

Factores de riesgo asociados a las infecciones respiratorias agudas altas en niños menores de cinco años

Risk factors associated with upper acute respiratory infections in children under five years age

Olesia Caridad Calderón-Cedeño^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-1093-7019>

Joel Lazo-Cremé² <https://orcid.org/0000-0002-0560-3834>

Lourdes Milagros Caballero-Garzón³ <https://orcid.org/0000-0001-6432-4790>

Celia María Cardero-Guía⁴ <https://orcid.org/0000-0002-0386-1960>

¹Máster en Atención Integral al Niño. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Profesor Asistente. Policlínico “Frank País”. Santiago de Cuba, Cuba.

²Máster en Urgencias Médicas. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Profesor Asistente. Policlínico “Frank País”. Santiago de Cuba, Cuba.

³Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Profesor Instructor. Policlínico “José Martí”. Santiago de Cuba, Cuba.

⁴Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Policlínico “José Martí”. Santiago de Cuba, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: olesia@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: las infecciones respiratorias agudas altas constituyen un complejo grupo de enfermedades provocadas por diversos agentes causales, que afectan cualquier punto de las vías respiratorias. Los factores de riesgo que favorecen su aparición son diversos.

Objetivo: determinar la asociación entre algunos factores de riesgo y las infecciones respiratorias agudas altas en niños menores de cinco años.



Métodos: se realizó una investigación observacional analítica de tipo casos y controles en niños pertenecientes a dos consultorios del Policlínico “José Martí”, del municipio Santiago de Cuba en el período comprendido entre enero y diciembre de 2017. Se escogieron dos controles por cada caso. El grupo de casos quedó formado por los 20 menores que tenían el antecedente de padecer la enfermedad, y el de control por 40 que no la habían padecido. Se cumplieron los principios éticos de la investigación.

Resultados: 85,00% de los menores de dos años ya habían enfermado. La asociación significativa con las infecciones respiratorias agudas altas se evidenció en los hijos de madres con bajo nivel de escolaridad (OR: 4,6), en los antecedentes natales desfavorables (OR: 7,07), la poca duración de la lactancia materna (OR: 5,16), la exposición al humo del tabaco (OR: 4,89) y las condiciones inadecuadas de la vivienda (OR: 9,3).

Conclusiones: se demostró la asociación causal entre los factores de riesgo y las infecciones respiratorias agudas altas en los menores de cinco años estudiados.

Palabras clave: INFECCIONES DEL SISTEMA RESPIRATORIO; FACTORES DE RIESGO; PEDIATRÍA; NIÑO; ESTUDIOS DE CASOS Y CONTROLES.

ABSTRACT

Introduction: upper acute respiratory infections constitute a complex group of diseases caused by various causal agents, which affect any point of the respiratory tract. The risk factors that favor its appearance are diverse.

Objective: to determine the association between some risk factors and upper acute respiratory infections in children under five years of age.

Methods: an analytical observational investigation of cases and controls was carried out in children belonging to two offices of the “José Martí” Polyclinic, of the Santiago de Cuba municipality in the period between January and December 2017. Two controls were chosen for each case. The group of cases was formed by the 20 minors who had a history of suffering from the disease, and the control group by 40 who had not suffered from it. The ethical principles of the research were met.

Results: 85,00% of children under two years of age had already become ill. The significant association with upper acute respiratory infections was evidenced in the children of mothers with a low level of





education (OR: 4.6), in the unfavorable birth history (OR: 7.07), the short duration of breastfeeding (OR: 5.16), exposure to tobacco smoke (OR: 4.89) and inadequate housing conditions (OR: 9.3).

Conclusions: the causal association between risk factors and upper acute respiratory infections was demonstrated in the children under five years of age studied.

Keywords: RESPIRATORY TRACT INFECTIONS; RISK FACTORS; PEDIATRICS; CHILD; CASE-CONTROL STUDIES.

