

ARTÍCULO ORIGINAL

Prescripción de antimicrobianos contra infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años

Antimicrobials prescription against acute respiratory infections in children under 5 years of age

MsC. Odalis López Soria,¹ Dr. Joaquín López González,² Dr. Eduardo Castillo Varona,³ Dra. Mireysis Calás Rosales¹ y Dra. Haydée Marrero Rodríguez⁴

- ¹ Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Neumología. Máster en Enfermedades Infecciosas. Instructora. Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", Santiago de Cuba, Cuba.
- ² Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Neumología. Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", Santiago de Cuba, Cuba.
- ³ Especialista de I Grado en Neumología. Profesor Asistente. Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", Santiago de Cuba, Cuba.
- ⁴ Especialista de I Grado en Neumología. Instructor. Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo y transversal para evaluar la prescripción de medicamentos contra infecciones del tracto respiratorio en niños y niñas menores de 5 años, pertenecientes al área de salud Libertador en el municipio del mismo nombre, estado de Carabobo (Venezuela), desde septiembre de 2006 hasta marzo de 2007, motivado por el incremento de indicaciones de ciertos antimicrobianos para combatirlas, dificultades en la calidad del plan terapéutico y ausencia de estadísticas al respecto. Los fármacos más prescritos fueron los betalactámicos (penicilinas, fenoximetilpenicilina y amoxicilina), aunque generalmente de forma inadecuada por obviarse la individualización del tratamiento. Se presentaron reacciones adversas medicamentosas, en su mayoría leves, por lo cual primó la satisfacción de los usuarios con el servicio de salud recibido.

Palabras clave: niño, infección respiratoria aguda, antimicrobiano, reacción medicamentosa, Venezuela.

ABSTRACT

A descriptive and cross-sectional study was carried out from September, 2006 to March, 2007 in order to assess the drug prescription against infections of the respiratory duct in boys and girls under 5 years of age belonging to Libertador health area in the municipality with the same name from Carabobo state, Venezuela. The study was motivated by the increase of antimicrobial prescriptions to treat them, the difficulties in the quality of the therapeutic plan, and the absence of statistics regarding this matter. Most prescribed drugs were as follows: beta-lactams (penicillin, phenoxymethylpenicillin, and amoxicillin); however, they were generally prescribed in

an inadequate way because individualization of treatment was overlooked. Some side effects, most of them mild, were observed. Thus, the health service received by patients was satisfactory.

Key words: child, acute respiratory infection, antimicrobial, side effect, Venezuela.

INTRODUCCIÓN

La prescripción racional constituye un aspecto individual de la atención médica y su calidad puede evaluarse a través de los estudios de utilización de medicamentos (EUM), los cuales caracterizan la interacción de estos con el proceso global de atención de salud y permiten analizar su comercialización, distribución, prescripción y uso en la sociedad, con acento especial sobre las consecuencias médicas, sociales y económicas resultantes y cuyo objetivo es conseguir una terapéutica óptima.^{1,2}

Las infecciones respiratorias agudas son la primera causa de consulta por enfermedad en niños menores de 5 años en todo el mundo y representan 60 % del total de estas en los 2 primeros años de vida. Esta demanda constituye un problema de salud pública por el número de pacientes afectados y la magnitud de los recursos que se emplean para su tratamiento.

Se estima que por lo menos 60 y 50 % de los niños menores de 1 y 5 años, respectivamente, padecen una infección respiratoria aguda durante el año y 15 % de estos episodios ocasionan dificultad respiratoria, por lo cual se requiere tratamiento en un servicio de emergencias pediátricas. De hecho, 1 % de los lactantes necesitan ser internados por infecciones respiratorias agudas bajas (IRAB), entre las que predomina el síndrome de obstrucción bronquial y la neumonía; esta afección constituye más de 40 % de los egresos hospitalarios en los meses invernales.³

En la actualidad se encuentra bien documentada la relación existente entre morbilidad, mortalidad y prescripción irracional de fármacos. También se ha aceptado ampliamente en todos los círculos científicos, incluida la Organización Mundial de la Salud (OMS), que los medicamentos no siempre se usan de la manera más apropiada y que a pesar de los numerosos esfuerzos para mejorar la situación, aún se está lejos de alcanzar soluciones satisfactorias. En ese sentido, la OMS ha reconocido la necesidad de establecer una política nacional de medicamentos y la importancia de una estrategia de investigación que incluya estudios de utilización de medicamentos, a fin de lograr una práctica terapéutica racional y mejorar el nivel de conocimientos en cuanto a la toma de decisiones sobre la prescripción de fármacos por los facultativos.⁴

Cabe agregar que la administración racional de medicamentos en el menor de 5 años no solo implica controlar su excesivo e innecesario uso, sino también propiciar el empleo de aquellos cuya efectividad ya ha sido demostrada; es decir, el término racional debe ser utilizado en sus 2 acepciones: de racionalización y de razón.^{5,6}

La asistencia de menores a guarderías infantiles, en Venezuela, debido a sus características fisiológicas y a las necesidades especiales de atención, constituye mayor riesgo de adquirir infecciones, principalmente de los tractos respiratorios y digestivos.

