

Mortalidad por Neumonía adquirida en la comunidad. Hospital General Docente "Héroes del Baire". 2012-2015

*Mortality for acquired pneumonia in the community. General Teaching Hospital "Héroes del Baire". 2012-2015*

**Est. Adrián Rodríguez Hernández<sup>1</sup>, Est. Yordan Revé Álvarez<sup>2</sup>, Julio M. Vázquez Ortiz<sup>3</sup>, Dr. Jesús Quintero Casanova<sup>4</sup>, Dr. Omar Boucourt Águlia<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> *Estudiante de 6to. Año de Medicina. Profesor Instructor no Graduado de Medicina Interna*

<sup>2</sup> *Estudiante de 5to. Año de Medicina. Alumno Ayudante de Medicina Interna*

<sup>3</sup> *Especialista de 2do. Grado en Medicina Interna. MsC. en Infectología Clínica y Enfermedades Tropicales. Profesor Auxiliar*

<sup>4</sup> *Especialista de 2do. Grado en Medicina Interna. MsC. en Infectología Clínica y Enfermedades Tropicales. Profesor Auxiliar*

<sup>5</sup> *Especialista de 2do. Grado en Medicina General Integral. Especialista de 1er. Grado en Medicina Intensiva y Emergencia. MsC. en Urgencias Médicas. Profesor Auxiliar*

## RESUMEN

La neumonía adquirida en la comunidad es una infección aguda del parénquima pulmonar que se caracteriza por la aparición de fiebre y/o síntomas respiratorios, esta constituye la cuarta causa de muerte en Cuba y en la Isla de la Juventud. Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal en el periodo de 2012-2015. El universo estuvo constituido por 115 pacientes fallecidos por Neumonía Adquirida en la Comunidad en el Hospital General Docente "Héroes del Baire" en el periodo de estudio. Se trabajó con todo el universo. Existió un predominio del sexo masculino y la piel blanca. La alteración de los exámenes complementarios más frecuente fue la leucocitosis presente en el 83,5% de los pacientes. Los síntomas y signos más frecuentes fueron la disnea, la tos, la anorexia y la presencia de

estertores húmedos. Las comorbilidades más frecuentes encontradas fueron la Hipertensión Arterial que predominó con 58 pacientes, seguida de la Cardiopatía Isquémica, la Enfermedad Cerebrovascular y la Diabetes Mellitus. La complicación más frecuente fue la Insuficiencia Respiratoria Aguda y la mayoría de los pacientes fallecieron entre el primer y el tercer día de estadía en el hospital. Los antibióticos más utilizados fueron la Ceftriaxona y la Azitromicina y la combinación entre ellos fue la más frecuente también.

**Palabras clave:** mortalidad, neumonía adquirida en la comunidad, enfermedades infecciosas

## **SUMMARY**

Community-acquired pneumonia is an acute infection of the lung parenchyma characterized by the appearance of fever and / or respiratory symptoms. This is the fourth cause of death in Cuba and in the Isle of Youth. An observational, descriptive, cross-sectional study was conducted in the period 2012-2015. The universe consisted of 115 patients who died of Acquired Pneumonia in the Community at the General Teaching Hospital "Heroes of Baire" during the study period. It worked with the whole universe. There was a predominance of male and white skin. The most frequent alteration of the complementary examinations was leukocytosis present in 83.5% of the patients. The most frequent symptoms and signs were dyspnea, cough, anorexia and the presence of moist rales. The most frequent comorbidities were Hypertension, which predominated with 58 patients, followed by Ischemic Heart Disease, Cerebrovascular Disease and Diabetes Mellitus. The most frequent complication was Acute Respiratory Insufficiency and most of the patients died between the first and third day of hospital stay. The most commonly used antibiotics were Ceftriaxone and Azithromycin and the combination between them was the most common as well.

