

---

Multimed 2022; 26(4): e2175

Julio-Agosto

Artículo original

## Morbilidad por infecciones respiratorias agudas altas en menores de 5 años

Morbidity from acute upper respiratory infections in children under 5 years of age

Morbidade de infecções respiratórias superiores agudas em crianças menores de 5 anos de idade

Idalmis Piñeda Martínez<sup>1\*</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-5599-4506>

Yanet Ponce Surós<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-0664-1952>

Xenia Marisel González Nueva<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-3973-7355>

Niurka Gonzáles Llovet<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-2877-8493>

Lorenza Oveida Zamora Martínez<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-0448-9232>

<sup>1</sup> Hospital Pediátrico Docente General Luis Ángel Milanés Tamayo. Bayamo. Granma, Cuba.

\* Autor para la correspondencia: [loreya@infomed.sld.cu](mailto:loreya@infomed.sld.cu)

### RESUMEN

**Introducción:** las infecciones respiratorias agudas (IRA) constituyen la causa más frecuente en las consultas de pediatría.

**Objetivo:** caracterizar el comportamiento de la morbilidad por infecciones respiratorias altas en menores de 5 años, en el servicio de respiratorio del Hospital



Pediátrico Docente "General Luis Ángel Milanés Tamayo, desde enero a marzo de 2019.

**Métodos:** se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal. El universo estuvo constituido por 172 niños que ingresaron en este periodo y la muestra después de aplicados los criterios de inclusión y exclusión quedó conformada por 74 niños. El procesamiento de los datos se realizó mediante el programa EPIDAT versión 3.1, como procesador de texto, se utilizaron los métodos teóricos, empíricos y estadísticos.

**Resultados:** predominaron los niños menores de 1 año (51,3%), el sexo masculino(64,8%), la estadía hospitalaria fue generalmente menos de 3 días(64,8%) la procedencia urbana (67,5%), la rinofaringitis aguda como la IRAA más frecuente (74,3%) y la exposición al humo pasivo como principal factor predisponente(56,7%).

**Conclusiones:** se concluyó que en el estudio predominaron los niños menores de 1 año, el sexo masculino , la estadía hospitalaria fue generalmente menos de 3 días, la procedencia urbana, la rinofaringitis aguda como la IRAA más frecuente , la exposición al humo pasivo como principal factor de riesgo asociado.

**Palabras clave:** Morbilidad; Infección respiratoria aguda; Factor de riesgo; Antimicrobiano.

## ABSTRACT

**Introduction:** acute respiratory infections (ARI) are the most frequent cause in paediatric consultations.

**Objective:** to characterize the behavior of morbidity due to upper respiratory infections in children under 5 years of age, in the respiratory service of the Pediatric Teaching Hospital "General Luis Ángel Milanés Tamayo", from January to March 2019.

**Methods:** an observational, descriptive and cross-sectional study was conducted. The universe consisted of 172 children who entered in this period and the sample after applying the inclusion and exclusion criteria was made up of 74 children. The data processing was carried out using the EPIDAT version 3.1 program, as a word processor, theoretical, empirical and statistical methods were used.



**Results:** children under 1 year of age (51.3%), male sex (64.8%), hospital stay was generally less than 3 days (64.8%) urban origin (67.5%), acute rhinopharyngitis as the most frequent HAA (74.3%) and exposure to secondhand smoke as the main predisposing factor (56.7%).

**Conclusions:** it was concluded that in the study predominated children under 1 year, the male sex, the hospital stay was generally less than 3 days, urban origin, acute rhinopharyngitis as the most frequent HAIS, exposure to passive smoke as the main associated risk factor.

**Keywords:** Morbidity; Acute respiratory infection; Risk factor; Antimicrobial.

## RESUMO

**Introdução:** infecções respiratórias agudas (RV) são a causa mais frequente em consultas pediátricas.

**Objetivo:** caracterizar o comportamento da morbidade devido a infecções respiratórias superiores em crianças menores de 5 anos, no serviço respiratório do Hospital Universitário Pediátrico "General Luis Ángel Milanés Tamayo", de janeiro a março de 2019.

