

**Facultad de Ciencias Médicas
"Mariana Grajales Cuello".**



Bronconeumonía extra hospitalaria en ancianos. Análisis de la mortalidad en UCIM desde enero 2018 a enero 2019.

**Autora: Dra. María del Carmen Miranda Almaguer.
Residente de Tercer año de Medicina intensiva y Emergencia Médica.**

Tutor: Dr. Arnel E Rojas Caballero

Especialista de Primer Grado en Medicina Interna y Segundo Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor Asistente. Msc. en Urgencias Médica

Tesis para optar por el Título de Especialista en Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencia Médica

PENSAMIENTO

El ser oportuno en un diagnóstico, una maniobra una intervención de urgencia,

puede salvar una vida.

O.M.S.

DEDICATORIA

A mis padres y colegas por confiar en que llegaría con seguridad a graduarme como Especialista en Medicina Intensiva y Emergencia Médica.

AGRADECIMIENTOS

A todas las personas que me brindaron su apoyo para el logro final de este trabajo.

ÍNDICE

Introducción.....	1
Marco Teórico.....	5
Objetivo.....	11
Materiales y Métodos.....	12
Análisis y discusión de resultados.....	18
Conclusiones.....	30
Recomendaciones.....	31
Bibliografía.....	32
Anexos.....	42

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo prospectivo de corte transversal con el objetivo de analizar la mortalidad por bronconeumonía bacteriana extrahospitalaria en el paciente geriátrico en el servicio de UCIM en el Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Iñiguez Landin” en el período comprendido desde enero 2018 a enero 2019. El universo estuvo integrado por los adultos mayores (60 años y más) que ingresen al Servicio de Terapia Intermedia con diagnóstico clínico de Bronconeumonía durante el año en estudio, mientras la muestra a su vez estuvo integrada por los adultos mayores con Bronconeumonía bacteriana extrahospitalaria. La información fue recogida a través Planilla de Recolección de Datos Manuales en caso de cada paciente, la que fue obtenida de los datos de las Historias Clínicas y las Entrevistas Clínicas. Además se utilizó el análisis-síntesis, el análisis histórico-lógico, la inducción-deducción, la observación científica y la estadística descriptiva. En este último caso se utilizaron valores absolutos y el cálculo porcentual, mediante la herramienta SPSS versión 15.0 para Windows para el cálculo y tabulación estadística. Los resultados demostraron que prevalecen los pacientes masculinos entre 70 a 79 años con ingreso por enfermedad cerebrovascular y prevalencia en enfermedad base de EPOC y HTA. El agente causal de la bronconeumonía bacteriana extrahospitalaria se le atribuye ser el neumococo, al que se le aplica tratamiento empírico, antimicrobiano con cefalosporinas + macrólidos. Los pacientes presentan una estancia promedio en la UCIM entre 8 a 10 días, complicándose en su mayoría con un shock séptico y viéndose entre el diagnóstico y el fallecimiento una duración media de 3 a 6 días. La causa del fallecimiento en la mayoría de la serie de casos fueron las enfermedades cerebrovasculares.

ABSTRAC

Accomplished transverse court's descriptive prospective study for the sake of examining the mortality for bacterial extra-hospitable bronchopneumonia in the geriatric patient in UCIM's service at the Clinical Surgical Hospital Lucía Iñiguez Landín in the period understood from January 2018 to January 2019. The universe was integrated for the adult elders (60 years and more) that they enter at the service of Intermediate Therapy with clinical diagnosis of Bronchopneumonia during the year under consideration, while the sign in turn was integrated for the adult elders with bacterial extra-hospitable Bronchopneumonia. The information was picked up across Little Flat of Collection of Data Manual in case of each patient, the one that was obtained from the data of the case histories and The Clinical interviews. Besides utilized him analysis synthesis, the historic logical analysis, induction deduction, the scientific observation and descriptive statistics. In the latter case SPSS utilized absolute values and the percentage calculation themselves, by means of the tool version 15,0 for Windows for calculation and statistical tabulation. The results proved that the masculine patients between 70 to 79 years with entrance for cerebrovascular disease and prevalence in host disease of EPOC and HTA prevail. The causation of the bacterial extra-hospitable bronchopneumonia is to him to be the pneumococcus, to the one that they apply to him empiric, antimicrobial treatment with cephalosporin's to + macrolides. The patients present an average sojourn in the UCIM between 8 to 10 days, becoming complicated in the main with a septic shock and seeing oneself between the diagnosis and the decease an average lifespan of 3 to 6 days. The cause of the decease they were the cerebrovascular diseases in the majority of the series of cases.

INTRODUCCIÓN

La bronconeumonía es una enfermedad infecciosa aguda del aparato respiratorio bajo, que produce un proceso inflamatorio en el parénquima pulmonar y que se caracteriza por la presencia de tos, usualmente productiva, acompañada en ocasiones por otros síntomas como fiebre, dolor pleurítico y/o taquipnea.¹

Los datos encontrados en el examen físico constituyen el llamado “síndrome de condensación pulmonar”, es decir, aumento en la transmisión de la voz, matidez a la percusión y estertores crepitantes, así como, en ocasiones, soplo tubario en una zona determinada del tórax, aunque en otras ocasiones, la ausencia de algunos síntomas y signos no descartan su presencia.²

El diagnóstico se confirma habitualmente con una radiografía de tórax que demuestra la aparición de infiltrados pulmonares. La bronconeumonía adquirida en la comunidad se contrae en el ambiente del paciente, ya sea en su casa, lugar de trabajo o de estudio y es diferente a la bronconeumonía que se adquiere en el medio hospitalario. Para fines de este Consenso no se considerarán a los niños, ni a los pacientes con inmunosupresión grave.³

A principios del siglo pasado Sir William Osler definía la bronconeumonía como «*the old man's friend*» (la amiga del hombre viejo) .Predecía de este modo el gran impacto social y sanitario que sigue teniendo la primera causa infecciosa de mortalidad en el mundo desarrollado. Junto a los avances en el tratamiento, han ido emergiendo nuevas formas de presentación de la enfermedad y nuevos perfiles de pacientes afectados.⁴

Mundialmente existen estudios sobre el comportamiento de este tema. En España, su incidencia es de 162 casos por cada 100.000 habitantes, lo que supone un total de 53.000 hospitalizaciones al año, con un coste de 115 millones de euros. Cabe destacar el aumento progresivo de la mortalidad que determina, ya que entre las

principales causas de muerte sólo la neumonía y la gripe presentaron en el período 2015-2018 un incremento estadísticamente significativo (4%) de la tasa ajustada de mortalidad.⁵⁻⁶

La Bronconeumonía bacteriana extrahospitalaria es una enfermedad con un alto impacto social. En América podemos citar varios estudios que demuestran la incidencia de la Bronconeumonía extrahospitalaria. En Estados Unidos se diagnostican un total de 4 millones de episodios anuales, que determinan de 485.000 a 1.000.000 de hospitalizaciones y un coste total de 5.000 millones de dólares.⁷

En Canadá, de cada mil habitantes mayores de 60 años son diagnosticados anualmente con esta entidad. En México la incidencia calculada en estudios es de 2 a 4 casos por cada mil habitantes, por lo que puede estimarse, para la población mexicana entre 200 mil y 400 mil casos de bronconeumonía anuales.⁸

Según las series clínicas MINSAL 2015,⁹⁻¹⁰ en Chile se establece que esta patología es una infección frecuente con morbilidad y mortalidad importante y que afecta con mayor frecuencia a los adultos mayores (6/ 1000 en personas entre 18-39 años y 34/1000 en personas mayores de 75 años) por ser este grupo altamente susceptible debido a las condiciones propias del envejecimiento que limitan la capacidad de defensa frente a diferentes microorganismos.¹¹⁻¹² La mortalidad global es de 5-10%, por esto es relevante identificar y tratar adecuadamente a los pacientes afectados.¹³⁻

14

En Cuba se incrementó de 50,3 en el 2013 a 56,3 x 100 000 habitantes en el 2016, con una razón de sexo 1:1. En el adulto mayor (60 años y más) la mortalidad fue de 254,6 x 100 000 habitantes en el 2017 y ascendió a 290,8 x 100 000 habitantes en el 2018.¹⁵ Una investigación previa realizada por los autores en el Hospital General Docente Enrique Cabrera, de la Ciudad de la Habana, 1 arrojó que la mortalidad estuvo en 25, 3 x 1000 y la letalidad llegó a 18, 3 % y por grupos de edades llegó a alcanzar 31,2 % a partir de los 70 años.¹⁶

En estudio realizado en el Hospital General Universitario Vladimir Ilich Lenin de Holguín, se observó un predominio del sexo masculino y el grupo de edad de más de 90 años (58,74%), las comorbilidades asociadas más frecuentes fueron la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y la bronquiectasia (63.84%), el *Streptococcus pneumoniae* fue el agente etiológico que predominó y el desequilibrio hidromineral fue la complicación más frecuente.¹⁷

En la actualidad la bronconeumonía es el cuarto diagnóstico más frecuente al alta de los hospitales de agudos en mayores de 65 años. En los últimos 10 años se ha producido un incremento en el diagnóstico de la bronconeumonía en las altas de ancianos (54.941 altas en 2000 vs. 69.154 altas en 2018), mientras que la estancia hospitalaria en números totales se mantiene (654.000 días/año) y la bronconeumonía como causa de muerte se estabiliza e incluso tiende a disminuir (19,31 vs. 18,6 por 1.000 de los fallecimientos en el 2015 y 2019, respectivamente).^{18, 19, 20}

Ante el progresivo envejecimiento de la población, nos encontramos con una enfermedad de creciente importancia para la que, pese a los avances terapéuticos, aún se requiere ingreso en el 75% de los casos y un porcentaje notable de estos pacientes requieren ingreso en las unidades de cuidados intensivos o intermedios, parte de los cuales y de estos la mayoría, fallecen pese al tratamiento oportuno.

