



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA  
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**Análisis bibliométrico de la producción científica sobre la  
bronquiolitis en los últimos 10 años (2014-2024).**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER  
EN MEDICINA HUMANA**

**Autores**

**Velasquez Velasquez Segundo David**  
ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8575-866X>

**Yajahuanca Correa Euler**  
ORCID <https://orcid.org/0000-0002-0109-0971>

**Asesor**

**Dr. Elmer Lopez Lopez**  
ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8414-7805>

**Línea de Investigación**

**Calidad de vida, promoción de la salud del individuo y la  
comunidad para el desarrollo de la sociedad**

**Sublínea de Investigación**

**Nuevas técnicas de diagnóstico y caracterización de agentes  
etiológicos de enfermedades transmisibles, desatendidas,  
tropicales y transmitidas por vectores.**

**Pimentel – Perú**

**2024**

**DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD**

Quienes suscriben la DECLARACIÓN JURADA, somos egresado (s) del Programa de Estudios de **Medicina Humana** de la Universidad Señor de Sipán S.A.C, declaramos bajo juramento que soy/somos autores del trabajo titulado:

**Análisis bibliométrico de la producción científica sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años (2014-2024).**

El texto de mi trabajo de investigación responde y respeta lo indicado en el Código de Ética del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Señor de Sipán, conforme a los principios y lineamientos detallados en dicho documento, en relación con las citas y referencias bibliográficas, respetando el derecho de propiedad intelectual, por lo cual informo que la investigación cumple con ser inédito, original y autentico.

En virtud de lo antes mencionado, firman:

Euler Yajahuanca Correa	DNI: 42517110	
Segundo David Velasquez Velasquez	DNI: 75822865	

Pimentel, 30 de Noviembre de 2024.



## 13% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 8 palabras)

### Fuentes principales

- 9% Fuentes de Internet
- 3% Publicaciones
- 7% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

- Texto oculto**  
11 caracteres sospechosos en N.º de página  
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitan distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## **Dedicatoria**

Este trabajo va dedicado, primeramente, a DIOS por prestarnos la sabiduría y estar siempre de nuestro lado.

A nuestros padres, amigos incondicionales y por la ayuda desinteresada para poder sortear todo obstáculo que en la vida se presenta y por los valores que inculcaron para ser unos ciudadanos de bien y poder cumplir con nuestro objetivo de ser Bachilleres en Medicina Humana.

A nuestros hermanos, que con sus consejos han sabido orientar por el sendero de la superación.

A los docentes de la de vuestra alma Mater de la Universidad Señor de Sipan, por su apoyo en todo momento.

Y a todas aquellas personas que de una u otra manera contribuyeron en la realización del presente estudio

## **Agradecimientos**

A nuestros docentes de la escuela de Medicina Humana a quienes les debemos gran parte de nuestros conocimientos, gracias a su paciencia y

enseñanzas.

A la Facultad de Ciencias de la Salud

de la Universidad Señor de Sipan, mediante la Escuela de Medicina Humana la cual abre sus puertas, para continuar nuestra formación profesional y brindar

servicios de calidad a quienes nos debemos.

Y a todas aquellas personas que de una u otra manera nos apoyaron en la culminación del presente trabajo de investigación.

# Índice

Dedicatoria.....	3
Agradecimientos .....	5
Índice de tablas.....	7
Resumen .....	8
Abstract.....	9
I. INTRODUCCIÓN .....	10
1.1. Realidad problemática. ....	10
1.2. Formulación del problema.....	13
1.3. Hipótesis .....	13
1.4. Objetivos.....	14
1.5. Teorías relacionadas al tema .....	14
II. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	21
III. RESULTADOS.....	24
IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....	30
REFERENCIAS .....	34

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Dinámica evolutiva de la producción científica sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años (2014-2024).....	24
<b>Tabla 2.</b> Distribución temporal de la producción científica sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años.....	25
<b>Tabla 3.</b> Contribución geográfica de la producción científica sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años (2014-2024).....	26
<b>Tabla 4.</b> Principales revistas de la producción científica sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años (2014-2024).....	27
<b>Tabla 5.</b> Ley de Bradford .....	27
<b>Tabla 6.</b> Principales autores de la producción científica sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años (2014-2024).....	28
<b>Tabla 7.</b> Ley de Lotka .....	28
<b>Tabla 8.</b> Palabras clave de la producción científica sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años (2014-2024).....	29

## Resumen

**Introducción:** La bronquiolitis es considerada una de los principales motivos de consulta en el servicio de pediatría, constituye un importante reto en el área clínica debido al riesgo de hospitalización.

**Objetivo:** Determinar la dinámica evolutiva de la producción científica sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años (2014-2024).

**Discusión:** La producción científica sobre bronquiolitis entre 2014 y 2024 mostró un crecimiento anual del 5.24%, con un total de 497 estudios, 239 fuentes y 2958 autores. El año 2021 destacó con 65 estudios (13.1%), seguido de 2022 y 2023 con 62 (12.5% cada uno). Estados Unidos lideró la contribución geográfica con 101 artículos (20.3% del total) y un promedio de 16.9 citas por artículo. *Frontiers in Pediatrics* fue la revista más productiva con 17 estudios, mientras que Carmargo sobresalió como el autor más prolífico con 41 publicaciones. La palabra clave más recurrente fue "bronquiolitis" con 919 ocurrencias, reflejando su centralidad en las investigaciones.

**Conclusiones:** Se identificaron un total de 497 estudios.

**Palabras Clave:** Bronquiolitis, infant, child.

## Abstract

**Introduction:** Bronchiolitis is considered one of the main reasons for consultation in the pediatric service, it constitutes an important challenge in the clinical area due to the risk of hospitalization.

**Objective:** Determine the evolutionary dynamics of scientific production on bronchiolitis in the last 10 years (2014-2024).

**Discussion:** Scientific production on bronchiolitis between 2014 and 2024 showed an annual growth of 5.24%, with a total of 497 studies, 239 sources and 2958 authors. The year 2021 stood out with 65 studies (13.1%), followed by 2022 and 2023 with 62 (12.5% each). The United States led the geographical contribution with 101 articles (20.3% of the total) and an average of 16.9 citations per article. Frontiers in Pediatrics was the most productive journal with 17 studies, while Carmargo stood out as the most prolific author with 41 publications. The most recurrent keyword was "bronchiolitis" with 919 occurrences, reflecting its centrality in the research.

**Conclusions:** A total of 497 studies were identified.

**Keywords:** Bronchiolitis, infant, child.

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática.

La bronquiolitis es definida como el primer episodio de sibilancias en lactantes menores de dos años, siendo el virus sincitial respiratorio el responsable más del 80% de los casos (1). A nivel internacional en países desarrollados como España, se estima que al año ingresan al área de hospitalización de 7000 a 14000 casos asociados a estadios más graves de bronquiolitis (2). Del mismo modo, en Estados Unidos se reciben al menos 100000 casos en niños menores de un año (3). En Francia, las tasas de 14.5 por cada 1000 lactantes con un notorio incremento durante el año 2023 (4).