**Keywords:** Mortality, Community-Acquired Pneumonia, infectious diseases.

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades infecciosas representan aún una parte importante dentro de la patología actual como causa directa de enfermedad grave y muerte, desencadenante de procesos crónicos que a largo plazo inciden sobre la calidad de vida del enfermo, procesos leves que por afectar a un gran número de personas o presentarse en forma de grandes epidemias, representan un problema desde el punto de vista económico y social. Además, como infecciones intercurrentes en la fase final de procesos no infecciosos; por lo que el médico universalmente tiene contacto continuo con los procesos infecciosos.<sup>1</sup>

A pesar de los avances en la terapia antimicrobiana, las tasas de mortalidad debido a neumonía no han decrecido,<sup>2, 3</sup> la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) representa en el siglo XXI la causa más frecuente de muerte de etiología infecciosa en los países desarrollados.<sup>4</sup>

La NAC es una infección aguda del parénquima pulmonar que afecta a pacientes no hospitalizados y que se caracteriza por la aparición de fiebre y/o síntomas respiratorios, junto con la presencia de infiltrados pulmonares en la radiografía de tórax.<sup>5</sup>

El cuadro clínico de las NAC es variable y oscila desde los casos con afectación leve hasta aquellos que requieren hospitalización e intervenciones terapéuticas urgentes. En general, la mayoría de los casos pueden ser tratados en domicilio; sin embargo es muy importante identificar de forma precoz los factores o situaciones de alto riesgo con el fin de determinar cuáles de los casos requieren hospitalización inmediata. La elección del tratamiento se basa habitualmente en criterios empíricos, adaptando la selección del antibiótico a las características clínicas de la enfermedad y a las condiciones individuales del paciente.<sup>6-11</sup>

Estadísticas de 2006 estimaron que aproximadamente cuatro millones de adultos desarrollan NAC anualmente y los rangos de NAC severa van de 6.6 % a 16.7 % considerándose su mortalidad alta, de 20-50 %.<sup>12</sup> Similares

estadísticas reporta España en 2001,<sup>13</sup> con una incidencia de 2 a 10 casos por 1 000 habitantes/año y gran variabilidad en el porcentaje que requieren ingreso hospitalario (8 a 25 %). La tasa global de hospitalización secundaria a NAC es del 22 %, analizado en función del número de pacientes que acudieron a los servicios de urgencias hospitalarias por este tipo de infección, se precisó ingreso en el hospital del 61.4 %; mientras que en las unidades de cuidados intensivos (UCI) lo hizo el 8.7 %, es decir, la situación se ha mantenido en parámetros similares, con ligera tendencia al incremento en todos los acápites. Un estudio calcula que todos los años se producen más de 900.000 casos de NAC en personas mayores de 65 años, aproximadamente el 80 % de los pacientes con neumonía son tratados en forma ambulatoria.<sup>14</sup> En Cuba se encuentra entre las 4 primeras causas de muerte según grupos etáreos en el grupo de 65 años y más, con unas tasas de 50.3 y 56.3 en los años 2013 y 2014, respectivamente. Al valorar las tasas de mortalidad según las primeras 35 causas en el Municipio Especial Isla de la Juventud, en 2014 ocupó el cuarto lugar, con una tasa bruta de 48.7 y ajustada de 15.2 por 100 000 habitantes.<sup>15</sup>

En la Isla de la Juventud esta entidad constituye hoy la cuarta causa de muerte y la primera causa de muerte dentro de las enfermedades infecciosas. Llama la atención que esta enfermedad que tiene protocolos de tratamiento bien establecidos continúe estando entre las primeras causas de fallecimientos tanto en este territorio como en el mundo, siendo esto lo que motivó a los autores a realizar la presente investigación, que tiene como objetivo general caracterizar la mortalidad por Neumonía Adquirida en la Comunidad en pacientes ingresados en el Hospital General Docente “Héroes del Baire” en el periodo de estudio.

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

Contexto y clasificación de la investigación:

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal en el Hospital General Docente “Héroes del Baire” en la Isla de la Juventud en el periodo de 2012-2015.

Universo y Muestra:

El universo estuvo constituido por 115 pacientes, fallecidos por Neumonía Adquirida en la Comunidad en el Hospital General Docente “Héroes del Baire” en el periodo de estudio. Se trabajó con todo el universo.