**Métodos:** foi realizado um estudo observacional, descritivo e transversal. O universo era composto por 172 crianças que ingressaram nesse período e a amostra após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foi composta por 74 crianças. O processamento dos dados foi realizado utilizando-se o programa EPIDAT versão 3.1, como processador de texto, métodos teóricos, empíricos e estatísticos.

**Resultados:** crianças menores de 1 ano (51,3%), sexo masculino (64,8%), internação hospitalar foi geralmente inferior a 3 dias (64,8%) origem urbana (67,5%), rinofaringite aguda como a HAA mais frequente (74,3%) e exposição ao fumo de segunda mão como principal fator predisponente (56,7%).

**Conclusões:** concluiu-se que no estudo predominaram as crianças menores de 1 ano, o sexo masculino, a internação hospitalar foi geralmente inferior a 3 dias, origem urbana, rinofaringite aguda como o HAIS mais frequente, exposição à fumaça passiva

como principal fator de risco associado.

**Palavras-chave:** Morbidade; infecção respiratória aguda; Fator de risco; Antimicrobiano.

Recibido: 11/12/2020

Aprobado: 12/6/2022

## Introducción

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) son procesos infecciosos de las vías respiratorias con evolución menor a 15 días; constituyendo un importante problema de salud, ubicándose dentro de las primeras 5 causas de defunción infantil.<sup>(1,2)</sup>

En Guatemala, es la primera causa de muerte en niños pequeños y es el motivo de una tercera parte de las consultas ambulatorias en los servicios pediátricos.<sup>(3,4)</sup> En ese sentido, en 2011 se notificaron 1 509 069 pacientes con infecciones respiratorias agudas en toda la república, clasificadas de la manera siguiente: resfriado común (57 %), neumonía (14%), faringoamigdalitis (7%), otitis (6%) y otras IRA (16%), lo cual afecta principalmente a la población menor de 5 años, con una tasa de incidencia nacional de 1 079 por 10 000 habitantes.<sup>(5,6)</sup>

En Paraguay mueren por IRA, 1560 menores de 5 años por 1000 nacido vivos, cifra similar a la de los Estados Unidos. Cada año muere en Australia por IRA, 4.1 niños menores de 5 años por 100 000 habitantes. En Filipinas la cifra es 71 veces mayor. En la década del 80 murieron en Francia 1.7 menores de 5 años por 100 000 habitantes y 1.1 en Holanda.<sup>(7-10)</sup>

En Cuba antes del 1ro de Enero de 1959, como consecuencia de la injusticia social, por cada mil nacidos vivos setenta niños morían antes de cumplir su primer año de vida, muchas de estas muertes causadas por IRA, ocurrían en el domicilio y sin recibir



---

atención por parte del personal de salud.<sup>(11)</sup>

Después de 1959, el funcionamiento de nuestro sistema de salud pública con la introducción de medidas preventivas y terapéuticas específicas, ha permitido disminuir considerablemente el número de defunciones por esta causa, ubicándose junto a las tasas de países desarrollados.<sup>(9)</sup>

Nuestro país, ha trabajado desde 1970 en un Programa de Reducción de la Mortalidad Infantil y desde 1980 el control de las IRA es un subprograma del Programa de Atención Materno Infantil.<sup>(10)</sup>

Sin lugar a dudas, las estadísticas actuales avalan la importancia del tema, puesto que en Cuba de 25 a 30 % de los 4000 000 de consultas anuales así como 30 % de las hospitalizaciones se producen por IRA.<sup>(1)</sup>

Acorde con la información recibida de la Dirección Nacional de Estadísticas del Ministerio de Salud Pública del país, relacionada con los reportes de las atenciones médicas (AM) por IRA de todas las provincias y grupos de edades, durante las semanas estadísticas (SE) 18 a la 22 del año 2018 (del 29 de abril al 2 de mayo) incrementaron las AM a partir de la SE 19, similar a lo reportado en los años anteriores.<sup>(11,12)</sup>

Se identificó similar patrón de ocurrencia en todas las provincias del país y en todos los grupos de edades, y como es habitual las mayores tasas corresponden a los menores de 5 años.<sup>(13)</sup>

En la provincia Granma en el año 2018, se presentaron un total de 430 848 casos de niños con infecciones respiratorias agudas, a pesar de este elevado número, no ocurrió ningún fallecimiento por esta causa. En el municipio Bayamo, en el mismo año, el número de niños infectados fue de 231 123.

