políticas de salud locales.

## Referencias Bibliográficas

- Alvarado Zuñiga, C. R., Suárez Dueñas, V. L., Gutiérrez Latoche, E. A., & Mendoza López, A. D. (31 de diciembre de 2021). Factores medioambientales asociados a Infecciones Respiratorias en niños menores de 5 años que acuden al Hospital de Barranca. (L. Libertad, Ed.) *Ágora*, 8(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.21679/arc.v8i2.216>
- Arrieta Flórez, R., Echavarren Fernández, J. M., & Forero Vargas, D. (30 de 12 de 2021). Política pública para la primera infancia y determinantes sociales de las Enfermedades Respiratorias Agudas en menores de cinco años en Colombia. Un análisis multinivel. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 20, 1-16. <https://doi.org/https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps20.pppi>



- Chuquisala Canales, G., & Franco Saldaña, N. N. (12 de 09 de 2022). *Repositorio Digital UCSG*. (U. C. Guayaquil, Ed.) Retrieved 27 de 04 de 2025, from <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/19200>
- Copa Farfan, D. A. (2022). Factores de riesgo de Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 5 años en Bolivia. *Revista UNO*, 2(3), 1-12. <https://doi.org/https://doi.org/10.62349/revistauno.v.2i3.9>
- Erickson , E. N., Bhakta , R. T., Tristram, D., & Méndez, M. D. (2025). *Bronquiolitis pediátrica*. Biblioteca Nacional de Medicina. <https://doi.org/https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519506/>
- Gavilanes Torres, A. A., Ramírez Moran, L., y Paz Sánchez, C. E. (2022). Validación del instrumento para medir los factores ambientales asociados a neumonía en niños menores de 5 años. *Más Vita*, 4(2), 227–243. <https://doi.org/https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0099>
- Grunauer Robalino, G. R. (2021). FACTORES INCIDENTALES DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS, EN MENORES DE 5 AÑOS, DEL HOSPITAL “DR. FRANCISCO DE ICAZA BUSTAMANTE”, GUAYAQUIL, 2019. *Identidad Bolivariana*, 5(2), 21-36. <https://doi.org/https://orcid.org/0000-0002-7662-8270>
- Guerra Marcial, P. A., Montenegro García, B. F., Andrade Cerda , C. E., & Jaramillo Campoverde , M. B. (2023). Etiología, Fisiopatología, Diagnóstico y Tratamiento de la bronquiolitis Obliterante en Edad Pediátrica, un artículo de revisión. *Polo del Conocimiento*, 8(6), 3. Retrieved 17 de 05 de 2025, from *Bronquiolitis pediátrica*: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5737/14275>
- Irrarázaval, M., & Caqueo Urizar. (2022). ¿Cuánto invierte la región en su futuro socioemocional? Recursos y programas de atención a la niñez temprana y desarrollo infantil en América Latina y el Caribe. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 33(5), 520-528. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2022.09.004>
- Kanwal, K., Asif, M., Ghufraan Khalid, S., Liu, H., Ghazal Qurashi, A., & Abdullah, S. (01 de 07 de 2024). Técnicas diagnósticas actuales para la neumonía: una revisión exploratoria. *Sensors*, 24(13), 4291. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/s24134291>





- MSP. (10 de 06 de 2024). *Ministerio de Salud Pública*. Plataforma Gubernamental de Desarrollo Social: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2024/03/GACETA-NEUMONIA-SE-09-2024.pdf>
- Narvaez Alvarez, J. E., Acosta Preciado, A. K., Villagrán Herrero, P. A., & Andrade Moreno, S. L. (31 de 01 de 2021). Neumonía adquirida en la comunidad, diagnóstico y tratamiento en pacientes pediátricos. *RECIAMUC*, 5(1), 223-232. [https://doi.org/https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.\(1\).ene.2021.223-232](https://doi.org/https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.(1).ene.2021.223-232)
- OMS. (23 de 11 de 2023). *Aumento de las enfermedades respiratorias entre los niños - norte de China*. Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/emergencies/disease-outbreak-news/item/2023-DON494>
- Organización Mundial de la Salud. (11 de 11 de 2022). *Organización Mundial de la Salud*. Retrieved 13 de 05 de 2025, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia/>
- Piñeda Martínez, I., Ponce Surós, Y., González Nueva, X. M., Gonzáles LlovetI, N., & Zamora Martínez, L. O. (2022). Morbilidad por infecciones respiratorias agudas altas en menores de 5 años. *Multimed*, 24(6), 1-15. Retrieved 31 de 10 de 2025, from [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1028-48182022000400007&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1028-48182022000400007&script=sci_arttext)
- Ridao Redondo, M. (2021). Bronquiolitis y bronquitis. *Pediatría Integral*, 25(1), 21-28. <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2021-01/bronquiolitis-y-bronquitis/>
- Ridao Redondo, M. (2021). Bronquiolitis y bronquitis. *Revista Oficial de la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP)*, 25(1), 21-28. Retrieved 16 de 05 de 2025, from <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2021-01/bronquiolitis-y-bronquitis/>
- Riquelme O, M., Caro M, J., Oyarzún, D., Rincón C, M., Bahamonde O, C., Gallardo A, D., . . . Inzunza P, C. (09 de 11 de 2022). Diferencias y similitudes clínicas y epidemiológicas de la neumonía viral en dos pandemias. *Revista Médica de Chile*, 150(3), 316-323. Retrieved 13 de 05 de 2025, from <https://www.revistamedicadechile.cl/index.php/rmedica/article/view/9527/7708>
- Romo, A. A., Reyes Estrada, C. A., Méndez Márquez, R. O., López Luna, M. A., & Gutiérrez Hernández, R. (25 de 04 de 2024). Faringoamigdalitis Bacteriana en Preescolares: Factores

Involucrados y Uso de Antibióticos. *Revista Multidisciplinar Ciencia Latina*, 8(2), 1805-1821. [https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i2.10621](https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10621)

Solano Vega, I. I., Valverde Cortes, J. A., & Montero Garcia, O. (02 de 12 de 2023). Neumonía grave adquirida en la comunidad: Pautas claves en su abordaje. *R.F.S Revista Facultad de Salud*, 15(2), 161-176. <https://doi.org/https://doi.org/10.25054/issn.2145-1362>

Yang, W., Yao, H., Xi, C., Ye, X., Chen, Q., Zhann, J., . . . Hu, J. (02 de 08 de 2023). Prevalencia y características clínicas de la neumonía bacteriana en pacientes de urgencias neuroquirúrgicas: un estudio retrospectivo de 13 años en un centro terciario. *Microorganisms*, 11(8), 1992. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/microorganisms11081992>

#### **Conflicto de intereses:**

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

#### **Financiamiento:**

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

#### **Agradecimiento:**

N/A

#### **Nota:**

El artículo no es producto de una publicación anterior.