Se calcularon porcentajes y la información se resumió en tablas para su mejor comprensión. Los datos se manejaron con absoluta discreción.

## **RESULTADOS**

Los pacientes masculinos de piel blanca que se encontraron entre los 70 y 89 años fueron los más afectados.

Como se observa en la Tabla No. 1 los síntomas más frecuentes fueron la disnea, la tos y la anorexia y dentro de los signos encontrados al examen físico el más frecuente fue la presencia de estertores húmedos. En cuanto a los hábitos tóxicos predominó el tabaquismo, presente en el 41,7% de los pacientes.

**Tabla No. 1. Distribución de los pacientes según síntomas y signos encontrados**

<b>Síntomas y Signos</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Disnea	94	81.7
Estertores húmedos	88	76.5
Tos	68	59.1
Disminución del murmullo vesicular	66	57.4
Anorexia	63	54.8
Astenia	58	50.4
Fiebre	49	42.6
Espectoración	39	33.9
Tirajes	29	25.2

Fuente: Historias Clínicas

Dentro de las comorbilidades predominó la HTA con 58 pacientes, seguidos de los pacientes con cardiopatías y los que tenían una Enfermedad Cerebrovascular respectivamente, según está plasmado en la Tabla No. 2.

**Tabla No. 2. Distribución de los pacientes según comorbilidades**

<b>Comorbilidades</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
HTA	58	50.4
CI	29	25.2
DM	19	16.5
ECV	18	15.7
IC	14	12.2
Cáncer	13	11.3
EPOC	12	10.4
AB	11	9.6
ERC	9	7.8
Enfermedad Hepática	4	3.5
Bronquiectasia	3	2.6
Otras	3	2.6
Enfiscema Pulmonar	2	1.7
Estenosis valvular	2	1.7

Fuente: Historias Clínicas

Las alteraciones más frecuentes de los exámenes complementarios fueron la leucocitosis presente en el 83.5% de los pacientes, seguido de las alteraciones gasométricas y la alteración de la glicemia presente en 69 y 57 pacientes respectivamente. (Ver Tabla No. 3)

**Tabla No. 3. Distribución de los pacientes según alteraciones encontradas en los complementarios**

<b>Alteraciones en los complementarios</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Leucocitosis	96	83.5
Alteraciones Gasométricas	69	60.0
Alteración de la Glicemia	57	49.6
Elevación de la Creatinina en sangre	46	40.0
Rx	45	39.1
Anemia	41	35.7
VSG elevada	35	30.4

Fuente: Historias Clínicas

En la distribución de las zonas de radiopacidad (Tabla No. 4) predominaron las radiopacidades bilaterales presentes en el 53.3% de las radiografías, además en 4 radiografías se encontró derrame pleural. Según los datos obtenidos de las historias clínicas más del 50% de los pacientes o no se indicó o no se comentó el Rayos X de Tórax. Además a un total de 90 pacientes no se les indicó examen microbiológico (dígase esputo o hemocultivo).

**Tabla No. 4. Distribución de las zonas de radiopacidad encontradas en las radiografías**

<b>Zona radiopacidad en el Rx</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Bilateral	24	53.3
Un lóbulo	10	22.2
Más de un lóbulo	7	15.6
Derrame Pleural	4	8.9
Total	45	100.0

Fuente: Historias Clínicas

En cuanto a las complicaciones, la Insuficiencia Respiratoria Aguda, presente en 51.3% de los pacientes, fue la de mayor incidencia, seguido del desequilibrio hidromineral y ácido base, la insuficiencia renal aguda y el shock séptico, representando 37.4%, 14.8%, 12.1% respectivamente.

En cuanto a la estadía en sala, el 50.4% de los pacientes fallecieron entre el primer y tercer día, seguido de los pacientes que fallecieron después de los 8 días de estar en sala con una incidencia de 37 pacientes.

