

Multimed 2019; 23(5)

Septiembre-Octubre

Artículo original

**Factores de riesgo de infección respiratoria aguda en menores de un
año.Veguitas. Yara. Granma. 2018**

Risk factors for acute respiratory infection in children under one year old.

Veguitas.Yara. Granma 2018

Fatores de risco para infecção respiratória aguda em crianças menores de um
ano. Veguitas. Yara Granma 2018

Ms.C. Enfer. Infecc. Esp I MGI. Ileana Quevedo Lorenzo. ^{1*}

Lic. GIS. Blanca Anisia Gainza González. ^{II}

Esp. I MGI y Med. Int. Alexis Emerio Montero Torres. ^{II}

Esp. I MGI. Yelkis Yenis More Céspedes. ^I

Lic. Biol. Juan Escalona Torres. ^I

^I Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Policlínico Ramón Heredia Umpierre.
Veguitas. Yara. Granma, Cuba.

^{II} Policlínico Luís Enrique de la Paz. Yara. Granma, Cuba.

^{III} Centro Municipal de Higiene y Epidemiología. Yara. Granma, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Email: iquevedo@infomed.sld.cu

RESUMEN

Las infecciones respiratorias agudas tienen alta incidencia en los infantes menores de un año. Se realizó un estudio descriptivo, corte transversal, para identificar factores de riesgo asociados a las infecciones respiratorias agudas en menores de un año, en la policlínica Ramón Heredia Umpierre, del municipio Yara, provincia Granma, en el periodo Enero - agosto 2018. El universo estuvo constituido por 86 infantes menores de un año con infección respiratoria aguda. Se confeccionó una planilla que recogió factores de riesgo, que constituyeron las variables: edad, sexo, lactancia mixta y artificial, bajo peso al nacer, hacinamiento, inmunización incompleta, padres fumadores, posesión de animales domésticos y enfermedades asociadas. Los factores de riesgo más significativo fueron: lactancia mixta y artificial (68,6 %), posesión de animales domésticos (60,4%) y el hábito de fumar de los padres (44,1 %). La modificación de factores de riesgo de las infecciones respiratorias agudas puede disminuir la incidencia de la enfermedad.

Palabras clave: Infecciones del sistema respiratorio; Niño; Lactante.

ABSTRACT

Acute respiratory infections have a high incidence in infants under one year. A descriptive, cross-sectional study was conducted to identify risk factors associated with acute respiratory infections in children under one year of age, in the Ramón Heredia Umpierre polyclinic, in the Yara municipality, Granma province, in the period January - August 2018. The universe It consisted of 86 infants under one year of age with acute respiratory infection. A form was prepared that included risk factors, which constituted the variables:

age, sex, mixed and artificial lactation, low birth weight, overcrowding, incomplete immunization, smoking parents, possession of domestic animals and associated diseases. The most significant risk factors were mixed and artificial lactation (68.6%), possession of domestic animals (60.4%) and parental smoking (44.1%). Modification of risk factors for acute respiratory infections may decrease the incidence of the disease.

Keywords: Respiratory tract infections; Child; Infant.

RESUMO

As infecções respiratórias agudas têm uma alta incidência em bebês com menos de um ano. Foi realizado um estudo transversal e descritivo para identificar fatores de risco associados a infecções respiratórias agudas em crianças menores de um ano, na policlínica Ramón Heredia Umpierre, no município de Yara, província de Granma, no período de janeiro a agosto de 2018. O universo Consistia em 86 crianças com menos de um ano de idade com infecção respiratória aguda. Foi elaborado um formulário que incluía fatores de risco, que constituíam as variáveis: idade, sexo, lactação mista e artificial, baixo peso ao nascer, superlotação, imunização incompleta, pais fumantes, posse de animais domésticos e doenças associadas. Os fatores de risco mais significativos foram lactação mista e artificial (68,6%), posse de animais domésticos (60,4%) e tabagismo dos pais (44,1%). A modificação dos fatores de risco para infecções respiratórias agudas pode diminuir a incidência da doença.

