

## ARTÍCULO ORIGINAL

### **Mortalidad por bronconeumonía en adultos mayores del Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto"**

### **Mortality due to bronchopneumonia in the older adult of General Teaching Hospital "Dr. Agostinho Neto"**

Tatiana Delgado Ros, Yaima Lee Garcés, Idalexi Guerrero Silva

Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo. Cuba

---

### **RESUMEN**

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo con el propósito de proponer acciones de enfermería en ancianos con bronconeumonía en el Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto", en el período agosto-diciembre de 2014. El universo y muestra del trabajo fueron los 330 fallecidos mayores de 60 años por esta patología. Los datos se recogieron de las historias clínicas y los protocolos de necropsia. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, antecedentes patológicos personales, síntomas respiratorios y extrarrespiratorios, y principales alteraciones anatomopatológicas. Se concluyó que la bronconeumonía en la mayoría de los casos fue diagnosticada antes de la muerte siendo más frecuente en las edades más tardías de la vida, con disnea, tos con expectoración, astenia y alteraciones neurológicas como síntomas predominantes. Las patologías asociadas más frecuentes fueron cardiopatías, accidente vascular encefálico y enfermedad pulmonar obstructiva crónica, además que la disnea constituyó un síntoma de gravedad asociado a complicaciones graves como: edema cerebral severo y tromboembolismo pulmonar.

**Palabras clave:** adulto mayor; bronconeumonía; acciones de enfermería; epoc

---

## ABSTRACT

A descriptive retrospective study was carried out with the purpose of proposing nursing actions in the elderly with bronchopneumonia in the General Teaching Hospital "Dr. Agostinho Neto", period August - December 2014. The universe and sample of the work, were the 330 died majors 60 years by this pathology. Data were collected from medica records and necropsy protocols. The variables were studied: age, sex, personal pathological history, respiratory and extra-respiratory symptoms, main anatomopathological alterations. It was concluded that bronchopneumonia in 81.5% of the cases was diagnosed before death, being more frequent in the later ages of life, with dyspnea, cough with expectoration, asthenia and neurological alterations as predominant symptoms, the most associated pathologies frequent heart diseases, stroke and chronic obstructive pulmonary disease (COPD), and dyspnea was a symptom of severity associated with severe complications such as: severe cerebral edema and pulmonary thromboembolism, nursing actions are proposed for better quality of life of the older adult with bronchopneumonia. The authors reached conclusions and recommendations.

**Keywords:** elderly; bronchopneumonia; nursing actions; epoc

---

## INTRODUCCIÓN

La neumonía es uno de los problemas de salud más habituales e importantes en los ancianos. Representa la cuarta causa de muerte, y la primera causa infecciosa de muerte, en este grupo de edad. La neumonía suele ser el evento terminal de las enfermedades graves prolongadas y se la ha denominado «la amiga de los ancianos».<sup>1</sup> La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una causa importante de morbilidad y mortalidad en los ancianos.<sup>2</sup>

La incidencia anual entre los ancianos es de 20-40/1.000 para la neumonía adquirida en la comunidad, y de 100-250/1.000 para la adquirida en las instituciones de cuidados a largo plazo. Se estima que, en un momento determinado, el 2.1 % de los ancianos residentes en centros de cuidados a largo plazo sufren neumonía. La neumonía nosocomial es frecuente entre los ancianos hospitalizados, sobre todo en los sometidos a cirugía torácica o abdominal, ventilación mecánica o alimentación con sonda.<sup>3,4</sup>

La infección respiratoria baja es un problema médico frecuente en el anciano con una importante morbimortalidad.<sup>5,6</sup>

El principal factor de riesgo para la aparición de neumonía en los ancianos es la presencia de otras enfermedades graves. Además, la evolución grave de la neumonía, incluida la muerte del paciente, guarda una relación directa con el número de enfermedades coexistentes; se ha estimado que la mortalidad aumenta desde 9/100.000 en los casos sin morbilidad, hasta 217/100.000 en los pacientes con un trastorno de alto riesgo, y 979/100.000 en los que padecen dos o más procesos de alto riesgo. El riesgo de complicaciones de la neumonía, como de bacteriemia, empiema o meningitis, también es mayor en los ancianos que en la población general.<sup>7</sup>

