

## ARTÍCULO DE REVISIÓN / REVIEW ARTICLE

# Factores de riesgo y grupos vulnerables en las infecciones respiratorias por VSR en Panamá

## Risk Factors and Vulnerable Groups in Respiratory Infections in Panama

Zeina Martínez, Madelaine De León, Dayanara Goodner, Erick Beteta

Fundación Social Educativa y Cultural del Claustro Gómez, Panamá

### Article history:

Received May 28, 2024

Received in revised from July 30, 2024

Accepted September 27, 2024

Available online

April 30, 2025

### \* Corresponding author:

Mayra Batista

Electronic mail address:

[academica@claustrogomez.org](mailto:academica@claustrogomez.org)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1490-4073>

### Author history:

Los autores son profesionales de Ciencias de la Salud quienes estudiaron el Diplomado en Salud Pública y Epidemiología en el Instituto de Altos Estudios de Ciencias de la Salud de la Fundación del Claustro Gómez.

### ABSTRACT

Currently, respiratory infections represent a major public health challenge in Panama, affecting people of all ages and with serious consequences, especially certain vulnerable population groups. We focus on analyzing risk factors and vulnerable groups against Respiratory Syncytial Virus (RSV). Respiratory syncytial virus (RSV) can cause a serious infection in some people, including babies 12 months and younger, especially premature babies, and older adults, people with heart and lung disease, or anyone with a weak immune system.

**Keywords:** Respiratory infections, Respiratory Syncytial Virus (RSV), Risk factors, Vulnerable groups, Panama, Public health.

### RESUMO

Atualmente, as infecções respiratórias representam um desafio significativo para a saúde pública no Panamá, afetando pessoas de todas as idades e com consequências graves, especialmente para certos grupos populacionais vulneráveis. Estamos focados em analisar os fatores de risco e os grupos vulneráveis em relação ao Vírus Sincicial Respiratório (VSR). O vírus respiratório sincicial pode causar infecções graves em algumas pessoas, incluindo bebês de 12 meses ou menos, especialmente os prematuros, e em adultos mais velhos, pessoas com doenças cardíacas e pulmonares, ou qualquer pessoa com um sistema imunológico enfraquecido.

**Palavras chave:** Infecciones respiratórias, Vírus Sincicial Respiratório (VSR), Factores de riesgo, Grupos vulnerables, Panamá, Saúde públicaobesidade.

### RESUMEN

En la actualidad las infecciones respiratorias representan un desafío importante para la salud pública en Panamá, afectando a personas de todas las edades y con consecuencias graves en especial a ciertos grupos de población vulnerables. Nos enfocamos en analizar los factores de riesgo y grupos vulnerables frente al Virus Sincicial Respiratorio (VSR), El virus respiratorio sincicial puede causar una infección grave en algunas personas, incluyendo a los bebés de 12 meses y más jóvenes, especialmente los prematuros, y en los adultos mayores, en la gente con enfermedades cardíacas y pulmonares, o cualquiera con un sistema inmunitario débil.

**Palabras claves:** Infecciones respiratoria, Virus Sincicial Respiratorio (VSR), Factores de riesgo, Grupos vulnerables, Panamá, Salud pública.

### INTRODUCCIÓN

Las infecciones respiratorias representan una importante carga de enfermedad a nivel mundial y constituyen un desafío significativo para los sistemas de salud, especialmente en países como Panamá no solo por su sistema de salud sino por el hecho de su climatología y las diferentes características demográficas de la población en estudio. Estas enfermedades afectan a personas de todas las edades y pueden tener consecuencias graves, especialmente para ciertos grupos de población vulnerables.

Las infecciones respiratorias por VRS tienen un gran impacto en la calidad de vida de un significativo número de niños menores de 2 años en nuestro país, así como de manera indirecta a la economía por la problemática que acarrea a sus padres o cuidadores.

Entre los principales objetivos de este artículo se encuentran:

Identificar los factores de riesgo asociados con la transmisión y gravedad de las infecciones respiratorias por VRS en Panamá.

Analizar la vulnerabilidad de ciertos grupos de población frente a estas enfermedades, como niños pequeños, ancianos y personas con condiciones médicas subyacentes.