Recibido: 03/08/2019

Aprobado: 08/02/2021

INTRODUCCIÓN

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) constituyen un complejo grupo de enfermedades provocadas por diversos agentes causales que afectan cualquier punto de las vías respiratorias.⁽¹⁾ Es difícil establecer la antigüedad de los reportes de estas dolencias, pues desde el año 412 a. C. Hipócrates y Livio describieron una epidemia que comenzó en diciembre –con posterioridad a un cambio climático–, y durante la cual muchos enfermos presentaron complicaciones como neumonía. En Europa hubo epidemias gripales en los siglos VI y IX. Sin embargo, la primera de influenza, descrita y generalmente aceptada, ocurrió en diciembre de 1173. El historiador Kirsch reportó 299 epidemias entre 1173 y 1985. La primera pandemia que afectó Europa, Asia y el norte de África ocurrió en 1580; mientras que en América la primera se reportó en 1647.^(2,3)

Aunque antes del nacimiento el sistema inmunitario está casi inactivo –debido a que no ha estado expuesto a gérmenes extraños–, el feto recibe alguna protección de los anticuerpos maternos que atraviesan la placenta en las últimas 10 semanas del embarazo.⁽⁴⁾ Aquellos niños que al nacer no reciben lactancia materna, carecerán de la protección que aporta frente a las infecciones respiratorias agudas. Igualmente, los niños con enfermedades asociadas o desnutrición presentan un sistema inmunológico deficiente para defenderse contra las infecciones.⁽⁵⁾ El nivel socioeconómico, la escolaridad de los padres, las condiciones de vida de la vivienda y el hacinamiento, la contaminación ambiental y el hábito de fumar de los convivientes (fumadores pasivos) constituyen también factores de



riesgo para desarrollar infecciones respiratorias agudas.⁽⁶⁾

Las infecciones respiratorias agudas representan la principal causa de morbilidad en el mundo y el motivo más frecuente de utilización de los servicios de salud. Estas afecciones representan 30-50 % de las visitas de los niños a los servicios de salud y 20-40 % de las hospitalizaciones pediátricas en los países en vías de desarrollo. Se estima que un niño de una zona urbana padece de cinco a nueve episodios por año durante los cinco primeros años de vida. Estas enfermedades son también la causa más frecuente de mortalidad en este grupo de edades en el mundo en desarrollo. Alrededor de un tercio de las defunciones pediátricas ocurridas en 2013, es decir, 4,11 millones, se atribuyen a estas enfermedades, incluidas las complicaciones pulmonares.⁽⁷⁾ En las Américas se desarrollan esfuerzos sistemáticos para enfrentar las infecciones respiratorias agudas altas, debido a las elevadas cifras de mortalidad por neumonía y de morbilidad por infecciones respiratorias agudas altas, fundamentalmente en menores de cinco años.⁽⁸⁾

Los microorganismos patógenos que atacan frecuentemente el aparato respiratorio son el virus respiratorio sincitial (VRS) y las bacterias *Haemophilus influenzae* y *parainfluenzae*, que aparecen como epidemias durante los meses invernales. Entre otros, los agentes bacterianos causantes de infecciones adquiridas en la comunidad más comunes son *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Staphylococcus aureus*.⁽⁹⁾

En Cuba las infecciones respiratorias agudas se incluyen dentro de los programas priorizados por el Ministerio de Salud Pública y representan 25-30 % de las consultas externas y 30 % de los ingresos hospitalarios. Constituyen, además, la primera causa de consultas y hospitalizaciones; anualmente por esta causa se reportan cuatro millones de atenciones médicas y 20 % de hospitalizaciones. El índice de consulta en el país por esta dolencia es de 6,5 por niño, y el de ingreso es de 0,6. Las infecciones respiratorias agudas altas representan la primera causa de morbilidad, la tercera causa de muerte en menores de un año y la cuarta causa de muerte entre los niños de uno a cinco años.⁽¹⁰⁾

En el área de salud atendida por el Policlínico “José Martí” de la ciudad de Santiago de Cuba, en el año 2016 –según datos obtenidos en su Departamento de Registros Médicos y Estadísticas de Salud–, 24,20 % de las atenciones médicas a menores de cinco años fueron por infección respiratoria aguda alta. Este indicador se corresponde con las elevadas cifras de morbilidad presentes tanto en Cuba como en otros países del mundo.