En ello influyen factores patogénicos propios del envejecimiento del aparato respiratorio como:

- Cambios en la mecánica respiratoria a consecuencia de:
  - \* Pulmón poco elástico.
  - \* Caja torácica rígida y poco distensible.
  - \* Debilidad muscular generalizada.
- Cambios en los mecanismos de defensa bronco alveolar.
- Microbroncoaspiraciones frecuentes.
- Pérdida de la capacidad defensiva de la tos.
- Colonización faríngea de gérmenes.
- Asociación con enfermedades virales y otras predisponentes.<sup>8</sup>

A todo lo anterior se asocian particularidades clínicas: puede aparecer de forma variable como caídas, confusión mental, deterioro sensorial, taquipnea, fiebre inexplicable, empeoramiento de patología de base, menos leucocitosis, aunque con desviación izquierda, auscultación a veces inespecífica, signos radiológicos retrasados por deshidratación, mala calidad y enmascaramiento por medicación habitual.<sup>9</sup>

Cuba, es ya un ejemplo de país en desarrollo con un envejecimiento importante de su población. El 18.3 % de los cubanos tienen 60 años o más, cifra que aumentará, según estimaciones hasta 25.1 % en el año 2025, con una expectativa al nacer de 76 años, lo cual convierte a un sector cada vez mayor en más vulnerable a las neumonías y bronconeumonías.<sup>10</sup>

El elevado número de pacientes ancianos fallecidos y que presentó bronconeumonía, motivó a que en el Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto" de Guantánamo se realizara un estudio de la mortalidad por bronconeumonía en mayores de 60 años durante el segundo

semestre del año 2013 con la intención de conocer las características clínicas de la misma que puedan incidir en el comportamiento de este indicador y que sean susceptibles de ser cambiadas con el accionar de enfermería.<sup>11,12</sup>

## **MÉTODO**

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo con el propósito de caracterizar la mortalidad en mayores de 60 años por bronconeumonía en el Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto en el segundo semestre del año 2014.

Los datos se recogieron de las historias clínicas y los protocolos de necropsia de los 330 fallecidos mayores de 60 años por esta enfermedad en dicho período, quienes constituyeron el universo y muestra de trabajo.

La información se recolectó en una planilla de vaciamiento confeccionada al efecto, que se contemplaba las variables de interés para nuestro estudio: edad, sexo, antecedentes patológicos personales, síntomas respiratorios, síntomas extrarrespiratorios, principales alteraciones anatomopatológicas. Acciones de enfermería.

Se estudiaron las siguientes variables que caracterizaron el número de pacientes: edad, sexo, antecedentes patológicos personales, síntomas respiratorios y extrarrespiratorios, y principales alteraciones anatomopatológicas.

Se confeccionó una planilla de vaciamiento de los datos, en la cual fueron recogidas las diferentes variables. Los datos fueron guardados y procesados mediante un sistema estadístico y el sistema EXCEL de Microsoft Office, auxiliándose para ello de una microcomputadora Pentium 4.

Se realizó el procesamiento estadístico de los datos, que fueron distribuidos en porcentajes, comparándose con otros estudios realizados sobre el tema y finalmente se arribaron a conclusiones.

## **RESULTADOS**

Al analizar los diagnósticos clínicos y anatomopatológicas se encontró que en el 81.5 % de los casos (317 pacientes) hubo correlación entre

ambos; sólo en el 18.5 % se consideró que hubo error diagnóstico con repercusión adversa sobre la vida del enfermo.

En la Tabla 1 se encuentra un predominio de fallecidos en las etapas más tardías de la vida, dígame mayores de 80 años con 62 (18.7 %) del sexo masculino y 52 (15.7 %) del sexo femenino.

**Tabla 1.** Fallecidos según grupos etarios y sexo

Grupo etario	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
60 - 69	28	8.4	32	9.69	60	18.1
70 - 79	51	15.4	59	17.8	110	33.3
80 - 89	52	15.7	62	18.7	114	34.5
90 y más	17	5.15	29	8.7	40	12.1
Total	148	44.5	182	54.8	330	100.0

Fuente: historia clínica.