Palavras-chave: Infecções do sistema respiratório; Criança; Infantil.

Recibido: 14/6/2019

Aprobado: 9/7/2019

Introducción

La infección respiratoria aguda (IRA) constituye un grupo de enfermedades que se producen en el aparato respiratorio, causadas por diferentes microorganismos como virus y bacterias, que comienzan de forma repentina y duran menos de dos semanas. ⁽¹⁾

Son un importante problema de salud pública, siendo reconocidas como la principal causa de morbilidad pediátrica y más frecuente motivo de utilización de los servicios de salud a nivel mundial. Las estimaciones muestran que las IRA representan entre 30 y 50% de las visitas de los niños a los establecimientos de salud y entre 20 y 40% de las hospitalizaciones pediátricas en la mayoría de los países en vías de desarrollo. ⁽²⁾

En América Latina las infecciones respiratorias agudas representan entre el 50 y 70 % de todas las consultas en pediatría y del 30 al 60 % de todas las hospitalizaciones en los servicios de salud ⁽³⁾

En Cuba, se incluyen las infecciones respiratorias agudas dentro de los programas priorizados por el Ministerio de Salud Pública, los que son responsables del 25 a 30 % de las consultas externas y se calcula el 30 % de los ingresos hospitalarios. Constituyen la primera causa de consultas y hospitalizaciones, al año se reportan cuatro millones de atenciones médicas por esta causa y 20 % de las hospitalizaciones. El índice de consulta en el país por esta afección es de 6,5 por niño y el de ingreso es de 0,6. Representan la primera causa de morbilidad, la tercera causa de muerte en menores de un año y la cuarta causa de muerte entre uno a cuatro años de edad. ^(4,5)

Si bien se conoce el impacto en salud pública de esta enfermedad, resulta importante estudiar los factores relacionados a la presencia y evolución de las mismas. Varios trabajos señalan características demográficas, ambientales, socioeconómicas, nutricionales y culturales que podrían constituir factores de riesgo para el desarrollo de las infecciones respiratorias agudas. ⁽⁶⁾

En el quehacer diario se ha corroborado que existe un elevado número de asistencia a consultas por IRA sobre todo afectando a niños de la primera infancia del Municipio Yara, hay factores de riesgo, que propician la aparición de las mismas, conocer cómo se comportan los factores de riesgo en esta área de salud, permitiría actuar sobre ellos y modificar su aparición, motivos por el cual nos sentimos motivados a realizar el estudio con el objetivo de identificar algunos factores de riesgo asociados a las infecciones respiratorias en los niños menores de un año.

Método

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, para identificar algunos factores de riesgo asociados a la aparición de las infecciones respiratorias agudas en menores de un año, en la policlínica Ramón Heredia Umpierre del municipio Yara, provincia Granma en el periodo Enero - Agosto 2018.

El universo estuvo constituido por 86 infantes menores de un año de la policlínica Ramón Heredia Umpierre del municipio Yara que sufrieron infección respiratoria aguda, durante el periodo del estudio.

Se tuvieron en cuenta algunos factores de riesgo, que a la vez constituyeron las variables estudiadas, tales como: edad, sexo, lactancia mixta y artificial, el peso al nacer, hacinamiento, inmunización incompleta, padres fumadores, presencia de animales domésticos y enfermedades asociadas.

La información se obtuvo de la entrevista al familiar (madre o padre) acompañante durante la consulta y la revisión documental de la historia clínica individual y familiar del niño, la misma se recolectó en una planilla de recolección de datos, la que una vez llena se convirtió en el registro primario definitivo de la investigación.

Las técnicas estadísticas son de tipo descriptivas con distribución de frecuencias absolutas y relativas. La presentación de los resultados obtenidos se realiza mediante tablas.