Debido a ello, y por considerarse como un problema de salud de la población a la cual da cobertura la institución, se realiza la presente investigación con el objetivo de determinar la asociación entre algunos factores de riesgo y las infecciones respiratorias agudas altas en niños menores de cinco años pertenecientes a los consultorios médicos de familia (CMF) 49 y 50 del Policlínico “José Martí” en el período de enero a diciembre de 2017.

MÉTODOS

Se realizó una investigación observacional analítica de tipo casos y controles en niños menores de cinco años pertenecientes a la población atendida en los CMF 49 y 50 del Policlínico “José Martí” de la ciudad de Santiago de Cuba, en el período comprendido entre enero y diciembre de 2017. El universo quedó constituido por los 87 niños de ese grupo de edades de ambos CMF.

El grupo de casos se conformó con los 20 menores que tenían como antecedente patológico personal el diagnóstico de infección respiratoria aguda alta, y el grupo control con 40 que no habían padecido esta enfermedad. O sea, los integrantes de ambos grupos respondían a las mismas características del medio social y a las variables edad, y sexo, entre otras. Para la obtención de esta última muestra se aplicó el método aleatorio simple. La selección se realizó a razón de 1:2.

Las variables estudiadas fueron las siguientes: nivel de escolaridad de la madre (donde se definió como expuesto al niño cuya madre solo alcanzó el nivel de escolaridad primario o secundario terminado); antecedentes natales (peso al nacer y edad gestacional al momento del nacimiento), donde se consideró expuesto al niño con peso al nacer menor de 2 500 gramos o al nacido antes de las 37 semanas; duración de la lactancia materna (se consideró expuesto al niño que no recibió lactancia materna exclusiva hasta los seis meses); y exposición al humo del tabaco (se consideró expuesto a aquel niño que convivía con fumadores). Respecto a la variable condiciones de la vivienda, se consideró expuesto al niño cuya vivienda tenía al menos una de las circunstancias desfavorables siguientes: techo de zinc o tejas, paredes de mampostería sin repello, piso de tierra, habitaciones sin ventanas, hacinamiento (si convivía con más de tres personas en una habitación), ubicación de la vivienda cerca de fábricas, y presencia de animales domésticos (perros, gatos y aves).

La información se obtuvo a partir de la revisión de las historias clínicas individuales de los



investigados. Los datos obtenidos se vaciaron en una planilla de recolección elaborada por los autores. La información se compiló en una base de datos de *Microsoft Excel* y se procesó con el paquete de análisis estadístico Epidat en su versión 4.0. Para el análisis estadístico se determinaron la *odds ratio* (OR) y el intervalo de confianza, con un nivel de confiabilidad de 0,05.

Se tuvieron en cuenta las consideraciones éticas, según la *Declaración de Helsinki*,⁽¹¹⁾ para este tipo de estudio, al promover el respeto, proteger la salud y derechos individuales de los niños menores de cinco años participantes. Los padres o tutores recibieron información sobre el objetivo del estudio y sus características, antes de firmar el consentimiento informado con el cual aprobaron su colaboración en la investigación. Se cumplió rigurosamente el resguardo de la confidencialidad de los datos obtenidos y su anonimato en la publicación.

RESULTADOS

En la tabla 1 se muestra la distribución de casos y controles según los grupos de edades. Más de la mitad de los investigados (53,33%) fue menor de dos años. Se observa que, de 32 niños entre uno y dos años, 85,00% presentaron infecciones respiratorias agudas altas, a diferencia de los del grupo de control; esta característica solo se observó en 37,50% de los niños. Por su parte, en el grupo de tres a cuatro años, 11 meses y 29 días, 62,50% correspondieron a los controles y 15,00% a los casos.

