



Evaluación de adherencia al protocolo de actuación en fallecidos por neumonía adquirida en la comunidad

Evaluation of adherence at the behaving protocol of deceased because of Community-acquired pneumonia

^IDra Herenia Caridad Elejalde Aguiar 

^{II}Dra Yerlen Fernández Rojas 

^{III}Dr Arien Posada García 

^{IV}Dra Yanelkis Travieso Castillo 

^IEspecialista de I grado en Medicina Interna. Asistente. Hospital Clínico Quirúrgico Docente "Aleida Fernández Chardiet". Facultad de Ciencias Médicas de Mayabeque. Güines, Cuba. Correo electrónico: hereniaaguilar@infomed.sld.cu

^{II}Especialista de I grado en Medicina Interna. Instructora. Hospital Clínico Quirúrgico Docente "Aleida Fernández Chardiet". Facultad de Ciencias Médicas de Mayabeque. Güines, Cuba. Correo electrónico: yerlenfr@infomed.sld.cu

^{III}Médico General. Hospital Clínico Quirúrgico Docente "Aleida Fernández Chardiet". Güines, Cuba. Correo electrónico: arienposa@infomed.sld.cu

^{IV}Especialista de I grado en Terapia Intensiva y Emergencias. Hospital Clínico Quirúrgico Docente "Aleida Fernández Chardiet". Güines, Cuba. Correo electrónico: yanelkistc@infomed.sld.cu

Autor para la correspondencia. Correo electrónico: Dra. Herenia Caridad Elejalde Aguiar. 
Correo electrónico: hereniaaguilar@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción:

En Cuba y en el mundo, la neumonía adquirida en la comunidad, constituye un problema de salud. A pesar de los avances en su tratamiento, su frecuencia y duración, continúa siendo una causa importante de la morbimortalidad, aumenta la estadía hospitalaria y los costos económicos y sociales. Cada año, el número de fallecidos por esta enfermedad es mayor.

Objetivo:

Evaluar la adherencia al protocolo de actuación, en los pacientes fallecidos por la neumonía adquirida en la comunidad.

Método:

Se realizó un estudio transversal y descriptivo, en el servicio de Medicina Interna del Hospital Clínico Quirúrgico Docente, "Aleida Fernández Chardiet" de Güines, en la provincia de Mayabeque, del primero de enero de 2019 al 30 de junio de 2019, se tomó como universo, los 15 fallecidos por esta entidad.

Resultados:

Predominó la mortalidad en el grupo de 65 años y más 53.3 % y en el sexo masculino con un 60 %. Las comorbilidades más frecuentes fueron: enfermedades respiratorias crónicas, el 53.3 %, el tabaquismo y las enfermedades cardiovasculares 26.3 %. La adherencia al protocolo se evaluó con 8.3 puntos. En el 40 % de los fallecidos, el inicio de la terapia antimicrobiana no fue oportuno.

Conclusiones:

Se evidencia la falta de adherencia a los protocolos de actuación para el manejo integral de las neumonías adquiridas en la comunidad, en los fallecidos por esta entidad.

Palabras clave: neumonía, comunidad, mortalidad hospitalaria, sepsis respiratoria, infección del tracto respiratorio

Descriptores: neumonía; mortalidad hospitalaria; sepsis; infecciones del sistema respiratorio

ABSTRACT

Introduction:

Community-acquired pneumonia constitutes a health problem in Cuba and in the world. In spite of the advances in its treatment, frequency and duration, continues being an important cause of morbidity and mortality, it increases hospital stay as well as economic and social costs. Every year the Number of deceased by this disease is higher.

Objective:

To evaluate adhesion at the behaving protocol, in dead patients because of Community-acquired pneumonia

Method:

A cross sectional and descriptive study was carried out, in the Internal Medicine Service at "Aleida Fernández Chardiet" Teaching Clinical and Surgical Hospital, in Güines, Mayabeque province from January 1st 2019 to June 30th 2019, the universe was formed by the 15 deceased because of this disease.

Results:

Mortality prevailed in the 65 and more age group in a 53.3 % and in the male sex with a 60 %. The most common comorbidities were: chronic respiratory diseases, a 53.3 %, smoking habit and cardiovascular diseases, 26.3 %. Adhesion at the protocol was evaluated with 8.3 points. In the 40 % of the deceased, the starting of the antimicrobial therapy was not opportune.