Un gran número de pacientes geriátricos son ingresados en nuestro servicio con el diagnóstico de una infección respiratoria aguda, de estos casi la totalidad presentan el diagnóstico de bronconeumonía bacteriana extrahospitalaria complicada, solo algunos tuvieron el diagnóstico oportuno de la misma y con ello la terapéutica adecuada, otros fueron diagnosticados erróneamente lo cual conllevó a la implantación de un tratamiento farmacológico tardío de la afección.

A su vez estos pacientes se ven agravados por diversos factores asociados a su propio estado y elementos que se vinculan a la morbimortalidad en la que se

encuentran con frecuencia, lo que motiva a la investigadora a desarrollar el estudio tomando como base el siguiente **problema científico**: ¿Cuáles son los principales factores que inciden sobre la mortalidad por bronconeumonía bacteriana extrahospitalaria en los pacientes geriátricos ingresados en el servicio de UCIM del Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Íñiguez Landín” de Holguín?

MARCO TEÓRICO

Bronconeumonía bacteriana extrahospitalaria en el adulto mayor. Definición, factores de riesgo y etiología.

La bronconeumonía es un proceso inflamatorio, casi siempre infeccioso, que afecta al aparato respiratorio, en concreto a la zona más distal de las vías aéreas (los bronquios), y a los pulmones. La característica dominante de la bronconeumonía es la consolidación parcheada del pulmón. Esta infección parenquimatosa generalmente representa la extensión de una bronquitis o bronquiolitis preexistente.²¹

Es una enfermedad extremadamente frecuente, que tiende a ocurrir en los dos extremos de la vida. En el lactante existe poca experiencia previa con los microorganismos patógenos, lo que los hace más susceptible, incluso a gérmenes de baja virulencia. En el anciano especialmente si ya tiene una enfermedad seria. Por lo tanto, la bronconeumonía con frecuencia es el punto final de una larga historia de insuficiencia cardíaca progresiva o tumor diseminado.²²

La bronconeumonía es una lesión secundaria que aparece generalmente como complicación de una enfermedad. A diferencia de la neumonía, no posee fases evolutivas y el exudado no contiene fibrina o tiene muy poca.²³ Exudado fibrinoso se encuentra en la bronconeumonía neumocócica, alrededor de focos supurados y en focos tuberculosos antes de la calcificación. Las lesiones bronconeumónicas consisten en focos de condensación pequeños, a veces, confluentes, en la superficie de corte solevantados, gris rojizos, secos, finamente granulados.²⁴

Frecuentemente, sin embargo, son poco notorios macroscópicamente y se manifiestan como zonas ligeramente solevantadas, hiperémicas, que se descubren mejor por palpación que por inspección. Estos focos pueden pasar inadvertidos microscópicamente, no así en el examen del pulmón fijado previamente.²⁵

Los focos bronconeumónicos se encuentran frecuentemente en las regiones dorso-basales y laterales de los lóbulos inferiores. En el centro del pulmón los focos son

mayores que en la periferia, donde tienden a ser más densos. A menudo alcanzan la pleura, donde se desarrolla entonces una pleuritis fibrinosa o purulenta.²⁶

Los signos y síntomas clínicos de la bronconeumonía dependen de la virulencia del agente invasor y de la extensión del proceso. El paciente, generalmente anciano, tiene fiebre de 38 a 39 grados centígrados, tos, expectoración y estertores en uno o más lóbulos.²⁷ Con frecuencia existe una historia previa de encamamiento, malnutrición, alguna enfermedad, subyacente importante, aspiración del contenido gástrico o infección del aparato respiratorio superior. Puede haber disnea pero en general no es prominente. La Rx de tórax puede mostrar opacidades focales. Las complicaciones son:²⁸⁻²⁹

- La formación de abscesos pulmonares.
- La extensión a las cavidades pleurales, produciendo un empiema pleural.
- La extensión a la cavidad pericárdica, dando lugar a una pericarditis supurada.
- El desarrollo de una bacteriemia, con abscesos metastásicos en otros órganos.

Los gérmenes observados en adultos mayores con neumonía comunitaria no difieren en gran medida de los presentados en edades jóvenes. Aunque los gérmenes causales más frecuentes siguen siendo *Streptococcus pneumoniae* (19-58% de los casos) y *Haemophilus influenzae* (5-14%), cada vez son más habituales los bacilos Gram negativos, principalmente *Klebsiella pneumoniae* y atípicos como *Legionella*, *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae*. *Moraxella catarrhalis* y *Staphylococcus aureus* alcanzan frecuencias de hasta 4 y 7%, respectivamente.³⁰⁻³¹

Los virus se han encontrado en 0.3 a 30% de los pacientes con neumonía comunitaria, siendo el más común el virus de la influenza. Se desconoce la tasa precisa de complicación bacteriana de una neumonía por influenza estacionaria, pero se estima entre 8-36% de los casos.³²

Los ancianos asilados tienen mayor riesgo de desarrollar neumonía por organismos resistentes a antibióticos, incluyendo bacilos Gram negativos y *S. aureus* meticilin-

resistente. Los ancianos frágiles, especialmente aquéllos en riesgo de broncoaspiración, son más propensos a presentar esta entidad.³³

Como en el adulto joven, un anciano con lesiones dermatológicas, cavitaciones, hemoptisis o una neumonía rápidamente progresiva debe hacer sospechar de neumonía por *S. aureus* resistente a meticilina. En ancianos frágiles puede ser más frecuente la infección por bacilos Gram negativos, los cuales deben sospecharse especialmente en pacientes en quienes ha fallado la terapia empírica inicial. Por otra parte, los pacientes con bronquiectasias pueden ser más susceptibles a especies de *Pseudomona*, si bien no existen estudios prospectivos que soporten la cobertura empírica para este organismo en ancianos con neumonía.²²⁻²⁴

Dentro de las bacterias atípicas, *Chlamydomphila pneumoniae* es el agente más común (16-28% de los casos reportados). *Mycoplasma pneumoniae* se asocia menos con neumonía (0-13%) y *Coxiella burneti* es un agente causal raro. *Legionella pneumophila*, aunque es relativamente poco común, suele dar síntomas atípicos como cefalea, debilidad y alteración del estado mental, trastornos gastrointestinales o bradicardia. Otras causas de neumonía incluyen influenza A o B, parainfluenza y virus sincitial respiratorio.³⁴

Aunque la neumonía por influenza H1N1 no es típica de personas de edad avanzada, la pandemia reciente por influenza H1N1 justifica el escrutinio rutinario en ancianos con neumonía. La sensibilidad de las pruebas de escrutinio actuales no es tan elevada y la decisión terapéutica no debe basarse únicamente en el resultado de una prueba rápida, este escrutinio a todos los pacientes con neumonía severa aún no está basado en la evidencia. La bronconeumonía bacteriana secundaria es una complicación importante de la influenza, el estreptococo y el estafilococo son los patógenos bacterianos comunes.²⁵

Comportamiento de la mortalidad del adulto mayor con bronconeumonía bacteriana extrahospitalaria.