Se encontró entre los síntomas respiratorios más frecuentes la disnea (149 pacientes, 51.2 %) (Tabla 2), que aparece en casi la mitad de los fallecidos.

**Tabla 2.** Fallecidos según síntomas respiratorios y extrarrespiratorios más frecuentes

Síntomas respiratorios	No.	%
Disnea	140	42.4
Tos y/o expectoración	44	13.3
Dolor torácico	10	3.0
Síntomas extrarrespiratorios		
Astenia	19	5.7
Diarreas y/o vómitos	27	8.1
Alteraciones de conciencia	27	8.1
Hemiplejía	17	5.1
Fiebre	18	2.4
Anorexia	16	4.8
Dolor abdominal	12	3.6
Total	330	100

Fuente: historia clínica.

En la Tabla 3 se refleja que la fiebre no constituye un síntoma trazador para el diagnóstico de bronconeumonía en el anciano puesto que sólo estuvo presente en el 8.1 % de los fallecidos, sin embargo los síntomas generales de astenia (15.7 %) y anorexia (6.9 %), si, unido a las manifestaciones digestivas de vómitos y diarreas en el 10.9 % de los pacientes y las alteraciones neurológicas, que pasan desde disminución de la fuerza muscular (7.8 %) hasta alteraciones del nivel de conciencia en algunos casos con accidentes vasculares encefálicos asociados o no.

**Tabla 3.** Fallecidos según antecedentes patológicos personales

Antecedentes patológicos personales	No.	%
Cardiopatías	85	25.7
Accidente vascular encefálico	66	20.0
EPOC	60	18.1
Diabetes mellitus	44	13.3
Neoplasia	39	11.8
Otros	36	10.9
Total	330	100

Fuente: historia clínica.

La Tabla 4 representa la frecuente asociación entre la presencia de disnea (112 pacientes - 33.9 %) como síntoma de alerta para alteraciones anatomopatológicas graves como son edema cerebral, tromboembolismo pulmonar e insuficiencia respiratoria aguda que pueden dar al traste con la vida del paciente, por lo que se debe prestar especial atención a la misma.

**Tabla 4.** Fallecidos según síntomas generales y alteraciones anatomopatológicas

Síntomas alerta	Alteraciones anatomopatológicas							
	Edema cerebral		Tromboembolismo pulmonar		IRA		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Disnea	36	10.9	31	9.30	45	13.6	112	33.9
Alteraciones neurológicas	29	8.78	10	3.03	1	0.3	40	12.1

Fuente: historia clínica.

## DISCUSIÓN

Fue significativo que predominaron los casos en los cuales hubo correlación entre diagnósticos clínicos y anatomopatológicos. López Vázquez, [tesis de grado "Factores que influyen sobre las discrepancias diagnósticas *premortem* y *postmortem*", La Habana 1994 reportó que en 14 estudios internacionales acerca del error diagnóstico con "impacto adverso" sobre el paciente la frecuencia osciló entre 4 y 12 %, para un promedio de 8.3 %; sin embargo, Battle halló una cifra de 20.9 % de error en una serie de pacientes específicamente con bronconeumonía. Así pues, los resultados en la serie analizada ocupan un rango intermedio, por lo que se puede concluir que el índice diagnóstico fue bueno y que la mayoría de los pacientes fueron diagnosticados correctamente.<sup>13</sup>

Esto se explica por lo que se conoce de que a medida que el organismo humano envejece se deteriora su sistema inmunitario, además de que en el Aparato Respiratorio se afectan sus mecanismos de defensa como la respiración bronco alveolar y los macrófagos epiteliales, son más repetidas las bronco aspiraciones, el movimiento ciliar de los alvéolos está más limitado, la disminución del reflejo tusígeno y de la eliminación de secreciones, elasticidad bronqueolar alterada, cambios en la motilidad mucociliar e inmunológicos así como el deterioro de la inmunidad celular entre otros daños, esto hace que el riesgo de padecer una infección del tracto respiratorio hasta se cuadruplique con la edad.