El objetivo de este trabajo es caracterizar el comportamiento de la morbilidad por infecciones respiratorias altas en menores de 5 años, en el servicio de respiratorio del Hospital Pediátrico Docente General Luis Ángel Milanés Tamayo, desde enero a marzo de 2019.

## Métodos

El tipo de estudio es observacional, descriptivo, retrospectivo, el universo está constituido por 152 niños menores de 5 años con IRA ingresados en el servicio de Respiratorio del Hospital Infantil en el trimestre Enero- Marzo de 2019 y la muestra constituido por 74 niños que cumplieran los siguientes criterios de inclusión: niños de ambos sexos menores de 5 años con diagnóstico de IRA alta que ingresaron en el servicio de Respiratorio y las madres o familiares directamente relacionados con el niño que aceptaron colaborar voluntariamente en el estudio y criterios de exclusión, las historias clínicas incompletas , niños con IRA en otro servicio del hospital y los fallecidos.

Variables:

- ✓ Edad (en años): cuantitativa continua. Está referido al tiempo y la existencia de algunas personas, o cualquier otro ser animado o inanimado desde su creación o nacimiento hasta la actualidad: menores de 1 año, de 1 – 3 años y de 4 – 5 años.
- ✓ Sexo: cualitativa nominal dicotómica. Es el conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos, y hacen posible una reproducción que se caracteriza por una diversificación genética.
- ✓ (Biológicamente determinado, masculino y femenino)
- ✓ Estadía (días): cuantitativa continua. Estancia o permanencia durante cierto tiempo en un lugar: menores de 3 días y mayores de 3 días.
- ✓ Procedencia: variable cualitativa nominal dicotómica. Zona geográfica que enmarca una comunidad definida que es atendida por un equipo de salud: rural y urbana.
- ✓ Factores predisponentes: cualitativa nominal politómica. Situación o condición biológica o social asociada que predispone la aparición de la enfermedad.

Exposición al humo pasivo, nivel socioeconómico bajo, hacinamiento, anemia, atopia, destete precoz de la lactancia materna, desnutrición, enfermedades crónicas.

- ✓ Tipos de infección respiratoria aguda alta: cualitativa nominal politómica. Tipo de enfermedad según la clasificación establecida en el programa de prevención y control de las IRA en Cuba.

No complicadas: rinofaringitis aguda, faringoamigdalitis con ulceraciones o vesículas y faringoamigdalitis con exudados o membranas.

Complicadas: adenoiditis, otitis, sinusitis, absceso periamigdalino.

Los datos se obtuvieron de las historias clínicas de los pacientes ingresados por esta causa.

### **Recolección de datos**

Todas las variables se analizaron por dos licenciadas en enfermería a través de las revisiones de las historias clínicas de los pacientes del estudio. Los datos obtenidos se plasmaron en una planilla recolectora. El procesamiento de los datos se realizó con una microcomputadora Pentium 4 y como paquetes de programas, el programa EPIDAT versión 3.1. Como procesador de texto, el programa Microsoft Word versión 6.0.

Métodos empleados:

Teóricos:

El histórico-lógico para revelar la situación del objeto en el evolucionar histórico del objeto de investigación.

El análisis-síntesis para analizar, sintetizar los materiales bibliográficos y documentos lo cual permitirá llevar a cabo el diseño de la investigación, la determinación de los presupuestos teóricos y la formulación de las conclusiones.

Empíricos: La entrevista para obtener datos aportados por el acompañante.

Estadísticos: La información se obtuvo de las historias clínicas que se encontraban en el departamento de estadísticas del Hospital Provincial Pediátrico Docente General

Milanés, se procesó de forma computarizada mediante el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 23 y se utilizaron las frecuencias absolutas y relativas como medida de resumen.

