

Neumonía adquirida en la comunidad: caracterización clínico-epidemiológica

Community-acquired pneumonia: clinic-epidemiological characterization.

Dra. Zeida Rosa Rodríguez Martínez, Dra. Mildrey Hernández Piard

Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez. Matanzas, Cuba.

RESUMEN

Introducción: la neumonía adquirida en la comunidad constituye en el siglo XXI la causa más frecuente de muerte de etiología infecciosa en los países desarrollados, aportando elevada incidencia y morbimortalidad, situación empeorada por la emergencia de gérmenes multirresistentes desde la comunidad. Las escalas pronóstico de severidad son herramientas útiles en el enfrentamiento diagnóstico terapéutico de esta enfermedad. Basado en ello, los autores se propusieron como objetivo caracterizar el comportamiento clínico-epidemiológico de la neumonía adquirida en la comunidad vinculándolo con la aplicación de escala CRB-65.

Métodos: estudio descriptivo, observacional y prospectivo sobre universo de pacientes admitidos para ingreso por neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez, de Matanzas, en el 2007, empleando métodos filosóficos dialéctico-materialista, empíricos, teóricos y estadísticos con selección y operacionalización de variables aplicando medidas de resumen.

Resultados: aproximadamente el 50 % de los pacientes que acudieron con neumonía adquirida en la comunidad fueron admitidos para ingreso, un 74,7 % mayores de 65 años, la terapia antimicrobiana combinada fue de 44 %, al aplicar escala CRB-65 más de un 60 % resultaron de escasa severidad pronosticada; entre los que tuvieron puntuaciones predictoras de gravedad un 60 % fueron transferidos tardíamente a unidades de atención a graves. La mortalidad total fue de 4,2 %, y en las unidades de atención a graves, de 40 %.

Conclusiones: La neumonía adquirida en la comunidad aportó elevada incidencia y motivó hospitalización frecuente, fundamentalmente en población geriátrica, con comorbilidades asociadas. En una elevada proporción fue decidida la hospitalización

en grupos de escasa severidad, tributarios de tratamiento ambulatorio según escala pronósticos CRB-65; por otra parte resultaron transferidos casos con criterios de gravedad tardíamente a unidades de atención a graves.

Palabras clave: escala pronóstico, neumonía adquirida en la comunidad, unidades de atención a graves.

ABSTRACT

Introduction: the community-acquired pneumonia is the most frequent cause of death of infectious etiology in the developed countries in the XXI century. It has a high incidence and morbimortality, situation that is worsened by the emergency of communitarian multi resistant germs. The severity prognostic scales are useful tools in the therapeutic- diagnostic confrontation of this disease. Based on that, the authors proposed themselves the objective of characterizing the clinic-epidemiologic behavior of the community-acquired pneumonia, linking it with the CRB-65 scale application.

Methods: descriptive, observational and prospective research on the universe of patients who entered the Teaching Surgical Clinical Hospital Comandante Faustino Perez, of Matanzas, in 2007, for community-acquired pneumonia. We used dialectic-materialist philosophic, empiric, theoretic and statistic methods with variables selection and operationalization, applying summarizing measures.

Results: near 50 % of the patient who assisted the hospital with community-acquired pneumonia were admitted as in-patients, 74,7 % of them were elder than 65 years old; the combined antimicrobial therapy reached 44 %. When the CRB-5 scale was applied more than 60 % had scarce predicted severity; among those who had values predicting severity, 60 % were transferred late to health care units for seriously ill persons. The total mortality was 4,2 %, and 40 % in the health care units for seriously ill persons.

Conclusions: community-acquired pneumonia had a high incidence and was the cause of a frequent hospitalization, mainly in the geriatric population, with associated co-morbidities. In a high proportion the hospitalization was decided in groups of scarce severity, needed of an ambulatory treatment according to the prognostic scale CRB-65; from the other hand there were cases with seriousness criteria transferred late to the health care units for seriously ill persons.

Key words: prognostic scales, community-acquired pneumonia, health care units for seriously ill patients.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades infecciosas representan aún una parte importante dentro de la patología actual como causa directa de enfermedad grave y muerte, desencadenante de procesos crónicos que a largo plazo inciden sobre la calidad de vida del enfermo, procesos leves que por afectar a un gran número de personas o presentarse en forma de grandes epidemias, representan un problema desde el punto de vista económico y social. Además, como infecciones intercurrentes en la

fase final de procesos no infecciosos; por lo que el médico universalmente tiene contacto continuo con los procesos infecciosos.⁽¹⁾

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

Es una enfermedad que no solo supone un problema diagnóstico, sino también en lo que concierne a su manejo terapéutico, la morbimortalidad que genera hace que constituya un problema sanitario. La mortalidad de la NAC severa es alta en todo el mundo con la Influenza-Neumonía como la octava causa de muerte en Estados Unidos.⁽⁴⁻⁶⁾ En un estudio de Estadísticas de Salud de Estados Unidos en la década de los noventa, se reporta que la incidencia de la Neumonía Adquirida en la Comunidad se estimó entre 2 y 12 casos por 1 000 habitantes/año; en los mayores de 65 años se sitúa en 25 a 35 casos por 1 000 habitantes/año.⁽⁶⁾

Recientemente, estadísticas de 2006 estimaron que aproximadamente cuatro millones de adultos desarrollan NAC anualmente y los rangos de NAC severa van de 6,6 % a 16,7 % considerándose su mortalidad alta, de 20-50 %.⁽⁵⁾