Conclusions:

It was evidenced the lack of adhesion at the behaving protocol for the comprehensive management of community-acquired pneumonia, in dead patients because of this disease.

Key words: pneumonia, community, hospital mortality, respiratory sepsis, respiratory tract infection

Descriptor: pneumonia; hospital mortality; sepsis; respiratory tract infections

Historial del trabajo.

Recibido: 27/12/2020

Aprobado: 02/09/2021

Publicado:15/08/2021

INTRODUCCIÓN

Las neumonías son infecciones del parénquima pulmonar, causadas por diferentes microorganismos patógenos. Se pueden clasificar, según el ámbito de adquisición en: extrahospitalarias (adquiridas en la comunidad), intrahospitalarias (nosocomiales) y asociadas con el cuidado sanitario. Las neumonías adquiridas en la comunidad o extrahospitalarias (NAC) afectan entre el 5 y 11 % de los adultos, sobre todo en el sexo masculino, en edades extremas de la vida, por presencia de los diversos factores de riesgo. Tienen una mortalidad elevada a mediano y a largo plazo, en el grupo que necesita hospitalización.^(1,2)

Su diagnóstico etiológico, en un gran porcentaje de los casos es impreciso y tardío, obliga a utilizar el tratamiento antimicrobiano empírico, estas circunstancias pueden determinar que sea inespecífico. La aparición de la multiresistencia bacteriana, debida al uso indiscriminado de antimicrobianos, entorpece el manejo de esta entidad nosológica.^(1,2)

En aras de mejorar el manejo de las NAC se han elaborado diferentes documentos como son las guías de las prácticas clínicas, los protocolos, las normativas, por diferentes sociedades científicas como: TIR-SEPAR y SEMES –SEPAR, para disminuir la variabilidad clínica y mejorar el manejo integral de las neumonías, comienza por los servicios de urgencia, no es privativo solo de ellos.⁽³⁾

Estos documentos, establecen normas que van desde la necesidad de aplicar la primera dosis de antimicrobianos, en las primeras 4 horas después del diagnóstico, el uso de escalas pronósticas como la de Fine (PSI: Pneumonia Severity), el índice de comorbilidad de Charlson, el CRB-65, etc. que facilitan la determinación de aspectos y la decisión de ingresar o egresar al paciente.⁽³⁾

La terapéutica antimicrobiana empírica recomendada para las NAC por la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) para los pacientes ingresados, en salas de hospitalización se basa en: Quinolonas en monoterapia, cefalosporina de tercera generación o amoxicilina clavulánico, en combinación con un macroglido.⁽⁴⁾

En Cuba y en el mundo, las NAC son un importante problema de salud, a pesar de los avances en su tratamiento, su frecuencia y duración son una causa importante de morbimortalidad, aumentan la estadía hospitalaria y los costos económicos y sociales.⁽⁵⁾

En el estudio se identifica que las NAC, figuran entre las 10 primeras causas de ingreso hospitalario y la cuarta de muerte, alcanzan en el año 2018 una tasa de letalidad de 20.4 por 100000 habitantes, para el servicio de medicina interna la tasa de letalidad, en el primer semestre de 2019 era de 10.3 por 100000 habitantes.

MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal y descriptivo, en el periodo comprendido entre el primero de enero de 2019 al 30 de junio del propio año. El universo de estudio estuvo constituido por quince fallecidos por NAC.

Criterios de inclusión: fallecidos que en su historia clínica y en el certificado médico de defunción estuvo plasmada la enfermedad como causa básica de fallecimiento y que se encontraban ingresados, en las salas 1 y 2 de Medicina Interna del Hospital Clínico

Quirúrgico Docente, "Aleida Fernández Chardiet" de Güines, en la provincia Mayabeque. Se excluyeron los fallecidos con historias clínicas, con los datos incompletos.

