



ISSN: 1697-090X

Inicio Home

Índice del volumen  
Volume index

Comité Editorial  
Editorial Board

Comité Científico  
Scientific  
Committee

Normas para los  
autores Instruction  
to Authors

Derechos de autor  
Copyright

Contacto/Contact:



# EVALUACIÓN DE LA PRESCRIPCIÓN DE ANTIMICROBIANOS EN LA NEUMONÍA BACTERIANA EN EL HOSPITAL MIGUEL ENRÍQUEZ. LA HABANA. CUBA. AÑO 2012

Tatiana Legón Pérez<sup>1</sup>, María Aida Cruz Barrios<sup>2</sup>,  
Judith García Santana<sup>3</sup>, Lic. Mercedes González Roque<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Hospital Miguel Enríquez; La Habana, Cuba. <sup>2</sup>Escuela Nacional de Salud Pública, La Habana, Cuba. <sup>3</sup>Hospital Hermanos Ameijeiras, La Habana, Cuba. <sup>4</sup>Facultad de Ciencias Médicas "10 de Octubre", La Habana, Cuba.

[tatiana.legon @ infomed.sld.cu](mailto:tatiana.legon@infomed.sld.cu)

Rev Electron Biomed / Electron J Biomed 2015;1:31-38

---

[Comentario del revisor Dr. Alberto Enrique D'Ottavio](#). Profesor Honorario e Investigador, Facultad de Ciencias Médicas y Consejo de Investigaciones, Universidad Nacional de Rosario, Rosario (Argentina).

[Comentario de la revisora Dra. Silvana Marisa Montenegro](#). Profesora e Investigadora, Facultad de Ciencias Médicas y Consejo de Investigaciones, Universidad Nacional de Rosario, Rosario (Argentina)

---

## RESUMEN

Con el objetivo de evaluar la prescripción de antimicrobianos en el tratamiento de la neumonía bacteriana en el hospital Miguel Enríquez, se realizó un estudio descriptivo, transversal; el universo estuvo conformado por 896 pacientes egresados con diagnóstico de neumonía bacteriana y tratados con antimicrobianos durante el año 2012; se seleccionó una muestra de 276 pacientes por muestreo aleatorio simple. Se analizaron características demográficas y clínicas de los pacientes, antimicrobianos utilizados y calidad de su prescripción. La información se obtuvo de la historia clínica.

Predominó la edad de 75 y más años (58,7%), el sexo masculino (54,7%), las enfermedades cardiovasculares (54,7%) entre los factores de riesgo y la neumonía adquirida en la comunidad (87,3%); el grupo I según escala CRB-65 (52,3%); la no realización de estudios microbiológicos (90,6%) y el egreso de pacientes vivos (55,4%). La cefuroxima fue el antimicrobiano más utilizado en monoterapia (30,6%) y en asociación la cefuroxima más azitromicina (46,8%). Imperó la prescripción no adecuada de los antimicrobianos (83,3%), sobre todo en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad [OR (IC-95 %): 3,72, (1,71 - 8,10); p< 0.001].

La prescripción de antimicrobianos observada fue deficiente, principalmente en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad. Debe elaborarse y difundirse una guía de tratamiento para mejorar el uso de estos fármacos en el hospital.

**PALABRAS CLAVE:** Antimicrobianos. Neumonía. Estudio de utilización de medicamentos.

**SUMMARY:** EVALUATING THE ANTIBIOTICS PRESCRIPTION IN THE TREATMENT OF THE BACTERIAL PNEUMONIA IN THE HOSPITAL MIGUEL ENRÍQUEZ. LA HABANA. CUBA. YEAR 2012

With the objective of evaluating the antibiotics prescription in the treatment of the bacterial pneumonia in the hospital Miguel Enríquez, it was carried out a descriptive, transverse study; the universe was conformed by 896 patients discharged from the hospital with diagnosis of bacterial pneumonia and treated with antibiotics during the year 2012; a sample of 276 patients was selected by simple aleatory sampling. They were analyzed characteristic demographic and clinical of the patients, used antibiotics and quality of their prescription. The information was obtained of the clinical history.