La incidencia anual de la bronconeumonía comunitaria es cuatro veces mayor en los ancianos que en los adultos jóvenes. Asimismo, los ancianos tienen un mayor riesgo de hospitalización por bronconeumonía extrahospitalaria y un mayor riesgo de fallecer por esta causa que los adultos jóvenes.³⁵

Esta patología ocupa el cuarto lugar como causa de hospitalización en mayores de 65 años y es la principal causa de muerte de etiología infecciosa en este grupo de edad. La mortalidad por neumonía es de aproximadamente de 10 a 30% en mayores de 65 años de edad.³⁶

La bronconeumonía extrahospitalaria es una enfermedad infecciosa respiratoria que tiene una incidencia promedio a nivel mundial que oscila entre tres y ocho casos por 1.000 habitantes por año. Esta incidencia aumenta con la edad a partir de los 60 años y las comorbilidades propias de este grupo etario. El 40% de los pacientes ancianos con NAC requieren ingreso hospitalario y alrededor del 10% necesitan ser admitidos en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).³⁷

Hay pocos estudios poblacionales que evalúen su incidencia, pero se estima que puede oscilar entre 1,6 y 13,4 casos por 1.000 habitantes/año, dependiendo del área geográfica analizada, clima, cultura, aspectos socio-económicos, y con cifras más elevadas en varones. La mortalidad global está alrededor del 10% por consensos. La mortalidad en los pacientes atendidos en Atención Primaria es baja, por debajo del 1% e incide la mortalidad mayormente en adultos mayores.³⁸

Pero en el ámbito hospitalario los datos son muy variables, alcanzan hasta el 48%, en dependencia de las series, del nivel donde se atiende el episodio (entre el 5,7 y el 14% en los hospitalizados y del 34 al 50% en los ingresados en la UCI), de las comorbilidades que presentan los pacientes, de la utilización habitual o frecuente de corticoides, de la existencia de un ingreso previo reciente, fallo renal agudo, derrame

pleural asociado y muy especialmente de la edad avanzada. En Reino Unido la mortalidad en mayores de 65 años asciende al 47,2 %.^{39, 40, 41}

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la diabetes, el consumo excesivo de alcohol y de tabaco, la comorbilidad cardiovascular y renal, y la desnutrición, se asocian con una mayor incidencia de la bronconeumonía extrahospitalaria en el adulto mayor.^{42, 43} El porcentaje de casos cuyo agente causal es desconocido es muy elevado, cercano al 50% en las muy diversas series publicadas.^{44, 45, 46, 47}

En cualquiera de los niveles de gravedad el patógeno más habitual es *S. pneumoniae*. Sin embargo, las bacterias atípicas se están presentando significativamente con más frecuencia como agente causal en la bronconeumonía extrahospitalaria, aunque con índices de gravedad más bajos, salvo asociadas en las epidemias virales de los últimos años que han elevado la escala de gravedad y la letalidad. La frecuencia de infecciones polimicrobianas es muy variable. La asociación clásica entre infección por virus influenza y neumonía por *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) se ha confirmado en estudios recientes lo cual años atrás no sucedía.⁴⁴⁻⁴⁵

El antecedente de infección viral previa se recoge en casi la mitad de los pacientes actualmente, y solo en un tercio de los mismos la infección por virus de influenza se documenta microbiológicamente.⁴⁸

En México ocupó el séptimo lugar como causa de muerte en la población mayor de 60 años en el 2016.⁴⁹ La incidencia de neumonía en asilos es mayor que en ancianos en la comunidad (99 a 912 por 1,000 personas versus 12 por 1,000 personas, respectivamente, de acuerdo a estadísticas en EUA), siendo esta infección la principal causa de muerte en ancianos asilados.⁵⁰

El envejecimiento poblacional es uno de los rasgos que caracterizan demográficamente al contexto cubano actual.⁵¹ La población mayor de 60 años

representa en la actualidad aproximadamente el 19% de la población general. El enfrentamiento a la NAC y la bronconeumonía extrahospitalaria del anciano constituye pues un problema de salud actual y un reto futuro.⁵²

Es necesario concientizar la magnitud del problema: la tasa de mortalidad nacional por bronconeumonía e influenza en Cuba se incrementó de 50,3 en el 2015 a 56,3 x 100 000 habitantes en el 2016, 2 con una razón de sexo 1:1. En el adulto mayor (60 años y más) la mortalidad fue de 254,6 x 100 000 habitantes en el 2016 y ascendió a 290,8 x 100 000 habitantes en el 2017. Una investigación previa realizada por los autores en el Hospital General Docente Enrique Cabrera, de la Ciudad de la Habana, 1 arrojó que la mortalidad estuvo en 25, 3 x 1000 y la letalidad llegó a 18, 3 % y por grupos de edades llegó a alcanzar 31,2 % a partir de los 70 años.⁵³

La comorbilidad existente en este grupo poblacional empeora algunas enfermedades infecciosas como la bronconeumonía bacteriana y su pronóstico se ensombrece. Los estudios del envejecimiento explican la predisposición a una serie de enfermedades en el adulto mayor. Si sumamos a lo anterior la resistencia microbiana actual, hace que este grupo poblacional sea aún más vulnerable.⁵⁴

Para los médicos de urgencias decidir el ingreso hospitalario o tratamiento ambulatorio de pacientes de 65 años y más que acuden con sospecha de NAC, se considera una de las decisiones médicas a veces más difícil. Desde una perspectiva clínica, actualmente los scores de riesgo y pronóstico permiten orientarnos y nos ayudan en las decisiones del manejo.^{33, 50-54}

OBJETIVO GENERAL

Analizar la mortalidad por bronconeumonía bacteriana extrahospitalaria en los pacientes geriátricos ingresados en el servicio de UCIM del Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Íñiguez Landín” de Holguín en el período entre enero de 2018 a enero de 2019.

Objetivos específicos:

1. Describir la edad, sexo, diagnóstico de ingreso en la UCIM, las principales enfermedades de base en el paciente con bronconeumonía bacteriana extrahospitalaria.
2. Identificar los gérmenes más frecuentes y responsables de la bronconeumonía bacteriana extrahospitalaria, la terapia recibida y el tiempo de estancia en la UCIM.
3. Determinar el tiempo transcurrido entre el diagnóstico y el fallecimiento, así como las complicaciones por el encamamiento y la causa de la muerte relacionada con la bronconeumonía bacteriana extrahospitalaria.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo prospectivo de corte transversal con el objetivo de analizar la mortalidad por bronconeumonía bacteriana extrahospitalaria en el paciente geriátrico en el servicio de UCIM en el Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Ñíguez Landín” en el período comprendido desde enero 2018 a enero 2019.

Universo y muestra

El universo estuvo integrado por los 1125 adultos mayores (60 años y más) que ingresaron al Servicio de Terapia Intermedia con diagnóstico clínico de Bronconeumonía durante el año en estudio, mientras la muestra a su vez estuvo integrada 136 adultos mayores con Bronconeumonía bacteriana extrahospitalaria y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión en la investigación, los que se muestran a continuación:

Criterios de inclusión:

- Pacientes que ingresen en el servicio de Emergencia Médica con el diagnóstico clínico de bronconeumonía extrahospitalaria en el período de estudio.
- Pacientes que dieron su consentimiento informado (anexo 1) o en su defecto los familiares, para participar de manera voluntaria en el estudio.

Criterios de exclusión

- Se excluyen todos los pacientes que no cumplen los criterios de inclusión antes expuestos.
- Pacientes con expedientes clínicos incompletos.
- Pacientes que manifiesten síntomas respiratorios pasados los 5 días de ingreso.

Criterios de salida

- Los pacientes que se trasladen antes de las 72 horas de su estadía en UCIM a otra institución hospitalaria.

- Pacientes que ingresen con un diagnóstico erróneo de la enfermedad infecciosa respiratoria.

Operacionalización de variables

Variable	Clasificación	Descripción	Escala	Indicadores
Edad	Cuantitativa continua	Distribución de pacientes por la edad en años cumplidos obtenido de HC	_60 a 69 años. _70 a 79 años. _80 y más años.	Frecuencia absoluta (No.) y Porcentajes (%)
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Distribución de pacientes según sexo biológico obtenido de HC y examen físico	_Masculino _Femenino	Frecuencia absoluta (No.) y Porcentaje (%)
Diagnóstico al ingreso en la UCIM	Cualitativa nominal politómica	Se obtiene según diagnóstico plasmado en la HC del cada paciente	_Enfermedad cerebrovascular _Enfermedad cardiovascular _Enfermedades respiratorias _Otras	Frecuencia absoluta (No.) y Porcentaje (%)
Enfermedades de base en cada caso	Cualitativa nominal politómica	Distribución de pacientes según enfermedades crónicas no transmisibles de base en cada caso	_HTA _Cardiopatía Isquémica _DM _Paciente postrado _EPOC _Bronquiectasia	Frecuencia absoluta (No.) y Porcentaje (%)