Para la elaboración de este estudio se utilizó una computadora personal Pentium 7 con ambiente de Windows XP y el paquete computacional MS Word XP como procesador de texto. Las tablas se realizaron en una hoja de cálculo de MS Excel, programa de aplicación MS Office XP y Windows XP profesional como sistema operativo.

Consideraciones Éticas

Se tuvo en cuenta los principios de la bioética médica: beneficencia, no maleficencia así como respecto a las personas.

Resultados

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) tienen un origen multifactorial. Al analizar los menores de un año que sufrieron IRA según la edad, se apreció el porcentaje superior en los menores de 6 meses con 84,9%, mientras que los infantes de 7 a 12 meses aportaron el 15,1 %. (Tabla 1)

Tabla 1. Menores de 1 año con IRA según edad. Policlínica “Ramón Heredia Umpierre”. Veguitas. Municipio Yara. Enero-Agosto 2018.

Edad en meses	No	%
0-6	73	84,9
7-12	13	15,1
Total	86	100

Fuente: Historia Clínica individual y familiar

Predominaron los menores del sexo masculino con el 51,2%, las féminas reportaron el 48,8%. El sexo no representó un factor de riesgo importante en la aparición de las infecciones respiratorias agudas. (Tabla 2)

Tabla 2. Menores de 1 año con IRA según sexo. Policlínica “Ramón Heredia Umpierre”. Veguitas. Municipio Yara. Enero-Agosto. 2018.

Sexo	No	%
Masculino	44	51,2
Femenino	42	48,8
Total	86	100

Dentro de los factores de riesgo predominante en la aparición de las IR se destacaron la Lactancia mixta y artificial con el 68,6 %, seguida por la presencia de animales domésticos con el 60,4% y la presencia del hábito de fumar de los padres con 44,1 %, el hacinamiento estuvo presente en el 39,5%, el bajo peso al nacer y las enfermedades asociadas, reportaron el 3,4%, mientras que la inmunización incompleta solo aportó el 2,3%, siendo el factor de riesgo menos representativo. (Tabla 3)

Tabla 3. Menores de 1 año con IRA según factores de riesgo. Policlínica “Ramón Heredia Umpierre”. Veguitas. Municipio Yara. Enero-Agosto 2018.

Factores de riesgo	No	%
Bajo peso	3	3,4
Hacinamiento	34	39,5
Inmunización incompleta	2	2,3
Lactancia mixta y artificial	59	68,6
Padres fumadores	38	44,1

Presencia de animals domésticos	52	60,4
Enfermedades asociadas	3	3,4

Discusión

Las Infecciones Respiratorias Agudas constituyen el motivo de consulta más frecuente en la población infantil menor de un año perteneciente a la policlínica “Ramón Heredia Umpierre” de Veguitas, Municipio Yara.

Respecto a la edad predominaron los menores de 6 meses. Estos resultados coinciden con estudios realizados en Ecuador donde la ocurrencia de las Infecciones respiratorias agudas fue mayoritaria en los menores de 2 meses de edad, debido a que su sistema inmunológico aún está inmaduro.⁽⁶⁾

Estudios realizados en Venezuela coinciden también con los obtenidos en el estudio y destacan que a mayor edad la incidencia disminuye y ocurre por ausencia previa de estímulos antigénicos específicos por virus, reduciéndose también las complicaciones de las IRAS.⁽⁷⁾

La literatura señala al menor de un año como el grupo más vulnerable y está relacionado con diversos factores: las características anatómo fisiológicas del aparato respiratorio de los niños, susceptibilidad al contagio, inmadurez del sistema inmunológico y la existencia de enfermedades previas.⁽⁶⁾

Algunos autores hacen alusión a que entre los seis meses y los tres años de vida, aparece el fenómeno de la hipogamma globulinemia 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.⁽⁷⁾

El predominio de las infecciones respiratorias agudas en los menores de 6 meses de edad en el estudio, se atribuye al destete precoz de los lactantes y a la lactancia mixta antes del tiempo establecido, hecho que priva al bebe de la protección inmunológica que le proporciona la madre durante los primeros meses de vida.

