

HOSPITAL GENERAL PROVINCIAL DOCENTE
"DR. ANTONIO LUACES I RAOLA"
CIEGO DE ÁVILA

Protocolo para el manejo de la neumonía adquirida en la comunidad en el Servicio de Urgencias

Protocol for the management of community-acquired pneumonia in the Emergency Department

Yudelmis Santos Naranjo^I, Iván Moyano Alfonso^{II}, Juan Carlos Moré Sánchez^{III}, Dayami Hernández Betancourt^{III}, Lismary Roque Pérez^{IV}, Alejandro González Álvarez^{IV}.

RESUMEN

Introducción: la neumonía adquirida en la comunidad es una causa común de infecciones respiratorias en la práctica médica.

Objetivo: evaluar los resultados de la aplicación de un protocolo de actuación clínica basado en la escala CORB-65 para la atención al paciente con neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital General Provincial Docente de Ciego de Ávila.

Método: se realizó un estudio observacional analítico prospectivo en el período septiembre de 2013 a agosto de 2014. El universo estuvo constituido por 120 pacientes que acudieron al servicio de urgencias y cumplieron los criterios de inclusión.

Resultados: el promedio de edad fue 72,5 años, predominó el sexo femenino (56 %), el color de piel blanco (70 %), la procedencia urbana (69,20 %) y enfermedades asociadas (60 %). La casi totalidad (83,33 %) obtuvieron puntuación entre cero y dos puntos. La mayoría (97,50 %) no tenía criterios de ingreso según la escala. A medida que los valores fueron altos al ingreso, así se comportó la mortalidad con significación estadística demostrada. Se demostró un bajo grado de adherencia al protocolo, una correlación significativa entre la adherencia al protocolo y el promedio de estadía, así como el costo por el empleo de antibióticos.

Conclusiones: predominó el sexo femenino, el color blanco de la piel y más de la mitad portaban enfermedades. La mayoría de los casos no tenían criterios para ingreso según la escala CORB-65. La escala fue útil para evaluar la gravedad de estos enfermos, así como su pronóstico al inicio de la atención.

Palabras clave: PROTOCOLOS CLÍNICOS, NEUMONÍA/tratamiento farmacológico.

ABSTRACT

Introduction: community-acquired pneumonia is a common cause of respiratory infections in medical practice.

Objective: to evaluate the results of the application of a protocol of clinical action based on the CORB-65 scale for the care of patients with pneumonia acquired in the community in the General Provincial Teaching Hospital of Ciego de Ávila.

Method: a prospective analytical observational study was carried out in the period from September 2013 to August 2014. The universe consisted of 120 patients who went to the emergency service and met the inclusion criteria.

Results: the average age was 72,5 years, female sex predominated (56 %), white skin color (70 %), urban origin (69,20 %) and associated diseases (60 %). The almost totality (83,33 %) obtained score between zero and two points. The majority (97,50 %) did not have income criteria according to the scale. As the values were high at admission, mortality behaved with demonstrated statistical significance. A low degree of adherence to the protocol was demonstrated, a significant correlation between adherence to the protocol and the average stay, as well as the cost for the use of antibiotics.

Conclusions: the female sex predominated, the white color of the skin and more than half carried diseases. Most of the cases did not have criteria for admission according to the CORB-65 scale. The scale was useful to assess the severity of these patients, as well as their prognosis at the start of care.

Keywords: CLINICAL PROTOCOLS, PNEUMONIA/drug therapy.

- I. Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Profesor instructor. Hospital General Provincial Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola". Ciego de Ávila, Cuba.
- II. Máster en Urgencias Médicas. Especialista de Segundo Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Hospital General Provincial Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola". Ciego de Ávila, Cuba.
- III. Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Profesor Asistente. Hospital General Provincial Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola". Ciego de Ávila, Cuba.
- IV. Especialista de Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor Instructor. Hospital General Provincial Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola". Ciego de Ávila, Cuba.