Las variables analizadas se obtuvieron del libro de registro de fallecidos del Departamento de Estadísticas y Archivo, de los certificados médicos de defunción, realizados por los médicos de asistencia o de guardia (especialistas en Medicina Interna, Emergencias y Cuidados Intensivos, en Medicina General Integral y residentes de todas estas especialidades, del libro de reportes de necropsias del Departamento de Anatomía Patológica y de las historias clínicas. Dicha información se recogió en una planilla creada al efecto.

Se tuvo en cuenta:

- El cumplimiento de las pautas para el diagnóstico:

Realización de los estudios radiológicos e imagenológicos: radiografía de tórax, ultrasonido torácico; TAC (2 puntos), realización de esputos; realización de hemocultivos, realización de hemograma y eritrosedimentación (1 punto cada una) y otras investigaciones complementarias como: estudios hemogasométricos, urea; creatinina, ácido úrico; transaminasas glucemia, etc. (1 punto), realización de ECG (1 punto); aplicación de escalas pronósticas, (1 punto), evaluación del proceder diagnóstico (2 puntos) para una suma de 10 puntos.

- El cumplimiento de la conducta a seguir:

Prescripción del tratamiento antimicrobiano de acuerdo a la escala terapéutica del protocolo de actuación para las NAC, se evaluó la situación de cada paciente y la disponibilidad de antimicrobianos del centro, en caso de que no se cumpliera, debía aparecer la explicación en la historia clínica. Cumplimiento del inicio de la terapéutica, en el tiempo recomendado (5 puntos); pautas terapéuticas avaladas, (2.5 puntos), ubicación del paciente, en el servicio que le correspondió, de acuerdo a su gravedad, (2.5 puntos).

VARIABLES ESTUDIADAS

- La edad: Según el tiempo en años cumplidos: de 19 a 29, de 30 a 64; 65 años y más.
- El sexo: Según el sexo biológico, femenino y masculino.
- Las comorbilidades: Según los datos obtenidos de las historias clínicas: Tabaquismo, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC); cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca; diabetes mellitus, enfermedad cerebrovascular; demencia, encefalopatía; enfermedad renal crónica, cirrosis hepática y alcoholismo.
- El nivel de adherencia al protocolo de actuación:
 - El cumplimiento de las pautas para el diagnóstico: radiografía de tórax, ultrasonido torácico; TAC, esputos; hemocultivos, hemograma y eritrosedimentación; urea, creatinina; ácido úrico, transaminasas; glucemia y EKG.
 - El cumplimiento de la conducta a seguir, según la evaluación por el personal experto: clínicos, neumólogos; intensivistas; el tratamiento antimicrobiano de acuerdo a la escala terapéutica del protocolo de actuación para las NAC, acreditado; el cumplimiento del inicio de la terapéutica en el tiempo recomendado, la ubicación, en el Servicio que le correspondió de acuerdo a su gravedad.
- El Servicio de Medicina Interna según, la distribución del hospital (sala 1 y 2).
- Los fallecidos por el grupo de las edades, según los datos, en las historias clínicas, de 19 a 20, de 30 a 64 y más de 65 años.

Los procedimientos, la recolección y el manejo de los datos fueron procesados por el sistema Microsoft Office 2016. Los resultados fueron presentados en gráficas y tablas, se expresaron en frecuencia absoluta y relativa, números totales y porcentajes, se aplicó el método de significación estadística de Duncan.

Aspectos éticos: Se tuvieron en cuenta los principios éticos, no se recogió información personal. El trabajo se utilizó con fines científicos.

RESULTADOS

A mayor edad, el número de fallecidos por NAC fue mayor 80 %, gráfico 1.