Bacterias causales de la bronconeumonía	Cualitativa nominal politómica	Según los gérmenes implicados en los casos de bronconeumonía bacteriana extrahospitalaria	_Neumococo _Haemophilus influenzae _Staphylococcus aureus	Frecuencia absoluta (No.) y Porcentaje (%)
Terapéutica	Cualitativa nominal dicotómica	Según tratamiento implementado por la bronconeumonía bacteriana	_Tratamiento antimicrobiano _Otro por alergia a cefalosporina o a macrólidos	Frecuencia absoluta (No.) y Porcentaje (%)
Tiempo de estancia en la UCIM	Cuantitativa continua	Según el tiempo de estancia en la UCIM	_1-3 días _4-7 días _8-10 días _+11 días	Frecuencia absoluta (No.) y Porcentaje (%)
	Cuantitativa continua		_3 a 6 días _7 a 10 días _+11 días	
Complicaciones por el encamamiento	Cualitativa nominal politómica		_Shock séptico _Postración _Otras	
Causa del fallecimiento	Cualitativa nominal politómica		_ECV isquémica _ECV hemorrágica _Cardiopatías _Artritis reumatoidea _Hepatopatía	

Para el estudio se plantean como métodos de investigación aplicados los siguientes:

Del nivel empírico:

- **Revisión de documentos:** para determinar la mortalidad en los pacientes objetos de la investigación se valoran las informaciones de interés investigativo de los pacientes ingresados en la UCIM del Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Iñiguez Landín” con bronconeumonía bacteriana extrahospitalaria, en utilización de las estadísticas intrahospitalarias, artículos científicos, tesis y documentos internacionales y nacionales de interés.
- **Observación:** La autora elabora un registro de observaciones, relacionado con las principales incidencias de los pacientes con bronconeumonía bacteriana extrahospitalaria atendidos en el ejercicio de su práctica médica.

Del nivel teórico:

- **Análisis y síntesis:** Su aplicación permite revelar la actualidad del problema que se investiga, analizar y sintetizar los datos e informaciones relacionadas con el tema.
- **Inducción y deducción:** Sobre las bases del comportamiento de la bronconeumonía bacteriana extrahospitalaria a nivel mundial y regional para poder generalizar los criterios sobre la problemática de este tema de estudio en nuestro medio.
- **Histórico-lógico:** Se utilizó para el análisis y determinación de los antecedentes y fundamentos teóricos metodológicos, además en el análisis del comportamiento de la bronconeumonía bacteriana extrahospitalaria y su mortalidad.

De nivel Estadístico:

Estadística descriptiva: fue de ayuda para la tabulación de los datos encontrados como hallazgos científicos en función de las variables predefinidas en la investigación. En ella se utilizó la estadística descriptiva, mediante el cálculo porcentual de valores absolutos, el establecimiento de la media aritmética y la organización de los datos en tablas.

Procesamiento de la Información: Para el procesamiento de los datos se utilizó la herramienta estadística SPSS. 15.0 para Windows. Se confeccionó una base de datos con el programa Microsoft Excel con posterior procesamiento estadístico con el paquete EPINFO 2000. Para dar salida a los objetivos se emplearon medidas de resumen para variables cuantitativas como media aritmética y desviación estándar, y para variables cualitativas análisis de valores absolutos y por cientos. Los datos se organizaron en tablas y gráficos procesados en computadora ASUS, con sistema Windows 10 y paquete Microsoft Office 2013.

Aspectos éticos de la investigación:

Basado en lo establecido en la Declaración de Helsinki,⁵⁵ para la realización de estudios investigativos en seres humanos, se les informó a los pacientes o a los acompañantes que su participación es de forma voluntaria, que no representará ningún compromiso y que tendrán la total libertad de aceptarlo o no, y se les explicó que los datos obtenidos solo serán utilizados con fines investigativos, y el anonimato en la información brindada. Para ello se les entregó a firmar el acta de consentimiento informado, que aparece como anexo 1. Toda la información que se procesó y se utilizó en este estudio, se conservará bajo los principios de máxima confidencialidad y en ningún caso se revelará la identidad de las personas involucradas.

Para la realización de esta etapa de la investigación como requisito científico se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones éticas:

- **Justicia:** no se estableció diferencia entre los individuos, solo los que redunden en beneficio de la colectividad.
- **Respeto a las personas:** hubo autodeterminación de las personas en el estudio y a proteger a aquellas con capacidad disminuida. En resumen se debe obtener el consentimiento informado, autorización de los pacientes y familiares para participar en la investigación o sus representantes legales en caso de no estar capacitada para emitir tal autorización.
- **Beneficencia:** se maximizaron los beneficios y minimizaron los riesgos; es decir, se protegió a los participantes de riesgos.

Se informó además, a la Dirección del Servicio de la UCI y emergencias médicas, como a su Comité de Ética de las investigaciones en el Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Íñiguez Landín”, y se les explicó detalladamente los objetivos de esta investigación, solicitando de ellos su autorización para realizarla, así como se previó una rendición de cuenta ante ellos con periodicidad.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Posterior a la determinación de los métodos e instrumentos de investigación, se generó la información que posibilita obtener los principales resultados, a partir del cálculo porcentual en los principales variables e indicadores. Los resultados obtenidos por tanto, en estas variables para el análisis y discusión de los resultados demostraron que:

Tabla 1. Distribución de pacientes según grupos etarios y sexo en el estudio de: Bronconeumonía extrahospitalaria en ancianos. Análisis de la mortalidad en UCIM desde enero 2018 a enero 2019. Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Íñiguez Landín” de Holguín.

Edad	Masculino		Femenino		Totales	
	No	%	No	%	No	%
_60 a 69 años	22	24.7	12	25.5	34	25.1
_70 a 79 años	36	44.5	19	40.4	55	40.4
_80 y más años	31	34.8	16	34.1	47	34.5
Total	89	65.4	47	34.6	136	100

Fuente: HC.

La Tabla 1 demostró que prevalecieron los pacientes masculinos con el 65.4% de los casos de estudio y en los grupos etarios predominó el rango entre 70 a 79 años de edad con el 40.4% de la muestra.

En criterio de Torres A, Peetermans WE, Viegi G, Blasi F.⁵⁶ la bronconeumonía es muy frecuente en personas mayores de 65 años, sobre todo si son adultos mayores con problemas de salud general o con el sistema inmunitario debilitado. Tal es así que en la mayoría de países de Europa occidental se aprecia prevalencia de esta patología bacteriana extrahospitalaria en personas mayores de 70 años, con cuadros clínicos inmunocomprometidas y/o con enfermedades crónicas de base.

En los Estados Unidos declara Sazawal S, Black RE,⁵⁷ se estima que cada año acontecen más de 5 millones de casos, situando la tasa anualizada de incidencia en adultos mayores con frecuencia entre 68 a 75 años entre 5,2 y 6,11 casos/1000 habitantes por prevalencia masculina.

En una investigación previa, realizada por Aleaga Hernández Y, et. al.³⁷ se encontró que la mayoría de los ancianos (259/79%) tenían más de 70 años y se constató que la letalidad de la bronconeumonía diagnosticada en la UCIM fue del 18,7%, aumentando con la edad, alcanzando 31,2 %; con predominó el sexo masculino.

Para la investigadora se deja claro que la edad es tendente a que ocurra la bronconeumonía bacteriana extrahospitalaria en pacientes adultos mayores a nivel internacional como expresan las fuentes consultadas lo que es coherente con los resultados del estudio, validando prevalencia masculina en los hallazgos científicos.

Tabla 2. Distribución de pacientes según diagnóstico de ingreso en la UCIM en el estudio de: Bronconeumonía extra hospitalaria en ancianos. Análisis de la mortalidad en UCIM desde enero 2018 a enero 2019. Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Íñiguez Landín” de Holguín.

Diagnóstico de ingreso en la UCIM	No	%
_Enfermedad cerebrovascular	69	50.7
_Enfermedad cardiovascular	31	22.8
_Enfermedades respiratorias	28	20.6
_Otras	8	5.9
Total	136	100

Fuente: Planilla de recolección de datos.

Los resultados obtenidos en la variable: Diagnóstico de ingreso en la UCIM dejó como estadística que predominaron los pacientes con ingreso por enfermedades de tipo cerebrovascular (50.7%) y en este caso predominan las isquémicas en la muestra de estudio. (Tabla 2).

Los estudios clínico-epidemiológicos como el de García-Zenón T, et. al.³⁵ sobre la bronconeumonía extrahospitalaria en ingreso de adultos mayores en emergencias médicas reveló que hay una correlación entre: la aspiración silente de secreciones orofaríngeas que trae como consecuencias alteraciones del reflejo tusígeno, y coadyuva con enfermedades cerebrovasculares muy comunes en el diagnóstico en este tipo de pacientes adultos mayores.