Tabla 1 - Distribución de casos y controles según grupos de edades

| Grupos de edades | Casos | | Controles | | Total | |
|------------------------------|-------|--------|-----------|--------|-------|--------|
| | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1-2 años | 17 | 85,00 | 15 | 37,50 | 32 | 53,33 |
| 3-4 años, 11 meses y 29 días | 3 | 15,00 | 25 | 62,50 | 28 | 46,67 |
| Total | 20 | 100,00 | 40 | 100,00 | 60 | 100,00 |

Fuente: historias clínicas individuales

Al observar escolaridad materna (tabla 2), el valor de la OR fue de 4,6; por lo que esta variable constituyó un factor de riesgo significativo asociado a la aparición de infecciones respiratorias agudas altas, ya que el límite inferior del intervalo de confianza fue mayor que 1.

Tabla 2 - Asociación entre las infecciones respiratorias agudas altas y el nivel de escolaridad de las madres

| Nivel de escolaridad de la madre | Casos | | Controles | | Total | |
|----------------------------------|-------|--------|-----------|--------|-------|--------|
| | No. | % | No. | % | No. | % |
| Expuestos | 9 | 45,00 | 6 | 15,00 | 15 | 25,00 |
| No expuestos | 11 | 55,00 | 34 | 85,00 | 45 | 75,00 |
| Total | 20 | 100,00 | 40 | 100,00 | 60 | 100,00 |

OR: 4,6 IC: 1,34-15,96 p<0,5

Los resultados registrados en la tabla 3, donde se refleja la asociación de las infecciones respiratorias altas y los antecedentes natales desfavorables, muestran la OR con un valor de 7,07 avalado estadísticamente por un sólido intervalo de confianza y una probabilidad altamente significativa. Esto permite decir que todo niño con estos antecedentes tiene 7,07 veces más probabilidades de presentar una infección respiratoria aguda alta.

Tabla 3 - Asociación entre las infecciones respiratorias agudas altas y los antecedentes natales

| Antecedentes natales | Casos | | Controles | | Total | |
|----------------------|-------|--------|-----------|--------|-------|--------|
| | No. | % | No. | % | No. | % |
| Expuestos | 12 | 60,00 | 7 | 17,50 | 19 | 31,67 |
| No expuestos | 8 | 40,00 | 33 | 82,50 | 41 | 68,33 |
| Total | 20 | 100,00 | 40 | 100,00 | 60 | 100,00 |

OR: 7,07 IC: 2,10-23,7 p<0,05

Al analizar la asociación entre las infecciones respiratorias agudas altas y la duración de la lactancia materna el valor de OR fue 5,16. Ello demostró que los niños que no recibieron lactancia materna exclusiva hasta los seis meses presentaron 5,16 veces más probabilidades de padecer una infección respiratoria aguda alta (tabla 4).

Tabla 4 - Asociación entre las infecciones respiratorias agudas altas y la duración de la lactancia materna

| Duración de la lactancia materna | Casos | | Controles | | Total | |
|----------------------------------|-------|--------|-----------|--------|-------|--------|
| | No | % | No | % | No | % |
| Expuestos | 12 | 60,00 | 9 | 22,50 | 21 | 35,00 |
| No expuestos | 8 | 40,00 | 31 | 77,50 | 39 | 65,00 |
| Total | 20 | 100,00 | 40 | 100,00 | 60 | 100,00 |

OR: 5,16 IC: 1,61-16,52 p<0,05

En la tabla 5 se muestra que todos los niños expuestos al humo del tabaco presentaron más probabilidades de contraer infecciones respiratorias agudas altas (OR: 4,89).