De hecho, en el municipio Libertador en el 2007 se notificó un incremento en las prescripciones de antimicrobianos, como los betalactámicos, para el tratamiento de

niños con infecciones del tracto respiratorio, lo cual puede ser expresión de dificultad en la calidad del tratamiento, pues no siempre constituyen los fármacos de primera línea; sin embargo, no existen estadísticas que puedan definir exactamente las dificultades, las cuales conllevan a un detrimento en la calidad de la asistencia médica, con consecuencias desfavorables para el estado de salud de los pacientes.

Todo lo anterior evidencia que el conocimiento sobre la prescripción de antimicrobianos contra las infecciones del tracto respiratorio en el niño es insuficiente, razón que sirvió de motivación para realizar el presente estudio y que sirva, a la vez, como instrumento valioso para intervenciones que reviertan esta problemática.

MÉTODOS

Se efectuó un estudio descriptivo y transversal para evaluar la prescripción de medicamentos contra infecciones del tracto respiratorio en niños y niñas menores de 5 años, pertenecientes al área de salud Libertador en el municipio del mismo nombre, estado de Carabobo (Venezuela), desde septiembre de 2006 hasta marzo de 2007.

Este se corresponde con un Estudio de Utilización de Medicamentos (EUM) de tipo indicación-prescripción, con elementos de esquema terapéutico, consecuencias prácticas y hábitos de prescripción.

A los efectos, en la investigación participaron:

- Profesionales que prescribían los antimicrobianos: 44 en total (15 especialistas cubanos en medicina general integral y 29 venezolanos residentes en dicha especialidad), cuyas recetas se recibieron en los consultorios médicos de Barrio Adentro y las diferentes farmacias del área seleccionada.
- Pacientes a los cuales se indicaron antimicrobianos para el tratamiento de cualquier infección del tracto respiratorio. La muestra quedó integrada por 230 niños menores de 5 años, registrados en el departamento de estadísticas del área de salud.
- Principales variables analizadas
 - Centro de Diagnóstico Integral
 - Infección del tracto respiratorio superior: IRA no complicadas y complicadas
 - Infección del tracto respiratorio inferior: IRAB no complicadas y complicadas
 - Edad
 - Sexo
 - Disponibilidad de recursos materiales
 - Disponibilidad del capital humano
 - Accesibilidad: económicas, culturales, organizacionales
 - Proceso de prescripción: indicación y esquema terapéutico, individualización del tratamiento y combinaciones medicamentosas.
 - Cumplimiento del tratamiento: cumplidor e incumplidor
 - Reacciones adversas medicamentosas (RAM): según el grado de imputabilidad (definitiva, probable, posible) e intensidad (ligera, moderada, severa).
 - Grado de satisfacción del usuario: bueno, regular, malo.

Las variables se asociaron para su análisis y se emplearon medidas de resumen y estadígrafos que permitieron determinar el grado de significación.

Los resultados se expusieron en tablas y gráficos, utilizando tablas de contingencia representadas en frecuencias absolutas y relativas. Se empleó la prueba de Ji al Cuadrado, con una significación de 0,05, a través del programa estadístico SPSS, versión 11.5.

RESULTADOS

Del total de pacientes (**tabla 1**), la mayoría presentó infecciones del tracto respiratorio alto (136, para 59,0 %) y en relación con la edad predominó el grupo de 1-2 años (94, para 40,8 %), seguido en orden descendente de los menores de un año (86, para 37,4 %) y de los de 3-5 (50, para 21,6 %).

Aunque existió independencia entre las formas clínicas y grupos de edades ($p > 0,05$) se evidenció que las IRA alta prevaleció en los menores de 1 año (22,6 %) y la baja en el grupo de 1-2 (21,7 %).

Tabla 1. *Pacientes según forma clínica y grupos de edades*

Grupos de edades (en años)	IRA alta		IRA baja		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Menores de 1	52	22,6	34	14,8	86	37,4
1-2	44	19,1	50	21,7	94	40,8
3-5	40	17,3	10	4,3	50	21,6
Total	136	59,0	94	40,8	230	99,8

$p > 0,05$

Al existir 3 farmacias ubicadas en diferentes puntos y 2 consultorios médicos para dispensar los medicamentos en el área, la disponibilidad de recursos materiales fue evaluada como adecuada.