Además del riesgo de mortalidad durante la primera infancia, un estudio realizado en Australia en el 2024, señala que esta enfermedad es una de las principales causas de internamiento en pediatría, con al menos 242 días/cama al año, suponiendo un importante costo y demanda, además de un posible riesgo a complicarse con otras patologías intrahospitalarias (5). Ante esta situación, se buscan otras alternativas como la atención domiciliaria, con un 70 a 82% de aceptación, la frecuencia de efectos adversos fue de 0.6% (5).

Un estudio realizado en Latino América, posiciona a Brasil como uno de los países con mayor número de estudios científicos enfocados en la bronquiolitis, además de la realización de guías de práctica clínica (6), por otro lado, se identificó que a comparación con países desarrollados, existía un mayor número de complicaciones e incluso una mayor tasa de mortalidad (7). Sin embargo, a pesar de alta prevalencia de esta enfermedad, se ha notificado una alta variabilidad en los tratamientos, yendo desde el tratamiento sintomático, el uso de corticoides, hasta el abordaje antibiótico y/o soporte respiratorio (8).

A nivel nacional, si bien después del COVID 19 se observó una reducción en las

hospitalizaciones del 45.4%, para el año 2023, el Ministerio de Salud ha reportado una prevalencia anual de 7664 casos por cada 10000 niños (9). Además, en ese mismo año se notificó el fallecimiento de más de 400 niños debido a neumonías por el virus sincitial respiratorio, en el ambiente hospitalario, se estima que aproximadamente 180 pacientes pediátricos menores de un año mueren, mientras que a nivel comunitario esta cifra aumenta a 219 (10). Múltiples estudios señaló que los principales factores de riesgo asociados a esta enfermedad fueron el bajo peso al nacer, la prematuridad, la ausencia de lactancia materna exclusiva, además del uso de alérgenos (11,12).

Teniendo en cuenta el impacto de la bronquiolitis en la hospitalización y mortalidad del paciente pediátrico, es importante evaluar el nivel de investigación existente, con el fin de indagar más sobre la historia natural de la enfermedad, su abordaje y prevención (13). Si bien a nivel general se puede observar que existe un nivel de conocimiento regular, aún existen ciertas deficiencias como el aún considerar la necesidad de antibióticos (14). Por otro lado, a nivel local, los estudios se encuentran mayormente relacionados con la caracterización epidemiológica de los pacientes con bronquiolitis, a pesar de que en la práctica clínica esta patología es una de los principales motivos de consulta en el campo de emergencias pediátricas (15).

Una vez establecida la problemática de estudio, fue necesario realizar una exhaustiva revisión bibliográfica, en donde se encontraron los siguientes antecedentes:

Andina et al. (16) en Madrid, 2020, evaluó la disminución en el uso de broncodilatadores en el manejo de bronquiolitis posterior a la aplicación de iniciativas de mejora, se evidenció una disminución del 51.2% [IC: 95%, 46.6 al 55.8%] en el empleo de salbutamol en el área de urgencias del 2021 al 2018, el uso de adrenalina disminuyó en del 12.9% [IC: 95%, 10.1 al 16.3%] al 0.2% [IC: 95%, 0 al 11%). En ambos casos se obtuvo un p valor menor a 0.001. Hernández et al. (17) en Cuba durante el año 2022, evaluó la efectividad de la oxigenoterapia de alto flujo en la disminución de la necesidad de ventilación mecánica

en pacientes con bronquiolitis aguda moderada, evidenciándose que esta no solo disminuye la necesidad de ventilación invasiva, también disminuye el tiempo de estancia hospitalaria. No obstante, Etrusco et al. (18) en Brasil en el 2024, al comparar la terapia con cánula nasal de alto flujo y la ventilación no invasiva mediante las puntuaciones de Wood-Downes-Férres, no encontraron diferencias significativas en el tiempo de hospitalización, sin embargo según la prueba de Farrington-Manning, la terapia con cánula nasal de alto flujo presentó una diferencia del 6.3%. Peña (19) en Puno, 2021, identificaron la severidad de la bronquiolitis y la respuesta al tratamiento con hipersodio y salbutamol, mediante los scores de Wood-Downes-Ferrés y Bierman-Pierson, se determinó una mejora del 3% en la respuesta clínica, un menor requerimiento de oxígeno y una menor estancia hospitalaria. Por otro lado, si bien Vega et al. (20) en Cuba durante el 2022, identificó que el los pacientes tratados con hipersodio al 3% requerían de mayor oxigenoterapia, presentaron una menor estancia hospitalaria y menos complicaciones.

En relación a los factores de riesgo, Durán y Ávila (13), en Costa Rica, durante el 2020, reportaron que el 25% de los menores se encontraba expuesto al humo de tabaco, y las características clínicas fueron fiebre en el 88.9%, el 87.5% irritabilidad, 61.2% rinorrea. No obstante, el 45.3% de los padres indicaron que era necesaria la administración de ATB. Asimismo, Aguirre (21) identificó los siguientes factores de riesgo asociados a la bronquiolitis aguda: la ausencia de LME con un OR de 6.578 y un p valor de 0.000, el BPN con un OR de 3.947 y un p valor de 0.003, la prematuridad con un OR de 2.557 y un p valor de 0.02, ser fumador pasivo con un OR de 5.21 y un p valor de 0.026, la atopía con un OR de 13.197 y un p valor de 0.00, y finalmente, las madres con estudios incompletos con un OR de 2.439 y un p valor de 0.0. Tenorio (22) en su estudio, identificó que había una mayor prevalencia en el sexo masculino con un 67.1%, la edad de presentación más frecuente fue a los 6 meses con 59.2% y se reportó un mayor número de ocurrencias durante el mes de diciembre. El cuadro clínico más frecuente fue la tos con 93.42%, taquipnea con 61.8% y fiebre y/o cianosis con un 63.16%. Finalmente, Zeng et al. (23) identificó mediante la aplicación de modelos

multivariados que el estatus socioeconómico y el ingreso familiar se encontraban fuertemente asociados con la gravedad de los cuadros de bronquiolitis con un OR de 2.95 [IC:95%, 1.119 al 3.53] y un p valor de 0.01.

El presente estudio se justificó teóricamente por su contribución al entendimiento sistemático de la evolución y el estado actual de la variable bronquiolitis en pacientes pediátricos. En ese sentido, la realización de un análisis bibliométrico permitió mapear el desarrollo del conocimiento científico en esta área durante la última década, identificando las principales corrientes de investigación, paradigmas dominantes y tendencias emergentes. Asimismo, el estudio proporcionó una visión integral de las revistas académicas influyentes y las instituciones líderes en la investigación sobre bronquiolitis, contribuyendo así a la construcción de un marco teórico sólido para futuras investigaciones en este campo.

En el ámbito práctico, este estudio se justificó por su potencial para orientar la toma de decisiones en diferentes niveles del quehacer científico y clínico. Los resultados sirvieron como herramienta para investigadores y profesionales de la salud, facilitando la identificación de las líneas de investigación prometedoras y las áreas que requerían mayor atención. Además, los indicadores bibliométricos generados también fueron útiles para instituciones académicas y organismos de financiamiento en la evaluación del impacto y la relevancia de la investigación en este campo.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cuál es la dinámica evolutiva de la producción científica sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años (2014-2024)?