It prevailed the age of 75 and more years (58,7%), the male sex (54,7%), the cardiovascular illnesses (54,7%) among the factors of risk and the pneumonia acquired in the community (87,3%); the group I according to scale CRB-65 (52,3%); the not realization of studies microbiologics (90,6%) and the patients alive discharged from the hospital (55,4%). The cefuroxima was the antibiotic more used in single therapy (30,6%) and in association the cefuroxima plus azitromicina (46,8%). The non appropriate prescription of the antibiotics reigned (83,3%), mainly in patient with pneumonia acquired in the community [OR (IC-95%): 3,72, (1,71 - 8,10);  $p < 0.001$ ].

The prescription of observed antibiotics was faulty, mainly in patient with pneumonia acquired in the community. It should be elaborated and to spread a treatment guide to improve the use of these drugs in the hospital.

**KEY WORDS:** Antibiotics. Pneumonia. Study of use of medications.

## INTRODUCCIÓN

El uso irracional de los antimicrobianos, hecho frecuente en el mundo hoy en día, provoca aparición de resistencia microbiana<sup>1-3</sup>. La decisión de usar antimicrobianos se toma a menudo sin considerar su selectividad y perfil tóxico, entre otras características farmacológicas y muchas veces se prescriben sin conocer los resultados de los estudios microbiológicos<sup>4</sup>. En Cuba un estudio señala que 26% de los pacientes tratados con antimicrobianos no tenían evidencia de infección y encuentra problemas con la pauta terapéutica en 20-85% de los pacientes<sup>5</sup>.

Para garantizar su prescripción adecuada y contener la resistencia bacteriana se establecen medidas educativas, de gestión y reglamentarias. Dentro de ellas están la capacitación constante de los profesionales sanitarios, la creación de comités de antimicrobianos para controlar el uso de estos medicamentos, la elaboración de protocolos de tratamiento consensuados entre los especialistas y de obligatorio cumplimiento en las instituciones de salud, la restricción o control de la prescripción de antimicrobianos que tienen amplio espectro de acción, entre otras<sup>6</sup>.

A través de los Estudios de Utilización de Medicamentos (EUM) se conocen las condiciones de utilización de los medicamentos y se diseñan intervenciones para corregir los problemas identificados<sup>7-8</sup>.

La neumonía bacteriana es una enfermedad infecciosa de alta incidencia y constituye una de las primeras causas de muerte en pacientes geriátricos; utilizar escalas predictivas de la evolución de los pacientes con neumonía bacteriana, contribuye a instaurar una terapéutica adecuada, pues orienta a establecer quiénes pueden recibir tratamiento de forma ambulatoria y los que requieren ingreso hospitalario<sup>9</sup>.

Esta enfermedad constituye el principal motivo de prescripción de antimicrobianos en el Hospital Miguel Enríquez, sobre todo los de amplio espectro. En auditorías de Farmacoepidemiología se ha detectado que el protocolo de tratamiento de la neumonía bacteriana no está actualizado y que la comisión de antibióticos funciona de forma irregular. Además, hay un bajo uso de la microbiología, lo que impide contar con mapas microbianos que orienten la terapéutica antimicrobiana empírica inicial, teniendo en cuenta la alta resistencia a los antimicrobianos. Todo esto hace sospechar un uso inadecuado de estos medicamentos.

Esta situación, agravada por la alta mortalidad que tiene la neumonía en el hospital y la ausencia de estudios que valoren el uso de antimicrobianos en esta enfermedad, motivó a evaluar la adecuación de la prescripción de

antimicrobianos en el tratamiento de la neumonía bacteriana.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo; como EUM se clasifica de indicación-prescripción, con elementos de esquema terapéutico y de factores que condicionan los hábitos de prescripción.

El universo del estudio se conformó por 896 pacientes egresados (vivos o fallecidos) con el diagnóstico primario o secundario de neumonía bacteriana adquirida en la comunidad (NAC) o en el hospital (NAH) y tratados con antimicrobianos en el Hospital Miguel Enríquez durante el año 2012.

La muestra se constituyó con 276 pacientes, a través de un muestreo probabilístico simple (error máximo aceptable de 1% y nivel de confianza del 99%).