En la distribución de los pacientes según la sala donde fallecieron, se encontró que la mayoría de los pacientes fallecieron en sala abierta (57.4%), representando los que fallecieron en la sala de Unidad de Cuidados Intensivos el 42.6% de los pacientes. Solo a 7 pacientes se les realizó algún Score Pronósticos, utilizando en 2 pacientes el CURB-65 y en 5 el APACHE II. En la Tabla No. 5 se muestran los antibióticos indicados a estos pacientes siendo la Ceftriaxona la más utilizada en un 29.6% de los pacientes, seguido de la Azitromicina indicada al 27.8%. Entre los menos utilizados se encontró la Ceftazidima indicada a solo 3 pacientes.

**Tabla No. 5. Distribución de los antibióticos utilizados**

<b>Antibióticos</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Ceftriaxona	34	29.6
Azitromicina	32	27.8
Cefotaxima	25	21.7
Penicilina	16	13.9
Cefuroxima	13	11.3
Cefazolina	10	8.7
Metronidazol	10	8.7
Ciprofloxacina	6	5.2
Ceftazidima	3	2.6
Otros	4	0.9

Fuente: Historias Clínicas

En la Tabla No. 6 se puede apreciar que la combinación más utilizada fue la de Ceftriaxona y Azitromicina indicada en el 36.1% de los pacientes que

recibieron terapia combinada. Además, a solo 36 pacientes se le indicó tratamiento con una combinación de antibióticos.

**Tabla No. 6. Distribución de las combinaciones de antibióticos utilizadas**

<b>Asociación de Antibióticos</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Ceftriaxona y Azitromicina	13	36,1
Cefuroxima y Azitromicina	6	16,7
Cefotaxima y Azitromicina	6	16,7
Cefotaxima y Metronidazol	3	8,3
Ceftriaxona y Metronidazol	3	8,3
Penicilina Cristalina y Ciprofloxacino	2	5,6
Cefazolina y Azitromicina	2	5,6
Penicilina Cristalina y Azitromicina	1	2,8
Total	36	100

Fuente: Historias Clínicas

## **DISCUSIÓN**

Las NAC representan un problema de salud importante, que han motivado que las principales sociedades mundiales relacionadas con el problema publiquen de manera periódica recomendaciones o guías clínicas para facilitar su manejo y tratamiento.<sup>16-18</sup>

A pesar de esto un estudio calcula que todos los años se producen más de 900.000 casos de NAC en personas mayores de 65 años<sup>19</sup> y estudios poblacionales prospectivos sitúan una incidencia anual de NAC entre el 5 y el 11% de la población adulta.<sup>18</sup>

Se incluyeron en el estudio un total de 115 pacientes fallecidos con el diagnóstico de NAC, de ellos el 76.5% eran mayores de 70 años coincidiendo con la literatura consultada donde se evidencia que la incidencia y letalidad de

la neumonía comunitaria se elevan en las edades extremas de la vida (menores de un año y mayores de 65 años).<sup>19, 20</sup>

Es bien conocido que la enfermedad es más frecuente en varones, en los extremos de la vida,<sup>18</sup> esto concuerda con la presente investigación donde los pacientes masculinos representaron más del 60%.

Las principales manifestaciones clínicas que presentaron los pacientes fueron la disnea y la tos, lo que coincide parcialmente con un estudio realizado en el Hospital "Enrique Cabrera",<sup>21</sup> pues en ese estudio el 91.7% de los pacientes presentaron fiebre, contrario a lo encontrado en la presente investigación donde este síntoma estuvo de manifiesto en el 42.6 % de ellos.

El hábito tóxico más frecuente encontrado en estos pacientes fue el tabaquismo, coincidiendo con el estudio de la doctora Aleaga Hernández,<sup>21</sup> además en el estudio de la doctora se encuentran entre las comorbilidades de mayor incidencia la Insuficiencia Cardíaca, la EPOC, el Asma Bronquial y la Enfermedad Cerebrovascular, coincidiendo con las encontradas por los autores donde además entre ellas aparece la HTA como la de mayor incidencia.