Tabla 5 - Asociación entre las infecciones respiratorias agudas altas y la exposición al humo del tabaco

| Exposición al humo del tabaco | Casos | | Controles | | Total | |
|-------------------------------|-------|--------|-----------|--------|-------|--------|
| | No. | % | No. | % | No. | % |
| Expuestos | 13 | 65,00 | 11 | 27,50 | 24 | 40,00 |
| No expuestos | 7 | 35,00 | 29 | 72,50 | 36 | 60,00 |
| Total | 20 | 100,00 | 40 | 100,00 | 60 | 100,00 |

OR: 4,89 IC: 1,54-15,48 p<0,05

En cuanto a las condiciones higiénicas de la vivienda, los niños que vivían en situaciones desfavorables tuvieron 9,3 veces más probabilidades (OR: 9,3) de padecer de infecciones respiratorias agudas altas (tabla 6).

Tabla 6 - Asociación entre las infecciones respiratorias agudas altas y las condiciones de la vivienda

| Condiciones de la vivienda | Casos | | Controles | | Total | |
|----------------------------|-------|--------|-----------|--------|-------|--------|
| | No | % | No | % | No | % |
| Expuestos | 16 | 80,00 | 12 | 30,00 | 28 | 46,67 |
| No expuestos | 4 | 20,00 | 28 | 70,00 | 32 | 53,33 |
| Total | 20 | 100,00 | 40 | 100,00 | 60 | 100,00 |

OR: 9,3 IC: 2,57-33,8 p<0,05

DISCUSIÓN

En este estudio se ha determinado la asociación entre algunos factores de riesgo y el padecimiento de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de cinco años. Esas enfermedades, en su mayoría, ocurren en el primer año de vida, sobre todo en los primeros seis meses. Ello se debe a la influencia de factores de riesgo como las características anatomofisiológicas, la inmadurez de las vías respiratorias y sus mecanismos defensivos, la susceptibilidad al contagio y la existencia de enfermedades previas, entre otros.⁽¹²⁾

Debido a estas infecciones respiratorias agudas, los niños pueden sufrir complicaciones que entrañen su agravamiento y muerte. De igual modo, puede desarrollarse una hipogammaglobulinemia transitoria de la infancia, porque disminuyen los anticuerpos transmitidos por la madre por vía transplacentaria a causa de la suspensión de la lactancia materna, y ello los hace aún más susceptibles a las infecciones.⁽¹²⁾

Por lo antes expuesto, en los menores de cinco años se considera la edad como un factor de riesgo a vigilar. La concomitancia de las infecciones respiratorias agudas con otros de los factores estudiados, empeora la evolución del cuadro clínico. Aunque la mayor incidencia de la enfermedad ocurre en el primer año de vida, la observancia de esta condicionante se debe mantener hasta los cinco años.

En Cuba el control de las infecciones respiratorias agudas en la infancia se contempla dentro de los programas priorizados por el Ministerio de Salud Pública. Según datos estadísticos, estas dolencias constituyen la primera causa de consultas y hospitalizaciones. Cada año se reportan cuatro millones de atenciones médicas por esta causa, con 20% de hospitalizaciones. El índice de consulta es de 6,5 por niño y el de ingreso de 0,6. Las infecciones respiratorias agudas representan la primera causa de morbilidad, la tercera causa de muerte en menores de un año y la cuarta entre los de uno a cuatro años de edad.⁽¹⁰⁾

En una investigación realizada en Colombia en un rango mayor del grupo de edades por Corredor y cols.,⁽¹³⁾ la población con infecciones respiratorias agudas tenía una edad promedio de seis años, con un mínimo de cero y un máximo de 12 años. En los niños que no padecieron estas infecciones, la edad promedio fue de 4,5 años, con un mínimo de cero y un máximo de 10 años.

Ramírez-Guevara y cols.⁽¹⁴⁾ identificaron algunos factores de riesgo vinculados con la infección respiratoria aguda. Entre ellos, el bajo nivel educacional de la madre, con lo cual coinciden los resultados del presente estudio. Estos autores también encontraron que la supresión de la lactancia materna exclusiva causa mayor predisposición a adquirir una infección respiratoria aguda, entre otras enfermedades.