La información obtenida durante la investigación se manejó con discreción y los resultados no se emplearon fuera del marco de la misma. El protocolo de la investigación fue aprobado por el Consejo Científico y el Comité de Ética del hospital.

Se analizaron variables del paciente como edad, sexo, factores de riesgo, tipo de neumonía, grupo en que se incluyó según escala CBR-65 (I, II, III), estado al egreso (vivo o fallecido), indicación o no de estudios microbiológicos. Sobre el tratamiento se analizó tipo de antimicrobiano prescrito al inicio y asociaciones de éstos, su esquema terapéutico (selección del antimicrobiano, dosis, intervalo entre dosis, duración del tratamiento) y la calidad de la prescripción farmacológica (adecuada o no).

La información se obtuvo de las historias clínicas de los pacientes; fue recogida por uno de los autores. Cuando en la historia clínica no aparecía el grupo en que se ubicaba el paciente según la escala CRB-65, se registraron los datos necesarios (presencia de confusión mental, frecuencia respiratoria y tensión arterial al ingreso) para clasificarlo.

Para evaluar adecuada la prescripción de antimicrobianos, tanto la selección del antimicrobiano como su dosis, intervalo de administración y duración del tratamiento debía ser adecuado, según un patrón de referencia confeccionado por los autores y dos médicos del hospital (consenso entre lo recomendado por las British Thoracic Society Guidelines<sup>10</sup>, National Guidelines Clearinghouse<sup>11</sup>, el Grupo de Trabajo de la Asociación Latinoamericana del Tórax<sup>12</sup>, las Normativas de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica<sup>13</sup>, el Formulario Nacional de Medicamentos<sup>14</sup> y la oferta de antimicrobianos del Cuadro Básico de Medicamentos de Cuba)<sup>15</sup>. Además, se determinó que el medicamento de elección estuviera disponible en el momento de la prescripción.

Se calculó frecuencia absoluta y porcentaje de cada variable. Para determinar asociación entre calidad de la prescripción y las variables tipo de neumonía, indicación de estudios microbiológicos y estado al egreso, se aplicó el estadígrafo Ji cuadrado ( $p < 0,05$ ); para la variable grupo según escala CBR-65 se empleó el Ji cuadrado de Mantel-Haenszel. Se calculó la razón de prevalencia (OR) y sus intervalos de confianza al 95%. Se usó el programa estadístico Epidat versión 3.1.

## RESULTADOS

Predominó el grupo de edad de 75 años y más años (58,7%) y el de 60 a 74 años (25,4%); el sexo masculino (54,7%); la enfermedad cardiovascular (54,7%), el hábito de fumar (32,6%) y de la diabetes mellitus (19,6%) como factores de riesgo asociados; la neumonía adquirida en la comunidad (87,3%); el grupos I (52,3%) y el grupo II (33,6%) según escala CRB-65; la no indicación de estudios microbiológicos (90,6%) y el estado de egreso vivo (55,4%).

En los pacientes con NAC se utilizó más cefuroxima en monoterapia (33,9%) y cefuroxima más azitromicina como asociación (51,7%). En los pacientes con NAH el antimicrobiano más empleado fue la cefotaxima (38,4%) y la asociación de ceftazidima más ciprofloxacina (26,1%).

La selección del antimicrobiano fue adecuada en 51%; fue mayor en los pacientes con NAH (83,3%) que en aquellos con NAC (46,2%). La dosis y el intervalo entre dosis adecuado de los antimicrobianos prevaleció en pacientes con ambos tipos de neumonía (77,9% y 97,8% en cada caso); sin embargo, la duración de los tratamientos fue inadecuada en el 66% de los pacientes. Todo esto determinó que la prescripción de antimicrobianos para el tratamiento de la neumonía bacteriana fue no adecuada en el 83,3% de ellos.

En la tabla 1 se observa que la prescripción no adecuada fue mayor en pacientes con NAC (90%) y que es 3,7 veces más probable que la prescripción sea no adecuada cuando el paciente presenta NAC en comparación cuando presenta NAH.