En cuanto al capital humano se constató que en el área de salud existían 44 facultativos que prescribían medicamentos contra estas infecciones: 15 especialistas cubanos especialistas en medicina general integral y 29 venezolanos residentes en dicha especialidad, entre los cuales predominaron los que tenían conocimientos insuficientes, representado por 33,0 y 68,9 % para cubanos y venezolanos, respectivamente (**figura**).

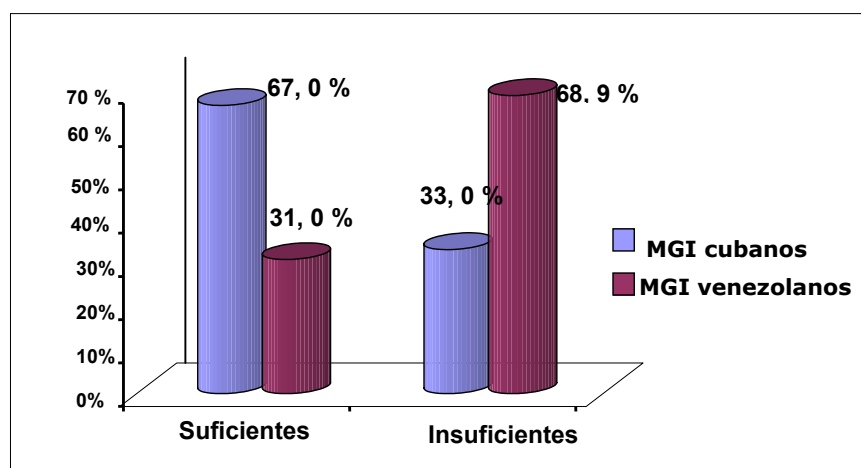


Figura. Profesionales que prescribían antimicrobianos según evaluación del conocimiento

Como se muestra en la tabla 2, primaron las prescripciones para los pacientes del primer grupo (72,5 %) y del total de indicaciones prevalecieron las penicilinas (amoxicilina, fenoximetilpenicilina y penicilina procaínica), con 146 (64,0 %), seguidas en orden descendente por los macrólidos (eritromicina) con 36 (15,3 %), entre otros.

Tabla 2. Pacientes según formas clínicas y medicamentos prescritos

Medicamentos	IRA alta		IRA baja		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Amoxicilina	36	16,0	12	5,2	48	21,0
Fenoximetilpenicilina	34	15,0	14	6,0	48	21,0
Penicilina procaínica	30	13,0	20	8,6	50	22,0
Cefalexina	24	10,4	10	4,3	34	14,7
Eritromicina	28	12,1	8	3,4	36	15,3
Cotrimoxazol	14	6,0			4	6,0
Total	166	72,5	64	27,5	230	100,0

p>0,05

En la **tabla 3** se observa el predominio de las prescripciones inadecuadas (60,2 %), así como también que los antimicrobianos más prescritos resultaron ser las penicilinas (rapilenta y fenoximetilpenicilina), para 46,8 %.

Tabla 3. Evaluación según medicamentos prescritos

Medicamentos	Adecuado		Inadecuado		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Amoxicilina	20	8,6	22	9,5	42	18,1
Fenoximetilpenicilina	12	5,2	36	17,8	48	20,8
Penicilina procaínica	19	8,2	41	15,6	60	26,0
Cefalexina	14	6	9	3,9	23	9,9
Eritromicina	19	8,2	20	9,5	39	17,7
Cotrimoxazol	8	3,4	10	4,3	18	7,7
Total	92	39,6	138	60,2	230	100,0

p>0,0

La incidencia de reacciones adversas según el consumo de antimicrobianos fue baja (27 pacientes) y según el grado de imputabilidad preponderaron las clasificadas como definitivas (16, para 59,2 %), seguidas en orden de frecuencia de las probables y las posibles (22,2 y 18,5 %, respectivamente).

Al analizar las reacciones adversas según los medicamentos consumidos (**tabla 4**) se halló que la mayoría de estas fueron leves (77,7 %); las moderadas y las severas ocurrieron pero en menor cuantía, principalmente en el grupo de los betalactámicos y los macrólidos, con 4 notificaciones de hipersensibilidad y 2 de cefalea.