Similares estadísticas reporta España en 2001,⁽⁷⁾ con una incidencia de 2 a 10 casos por 1 000 habitantes/año y gran variabilidad en el porcentaje que requieren ingreso hospitalario (8 a 25 %). En el 2005⁽⁷⁾ la incidencia mostrada es de 162 casos por 100 000 habitantes. La tasa global de hospitalización secundaria a NAC es del 22 %, analizado en función del número de pacientes que acudieron a los servicios de urgencias hospitalarias por este tipo de infección, se precisó ingreso en el hospital del 61,4 %; mientras que en las unidades de cuidados intensivos (UCI) lo hizo el 8,7 %, es decir, la situación se ha mantenido en parámetros similares, con ligera tendencia al incremento en todos los acápites. Un estudio calcula que todos los años se producen más de 900.000 casos de NAC en personas >65 años, aproximadamente el 80 % de los pacientes con neumonía son tratados en forma ambulatoria.⁽⁴⁾

En Cuba, la cifra de muertes de todas las edades por influenza y neumonía va en ascenso desde tasas de 42,0 en 1970 hasta 50,1 x 100 000 h en 2006. Durante siete años desde 2001 a 2006 se mantuvo en la cuarta causa de defunciones para los grupos etáreos de 50-64 años, 65 años y más, 70-79 años, 80 años y más, según tasas de mortalidad ajustadas para las primeras 35 causas de muerte en ambos sexos.⁽⁸⁾ En el año 2006 4,4 % de los egresos fueron por neumonías en ambos sexos, aportando un 24,1 % de los fallecidos, se encuentra entre las 10 primeras causas de muerte según grupos etáreos, sobre todo en los grupos de 60 y más; 65 y más, con unas tasas de 288,8 y 390,8, respectivamente.⁽⁸⁾ Al valorando las tasas de mortalidad según las primeras 35 causas en la provincia de Matanzas, en 2007 ocupó el cuarto lugar, con una tasa bruta de 39,6 y ajustada de 21,2 por 100 000 habitantes.⁽⁸⁾

El enfrentamiento ante esta enfermedad constituye un desafío. Debido a las dificultades en su diagnóstico y reporte, existe una creciente incidencia de esta entidad poco modificada en las últimas décadas incluyendo formas graves de presentación, situación empeorada por la actual emergencia de gérmenes multirresistentes desde la comunidad y detección de otros del ámbito institucional que han atravesado las barreras naturales de su entorno de desarrollo, manteniéndose el diagnóstico etiológico en un estadio similar a los presentados en estudios de los últimos 20 años, se requiere que desde el inicio se establezca una orientación empírica más eficaz para combatir esta enfermedad, lo que, sumado a

la poca viabilidad en la obtención de medios para el diagnóstico etiológico de certeza, potencia el reto a combatir.⁽⁹⁾

Conseguir la máxima eficacia antimicrobiana, minimizando el desarrollo de resistencias, con el menor número de efectos adversos y un costo razonable, puede ser un objetivo a perseguir; además de disponer de protocolos específicamente tomados en consenso para ser aplicados en pacientes portadores de NAC, lo cual es fundamental para optimizar resultados.⁽⁹⁾

Mejorar los cuidados de los pacientes con NAC ha sido el foco de atención de diversas organizaciones con esfuerzos justificados. Teniendo en cuenta su comportamiento en las últimas décadas, la Organización Mundial de la Salud ha publicado regularmente actualizaciones de la carga mundial de morbilidad. Las estadísticas sanitarias mundiales del 2008,⁽¹⁰⁾ al proyectarse sobre las 20 primeras causas de muerte en el 2030, señalan importantes cambios; se prevé que las cuatro primeras causas de muerte en el mundo sean: cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y las infecciones de las vías respiratorias bajas (principalmente la neumonía).⁽¹¹⁾

En el Hospital Universitario Clínico-Quirúrgico Comandante Faustino Pérez, de Matanzas, las neumonías han constituido frecuente motivo de ingreso, aportando el 2,1 % de los egresos del hospital y el 4,7 % de las unidades de atención al grave (UTI-UCIM) en el 2006. La mortalidad hospitalaria por esta causa fue de 12,1 % fallecidos; de ellos 4,9 % en las unidades de atención al grave (UAG). De manera general, según el registro de egresos y fallecidos del Departamento de Estadísticas del hospital, se reportó durante los últimos cinco años, entre la cuarta y quinta causa de muerte en el hospital y primera causa de muerte por enfermedades infecciosas. La variabilidad en los criterios de ingreso para la NAC se ven influidos por factores asociados a la enfermedad-gravedad, presentación clínica o comorbilidad, la edad o factores sociales, el perfil del profesional que toma la decisión: interno, residente, médico general integral, hábito en el centro, e incluso hora de llegada del paciente, si es a primera hora de la mañana o tras varias horas de guardia.^(12,13)

Numerosos esfuerzos en las últimas tres décadas han sido propuestos para ayudar a los procesos de estratificación de riesgo. ¿Dónde se está con respecto a la orientación pronóstica y en la toma de conductas ante la NAC? Se tienen dos herramientas que son razonablemente buenas para estratificar pacientes de acuerdo a la severidad y proyección sobre mortalidad: Índice de Severidad de la Neumonía (PSI, por sus siglas en inglés) y CURB-65 (acrónimo en inglés: confusión, niveles de urea, frecuencia respiratoria, tensión arterial y edad mayor de 65 años), cada uno con ventajas y desventajas.⁽¹³⁾