INTRODUCCIÓN

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) se define como un proceso inflamatorio pulmonar, de origen infeccioso, de carácter agudo, contraído en el medio comunitario.⁽¹⁾ Es causa común de infecciones respiratorias en la práctica médica. Registra mundialmente una incidencia anual de cinco a 11 casos por cada 1000 adultos, con tasas todavía más altas en los extremos de la vida.⁽¹⁻⁴⁾

En Cuba la influenza y la neumonía como causas de muerte elevan la tasa de años de vida potenciales perdidos. Estas enfermedades muestran tasas de mortalidad con una tendencia ascendente, que van de 51,3 por cada 100 000 habitantes en el año 2000 hasta 72,2 al cierre de 2017. Con una razón de 1,1 de tasas por sexo M/F para este último año.⁽⁵⁾

En la provincia Ciego de Ávila en el año 2017 ocurrieron 344 defunciones por influenza y neumonía, con una tasa de mortalidad bruta y ajustada por edad de 79,0 por cada 100 000 habitantes.⁽⁵⁾

La NAC es una de las enfermedades más prevalentes en Ciego de Ávila y se encuentra entre las primeras causas de muerte en el Hospital General Provincial Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola". Durante los últimos años se han propuesto protocolos relacionados con la NAC, con el objetivo de lograr un manejo eficiente de estos pacientes.⁽⁶⁻⁸⁾ También se utilizan algunas escalas pronósticas para determinar la gravedad y tratamiento según grupos de riesgo. Entre las más conocidas se encuentran *Pneumonia Severity Index* (PSI), CURB-65 y la CORB-65, basadas casi exclusivamente en parámetros clínicos (conciencia, oximetría de pulso, frecuencia respiratoria, presión arterial y la edad en años). La potencia discriminatoria global para todas estas reglas de predicción es parecida.⁽⁹⁻¹³⁾

En el Servicio de Urgencias del Hospital General Provincial Docente de Ciego de Ávila, hasta la fecha, no se había aplicado una guía de actuación con criterios estandarizados para el diagnóstico y tratamiento inicial del paciente con esta enfermedad. Por tal razón se producían ingresos innecesarios, un uso de antibióticos basado principalmente en experiencias personales y criterios internacionales, elevados costos hospitalarios por uso de antibióticos y una calidad inadecuada en el proceso de atención médica. Ante tal situación y luego de aplicado un protocolo de actuación para la atención al paciente con NAC basado en la escala CORB-65, los autores se proponen como objetivo evaluar los resultados de su aplicación en el Servicio de Urgencias del Hospital General Provincial Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional analítico prospectivo en el período comprendido entre septiembre de 2013 y agosto de 2014. El universo estuvo integrado por los 120 pacientes que acudieron al servicio de urgencias del Hospital General Provincial Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila, en el período de estudio, con diagnóstico de NAC y que cumplieron con los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión:

1. Pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad según

los criterios clínicos y radiológicos establecidos.

2. Pacientes o representantes que dieron su consentimiento a participar en este estudio.

Criterios de exclusión:

1. Cuando la neumonía se suponía fuera el desenlace final esperado en pacientes con una enfermedad en estadio terminal.
2. Embarazadas, independientemente del tiempo de gestación.
3. Pacientes con signos radiológicos de edema pulmonar, tuberculosis activa o tromboembolismo pulmonar.
4. Enfermos con criterios diagnósticos de neumonía asociada a los cuidados de salud y neumonía nosocomial.
5. Pacientes con cuadro clínico o radiológico compatible con una broncoaspiración.

A todos los pacientes que acudieron al servicio de urgencias y cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión antes expuestos, se les aplicó el protocolo de actuación basado en la escala CORB-65 (anexo I) por el especialista o residente del Servicio de Medicina Interna, con un entrenamiento previo sobre su aplicación. Los datos para la escala de clasificación se obtuvieron a partir del examen físico y la medición de la saturación de oxígeno del pulso (SpO₂) con oxímetro de pulso durante 30 minutos, en el momento del examen inicial. Se anotó como referencia el menor valor obtenido en ese período de tiempo.

La aplicación de la escala permitió clasificar los pacientes en cinco categorías que determinaron el área de ingreso de cada paciente y el esquema de tratamiento antibiótico inicial (anexos 1 y 2). La escala CORB-65 mide cinco elementos: alteraciones de la conciencia, oxigenación a través de la SpO₂, frecuencia respiratoria mayor de 20 respiraciones por minuto, tensión arterial sistólica menor de 90 mm Hg y edad del paciente superior a 65 años. Cada elemento recibe una puntuación de un punto (1) cuando está presente y la sumatoria determinó las clases en las que se clasificaron los pacientes.

