

HOSPITAL DOCENTE CLÍNICO-QUIRÚRGICO "JULIO M. ARISTEGUI VILLAMIL".  
CÁRDENAS.  
Abuso de antibióticos en las enfermedades respiratorias agudas.  
Antibiotic abuse in acute respiratory diseases

## **AUTORES**

Dra. Annia González Arencibia (1)  
Dr. Yohel Chávez la Rosa (1)

(1) Especialista de 1er. Grado en Pediatría. Profesor Instructor

## **RESUMEN**

Las enfermedades infecciosas, principalmente las respiratorias, constituyen el principal motivo de consulta en la edad pediátrica, y aunque todos conocen que los virus son la causa más frecuente, se prescriben los antibióticos. El objetivo del presente estudio es conocer la prescripción antes y después de realizar una intervención, evaluando la posible utilidad de la misma. Se realizó un estudio transversal, antes y después de una intervención, con datos retrospectivos, a través de la revisión de las historias clínicas de todos los niños pertenecientes a tres consultorios del Policlínico "José Antonio Echeverría". En estos períodos se recogieron los procesos infecciosos que padecieron y los antibióticos recibidos en cada proceso infeccioso por cada niño. Entre ambos períodos se realizó una intervención que consistió en un curso de actualización en las infecciones respiratorias agudas en el niño. Los diagnósticos más frecuentes en ambos períodos fueron catarro común, amigdalitis con exudados y otitis media aguda, añadiendo en el primer período la bronquitis. Los antibióticos prescritos con mayor frecuencia fueron penicilina V, eritromicina, penicilina sódica y cefalexina en el primer período y amoxicilina, eritromicina y penicilina V en el segundo período. El número de niños que no recibe ningún ciclo de antibiótico aumenta en el segundo período y disminuye los que reciben cuatro o más ciclos. La adecuación de la decisión terapéutica y del antibiótico prescrito aumentan en el segundo período.

## **DESCRIPTORES(DeCS):**

AGENTES ANTIBACTERIANOS /administración & dosificación  
AGENTES ANTIBACTERIANOS/uso terapéutico  
AGENTES ANTIBACTERIANOS /efectos adversos  
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS/diagnóstico  
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS/quimioterapia  
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS/etiología  
PROFILAXIS ANTIBIÓTICA /efectos adversos  
PROFILAXIS ANTIBIÓTICA /contraindicaciones  
HUMANO  
NIÑO

## **INTRODUCCIÓN**

Los antibióticos son probablemente el grupo de agentes farmacológicos más comúnmente prescrito. Su utilización de manera indiscriminada ha incrementado la aparición de resistencia bacteriana. ( 1, 2)

Las enfermedades infecciosas, principalmente las respiratorias, constituyen el principal motivo de consulta en la edad pediátrica, tanto en la atención primaria como en los cuerpos de guardia, y aunque todos conocen que los virus son la causa más frecuente, se prescriben los antibióticos. Existe en el mundo una tendencia al incremento, por parte de los médicos, del uso de antibióticos de amplio espectro, como por ejemplo las cefalosporinas, y una disminución de la utilización de antibióticos de espectro limitado como son las penicilinas. Esto contribuye al desarrollo cada vez mayor de resistencia microbiana. El objetivo del presente estudio es conocer la prescripción antes y después de realizar una intervención, evaluando la posible utilidad de la misma.

## **MÉTODOS**

Se realizó un estudio transversal, antes y después de una intervención, con datos retrospectivos, a través de la revisión de las historias clínicas de todos los niños pertenecientes a tres consultorios del Policlínico Docente "José Antonio Echeverría", de Cárdenas, en dos períodos: 1 de enero al 30 de abril del 2003 y 1 de enero al 30 de abril del 2005. Para el primer período se incluyen todos los niños nacidos entre 1 de abril del 2000 y 30 de marzo de 2003 y para el segundo los nacidos entre 1 de abril del 2002 y 31 de marzo del 2005. La muestra quedó constituida por 201 niños, coincidiendo con el universo. En estos períodos se recogieron el número de visitas efectuadas por cada niño, excepto las revisiones por programas de salud, los procesos respiratorios infecciosos agudos que padecieron y los antibióticos recibidos en cada proceso infeccioso por cada niño. Los pacientes fueron divididos para su análisis en tres grupos según la edad (menores de 12 meses, de 13 a 36 meses y de 3-4 años). La valoración de la adecuación del antibiótico no fue realizada por el médico prescriptor. Entre ambos períodos se realizó una intervención que consistió en un curso de actualización de las infecciones respiratorias agudas en el niño.

