

Infecciones respiratorias graves en pacientes pediátricos

Severe respiratory infections in pediatric patients

Luis Alberto Paz Alvarez¹✉, Yoniel Peralta Campos²

¹Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Hospital Pediátrico Provincial Docente "Pepe Portilla". Pinar del Río, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río, Cuba.

Recibido: 1 de octubre de 2019

Aceptado: 25 de noviembre de 2019

Publicado: 4 de enero de 2020

Citar como: Paz Alvarez LA, Peralta Campos Y. Infecciones respiratorias graves en pacientes pediátricos. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2020 [citado: fecha de acceso]; 24(1): e4194. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4194>

RESUMEN

Introducción: las infecciones respiratorias agudas representan una de las primeras causas de atención médica en todo el mundo, tanto en la consulta ambulatoria como en la internación y se encuentran entre las primeras causas de mortalidad.

Objetivo: caracterizar infecciones respiratorias agudas en pacientes ingresados en cuidados intensivos del Hospital Pediátrico Provincial Docente "Pepe Portilla", en el período de marzo 2016 a marzo de 2018.

Métodos: se realizó un estudio observacional descriptivo y de corte transversal. La muestra quedó conformada por todos los pacientes que ingresaron con alguna infección respiratoria aguda en el período estudiado (n=261), seleccionados a partir de un muestreo no probabilístico. Para el procesamiento de la información obtenida se emplearon las técnicas de estadística descriptiva.

Resultados: predominaron los pacientes del sexo masculino y menores de cinco años (43,3 %). La bronconeumonía (48,5 %) en menores de cinco años y la neumonía (39,2 %) en niños de seis a 10 años, fueron las formas clínicas más frecuentes. El abandono de la lactancia materna, la corta edad, el tabaquismo pasivo y la convivencia con animales, constituyeron los factores de riesgo de mayor incidencia. El derrame pleural paraneumónico fue la complicación intratorácica más representada (51,8 %).

Conclusiones: los infantes masculinos y menores de cinco años son propensos a infecciones respiratorias graves, donde la neumonía resulta la forma clínica de mayor incidencia. Estas son un problema de salud en la provincia, que genera a su vez, altos costos hospitalarios.

Palabras clave: Infecciones del Sistema Respiratorio; Sistema Respiratorio; Bronconeumonía; Neumonía; Niño.

ABSTRACT

Introduction: acute respiratory infections represent one of the leading causes of medical care worldwide, both in outpatient and inpatient settings and are among the leading causes of mortality.

Objective: to characterize acute respiratory infections in patients admitted the intensive care unit at "Pepe Portilla" Provincial Pediatric Teaching Hospital from March 2016 to March 2018.

Methods: a descriptive, cross-sectional and observational study was conducted. The sample consisted of all patients admitted with an acute respiratory infection in the period studied (n=261), chosen from a non-probability sample. Descriptive statistical techniques were applied to process the information collected.

Results: predominantly male patients under 5 years of age (43,3 %). Bronchopneumonia (48,5 %) in children younger than 5 years old and pneumonia (39,2 %) in children from 6 to 10 years were the most frequent clinical types. Weaning from breastfeeding, young age, passive smoking and cohabitation with animals were the risk factors with the highest incidence. Parapneumonic pleural effusion was the most represented intrathoracic complication, identifying the 51,8 %.

Conclusions: male infants and children under 5 years of age are prone to severe respiratory infections, where pneumonia is the clinical type with the highest incidence. Severe respiratory infections in pediatric patients continue to be a health problem in the province, creating high hospital costs.