Según las características peculiares de cada centro de salud se deben adoptar las herramientas que sean más factibles para su aplicación y se ajusten mejor a sus condiciones, siempre unidas a un adecuado juicio clínico. Se constata una elevada incidencia y morbimortalidad por NAC, efectuándose la admisión hospitalaria y cuidados en varios servicios clínicos del hospital, según el juicio del médico que asiste al caso desde el servicio de urgencias, sin tener en cuenta una estratificación de riesgo e imponiendo terapéutica antimicrobiana empírica no escalonada, generalmente de amplia cobertura, lo que contribuye a aumentar la presión selectiva para el desarrollo de multirresistencia en gérmenes propios de la comunidad, fenómeno alertado mundialmente; por lo que consideramos que no existe una suficiente orientación conductual para su enfrentamiento, surgiendo cuestionamientos:

¿Será posible disminuir la morbimortalidad y la admisión hospitalaria innecesaria en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad?

En el acercamiento a esta problemática es preciso establecer:

¿Cuál es el comportamiento clínico epidemiológico de la neumonía adquirida en la comunidad? Por ello, los autores se propusieron caracterizar el comportamiento clínico-epidemiológico de la neumonía adquirida en la comunidad a través de establecer factores de riesgo asociados, identificar gérmenes más frecuentes, describir la terapéutica antibiótica empleada, determinar elementos de gravedad según escala de predicción de severidad pronóstico CRB-65 y estado vital de los pacientes afectados.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, prospectivo, con selección y análisis de variables para determinar el comportamiento clínico-epidemiológico de la NAC sobre un universo de estudio conformado por pacientes atendidos en servicio de urgencias con diagnóstico presuntivo de NAC en cualquiera de sus formas clínicas que fueron admitidos para ingreso en el Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez, de Matanzas, en el período de enero a diciembre de 2007, a los cuales se clasificó según puntaje de severidad pronóstico de escala CRB-65. (Ver anexo)

Se excluyeron: pacientes inmunodeprimidos (inmunodeficiencia congénita o adquirida: VIH, quimioterapia, radiaciones), así como pacientes que fallecen antes de 24 h de la admisión.

Como método universal fueron utilizados métodos filosóficos dialéctico-materialistas, empíricos (entrevista, método clínico), teóricos y estadísticos (tasas de incidencia y medidas de resumen para variables cuantitativas: porcentaje y tendencia central). Las variables seleccionadas y operacionalizadas en correspondencia con el problema y objetivos de investigación fueron: neumonía adquirida en la comunidad, tasas de incidencia, mortalidad y letalidad para NAC, grupos etáreos, comorbilidades, estrategia antimicrobiana empleada, diagnóstico microbiológico, escala pronóstico CRB-65.

Se utilizaron planillas de recolección de datos que fueron obtenidos a través de entrevistas y de historias clínicas de pacientes ingresados con el diagnóstico presuntivo de NAC, en forma personal y presencial en el tiempo, así como de las hojas de cargo del servicio de urgencias.

Los datos se plasmaron en planillas de recolección de datos, procesando la información mediante paquete estadístico SPSS para Window versión 11.5, se elaboraron tablas simples y de doble entrada donde se presentaron las distribuciones de frecuencia de todas las variables; para ello se empleó PC Pentium 3, utilizando el paquete de Office 2003 para textos, tablas y gráficos, a través del programa Excel de Microsof Office.

Aspectos éticos

Se consultan los principios de la Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial y el Código Internacional de Ética Médica. Los principios básicos de la Asociación Médica Mundial para las investigaciones biomédicas fueron tomados en cuenta. Se informa a los pacientes o sus representantes durante la entrevista, al llenar la planilla que los datos aportados, así como las conductas profesionales, no variarán lo establecido para su tratamiento y evolución, debiendo expresar su consentimiento a participar en la investigación.

RESULTADOS

El total de pacientes atendidos con el diagnóstico de NAC en el Servicio de Urgencias fue de 487 pacientes. Fueron motivo de admisión hospitalaria 234 pacientes (48 %), que conformaron el universo de estudio. Del total de pacientes ingresados por NAC (234 casos), solo en un 10,6 % se decidió admisión en UAG en algún momento de su evolución, como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Distribución de pacientes con NAC según sitio de atención. Hospital Faustino Pérez. Matanzas. 2007

NAC	No.	%
UAG	25	10,6
Planta	209	89,3
Total	234	100

Es notable la mayor proporción de pacientes atendidos en planta (89,3 %) que no desarrollaron formas graves. Se analiza la distribución de los grupos etáreos en la tabla 2. Es evidente el predominio de la NAC en edades avanzadas (mayores de 65 años).

Tabla 2. Distribución de frecuencia según grupos etáreos

Grupos etáreos	NAC	
	No.	%
15-24	3	1,2
25-34	4	1,7
35-44	8	3,4
45-54	12	5,1
55-64	32	13,6
65-74	59	25,2
75-84	70	29,9
≥ 85	46	19,6
Total	234	100

Al analizar la presencia de comorbilidades asociadas como se presenta en la tabla 3, ocupa el primer lugar la EPOC, unida al asma bronquial.