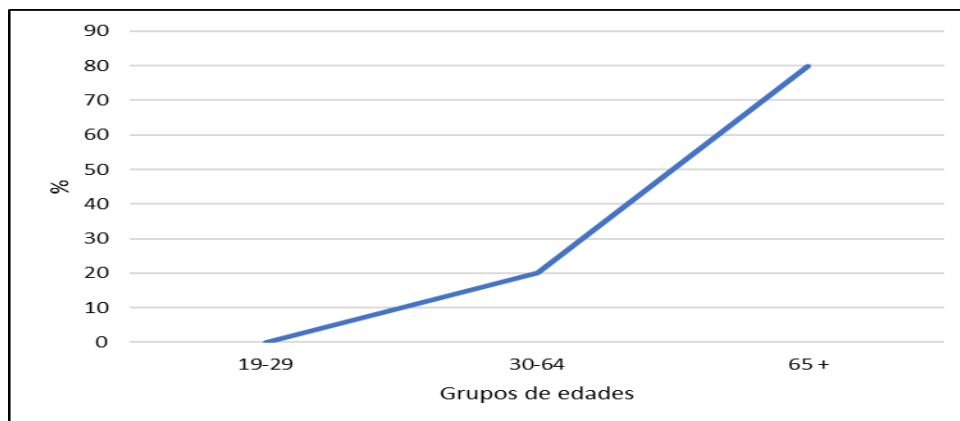


Gráfico 1. Fallecidos por NAC, de acuerdo a los grupos de edades

La comorbilidad más frecuente fue la EPOC en un 53.3 %, la totalidad de los fallecidos por NAC tenían al menos una comorbilidad, gráfico 2.

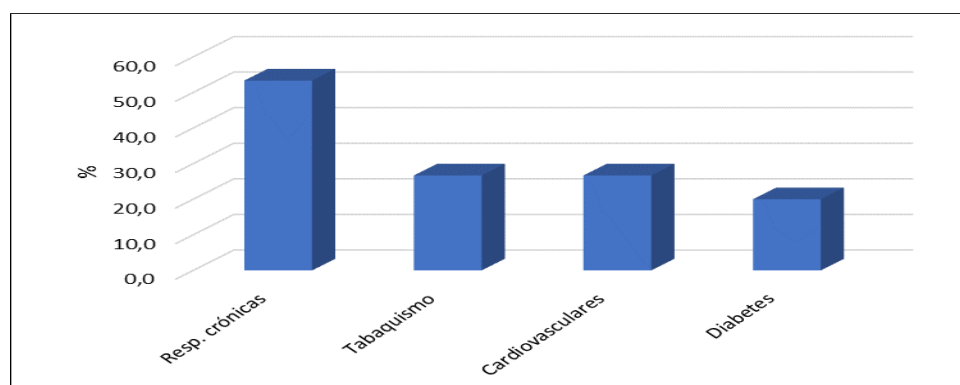


Gráfico 2. Comorbilidades más frecuentes en los fallecidos por NAC

Predominó la calificación de 7 puntos, en la adherencia a las pautas diagnósticas, 80 %, tabla 1.

Tabla 1. Evaluación del nivel de la adherencia a las pautas diagnósticas

Puntaje evaluativo	No de pacientes	% Adherencia
10	0	0b
9	1	6.6 b
8	2	13.3 b
7	12	80 a
EE y Sign	±11.2 ***	

Predomino la calificación de 10 puntos, en la adherencia a las pautas terapéutica, 53.3 %, tabla 2.

Tabla 2. Evaluación del nivel de adherencia a las pautas terapéuticas

Parámetro	Puntuación	No de Pacientes	% Adherencia
Prescripción correcta	10	8	53.3 a
Prescripción sobrentendida	7.5	6	40 a
Prescripción no entendida	0	1	6.6b
EE y Sign	±12.2*		

Legenda: Significación de Duncan (ayb)

La mayoría de los médicos usaron betalactámicos combinados, 80 %.

Tabla 3. Tratamiento antimicrobiano de acuerdo a la escala terapéutica

Antimicrobianos	%
betalactámicos combinados	80
betalactámicos en monoterapia	20
macrólidos añadidos	46.6
aminoglucósido añadido	13.3
fluoquinolonas añadidas	13.3

DISCUSIÓN

A mayor edad, el número de fallecidos por NAC es mayor, la longevidad en los pacientes, trae aparejada la presencia de las comorbilidades, según se plantea en un estudio,⁽⁶⁾ empeoran el pronóstico de algunas enfermedades asociadas constituyen factores de riesgo, en los ancianos.

En un artículo⁽⁷⁾ se plantea que las comorbilidades que de forma más significativa afectan al anciano son las respiratorias crónicas, seguidas del tabaquismo y las enfermedades cardiovasculares. Otro estudio⁽⁸⁾ plantea una mortalidad global de neumonía extrahospitalaria en torno al 15 %.