Otro estudio descriptivo observacional desarrollado en el Hospital General Docente “Enrique Cabrera”, de La Habana reveló que en el 51.9% de los casos ingresados en la UCIM predominaron casos de bronconeumonía con diagnóstico enfermedad cerebrovascular y la desatención en su residencia como principal constituyeron comorbilidad y factores de riesgo importantes: la EPOC, el tabaquismo, la malnutrición, la demencia, las enfermedades cardiovasculares, y la diabetes.

Por lo que se confirma una congruencia entre lo consultado y lo estatificado en la investigación. La enfermedad cerebrovascular es muy frecuente en este tipo de diagnóstico en opinión de la autora del estudio, haciendo que se confirme mediante la revisión bibliográfica y las estadísticas resultantes de la investigación.

Tabla 3. Distribución de pacientes según enfermedad de base en el estudio de: Bronconeumonía extra hospitalaria en ancianos. Análisis de la mortalidad en UCIM desde enero 2018 a enero 2019. Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Íñiguez Landín” de Holguín.

Enfermedad de base	No	%
_HTA	45	33.1
_Cardiopatía Isquémica	23	16.9
_DM	21	15.4
_Paciente postrado	8	5.8
_EPOC	68	50
_Bronquiectasia	13	9.6
Total	136	100

Fuente: Planilla de recolección de datos.

En relación a la enfermedad de base en cada caso de la muestra de estudio se comprobó prevalecieron los pacientes con EPOC en un 50%, seguido de la HTA en un 33.1% y la cardiopatía en un 16.9%. (Tabla 3).

La enfermedad base o diagnóstico de enfermedades que representan la comorbilidad de los adultos mayores con bronconeumonía extrahospitalaria se manifiesta en invierno y en presencia de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) como más frecuente. Además se manifiestan según el contexto otras comorbilidades, tales como la hipertensión arterial, las enfermedades cardiovasculares, enfermedad de Parkinson, epilepsia, demencia, disfagia o insuficiencia renal o hepática crónica, que pueden llegar a incrementar el riesgo de ocurrencia de la patología entre 2 a 4 veces.⁵⁸

Coincidiendo con este criterio destacan: Trouillet JL, Chastre J, Vaugnat A, Joly-Guillou ML, Combaut D, Dombret ME,⁵⁹ y Rello J, Díaz E, Roque M, Vallés J.⁶⁰ que la EPOC está dentro de las características clínicas prevalentes en estos pacientes,

pero que además se aprecian factores de riesgo prevenibles como: la brocoaspiración, la depresión del sensorio, la alteración de la vía respiratoria superior, la gravedad —Acute Physiology Score and Chronic Health Evaluation (APACHE II)—, las enfermedades neurológicas, y los traumatismos.

La autora valida su resultado de que predominan como enfermedades base en este tipo de pacientes con bronconeumonía bacteriana extrahospitalaria fallecidos los descritos, al tener por un lado la prevalencia en los datos, y por otra parte la coincidencia con la mayoría de los estudios internacionales consultados al respecto de esta variable en el estudio.

Tabla 4. Distribución de pacientes según bacteria causante de la patología en el estudio de: Bronconeumonía extra hospitalaria en ancianos. Análisis de la mortalidad en UCIM desde enero 2018 a enero 2019. Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Íñiguez Landín” de Holguín.

Bacterias causales de la bronconeumonía	No	%
_Neumococo	96	70.6
_Haemophilus influenzae	3	2.2
_Staphylococcus aureus	37	27.2
Total	136	100

Fuente: Planilla de recolección de datos.

El cuanto a la bacteria causante de la bronconeumonía extrahospitalaria se comprobó que prevaleció el neumococo en un 70.6% de los casos. (Tabla 4).

Plantean algunos estudios,⁶¹ que el tracto respiratorio está recubierto en su parte de microorganismos, y a la hora de la aparición de una bronconeumonía esencialmente aparece el *Streptococcus pneumoniae* (neumococo), en hasta 85% de los casos.

En otras investigaciones,⁶²⁻⁶³ se citan otros microorganismos como el estreptococos α -hemolíticos (grupo viridans), estafilococos (incluyendo *Staphylococcus aureus*), neisserias, difteroid microorganismos anaerobios y, en ocasiones el *Haemophilus influenzae*. Estos últimos son considerados como microbiota transitoria y están presentes sólo en un pequeño porcentaje de la población como bien se aprecia en el presente estudio.

La autora destaca que la probabilidad de que el neumococo sea el agente causal de la neumonía es mayor en los casos de estudio, como bien se describe de igual forma en los estudios consultados. Es un agente implicado con facilidad en la bronconeumonía en el adulto mayor y las estadísticas revelan la misma coincidencia, aportando validez a los hallazgos científicos obtenidos en este sentido.

Tabla 5. Distribución de pacientes según terapéutica en el estudio de: Bronconeumonía extra hospitalaria en ancianos. Análisis de la mortalidad en UCIM desde enero 2018 a enero 2019. Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Íñiguez Landín” de Holguín.

Terapéutica	No	%
_ Tratamiento antimicrobiano	123	90.4
_ Otro por alergia a cefalosporina + macrólidos	13	9.6
Total	136	100

Fuente: Planilla de recolección de datos.

La terapéutica demostró ser eficaz en el 90.4% de los casos con tratamiento antimicrobiano en la sumatoria de cefalosporina + macrólidos. (Tabla 5).

La mayoría de las ocasiones las bronconeumonías extrahospitalarias, como es el caso de esta investigación, son infecciones respiratorias de etiología bacteriana por

lo que requieren de tratamiento antimicrobiano, donde se encuentran la mayor parte de las prescripciones de antibióticas; se estima que mayoritariamente son los macrólidos y las cefalosporinas, estos medicamentos representando en torno al 79%, el % y el 56% de las prescripciones de la patología en cuestión.⁶⁴

Una investigación de Luna CM, et. al.⁶⁵ hace referencia a que la terapéutica suele iniciarse de forma empírica y antimicrobiana basándose en datos clínicos, gravedad, uso previo de antibióticos, tiempo transcurrido entre el ingreso hospitalario y el diagnóstico y duración previa de la bronconeumonía bacteriana extrahospitalaria, el agente causal y los patrones de resistencia natural y propios de la UCIM en el hospital.

Otros criterios⁶⁶⁻⁶⁷ coincidentes revelan que la indicación de macrólidos + cefalosporinas con la presunción etiológica de *Streptococcus pneumoniae* (neumococo) es de beneficio incierto, según un meta-análisis del año 2015, por falta de estudios bien diseñados. No obstante, se recomienda prescribir antimicrobiano en el paciente con bronconeumonía extrahospitalara que cursa con compromiso de su estado general y compromiso funcional respiratorio en las UCI. Para ello los fármacos de elección Ceftriaxona (Rocefin) y la Azitromicina.

Es evidente en opinión de la investigadora que el tratamiento empírico con la utilización de la terapéutica antimicrobiana es efectivo para casos de bronconeumonía bacteriana extrahospitalaria en las UCIM, así se confirma en los estudios internacionales con cifras promedio coincidentes con los hallazgos científicos.

Tabla 6. Distribución de pacientes según tiempo de estancia en la UCIM en el estudio de: Bronconeumonía extra hospitalaria en ancianos. Análisis de la mortalidad en UCIM desde enero 2018 a enero 2019. Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Íñiguez Landín” de Holguín.

Tiempo de estancia en la UCIM	No	%
_1-3 días	16	11.8
_4-7 días	31	22.8
_8-10 días	61	44.8
_+11 días	28	20.6
Total	136	100

Fuente: Planilla de recolección de datos.

Demuestran los resultados obtenidos en la Tabla 6, que los pacientes tienen con mayor frecuencia una estancia en la UCIM de 8 a 10 días con el 44.8% de los casos estudiados.

Los pacientes que sobreviven más allá de 10 días tras el diagnóstico de bronconeumonía bacteriana tienen una mortalidad a medio y largo plazo significativamente incrementada. De hecho, la mortalidad se sitúa en cifras del 35-45% 8 días de ingreso en la UCIM que es el tiempo promedio de estancia en este tipo de pacientes.⁶⁸

No hay ensayos controlados aleatorios que indiquen la duración óptima de estadía de un paciente adulto mayor con bronconeumonía bacteriana extrahospitalaria en la UCIM, pero se menciona con frecuencia que la estancia promedio es de 7 a 10 días con tratamiento empírico. Luego de este período debe existir a base del tratamiento empírico mejoría de lo contrario las complicaciones del cuadro clínico sugieren un deterioro y fallecimiento a corto plazo del paciente, todo de acuerdo a su evolución

clínica.⁶⁹ Estos elementos los comparte la autora, lo que hace que se validen los hallazgos científicos.