## **RESULTADOS**

Se incluyeron un total de 201 niños de 0 a 4 años de edad con 874 procesos infecciosos respiratorios agudos registrados y 486 ciclos de antibióticos administrados. La Tabla No. 1 refleja que el catarro común, la amigdalitis con exudados y la otitis media aguda son las entidades con mayor frecuencia en ambos períodos, pero se le suma la bronquitis en el primer período. Podemos observar también que en ese período se utilizó antibiótico en más del 50 % de los casos en patologías como catarro común, laringitis aguda y bronquitis aguda y en el 100 % de los casos de amigdalitis con exudados, sin embargo, en el segundo período se observa una disminución del uso de antimicrobianos en estas enfermedades cuya etiología es predominantemente viral. En el primer período los antibióticos utilizados con mayor frecuencia fueron la penicilina sódica, penicilina V, eritromicina y cefalexina, y en el segundo se mantuvo la penicilina sódica y la eritromicina, elevándose el uso de la amoxicilina (Tabla No. 2). En la Tabla No. 3 vemos que en el segundo período (56.5 %) más del 50 % de los niños no recibe ningún ciclo de antibiótico y también disminuye el número de niños que reciben cuatro o más ciclos. (9.7 %)

La adecuación de la decisión terapéutica, es decir, de la decisión de tratar o no con antibióticos, aumenta del 45.9 % al 82.8 % entre ambos períodos Tabla No. 4, así como la adecuación del antibiótico prescrito del 78.8 % al 93.1 % (Tabla No.5).

**Tabla No. 1 Distribución por edad de los niños pertenecientes a tres consultorios del Policlínico "José Antonio Echeverría".Cárdenas.**

Períodos	No. de niños			Total
	0-12 meses	13-36 meses	> 3 años	
1er. período	32	53	24	109
2do. período	27	48	17	92
Total	59	101	41	201

Fuente: Historias clínicas

**Tabla No. 2: Infecciones respiratorias agudas y número de procesos tratados con antibióticos.**

Diagnósticos	1er. período				2do. período			
	Total		Antibiótico		Total		Antibiótico	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Catarro común	92	19.6	52	56.5	101	67.8	18	17.8
Amigdalitis con exudados	82	17.5	82	100	70	17.2	32	45.7
Amigdalitis vesículas o ulceraciones	26	5.5	10	38.4	28	6.9	1	3.6
Otitis media aguda	74	15.8	60	81.0	68	16.7	68	100
Sinusitis aguda	1	0.2	1	100	4	1.0	4	100
Laringitis aguda	32	6.8	25	78.1	36	8.9	5	13.9
Bronquitis aguda	86	18.3	71	82.5	46	11.3	5	10.9
Neumonía	38	8.1	38	100	13	3.2	13	100
Bronquiolitis	37	7.9	18	48.6	40	9.9	3	7.5
Total	468	100	337	72.0	406	100	149	36.7

Fuente: Historias clínicas

**Tabla No. 3: Ciclos de antibióticos por niño**

Períodos	No. ciclos de antibióticos por niño					
	Ninguno		1- 3 ciclos		> 4 ciclos	
	No	%	No	%	No	%
1e.r período	14	12.8	56	51.3	39	35.7
2do. período	52	56.5	31	33.6	9	9.7

Fuente: Historias clínicas

**Tabla No 4: Antibióticos indicados en ambos períodos.**

Antibióticos indicados	1er. período		2do. período	
	No	%	No	%
Penicilina V	66	19.6	15	10.1
Amoxicillina	14	4.2	8	5.4
Eritromicina	63	18.7	31	21.0
Penicilina sódica	159	47.2	30	20.8
Azitromicina	14	4.2	12	8.1
Cefalexina	58	17.2	3	2.0
Ampicillina	15	4.5	0	0
Cotrimoxazol-trimetropin	2	0.6	0	0
Total	337	100	149	100