**Tabla 1. Pacientes según prescripción de antimicrobianos y tipo de neumonía**

| Tipo de neumonía          | Prescripción de antimicrobianos |     |          |      |
|---------------------------|---------------------------------|-----|----------|------|
|                           | No adecuada                     |     | Adecuada |      |
|                           | No.                             | %   | No.      | %    |
| Adquirida en la comunidad | 207                             | 90  | 33       | 71,7 |
| Adquirida en el hospital  | 23                              | 10  | 13       | 28,3 |
| Total                     | 230                             | 100 | 46       | 100  |

Fuente: Historias Clínicas OR (IC-95 %): 3,54 (1,6 – 7,6); p< 0.001

La tabla 2 muestra que la prescripción no adecuada predominó en pacientes a los que no se les indicaron estudios microbiológicos (92,6%) y en la tabla 3 se señala que la prescripción no adecuada de antimicrobianos predominó en el grupo I (52,4%).

**Tabla 2. Pacientes con neumonía bacteriana según prescripción de antimicrobianos y estudios microbiológicos**

| Estudios microbiológicos | Prescripción de antimicrobianos |      |          |      |
|--------------------------|---------------------------------|------|----------|------|
|                          | No adecuada                     |      | Adecuada |      |
|                          | Número                          | %    | Número   | %    |
| Si                       | 17                              | 7,4  | 30       | 65,2 |
| No                       | 213                             | 92,6 | 16       | 34,8 |
| Total                    | 230                             | 100  | 46       | 100  |

Fuente: Historias Clínicas

**Tabla 3. Pacientes según prescripción de antimicrobianos y grupos por escala CRB-65**

| Grupos por escala CRB-65 | Prescripción de antimicrobianos |      |          |      | OR*  | IC 95%     |
|--------------------------|---------------------------------|------|----------|------|------|------------|
|                          | No adecuada                     |      | Adecuada |      |      |            |
|                          | No.                             | %    | No.      | %    |      |            |
| I                        | 109                             | 52,7 | 17       | 51,5 | 1,03 | 0,49- 2,16 |
| II                       | 70                              | 33,8 | 10       | 30,3 | 1,19 | 0,53- 2,64 |
| III                      | 28                              | 13,5 | 6        | 18,2 | 0,70 | 0,26- 1,84 |
| Total                    | 207                             | 100  | 33       | 100  |      |            |

Fuente: Historias Clínicas

Por último la tabla 4 expone que 56,5% de los pacientes con prescripción adecuada egresaron vivos, así como el 55,2% de los que recibieron una prescripción no adecuada.

**Tabla 4. Pacientes con neumonía bacteriana según prescripción de antimicrobianos y estado al egreso**

| Estado de egreso | Prescripción de antimicrobianos |      |          |      |
|------------------|---------------------------------|------|----------|------|
|                  | No adecuada                     |      | Adecuada |      |
|                  | No.                             | %    | No.      | %    |
| Vivo             | 127                             | 55,2 | 26       | 56,5 |
| Fallecido        | 103                             | 44,8 | 20       | 43,5 |
| Total            | 230                             | 100  | 46       | 100  |

Fuente: Historias Clínicas

## DISCUSIÓN

La prescripción inadecuada de antimicrobianos observada coincide con reportes de estudios nacionales. Un estudio realizado en el Hospital Joaquín Albarrán evalúa adecuación de la terapéutica con antimicrobianos y reporta pautas de tratamiento inadecuadas. En este estudio se reporta un 14,6% de tratamientos inadecuados, siendo las causas más frecuentes de prescripción inadecuada el uso de agentes antimicrobianos en ausencia de proceso infeccioso (no indicado o innecesario) y la duración incorrecta del tratamiento, seguidos del uso de agentes antimicrobianos no apropiados para ese uso<sup>1</sup>. Otro estudio realizado en Cienfuegos que evalúa cumplimiento de la guía de práctica clínica para el tratamiento de la neumonía bacteriana adquirida en la comunidad encuentra tratamientos inadecuados en el 46,6% de los pacientes<sup>16</sup>. También investigaciones internacionales dan cuenta de uso irracional de antimicrobianos.