El nivel de escolaridad materna, si es bueno, le permite a la madre asimilar las orientaciones de los profesionales de la salud con relación a las medidas preventivas de las infecciones respiratorias agudas altas, e implementarlas en los cuidados a su hijo con el objetivo de disminuir su aparición en edades tempranas de la vida. Sin embargo, Olinto y cols.⁽¹⁵⁾ no encontraron en su investigación relación entre

esta variable y la aparición de infecciones respiratorias agudas altas en los niños.

Los resultados de este trabajo coinciden con los obtenidos por Olarte-Rueda y cols.,⁽¹⁶⁾ quienes consideran que la baja escolaridad es un indicador importante como factor de riesgo para la aparición de infecciones respiratorias agudas altas. Similares resultados obtuvieron Amargós-Ramírez y cols.⁽¹⁷⁾ y Valladares-Garrido⁽¹⁸⁾ en sus estudios, donde 38% de las madres tenían nivel primario de escolaridad. Respecto a los antecedentes natales como factor de riesgo se demostró que los niños nacidos antes del término y con bajo peso para la edad gestacional, tienen mayor grado de inmadurez y menor capacidad defensiva del sistema respiratorio y, por tanto, mayores probabilidades de padecer infecciones respiratorias agudas altas.

Paredes-Reyes⁽¹⁹⁾ en un estudio realizado en Santa Fe-Callao, demostró que la prematuridad constituye un factor de riesgo para desarrollar una infección respiratoria aguda grave. Este autor sugiere identificar en forma precoz, en el nivel primario de atención, a los niños con este factor de riesgo para fortalecer las medidas de promoción de salud y prevención de esta enfermedad, lo que podrá mejorar su evolución durante la hospitalización.

En cuanto a la duración de la lactancia materna, Coronel-Carvajal y cols.,⁽¹⁰⁾ reconocen la importancia de esa vía de alimentación para que el niño se nutra de forma adecuada y prevenir enfermedades, pues la leche materna contiene anticuerpos que le proporcionan un elevado nivel de defensa inmunológica. Ello impide la colonización del aparato respiratorio por virus y bacterias patógenas y le confieren al niño protección pasiva contra estos. La relación entre nutrición y función pulmonar es compleja.

Brahm y Valdés⁽²⁰⁾ consideran que niños que no reciben lactancia materna exclusiva hasta el sexto mes presentan casi quince veces más mortalidad por neumonía. Y los niños entre los seis y 23 meses alimentados con fórmula complementada, presentan el doble de mortalidad por neumonía, que aquellos a los que se les mantuvo la lactancia complementada hasta los dos años de vida. El riesgo de hospitalización por infección respiratoria baja durante el primer año de vida disminuye 72% en niños alimentados con lactancia materna exclusiva por al menos cuatro meses.

Respecto a los hogares de fumadores, Pérez-Álvarez y cols.⁽²¹⁾ plantean que en ellos existen niveles elevados de nicotina ambiental. Los niños son más vulnerables por su menor superficie corporal y peso, unido al hecho de que un menor de 18 meses permanece en la casa entre 60-80% del tiempo. Aseveran también que los niños que conviven con fumadores recibirían una dosis de nicotina total anual



equivalente a fumar 60-150 cigarrillos al año. La exposición pasiva al humo de tabaco ambiental durante la infancia se asocia a un incremento del riesgo relativo de presentar infecciones agudas del tracto respiratorio, otorrinolaringológicas y asma. A los niños fumadores pasivos se les afectan las vías respiratorias, por el aumento de la adherencia con colonización bacteriana de la mucosa respiratoria, disminución de la depuración mucociliar nasal de la vía aérea y alteraciones específicas de la inmunidad humoral celular causada por la exposición al humo del tabaco.