### Aspectos éticos

El presente estudio cumple con los preceptos éticos para los estudios observacionales. Fue aprobada por el Consejo Científico de la Institución y su Comité Ética. Los datos fueron tomados de la práctica y no se hicieron manipulaciones ni se probaron medidas terapéuticas en los enfermos. Se respetó la confidencialidad de los datos. Esta investigación se realizó teniendo en cuenta los principios éticos sobre investigación Biomédica en seres humanos, en el ámbito internacional como el Código de Nuremberg de 1947, la Declaración de Helsinki y otros documentos que los norman son pautas internacionales para la investigación biomédica relacionada con seres humanos propuestos en 1982, el consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas(COICM) y la organización Mundial de Salud (OMS).

## Resultados

Según nos muestra la tabla 1 la edad que más predominó en estos niños ingresados en el servicio de Respiratorio fueron los menores de 1 año con 38 niños (51,3%) y el sexo masculino con 48 niños (64,8%).

**Tabla 1.** Caracterización de las infecciones respiratorias altas según edad y sexo.

Grupo de edades	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	No	%	No	%	No	%
Menores de 1 año	27	36,4	11	14,8	38	51,3
1a 3 años	13	17,5	9	12,1	22	29,7



4 a 5 años	8	10,8	6	8,1	14	18,9
Total	48	64,8	26	35,1	74	100

Fuente: Historia clínica.

La tabla 2 muestra la estadía de los niños ingresados en el servicio de Respiratorio con IRA altas predominando la estadía menos de 3 días con 48 pacientes (64,8%).

**Tabla 2.** Caracterización de las infecciones respiratorias altas según estadía.

Estadía	No	%
Menos de 3 días	48	64,8
3 días y más	26	35,1
Total	74	100

Fuente: Historia clínica.

La tabla 3 representa la procedencia que más predominó en estos niños, siendo la urbana con 50 casos (67,5%).

**Tabla 3.** Caracterización de las infecciones respiratorias altas según procedencia.

Procedencia	No	%
Urbana	50	67,5
Rural	24	32,4
Total	74	100

Fuente: Historia clínica.

Según nos muestra la tabla 4 el tipo de IRA alta que predominó fue la rinofaringitis aguda con 55 niños (74,3%).

**Tabla 4.** Tipos de Infecciones Respiratorias Agudas Alta.

Tipo de IRA alta	No	%
Rinofaringitis aguda	55	74,3
Otitis	11	14,8
Adenoiditis	6	8,1
Sinusitis	2	2,7
Total	74	100

Fuente: Historia clínica.

Entre los principales factores predisponentes que propiciaron la aparición de infecciones respiratorias agudas altas (tabla 5) figuraron la exposición pasiva al humo con 42 niños representando el 56,7% y el nivel socioeconómico bajo en 35 niños (47,2%).

**Tabla 5.** Caracterización de pacientes según factores predisponentes.

Factores predisponentes	No	%
Exposición al humo pasivo	42	56,7
Nivel socioeconómico bajo	35	47,2
Hacinamiento	24	32,4
Anemia	21	28,3
Atopia	19	25,6
Destete precoz de la lactancia materna.	13	17,5
Desnutrición	8	10,8
Enfermedades crónicas	5	6,7

Fuente: Historia clínica.

## Discusión



En el continente americano mueren alrededor de 140 000 a 150 000 niños menores de 5 años por IRA. De ellos 100 mil son menores de 1 año, y de 40 a 50 mil de 1 a 4 años. Mientras que las defunciones por IRA constituyen del 1 al 3 % de las muertes en países desarrollados, en ciertos países de América Latina y el Caribe esta cifra representa del 15 al 20 %, lo cual pone de manifiesto las grandes diferencias socioeconómicas existentes entre los países desarrollados del norte, como Canadá y Estados Unidos, y los subdesarrollados del resto del continente.<sup>(6, 7)</sup>