La duración del tratamiento y la selección del antimicrobiano fueron los principales factores que influyeron en la prescripción no adecuada. Esto puede estar relacionado con la falta de protocolos de tratamiento actualizados para el tratamiento de la neumonía bacteriana en el hospital, así como al funcionamiento irregular de la comisión de antibióticos. La disponibilidad del medicamento de elección no influyó, pues solo la cefuroxima faltó unos pocos días durante el año de estudio en farmacia.

La ausencia de protocolos de tratamiento o que éstos estén desactualizados conlleva a una disparidad de criterios en cuanto al tratamiento y al aumento de los costos basados en las diferentes intervenciones propuestas; de igual modo, los comités de antibióticos en los hospitales tienen una función esencial para evitar el mal uso de los antimicrobianos<sup>6</sup>. Esta situación se traduce en un mal funcionamiento del comité fármaco terapéutico. La dirección del hospital debe apoyar al farmacoepidemiólogo para hacer que funcione con calidad este comité, lo que permitirá establecer normas y vigilar el uso de antimicrobianos con el fin de reducir el mal uso y contener el desarrollo de microorganismos resistentes.

El uso de antimicrobianos en pacientes con NAH fue mejor que en aquellos con NAC, lo que puede ser explicado por el hecho de que muchos de ellos fueron atendidos en salas de terapia, donde sí existen protocolos de tratamiento actualizados y cuya aplicación y adherencia a los mismos se evalúa diariamente. En la literatura no se encontraron estudios que comparen la prescripción según tipos de neumonía.

Estos resultados no concuerdan con lo encontrado en estudios nacionales, donde se reportan hasta un 46,6% de tratamientos inadecuados<sup>16</sup>.

Por su parte, no indicar estudios microbiológicos en estos pacientes favorece la aparición de resistencia microbiana, pues dificulta reorientar, de ser necesario, el tratamiento antimicrobiano impuesto de forma empírica al ingreso y de este modo el uso de medicamentos de amplio espectro antibacteriano puede no estar justificado. En este estudio, a pesar que no se observó significación estadística, se observó que fue 1,6 veces más probable recibir una prescripción no adecuada de antimicrobianos cuando no se indican estudios microbiológicos.

La mayoría de los autores reportan un mayor porcentaje de adecuación de los tratamientos en pacientes a los que se les realizaron estudios microbiológicos y abogan por la toma de muestras para estudios microbiológicos antes de comenzar tratamiento empírico y aún después de comenzado el mismo<sup>3, 17-20</sup>.

Lo observado puede ser debido a falta de conocimiento de los prescriptores sobre la utilidad de la toma de muestra para estudio microbiológico y a dificultades con el funcionamiento del laboratorio de microbiología durante el estudio, por carencia de los materiales necesarios para realizar cultivos y antibiogramas, entre otros problemas. La dirección del hospital debe intervenir pues además de la aparición de resistencia microbiana, se expone a los pacientes a tratamientos innecesarios y al peligro potencial de sus reacciones adversas, éstas últimas pueden requerir atención sanitaria y por tanto más gastos.

Con relación a la clasificación de los pacientes según escala CRB-65, se observó que ésta no se realizó por el médico de asistencia; quizás esto impidió que el paciente recibiera el tratamiento según su gravedad. Cuando los pacientes fueron clasificados por los autores, resultó que la mayoría se ubicó en el grupo I, que debieron recibir tratamiento en el hogar. Pudo suceder que el médico considerara el ingreso por características psicológicas, familiares, sociales y otras, que sugerían incumplimiento del tratamiento ambulatorio y optó por el ingreso hospitalario, sobre todo porque muchos de ellos eran adultos mayores.

Estos resultados no coinciden con un estudio nacional, que reporta un mayor número de ingresos en pacientes que pertenecen al grupo III de la escala CRB-6516.

Aunque no existió asociación estadísticamente significativa entre el tipo de grupo según escala CURB-65 y la prescripción de antimicrobianos, se evidencia que los pacientes del grupo II tienen 1,19 veces más posibilidades de tener una prescripción no adecuada que el resto de los pacientes. Por su parte, los pacientes del grupo III tienen un 70% más posibilidades de tener una prescripción adecuada que el resto de los grupos.