Esta investigación tuvo como limitación que no se incluyeron en el estudio otras variables determinadas en la literatura como factores de riesgo, favorecedoras de la incidencia de infecciones respiratorias agudas altas en los niños menores de cinco años.

CONCLUSIONES

Los factores de riesgo en asociación significativa con las infecciones respiratorias agudas altas en menores de cinco años en los dos consultorios médicos de familia estudiados fueron la baja escolaridad materna, los antecedentes natales desfavorables, la lactancia materna inadecuada, la exposición al humo del tabaco, y las condiciones inadecuadas de la vivienda. El aporte de la investigación radica, además de incrementar la evidencia científica, en su realización en dos consultorios; lo cual contribuye al diseño e implementación de estrategias educativas dirigidas hacia la promoción de salud y prevención de estas enfermedades desde el primer nivel de atención a la salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abreu-Suárez G. Infecciones respiratorias agudas. Rev Cubana Med Gen Integr. 1991;7(2):129-40.
2. Ministerio de Salud Pública (Cuba). Anuario Estadístico de Salud 2016 [Internet]. La Habana: Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2017 [citado 2 Ago 2019]. Disponible en: [https://files.sld.cu/dne/files/2017/05/Anuario_Estad%
c3%adstico_de_Salud_e_2016_edici%
c3%b3n_2017.pdf](https://files.sld.cu/dne/files/2017/05/Anuario_Estad%c3%adstico_de_Salud_e_2016_edici%c3%b3n_2017.pdf)
3. Niederman MS, Mandell LA, Anzueto A, Bass JB, Broughton WA, Campbell GD, et al; American





Thoracic Society. Guidelines for the management of adults with community-acquired pneumonia diagnosis, assessment of severity, antimicrobial therapy, and prevention. *Am J Resp Crit Care Med.* Jun 2001;163(7):1730-54.

4. Mulholland L, Weber M. Reconocimientos de causas y síntomas de la neumonía. *Noticias sobre IRA.* 1994;25(2):3-4.

5. Riverón-Corteguera R, Rojo-Concepción M, González-Valdés JA. Mortalidad por enfermedades respiratorias agudas en menores de 15 años en Cuba. *Rev. cuba. hig. epidemiol.* Sep 1986;24(3):279-89.

6. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Estrategia para cumplir la meta fijada para el año 2000: control de las infecciones respiratorias agudas en los niños. Washington: OPS/OMS; 1995.

7. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Control de las IRA. Informe de la octava reunión del grupo Técnico Asesor. Ginebra, 5 al 19 de marzo de 2013. Washington: OPS/OMS; 2014.

8. Bautista-Suasnabar ML. Factores de riesgo asociados a infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años del distrito de Acopampa Ancash. [Internet]. Lima: Universidad “Ricardo Palma”; 2019 [citado 2 Ago 2019]. Disponible en: http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/2277/T030_71428933_T%20Bautista%20Suasnabar%2c%20Marycielo%20Lesly.pdf?sequence=1&isAllowed=y

9. Del Mar C, Glasziou P, Hayem M. Are antibiotics indicated as initial treatment for children with acute otitis media? A meta-analysis. *BMJ* [Internet]. May 1997 [citado 2 Ago 2019];314(7093):1526-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2126788/pdf/9183201.pdf>

10. Coronel-Carvajal C, Huerta-Montaña Y, Ramos-Téllez O. Factores de riesgo de la infección respiratoria aguda en menores de cinco años. *AMC* [Internet]. Abr 2018. [citado 27 Jul 2019];22(2):194-203. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v22n2/amc090218.pdf>

11. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Ratificada en la 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013. Helsinki: 18ª Asamblea Mundial; 1964 [citado 30 Ene 2016]. Disponible en: http://www.anmat.gov.ar/comunicados/HELSINSKI_2013.pdf