El sistema inmune se divide en heredado y adquirido, el primero pasa de la madre al hijo de forma genética y mediante la leche materna, mientras que el segundo es el que el niño desarrolla al estar expuesto a los distintos patógenos del medio. ⁽⁶⁾

Con relación al sexo predominó el masculino. En estudios realizados en Cali-Colombia la distribución porcentual del sexo fue similar. ⁽⁸⁾

Otros estudios realizados en Cuba reportan mayor frecuencia en el sexo masculino, sin precisarse la causa. ^(1,9)

Algunos autores han planteado que el varón es más sensible a la acción de los cambios y/o alteraciones del medio ambiente, lo que los coloca en una posición desventajosa ante las infecciones, en un número considerable de estudios realizados en la comunidad, los varones parecen ser más afectados por las IRA que las mujeres, ^(1,7) que coinciden con los de la investigación, donde un hubo un ligero predominio del sexo masculino.

La pequeña diferencia entre ambos grupos le resta importancia al sexo como factor de riesgo en la población estudiada, este hecho se atribuye a que en el momento de la realización del estudio, existía un predominio en los niños en la población infantil menor de un año en el área de salud.

El factor de riesgo predominante fue la lactancia Mixta y artificial. Estos resultados coinciden con estudios realizados en Camagüey por Coronel Carvajal y colaboradores donde la lactancia materna no exclusiva fue un factor de riesgo para la infección respiratoria que incrementó el riesgo en casi cinco veces. ⁽⁴⁾

Razón Behar R, reportan que la lactancia materna inadecuada incrementó el riesgo para estas infecciones en más de dos veces. ⁽¹⁰⁾

Estudios internacionales también resaltan a la lactancia mixta y artificial como un factor de riesgo determinante en la aparición de la infección. ^(6,8)

La leche materna aporta al niño los nutrientes para cubrir sus necesidades nutricionales, contiene anticuerpos, lactoferrina, produce células que le impiden la colonización del tracto respiratorio y aumenta la protección pasiva contra múltiples agentes virales, bacterianos y parasitarios. ⁽¹¹⁾

La lactancia materna es la mejor forma de alimentar a los niños pequeños, asegura su crecimiento normal, y los protege contra las infecciones diarreicas y respiratorias. ⁽⁴⁾

En general la disminución del período de duración de la lactancia constituye un factor de riesgo, la literatura internacional enfatiza la importancia de la lactancia materna en la alimentación y salud de los niños. ⁽⁶⁾

Los resultados del estudio arrojan que la mayoría de los niños no recibieron lactancia materna exclusiva, bien porque nunca la recibieron o lo hicieron por menos de seis meses, lo que favoreció la aparición de la enfermedad.

Otro factor de riesgo que se destacó fue la presencia de animales domésticos, esto se debe a que pese a las actividades educativas que se han realizados con los padres de los niños del riesgo que constituye este factor para el desarrollo de la enfermedad en el menor de un año, aun no se ha logrado erradicar la presencia de los mismos en los hogares, teniendo en consideración además que la mayoría de estos menores son de zonas rurales, donde por la propia idiosincrasia de los pobladores se fomenta la presencia de animales domésticos en la vivienda.

En estudios realizados en Camagüey, la presencia de animales domésticos elevó el riesgo de padecer estas infecciones en casi tres veces, ⁽⁴⁾ resultados similares reportó Lara C y colaboradores, ⁽¹⁰⁾ en un estudio efectuado en La Habana Vieja, que coinciden con los del estudio.