Keywords: Respiratory Tract Infections; Respiratory System; Bronchopneumonia; Pneumonia; Child.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) son enfermedades con duración menor a 15 días, de origen infeccioso y afección del tracto respiratorio, tanto superior como inferior. Dentro de sus síntomas más frecuentes se encuentran: tos, rinorrea, obstrucción nasal, fiebre, odinofagia, otalgia y dificultad respiratoria; cuya intensidad está asociada con la severidad del cuadro.⁽¹⁾

Se define infección respiratoria grave ante la presencia de fiebre de 38,5 °C o más, tos y dificultad respiratoria, que requiriera hospitalización por más de 24 horas y un tiempo de enfermedad de siete días o menos. Pueden presentarse retracciones costales, bradicardia e hipotermia y, según la severidad, hipoxia y compromiso sistémico (letargia, convulsiones, falla ventilatoria), lo que favorece la presentación de formas graves e incrementa las posibilidades de un desenlace fatal.⁽²⁾

La OMS considera que la tercera parte de la mortalidad por IRA se presenta en los niños menores de cinco años, y el 90 % se debe a neumonía. Las neumonías son enfermedades potencialmente graves, aunque curables si las decisiones clínicas se toman de forma oportuna y adecuada, su impacto se refleja con gran disparidad entre los países desarrollados y en vías de desarrollo. En Cuba, la influenza y neumonía ocupan el cuarto lugar dentro de las causas de mortalidad infantil, y son la principal causa de muerte de origen infeccioso. La promoción del diagnóstico precoz y de la antibioticoterapia adecuada, constituyen líneas vitales en su tratamiento para disminuir la incidencia.⁽³⁾

En 1970, se puso en marcha en Cuba el programa de infecciones respiratorias agudas en el niño, como parte del programa de reducción de la mortalidad infantil. En el 2000, el MINSAP aprobó y redactó el programa integral de atención y control de las IRA, que cubre todas las

edades, pero con dos vertientes bien definidas, una dirigida al menor de 15 años, ya preexistente, y otra dirigida a los mayores de esta edad, los cuales tenían como objetivo general la reducción de la mortalidad y morbilidad por IRA en la población cubana.⁽⁴⁾

Las IRA constituyen una de las afecciones de morbilidad grave más frecuentes en el Hospital Pediátrico Provincial Docente "Pepe Portilla", con estadía prolongada en cuidados intensivos y alto costo institucional. El presente trabajo tiene como objetivo caracterizar clínica y epidemiológicamente las infecciones respiratorias agudas en pacientes ingresados en cuidados intensivos de dicho hospital en el período de marzo 2016 a marzo de 2018.

MÉTODOS

Se realizó una investigación observacional, descriptiva y transversal en el Hospital Pediátrico Provincial Docente "Pepe Portilla", en el período de marzo 2016 a marzo de 2018. El universo estuvo constituido por los 288 pacientes con diagnóstico de IRA, ingresados en la UCI del hospital. Se realizó un muestreo no probabilístico (de carácter intencional) y la muestra quedó conformada por 261 pacientes que cumplían los criterios de inclusión siguientes: diagnóstico de IRA grave en el período comprendido con consentimiento informado.

La obtención del dato primario se realizó a través de una ficha de recolección de datos al utilizar el método empírico de análisis documental para lo que se recurrió a las historias clínicas de los niños hospitalizados.

Todos los datos obtenidos tuvieron fines científicos. La investigación no tiene intenciones de lucro. Para el procesamiento de los datos se utilizaron los métodos de la estadística descriptiva, frecuencia absoluta y relativa porcentual.

RESULTADOS

El grupo de edades más representado fue el de un mes a cinco años, que representa el 78,2 % de la muestra estudiada. Este hallazgo confirma que las IRA son más frecuente en edades tempranas de la vida por inmadurez de los mecanismos inmunológicos. Se observó discreto predominio del sexo masculino (150 pacientes), para un 57,5 %, que es considerado factor de riesgo para dichas entidades. (Tabla 1)

Tabla 1. Distribución de pacientes con infecciones respiratorias graves según grupo de edades y sexo. Hospital Pediátrico Provincial Docente "Pepe Portilla", marzo 2016 - marzo de 2018

Grupo de edades	Género				Total	
	Masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
De 1 mes - 5 años	113	43,3	91	34,9	204	78,2
De 6 - 10 años	14	5,4	9	3,4	23	8,8
Mayores de 10 años	23	8,8	11	4,2	34	13,0
Total	150	57,5	111	42,5	261	100