## **1.3. Hipótesis**

Al ser un estudio descriptivo, no fue necesario el planteamiento de una hipótesis.

## **1.4. Objetivos**

**Objetivo general:** Determinar la dinámica evolutiva de la producción científica sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años (2014-2024).

### **Objetivos específicos**

Determinar la distribución temporal de las publicaciones sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años (2014-2024).

Determinar la contribución geográfica en la investigación sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años (2014-2024).

Determinar las principales revistas en la literatura sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años (2014-2024).

Determinar los principales autores en la literatura sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años (2014-2024).

Determinar las palabras clave en la investigación sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años (2014-2024).

## **1.5. Teorías relacionadas al tema**

### **1.5.1. Teoría de la Transición Epidemiológica**

En 1971, Omran en su teoría, planteó dilucidar los patrones de crecimiento poblacional humano mediante el análisis de los principales factores que influyen en la mortalidad (24); asimismo, permitió comprender cómo las sociedades experimentan transformaciones en sus perfiles de mortalidad, transitando desde un régimen dominado por enfermedades infecciosas y hambrunas hacia uno caracterizado por padecimientos crónicos y degenerativos, presentando implicaciones en la dinámica del crecimiento poblacional (25).

En ese sentido, las fases que componen esta teoría fueron las siguientes:

- Fase de pestilencias y las hambrunas: en la cual, predominan las enfermedades infecciosas y parasitarias, las hambrunas y las condiciones insalubres como principales causas de mortalidad (26).
- Fase de recesión de las pandemias: con los avances en la higiene pública, las tasas de mortalidad comienzan a disminuir y las epidemias pierden su carácter devastador y se observa un aumento en la esperanza de vida (26).
- Fase de enfermedades degenerativas: a medida que las sociedades alcanzan un mayor nivel de desarrollo, las enfermedades no transmisibles, como las cardiovasculares, el cáncer y la diabetes, se convierten en las principales causas de muerte (26).

#### **Aplicación a la bronquiolitis:**

- En regiones con menos desarrollo, la bronquiolitis tiene mayor impacto debido a la limitada infraestructura médica y factores como contaminación y desnutrición.
- En países desarrollados, los estudios se enfocan más en la optimización de tratamientos avanzados y la prevención de complicaciones.

#### **1.5.2. Teoría de la Prevención Primaria y Secundaria**

Con el objetivo de reducir la morbilidad y mortalidad, Leavell y Clark desarrollaron en 1953 un modelo preventivo que implica actuar antes, durante y después de la enfermedad, incluyendo promover estilos de vida saludables, detectar tempranamente enfermedades y minimizar sus consecuencias, con un enfoque especial en prevenir el desarrollo de factores de riesgo (27). Esta propuesta metodológica, centrada en la anticipación y el control de los factores de riesgo, ha sido ampliamente adoptada en la práctica clínica y de salud pública

(28). En ese sentido, se consideraron dos niveles de atención:

- Atención preventiva primaria: A través de la promoción de estilos de vida saludables y la eliminación de factores de riesgo, este nivel preventivo busca fortalecer la salud de la población, disminuyendo así la probabilidad de enfermar (29).
- Atención preventiva secundaria: La intervención en este nivel tiene como objetivo prevenir las complicaciones y secuelas de las enfermedades, mejorando así la calidad de vida de los individuos y disminuyendo la carga sobre los sistemas de salud (29).

#### **Aplicación a la bronquiolitis:**

- Prevención primaria: Promoción de la lactancia materna, vacunación contra el VRS y educación sobre higiene.
- Prevención secundaria: Diagnóstico temprano, manejo ambulatorio adecuado y prevención de hospitalizaciones.

#### **1.5.3. Teoría de la Resiliencia Familiar**

Desarrollada por McCubbin y Patterson en 1983, analiza cómo las familias responden, enfrentan y se adaptan a las adversidades, considerando que las situaciones estresantes debilitan gradualmente la capacidad de la familia para mantener su integridad como un todo (30). La base que sustenta esta teoría consiste en la premisa de que las familias son sistemas dinámicos capaces de desarrollar recursos internos y externos para superar desafíos, mantener su funcionalidad y promover el bienestar de sus miembros (31).

La teoría tiene como base el modelo FAAR (Ajuste familiar y respuesta de adaptación), que remarca dos etapas en el proceso de respuesta familiar ante el estrés:

- Ajuste Familiar: En esta primera etapa, la familia enfrenta una situación de estrés inicial e intenta mantener su equilibrio o estabilidad mediante el uso de recursos ya existentes (32).
- Adaptación Familiar: Cuando un evento estresante sobrepasa la capacidad de ajuste familiar, se inicia una etapa de adaptación. El sistema familiar procede a reorganizarse mediante la redefinición de roles, objetivos y estrategias, e incorpora recursos nuevos para gestionar el cambio (32).

#### **Aplicación a la bronquiolitis:**

- El manejo exitoso depende del apoyo emocional, financiero y educativo que las familias reciben para seguir los tratamientos prescritos.
- Intervenciones como la educación sobre el uso de nebulizadores y el monitoreo de signos de alarma pueden fortalecer la resiliencia familiar.

#### **1.5.4. Modelo de Atención Centrada en el Paciente**

Desarrollado por Harvey Picker, el modelo establece un enfoque humanista para la atención en salud, donde el paciente es el eje central, proponiendo que la atención médica debe ir más allá del tratamiento de la enfermedad, considerando las necesidades, valores, preferencias y experiencias del paciente (33). Se basa en la idea de que un cuidado efectivo es aquel que involucra tanto a los pacientes como a sus familias en el proceso de toma de decisiones y atención (34).

El modelo establece que una atención centrada en el paciente debe estar orientada por ocho dimensiones, las cuales guían las prácticas clínicas hacia un cuidado humanizado, eficiente y respetuoso (35):

- Respeto por preferencias del paciente: Reconoce y aplica las elecciones y valores

individuales en decisiones clínicas.

- Colaboración e integración de servicios: Coordina niveles de atención para evitar duplicidades y asegurar continuidad del cuidado.
- Información y comunicación: Provee información clara sobre diagnósticos y tratamientos para decisiones informadas.
- Apoyo emocional: Brinda soporte para reducir ansiedad y estrés durante el proceso médico.
- Comodidad física: Asegura manejo del dolor y confort en instalaciones médicas.
- Participación familiar: Integra a familia y amigos en el proceso de atención y recuperación.
- Continuidad de atención: Garantiza transiciones efectivas entre diferentes etapas del tratamiento.
- Accesibilidad de servicios: Facilita acceso oportuno a tratamientos y recursos médicos.

#### **Aplicación a la bronquiolitis:**

- Atención personalizada basada en la gravedad de los síntomas, evitando tratamientos innecesarios como broncodilatadores en casos leves.
- Participación activa de los cuidadores en el manejo domiciliario.

#### **1.5.5. Teoría de la Carga de Enfermedad**

Propuesta por Christopher Murray y Alan Lopez; consiste en evaluar y comparar el impacto de las enfermedades, lesiones y factores de riesgo en la salud de las poblaciones a

nivel global (36). Asimismo, combina métricas cuantitativas para medir el impacto de las enfermedades y factores de riesgo, integrando datos sobre mortalidad y discapacidad en una sola unidad de análisis: los años de vida ajustados por discapacidad (37).