Tabla 3. Distribución de frecuencia según comorbilidad

Comorbilidad	No.	%
EPOC	67	42,6
IC	42	26,7
AB	32	20,3
Neoplasias	8	5
DM	24	15,2
ECV	8	5

EPOC= enfermedad pulmonar obstructiva crónica, IC=Insuficiencia Cardíaca, AB= asma bronquial, DM= diabetes mellitus, ECV= enfermedad cerebrovascular. Total de comorbilidades= 157

En cuanto a los gérmenes detectados en muestras microbiológicas, como se observa en la tabla 4, el mayor aislamiento correspondió al *Streptococcus pneumoniae*, principalmente obtenido en muestras de esputo bacteriológico. El *Staphylococcus aureus* fue el segundo microorganismo diagnosticado.

Tabla 4. Distribución de gérmenes detectados según muestras microbiológicas

Germen	Esputo		Hemocultivo		Total	
	#	%	#	%	#	%
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	14	77,7	1	50	15	75
<i>Staphylococcus aureus</i>	3	16,6	1	50	4	20
Bacilo Gram -	1	5,5	0	0	1	5
Total	18	100	2	100	20	100

En la tabla 5 quedan expresados los antimicrobianos que fueron utilizados como monoterapia, resultando las mayores indicaciones el uso de betalactámicos de tercera generación no antipseudomona (ceftriaxone, cefotaxima), seguido por una fluorquinolona no respiratoria (ciproflouxacino).

Tabla 5. Distribución de frecuencia según antimicrobianos indicados como monoterapia

Antibiótico	No.	%
Ceftriaxone	61	46,5
Cefotaxima	47	35,8
Ciprofluoxacino	13	9,9
Cefazolina	4	3,0
Ceftazidima	3	2,2
Azitromicina	2	1,5
Clotrimoxazol	1	0,7
Total	131	100

En la tabla 6, se observan las combinaciones de antimicrobianos que aportaron las mayores proporciones: betalactámicos (cefalosporina de tercera generación) más quinolona (ciprofluoxacino) en primer lugar, con macrólido (azitromicina) en segundo lugar; y en casi igualdad de proporción aminoglucósido (amikacina) más betalactámicos (ceftriaxone, ceftazidima).

Tabla 6. Distribución de frecuencia según combinaciones de antimicrobianos indicadas

Combinación antimicrobianos	No.	%
Ceftriaxone/Ciprofluoxacino	42	32,3
Ceftriaxone/Azitromicina	13	12,6
Ciprofluoxacino/Amikacina	9	8,7
Ceftriaxone/Amikacina	11	10,6
Ceftazidima/Amikacina	14	13,5
Meropenem/Amikacina	7	6,7
Ciprofluoxacino/Azitromicina	4	3,8
Ciprofluoxacino/Vancomicina	3	2,9
Total	103	100

La escala pronóstico de severidad CRB-65 se aplicó a los pacientes objeto del estudio, obteniéndose los resultados mostrados en la tabla 7. Las mayores proporciones estuvieron en los grupos de 0-1, de escasa severidad y tributarios de atención domiciliaria, más del 60 % de los pacientes ingresados en planta estuvieron en el grupo 1, seguidos en frecuencia por el grupo 2. De los pacientes en que fue considerada su atención al ingreso en UAG, un 20 % tenían un CRB-65 de 0-1.

Tabla 7. Relación entre puntuación por escala CRB-65* y sitio de atención

CRB-65	Planta/Piso		UAG		Total	
	#	%	#	%	#	%
0	24	11,4	1	4	25	10,6
1	127	60,7	4	16	131	55,6
2	58	27,7	7	28	65	28,1
3	0	0	12	48	12	5,1
4	0	0	1	4	1	1,7
Total	209	100	25	100	234	100

* Acrónimo de CRB-65: confusión (basado sobre un test mental específico o desorientación en persona, lugar y tiempo), FR > 30 resp/min, TA baja (sistólica, < 90 mm Hg; o diastólica, < 60 mmHg), y edad ≥ 65 años.

Los resultados de la tabla 8 muestran que el único paciente con CRB-65 grupo 0 fue motivo de ingreso directo en UAG, al igual que otros con escala CRB-65 grupo 0 y 1 con predicción de bajo riesgo de mortalidad; sin embargo, de los casos ingresados en planta en los que luego fue requerida su atención en UAG, una proporción de 60 % fueron trasladados en un período entre 24 a 72 h o más, entre ellos casos con CRB-65 grupo 2 y 3 de inicio, con moderado y alto riesgo de mortalidad.

Tabla 8. Relación entre puntuación por escala CRB-65 y tiempo de admisión a UAG

CRB-65	0		1		2		3		4		Total	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Ingresos directos	1	100	2	50	1	14,2	3	25	1	100	8	32
< 24h	0	0	2	50	0	0	0	0	0	0	2	8
24-48h	0	0	0	0	1	14,2	5	41,6	0	0	6	24
≥ 72h	0	0	0	0	5	71,4	4	33,3	0	0	9	36
Total	1	100	4	100	7	100	12	100	1	100	25	100

La tabla 9 muestra la proporción de mortalidad del estudio que se encuentra por debajo de los parámetros reportados por la literatura en cifras globales. No obstante, es destacable que la mortalidad en UAG se manifestó de forma congruente resultando todos los fallecidos del estudio atendidos en estos servicios.