Evaluar la situación epidemiológica de las infecciones respiratorias por VSR en Panamá y su impacto en la salud pública.

## METODOLOGÍA

**Búsqueda bibliográfica:** Se lleva a cabo una búsqueda exhaustiva en bases de datos científicas utilizando términos de búsqueda específicos relacionados con "infecciones respiratorias por VRS", "factores de riesgo", "Panamá" y "grupos vulnerables". Además, se consultan fuentes de información gubernamentales y organizaciones de salud como el Ministerio de Salud de Panamá y la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

**Criterios de selección:** Se establecen criterios detallados para la selección de estudios y documentos relevantes. Se priorizan aquellos que aborden la situación epidemiológica de las infecciones respiratorias en Panamá por VSR.

**Recuperación de la información:** Se recopila cuidadosamente la información relevante de los estudios y documentos seleccionados en diferentes bases de datos e información de otras instituciones de salud como el Hospital General Cecilio Castellero el Hospital Doctor Luis Chicho Fábrega, de la Caja del Seguro Social de la Policlínica Manuel Ferrer Valdés, el Complejo Hospitalario Arnulfo Arias Madrid y la Policlínica Manuel de Jesús Rojas, incluyendo datos epidemiológicos sobre la incidencia de infecciones respiratorias por VSR en Panamá, así como los factores de riesgo identificados y la vulnerabilidad de ciertos grupos de población.

**Fuentes documentales:** Se utilizan diversas fuentes documentales, incluyendo artículos científicos revisados, informes epidemiológicos nacional como internacional, para garantizar la representatividad y fiabilidad de la información obtenida.

**Evaluación de la calidad de los artículos seleccionados:** Se evalúa rigurosamente la calidad metodológica de los estudios seleccionados utilizando herramientas específicas según el tipo de estudio (por ejemplo, la escala de Newcastle-Ottawa para estudios de cohortes y casos y controles, y la lista de verificación de PRISMA para revisiones sistemáticas). Se presta especial atención a la validez y fiabilidad de los resultados presentados.

Análisis de la variabilidad, fiabilidad y validez de los artículos seleccionados: Se realiza un análisis crítico de la variabilidad entre los estudios, así como de la fiabilidad y validez de los resultados presentados.

Al seguir esta metodología detallada y basada en evidencia, se obtiene una comprensión completa de los factores de riesgo y los grupos vulnerables frente a las infecciones respiratorias por VSR en Panamá.

## DESARROLLO Y DISCUSIÓN

El Virus Sincitial Respiratorio (VSR) es uno de los agentes causales más frecuentes de enfermedades respiratorias en niños menores de 2 años su primer aislamiento fue en un lactante con neumonía en 1956, la forma clínica más frecuente es la bronquiolitis y la neumonía, la población vulnerable son los lactantes con anomalías pulmonares, insuficiencia cardíaca, enfermedades neuromusculares, fibrosis quística, inmunosupresión severa y prematuros.

El Virus Respiratorio Sincicial (VRS) es una infección respiratoria aguda que afecta principalmente a niños menores de los dos años, según datos del Hospital Del Niño Dr. José Renán Esquivel, hay aislamiento por VRS todo el año con un pico de circulación de julio a diciembre ósea durante la estación lluviosa en la cual se da un alta en las hospitalizaciones y mayor incidencia en enfermedades respiratorias.

El Dr. Raúl Esquivel, pediatra infectólogo y jefe del servicio de Epidemiología en el Hospital del Niño, detalló que el VRS se presenta con síntomas: fiebre de bajo grado o ausencia de fiebre, secreción nasal o congestión nasal, y en un número importante de casos, luego de 3 días, se presenta dificultad respiratoria con taquipnea (respiración rápida).

El VRS se manifiesta de la misma manera que lo hace el resfriado común; por lo tanto, es solo cuando evoluciona a dificultad respiratoria o manifestaciones pulmonares, las que obligarían a que el padre o el cuidador acuda a un médico con el menor.