Lo anteriormente mencionado permite, evaluar tanto las muertes prematuras como los años vividos con discapacidad debido a una condición específica, ofreciendo un panorama integral del impacto en la salud de las poblaciones (38). En ese sentido, la teoría se dimensiona en los siguientes aspectos (36):

- Años de Vida Perdidos (YLL): Calcula años no vividos por muerte prematura según esperanza de vida estándar.
- Años Vividos con Discapacidad (YLD): Cuantifica años vividos con condiciones que afectan calidad de vida, según severidad.
- Años de Vida Ajustados por Discapacidad (DALYs): Suma YLL y YLD para medir impacto total de mortalidad y morbilidad.

#### **Aplicación a la bronquiolitis:**

- Cuantificar la carga económica y sanitaria causada por hospitalizaciones frecuentes, especialmente en picos estacionales.
- Evaluar los costos de tratamientos.

#### **1.5.6. Teoría del Desarrollo del Sistema Respiratorio en Pediatría**

La teoría describe las etapas y procesos involucrados en la formación y maduración del sistema respiratorio de los infantes. En ese sentido, se incluyen también, los cambios estructurales, funcionales y fisiológicos que permiten la adaptación progresiva del sistema respiratorio al entorno extrauterino (39).

### **Aplicación a la bronquiolitis:**

- Las vías respiratorias estrechas y la mayor producción de moco en los niños pequeños explican la alta incidencia de obstrucciones y complicaciones respiratorias.
- Justifica el uso selectivo de tratamientos como la oxigenoterapia y la hidratación adecuada.

### **1.5.7. Enfoque de Salud Pública**

Desarrollado por los autores Winslow en 1920 y por Lalonde en 1974, orientado al bienestar colectivo y enfocado en la prevención de enfermedades, la promoción de la salud y la mejora de la calidad de vida de las poblaciones (40).

Bajo este enfoque, se permite el desarrollo de políticas, intervenciones y estrategias que buscan no solo tratar enfermedades, sino también abordar sus causas subyacentes y fomentar entornos saludables (41).

En lugar de centrarse exclusivamente en el tratamiento de enfermedades, este enfoque busca prevenir su aparición mediante programas de vacunación, control de enfermedades transmisibles, educación sanitaria y promoción de estilos de vida saludables (42).

### **Aplicación a la bronquiolitis:**

- Campañas de vacunación contra el VRS y educación sobre prevención de infecciones respiratorias en comunidades vulnerables.
- Políticas que promuevan el acceso equitativo a tratamientos avanzados.

## II. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

### Tipo de estudio

El estudio es descriptivo y básico, ya que se explicará de manera detallada los resultados observados y la distribución de los parámetros seleccionados (43). Como fuente de información, se utilizó la base de datos de Scopus.

### Criterios de selección

#### Criterios de inclusión

- Estudios y revisiones publicadas durante el período 2014 al 2024.
- Estudios relacionados con bronquiolitis en pacientes pediátricos.
- Estudios en inglés y español.

#### Criterios de exclusión

- Libros, posters, tesis, cartas al editor o documentos duplicados.
- Artículos que evidencien conflicto de intereses.
- Estudios con acceso restringido o de pago.
- Estudios realizados en poblaciones adultas.
- Estudios no relacionados al tema como neumonías, asma o fibrosis pulmonar idiopática.

### Población y muestra para el estudio bibliométrico

#### Población

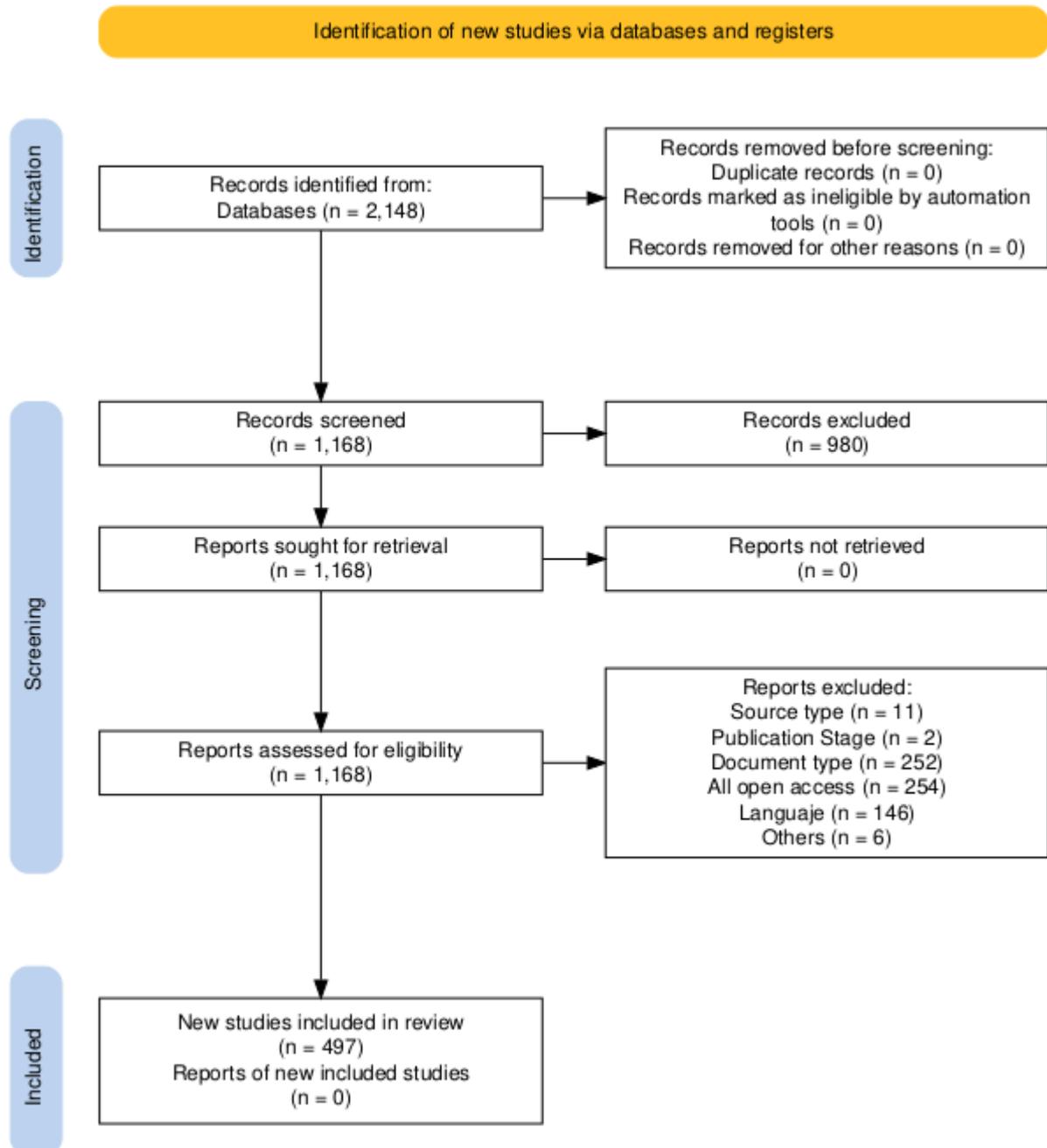
En la figura 1 se observa que se encontraron un total de 2148 estudios enfocados en el tema de la bronquiolitis.