Esta investigación coincide con resultados encontrados donde las muertes aumentan con la edad y se asocian a la diabetes mellitus, las neoplasias y el deterioro del estado mental; aunque la principal causa es la neumonía.⁽⁸⁾

Un estudio⁽⁹⁾ resalta la hipertensión arterial, la cardiopatía isquémica; las enfermedades cerebrovasculares y la diabetes mellitus como comorbilidades frecuentes, en este grupo de pacientes es usual la mortalidad.

Con respecto a la adherencia a los protocolos de actuación se plantea en una investigación^(9,10) que el no cumplimiento de este, se asocia a un incremento de la mortalidad en 29.2 y un 33.2 %.

En este estudio se evidencia que existen deficiencias en su cumplimiento, la evaluación del proceder diagnóstico, alcanza un puntaje alto. A criterio de los autores esto se debe a la indicación de los complementarios para estudiar la etiología de la neumonía, la indicación de esputos y hemocultivos se efectúa en pocos, se atribuye a que se oculta el dato de los síntomas por parte de los pacientes y los problemas de recursos para la realización de cultivos.

Un porcentaje de los fallecidos por NAC, se reportan como graves por sus médicos de asistencia, resultado que coincide con una investigación publicada.⁽¹¹⁾ En los resultados se constata que en todos los casos las prescripciones médicas eran evaluadas por el personal experto, se respetan las escalas terapéuticas, solo en la mitad, aparece la explicación en la historia clínica. La evaluación recibida en la investigación es adecuada.

En la mayor parte de los pacientes se inicia el tratamiento antibiótico, entre las 3 y 4 horas de ser admitido, este proceder es tardío si se considera que la administración de antimicrobianos debe realizarse de forma precoz, después de haber realizado el diagnóstico, esta variable forma parte del paquete de atención a las NAC.⁽¹²⁾

Otro aspecto a evaluar es el estado en el que llegan los pacientes a los Servicios de Urgencias y de su hospitalización, es conocido que el primer contacto de estos es con la Atención Primaria de Salud, a través de la prevención a los grupos de riesgo y su adecuado manejo, en este nivel de atención, es importante en estas instancias el uso de las escalas pronósticas, dadas las características de la población, donde existe una mayor morbimortalidad por neumonía, en la comunidad.⁽¹³⁾

Existen otras circunstancias que conspiran para una elevada mortalidad por NAC, la baja dotación de enfermeras en nuestras Salas de Medicina Interna, el escaso número de internistas, en los Servicios de Urgencias, situaciones descritas en la literatura médica, que contribuyen a la mortalidad.^(14,15)

Existen investigaciones⁽¹⁶⁾ que no coinciden con la estrategia antimicrobiana empleada, en el estudio actual, se usa la Cefuroxima que ocupa una posición intermedia y el Trifamox; pero se considera que coincide en el aspecto donde se plantea el mayor uso de las cefalosporinas de tercera generación.

Estos criterios tienen puntos de contacto con la opinión de otros investigadores⁽¹⁷⁻¹⁹⁾ que recomiendan para los pacientes con un mal pronóstico, la prescripción de Ceftriaxone, en dosis de 2 g, en 24 horas intravenoso de 7 a 10 días, azitromicina de 500 mg, por 5 días o amoxicilina clavulánico 1 g cada 8 horas, intravenosa en los primeros días, unido a la azitromicina de 500 mg por cinco días, por la vía oral.

Se exponen como alternativas, otras líneas terapéuticas, el moxifloxacino de 400 mg en 24 horas, vía intravenosa, los primeros días, después por la vía oral o levofloxacino de 500 mg intravenosos cada 12 horas, las primeras dosis, luego seguir con 550 mg, en 24 horas por vía oral. Se recomienda por autores⁽¹⁷⁻¹⁹⁾ la misma terapia para los ingresos en la Unidad de Cuidados Intensivos se propone como elección del Ceftriaxone a la Cefotaxima como tratamiento de 10 a 14 días.

Otro autor⁽²⁰⁾ sintetiza los planteamientos anteriores al decir: "Utilizarlos, solo cuando sea necesario y con la duración del tratamiento adecuado. Además cuando se pauten las terapias de amplio espectro, se debe intentar reducir, en lugar de prescribir dos antibióticos, solo uno".