Cabe destacar que los casos por VSR no son de notificación obligatoria actualmente, excepto que existe una muerte a causa del virus, en base a evidencia internacional las bronquiolitis son causadas entre el 70% a 80% por VSR, y en nuestro país son reportadas bronquiolitis en niños a lo largo de todo el año.

### **Modo de transmisión**

El VRS se contagia mediante el contacto con secreciones respiratorias, el principal modo de diseminación es a partir de las grandes gotas de secreciones respiratorias en el aire al toser y estornudar, al tener contacto directo, como besar la cara de un niño con el virus o tocar un objeto o superficie con el virus y luego tocarse la boca, la nariz o los ojos antes de lavarse las manos.

## **Etiología**

El agente causal del VRS es un virus ARN, de 90 a 120 nm de diámetro, de cadena simple y polaridad negativa, clasificado dentro del Orden Mononegavirales y perteneciente a la Familia Paramyxoviridae, género Pneumovirus.

El Virus Sincitial Respiratorio pertenece a la familia Paramyxoviridae, subfamilia Pneumovirinae, y dentro de ella al género Pneumovirus, este es un virus con envoltura lipídica cuya información genética está codificada en forma de RNA no segmentado de cadena sencilla de polaridad Negativa. La nucleocápside del VSR presenta glicoproteínas ancladas a su membrana: La proteína G que participa en la adhesión y la proteína F que le permite fusionarse con las células hospederas, estas son las proteínas que participan en la formación de sincitios, principal efecto citopático característico de este virus. Existe un solo tipo de VRS, pero se describen dos grupos según su composición antigénica: A y B y se han definido 8 genotipos para VRS A y para VRS B, identificadas a partir de las secuencias nucleotídicas del gen de la glucoproteína G; que determinan distintos genotipos, los cuales varían según año, estación y área geográfica.

## **Factores de riesgo**

La mayoría de los niños habrá tenido una infección por VRS, pero pueden volver a infectarse con el virus respiratorio sincitial más de una vez. Los niños que asisten a centros de cuidado infantil o tienen hermanos que van a la escuela tienen mayor riesgo de exposición y reinfecciones.

Las personas con mayor riesgo de sufrir infecciones graves o que a veces ponen en riesgo la vida, con el virus respiratorio sincitial incluyen:

- Los bebés, especialmente los prematuros o los de 6 meses o menores.
- Los niños que tienen una enfermedad cardíaca de nacimiento (enfermedad cardíaca congénita) o enfermedad pulmonar crónica.
- Los niños o adultos con el sistema inmunitario debilitado a causa de enfermedades como el cáncer o por tratamientos como la quimioterapia.
- Los niños que tienen trastornos neuromusculares, como la distrofia muscular.
- Los adultos con enfermedades cardíacas o pulmonares.
- Los adultos mayores, en particular aquellos de 65 años y mayores.

La severidad del cuadro clínico provocado por una infección con el VRS está asociada con factores epidemiológicos y del hospedero. Diferentes estudios han intentado relacionar tal severidad con los diferentes subgrupos y genotipos del VRS, sin encontrar relación significativa entre ellos.

El virus sincitial respiratorio infecta a la población pediátrica, es en determinados grupos de población de riesgo donde provoca una infección respiratoria que progresa más frecuentemente a las vías respiratorias inferiores, provocando un cuadro de mayor gravedad, con mayor necesidad de ingresos. Se calcula que entre el 11 al 19 % de los niños menores de un año enfermarán de bronquiolitis, de ellos el 15 % requerirán hospitalización y el 70-90 % de estas infecciones son producidas por estos virus.

Podemos entender entonces que el VRS es de mayor incidencia en niños menores de 2 años y que presentan condiciones de salud que predisponen a desarrollar complicaciones respiratorias, llevándolos con esto a atenciones médicas y hospitalizaciones, afectando drásticamente la dinámica familiar y teniendo de manera indirecta repercusiones económicas

## CONCLUSIÓN

El virus Sincitial (VRS) causa una enorme preocupación para el sector salud de nuestro país, ya que al llegar las lluvias aumenta su contagio. No existen vacunas aún aprobadas para disminuir su riesgo. Son las medidas preventivas ya establecidas como lo es el lavado de manos, uso de mascarillas y no permanecer por mucho tiempo en donde haya aglomeración de personas. Es cierto que este virus tiene una duración en el organismo de 7 a 14 días, siendo los días 3 y 5 en donde los síntomas se hacen agudos hasta el punto de hospitalización con oxigenoterapia.