Para la obtención del dato primario se empleó una planilla de recolección de datos, diseñada con los elementos de la investigación, que se anexó a la historia clínica del paciente desde su acceso al Servicio de Urgencias hasta su egreso. Los datos obtenidos se transcribieron a una base de datos en formato SPSS 11.5 para facilitar el procesamiento estadístico y su presentación.

Previo a ello, a todos los pacientes o representantes se les solicitó su consentimiento informado, donde expresaron su voluntad de participar en el estudio, y donde los investigadores se comprometieron a mantener la confidencialidad de los datos obtenidos.

RESULTADOS

El promedio de edad de los 120 enfermos con NAC fue de 72,5 años. La tabla 1 refleja la caracterización de estos pacientes según algunas variables de interés. Predominó el sexo femenino con 67 pacientes (56 %), el color blanco de la piel (70 %) y 60 % padecían alguna enfermedad asociada a su ingreso.

Tabla 1. Pacientes con neumonía adquirida en la comunidad según algunas variables clínicas y epidemiológicas

Caracterización de los pacientes	No.	%
Sexo:		
Femenino	67	56,00
Masculino	53	44,00
Color de la piel:		
Blanco	84	70,00
Negro	18	15,00
Mestizo	18	15,00
Enfermedades asociadas:		
Sí	72	60,00
No	48	40,00

Como se puede apreciar en la tabla 2, la mayoría de los pacientes procedían del área urbana (69,20 %). Sobre todo, de los cuatro policlínicos de la ciudad cabecera del municipio Ciego de Ávila (Norte, Centro, Sur y "Belkis Sotomayor") y del sector poblacional urbano atendido por el Policlínico de Ceballos.

Tabla 2. Pacientes con neumonía adquirida en la comunidad según procedencia

Procedencia	No.	%
Urbana	83	69,20
Rural	37	30,80
Total	120	100,00

En la tabla 3 se muestra la calificación de la escala aplicada a cada paciente al ingreso y el porcentaje acumulado de casos en la medida que se avanza en los valores de calificación. Se observó que 83,33 % de los pacientes tenían valores de CORB-65 entre cero y dos puntos. Los cuales, de acuerdo al protocolo de actuación, requerían de tratamiento ambulatorio y no de ingreso hospitalario.

Sin embargo 17 pacientes (14,17%) con valor de tres puntos según el protocolo, solo necesitaban observación inicial por un periodo de 72 horas y luego reevaluación. De acuerdo a la puntuación de la escala CORB-65, solo tres pacientes (2,50 %) tenían criterios de ingreso hospitalario y 117 (97,50%) se ingresaron de forma inadecuada.

Tabla 3. Pacientes con neumonía adquirida en la comunidad según la escala CORB-65 al ingreso

CORB-65	No.	Porcentaje	Porcentaje acumulado
0	15	12,50	12,50
1	56	46,67	59,17
2	29	24,17	83,33
3	17	14,17	97,50
4	3	2,50	100
Total	120	100,00	

La tabla 4 muestra la relación entre la puntuación de la escala CORB-65 al ingreso y el estado final vivo o fallecido al egreso. Los pacientes con puntuación 1 representaron la mayor cantidad de egresados vivos (45,83 %) y los evaluados con la puntuación 3, la mayor cantidad de egresados muertos (10,00%). A medida que los valores de la escala fueron altos al ingreso, así se comportó la mortalidad, con significación estadística para un límite de confianza de 95%.

Es necesario destacar que de los 17 pacientes con puntuación 3 al ingreso, 12 fallecieron (10,00% del universo investigado), a pesar de que según la puntuación de la evaluación inicial debían ser tratados de forma ambulatoria y reevaluados a las 72 horas. La escala CORB-65 tiene esta insuficiencia, similar a otras, pues solo se aplica la evaluación al inicio de la enfermedad y, por tanto, limita la posibilidad de predecir el desenlace final al tener una evolución desfavorable o presentar complicaciones el enfermo durante su estadía en el hospital.