**Tabla No 5: Adecuación de la decisión de tratar**

Períodos	Adecuación de la decisión terapéutica				Total	
	Adecuada		No adecuada		No	%
	No	%	No	%		
1er. período	215	45.9	253	54.1	468	100
2do. período	336	82.8	70	17.2	406	100

**Tabla No. 6: Adecuación del antibiótico prescrito.**

Períodos	Adecuación del antibiótico prescrito				Total	
	Adecuada		No adecuada		No.	%
	No.	%	No.	%		
1er período	142	78.8	38	21.0	180	100
2do período	109	93.1	8	6.8	117	100

## DISCUSIÓN

En este estudio se constata una clara mejoría del patrón de prescripción de antibióticos tras la intervención efectuada. En el primer período patologías como catarro común, amigdalitis con vesículas o ulceraciones, laringitis aguda, bronquitis y bronquiolitis fueron tratadas en un alto por ciento con antibióticos, sin tener en cuenta que la etiología es predominantemente viral, sin embargo, después de la intervención se logró reducir en gran medida el uso de antibióticos en estas enfermedades. Por otra parte, el 100 % de las amigdalitis con exudados fueron tratadas en el primer período, lo que demuestra que no se tuvo en cuenta que esta entidad por debajo de los tres años es fundamentalmente de etiología viral. Las otitis media en la etapa inicial fueron tratadas en un 82.1 %, refiriendo la ausencia de fiebre como un factor determinante en la decisión de tratar o no con antibiótico. Esto fue corregido después de la intervención, teniendo presente que la etiología más frecuente es bacteriana. Respecto al tipo de antibiótico prescrito hay que destacar que en la segunda fase hay un aumento en el uso de la amoxicillina, lo cual es debido que en la primera etapa las otitis medias eran tratadas con penicilina sódica, sin embargo, después de la intervención se tomó la amoxicillina como el medicamento de elección según la bibliografía revisada. En ambos períodos vemos una disminución del uso del cotrimoxazol-trimetropim en las infecciones respiratorias altas, lo cual es algo positivo.

Inicialmente se observa un alto consumo de antibióticos dado que el 51.3 % de los niños recibieron al menos un ciclo de antibióticos al año, cifra que disminuye al 33.6 %, además, aumenta el número de niños que no reciben ningún ciclo, tras la intervención. Este dato, que es elevado, está sin embargo en el rango de lo comunicado por otros autores que trabajan con similares medios diagnósticos: 50 % 11 en población infantil danesa y 76-61 % en población americana. (12) La adecuación tanto de la decisión de tratar como de la elección del antibiótico prescrito para una enfermedad concreta mejoran entre ambos períodos y ambas son superiores a lo referido por otros autores tanto en la población general (56,3 %) 13 como en población infantil (63,1 %). (14) Las dificultades encontradas en la primera etapa con relación a lo adecuado o no del antibiótico indicado estaban en relación fundamentalmente con el tratamiento de la otitis media aguda y la sinusitis para las cuales en ocasiones fueron utilizadas penicilina V y penicilina sódica. Se invocan diversas razones responsables del empleo excesivo de antibióticos (15,16) y se han puesto en práctica distintas estrategias de intervención dirigidas a médicos y padres (17) . Parece evidente y en este sentido apunta nuestro trabajo, que el conocimiento por parte del profesional de su perfil de prescripción es una herramienta útil para la mejora de éste, sencilla y al alcance de todos los médicos. Es indudable que la presión social ejerce un papel en la prescripción en general y de antibióticos en particular.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gómez-Lus R, Adrián F, Gómez-Lus S, Rubio-Calvo MC. Presión selectiva antibiótica resistencia en infecciones por *Streptococcus pneumoniae*. *Med Clin* 2001; (Supl1) : 3-7.
2. García de Lomas J . Grupo Español para Vigilancia de Patógenos Respiratorios. Situación epidemiológica actual y resistencia de los patógenos respiratorios en España. *Med Clin* 2000; 110 (Supl 1) : 44-51.
3. Arnold KE, Leggiadro RJ, Breiman RF, Lipman HB, Schwartz B, Appleton MA. Risk factors for carriage of drug- resistant *Streptococcus pneumoniae* among children in Memphis , Tennessee . *J Pediatr* 2001; 128:757-64.
4. Mc Cracken GH Jr. Emergence of resistant *Streptococcus pneumoniae*: A problem in pediatrics. *Pediatr Infect Dis J* 2002; 14: 424-8.
5. Prieto J, Ramos MC. Microbiología de la infección respiratoria pediátrica. Estudio SAUCE. *An Esp Pediatr* 1999; 129:101-2.
6. Rivas C, Gascón J, Mólmar V, Cela E, Martín MJ, Mendoza A. Antibioterapia de infecciones respiratorias en urgencias: de la teoría a la práctica. *An Esp Pediatr* 2001; 50:204.
7. Calvo C, Albañil MR, Sánchez M, Olivas A. Patrones de prescripción de antibióticos en atención primaria. Usamos racionalmente los antibióticos en Pediatría? *An Esp Pediatr* 2000; 52: 157-63.
8. Pennie RA. Prospective study of antibiotic prescribing for children. *Can Fam Physician* 2000; 44:1850-6.
9. O'Brien KL, Dowell SF, Schwartz B, Marcy SM, Phillips WR, Gerber MA. Cough illness/bronchitis. Principles of judicious use of antimicrobial agents. *Pediatrics* 2002; 101:178-9.
10. Thrane N, Steffensen FH, Mortensen JT, Schonheider HC, Sorensen HT. A population-based study of antibiotic prescription for Danish children. *Pediatr Infect Dis J* 2000; 18: 333-7
11. Finkelstein JA, Metlay JP, Davis RL, Rifas-Shiman SL, Dowell SF, Platt R. Antimicrobial use in defined populations of infants and young children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2000; 154:395-400.
12. Caminal J, Rovira J, Segura A. Estudio de la idoneidad de la prescripción del tratamiento antibiótico en atención. *Servei Català de la*