Tabla 7. Distribución de pacientes según complicaciones del encamamiento en el estudio de: Bronconeumonía extra hospitalaria en ancianos. Análisis de la mortalidad en UCIM desde enero 2018 a enero 2019. Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Íñiguez Landín” de Holguín.

Complicaciones del encamamiento	No	%
_ Shock séptico	97	71.3
_ Postración	28	20.6
_ Otras	11	8.1
Total	136	100

Fuente: Planilla de recolección de datos.

La Tabla 7, dejó como resultados una prevalencia de pacientes de la serie de casos complicados con shock séptico en un 71.3%.

Entre los factores pronósticos de mortalidad que se aprecian como parte de las complicaciones de este tipo de pacientes se han descrito como prevalentes los siguientes: edad avanzada, mala calidad de vida previa, presencia de enfermedad rápida o finalmente fatal y enfermedades con déficit inmunitario. Pero como prevalentes están la sepsis grave, y el shock séptico en las UCI. Esta última como la más frecuente por cuanto muchos de los pacientes en su cuadro clínico además presentan una compleja comorbilidad y encamamiento previo.⁷⁰⁻⁷¹

La coherencia entre los resultados obtenidos y las fuentes consultadas en materia de complicaciones en pacientes con bronconeumonía bacteriana extrahospitalaria y pacientes adultos mayores, validan los resultados investigativos recabados por la investigadora.

Tabla 8. Distribución de pacientes según tiempo entre diagnóstico y fallecimiento en el estudio de: Bronconeumonía extra hospitalaria en ancianos. Análisis de la mortalidad en UCIM desde enero 2018 a enero 2019. Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Íñiguez Landín” de Holguín.

Tiempo transcurrido entre diagnóstico y fallecimiento	No	%
_3 a 6 días	82	60.3
_7 a 10 días	43	31.6
_+11 días	11	8.1
Total	136	100

Fuente: Planilla de recolección de datos.

Demuestran los resultados obtenidos en la Tabla 8, que el tiempo más frecuente medido en días entre el diagnóstico de bronconeumonía y el fallecimiento del paciente en la UCIM fue de 3 a 6 con el 60.3% de los casos de estudio.

Una investigación de Álvarez-Rocha L, Alós JI, Blanquer J, Álvarez-Lerma F, Garau J, Guerrero A et al.⁷² De los pacientes que egresaron vivos, la mayoría curó con ocho días de tratamiento (65%). Los fallecidos ocurrieron en mayoría con menos de ocho días de estadía (77%) con tiempo promedio entre diagnóstico y fallecimiento de 5,8 días. El 84% tenían más de tres días del comienzo de los síntomas sin acudir a la asistencia médica.

Los cuadros clínicos que llegan a la UCI por patologías varias se complican rápidamente si tienen de base enfermedades crónicas no transmisibles y hasta un 45% mayor de posibilidades de fallecimiento si existe una bronconeumonía extrahospitalaria, donde se prevé la muerte entre los 5.7 días (± 1.3 días) posterior al diagnóstico de cada paciente, esto se constató en meta-análisis de la mortalidad por esta patología y otras del sistema respiratorio en emergencia médica realizada por Aston SJ.⁷³

Estos elementos los comparte la autora, lo que hace que se validen los hallazgos científicos.

Tabla 9. Distribución de pacientes según causa del fallecimiento en el estudio de: Bronconeumonía extra hospitalaria en ancianos. Análisis de la mortalidad en UCIM desde enero 2018 a enero 2019. Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Íñiguez Landín” de Holguín.

Causa del fallecimiento	No	%
_ECV isquémica	43	31.6
_ECV hemorrágica	26	19.1
_Cardiopatías	58	42.6
_Artritis reumatoidea	2	1.4
_Hepatopatía	7	5.1
Total	136	100

Fuente: Planilla de recolección de datos.

Demuestran los resultados obtenidos en la Tabla 9, que la causa del fallecimiento predominante fueron las enfermedades cerebrovasculares (50.7%) con predominio de las isquémicas (31.6%).

Una investigación de Suárez Quesada A, Álvarez Aliaga A, Quesada Vázquez A.⁷⁴ constató en pacientes con bronconeumonía extrahospitalaria que del total de casos fallecieron asociado al ictus isquémico agudo un total de 33,3%, en dichos casos se identificaron los siguientes factores de riesgo: historia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (OR: 9,74; IC 95 % 2,047-46,410), disfagia (OR: 7,822; IC 95 % 2,525-24,236), puntuación de Glasgow \leq 11 puntos (OR: 4,699; IC 95 % 1,917-11,520) y disartria/afasia motora severa (OR: 4,432; IC 95 % 1,562- 12,576).

En los últimos años se han introducido numerosos cambios en la atención de la enfermedades cerebrovasculares, no así en la atención a la bronconeumonía

extrahospitalaria en adultos mayores, los cuales no han modificado de forma clara y positiva la evolución de este proceso, pero a pesar de ello el impacto de la infección sobre el pronóstico, la mortalidad y el costo, ha cambiado poco.⁷⁵ La infección de la bronconeumonía extrahospitalaria de causa bacteriana afecta al pronóstico de vida en pacientes ingresados en la UCI y las probabilidades de fallecimiento son elevadas por estas causas de enfermedades cerebrovasculares, sobre todos isquémicas, en lo que se agrava por varias vías: prolongación de la inmovilización, mayor fragilidad del paciente y retraso en la rehabilitación integral debido a mayor estancia hospitalaria.⁷⁶

Estos elementos los comparte la autora, lo que hace que se validen los hallazgos científicos.

CONCLUSIONES

Al terminar la investigación la autora arriba en modo de generalizaciones a las conclusiones siguientes:

- Prevalen los pacientes masculinos entre 70 a 79 años con ingreso por enfermedad cerebrovascular y prevalencia en enfermedad base de EPOC y HTA.
- El agente causal de la bronconeumonía bacteriana extrahospitalaria suele ser el neumococo, al que se le aplica tratamiento empírico, antimicrobiano con cefalosporinas + macrólidos.
- Los pacientes presentan una estancia promedio en la UCIM entre 8 a 10 días, complicándose en su mayoría con un shock séptico y viéndose entre el diagnóstico y el fallecimiento una duración media de 3 a 6 días. La causa del fallecimiento en la mayoría de la serie de casos fueron las enfermedades cerebrovasculares.

RECOMENDACIONES

La autora al término del estudio es del criterio que deben asumirse los resultados obtenidos como pautas para nuevas investigaciones relacionadas con las temáticas siguientes:

- Proponer investigaciones que sistematicen la temática del análisis de la morbi-mortalidad de los pacientes con bronconeumonía extrahospitalaria en la UCIM desde un enfoque epidemiológico, especificando en otras variables de interés en el servicio de emergencia médica del Hospital Clínico.
- Proponer insertar los resultados obtenidos en la investigación como parte del protocolo de manejo y atención a pacientes adultos mayores que ingresan a cuidados intensivos e intermedios de emergencia médica con bronconeumonía bacteriana extrahospitalaria en la institución hospitalaria.
- Socializar los resultados a través de presentación en eventos científicos y publicación de los resultados en revistas especializadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- ¹ Torres OH, Gil E, Pacho C, Ruiz D. Actualización de la neumonía en el anciano. Rev Esp Geriatr Gerontología. 2015; 48(2):72–78.
- ² Ministerio de Salud. Boletín Integrado de Vigilancia. Argentina: Ministerio de Salud. 2015.
- ³ Lopardo G, Basombrío A, Clara L, Desse J, De Vedia L, Di Libero E, et al. Neumonía adquirida de la comunidad en adultos. Recomendaciones sobre su atención. Medicina (Buenos Aires). 2015; 75: 245-257.
- ⁴ Lopardo G, Pensotti C, Scapellato P, et al. Consenso intersociedades para el manejo de infecciones respiratorias: bronquitis aguda y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Medicina (B Aires). Argentina; 2015; 73: 163-73.
- ⁵ Toyas Miazza C. Epidemiología, etiología y características clínicas y microbiológicas de la bacteriemia en el adulto en el hospital royo villanova de Zaragoza. [Tesis]. Zaragoza: Universidad de Zaragoza; 2015.
- ⁶ Armiñanzas C. La Escala Curb-65: en pacientes con Neumonía Universidad de Cantabria. [Internet] 2015. [Consultado en agosto de 2018]. URL disponible en: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/82143/TesisCAC.pdf;jsessionid=C1C13A1DD4FAC7107096AF25015557B.tdx1?sequence=1>
- ⁷ Postma DF, van Werkhoven CH, van Elden LJ. Antibiotic Treatment Strategies for Community-Acquired Pneumonia in Adults. N Engl J Med 2016;3.
- ⁸ Steel HC, Cockeran R, Anderson R, Feldman C. Overview of community- acquired pneumonia and the role of inflammatory mechanisms in the immunopathogenesis of severe pneumococcal disease. Mediators Inflamm 2015; 2015: 490346.