Tabla 9. Relación entre estado vital al alta y sitio de atención

NAC	Salas		UAG		Total	
	#	%	#	%	#	%
Fallecidos	0	0	10	40	10	4,2
Vivos	209	100	15	60	224	95,7
Total	209	100	25	100	234	100

DISCUSIÓN

Las tasas de incidencia reportadas por el Departamento de Estadísticas del Hospital Faustino Pérez, oscilan entre 0,5-0,1 % en los años 2004, 2005, 2006, incluyendo tanto los casos egresados con diagnóstico de NAC como neumonía intrahospitalaria. En los resultados obtenidos, la tasa de incidencia de NAC se comportó en cifras superiores (3,7 %) atribuible a la obtención de los datos de forma puntual desde la admisión.

Se destaca en la tabla 1 una mayor proporción de pacientes que admitidos para hospitalización fueron atendidos en planta (89,3 %), sin desarrollar formas graves, lo que es congruente con los resultados del estudio en que predominaron los pacientes con baja puntuación pronóstica de severidad, por lo que consideramos cuestionable el hecho de que tal hospitalización fuese necesaria en todos los casos. La decisión acerca del sitio de admisión es la más importante hecha por los clínicos (hospital versus ambulatorio, UCI versus piso o planta) e implica tres pasos: la determinación de la gravedad de la enfermedad, la evaluación de las condiciones sociales preexistentes que comprometen la seguridad de los cuidados en el hogar, y el criterio clínico, valorando la admisión innecesaria un elemento deletéreo para estos pacientes que quedan expuestos a complicaciones propias del medio hospitalario (eventos tromboembólicos y superinfección por bacterias más virulentas o resistentes).

Se ha sugerido que el aumento en la hospitalización por NAC es debido al envejecimiento de la población y al incremento en la prevalencia de condiciones coexistentes (como diabetes, EPOC) como queda mostrado en las tablas 2 y 3; sin embargo, estos factores parecen ser solo la explicación parcial del incremento observado en la hospitalización por neumonía. Los factores comunes de riesgo para la NAC son la edad >65 años, el tabaquismo, el consumo de alcohol, las enfermedades pulmonares crónicas, la obstrucción mecánica de las vías respiratorias, la aspiración de la orofaringe o del contenido gástrico, la uremia, el edema pulmonar y la desnutrición.⁽⁴⁾

Coincidente con varios estudios,^(4,14) los resultados obtenidos indican que la población anciana es más susceptible a la infección, quizás atribuible a una elevada prevalencia de condiciones subyacentes, enfermedad más severa o un incremento relacionado a la edad de forma independiente en el riesgo de mortalidad. En un estudio multicéntrico prospectivo conducido para tasar factores de riesgo que influyen la mortalidad asociada a NAC sobre 2647 pacientes evaluados, aproximadamente la mitad fueron mayores de 65 años.⁽¹⁵⁾

Se considera a las personas mayores como particularmente susceptibles a NAC, basado en postulados teóricos como la afección de la inmunidad unido a cambios anatómicos y fisiológicos que llevan a empeorar el reflejo de la deglución y disminución de la actividad mucociliar, provocando un estado de vulnerabilidad incrementada para la neumonía.⁽¹⁵⁾ Entre las escalas pronósticas algunas como el Índice de Severidad de la Neumonía (PSI) consideran entre sus variables las comorbilidades, quedando evidenciado su mejor utilidad en los casos de bajos índices de severidad, otra escala es el CURB-65/CRB-65 basado en 5 factores fácilmente cuantificables (1 punto por cada uno), del que deriva su nombre en inglés (confusión, urea, respiración; presión arterial y edad): confusión (evaluada mediante una prueba específica mental o la presencia de desorientación personal o desorientación temporo-espacial); nitrógeno ureico en sangre >20 mg/dl; frecuencia respiratoria >30/min; presión arterial (sistólica <90 mmHg o diastólica

<60 mmHg) y edad >65 años,^(4,16,17) al que se le ha señalado como limitante no tomar en cuenta las comorbilidades. Sin embargo, las autoras son del criterio de que si bien el comportamiento de la enfermedad puede verse influenciado en su evolución por ellas, si estas enfermedades crónicas están en un grado leve de desarrollo y se mantienen compensadas, no tienen necesariamente que tener un impacto desfavorable en el pronóstico y evolución de estos pacientes. De hecho, en los resultados obtenidos a pesar de que las comorbilidades estuvieron presentes en más del 50 % del universo estudiado las mayores proporciones estuvieron representadas por NAC no severa con escasa puntuación pronóstico para riesgo de mortalidad. A pesar de la reconocida ventaja de orientar la terapéutica antimicrobiana dirigida a patógeno, en el entorno de trabajo no se difiere de otros reportes^(17,18) que señalan la escasa obtención de estudios microbiológicos positivos.

Existen dificultades en la práctica para la obtención de una muestra útil para diagnóstico (tabla 4): en unas ocasiones propiciada por la imposibilidad del paciente de aportar una muestra de calidad, unido a deficiente capacitación del personal tecnológico sobre la correcta manipulación de la misma para optimizar resultados, propiciando que cada vez se haga menos uso de este medio diagnóstico, indicándose y manteniéndose desde el diagnóstico presuntivo un tratamiento antimicrobiano empírico. En un estudio observacional prospectivo,⁽¹⁹⁾ de una UK hospital docente se demostró que el diagnóstico microbiológico puede hacerse en 75 % de los casos. En la práctica, la tasa de diagnóstico microbiológico se reporta mucho más baja, alrededor de 10-20 %.