Tabla 4. Pacientes con neumonía adquirida en la comunidad según la relación entre la puntuación inicial de la escala CORB-65 al ingreso y el estado final al egreso

CORB-65	No. de pacientes clasificados al ingreso	Estado del paciente al egreso			
		Fallecido		Vivo	
		No.	%	No.	%
0	15	0	0,00	15	12,50
1	56	1	0,83	55	45,83
2	29	7	5,83	22	18,33
3	17	12	10,00	5	4,17
4	3	3	2,50	0	0,00
Total	120	23	19,17	97	80,83

Prueba U de Mann Whitney: $p=0,00$

El gráfico 1 representa el grado de adherencia al protocolo, donde en 67,50 % de los enfermos no hubo adherencia y en 15,80% fue parcial.

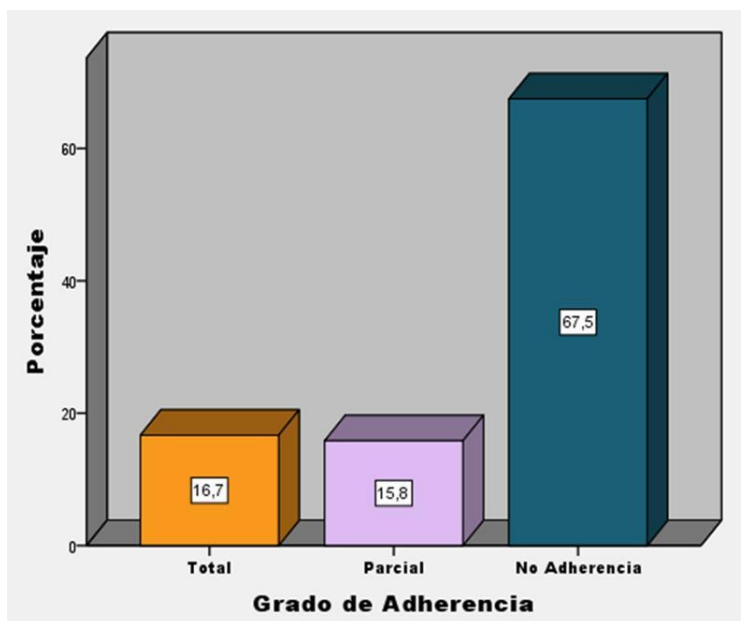


Gráfico 1. Grado de adherencia de los enfermos al protocolo.

La no adherencia o adherencia parcial a este protocolo se relacionó con el aumento de la estadía hospitalaria de estos enfermos, así como con los costos por uso de antibióticos. En el caso de la estadía, desde 5,5 días en aquellos pacientes con una adherencia total a 10 y 8,5 días para adherencias parciales o ninguna respectivamente (gráficos 2 y 3).

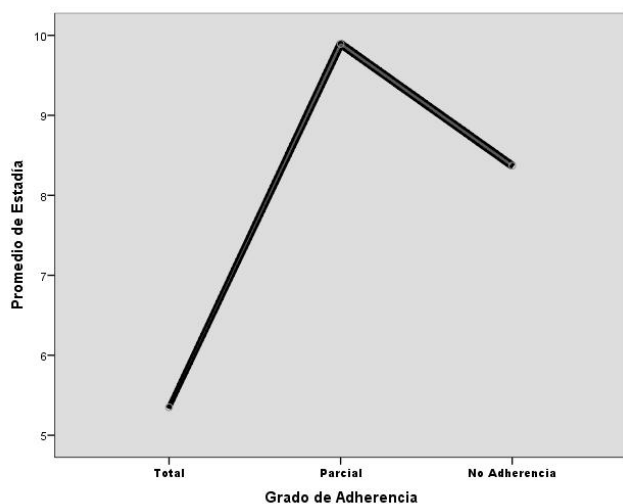


Gráfico 2. Promedio de estadía en relación al grado de adherencia.