Fuente: Historia clínica

El factor de riesgo biológico más representado fue el abandono de la lactancia materna antes de los seis meses, 103 pacientes para un 39,5 %. A su vez, 105 niños fueron víctima del tabaquismo pasivo, factor no relacionado con el huésped más frecuente, que representa el 40,2 % de la muestra. Destaca además la presencia de animales en el hogar y la corta edad (menor de 12 semanas) para 36,8 % y 29,5 % respectivamente. (Tabla 2)

Tabla 2. Distribución de los factores de riesgos en las infecciones respiratorias graves

Relacionados con el huésped/ biológicos	No.	%
No lactancia materna < 6 meses	103	39,5
Corta edad	77	29,5
Enfermedades crónicas	68	26,0
Desnutrición	13	5,0
Total	261	100
No relacionados con el huésped/sociales	No.	%
Tabaquismo pasivo	105	40,2
Animales en el hogar	96	36,8
Hacinamiento	48	18,4
Baja escolaridad materna	7	2,7
Arroyos, ríos y lagunas cercanos	5	1,9
Total	261	100

Fuente: Historia clínica

Se muestra el franco predominio de las infecciones del tracto respiratorio inferior, en específico la bronconeumonía, neumonía lobar y bronquiolitis; esta última en menores de dos años. Destacan las neumopatías inflamatorias en los tres grupos de edades; 116 pacientes con bronconeumonía (44,4 %) y 71 pacientes con neumonía, para un 27,2 % de la muestra estudiada. Las otras formas clínicas: tosferina, traqueobronquitis, otitis media aguda, asma bronquial, bronquitis aguda y faringoamigdalitis exudativa bacteriana, no tuvieron la misma incidencia en la morbilidad hospitalaria. (Tabla 3)

Tabla 3. Distribución de las formas clínicas en las infecciones respiratorias graves.

	Formas clínicas	No.	%
Menores de 5 años	Bronconeumonía	99	48,5
	Bronquiolitis	51	25,0
	Neumonía	39	19,1
	Tosferina	8	3,9
	Traqueobronquitis	3	1,5
	Otitis media aguda	4	2,0
	Total	204	100
	De 6 a 10 años	Neumonía	9
Bronconeumonía		7	30,4
Asma bronquial		5	21,8
Bronquitis		1	4,3
Faringoamigdalitis exudativa bacteriana		1	4,3
Total		23	100
Mayores de 10 años	Neumonía	23	67,6
	Bronconeumonía	10	29,4
	Bronquitis	1	3,0
	Total	34	100

Fuente: Historia clínica

De la muestra estudiada, 120 pacientes presentaron complicaciones que prolongaron su estadía en cuidados intensivos, lo que representa el 46 % de los niños hospitalizados. En 98 pacientes se presentaron complicaciones intratorácicas, el sobresalió el derrame pleural en el 51,8 % de los casos. La sepsis resultó la complicación extratorácica de mayor incidencia, en 21 pacientes para un 17,5 %. (Tabla 4)

Tabla 4. Distribución de las principales complicaciones en las infecciones respiratorias graves.

Complicaciones intratorácicas	No.	%
Derrame pleural	62	51,8
Atelectasia	18	15
Insuficiencia respiratoria	9	7,5
Neumatocele	4	3,3
Fístula broncoalveolar	3	2,5
Absceso pulmonar	2	1,6
Total	98	81,7
Complicaciones extratorácicas	No.	%
Sepsis	21	17,5
Íleo paralítico	1	0,8
Total	22	18,3

Fuente: Historia clínica

DISCUSIÓN

En cuanto al grupo de edades, la investigación coincide con lo reportado por varios estudios nacionales e internacionales, como el realizado en el Hospital Pediátrico "Juan Manuel Márquez", La Habana, Cuba, por Rodríguez Cutting JM y colaboradores⁽³⁾, quienes reportan que el 76,4 % fueron pacientes menores de cinco años. Se establece una relación estrecha entre la edad y la severidad del cuadro.