Los resultados de los test microbiológicos están raramente disponibles en el momento de la selección del tratamiento antimicrobiano, y una vez que ha sido iniciado el tratamiento empírico, es inusual que sea cambiado en base a su resultado, sin embargo la Sociedad Americana de Enfermedades Infecciosas y la Asociación Torácica Americana (ISDA/ATS) recomienda estos estudios como buena práctica clínica, teniendo en cuenta que estrechar el espectro de la terapia antimicrobiana puede disminuir los costos, el efecto adverso de los medicamentos y la presión selectiva de la resistencia antibacteriana. En este caso los aislamientos coincidieron con lo esperado identificándose al *Streptococcus pneumoniae* como más frecuente.

Varias de las guías de práctica clínica⁽²⁰⁻²³⁾ de mayor reconocimiento, coinciden en que una vez hecho el diagnóstico de NAC el tratamiento antimicrobiano empírico debe ser instituido basado sobre la predicción de los más comunes agentes patógenos y el conocimiento de los patrones de resistencia local del organismo sospechado.

En este estudio, 148 episodios (70,8 % de todos los episodios) fueron clasificados como CRB-65 grupo 0-1, como se expone al analizar los resultados al respecto (tabla7). Los autores se cuestionan: ¿por qué la monoterapia con un macrólido o un betalactámico (cefalosporina de tercera generación, amoxicilina o ampicilina) fue poco usada?

Las guías de la Sociedad Torácica Británica⁽²⁴⁾ para pacientes hospitalizados con NAC no severa sugieren usar amoxicilina y un macrólido para cobertura de ambos gérmenes: típicos y atípicos; por su parte la Sociedad Torácica Americana sugiere el uso de una fluorquinolona respiratoria (levofloxacino, moxifloxacino, gemifloxacino).⁽²²⁾

Para pacientes en planta, recomiendan una fluorquinolona respiratoria o un betalactámico más un macrólido. Sin embargo, un reciente meta-análisis mundial de pacientes con NAC no severa no encontró evidencias para el uso empírico de

antibióticos activos contra patógenos atípicos y recomienda solo el uso de antibióticos beta-lactámicos en NAC no severa.^(17,21,23,25)

Las fluorquinolonas respiratorias a pesar de que no se encuentran en el arsenal farmacológico a nuestra disposición de forma continua proveen cobertura para virtualmente todos los patógenos de interés, incluyendo patógenos atípicos como: *Mycoplasma* o *Chlamydomphila pneumoniae* o *Legionella species*; *S. pneumoniae*, decualquier cepa resistente a penicilina; *Haemophilus influenzae*; y enterobacterias, por lo que se invocan como una adecuada estrategia antimicrobiana.^(21,23)

Se observó una escasa utilización de macrólidos, como evidencian los resultados reflejados en las tablas 5 y 6, si se tiene en cuenta que aplicando la escala pronóstico CRB-65 al universo estudiado, más de un 60 % se encontraron en el grupo 0 y 1 de la estratificación. Es destacable como preocupante la proporción de pacientes en los cuales se empleó de inicio una combinación de carbapenémico (meronem) y amikacina, pues es establecida en todas las guías revisadas como drogas de tercera línea. Las guías de la ATS también sugieren la adición de vancomicina o linezolid para la NAC por *Satphylococcus aureus*, meticillín resistente (MRSA) sospechada y/o confirmada,⁽²¹⁾ en el estudio fue escasamente usada, quizás por no tener elementos de juicio clínico y documentación microbiológica para ello.

Las tasas de ingreso por NAC muestran una gran variabilidad y la decisión sobre el nivel asistencial donde tratar tiene mucha trascendencia, pudiendo llegar a ser 20 veces superior el costo de hospitalización que el del cuidado extrahospitalario.⁽¹²⁾

Los médicos a menudo admiten en el hospital a pacientes que podrían ser manejados ambulatoriamente y que prefieren ser tratados fuera. En 2007 la Sociedad Americana de Enfermedades Infecciosas y la Sociedad Torácica Americana, en sus guías de consenso sobre el manejo de la NAC, concluyeron que los scores o escalas de severidad de enfermedades, como el CURB-65 o PSI, pueden ser usados para identificar pacientes con NAC que pueden ser candidatos a tratamiento ambulatorio (nivel de evidencia I).^(18,21,25,26)

Una variación de la escala CURB-65, es una versión simplificada el CRB-65, que usa solo parámetros clínicos sin datos de laboratorio y puede ser apropiada para tomar decisiones en cuidados primarios. En el estudio de Capelastegui A, pacientes con un score de 0 tuvieron una tasa de mortalidad de 0,9 % a los 30 días, que se incrementó a 8,15 % cuando los pacientes tuvieron 1 a 4 criterios clínicos.⁽²⁷⁾

Una cuestión es obvia al analizar los resultados (tablas 7 y 8): ¿Por qué pacientes clasificados con CRB-65 grupo 0 y 1 fueron hospitalizados? Autores de investigaciones revisadas^(18,25,27) sugieren que con una escala CURB-65 de 0-1 deben ser tratados como pacientes ambulatorios, aquellos con una escala de 2 deben ser admitidos en planta/piso y con escala ≥ 3 a menudo requieren cuidados en UCI.