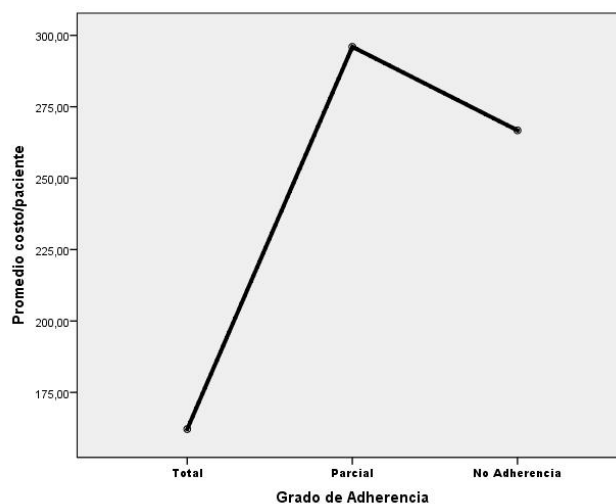


Gráfico 3. Costo por concepto de antibióticos en relación al grado de adherencia.

DISCUSIÓN

El promedio de edad en el universo de pacientes con NAC fue de 72,5 años. Este resultado se corresponde con el hecho de que la neumonía es una de las causas frecuentes de ingreso en personas de la tercera edad. En un estudio realizado con la población de cuatro municipios en el este de Finlandia por Jokinen y cols.,⁽¹⁴⁾ se atendieron 294 027 pacientes con NAC donde la edad media fue de 73,1 años, resultado este que se acerca en gran medida al obtenido en la presente investigación.

Los resultados encontrados en relación a la distribución del sexo, coinciden con los obtenidos en un estudio realizado por *The British Thoracic Society* en el cual no se apreciaron diferencias significativas en relación al sexo.⁽¹⁵⁾ En la literatura revisada no hay investigaciones que reporten predominio de un sexo sobre otro en los enfermos con NAC.

La alta proporción de pacientes con enfermedades asociadas a la NAC a su ingreso (60 %), se explica por la edad avanzada de los casos. La presencia de comorbilidades es uno de los factores que predisponen a la neumonía, incluso se asocia a cuadros de mayor gravedad. En un estudio realizado por *The American Thoracic Society* se encontró un total de 212 pacientes con enfermedades concomitantes con la NAC (76 %).⁽¹⁶⁾ En otro estudio realizado por *The British Thoracic Society* sobre factores de riesgo asociados a la NAC, se encontró que 69 % de los pacientes presentaron enfermedades concomitantes.⁽¹⁵⁾ Los resultados de ambas investigaciones coinciden con los obtenidos en la presente.

La procedencia no es un factor que necesariamente justifique el ingreso de los pacientes con NAC. En otros estudios no se encontraron datos que refieran la influencia de la procedencia rural o urbana en la etiopatogenia de la enfermedad. En la presente investigación, la mayoría de los pacientes ingresados procedían del área urbana del municipio Ciego de Ávila. De acuerdo a estos resultados, se puede considerar que el difícil acceso a sitios de salud para llevar a cabo el tratamiento médico de estos pacientes no fue un motivo justificado para su ingreso. Dado a que es conocido el hábito de los cubanos de acudir directamente a los hospitales, aun cuando cuentan en los policlínicos y consultorios médicos de familia con los recursos necesarios para su atención.

En el estudio realizado por Christensen y Holman en pacientes hospitalizados con NAC, el mayor número de ingresos tenían puntuación de CORB-65 de 3 y 4 (79 %),⁽¹⁷⁾ a diferencia de los resultados obtenidos en esta investigación (14,17 % y 2,50 %, respectivamente).

Con relación a la significación estadística, los resultados del presente estudio coinciden con los obtenidos por estos investigadores.⁽¹⁷⁾ A partir de estos resultados y teniendo en cuenta la puntuación de la escala y la procedencia en su mayoría urbana de los enfermos, se considera innecesario el número de ingresos realizados.