Sin embargo, en el presente estudio, no existen diferencias significativas entre los dos sexos, contrario a lo que refieren estudios realizados por otros autores.<sup>14-15</sup>

Con el envejecimiento se producen cambios fisiológicos a nivel pulmonar, como menor capacidad para expectorar y eliminar las bacterias, y reserva fisiológica disminuida, lo que implica menor tolerancia a infecciones graves y menor capacidad de recuperación, dando origen a la clásica presentación como neumonía de resolución lenta. Con los años la pared torácica se vuelve más rígida, aumenta el trabajo respiratorio y hay mayor predisposición a la fatiga muscular y a la insuficiencia respiratoria.<sup>16,17</sup>

A diferencia, en los pacientes jóvenes, el dolor torácico no es síntoma a tener en cuenta para realizar el diagnóstico de bronconeumonía, incluso de gravedad. Por otra parte, es más frecuente la presencia de la disminución del murmullo vesicular al examen físico que la detección de estertores crepitantes.<sup>18,19</sup>

Se conoce que la bronconeumonía en el anciano se caracteriza por su polimorfismo clínico, puesto que se presenta de diversas maneras: desde la clásica, dada por: fiebre, dolor pleurítico y estertores crepitantes hasta formas más atípicas como son: caídas, confusión mental, deterioro sensorial, taquipnea, fiebre inexplicable, empeoramiento de patología de base, entre otras.<sup>20-22</sup>

Resulta llamativo que el edema cerebral estuvo frecuentemente asociado a dicho síntoma, incluso fue más frecuente que las alteraciones neurológicas como forma de presentación. En los pacientes con bronconeumonía grave, sobretodo, en los ancianos con morbilidad asociada es más frecuente la aparición de encefalopatía hipóxica, que produce edema cerebral, en este tipo de edema, la barrera hematoencefálica permanece indemne y se induce una alteración de la regulación del metabolismo celular. Como resultado hay un funcionamiento anormal de la bomba sodio-potasio en la membrana de la célula glial. Ello conlleva a una retención de agua y sodio, los atrociotos de la sustancia gris y blanca se edematizan.<sup>23,24</sup>

## **CONCLUSIONES**

La mortalidad por bronconeumonía en los adultos mayores fue diagnosticada en más de la mitad de los casos antes de la muerte, lo que se considera adecuado. Se determinó que la muerte por esta causa fue más frecuente en las edades más tardías de la vida y los síntomas predominantes fueron: disnea, tos con expectoración, astenia y las alteraciones neurológicas.

Las enfermedades asociadas más incidentes fueron cardiopatía, accidente vascular encefálico y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. La disnea constituye un síntoma de alerta asociado a las alteraciones anatomopatológicas como son: edema cerebral severo y tromboembolismo pulmonar.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Ellison RT, Donowitz GR. Acute pneumonia. In: Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ, eds. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. 8ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015:chap 69.