En Norteamérica, las guías de tratamiento de las Sociedades Americana de Enfermedades Infecciosas y la del Tórax y la Sociedad de Enfermedades Infecciosas de Canadá y Sociedad Torácica de Canadá, recomiendan el tratamiento de tales pacientes⁽²¹⁾ en sistema de atención ambulatorio. Aproximadamente 80 % de los pacientes con NAC son tratados ambulatorios y 20 % hospitalizados. La mayoría en piso y alrededor de un 10 % en UTI. En el estudio se refleja (tabla 8) que de los casos admitidos en UAG con necesidad de ser transferidos desde planta, un porcentaje relevante fue realizado entre 48-72 h con CRB-65 ≥ 3 , lo que sugiere que no fueron identificados criterios de severidad que quedaron al margen de la primera evaluación clínica a la admisión. Pacientes con escala CURB/CRB-65 ≥ 2 no

solo tienen un riesgo incrementado de muerte, también es probable que tengan desarreglos clínicos importantes que requieran intervención, por lo que deberían ser considerados para hospitalización o cuidados en casa más agresivos.^(13,21)

En algunos estudios, un porcentaje alto de pacientes con NAC son transferidos a UCI en las primeras 24-48 h después de la hospitalización.^(21,25) La mortalidad y morbilidad de estos pacientes parece ser superior que aquellos admitidos directamente en UCI. Se ha reportado que un 45 % de pacientes con NAC, quienes requirieron admisión a UCI, fueron inicialmente admitidos en sitios no UCI.^(17,25) Al analizar la mortalidad en la tabla 9, si bien predominan en el universo de estudio los pacientes con bajas puntuaciones de severidad y formas leves de la enfermedad, se revela que a pesar de que la mortalidad total mostró cifras bajas, los pacientes en que fue necesaria su atención en UAG aportaron el 100 de los fallecidos, y la mortalidad para estos se comportó en cifras de 40 %. Similares a otros estudios que han reportado que la mortalidad es menor de un 1 % en las NAC y mayor de un 25 % en aquellas que requieren ingreso en UCI, sobre todo si requieren ventilación mecánica, superando entonces el 50 %.^(7,27,28)

Se concluye que la NAC continúa aportando elevadas tasas de incidencia, motivando hospitalización frecuente, mayormente entre la población geriátrica con comorbilidades asociadas, no difiriendo de reportes previos en cuanto a los gérmenes causales más frecuentes (*Streptococcus pneumoniae* y *Staphylococcus aureus*), con la limitante de no contar con medios de cultivo para gérmenes atípicos. Al aplicar escala pronóstico de severidad para NAC, CRB-65 se evidencia que no predominan las formas graves de la enfermedad, sin embargo, se instauran estrategias antimicrobianas fundamentalmente empíricas, no escalonadas, de amplia cobertura y combinando antimicrobianos; además, resultó elevada la proporción de pacientes en que fue decidida la hospitalización pertenecientes a grupos de escasa severidad y presumiblemente tributarios de tratamiento ambulatorio. Por otra parte, fueron detectados y transferidos tardíamente a Unidades de Atención a Graves casos en los que la escala de severidad pronóstico aportó cifras en valores compatibles con NAC grave, entre los que se encuentran los casos fallecidos, por lo que se recomienda la utilidad de adherirnos a la implementación de escalas pronóstico de severidad y mortalidad validadas en otros entornos y que por su factibilidad de adecuación a nuestras condiciones (CRB-65), permitiría orientar la conducta ante la NAC desde la comunidad y servicios de urgencias médicas hasta el ámbito hospitalario, motivándonos a extender esta investigación hacia propuestas de intervención futuras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pedro-Pons A, Farreras Valentí P, Foz Tena A. Tratado de Patología y Clínicas Médicas. La Habana: Editorial Ciencia y Técnica; 1969.
2. Feikin DR, Schuchat A, Kolczak M, Barrett NL, Harrison LH, Leftowitz I, et al. Mortality from invasive pneumococcal pneumonia in the era of antibiotic resistance, 1995–1997. Am J Public Health. 2000;90:223-9. PubMed; PMID: 10667183.
3. García Satué JL, Aspa Marco J. Neumonías. En: Monografías NEUMOMADRID. Madrid: Ed. ERGON; 2005, vol. IX.