El bajo nivel de adherencia al protocolo encontrado en el estudio hace que, en ocasiones, se tomen decisiones basadas en la experiencia personal y estudios foráneos. Estos elementos limitan la eficacia en la aplicación de guías de buenas prácticas. Otros estudios muestran mayores niveles de adherencia al protocolo (87 %).⁽¹⁸⁾

Por otra parte, los costos por el uso de antibióticos se triplicaron para aquellos pacientes con adherencia parcial, llegando hasta 300 pesos/paciente. Sin embargo, fueron menores de 100 pesos cuando hubo adherencia total. Se debe tener en cuenta, además, el impacto del uso inadecuado de antibióticos en la generación de resistencia bacteriana. Esto es un problema en la actualidad, no solo por el costo innecesario sino también por la resistencia futura. Un estudio realizado por González reporta que en 14 % de los casos podía evitarse su ingreso y disminuir por tanto los costos (de 92 % a 88 %).⁽¹⁹⁾

La investigación realizada tiene dos limitantes fundamentales. En primer lugar, al ser la neumonía un proceso dinámico en el que pueden aparecer complicaciones en cualquier momento de su evolución, la eficacia de la escala fue limitada al evaluar solo los parámetros al ingreso del enfermo. En segundo lugar, se apreció un bajo grado de adherencia al protocolo.

CONCLUSIONES

La edad promedio de los enfermos con neumonía adquirida en la comunidad fue de 72,5 años. Predominó el sexo femenino, el color blanco de la piel y más de la mitad portaban enfermedades asociadas al ingreso. El ingreso hospitalario fue inadecuado en la casi totalidad de los casos según los criterios de puntuación en la escala CORB-65. La mayor cantidad de egresados vivos correspondió a los casos con puntuación 1 al ingreso y la mayor cantidad de egresados fallecidos a los evaluados con puntuación 3. La escala fue útil para evaluar la gravedad de estos enfermos, así como su pronóstico al inicio de la atención. Se demostró un bajo grado de adherencia al protocolo. Se determinó una correlación significativa entre la adherencia al protocolo y el

promedio de estadía de los pacientes, así como el costo por el empleo de antibióticos.

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Franquet T. Imaging of pneumonia: trends and algorithms. *Eur Respir J* [Internet]. 2001 [citado 12 Oct 2015];18(1):196-208. Disponible en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.506.3685&rep=rep1&type=pdf>
2. Skerrett SJ. Diagnostic testing for community acquired pneumonia. *Clin Chest Med*. Sep 1999;20(3):531-48.
3. Bello S, Chacón E, Hernández A. Non-invasive technics in the diagnosis of pneumonia. *Arch Bronconeumol*. Nov 1998;34 Supl 2:31-40.