Aleaga Hernández<sup>21</sup> encontró que la Leucocitosis fue el complementario que más se alteró en estos pacientes, lo que concuerda con el presente estudio donde esta alteración estuvo presente en el 83.5% de los pacientes, pero no coinciden estas dos investigaciones en cuanto a los resultados de la VSG ya que en el estudio de la doctora 92.4% de los pacientes cursaron con VSG acelerada y los resultados encontrados por los autores arrojan que solo un 30% de los pacientes presentaron una eritrosedimentación acelerada.

En un estudio realizado por Aleaga Hernández<sup>21</sup> predominaron los pacientes que presentaron lesiones inflamatorias bilaterales con más del 50%, coincidiendo con la presente investigación, pero no coincide con Rodríguez Cutting y colaboradores<sup>22</sup>, donde la alteración radiográfica de mayor incidencia en los pacientes complicados fue en un solo campo (derecho), lo

que puede estar dado porque son estudios realizados en diferentes grupos de edades.

La presencia de un infiltrado en la radiografía de tórax en un paciente con manifestaciones clínicas compatibles con NAC es el patrón de oro para el diagnóstico de esta enfermedad, por lo que se considera un problema que no se le haya indicado, o al menos no aparece plasmado en las historias clínicas, la radiografía de tórax a un total de 44 pacientes.

En la situación clínica ideal, el tratamiento antimicrobiano empírico prescrito en la neumonía comunitaria del adulto debería estar basado en el resultado de los estudios microbiológicos realizados en el medio nacional.<sup>20</sup> Los resultados de los test microbiológicos están raramente disponibles en el momento de la selección del tratamiento antimicrobiano, y una vez que ha sido iniciado el tratamiento empírico, es inusual que sea cambiado en base a su resultado, sin embargo la Sociedad Americana de Enfermedades Infecciosas y la Asociación Torácica Americana (ISDA/ATS) recomienda estos estudios como buena práctica clínica, teniendo en cuenta que estrechar el espectro de la terapia antimicrobiana puede disminuir los costos, el efecto adverso de los medicamentos y la presión selectiva de la resistencia antibacteriana.<sup>23</sup> Los autores consideran una deficiencia que solo se haya indicado examen microbiológico a 25 pacientes debido a lo expuesto anteriormente.

Rodríguez Martínez<sup>23</sup> encontró que predominaron los pacientes atendidos en sala abierta, lo que concuerda con lo encontrado por los autores, pero el estudio de Rodríguez Martínez<sup>23</sup> es de morbilidad, por lo que los autores consideran que los pacientes incluidos en esta investigación debían haber sido en su mayoría atendidos en la sala de Terapia de Adultos, porque se está en presencia de una NAC grave y esto puede estar debido a que solo a 7 pacientes se les realizó algún Score Pronóstico y ninguno de ellos fue en sala abierta, lo que a juicio de los autores dificultó la estratificación adecuada de los pacientes que determina conducta, es decir, a qué sala va, qué tratamiento antimicrobiano se pone, etc., pues varias guías<sup>18, 20</sup> recomiendan el uso de

estos Score para estratificar al paciente y establecer pronóstico. El CURB-65 es una de las escalas de gravedad más robustas, validadas y recomendadas, habiéndose demostrado que poseen capacidad para discriminar a los pacientes con respecto al riesgo de fallecer a los 30 días,<sup>18</sup> sin embargo, solo se utilizó en 2 pacientes del estudio.

En el estudio realizado por Rodríguez Martínez,<sup>23</sup> el antibiótico más utilizado fue la Ceftriaxona coincidiendo con la presente investigación. Pero ese estudio no coincide con el presente en las combinaciones de antibióticos, pues la más utilizada en el estudio de Rodríguez Martínez<sup>23</sup> fue Ceftriaxona y Ciprofloxacino, la presente investigación sí coincide con la normativa de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica<sup>21</sup> donde recomiendan el uso de una cefalosporina de tercera generación o amoxicilina-clavulanato con un macrólido. Es necesario señalar que estas mismas guías<sup>18</sup> abogan por tratamiento antimicrobiano combinado en los pacientes hospitalizados y cuando recomiendan uno, solo se utiliza una quinolona respiratoria que habitualmente no contamos en nuestro medio, sin embargo, solo 36 pacientes incluidos en el estudio recibieron terapia antimicrobiana combinada.