El estudio de Lapeira Panneflex P y Acosta Salazar D,⁽⁵⁾ ratifica que son más vulnerables a las IRA los niños menores de cinco años y en especial los lactantes, por las características anatómicas y funcionales de la vía aérea.

En investigaciones revisadas sobre IRA donde se analiza la variable sexo, se reporta un comportamiento similar con los resultados de Mendoza Pinzón,⁽²⁾ donde del total de la serie, preponderó el sexo masculino, con 170 varones para un 57,4 %.

El abandono de la lactancia materna antes de los seis meses de edad fue el factor de mayor incidencia. Este resultado coincide con el reportado por Lapeira Panneflex y colaboradores,⁽⁵⁾ donde solo el 28 % de los niños recibieron lactancia materna exclusiva y como consecuencia, no recibieron la protección inmunológica que la misma aporta.

En general estos resultados coinciden con la bibliografía revisada, lo que reafirma que la morbilidad por IRA es más frecuente en aquellos niños que abandonaron la lactancia materna antes de los primeros seis meses de vida.

La corta edad resultó ser uno de los factores predominantes en los pacientes, con rápida evolución a formas graves y complicaciones de envergadura. Se confirma además la atipicidad con la que el cuadro puede presentarse. Destaca la distermia, el rechazo al alimento y los

trastornos de perfusión. Estos resultados coinciden con los de Coronel Carvajal C y colaboradores.⁽⁶⁾

Por último, se observó que la desnutrición constituyó el factor de menor incidencia en las IRA graves, en Cuba esto ha dejado de constituir un problema de salud. Por lo que los resultados no concuerdan con los obtenidos por Cáceres Roque O y colaboradores⁽⁷⁾, pues en su estudio reportan altos porcentajes, 44 % de la muestra estudiada. Estos autores refieren que el abandono de la lactancia materna se encuentra unido a la desnutrición, lo que incrementa el riesgo de adquirir IRA.

La presente investigación concuerda con otros autores que refieren que el hábito de fumar constituye un peligro para los niños que se encuentran expuestos a él. Con la inhalación de humo se provocan alteraciones del epitelio pulmonar, disminuye el aclaramiento mucociliar, aumenta la secreción de mucus y disminuye la actividad de los macrófagos alveolares. Saldías y colaboradores⁽⁸⁾ plantean que este riesgo se incrementa en los casos donde más de un miembro de la familia fuma.

Resultados de diversos estudios de países en vías de desarrollo, han demostrado que la educación materna tiene un fuerte impacto sobre la mortalidad infantil y el promedio anual de incremento en la educación de las madres se corresponde con una reducción del 7 al 9 % en la mortalidad de los niños menores de cinco años.⁽⁹⁾

Para la población menor de dos años, resultó ser estadísticamente significativa la bronquiolitis. Esto se debe a que la entidad es más frecuente en los primeros seis meses de la vida debido a la inmadurez anatómica y fisiológica de las vías respiratorias y de los mecanismos defensivos, pues favorece una mayor gravedad y predisposición a la insuficiencia respiratoria aguda. Comportamiento que se evidencia en el estudio clínico-epidemiológico de González García y colaboradores⁽¹⁰⁾ donde reportan un alto porcentaje de bronquiolitis en los menores de un año como motivo frecuente de hospitalización en cuidados intensivos.

El resultado obtenido en la presente investigación, con relación a las complicaciones intratorácicas no es coincidente con el estudio realizado por González Ávila y colaboradores⁽¹¹⁾ en el Hospital Pediátrico Puerto Padre, Las Tunas, quienes reportaron mayor incidencia de la atelectasia en relación al derrame pleural. Estos resultados manifiestan la importancia de atención y tratamiento oportuno de las IRA, con el objetivo de evitar derivaciones a la unidad de cuidados intensivos.