Se concluye que se evidencia la falta de adherencia a los protocolos de actuación para el manejo integral de las neumonías adquiridas en la comunidad, en los fallecidos por esta entidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Capítulo 31 Neumopatías inflamatorias no tuberculosas [Internet]. En: Roca Goderich. Temas de Medicina interna. 5.ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2017. T.2. p.216-31. [citado 02 agosto 2019]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/libros_texto/roca_temas_medicina_interna_tomo1_quintaedicion/cap31.pdf
2. Mandell LA, Wunderink R. Capítulo 121 Neumonías [Internet]. 20.ed. En: Harrison. Principios de Medicina Interna. México DF: McGraw-Hill Education; 2018. [citado 9 febrero 2021]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?sectionid=208144685&bookid=2461&Resultclick=2>
3. Jaramillo JL, Martínez SLM, Rodríguez GMDLÁ, Gaviria GJR, Jaramillo MMC, Urrego VA, Ospina SJP, et al. Adherencia a las guías terapéuticas para la neumonía adquirida en la comunidad en una institución de salud de alto nivel de complejidad, Medellín, Colombia, 2011-2015. *Enf Infec Microbiol* [Internet]. 2017 [citado 2 Ago 2020]; 37(3):76-81. <https://www.medigraphic.com/pdfs/micro/ei-2017/ei173b.pdf>
4. Mendez R, Torres A, Aspa J, Capelastegui A, Prat C, Rodríguez de Castro F. Neumonía adquirida en la comunidad. Normativa SEPAR. *Archivos de Bronconeumología* [Internet]. 2010 [citado 2 Ago 2020]; 46 (10): 543-58 Disponible en: <https://www.archbronconeumol.org/es-pdf-S0300289610002000>
5. Santiago A, Elías R, Choo T, Fong YP, Lecourtois L. Morbilidad y mortalidad por neumonía grave adquirida en la comunidad, Hospital General Docente Dr. Agostinho Neto 2018. *Rev Inf Cient* [Internet]. 2019 [citado 2 Ago 2019]; 98 (6): 5-7. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ric/v98n6/1028-9933-ric-98-06-744.pdf>
6. Aleaga YY, Serra MÁ, Cordero G. Neumonía adquirida en la comunidad: aspectos clínicos y valoración del riesgo en ancianos hospitalizados. *Rev Cubana Salud Pública* [Internet]. 2015 [citado 4 Sep 2020]; 41(3): 413-26. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086434662015000300003&lng=es
7. Calle A, Márquez MA, Arellano M, Pérez LM, Pi-Figueras M, Miralles R. Valoración geriátrica y factores pronósticos de mortalidad en pacientes muy ancianos con neumonía adquirida en la comunidad. *Archivo de Bronconeumología* [Internet]. 2014 [citado 2 Agt 2019]; 50 (10):429-34. Disponible en: <https://www.archbronconeumol.org/es-pdf-S0300289614000635>
8. Torres Martí A, Rodríguez de Castro F. Infecciones respiratorias. En: Farreras P, Rozman C. *Medicina Interna*. 19 ed. Barcelona: Elsevier; 2020.
9. Rodríguez Hernández A et al. Mortalidad por Neumonía adquirida en la comunidad. Hospital General Docente "Héroes del Baire". 2012-2015. *Revista de Medicina Isla de la*

Juventud[Internet].2016 Ene[citado 28 Jul 2021]; 17(1):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.remij.sld.cu/index.php/remij/article/view/150>>.

10.Lastre G, Suárez M, Rodríguez J, Lafont C, Pacheco I, Vivanco LG. Cumplimiento de profesionales de salud a indicadores de calidad de guía clínica neumonía adquirida en comunidad. Revista Latinoamericana de Hipertensión[Internet].2018[citado 4 Sep 2020]; 13(2):3-5.Disponible en: <http://www.revhipertension.com/rh 2 2018/10 cumplimiento de profesionales de la salud.pdf>

11.Cordoví OE, Villamil González YD. Diagnóstico y tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad en el hospital "Guillermo Domínguez López". Rev Electron Zoilo [Internet]. 2014 [citado 28 Jul 2021];39(10):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/146/259>