Los más vulnerable son las personas con enfermedades crónicas, adultos mayores, nuestra población menor de 2 años y de más riesgo se conoce que son los prematuros.

se han realizado estudios en busca de vacunas para superar esta VRS como tantas otras enfermedades ya erradicadas en nuestro País como por ejemplo el sarampión, polio y tétano.

Hasta que se logre este objetivo, el Hospital del Niño cuenta con una clínica de alto riesgo y neuro-desarrollo donde existen protocolos de aplicación de un anticuerpo inmunoglobulina mononuclear humanizado llamado polivizumab, indicado en lactantes prematuros menores de 29 semanas sin enfermedades pulmonares ni cardiopatías congénitas, Niños con cardiopatías congénitas o broncodisplasia pulmonar, con el fin de disminuir su ingreso hospitalario por esta infección.

El Polivizumab se aplica en los meses de mayo a noviembre una dosis cada mes por cinco meses.

No tiene contraindicaciones para su uso y se coloca hasta el primer año de vida. Hay que destacar que otras instituciones de salud como el Hospital General Cecilio Castellero el Hospital Doctor Luis Chicho Fábrega, de la Caja del Seguro Social de la Policlínica Manuel Ferrer Valdés, el Complejo Hospitalario Arnulfo Arias Madrid y la Policlínica Manuel de Jesús Rojas cuentan con este servicio.

Estos niños inmunizados tienen control de salud estricto antes durante y después de aplicado este tratamiento médico.

Panamá está realizando arduos esfuerzos para lograr que toda la población en general cuente con una vacuna que controle esta enfermedad, es por eso que une lazos con varias empresas en busca de la misma realizando estudios con el grupo de embarazadas y adultos mayores hasta el momento en fase de estudio.

### *Conflict of interests*

El autor declara que no mantiene conflicto de interés que puedan afectar los resultados y conclusiones presentadas en este artículo.

## REFERENCIAS

1. Food and Drug Administration. (2023, 4 de mayo). La FDA aprueba la primera vacuna contra el virus sincitial respiratorio (VRS). U.S. Food and Drug Administration. <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/la-fda-aprueba-la-primera-vacuna-contra-el-virus-sincitial-respiratorio-vrs>
2. Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel. (2022, septiembre). Boletín epidemiológico: Septiembre 2022. <https://www.hn.sld.pa/wp-content/uploads/2022/10/Boletin-Epi-septiembre-2022.pdf>
3. Mayo Clinic. (2023, 26 de octubre). Virus respiratorio sincitial (VSR): síntomas y causas. Mayo Clinic. <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/respiratory-syncytial-virus/symptoms-causes/syc-20353098>
4. Ministerio de Salud de Panamá. (2017). Boletín virus respiratorios: Semana epidemiológica 1–40, 2017. Dirección General de Salud Pública. [https://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/publicaciongeneral/boletin\\_virus\\_respiratorios\\_2017\\_se\\_1-\\_40.pdf](https://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/publicaciongeneral/boletin_virus_respiratorios_2017_se_1-_40.pdf)
5. Ministerio de Salud de Panamá. (s. f.). Boletín informativo de salud pública (No. 2). [https://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/publicaciones/boletin\\_informativo\\_de\\_salud\\_publica\\_2.pdf](https://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/publicaciones/boletin_informativo_de_salud_publica_2.pdf)
6. Stanford Children's Health. (s. f.). Virus respiratorio sincitial (VRS). Stanford Children's Health. <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=respiratory-syncytial-virus-rsv-90-P05518>



community and accessing exclusive benefits, the first step is to obtain your membership. Join us and stay up to date with advances in health education.

MEMBERSHIP SUBSCRIPTION IS FREE. Request your membership to the <https://forms.gle/kVYBYRdRnYZff14y9>

**Mexican Academy of Health Education A.C. Membership:** Our commitment is to keep professionals and students in training updated in this constantly evolving area. If you are interested

in being part of our