## **CONCLUSIONES**

Los síntomas y signos más frecuentes fueron la disnea, la tos, la anorexia y la presencia de estertores húmedos. Las comorbilidades más frecuentes encontradas fueron la Hipertensión Arterial, la Cardiopatía Isquémica, la Enfermedad Cerebrovascular y la Diabetes Mellitus. La alteración en los complementarios de mayor incidencia fue la leucocitosis. La complicación más frecuente fue la Insuficiencia Respiratoria Aguda y la mayoría de los pacientes fallecieron entre el primer y el tercer día de estadía en el hospital. Los antibióticos más utilizados fueron la Ceftriaxona y la Azitromicina y la combinación entre ellos fue la más frecuente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pedro-Pons A, Farreras Valentí P, Foz Tena A. Tratado de Patología y Clínicas Médicas. La Habana: Editorial Ciencia y Técnica; 1969.
2. Feikin DR, Schuchat A, Kolczak M, Barrett NL, Harrison LH, Leftowitz I, et al. Mortality from invasive pneumococcal pneumonia in the era of antibiotic resistance, 1995-1997. *Am J Public Health* [revista en la Internet]. 2000 [citado 2016 Jun 07];90:223-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10667183>
3. García Satué JL, Aspa Marco J. Monografías NEUMOMADRID: Neumonías. vol. IX. Madrid: Editorial ERGON; 2005. [citado 2016 Jun 07] Disponible en: [http://www.neumomadrid.eu/descargas/monog\\_neumomadrid\\_ix.pdf](http://www.neumomadrid.eu/descargas/monog_neumomadrid_ix.pdf)
4. Butt S, Swiatlo E. Treatment of community-acquired pneumonia in an ambulatory setting. *Am J Med*. 2011 Apr [citado 2016 Jun 07];124(4):297-300. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21435417>
5. McIntosh K. Community-acquired pneumonia in children. *N Engl J Med* [revista en la Internet]. 2002 [citado 2016 Jun 07];346:429-37. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra011994?siteid=nejm%2F&keytype=ref&ijkey=ki7kQi8j9BZDY>
6. Dodman T, Clark J, Cant AJ. Community acquired pneumonia: review of investigations, etiology, treatment and outcome for inpatients from a UK centre. *Eur J Pediatr* [revista en la Internet]. 1999 [citado 2016 Jun 07];158(12):1005-12. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/12709429\\_Community\\_acquired\\_pneumonia\\_review\\_of\\_investigations\\_aetiology\\_treatment\\_and\\_outcome\\_for\\_inpatients\\_from\\_a\\_UK\\_centre](https://www.researchgate.net/publication/12709429_Community_acquired_pneumonia_review_of_investigations_aetiology_treatment_and_outcome_for_inpatients_from_a_UK_centre)
7. Pozzi E. Community-acquired pneumonia. The ORIONE Board. *Monaldi Arch Chest Dis* [revista en la Internet]. 1999

[citado 2016 Jun 07];54(4):337-44. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10546478>

8. Schneider RF. Bacterial pneumonia. Semin Respir Infect [revista en la Internet]. 1999 [citado 2016 Jun 07]; 14(4):327-32. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10638512>

9. Niederman, MS, Ahmed QA. Community-acquired pneumonia in elderly patients. Clin Geriatr Med. [revista en la Internet]. 2003 [citado 2016 May 21];19(1):101-20. Disponible en:  
<http://www.geriatric.theclinics.com/article/S0749-0690%2802%2900061-7/fulltext>

10. Halm EA, Atlas SJ, Borowsky LH, Benzer TI, Metlay JP, Chang YC, Singer DE. Understanding physician adherence with a pneumonia practice guideline: effects of patient, system, and physician factors. Arch Intern Med [revista en la Internet]. 2000 [citado 2016 May 21];160(1):98-104. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10632310>