12.Wunderink R, Waterer G. Neumonía adquirida en la comunidad. BMJ [Internet]. 2017 [citado 4 Sep 2020];2471 (358):25-51. Disponible en: <https://bestpractice.bmj.com/topics/es-es/17/pdf/17/Neumon%C3%ADa%20adquirida%20en%20la%20comunidad.pdf>

13.Serra Valdés M, Aleaga Hernández Y, Cordero López G, Viera García M, Aboy Capote L, Serra Ruiz M. Adulto mayor: propuesta de abordaje de la neumonía adquirida en la comunidad. Medisur [Internet]. 2016 Abr [citado 28 Jul 2021];14(2): 104-13. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000200004&lng=es.

14.Zapatero A. RECALMIN. La atención al paciente en las unidades de Medicina Interna del Sistema Nacional de Salud. Rev Clin Esp[Internet]. 2016[citado 28 Jul 2021];216(4):175-82. Disponible en: <https://www.revclinesp.es/es-recalmin-la-atencion-al-paciente-articulo-S0014256516000059>

15.Zapatero A. Medicina Interna constata diferencias autonómicas hasta el doble de la mortalidad. Diario Medico Salud [Internet]. 2018. [citado 2 Ago 2019]. Disponible en: <https://www.diariomedico.com/medicina/medicina/interna/medicina/interna-constata-diferencias-autonomicas-de-hasta-el-doble-en-la-mortalidad.html>

16.Mederos Sust S, Corona Martínez LA, González Morales I, Frago Marchante MC, Hernández Abreus C. Letalidad hospitalaria por neumonía adquirida en la comunidad según el tratamiento antimicrobiano inicial. Rev Cubana Med [Internet]. 2014 Jun [citado 28 Jul 2021];53(2):144-64. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475232014000200005&lng=es.

17.Julian A, Adan I, Beteta A, Cano LM. Recomendaciones para la atención del paciente con neumonía adquirida en la comunidad, en los servicios de urgencia. Revista Española Quimioterapia [Internet].2018 [citado 19 Ago 2019]; 31 (2): 186-202 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6159381/pdf/revespquimioter-31-186.pdf>

18.Suarez N, Jiménez O. Capítulo 5 Neumonías. En: Medicina interna. Diagnóstico y tratamiento [Internet]. La Habana: Ciencias Médicas; 2016. [citado 2 Ago 2019]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/medicinainterdiagttmo_segundaedicion_nuevo/cap5.pdf

19.Modi A, Kovacs C. Community-acquired pneumonia: Strategies for triage and treatment Neumonía de la comunidad. Triage y tratamiento. Cleveland Clinic Journal Medicine[Internet].2020[citado 2 Mar 2021];87(3):145-51.Disponible en: <https://www.ccm.org/content/ccjom/87/3/145.full.pdf>

20.Torres A. La neumonía es aún una de las enfermedades más mortales que tenemos y no se le ha concedido la importancia debida. Madrid. CIBER© Copyright 2021 CIBER|| lunes, 5 de diciembre de 2016.Disponible en: <https://www.ciberisciii.es/>

Conflicto de intereses.

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses para la publicación del artículo.

Citar como: Elejalde Aguiar HC, Fernández Rojas Y, Posada García A, Travieso Castillo Y. Evaluación de adherencia al protocolo de actuación en fallecidos por neumonía adquirida en la comunidad. Medimay[Internet]. 2021 Jul-Sep[citado: fecha de citado];28(3)380-9. Disponible en: <http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1851>

Contribución de autoría.

Participación según el orden acordado por cada uno de los autores de este trabajo.

Autor

Dra Herenia Caridad Elejalde Aguiar

Dra Yerlen Fernández Rojas

Dr Arien Posada García

Dra Yanelkis Travieso Castillo

Contribución

Conceptualización, conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, redacción (borrador original, revisión y edición).

Conceptualización, redacción (borrador original, revisión y edición).

Curación de datos, redacción - borrador original.

Curación de datos, redacción - borrador original.

Este artículo se encuentra protegido con [una licencia de Creative Commons Reconocimiento- No Comercial 4.0 Internacional](#), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos, siempre que mantengan el reconocimiento de sus autores.