Las infecciones respiratorias agudas constituyen la primera causa de consultas e ingresos en los hospitales pediátricos, principalmente de los menores de 5 años.<sup>(11)</sup> Como bien se conoce, a esta edad las barreras naturales son más vulnerables por inmadurez de la piel, el pulmón y el intestino, así como también por la afectación del sistema inmune: la transferencia placentaria materna de inmunoglobulina G (IgG) comienza a las 32 semanas; la Ig A secretora está muy disminuida en los pulmones; disminuye la actividad de la vía alterna del complemento y hay déficit en la opsonización de los gérmenes con cápsula polisacárida. Por otra parte, existe un rápido agotamiento de los depósitos de neutrófilos maduros medulares cuando hay exposición a una infección y dichos neutrófilos tienen menos capacidad bactericida. La inmunidad mediada por linfocitos T helper y natural killer está alterada y la memoria inmunológica es deficiente; mientras mayor sea esta, mayor será la frecuencia de infecciones.<sup>(12)</sup>

Posteriormente, entre los 6 meses y los 3 años de vida, aparece el fenómeno de la hipogammaglobulinemia transitoria de la infancia, pues disminuyen los anticuerpos transmitidos por la madre por vía transplacentaria y por la suspensión de la lactancia materna, lo cual los hace susceptibles a las infecciones.<sup>(1)</sup>

Los resultados de este estudio coinciden con los de Marín Labrada et alen cuanto al predominio de menores de un año y del sexo masculino; sin embargo, en investigaciones realizadas en Venezuela los más afectados resultaron ser los niños de 1-2 años.<sup>(4)</sup>

La estadía hospitalaria está influenciada por varios factores. Algunas de las infecciones

respiratorias agudas requieren de hospitalización para su tratamiento, lo que puede estar influenciado por la coexistencia de varios factores de riesgo. En algunos estudios se reporta que la infección por virus sincitial respiratorio incrementa la frecuencia de hospitalización por IRA porque ésta es más frecuente en niños pequeños y la asociación con enfermedades subyacentes. La comorbilidad con estados carenciales también prolonga la estadía hospitalaria.<sup>(7)</sup>

Las incidencias de IRA varían marcadamente entre niños provenientes de los sitios urbanos (5 a 9 episodios por niño por año) y los rurales (3 a 5 episodios). En Ecuador el 60.6 % se concentra en áreas urbanas y el 39.4% en zonas rurales.<sup>(5)</sup>

El tipo de IRAA que predominó en este estudio fue la rinofaringitis aguda coincidiendo con el de Coronel Carvajal<sup>(8)</sup> en cuanto al predominio en menores de un año coincidiendo con una investigación realizada en Venezuela donde se describe mayor frecuencia de este tipo de IRAA en niños de 1-2 años.<sup>(12)</sup>

En un estudio realizado en Uruguay se observó una asociación estadísticamente significativa entre la exposición pasiva al humo del tabaco y las infecciones por IRA. El humo que llega al aparato respiratorio provoca lesión del epitelio, y disminuye la acción de aclaración mucociliar, provoca hipersecreción y disminución de la actividad del macrófago alveolar, además de los efectos gripales que se relacionan con este factor de riesgo.<sup>(13)</sup>

En la mayoría de los menores con infecciones respiratorias agudas puede encontrarse más de un factor de riesgo, pero los de tipo socioeconómico constituyen el denominador común para la presencia de desnutrición y de situaciones ambientales desfavorables.<sup>(11-14)</sup>

Se ha demostrado que las condiciones de vida inadecuadas favorecen las IRA en sentido general, donde interactúan varios factores, a saber: condiciones pésimas de ventilación y hacinamiento, baja escolaridad de los padres, escasa per cápita familiar, cuidado y alimentación del niño deficientes, así como inestabilidad familiar, a lo cual se suman los problemas culturales, migratorios y la falta de acceso a los servicios de salud.<sup>(12)</sup>

## Conclusiones

En el estudio predominaron los niños menores de 1 año , el sexo masculino , la estadía hospitalaria fue generalmente menos de 3 días, la procedencia urbana, la rinofaringitis aguda como la IRAA más frecuente , la exposición al humo pasivo como principal factor predisponente.