2. Limper AH. Overview of pneumonia. In: Goldman L, Schafer AI, eds. *Goldman's Cecil Medicine*. 24ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2011:chap 97.
3. Rodríguez J et al. Diagnóstico y tratamiento médico. Green Book. Madrid Marban; 2013.
4. Torres A, Menendez R, Wunderink R. Pyogenic bacterial pneumonia and lung abscess. In: Mason RJ, Broaddus VC, Martin TR, eds., et al. *Murray & Nadel's Textbook of Respiratory Medicine*. 5th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2010:chap 32.
5. Gonçalves FAF, Brasil VV, Ribeiro LCM, Tipple AFV. Ações de enfermagem na profilaxia da pneumonia associada à ventilação mecânica. *Rev Acta Paul Enf*. 2012. 25 (1). 101-7.
6. Khalifehzadeh A, Parizade A, Hosseini A, Yousefi H. The effects of an oral care practice on incidence of pneumonia among ventilator patients in ICUs of selected hospitals in Isfahan, 2010. *Iranian J Nur Mid Resh*. 2012; 17(3);216-9.
7. Gonçalves FAF, Brasil VV, Minamisava R, Caixeta CR, Oliveira LMAC, Cordeiro JABL. Eficácia de estratégias educativas para ações preventivas da pneumonia associada à ventilação mecânica. *Rev Esc Anna Nerry* 2012;16(4):802-808.
8. Norman DC, Toledo SD. Infections in elderly persons. An altered clinical presentation. *Clín Geriatr Med*. 2012;8:713-718.
9. Norman DC, Yoshikawa TT. Fever in the elderly. *Infect Dis Clin Nort Amer*. 2011;10:93-94.
10. Eliakim-Raz N, Robenshtok E, Shefet D, Gafter-Gvili A, Vidal L, Paul M, et al. Empiric antibiotic coverage of atypical pathogens for community-acquired pneumonia in hospitalized adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;9:CD004418
11. Asadi L, Sligl WI, Eurich DT, Colmers IN, Tjosvold L, Marrie TJ, et al. Macrolide-based regimens and mortality in hospitalized patients with community-acquired pneumonia: a systematic review and meta-analysis. *Clin Infect Dis*. 2012;55:371-80.
12. Solans R, Anoro M, San José A, Selva AY, Campos I. Geriátricos: presentación clínica, factores predisponentes, evolución y mortalidad". *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2011;33:15-16.
12. Hazzard WR, Andrés B, Bierman EL, Blass JP. Principles of geriatric medicine. 3ed. New York: McGraw-Hill; 2011.
13. Luchsinger V, Ruiz M, Zunino E, Martínez MA, Machado C, Piedra PA, et al. Community-acquired pneumonia in Chile: the clinical relevance in the detection of viruses and atypical bacteria. *Thorax*. 2013;68:1000-6.
14. Sligl WI, Marrie TJ. Severe community-acquired pneumonia. *Crit Care Clin*. 2013; 29:563-601.

15. Yoshikawa T. Envejecimiento y enfermedades infecciosas. En: Pathy MSI, ed. Principio y práctica de la Medicina Geriátrica. V. II. Madrid: Ediciones CEA; 2012. p. 3–21.
16. Vila-Corcoles A, Ochoa-Gondar O. Preventing pneumococcal disease in the elderly: recent advances in vaccines and implications for clinical practice. *Drugs Aging*. 2013;30:263-76.
17. Musher DM. How effective is vaccination in preventing pneumococcal disease? *Infect Dis Clin North Am*. 2013;27:229-41.
18. Assaad U, El-Masri I, Porhomayon J, El-Solh AA. Pneumonia immunization in older adults: review of vaccine effectiveness and strategies. *Clin Interv Aging*. 2012; 7:453-61.
19. Sosa Liprandi MI, Sosa Liprandi A, Fernández A, Stecher D, Bonvehí P, Verón MT. Inmunización para influenza y neumococo en prevención cardiovascular. *Medicina (B Aires)*. 2014;74:245-53.
20. Recomendaciones para la vigilancia, prevención y atención de las Infecciones Respiratorias Agudas en Argentina. Argentina: Ministerio de Salud de la Nación;2014. Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000476cnt-Actualizacin%20Recomendaciones%20-%20Infecciones%20Respiratorias%20Agudas%20Argentina%20Marzo%202014.pdf>
21. Sibila O, Laserna E, Maselli DJ, et al. Risk factors and antibiotic therapy in P. aeruginosa community-acquired pneumonia. *Respirology*. 2015;20:660-6.
22. Fujitani S, Sun HY, Yu VL, Weingarten JA. Pneumonia due to Pseudomonas aeruginosa: part I: epidemiology, clinical diagnosis, and source. *Chest*. 2011;139: 909-19.
23. Siciliani DD, Cabral G, Pingray V, Borda ME, Aranaz A, Miceli INP. Influenza: evolución a cuatro años de la pandemia. Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas, Argentina. *Medicina (B Aires)* 2014; 74: 189-97.

**Recibido:** 3 de septiembre de 2017

**Aprobado:** 4 de octubre de 2017

**Lic. Tatiana Delgado Ros.** Licenciada en Enfermería. Máster en Urgencias Médicas. Asistente. Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo. Cuba. **Email:** [tatiros@infomed.sld.cu](mailto:tatiros@infomed.sld.cu)