⁹ Obed M, García-Vidal C, Pessacq P. Características clínicas y pronóstico de la neumonía adquirida en la comunidad causada por *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2015; 32: 23-7.

¹⁰ Lopardo G, Pensotti C, Scapellato P, Caberlotto O, Calmaggi A, Clara L, et al. Consenso intersociedades para el manejo de infecciones respiratorias: bronquitis aguda y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Medicina (Buenos Aires)* 2018; 73: 163-173.

¹¹ File TM Jr, Marrie TJ. Does empiric therapy for atypical pathogens improve outcomes for patients with CAP? *Infect Dis Clin North Am* 2016; 27: 99-114.

¹² Regueiro M, Homar C, Ovejero R, Liu A, Pieroni T, Basilico R. Características clínicas y valoración geriátrica en adultos mayores con neumonía de un hospital de Buenos Aires, Argentina. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2016; 30(3):432-6.

¹³ Lopardo G, Fridman D, Raimondo E, et al. Preliminary results of a prospective population-based surveillance burden of community-acquired pneumonia in adults, in the South Cone of Latin-America. 9th International Symposium on Pneumococci and Pneumococcal Disease. Hyderabad, India; 2017; resumen 0109: 264.

¹⁴ Brito Espinosa MA. Prevalencia de neumonía aguda comunitaria grave en pacientes adultos en el servicio de admisión continua del centro médico issemym catepec en el periodo de un año. [Tesis]. México: Universidad Autónoma Del Estado De México; 2017.

¹⁵ Regueiro Hernández Y, Izquierdo Hernández G, Gutiérrez Gutiérrez L, Mendieta O. Comportamiento de factores relacionados con la estadía hospitalaria en ancianos con neumonía extrahospitalaria. *Revista de Ciencias Médicas de La Habana [Internet]*. 2018 [Consultada en agosto de 2018]; 21(1).

¹⁶ Castro Barrio M, Portillo Ruiz M, Martínez Gordillo N. Abordaje de la infección respiratoria baja en ancianos. *FMC*. 2016; 20(8):446-57.72: 1312-23.

¹⁷ Sánchez Martín Luis O. Caracterización de la neumonía comunitaria complicada en ancianos ingresados en el Hospital Lenin, enero-junio 2015. CCMH. 2016(2); 21-33.

¹⁸ Colectivo de autores. El paciente geriátrico en la UCI. Hospital Provincial Docente Saturnino Lora. 2019.

¹⁹ Quispe J, Beatriz L. Factores asociados a mortalidad en ancianos con neumonía en el hospital central FAP 2015-2016. Tesis en opción al título de especialista en Emergencias Médicas. 2018.

²⁰ Obed M, García-Vidal C, Pessacq P. Características clínicas y pronóstico de la neumonía adquirida en la comunidad causada por *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2019; 32: 23-7.

²¹ Capelastegui A. Eficacia de las escalas pronósticas (Fine y CURB-65) para predecir el riesgo de mortalidad en la neumonía comunitaria. *Pneum*. 2017;8:37-8.

²² Thiem U, Heppner H, Pientka L. Elderly patients with community-acquired pneumonia. *Drugs Aging*. 2017;28(7):519-37.

²³ Torres A, Sibila O, Ferrer M, Polverino E, Menéndez R, Mensa J, Agustí C. Effect of corticosteroids on treatment failure among hospitalized patients with severe community-acquired pneumonia and high inflammatory response: a randomized clinical trial. *JAMA*. 2015;313(7):677-86.

²⁴ Kontou P, Kuti JL, Nicolau DP. Validation of the Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society criteria to predict severe community-acquired pneumonia caused by *Streptococcus pneumoniae*. *Am J Emerg Med*. 2019;27(8): 968-74.

²⁵ Chalmers JD, Mandal P, Singanayagam A, Akram AR, Choudhury G, Short PM, et al. Severity assessment tools to guide ICU admission in community-acquired pneumonia: systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Medicine*. 2017;37(9):1409-20.

²⁶ Wunderink RG, Waterer GW. Bronconeumonía extrahospitalaria. Estrategias para el manejo de la neumonía adquirida en la comunidad, especialmente aquellas que disminuyen la mortalidad y el costo. *N Engl J Med*. 2017 ; 370: 543-51.

²⁷ Delgado M, Álvarez MM, Carrascosa I, Rodríguez M, Barrios J, Canut A. Uso rutinario del Pneumonia Severity Index en el servicio de urgencias: efecto sobre los indicadores de proceso y resultado en neumonía adquirida en la comunidad. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2015;31(5):289-97.

²⁸ Parra-Ruiz J, Hernández-Quero J. Parámetros farmacodinámicos y farmacocinéticos de las fluoroquinolonas respiratorias. Guía para la selección de la fluoroquinolona más apropiada. *Rev Esp Quimioter*. 2016;25(4):245-51.

²⁹ García D, Bermúdez IB. Farmacovigilancia en pacientes ancianos con neumonía. *Rev Cubana Farm [revista en Internet]*. 2015 [Consultado en noviembre de 2019];47(2):[aprox. 9p]. URL disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75152013000200008&script=sci_arttext.

³⁰ Barneti J, Hamer D, Meydani S. Zinc: a new risk factor for pneumonia in the elderly. *Nutr Rev*. 2017; 68: 30-37.

³¹ Dublin S, Walker R, Jackson M, Nelson J, Weiss N, Jackson L. Use of proton pump inhibitors and H2 blockers and risk of pneumonia in older adults: a population-based case-control study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2017; 19: 792-802.

³² Falsey AR. Community-Acquired Viral Pneumonia. *Clin Geriatr Med*. 2017; 23: 535-552.

³³ Mylotte JM. Nursing home–associated pneumonia. *Clin Geriatr Med.* 2017; 23: 553-565.

³⁴ Bewick T, Myles P, Greenwood S, Nguyen Van-Tam JS, Breti SJ et al. Clinical and laboratory features distinguishing pandemic H1N1 influenza-related pneumonia from interpandemic community-acquired pneumonia in adults. *Thorax.* 2016; 66: 247-252.

³⁵ García-Zenón T y cols. Neumonía comunitaria en el adulto mayor. *Evid Med Invest Salud* 2018;6(1):12-17.

³⁶ Martínez VN, Iraizoz AI, Alonso RJ, Fernández IB. Infecciones respiratorias. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2017; 42 (supl 1); 51-59. [Consultado en junio de 2019]. URL disponible en: <https://www.inegi.gob>

³⁷ Aleaga Hernández Y, Serra Valdés MA, Cordero López G. Bronconeumonía adquirida en la comunidad: aspectos clínicos y valoración del riesgo en ancianos hospitalizados. *Rev Cubana Salud Pública* [revista en Internet]. 2015 [Consultado en septiembre de 2019];41(3):[aprox. 12p]. URL disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662015000300003&script=sci_arttext.

³⁸ Marrero Báez S, Pérez Velázquez E, Mayo Márquez RC. Comportamiento clínico epidemiológico de la neumonía adquirida en la comunidad en el anciano en el área de salud “Máximo Gómez”, 2008. *MediCiego* [revista en Internet]. 2010 [Consultado en septiembre de 2019];16(2):[aprox. 7p]. URL disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol16_02_10/pdf/t6.pdf.

³⁹ Alonso-Coello P, Martínez García L. Guías de práctica clínica: viejos y nuevos retos. *Med Clin (Barc).* 2017;143(7):306-8.

⁴⁰ Pantoja T, Soto M. Guías de práctica clínica: una introducción a su elaboración e implementación. *Rev Méd Chile* [revista en Internet]. 2016 [Consultado en abril de

2019]; 142(1): [aprox.13p]. URL disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872014000100015&script=sci_arttext.

⁴¹ Jaramillo M. La importancia de las guías de práctica médica. *Acta Médica Colombiana*. 2016;39(1):12-4.

⁴² Vila-Corcoles A, Ochoa-Gondar O, Rodríguez-Blanco T, Raga-Luria X, Gómez-Bertomeu F; EPIVAC Study Group. Epidemiology of community-acquired pneumonia in older adults: a population-based study. *Respir Med*. 2016;103(2): 309-16.

⁴³ Cillóniz C, Ewing S, Polverino E, Marcos MA, Esquinas C, Gabarrús A, et al. Microbial aetiology of community-acquired pneumonia and its relation to severity. *Thorax*. 2017;66(4):340-6.