4. Butt S, Swiatlo E. Treatment of community-acquired pneumonia in an ambulatory setting. *Am J Med.* 2011 Apr; 124(4): 297-300. PubMed; PMID: 21435417.
5. Centers for Disease control and Prevention [Internet]. Atlanta, GA: Centers for Disease control and Prevention; [actualizado 23 Ene 2012; citado 15 Feb 2012]. National Center for Health Statistics; [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/nchs/index.htm>.
6. Laterre PF. Severe community acquired pneumonia update: mortality, mechanisms and medical intervention. *Critical Care.* 2008; 12(Suppl 6): S1. PubMed; PMID: 19105794.
7. Roca Goderich R, Smith Smith V, Paz Presilla E, Losada Gómez J, Serret Rodríguez B, Lamos Sierra N, et al. *Temas de Medicina Interna.* t. 3. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2002.
8. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadística. *Anuario Estadístico de Salud Pública 2006.* La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2007.
9. Centers for Disease control and Prevention [Internet]. Atlanta, GA: Centers for Disease control and Prevention; [actualizado 23 Feb 2010; citado 1 Mar 2010]. Preventing seasonal flu with vaccination. Disponible en: <http://www.cdc.gov/flu/protect/preventing.htm>.
10. Jackson ML, Neuzil KM, Thompson WW, Shay DK, Yu O, Hanson CA, et al. The burden of community-acquired pneumonia in seniors: results of a population-based study. *Clin Infect Dis.* 2004; 39: 1642–50. PubMed; PMID: 15578365.
11. Rello J. Review Demographics, guidelines, and clinical experience in severe community-acquired pneumonia. *Critical Care.* 2008; 12(Suppl 6): S2. PubMed; PMID: 19105795.
12. Carratalà J, Fernández-Sabé N, Ortega L, Castellsagué X, Rosón B, Dorca J, et al. Outpatient Care Compared with Hospitalization for Community-Acquired Pneumonia: A Randomized Trial in Low-Risk Patients. *Ann Intern Med* [Internet]. 2005 Feb [citado 15 Feb 2012]; 142: 165-72. Disponible en: <http://www.annals.org/content/142/3/165.short>
13. Lim WS. Severity assessment in community acquired pneumonia: moving on. *Thorax.* 2007; 62(4): 287-8. PubMed; PMID: 17387212.
14. Busing KL, Thursky KA, Black JF. A prospective comparison of severity scores for identifying patients with severe community acquired pneumonia: reconsidering what is meant by severe pneumonia. *Thorax.* 2006; 61(5): 419-24. PubMed; PMID: 16449258.
15. España PP, Capelastegui A, Gorordo I, Esteban C, Oribe M, Ortega M, et al. Development and validation of a clinical prediction rule for severe community-acquired pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med.* 2006; 174(11): 1249-56. PubMed; PMID: 16973986.
16. Fang WF, Yang KY, Wu CL, Yu CJ, Chen CW, Tu CY, et al. Application and comparison of scoring indices to predict outcomes in patients with healthcare-associated pneumonia. *Crit Care.* 2011; 15(1): R32. PubMed; PMID: 21247444.
17. File TM, Jr. The CMS Core (Performance) Measures for Community-Acquired

Pneumonia (CAP): Relating to Antimicrobial Stewardship Posted: 11/18/2010.
Disponible en: <http://www.medscape.org/viewarticle/>

18. File TM, Jr. Community-Acquired Pneumonia: Mild Illness or Serious Disease? Medscape Education Infectious Diseases [citado 23 Jun 2011]. Disponible en: <http://www.medscape.org/viewarticle/744667>

19. Osler W. The principles and practice of medicine. 4th ed. New York: D Appleton; 1990.

20. Lovesio C. Medicina Intensiva. 5ta ed. Buenos Aires: Editorial El Ateneo; 2007.

21. Álvarez Martínez CJ. Neumonías: concepto, clasificación y diagnóstico diferencial. En: Monografías NEUMOMADRID. Madrid: Ed. ERGON; 2005; vol. IX.

22. Mandell LA, Wunderink RG, Anzueto A, Bartlett JG, Campbell GD, Dean NC, et al. IDSA/ATS Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia. CID. 2007;44(Suppl 2):S27-72.

23. Organización Panamericana de la Salud. Guía para el tratamiento de las enfermedades infecciosas. Washington, DC: OPS; 2004.

24. Macfarlane JT, Boldy D. 2004 update of BTS pneumonia guidelines: what's new? Thorax. 2004;59(5):364-6. PubMed; PMID: 15115857.

25. Barclay L. Direct Transfer to ICU May Benefit Some Patients Without Major Criteria for Severe Community-Acquired Pneumonia. Crit Care Med. 2009;37(11):2867-74.

26. National Institute for Health and Clinical Excellence. Prescribing of Antibiotics for Self-limiting Respiratory Tract Infections in Adults and Children in Primary Care. London: National Institute for Health and Clinical Excellence; 2008.

27. Capelastegui A, España PP, Quintana JM, Gorordo I, Ortega M, Idoiaga I, et al. Improvement of process-of-care and outcomes after implementing a guideline for the management of community-acquired pneumonia: a controlled before-and-after design study. Clin Infect Dis 2004; 39(7):955-63. PubMed; PMID: 15472846.

28. Fine MJ, Stone RA, Singer DE, Coley CM, Marrie TJ, Lave JR, et al. Processes and outcomes of care for patients with community acquired pneumonia: results from the Pneumonia Patient Outcomes Research Team (PORT) cohort study. Archives of Internal Medicine 1999; 159(9):970-80. PubMed; PMID: 10326939.

ANEXO

Escala de severidad CURB-65/CRB-65⁽²²⁾

Método

Un punto por cada factor presente:

- Confusión
- Urea >7 mmol/l (se excluye para el CRB-65)
- Frecuencia respiratoria ≥ 30 respiraciones/min
- Presión sanguínea (sistólica <90 mm Hg, o diastólica ≤ 60 mm Hg)
- Edad ≥ 65 años

Interpretación de la escala CURB-65

0-1: Probable para tratamiento domiciliario, bajo riesgo de muerte.

2: Considerar tratamiento hospitalizado supervisado.

≥ 3 : Manejo en el hospital como neumonía severa: alto riesgo de muerte.

Recibido: 12 de Marzo de 2012.

Aprobado: 16 de Abril de 2012.

Zeida Rosa Rodríguez Martínez. Hospital Universitario Clínico Quirúrgico
Comandante Faustino Pérez. Matanzas, Cuba. Correo electrónico:
zrmartinez.mtz@infomed.sld.cu

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Rodríguez Martínez ZR, Hernández Piard M. Neumonía adquirida en la comunidad: caracterización clínico-epidemiológica. Rev Méd Electrón [Internet]. 2012 May-Jun [citado: fecha de acceso]; 34(3). Disponible en:
<http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202012/vol3%202012/tema03.htm>