Salut. Departamento de Sanidad y Seguridad Social. Generalitat primaria y de los costes de la no adecuación. Barcelona: Agencia d'Avaluació de Tecnologia Médica de Catalunya; 1999 Junio (BR99003).

13. Ochoa C, Inglada L, Eiros JM, Solís G, Vallano A, Guerra L. Appropriateness of antibiotic prescription in community-acquired acute pediatric respiratory infections in Spanish emergency rooms. *Pediatr Infect Dis J* 2001; 20:751-8.
14. Pichichero M. Understanding antibiotic overuse for respiratory tract infections in children. *Pediatrics* 2003;104:1384-8.
15. Bauchner H, Philipp B. Reducing inappropriate oral antibiotic use: A prescription for change. *Pediatrics* 2002;102:(1 Pt1): 142-5.
16. Finkelstein JA, Davis RL, Dowell SF, Metlay JP, Soumerai SB, Rifas-Shiman SL. Reducing antibiotic use in children: A randomized trial in 12 practices. *Pediatrics* 2001;108:1-7.
17. Belongia EA, Sullivan BJ, Chyon PH, Madagame E, Reed KD, Schwartz B. A community intervention trial to promote judicious antibiotic use and reduce penicillin-resistant *Streptococcus pneumoniae* carriage in children. *Pediatrics* 2001;108: 575-83.

## **SUMMARY**

Infectious diseases, mainly respiratory, are the principal motive of attending doctor's office at pediatric ages and, though everybody knows that viruses are the most frequent cause, antibiotics are prescribed. The objective of the current study is to know the prescription before and after an intervention is carried out, evaluating its possible utility. A transversal study was carried out before and after an intervention, with retrospective data obtained from the clinical histories of children attending three doctors' offices of José Antonio Echeverría Policlínica. The infectious processes children went through during these period and the antibiotics used against each process in each child were taken into account. Between the periods, an intervention was carried out. It was an update course on acute respiratory diseases in children. The most frequent diagnoses in both periods were common cold, tonsillitis with exudates and acute otitis media, plus bronchitis in the first period. The most frequently prescribed antibiotics were penicillin V, erythromycin, soda penicillin and cephalexine in the first period, and amoxicillin, erythromycin and penicillin V in the second period. The number of children do not receiving any antibiotic cycle increases in the second period and decrease the number of children receiving four or more cycles. The adaptation of the therapeutic decision and the prescribed antibiotic increases in the second period.