Los resultados de esta investigación muestran la necesidad de intervenir sobre los problemas de la prescripción observados. Es importante la implementación de un programa de control de la prescripción de antimicrobianos para mejorar la calidad de la misma en pacientes hospitalizados. La intervención debe incluir la capacitación a los prescriptores porque en el hospital hace años no se imparten cursos ni seminarios sobre el uso de los antimicrobianos, por lo que es de esperar que existan necesidades de aprendizaje en este personal.

También se deben realizar actividades de gestión, como actualizar el protocolo de tratamiento de la neumonía bacteriana y evaluar su implementación, así como lograr el apoyo de los directivos del hospital para el buen funcionamiento de la comisión de antibióticos y la solución de los problemas que identifica el comité fármaco terapéutico. Asimismo, deben implementarse medidas regulatorias a la prescripción, como limitar el uso de algunos antimicrobianos de amplio espectro y exigir los resultados de los estudios microbiológicos para poder prescribirlos.

## REFERENCIAS

- 1.- Fiterre Lancis I, Mir Narbona I, Enseñat Sánchez R, Pisonero Sosias J, Pardo Gómez G, Guanche Garcell H. Calidad de prescripción de agentes antimicrobianos en pacientes hospitalizados en servicios clínicos. Revista Cubana de Medicina [Internet]. 2011[citado 9 Ene 2012]; 50(1): [aprox. 4 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/med/vol50\\_01\\_11/med05110.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/med/vol50_01_11/med05110.htm)
- 2.- Campos J, Pérez-Vázquez M, Oteo J. Las estrategias internacionales y las campañas para promover el uso prudente de los antibióticos en los profesionales y los usuarios. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2010; 28 (Supl 4): 50-54.
- 3.- Haley RW, Culver DH, White JW, Morgan WM, Emori TG, Munn UP, et al. The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in US hospitals. *Am J Epidemiol*. 1985; 121(2):182-205.
- 4.- Holloway K, Green T, editores. Comités de farmacoterapia: Guía práctica. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, Departamento de Medicamentos Esenciales y Política Farmacéutica; 2003.
- 5.- Guanche H, Izquierdo-Cubas F, Zambrano A, Frómata I, Bastanzuri M, Malpica J, et al. Uso de antimicrobianos en Instituciones de salud de Cuba. *Medicrit* [Internet]. 2009 [citado 9 Ene 2012]; 6(1): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1741-7015/9/56>
- 6.- Programa Nacional de Medicamentos. La Habana: Ministerio de Salud Pública; junio 2012.
- 7.- Furones JA, Pérez J. Necesidad de la Farmacoepidemiología. En: Furones JA, Lara C, Barbado DM, Jiménez G, Pérez J, Cruz MA, editores. *Farmacoepidemiología. Uso racional de medicamentos*. La Habana: Editorial Academia; 2010. p. 1-14.
- 8.- Cruz Barrios MA. Estudios de utilización de Medicamentos. En: Colectivo de Autores. *Farmacoepidemiología. Uso racional de medicamentos*. La Habana: Editorial Academia; 2010. p.15-27.
- 9.- Lim WS, Van der Eerden MM, Laing R, Boersma WG, Karalus N, Town GI, et al. Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: an international derivation and validation study.

Thorax.2003; 58: 377-82.

10.- Mandell L, Wunderink R, Anzueto A, Bartlett JG, Campbell GD, Dean NC, et al. Infectious diseases society of America/American thoracic society consensus guidelines on the management of community-acquired pneumonia in adults. ClinInfectDis [Internet]. 2007 [citado 10 Abr 2013]; 44(2): [aprox. 46 p.]. Disponible en: [http://www.ubccriticalcaremedicine.ca/academic/jc\\_article/IDSA-ATS%20guidelines%20for%20CAP%20%28Oct-16-08%29.pdf](http://www.ubccriticalcaremedicine.ca/academic/jc_article/IDSA-ATS%20guidelines%20for%20CAP%20%28Oct-16-08%29.pdf)

11.- Lim WS, Baudouin SV, George RC, Hill AT, Jamieson C, Le Jeune I et al. Pneumonia Guidelines Committee of the BTS Standards of Care Committee. BTS guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults: update 2009. Thorax. [Internet]. 2009 [citado 5 Nov 2012]; 64 (Suppl 3): [aprox. 55 p.]. Disponible en: <http://www.guideline.gov/content.aspx?id=37290>