## Referencias bibliográficas

1. Calderón Cedeño O, Lazo Cremé J, Caballero Garzón L, Cardero Guía C. Factores de riesgo asociados a las infecciones respiratorias agudas altas en niños menores de cinco años. *MediCiego* 2021; 27(1): e1557.
2. Pérez-Martínez C, Rodríguez-Toribio A, Pérez-Martín LJ, Martínez-Pimienta JJ, Pérez-Martínez A. Comportamiento de las infecciones respiratorias agudas en un consultorio médico. *Univ Méd Pinareña* 2018; 14(3):219-228.
3. Córdova Sotomayor DA, Chávez Bacilio CG, Bermejo Vargas EW, Jara Ccorahua XN, Santa Maria Carlos FB. Prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años en un centro materno-infantil de Lima. *Horiz. Med.* 2020; 20(1): 54-60.
4. Marín Labrada IG, Rosada Navarro Y, Guevara Morales AG, Tamayo Ladrón de Guevara A, del Prado Salgado M. Factores de riesgo de infección respiratoria aguda en niños menores de 15 años. *CMF # 6. Policlínico Docente 13 de Marzo.* 2017-2018. *Multimed* 2019; 23(4): 695-710.
5. Badilla García J. Sinusitis en Pediatría. *Medicina Legal de Costa Rica.* 2018; 35(2):62-71.
6. Silva M. Perfil epidemiológico de infecciones respiratorias agudas en adultos hospitalizados. *MediCiencias Uta.* 2019; 3(3):112-9.

7. Cano Franco DM, Figueroa Echeverri MM, Cuervo Araque CM, Gaviria Núñez AM. Perfil epidemiológico de un grupo de pacientes con infecciones respiratorias en un hospital de tercer nivel de atención en la ciudad de Medellín. 2018. [Tesis]. Medellín: Colegio mayor de Antioquía; 2018. [citado 05/05/2020]. Disponible en: <https://repository.ces.edu.co/handle/10946/4128>
8. Coronel Carvajal C, Huerta Montaña Y, Ramos Téllez O. Factores de riesgo de la infección respiratoria aguda en menores de cinco años. AMC. 2018; 22(2): 194-203.
9. Ferolla FM, Soffe J, Mistchenko A, Contrini MM, López EL. Impacto clínico-epidemiológico del virus sincicial respiratorio e identificación de factores de riesgo de enfermedad grave en niños hospitalizados por infección respiratoria aguda. Arch Argent Pediatr. 2019; 117(4):216-223.
10. Guerrero Aguilar M, Pompa Milanés L, Cutiño Montero L. Absceso periamigdalino. Nuestra experiencia en 5 años. MULTIMED 2018; 22(1): 1-11.
11. Noverola Calderón MV, Roblero Mazariegos G. Factores de riesgo relacionados con las infecciones respiratorias agudas en niños menores de cinco años en una población con alto grado de marginación del estado de Chiapas. Espacio I+D Innovación más Desarrollo 2017; 6(15): 167-77.
12. Coronel C, Huerta Y, Ramos O. Factores de riesgo de la infección respiratoria aguda en menores de cinco años. Rev Arch Med Camagüey. 2018; 22(2):194-203.
13. Dirección Nacional de Epidemiología. Ministerio de salud pública. Vigilancia de Infecciones Respiratorias Aguda. BOLIPK. 2018; 28 (24):185.
14. Machado K, Notejane M, Mello M, Pérez C. Infecciones respiratorias agudas bajas en niños menores de 2 años. Hospitalizaciones durante el invierno del año 2014. An. Facultad Med. 2018; 5(1): 45-55.

### Conflicto de intereses

Los autores no declaran conflictos de intereses.



### **Contribución de autoría**

Conceptualización, Redacción– borrador original, revisión y edición, Curación de datos, Metodología, Administración del proyecto, Software: Lic. Idalmis Piñeda Martínez.

Análisis formal, Supervisión, Validación, Visualización: Lic. Idalmis Piñeda Martínez, MSc. Yanet Ponce Surós.

Investigación: Lic. Idalmis Piñeda Martínez, MSc. Yanet Ponce Surós, Esp. Xenia Marisel González Nueva, Msc. Niurka González Llovet, Msc. Lorenza Oveida Zamora Martínez.