#### Muestra

Se seleccionaron las investigaciones de la base de Scopus en base a los criterios de

selectividad, se incluyeron todos los artículos científicos que trataron el tema seleccionado en el período del 2014 al 2024, en total se obtuvieron 497 estudios. Se revisó que ningún artículo estuviera duplicado mediante el uso de Zotero.

### Modelo PRISMA



## **Estrategia de búsqueda**

Con el fin de garantizar la especificidad de la búsqueda en la base de datos de Scopus, se realizó la siguiente fórmula de búsqueda, los términos fueron tomados de MESH y se consideraron los operadores booleanos "OR" y "AND".

La fecha de búsqueda fue el día 10 de noviembre del 2024, obteniéndose como resultado un total de 503 artículos mediante la siguiente fórmula de búsqueda:

```
( TITLE ( bronchiolitis ) OR TITLE ( bronchiolitis, AND viral ) AND TITLE ( child ) OR TITLE ( infant ) OR TITLE ( children ) OR TITLE ( paediatrics ) AND NOT TITLE ( neumony ) AND NOT TITLE ( asthma ) AND NOT TITLE ( idiopathic AND pulmonary AND fibrosis ) ) AND PUBYEAR > 2013 AND PUBYEAR < 2025 AND ( LIMIT-TO ( DOCTYPE , "ar" ) ) AND ( LIMIT-TO ( SRCTYPE , "j" ) ) AND ( LIMIT-TO ( LANGUAGE , "English" ) OR LIMIT-TO ( LANGUAGE , "Spanish" ) ) AND ( LIMIT-TO ( OA , "all" ) ) AND ( LIMIT-TO ( PUBSTAGE , "final" ) )
```

## **Análisis con Bibliometrix.**

El análisis estadístico e inferencial se realizó en el Software Estadístico Bibliometrix, especializado en la creación de gráficos y la determinación de redes bibliométricas. Para poder llevar a cabo esto, fue necesario importar los estudios de la base de datos Scopus en formato RIS. Se tomaron en cuenta los indicadores bibliométricos: año de publicación, lugar, autor, artículo y palabras clave.

## **Aspectos éticos**

Debido a que el estudio no tuvo como población a individuos humanos, no fue necesario recurrir al uso de los aspectos éticos, no obstante, se garantiza el uso de estudios de libre acceso.

### III. RESULTADOS

En el presente análisis bibliométrico sobre la producción científica sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años (2014-2024) se encontraron un total de 497 estudios. Se registraron un total de 239 fuentes y 2958 autores, el índice de coautoría internacional fue del 19.52% y tuvo un promedio de 7.96 documentos. La media de citas por estudio fue de 13.94, además, se identificó que la tasa de crecimiento anual de publicaciones fue de 5.24%.

En relación al objetivo general, se evidenció la dinámica evolutiva de la producción científica sobre la bronquiolitis durante los años 2014 al 2024. En donde del año 2014 al 2015, se evidenció un aumento del 1.2%, para el año 2016 este disminuyó en 0.2%, del año 2016 al 2017 hubo un incremento del 1.8%, del 2017 al 2018 no se reportaron cambios en la tasa de crecimiento anual, del 2018 al 2019 disminuyó en 0.4%, del 2019 al 2020 aumentó en 2.2%, para el 2020 al 2021 aumentó 3.0%, del 2021 al 2022 se evidenció una disminución del 0.6%, no se registraron cambios del 2022 al 2023 y para el 2024 la tasa de crecimiento anual disminuyó en un 3.4% (Tabla 1).

**Tabla 1.** Dinámica evolutiva de la producción científica sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años (2014-2024).

<b>Año</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>Tasa de crecimiento anual</b>	
2024	45	9.1%		
2023	62	12.5%	2023 al 2024	-3.4%
2022	62	12.5%	2022 al 2023	0%
2021	65	13.1%	2021 al 2022	-0.6%
2020	50	10.1%	2020 al 2021	+3.0%
2019	39	7.8%	2019 al 2020	+2.2%
2018	41	8.2%	2018 al 2019	-0.4%
2017	41	8.2%	2017 al 2018	0%
2016	32	6.4%	2016 al 2017	+1.8%
2015	33	6.6%	2015 al 2016	-0.2%
2014	27	5.4%	2014 al 2015	+1.2%
Total	497	100.0%		

En la tabla 2, se observa la distribución temporal de la producción científica sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años. Se reportó que en el año 2014 se realizaron el 5.4% (27) de las publicaciones, en el 2015 el 6.6% (33), para el 2016 el 6.4% (32), para el 2017 y el 2018 el 8.2% (41), respectivamente. Para el año 2019 el 7.8% (39), el 2020 10.1% (50), el 2021 el 13.1% (65) siendo el año con mayor número de publicaciones, el 2022 y el 2023 con 12.5% (62), respectivamente y finalmente en el 2024, 9.1% (45).

**Tabla 2.** Distribución temporal de la producción científica sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años.

<b>Año</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
2024	45	9.1%
2023	62	12.5%
2022	62	12.5%
2021	65	13.1%
2020	50	10.1%
2019	39	7.8%
2018	41	8.2%
2017	41	8.2%
2016	32	6.4%
2015	33	6.6%
2014	27	5.4%
<b>Total</b>	<b>497</b>	<b>100.0%</b>

En la tabla 3 se puede observar la contribución geográfica de la producción científica sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años, siendo Estados Unidos quien encabeza la lista con un 20.3% (101) de las publicaciones y 16.9 citas promedio de artículos, le sigue Italia con un 7.8% (39) y 32.8 citas, China con 7.6% (38) y 12.4 citas, España con 5.8% (29) y 30 citas, Francia con un 5.6% (28) y 11 citas, Australia con un 4.0% (20) y 7.6 citas, Canadá con 3.8% (19) y 10 citas, Brasil con 3.6% (18) y 14.1 citas, Reino Unido con un 3.0% (15) y 13.2 citas, Turquía con un 2.8% (14) y un total de 11.9 citas.

**Tabla 3.** Contribución geográfica de la producción científica sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años (2014-2024).

	<b>País</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>Citas promedio de artículos</b>
1	Estados Unidos	101	20.3	16.9
2	Italia	39	7.8	32.8
3	China	38	7.6	12.4
4	España	29	5.8	30
5	Francia	28	5.6	11
6	Australia	20	4.0	7.6
7	Canadá	19	3.8	10
8	Brasil	18	3.6	14.1
9	Reino Unido	15	3.0	13.2
10	Turquía	14	2.8	11.9
11	Otros	176	35.4	
	<b>Total</b>	<b>497</b>	<b>100</b>	

En la tabla 4, se observan las principales revistas de la producción científica sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años (2014-2024), *Frontiers In Pediatrics* encabezó la lista con un 3.4% (17) de las publicaciones, le sigue *Pediatric Pulmonology* y *Plos One* con un 3.0% (15) respectivamente, *Hospital Pediatrics* con un 2.8% (14), *BMC Pediatrics* con un 2.6% (13), *European Journal Of Pediatrics* con 2.4% (12), *Acta Paediatrica*, *International Journal Of Paediatrics* con 2.2% (11), *Journal Of Infectious Diseases*, *Pediatric Infectious Disease Journal* y *Respiratory Care* con un 1.8% (9).