11. Benenson R, Magalski A, Cavanaugh S, Williams E. Effects of a pneumonia clinical pathway on time to antibiotic treatment, length of stay, and mortality. Acad Emerg Med [revista en la Internet]. 1999 [citado 2016 May 21];6(12):1243-8. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10609926>

12. Rodríguez Martínez ZR, Hernández Piard M. Neumonía adquirida en la comunidad: caracterización clínico-epidemiológica. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2012 Jun [citado 2017 Jun 26] ; 34( 3 ): 281-296. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-182420120003003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-182420120003003&lng=es).

13. Roca Goderich R, Smith Smith V, Paz Presilla E, Losada Gómez J, Serret Rodríguez B, Lamos Sierra N, et al. Temas de Medicina Interna. t. 3. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2002.

14. National Center for Health Statistics [Internet]. Atlanta, GA: Centers for Disease control and Prevention [citado 2017 Jun 26]; [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/nchs/index.htm>
15. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2014 [citado 2017 Jun 26]. La Habana 2015. Disponible en: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2015/04/anuario-estadistico-de-salud-2014.p>
16. Niederman MS, Mandell LA, Anzueto A, Bass JB, Broughton WA, Campbell GD, et al. Guidelines for the management of adults with community-acquired pneumonia. Diagnosis, assessment of severity, antimicrobial therapy, and prevention. Am J Respir Crit Care Med [revista en la Internet]. 2001 [citado 2017 Jun 26]; 163:1730-54. Disponible en: <http://www.atsjournals.org/doi/full/10.1164/ajrccm.163.7.at1010>
17. Guidelines of the British Thoracic Society: Guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults. Thorax [revista en la Internet]. 2001 [citado 2017 Jun 26]; 56 Suppl 4:1-64. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1765992/pdf/v056p00iv1.pdf>
18. 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. Archivos de Bronconeumología [revista en la Internet]. 2010 [citado 2017 Jun 26]; 46(10):543-58. Disponible en: <http://www.archbronconeumol.org/es/neumonia-adquirida-comunidad-nueva-normativa/articulo/S0300289610002000/>
19. Zamora Ones C, Li Díaz H, Medero Oviedo A, Pichardo Hernández O. Neumonía adquirida en la comunidad, respuesta a la antibioticoterapia en adultos hospitalizados. Medimay [revista en Internet]. 2016 [citado 2016 Jul 21]; 23(1):[aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://medimay.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/996>
20. Saldías P F, Díaz P O. Evaluación y manejo de la neumonía del adulto adquirida en la comunidad. REV. MED. CLIN. CONDES [revista en la

Internet]. 2014[citado 2016 Jun 27]; 25(3):553-64. Disponible en: [https://www.clinicalascondes.cl/Dev\\_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2014/3%20abril/17-Dr.Saldias.pdf](https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2014/3%20abril/17-Dr.Saldias.pdf)

21. Aleaga Hernandez YY, Serra Valdes MA, Cordero López G. Neumonía adquirida en la comunidad: aspectos clínicos y valoración del riesgo en ancianos hospitalizados. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2015 Sep [citado 2016 Jun 27] ; 41( 3 ): 413-426. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-3466201500030003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-3466201500030003&lng=es).

22. Rodríguez Cutting JM, Vega Mendoza D, Pacheco Torres L, García Sánchez JB, Castillo Oviedo R. Evolución clínico-radiológica de la neumonía grave adquirida en la comunidad. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2013 Jun [citado 2016 Jun 07] ; 85( 2 ): 221-229. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-7531201300020009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-7531201300020009&lng=es).

23. Rodríguez Martínez Zeida Rosa, Hernández Piard Mildrey. Neumonía adquirida en la comunidad: caracterización clínico-epidemiológica. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2012 Jun [citado 2017 Jun 27] ; 34( 3 ): 281-296. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-1824201200030003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-1824201200030003&lng=es).