Estudios realizados en ciudad de Cali, Colombia, reportan que el 46,8% de los niños afectados por Infecciones respiratorias agudas tienen presencia de mascota en sus hogares. ⁽⁸⁾

En orden de frecuencia el tercer factor de riesgo que se destacó fue el hábito de fumar de los padres la literatura describe que el humo de tabaco dentro del hogar está presente en

el aire, las superficies y el polvo y se ha asociado con un riesgo mayor de desarrollar algunas de las infecciones respiratorias. ⁽⁸⁾

Otros autores refieren que la exposición pasiva al humo de tabaco ocasiona variadas alteraciones en la respuesta inmune celular y humoral de los individuos, disminuye los niveles circulantes de inmunoglobulinas y provoca inhibición de la respuesta de anticuerpos a ciertos antígenos, así como disminución del recuento sanguíneo y pulmonar de linfocitos T cooperadores o CD4+ (cúmulo de diferenciación 4) y aumento de los linfocitos T citotóxicos o CD8+(cúmulo de diferenciación 8), disminución de la actividad fagocitaria y liberación de citoquinas proinflamatorias, lo que facilita que los microorganismos colonicen, proliferen y causen la enfermedad. ⁽⁴⁾

A los niños de padres fumadores se les afecta su función respiratoria y presentan con más frecuencia infecciones respiratorias, lo que se explica por el aumento de la adherencia y colonización bacteriana de la mucosa respiratoria, disminución de la depuración mucociliar nasal y de la vía aérea, alteraciones específicas de la inmunidad humoral y celular que causa la exposición al humo del tabaco. ^(1,2)

Estudios realizados en Cali reportan que en el 25,5% de los niños afectados por infecciones respiratorias agudas hay presencia de tabaquismo en los progenitores. ⁽⁸⁾

El niño paga por la despreocupación de los padres, exponiéndose al humo del tabaco, lo que afecta su función respiratoria y facilita la aparición de las infecciones respiratorias agudas, situación que se incrementa cuando ambos progenitores fuman, por lo que la atención primaria de salud debe trazar e implementar estrategias encaminadas a erradicar este nocivo hábito.

El hacinamiento, fue otro factor de riesgo presente en los infantes. Investigaciones internacionales realizadas en la República del Ecuador coinciden en señalar que el hacinamiento es una condición frecuente en los niños con infección respiratoria aguda. ⁽⁶⁾

Estudios realizados por Valencia Henao arrojan que el 55,3% de las viviendas de los niños afectados presentaban deficiencias en la ventilación. ⁽⁸⁾

Linares, reporta en su estudio que el hacinamiento es un factor de riesgo que eleva la probabilidad de padecer las infecciones respiratorias agudas. ⁽¹¹⁾

En la investigación realizada por Coronel Carvajal el hacinamiento no significó un factor de riesgo para la infección respiratoria, ⁽⁴⁾ resultado que difiere de los arrojados en el estudio. Los niños que duermen en una habitación donde hay más de 3 personas se encuentran predispuestos a adquirir IRA, pues los adultos pueden tener alojados en las vías respiratorias microorganismos que se mantienen de forma asintomática y son capaces de transmitirlos.

Otro factor de riesgo, fue el bajo peso al nacer, estos niños con bajo peso tienen cambios morfológicos y funcionales con disminución de los niveles de inmunoglobulinas séricas, complemento y pobre actividad de macrófagos y linfocitos, a lo que se suma la debilidad del diafragma con poca respuesta tusígena, todo lo que los hace particularmente lábiles a las infecciones. ⁽⁴⁾

Algunos autores plantean que la alta mortalidad por IRA que provoca el bajo peso al nacer, se debe a la inmunocompetencia reducida y la respuesta inmune severamente comprometida de estos niños. ^(1, 6, 8,10)

En estudios realizados en el municipio Callao, Venezuela, no se encuentra asociación estadísticamente significativa en el factor bajo peso al nacer. ⁽⁷⁾

Las enfermedades asociadas fue otro factor de riesgo presente en la población estudiada. Algunos autores hacen alusión a que las enfermedades asociadas impiden al niño un buen desarrollo inmunológico, propiciando una disminución de la respuesta defensiva del organismo. ⁽¹¹⁾

Los niños con enfermedades asociadas, presentan un sistema inmunológico deficiente para defenderse contra las infecciones, lo que los hace más susceptible al desarrollo de las mismas.