Tabla 4. *Intensidad de las reacciones adversas medicamentosas según grupos de medicamentos*

Grupos de medicamentos	Leves		Moderadas		Severas		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Macrólidos	5	18,5	2	7,4			7	25,9
Betalactámicos	14	51,8	2	7,4	1	3,7	17	62,9
Cefalosporinas	2	7,4	1	3,7			3	11,1
Total	21	77,7	5	18,6	1	3,7	27	100,0

p>0,05

El grado de satisfacción de los usuarios fue bueno en 160 padres o tutores (69,5 %), regular en 45 (19,5 %) y malo en 25 (10,8 %).

DISCUSIÓN

Según informes de la OMS, más de 50 % de los medicamentos en todo el mundo se prescriben, dispensan y comercializan de forma inadecuada.^{4,7}

Al respecto se estima que esta problemática constituye un riesgo inadmisibles para los pacientes y un continuo derroche de recursos que repercute negativamente en la economía general de los países. Diversos factores influyen sobre este uso irracional: la promoción de los medicamentos por parte de la industria farmacéutica, la falta de información independiente, así como las actitudes, creencias y prácticas de los profesionales de la salud y de los consumidores.^{8,9}

En este estudio, las infecciones del tracto respiratorio alto resultaron ser las de mayor incidencia; resultados que coinciden con los de Robaina *et al*,¹⁰ quienes obtuvieron que las IRA altas fueron más frecuente en los niños menores de un año.

Asimismo, hubo suministro y estabilidad adecuada de los medicamentos: betalactámicos (penicilina rapilenta, amoxicilina, fenoximetilpenicilina, ampilina), cefalosporina (cefalexina), macrólidos (eritromicina) y quimioterapéuticos (clotrimoxazol), los cuales son los más utilizados contra esta afección en la comunidad.

En la serie predominaron los conocimientos insuficientes, representados mayoritariamente por los médicos venezolanos en formación (residentes), por lo cual se impone trabajar en la orientación oportuna sobre los hábitos de prescripción, a fin de lograr especialistas más competentes.

La mayoría de las prescripciones se realizaron para combatir las IRA en las vías aéreas altas y los fármacos más utilizados fueron las penicilinas, aunque generalmente de

forma inadecuada, lo cual obedece a que estas son las infecciones respiratorias más frecuentes, generalmente producidas por virus, y con frecuencia hay gran uso de antibióticos no activos frente a este espectro, sin constituir fármacos de primera línea; hallazgos que concuerdan con lo referido por otros autores.⁸ Resultados similares también se obtuvieron en Santiago de Cuba (Neyra Y, Hezzan J. Detección de reacciones adversas e interacciones medicamentosas a través de un método de farmacovigilancia [trabajo de diploma]. 2001. Universidad de Oriente, Santiago de Cuba).

En la bibliografía médica se señala que en la población infantil los virus (sincicial respiratorio, adenovirus, influenza y parainfluenza) causan hasta 80 % de las neumonías en los menores de 2 años; tal es el caso del A (H1N1) que puede derivar hacia una neumonía grave, con riesgo para la vida de los afectados. Aproximadamente 33,5 % de los pacientes que inicialmente presentan una neumonía viral se infectan secundariamente con bacterias; no obstante, el germen causal no se logra determinar en 30-60 % de los casos y suele ser difícil de distinguir por la clínica.¹¹

Cabe señalar que la prescripción de cotrimoxazol para combatir las infecciones respiratorias agudas es cada vez menor (7,7 %), igual a lo obtenido por autores foráneos;¹³ sin embargo, en países en vías de desarrollo, donde existen dificultades con el suministro de los antibacterianos, se ha utilizado para tratar a los neonatos con neumonía (junto con penicilinas) y en el caso de la neumonía producida por *Pneumocystis carinii*, ha sido reemplazado por otros con un margen terapéutico más amplio y seguro.

La incidencia de RAM con el uso de antimicrobianos resultó ser baja, lo cual coincide con lo encontrado en varios estudios realizados con estos mismos grupos de fármacos.^{13,14}

Al analizar el grado de imputabilidad de las reacciones adversas medicamentosas, según el resultado del algoritmo de Karch y Lasagna, la clasificación predominante fue la definitiva; estas RAM reaparecieron con la reexposición, en lo cual influyó que todas tenían una secuencia temporal con el consumo del medicamento y eran, además, efectos conocidos para estos fármacos.

En esta casuística, la mayoría de los efectos adversos fueron leves, pues los pacientes no requirieron hospitalización; las reacciones moderadas y severas primaron en el grupo de los betalactámicos y macrólidos, lo cual conllevó a cambios en el tratamiento; ambas reacciones son conocidas para este grupo de medicamentos.^{15,16}

En general, primó la satisfacción de los usuarios con el servicio de salud recibido, pues la mayoría de los padres o tutores refirieron que sus hijos habían mejorado.