La tabla 5 se aplica la Ley de Bradford con el fin de identificar las revistas más productivas en la investigación sobre bronquiolitis entre 2014 y 2024, agrupadas en la Zona 1, que concentra el núcleo de publicaciones relevantes. Destacan revistas como *Frontiers in Pediatrics* (17 artículos), *Pediatric Pulmonology* y *PLOS ONE* (15 cada una), seguidas de *Hospital Pediatrics* (14), *BMC Pediatrics* (13) y *European Journal of Pediatrics* (12), entre otras. Estas revistas representan las fuentes principales que sostienen la producción científica en este campo durante el periodo analizado.

**Tabla 4.** Principales revistas de la producción científica sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años (2014-2024).

	<b>Revista científica</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
1	Frontiers In Pediatrics	17	3.4%
2	Pediatric Pulmonology	15	3.0%
3	Plos One	15	3.0%
4	Hospital Pediatrics	14	2.8%
5	BMC Pediatrics	13	2.6%
6	European Journal Of Pediatrics	12	2.4%
7	Acta Paediatrica, International Journal Of Paediatrics	11	2.2%
8	Journal Of Infectious Diseases	9	1.8%
9	Pediatric Infectious Disease Journal	9	1.8%
10	Respiratory Care	9	1.8%
	Otros	373	75.1%
	<b>Total</b>	<b>497</b>	<b>100.0</b>

**Tabla 5.** Ley de Bradford

<b>Revista científica</b>	<b>Rank</b>	<b>Freq</b>	<b>cumFreq</b>	<b>Zone</b>
Frontiers In Pediatrics	1	17	17	Zone 1
Pediatric Pulmonology	2	15	32	Zone 1
Plos One	3	15	47	Zone 1
Hospital Pediatrics	4	14	61	Zone 1
Bmc Pediatrics	5	13	74	Zone 1
European Journal Of Pediatrics	6	12	86	Zone 1
Acta Paediatrica, International Journal Of Paediatrics	7	11	97	Zone 1
Journal Of Infectious Diseases	8	9	106	Zone 1
Pediatric Infectious Disease Journal	9	9	115	Zone 1
Respiratory Care	10	9	124	Zone 1

En la tabla 6, se observan los principales autores de la producción científica sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años, estando en primer puesto Camargo C con un 8.2% (41), seguido por Mansbach J con un 7.0% (35), Hasegawa K con 6.2% (31), Piedra P con 5.0% (25), Espinola J con 4.2% (21), Sullivan con 4.0% (20), Oakley E con 3.0% (15), Babl F con un 2.8% (14), Dalziel S con un 2.6% (13) y Petrosino J con un 2.2% (11). Además, Camargo C, destaca en la mayor cantidad de artículos fraccionados en comparación con otros, siendo este un indicador de colaboraciones parciales con otros autores de investigación.

La tabla 7 se aplica la Ley de Lotka, que analiza la productividad de los autores en la investigación sobre bronquiolitis entre 2014 y 2024. Muestra que la mayoría de los autores (2468, equivalente al 83.4%) contribuyeron con un solo documento, mientras que una proporción mucho menor (10.6%) publicó dos documentos, y esta tendencia disminuye significativamente con el incremento en la cantidad de documentos escritos. Solo unos pocos autores (1 a 3) lograron escribir más de seis documentos, evidenciando una distribución típica de productividad científica, donde una minoría de autores altamente productivos genera la mayor parte del conocimiento.

**Tabla 6.** Principales autores de la producción científica sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años (2014-2024).

<b>Autor</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>Artículos fraccionados</b>
Camargo C	41	8.2	5.14
Mansbach J	35	7.0	4.32
Hasegawa K	31	6.2	3.88
Piedra P	25	5.0	2.96
Espinola J	21	4.2	2.52
Sullivan A	20	4.0	2.40
Oakley E	15	3.0	1.30
Babl F	14	2.8	0.95
Dalziel S	13	2.6	1.17
Petrosino J	11	2.2	1.26
Otros	271	54.5	
Total	497	100.0	

**Tabla 7.** Ley de Lotka

<b>Documents written</b>	<b>N. of Authors</b>	<b>Proportion of Authors</b>
1	2468	0.834
2	315	0.106
3	91	0.031
4	37	0.013
5	23	0.008
6	6	0.002
7	4	0.001

8	3	0.001
9	1	0
11	1	0

Finalmente, en relación a las palabras clave empleadas en las publicaciones de bronquiolitis durante los años 2014 al 2024, en la Tabla 8, se muestran que “bronchiolitis” destaca con un total de 919 ocurrencias, seguido de “infant” con 820, “female” con 613, “male” con 599, “human” con 543, “child” con 443, “article” con 418, “humans” con 345, “hospitalization” con 289 y finalmente “major clinical study” con un total de 189 ocurrencias.

**Tabla 8.** Palabras clave de la producción científica sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años (2014-2024).

Palabras clave	Ocurrencias
bronchiolitis	919
infant	820
female	613
male	599
human	543
child	443
article	418
humans	345
hospitalization	289
major clinical study	289



#### IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La bronquiolitis es considerada una de los principales motivos de consulta en el servicio de pediatría, constituye un importante reto en el área clínica debido al riesgo de hospitalización y complicaciones respiratorias que pueden desencadenar la muerte del menor (1). Se caracteriza por la inflamación aguda de las vías respiratorias inferiores, generalmente provocada por infecciones virales, especialmente el virus sincitial respiratorio (VSR) (7). Su alta prevalencia y carga en los sistemas de salud la han convertido en un tema prioritario de investigación en la última década (2014-2024). Durante este periodo, las publicaciones científicas han buscado comprender mejor sus factores de riesgo, fisiopatología, manejo clínico, prevención y pronóstico, generando una vasta producción académica en revistas especializadas. Este enfoque responde no solo a su impacto clínico, sino también a la necesidad de reducir hospitalizaciones, costos asociados y complicaciones, especialmente en poblaciones vulnerables como prematuros y pacientes con comorbilidades.

El presente análisis bibliométrico en la base de Scopus, identificó un total de 497 estudios, y una tendencia de aumento en la producción de la literatura científica, si bien durante los años 2023 al 2024, la tasa fue de -3.4%, durante los años 2019 al 2021, se ha observado un aumento significativo en las publicaciones referentes al tema, es notable destacar que el interés en esta enfermedad se mantiene vigente, permitiendo la orientación a futuros estudios. Desde el punto de vista clínico, es importante tomar en cuenta que existe un aumento en los brotes de COVID 19, lo cual ha impactado de manera notable en la salud de la población pediátrica. del mismo modo, otros factores que justifican este aumento son los avances en el tratamiento y el desarrollo de posibles protocolos y un mayor acceso a plataformas de publicación (9).