Se concluye que los infantes masculinos y menores de cinco años son propensos a infecciones respiratorias graves, donde la neumonía resulta la forma clínica de mayor incidencia. El abandono precoz de la lactancia materna y el tabaquismo pasivo son factores de riesgo relevantes para el desarrollo de esta entidad; la complicación intratorácica más frecuente fue el derrame pleural.

Conflicto de interés

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés.

Contribución de los autores

Todos los autores contribuyeron en igual medida en la realización de la investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bayona Y, Niederbacher J. Infecciones respiratorias virales en pediatría: generalidades sobre fisiopatogenia, diagnóstico y algunos desenlaces clínicos. *Medicas UIS* [Internet]. 2015 Abr [citado 12/05/2017]; 28(1): [aprox. 11p.]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v28n1/v28n1a14.pdf>
2. Mendoza Pinzón BRM. Caracterización de la infección respiratoria grave en menores de cinco años en un hospital de Medellín-Colombia. *CES Med* [Internet]. 2018 Ago [citado 19/12/2019]; 32(2): [aprox. 9p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87052018000200081&lng=es
3. Rodríguez Cutting JM, Valerio Cruz Adán M, Vega Mendoza D, Pacheco Torres L, Castillo Oviedo R, García Sánchez JB, et al. Characterization of community-acquired severe pneumonia. *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. 2016 Mar [citado 18/12/2019]; 88(1): 55-66. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312016000100007&lng=es
4. Programa de control de las infecciones respiratorias agudas en Cuba. [Internet]. 2015 [citado 07/10/2016]. Disponible en: <http://files.sld.cu/higienepidemiologia/files/2015/08/prog-ira-2015-a1.pdf>
5. Lapeira Panneflex P, Acosta Salazar D. Conocimientos y prácticas sobre enfermedades diarreicas y respiratorias entre madres de una institución de salud. Artículo de Investigación Científica y Tecnológica. *Revista Duazary* [Internet]. 2014 Ene-Jun [citado 06/02/2016]; 11(1): [aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/719>
6. Coronel Carvajal C, Huerta Montaña Y, Ramos Téllez O. Risky factors associated with acute respiratory infection in children less than five years. *AMC* [Internet]. 2018 Abr [citado 18/12/2019]; 22(2): [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552018000200009&lng=es
7. Cáceres Roque O, Hernández García S, Cutiño Mirabal L, González Lobo E, Díaz Acosta JC. Comportamiento de las neumonías complicadas en niños en hospital pediátrico provincial pinareño. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2018 Dic [citado 18/12/2019]; 22(6): [aprox. 8p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942018000600046&lng=es
8. Saldías F, Méndez JI, Ramírez D, Díaz OP. El riesgo de infecciones respiratorias en el fumador activo y pasivo. *Rev Chil Enferm Respir* [Internet]. 2007 Sep [citado 12/02/2017]; 23(3): [aprox. 9 p.]. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482007000300005
9. Burgoa Rivero CV, Salas Mallea AA. Conocimientos y actitudes frente a signos de alarma en infecciones respiratorias y diarreicas en niños menores de 5 años. Artículo original. *Rev Soc Bol Ped* [Internet]. 2008 [citado 23/05/2017]; 47(2): [aprox. 9 p.]. Disponible en: www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752008000200002
10. González García H, García García FM, Fernández Alonso JE, Izquierdo López B, Pino Vázquez A, Blanco Quirós A. Estudio clínico epidemiológico de la bronquiolitis aguda. Servicio de Pediatría. Hospital Medina del Campo. Área de Pediatría. Universidad de Valladolid

[Internet]. 2000 [citado 20/05/2017]; 53(6): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-estudio-clinicoepidemiologico-bronquiolitis-aguda-articulo-S1695403300774935>

11. González Ávila Y, Ochoa Rodríguez L, Lora Martínez RY, Estévez Cueto OJ, Osoria Calzada R. Neumonía en la edad pediátrica. Su caracterización. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [Internet]. 2013 [citado 06/02/2017]; 38(11): [aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/427>