La prescripción de medicamentos contra infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años en la mencionada área de salud no resultó adecuada, a pesar de disponer convenientemente de ellos y poder acceder a su administración, aunque algunos médicos en formación carecían de la experiencia necesaria para indicarlos. En el proceso de la prescripción prevaleció la forma inadecuada, fundamentalmente por recomendar el uso de fármacos innecesarios para el padecimiento en cuestión o que constituían alternativas terapéuticas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arnau JM. Promoción del uso racional de los medicamentos y preparación de guías farmacológicas. En: Laporte JR, Tognomi G. Principios de epidemiología del medicamento. 2 ed. Barcelona: Editorial Masson, 1995:155-46.
2. Álvarez García JL. La investigación sobre la utilización de medicamentos en atención primaria. Rev Cubana Med Gen Integr 2001; 8(11):34-41.
3. Rowensztein H, Demirdjian G, Rodríguez J. Carga de enfermedad y costos asociados a las internaciones por infección respiratoria aguda en niños. Arch Argent Pediatr 2007; 105(1):5-11.
4. Fresle DA, Wolfheim C. Educación al público en uso racional de medicamentos: un estudio internacional. Programa de acción sobre medicamentos esenciales de la Organización Mundial de la Salud. Ginebra: OMS, 1997.
5. Delpiano L, Cabalan P, Díaz C, Pinto A. Características y costos directos de infecciones respiratorias agudas en niños de guarderías infantiles. Revista Chil Infec 2006; 23(2):128-133. <<http://www.scielo.cl/pdf/rci/v23n2/art05.pdf>> [consulta: 22 mayo 2009].
6. González Valdés JA, Abreu Suárez G, Rojo Concepción M, Razón Behar R. Infecciones respiratorias agudas. En: Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2007; t3:865-937.
7. Gómez Castro MJ, Arcos González P, Rubiera López G, Rigueria AI. Un sistema de indicadores de calidad de prescripción farmacéutica en atención primaria desarrollado por médicos prescriptores. Atenc Prim 2003; 32(8). <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=753629>> [consulta: 22 mayo 2009].
8. González Arancibia A, Chávez la Rosa Y. Abuso de antibióticos en las enfermedades respiratorias agudas. Rev Médica Electrón 2006; 28(1). <<http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202006/vol1%202006/tema01.htm>> [consulta: 22 mayo 2009].
9. Ruskamp JM, Hoekstra MO, Rovers MM, Schilder AG, Sanders EA. Mannose-binding lectin and upper respiratory tract infections in children and adolescents: a review. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2006; 132(5):482-6.
10. Robaina Suárez G, Campillo Molieva R. Morbilidad y manejo de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años. Rev Cubana Pediatr 2003; 75(3). <http://bvs.sld.cu/revistas/ped/vol75_3_03/ped07303.htm> [consulta: 22 mayo 2009].
11. Úbeda Sansano MI, Murcia García J. Neumonía adquirida en la comunidad. Puesta al día. Rev Pediatr Aten Primaria 2008; 10 Supl 2:19-28.
12. Grupo de estudio de la neumonía adquirida en la comunidad. Normativas para el diagnóstico y el tratamiento. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Arch Bronconeumol 2005; 41(5):272-89.

<http://www.separ.es/doc/publicaciones/normativa/normativa_037.pdf>
[consulta: 22 mayo 2009].

13. Bada Aínsa JL. Reacciones adversas y enfermedades iatrógenas. La Habana: Editorial Científico-Técnica, 1980.
14. García LR. Reflexiones sobre el aumento de enfermedades respiratorias en niños. Rev Med Hond 2003; 72(4):216.
15. Roseiro MN, Takayanagui AM. Morbidade por problemas respiratórios em Ribeirão Preto (SP) de 1995 a 2001, segundo indicadores ambientais. Rev Paul Pediatr 2006; 24(2):163-70.
16. Leiva H, Heidy León K. Hospitalización de enfermedades respiratorias infantiles: Chile 2002/Hospitalization for respiratory diseases in childhood in Chile during 2002 Bol Hosp San Juan de Dios 2006; 53(1):50-7.

Recibido: 22 de junio de 2011

Aprobado: 2 de julio de 2011

Dra. Odalis López Soria. Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso",
avenida Cebreco, km 1½, reparto Pastorita, Santiago de Cuba, Cuba.
Dirección electrónica: olopez@medired.scu.sld.cu