Se identificó que Estados Unidos fue el país con mayor contribución geográfica en la investigación sobre bronquiolitis, esto se asocia con una mayor inversión en la

investigación clínica y desarrollo, ya que las políticas de gestión en salud suelen priorizar los recursos para fines investigativos con el fin de desarrollar nuevo conocimiento empírico, además, la alta capacidad institucional permite un mayor financiamiento, incrementando el volumen de las investigaciones científicas, además de la alta incidencia de esta enfermedad, principalmente en invierno.

Con respecto a las revistas con mayor número de publicaciones, es importante destacar que las publicaciones realizadas en *Frontiers In Pediatrics*, *Pediatric Pulmonology* y *Plus One*, poseen un alto impacto en las investigaciones realizadas en la población pediátrica, principalmente relacionados con temas de salud pública y epidemiología, con mayor atención en las enfermedades de alto impacto en la población infantil. El análisis bajo la Ley de Bradford permitió identificar las revistas más productivas en la investigación sobre bronquiolitis entre 2014 y 2024, agrupadas en la Zona 1, que concentra el núcleo de publicaciones relevantes. Destacan revistas como *Frontiers in Pediatrics* (17 artículos), *Pediatric Pulmonology* y *PLOS ONE* (15 cada una), seguidas de *Hospital Pediatrics* (14), *BMC Pediatrics* (13) y *European Journal of Pediatrics* (12). Estas fuentes principales son fundamentales para la difusión del conocimiento en este campo, reflejando su relevancia en la generación de evidencia científica y consolidándose como recursos clave para investigadores interesados en bronquiolitis.

Los autores más destacados fueron Camargo C, Mansbach J y Hasegawa K, además, se demostró que existía un panorama investigativo dinámico y especializado, además, los resultados analizados bajo la Ley de Lotka evidencian una distribución característica de la productividad científica en la investigación sobre bronquiolitis entre 2014 y 2024, donde la mayoría de los autores (83.4%) contribuyeron con un solo artículo, mientras que solo un pequeño grupo alcanzó una alta productividad con más de seis publicaciones. Este patrón refuerza la noción de que el avance del conocimiento

científico en este campo depende en gran medida de una minoría de autores altamente productivos, lo cual es consistente con la dinámica observada en otras áreas de investigación. Estos hallazgos destacan la importancia de estos investigadores clave en la generación y difusión de conocimiento sobre bronquiolitis, pero también sugieren la necesidad de fomentar la participación activa de una base más amplia de autores para diversificar perspectivas y fortalecer la producción científica (15).

Del mismo modo, las palabras clave más frecuentes para la identificación de las investigaciones fueron " Bronchiolitis" e "infant" con un total de 919 y 820 ocurrencias, respectivamente, esto demuestra la relevancia clínica y demográfica, además de la especificidad de la enfermedad, así mismo, el uso de estos términos como palabras clave está alineado con estándares internacionales para la clasificación de investigaciones en bases de datos. Esto facilita la indexación y recuperación de artículos por investigadores en todo el mundo.

## **Conclusiones.**

La dinámica evolutiva de la producción científica sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años (2014-2024). Presentó una tasa de crecimiento anual del 5.24%. En total se analizaron 497 estudios, 239 fuentes y 2958 autores.

En relación a la distribución temporal de la producción científica sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años (2014-2024), en el año 2021 se identificó 65 estudios, representando el 13.1% del total, seguido de los años 2022 y 2023 con 12.5% (62), respectivamente.

Estados Unidos fue el país con mayor contribución geográfica en la producción científica sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años (2014-2024) con un total de 101 artículos, representando el 20.3% del total y con 16.9 citas promedio de artículos.

La revista científica *Frontiers In Pediatrics*, encabezó la producción científica sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años (2014-2024) con un total de 17 estudios.

Carmargo fue el autor más prolífico en la producción científica sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años (2014-2024), contando con 41 estudios y 5.12 artículos fraccionados.

La palabra clave con mayor número de ocurrencias en la producción científica sobre la bronquiolitis en los últimos 10 años (2014-2024) fue “bronquiolitis” con 919.

## REFERENCIAS

1. Gallo B. La bronquiolitis y la administración de anticuerpos VRS [Internet] [Tesis]. [España]: Universidad de Cantabria; 2024 [citado 12 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/33025>
2. Bernet A, Bellés A, García M, Minguell L, Solé E. Relevancia clínica de la codetección viral en lactantes con bronquiolitis por virus respiratorio sincitial. *Enfermedades Infecc Microbiol Clínica*. 2024;42(6):308-12.
3. Castañeda M, Vásquez C, Sandoval Y, Gómez S, Cabarcas M, Guerrero Y, et al. Modelo de Interacción Padres-Hijos de Kathryn Barnard y su aplicación en lactante menor con diagnóstico de bronquiolitis severa: Reporte de caso. *Rev Científica Salud Uninorte*. 2024;40(2):663-76.
4. Lee G, Charkaluk M. Parental knowledge about respiratory syncytial virus and attitudes toward infant immunization with monoclonal antibodies in France. *Arch Pédiatrie*. 2024;21(10):1523-31.
5. Lawrence J, Hiscock H, Bryant P, Greig G, Sharma A, Walpola R. Potential bed-day savings and caregiver perspectives of transitioning hospital-level management of infants with bronchiolitis to the home: a mixed-methods study. *Arch Dis Child*. 2024;109(10):836-41.
6. Ciapponi A, Palermo M, Sandoval M, Baumeister E, Ruvinsky S, Ulloa R, et al. Respiratory syncytial virus disease burden in children and adults from Latin America: a systematic review and meta-analysis. *Front Public Health*. 2024;12(1):1377968.
7. Camporesi A, Yock A, Gomez J, Roland D, Gonzalez M, Barreiro S, et al. Management and outcomes of bronchiolitis in Italy and Latin America: a multi-center, prospective, observational study. *Eur J Pediatr*. junio de 2024;(6):2733-42.
8. Serra J, González S, Vásquez P, Carvajal C, Donoso A, Cruces P, et al. Therapeutic variability in infants admitted to Latin-American pediatric intensive units due to acute bronchiolitis. *Rev Chil Pediatr*. abril de 2020;91(2):216-25.
9. Instituto Nacional de Salud del Niño. Guía técnica para el diagnóstico y tratamiento de bronquiolitis aguda. [Internet]. Gobierno Regional de Perú; 2024. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6432983/5629317-r-d-n-196-2024-insn-dg.pdf>
10. Gonzales M. infobae. 2024 [citado 12 de octubre de 2024]. Alerta por infecciones respiratorias en Perú: 400 bebés mueren al año por principal causa de neumonía. Disponible en: <https://www.infobae.com/peru/2024/04/25/alerta-por-infecciones-respiratorias-en-peru-400-bebes-mueren-al-ano-por-principal-causa-de-neumonia/>
11. Cconovilca A. Factores de riesgo asociados a bronquiolitis en lactantes en un hospital de Huancayo, 2022 [Internet] [Tesis]. [Huancayo]: Universidad Peruana Los Andes; 2024 [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/7710>
12. Szulman G, Sapia E, Dastugue M, Mascardi N, Lopez E. Lactantes hospitalizados por bronquiolitis: impacto de factores de riesgo asociados: Hospitalized infants for bronchiolitis: impact of associated risk factors. *Rev Hosp Niños B Aires*.

2023;65(289):79-86.