El esquema incompleto de vacunación es otro factor de riesgo que estuvo presente aunque con menos frecuencia, al no realizar el esquema completo de vacunación en el niño, desde el nacimiento hasta el año de edad, el niño esta frágilmente expuesto a agentes

patógenos como virus y bacterias que están en el medio ambiente que lo rodean. ⁽⁶⁾ Trayendo como consecuencia deficiencia del sistema inmunológico, lo que los hace más susceptible a la aparición de las infecciones respiratorias agudas.

Conclusiones

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) son muy frecuentes en la edad pediátrica. Los factores de riesgo más significativo en la aparición de las IRA en los menores de un año fueron: La lactancia mixta y artificial, la presencia de animales domésticos y el hábito de fumar de los padres, todos factores de riesgo modificables por lo que el trabajo del equipo básico de salud debe ir encaminado al desarrollo de actividades de prevención y promoción de salud encaminadas a la eliminación de los mismos.

Referencias bibliográficas

1. Arredondo García JL, Méndez Herrera A. Infección de vías respiratorias agudas en población pediátrica. *RevEnfInfecPediatr* 2015; XXIX(114): 1-8.
2. García Corzo JR, Niederbacher Velásquez J, González Rugéles CI, Rodríguez Villamizar LA, Machuca Pérez M, Torres Prieto A, et al. Etiología viral de Infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años en las provincias Comunera y García Rovira de Santander. *Rev UnivInd Santander Salud* 2016; 48(2): 240-45.
3. Lara C, De Graeve D, Franco F, Daza S. Disease burden and medical cost-analysis of acute respiratory infections in a low-income district of Bogotá. *Rev Salud Pública* 2016; 18(4): 568-80.

-
4. 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.
 5. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de Salud Pública 2015. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2016.
 6. Benalcázar AL. Propuesta terapéutica para el manejo de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años en el modelo de atención primaria de salud. [Internet]. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2014 [citado 20/7/2018]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/7610/8.34.001777.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
 7. Paredes Reyes MR. Factores de Riesgo para Infecciones Respiratorias Agudas en Niños Menores de 1 año. C.S. Santa Fe-Callao. 2014. RevPeruaObstetEnferm [Internet]. 2015 [citado 20/7/2018]; 11(1). Disponible en: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/rpoe/article/viewFile/735/574>
 8. Álvarez Andrade ME, Hernández Oliva M, Brito Tavares Y, Sánchez Pérez LM, Cuevas Álvarez D. Riesgo de neumonía grave en niños menores de 5 años. Revhabancienméd 2018; 17(3): 408-426.
 9. Bayona Y, Niederbacher J. Infecciones respiratorias virales en pediatría: generalidades sobre fisiopatogenia, diagnóstico y algunos desenlaces clínicos. MÉD. UIS. 2015; 28(1): 133-141.
 10. Razón Behar R, Sánchez Infante C, Hevia Bernal D. Prevención de las neumonías mediante vacunas. Rev CubanaPediatr 2014; 86(2): 232-44.
 11. Linares Pérez N. Introducción de la vacunación antineumocóccicas, un proyecto conjunto de la Biotecnología y el Sistema de Salud Cubano. Rev Cubana Pediatr 2017; 89(sup1): 1-3.

1. Ileana Quevedo Lorenzo. <https://orcid.org/0000-0001-9185-704X>

2. Blanca Anisia Gainza González. <https://orcid.org/0000-0002-0481-6838>

Conflicto de intereses

Los autores no presentan conflictos de intereses.