⁴⁴ Llorens P, Murcia J, Laghzaoni F, Martínez-Beloqui E, Pastor R, Marquina V, et al. Estudio epidemiológico de la neumonía adquirida en la comunidad diagnosticada en un servicio de urgencias: ¿influye el índice de Fine en la toma de decisiones?. *Emergencias*. 2019;21:247-54.

⁴⁵ Torres O, Gil E, Pacho C, Ruíz D. Actualización de la neumonía en el anciano. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2018;48(2):72-8.

⁴⁶ Báez Saldaña R, Gómez Zamora C, López Elizondo C, Molina Corona H, Santillán Martínez A, Sánchez Hernández J, et al. Neumonía adquirida en la comunidad. Revisión y actualización con una perspectiva orientada a la calidad de la atención médica. *Neumol Cir Torax*. 2015;72 Suppl 1:S6-43.

⁴⁷ Sanz HF, Marina MN, Montull VB, San Juan LM. Pneumonia. *Arch Bronconeumol*. 2016;46 Suppl 6: S22-6.

⁴⁸ Torres A, Barberán J, Falguera M, Menéndez R, Molina J, Olaechea P, Rodríguez A. Guía multidisciplinar para el manejo de la neumonía adquirida en la comunidad de la SEPAR. Medicina Clínica. 2018;140(5): 223-e1 e19.

⁴⁹ Jamshed N, Woods C, Desai S, Dhanani S, Taler G. Pneumonia in the long-term resident. Clin Geriatr Med. 2015; 27: 117-133.

⁵⁰ Stupka JE, Mortensen EM, Anzueto A, Restrepo MI. Community-acquired pneumonia in elderly patients. Aging health. 2019; 5: 763-774.

⁵¹ Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de Salud. La Habana: Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas del MINSAP;2018.

⁵² Reyes Salazar IS, Venzant Massó M, García Céspedes ME, Miro Rodríguez J. Actualización del diagnóstico de la neumonía adquirida en la comunidad. MEDISAN [revista en Internet]. 2017 [Consultado en julio 2019];15(7): [aprox. 16p]. URL disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192011000700012&script=sci_arttext.

⁵³ Serra Valdés MA, et. al. Adulto mayor: propuesta de abordaje de la bronconeumonía adquirida en la comunidad. MEDISUR. Abril 2016;Vol, 14:(2).

⁵⁴ Díaz Parodi GI, Musacchio HM. Evaluación de predictores clínicos de bacteriemia en adultos hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad. Rev Panam Salud Pública. 2018;29(6): 393-8.

⁵⁵ WMA 2000, Bošnjak 2001, Tyebkhan 2013. [En línea]. [Consultado el 29 de enero de 2019]. URL disponible en: <http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/>

⁵⁶ Torres A, Peetermans WE, Viegi G, Blasi F. Risk factors for community-acquire pneumonia in adults in Europe: a literature review. Thorax. 2018;68(11): 1057-65.

[Consultado en noviembre 2019]. URL disponible en: <http://doi.10.1136/thoraxjnl2018-204282>.

⁵⁷ Sazawal S, Black RE. Effect of Pneumonia Case Management on Mortality in Neonates, Infants, and Preschool Children: A metaanalysis of community-based trials. *The Lancet Infectious Diseases*. 2017; 3(9): 547-56.

⁵⁸ Lanks CW, Musani AI, Hsia DW. Community-acquired bronpneumonia and Hospital-acquired bronpneumonia. *Med Clin North Am*. 2019; 103(3): 487-501. [Consultado en noviembre 2019]. URL disponible en: <https://doi10.1016/j.mcna.2018.12.008>.

⁵⁹ Trouillet JL, Chastre J, Vaugnat A, Joly-Guillou ML, Combaut D, Dombret ME. Ventilator-associated pneumonia caused by potentially drug-resistant bacteria. *Am J Respir Crit Care Med*. 2018;157:531-9.

⁶⁰ Rello J, Díaz E, Roque M, Vallés J. Risk factors for developing pneumonia with 48 hours of intubation. *Am J Respir Crit Care Med*. 2019;155:1742-6.

⁶¹ Musher DM. Overview of broncopneumonia. En: Goldman L, Schafer AI. Eds. *Goldman-Cecil Medicine*. 25 Edición. Philadelphia, PA; Elsevier Saunders. 2016; capítulo 97.

⁶² Barragán Prada H, Loza Fernández de Bobadilla E, Gómez García de la Pedrosa E, Tato Díez M. Infecciones del tracto respiratorio. En: *Trastornos infecciosos y bacterianos*. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2016. p. 305-40.

⁶³ Said MA, Johnson HL, Nonyane BA et al. Estimating the burden of pneumococcal pneumonia among adults: a systematic review and meta-analysis of diagnostic techniques. *PLoS One* 2016;8(4): e60273.

⁶⁴ Picazo JJ, Pérez-Cecilia E, Herreras A, Grupo DIRA en Atención Primaria. Estudio de las infecciones respiratorias extrahospitalarias. Estudio DIRA. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2016;21: 410-16.

⁶⁵ Luna CM, et. al. Bronconeumonía extrahospitalaria: guía clínica aplicable a Latinoamérica preparada en común por diferentes especialistas. *Arch Bronconeumol*. 2015;41(8):439-56.

⁶⁶ Diretrizes Brasileiras em bronconeumonía adquirida na comunidade em UCI 2017. *J Bras Pneumol* 2017; 33 (Supl 1): S31-S50. [Consultado en noviembre de 2019]. URL disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v33s1/02.pdf>.

⁶⁷ Guideline for the diagnosis and management of community acquired pneumonia: pediatrics. 2018 Update. Administered by the Alberta Medical Association.

⁶⁸ Edits. Punto Farmacológico. *Neumon J*. No. 138.

⁶⁹ Community-Acquired Broncpneumonia in olders. *American Family Physician*. Volume 86, Number 7 October 1, 2018. URL disponible en: <http://www.aafp.org/afp/2012/1001/p661.pdf>

⁷⁰ Luna CM, Videla AJ, Matera J, Vay C, Famiglietti A, Vujacich P, et al. Blood cultures have limited value in predicting severity of illness and as a diagnostic tool in ventilator-associated pneumonia. *Chest*. 2019;116:1075-84.

⁷¹ Celis R, Torres A, Gatell JH, Almela M, Rodríguez Roisin R, Agustí Vidal A. Broncpneumonia: a multivariate analysis of risk and prognosis. *Chest*. 2018;93:318-24.

⁷² Álvarez-Rocha L, Alós JI, Blanquer J, Álvarez-Lerma F, Garau J, Guerrero A et al. Guías para el manejo de la bronconeumonía comunitaria del adulto que precisa ingreso en el hospital. *Medicina Intensiva*. 2015; 29(1): 21-62.

⁷³ Aston SJ. Pneumonia in the developing world: Meta-analyses Characteristic features and approach to management. *Respirology*. 2017; 22(7):1276-87. [Consultado en noviembre de 2019]. URL disponible en: <https://doi.10.1111/resp.13112>

⁷⁴ Suárez Quesada A, Álvarez Aliaga A, Quesada Vázquez A. Factores de riesgo para la neumonía asociada al ictus isquémico agudo. *Medisur*. Agosto 2018; Vol. 16(4).

⁷⁵ Westendorp WF, Vermeij JD, Zock E, Hooijenga IJ, Kruyt ND, Bosboom HJLW, et al. The Preventive Antibiotics in Stroke Study (PASS): a pragmatic randomised open-label masked endpoint clinical trial. *Lancet*. 2015; 385(9977): 1519-26.

⁷⁶ Katzan IL, Dawson NV, Thomas CL, Votruba ME, Cebul RD. The cost of pneumonia after acute stroke. *Neurology*. 2017; 68(22): 1938-43.

Anexo 1. Consentimiento Informado.

Yo _____ participo voluntariamente en una investigación que tiene como objetivo analizar la bronconeumonía bacteriana extrahospitalaria. Estoy dispuesto (a) a participar en el estudio y permito el uso de la información obtenida mediante los cuestionarios por parte de los investigadores, que toda la información recogida se mantendrá reservada y confidencial.

Conozco que los resultados obtenidos no tienen fines diagnósticos sino investigativos y de capacitación, por lo cual autorizo su utilización en publicaciones y con otros fines investigativos, siempre y cuando se mantenga sin revelar mi identidad.

Se me ha explicado que puedo abandonar la investigación cuando lo desee, sin necesidad de dar explicaciones por eso, y sin que se afecten las relaciones existentes. Mis familiares pueden participar y están de acuerdo en que yo lo haga. Conforme con todo lo expuesto y para que así conste firmo a continuación expresando mi consentimiento

Nombre y Apellidos del paciente _____

Firma _____ Lugar _____

Firma del testigo _____

Fecha: ____/____/____

Firma del médico

Firma del paciente
o su representante legal