12. 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 [Internet]. 2018 [citado 27 Jul 2019];14(3):219-228. Disponible en: <http://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/291/pdf>
13. Corredor S, Umbacía F, Sandoval C, Rojas P. Factores de riesgo para infección respiratoria aguda en los barrios Ciudad Jardín y Pinos de Oriente, Tunja, Colombia. Rev. Investig. Salud. Univ. Boyacá [Internet]. 2014 [citado 18 Ene 2018];2(1):14-30. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/268537659.pdf>
14. Ramírez-Guevara M, Cárdenas-López A, Dávila-Chachapoyas D. Factores asociados a la infección respiratoria aguda en niños menores de cinco años. ENDES, 2017. CASUS [Internet]. 2019 [citado 18 Ene 2021];4(1):1-7. Disponible en: <https://casus.ucss.edu.pe/index.php/casus/article/view/153/109>
15. Olinto M, Victoria C, Barros F, Tomasi E. Determinantes da desnutrição infantil em uma população de baixa renda: um modelo de análise hierarquizado. Cad. Saúde Pública [Internet]. 1993 [citado 18 Ene 2021];9 Supl 1:14-27. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Wbhm3XjZysYXL3b67Z4ckss/?lang=pt&format=pdf>
16. Olarte-Rueda G, Criado-Morales ML, Guio-Carrillo SP, Arenas-Ortiz CV, Carreño-Ortiz ZN, Gómez-Rodríguez G, et al. Participación comunitaria en la prevención y manejo de las infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años barrio El Vergel, San Gil. universalud. rev. ciencias salud Unisangil [Internet] 2013 [citado 18 Ene 2021];3(1):60-6. Disponible en: <http://ojs.unisangil.edu.co/index.php/revistauniversalud/article/download/172/198>
17. Amargós-Ramírez J, Reyes-Domínguez B, Estrada-Rodríguez J, Chao-Correa T, García-Luna C. Intervención educativa sobre infecciones respiratorias agudas en madres de niños menores de un año. AMC [Internet]. Abr 2010 [citado 18 Ene 2021];14(2):[aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v14n2/amc080210.pdf>
18. Valladares-Garrido MJ. Conocimientos y prácticas de infecciones respiratorias y enfermedades diarreicas agudas en madres de una comunidad de Piura, Perú. Rev CIMEL [Internet]. 2016 [citado 18 Ene 2021];21(1):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://www.cimel.felsocem.net/index.php/CIMEL/article/download/597/345>
19. Paredes-Reyes MR. Factores de riesgo para infecciones respiratorias agudas en niños menores de



un año. C.S. Santa Fe-Callao. 2014. Rev. Peru. Obstet. Enferm [Internet]. 2015 [citado 18 Ene 2021];11(1): [aprox. 8 p]. Disponible en:

<https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/rpoe/article/download/735/574>

20. Brahm P, Valdés V. Beneficios de la lactancia materna y riesgos de no amamantar. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2017 [citado 3 Ago 2019];88(1):7-14. Disponible en:

<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v88n1/art01.pdf>

21. Pérez-Álvarez M, Alzate-Gallego J, Varona-Vuelta O, Romero-Pulido P, Pulido-Fernández S. Exposición al humo ambiental del tabaco en la infancia y su relación con las infecciones respiratorias y ORL durante los tres primeros años de vida. Prev Tab. Dic 2017;19(4):152-7.

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribuciones de los autores

Olesia Caridad Calderón-Cedeño: gestación de la idea, diseño de la investigación, revisión bibliográfica, revisión crítica del manuscrito y aprobación de su versión final.

Lourdes Milagros Caballero-Garzón: revisión bibliográfica, recopilación de datos, confección del manuscrito y aprobación de su versión final.

Celia María Cardero-Guía: revisión bibliográfica, recopilación de datos y aprobación de la versión final del manuscrito.

Joel Lazo-Cremé: procesamiento de datos y aprobación de la versión final del manuscrito.

Financiación

Policlínico Docente “José Martí Pérez”.