13. Durán L, Ávila L. Conocimiento de los cuidadores de los niños con diagnóstico de bronquiolitis ingresados en el Hospital Nacional de Niños. *Acta Médica Costarric.* 2020;62(2):84-90.
14. Alvear G, Santibáñez L, Sepúlveda R, Ramírez V, Martínez B. Prescripción de antibióticos en las infecciones respiratorias agudas no neumonías en atención ambulatoria en la práctica privada. *Rev Médica Chile.* 2022;150(8):1000-9.
15. Del Toro L, Martínez I, Martínez I, García A, Diéguez M. Caracterización clínica-epidemiológica de las Bronquiolitis en pacientes pediátricos. *Multimed.* 2021;25(2):1-18.
16. Andina D, Escalada S, Viaño P, Alonso J, Martín MJ, De la Torre M, et al. Descenso del uso de broncodilatadores en el manejo de la bronquiolitis tras aplicar iniciativas de mejora. *An Pediatría.* 2022;96(6):476-84.
17. Hernández P, Villalón P, Sánchez K, Alexander A, Rodríguez Y. Comparación de la oxigenación de alto flujo con la oxigenoterapia convencional en niños con bronquiolitis. *Multimed.* 2022;26(1):1-18.
18. Etrusco A, Marques C, Daud A, Cunha G, Antunes A, Leal D, et al. Comparison between high-flow nasal cannula (HFNC) therapy and noninvasive ventilation (NIV) in children with acute respiratory failure by bronchiolitis: a randomized controlled trial. *BMC Pediatr.* 2024;24(1):595.
19. Peña G. Evaluación de solución salina hipertónica y salbutamol nebulizado en el tratamiento de bronquiolitis en niños menores de 3 años. *Researchgate.* 2021;9(2):1518-29.
20. Vega D, Valderrama M, Valdivia I, Valdés O. Uso de solución salina hipertónica al 3 % en niños con bronquiolitis aguda. *Rev Cuba Med Gen Integral.* 2022;38(2):1-15.
21. Aguirre S. Factores asociados a bronquiolitis en pacientes de un hospital de segundo nivel de Piura [Internet] [Tesis]. [Piura]: Universidad César Vallejo; 2023 [citado 11 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/131511>
22. Tenorio A. Características clínicas de pacientes con bronquiolitis en el Servicio De Emergencia Del Hospital Regional Docente De Cajamarca atendidos en el periodo de enero– diciembre, 2020 [Internet] [Tesis]. [Cajamarca]: Universidad Nacional de Cajamarca; 2022 [citado 29 de noviembre de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/4867>
23. Zheng D, Mitri E, Garg V, Crifase C, Sullivan A, Espinola J, et al. Socioeconomic Status and Bronchiolitis Severity Among Hospitalized Infants. *Acad Pediatr.* 2020;20(3):348-55.
24. Nyabani P. Epidemiological transition and the dual burden of communicable and noncommunicable diseases in Zimbabwe. *Int J Noncommunicable Dis.* diciembre de 2021;6(4):166.
25. Klasing MJ, Milionis P. The international epidemiological transition and the education

- gender gap. *J Econ Growth*. 1 de marzo de 2020;25(1):37-86.
26. Kaplan GG, Windsor JW. The four epidemiological stages in the global evolution of inflammatory bowel disease. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. enero de 2021;18(1):56-66.
  27. Hussain M. Primordial prevention: The missing link in neurological care. *J Fam Med Prim Care*. enero de 2021;10(1):31.
  28. Linhares G, Freitas I, Carvalho W, Castro B, Área M, Monteiro C. Atenção em saúde bucal em pacientes portadores de Síndrome de Down - Relato de Experiência. *Extensio Rev Eletrônica Ext*. 26 de agosto de 2021;18(39):228-35.
  29. Cook-Cottone C, Vujnovic RK. Schools, Eating, and Health Psychology. En: *The Wiley Encyclopedia of Health Psychology* [Internet]. John Wiley & Sons, Ltd; 2020 [citado 23 de noviembre de 2024]. p. 395-405. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781119057840.ch174>
  30. Palheta Í, da Costa K, Soares E, Ramos FA, Souza S. Family resilience and parenting stress in poor families. *Estud Psicol Camp*. 12 de junio de 2020;38:e190116.
  31. Walsh F. Family Resilience: A dynamic Systemic Framework. En: *Multisystemic Resilience: Adaptation and Transformation in Contexts of Change*. Oxford University Press; 2021.
  32. Yang M, Yang S, Dela Rosa RD, Cui LH. Development of family resilience models. *Front Nurs*. 19 de marzo de 2023;10(1):3-8.
  33. Ahmad S, Verma T, Kamal MA, Anwar T, Ahmad A, Shaikh ZM. Healthcare Design for Evidence Based Patient Centered Care: An overview of Saudi Arabia Facility. *Libr Prog Int*. 7 de octubre de 2024;44(3):9169-79.
  34. Pel E, Engelberts I, Schermer M. Diversity of interpretations of the concept “patient-centered care for breast cancer patients”; a scoping review of current literature. *J Eval Clin Pract*. 2022;28(5):773-93.
  35. Chen TT, Chueh KH, Chen KC, Chou CL, Yang JJ. The Satisfaction With Care of Patients With Schizophrenia in Taiwan: A Cross-Sectional Survey of Patient-Centered Care Domains. *J Nurs Res*. abril de 2023;31(2):e268.
  36. Eyal N, Hurst SA, Murray CJL, Schroeder SA, Wikler D. *Measuring the Global Burden of Disease: Philosophical Dimensions*. Oxford University Press; 2020. 345 p.
  37. Abbasi-Kangevari M, Malekpour MR, Masinaei M, Moghaddam SS, Ghamari SH, Abbasi-Kangevari Z, et al. Effect of air pollution on disease burden, mortality, and life expectancy in North Africa and the Middle East: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Planet Health*. 1 de mayo de 2023;7(5):e358-69.
  38. James SL, Lucchesi LR, Bisignano C, Castle CD, Dingels ZV, Fox JT, et al. Morbidity and mortality from road injuries: results from the Global Burden of Disease Study 2017. *Inj Prev*. 1 de octubre de 2020;26(Suppl 2):i46-56.

39. Neumann R, Fraga MV, Guttentag SH, Andropoulos DB, Ungern-Sternberg BS. Developmental Physiology of the Respiratory System. En: Gregory's Pediatric Anesthesia [Internet]. John Wiley & Sons, Ltd; 2020 [citado 29 de noviembre de 2024]. p. 120-42. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781119371533.ch7>
40. Golinowska S, Czepiel J, Domagała A, Duplaga M, Grodzicki T, Hałuszka J, et al. Public Health: The Social and Ecological Dimension. Wydawnictwo Naukowe Scholar; 2024. 966 p.
41. Bali S. Public Health Management a Curative Tool for the Public Health Related Problems. Indian J Community Health. 31 de diciembre de 2022;34(4):454-5.
42. Rosella LC. A new chapter in the Canadian Journal of Public Health. Can J Public Health. 1 de abril de 2024;115(2):177-80.
43. Reyes E. Metodologia de la Investigacion Cientifica. Page Publishing Inc; 2022. 188 p.