12.- Watkins RR, Lemonovich TL. Diagnosis and management of community-acquired pneumonia in adults. Am Fam Physician. [Internet]. 2011 [citado 5 Nov 2012]; 83(11): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.aafp.org/afp/2011/0601/p1299.html>

13.- Menéndez R, Torres A, Aspa J, Capelastegui A, Prat C, Rodríguez de Castro F. Neumonía adquirida en la comunidad. Nueva normativa de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Arch Bronconeumol [Internet]. 2010 [citado 5 Nov 2012]; 46(10): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.archbronconeumol.org/es/neumonia-adquirida-comunidad-nueva-normativa/articulo/13156293/>

14.- Colectivo de autores. Formulario Nacional de Medicamentos. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011.

15.- Ministerio de Salud Pública. Cuadro Básico de Medicamentos. La Habana, 2012.

16.- González Morales I, Espinosa Brito AD, Álvarez Amador G, Fragoso Marchante MC, Mosquera Fernández MA. Evaluación del cumplimiento de la guía de práctica clínica para el tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad. MediSur [Internet]. 2009 [citado 5 Nov 2013]; 7 (9): [aprox. 11 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2009000300004&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2009000300004&script=sci_arttext)

17.- Riquelme R, Riquelme M, Rioseco ML, Gómez V, Gil R, Torres A. Etiología y factores pronósticos en la neumonía adquirida en la comunidad en el adulto hospitalizado, Puerto Montt, Chile. Rev Med Chile [Internet]. 2006 [citado 5 Nov 2013]; 134(5): [aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872006000500008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872006000500008&script=sci_arttext)

18.- Uvizla R, Hanulikb V, Husickovab V, Htoutou M, Adamusa M, Kola M. Hospital acquired pneumonia in ICU patients. Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub. [Internet]. 2011 [citado 10 Abr 2013]; 155 (4): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://biomed.papers.upol.cz/pdfs/bio/2011/04/10.pdf>

19.- Piskin N, Aydemir H, Oztoprak N, Akduman D, Comert F, Kokturk F, et al. Inadequate treatment of ventilator associated and hospital-acquired pneumonia: Risk factors and impact outcomes. BMC InfectiousDiseases 2012 [citado 9 Ene 2013]; 12: [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2334/12/268/>

20.- Gómez Vargas JR, Vázquez Vázquez L, Echeverría Victores A. Terapéutica antimicrobiana inicial en la neumopatía inflamatoria aguda bacteriana extrahospitalaria. Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias [Internet]. 2007 [citado 9 Ene 2012]; 6(3). [aprox. 8 p.]. Disponible en <http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol6-3-07/mie04307.htm>

#### **CORRESPONDENCIA:**

MSc. Tatiana Legón Pérez

Profesora asistente. Hospital Miguel Enríquez

Calle Ramón Pintó 202, Luyanó, Municipio 10 de Octubre,  
La Habana.

[tatiana.legon @ infomed.sld.cu](mailto:tatiana.legon@infomed.sld.cu)

**Comentario del revisor Dr. Alberto Enrique D'Ottavio.** Profesor Honorario e Investigador, Facultad de Ciencias Médicas y Consejo de Investigaciones, Universidad Nacional de Rosario, Rosario (Argentina).

La evaluación de la prescripción de antimicrobianos en la neumonía bacteriana en el Hospital Miguel Enríquez de La Habana (Cuba), durante el año 2012, torna aceptable su socialización a la luz de los resultados reportados y la propuesta efectuada.

---

**Comentario de la revisora Dra. Silvana Marisa Montenegro** Profesora e Investigadora, Facultad de Ciencias Médicas y Consejo de Investigaciones, Universidad Nacional de Rosario, Rosario (Argentina).

Los resultados acerca de la prescripción de antimicrobianos en la neumonía bacteriana, registrados en un hospital cubano durante 2012 poseen significación social. Sumada a esta relevancia, los restantes aspectos rescatables de este aporte hacen aconsejable su aceptación.

---