4. Bartlett JG, Dowell SF, Mandell LA, File TM, Musher DM, Fine MJ. Practice guidelines for the management of community-acquired pneumonia in adults. *Clin Infect Dis* [Internet]. Ago 2000 [citado 21 Feb 2017];31(2):347-82. Disponible en: https://watermark.silverchair.com/31-2-347.pdf?token=AOECAHi208BE49Ooan9kkhW_Ercy7Dm3ZL_9Cf3qfKAc485ysgAAAcwwggHIBgkqhkiG9w0BBwagggG5MIIBtQIBADCCAa4GCSqGSIb3DQEHATAeBglghkgBZQMEAS4wEQOMALzjP0mr-xvwUFWpAgEQgIIBf5-DVvr7LOX6-ky_DW2o3nW_YmRhpS5CuxDSr7JoNMs7HhQo9TTK7ygdRtYurdHagxNMcrLMnphppmWL19hfdpMBOtBykLIPK9rm3X_51TR_LwTAyZ4MOzPwgQsJ9GLE54IuKFVWN9CRHH0U2e728RB91pw6pYKjkenHPCuqR9_xv4YcUn2x2dZL_3e_D2M66k6tLsOISO-IA3cp5gyN6_RW_oBgj2jRji8WCS66GH8tELR4zx7cau9RgpOp69yKGdk71AsbZg-BAGJvrL6YY1mID-LPt_f42rzzDOxsi-EPwKUz3-Z5BZYbOyzYUsKZEgIKzYq6Zn03s1X8PBzkmfqm4a07WTFuOzsNDhgahKOO4KEzrcDb4ykA0UrKQJSFBtJdezXdxTvyzXU2aQnZyokGIFmU9oin4XQcypv1IR8RmBI50dFHmK9CVNVsf6-UgMR6u5cgDk7iPRe14MLO-nlh4VuF4ZFW6ORLhI02fTCjC4DZhGx7PiXmndj22oC
5. Ministerio de Salud Pública (Cuba). Anuario Estadístico de Salud 2017 [Internet]. La Habana: Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2018 [citado 12 Feb 2018]. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2018/04/Anuario-Electronico-Espa%C3%B1ol-2017-ed-2018.pdf>
6. Marcos MA, Jiménez de Anta MT, De la Bellacasa JP, González J, Martínez E, García E, et al. Rapid urinary antigen test for diagnosis of pneumococcal community-acquired pneumonia in adults. *Eur Respir J* [Internet]. Feb 2003 [citado 2 Jun 2017];21(2):209-14. Disponible en: <http://erj.ersjournals.com/content/erj/21/2/209.full.pdf>
7. Meehan TP, Fine MJ, Krumholz HM, Scinto JD, Galusha DH, Mockalis JT, et al. Quality of care, process, and outcomes in elderly patients with pneumonia. *JAMA* [Internet]. Dic 1997;278(23):2080-4.
8. Menéndez R, Córdoba J, De La Cuadra P, Cremades MJ, López Hontagas JL, Salavert M, et al. Value of the polymerase chain reaction assay in non invasive respiratory samples for diagnosis of community-acquired pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med* [Internet]. Jun 1999 [citado 21 Feb 2017];159(6):1868-73. Disponible en: <https://www.atsjournals.org/doi/pdf/10.1164/ajrccm.159.6.9807070>
9. Gleason PP, Meehan TP, Fine JM, Galusha DH, Fine MJ. Associations between initial antimicrobial therapy and medical outcomes for hospitalized elderly patients with pneumonia. *Arch Intern Med* [Internet]. Nov 1999 [citado 21 Feb 2017];159(21):2562-72. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/articlepdf/485187/oi90191.pdf>
10. Halm EA, Fine MJ, Marrie TJ, Coley CM, Kapoor WN, Obrosky S, et al. Time to clinical stability in patients hospitalized with community-acquired pneumonia: implications for practice guidelines. *JAMA* [Internet]. May 1998 [citado 21 Feb 2017];279(18):1452-7. Disponible en:

<https://jamanetwork.com/journals/jama/articlepdf/187516/joc71272.pdf>

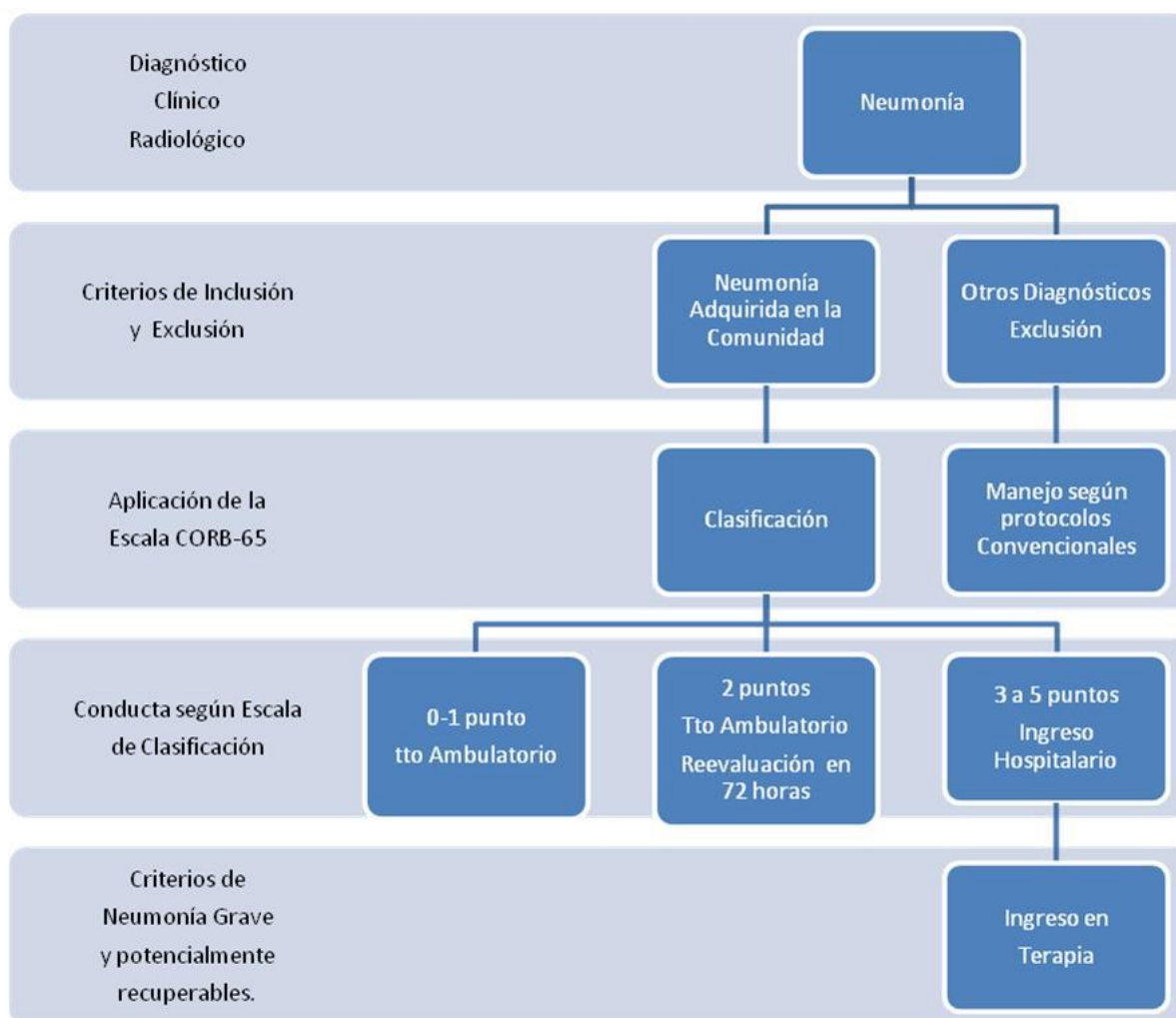
11. Marrie TJ, Lau CY, Wheeler SL, Wong CJ, Feagan BG. Predictors of symptom resolution in patients with community-acquired pneumonia. *Clin Infect Dis* [Internet]. Dic 2000 [citado 21 Feb 2017]; 31(6):1362-7. Disponible en: https://watermark.silverchair.com/31-6-1362.pdf?token=AOECAHi208BE49Ooan9kKhW_Ercy7Dm3ZL_9Cf3qfKAc485ysgAAAZwwggGY_BgkqhkiG9w0BBWagggJMIIbHQIBADCCAX4GCSqGSIb3DQEHATAeBgIghkgBZQMEAS4wEQOMhTen4SAmkF8IR3SAgEQIIBT7hMnfQ-JD6LxVpsN92vsgD1vNzbcQnO0jXBOqA6ltP65Ho6VN3XoFKF5_bCjBXW4ekLfeJ-gWvEKLPO_TPtani2RD-afW7hkzNbxDMrVV30DEjqZvwF32sh4OFC0WxJGcP_OOxBaww3r3_mCF5MF7AxppAHHIa17Ockd1ck1X-YqGi1IFueO-YTcuzTFAmtrLTY5oTfponogzpM57wivYJBjgYVcvz1QYo88dAEXwaLmU1TxVqGgwt2knPtX_DZmo mFBIU64zfbuW1K8mZQu9gNPSJBxItnUkGqrKXWeg_fI2CpDWMcsIr2l6Do8HmlG-uLCu4X9rKpmhYlRk7l1ovNkEcsynlzuEaa2SjpAdb8XUkvWgc1Im5gV9lqZ_RqZLs_EnV-VGeOZwRG9ib_8PujtElIwhlgGIeRsOw5UvNAiq11jI_bwMIXOb-kMKN
12. 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. *Arch Intern Med* [Internet]. May 1999 [citado 21 Feb 2017]; 159(9):970-80. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/articlepdf/485020/loi71099.pdf>
13. Fine MJ, Auble TE, Yealy DM, Hanusa BH, Weissfeld LA, Singer LA, et al. A prediction rule to identify low-risk patients with community-acquired pneumonia. *N Engl J Med* [Internet]. Ene 1997 [citado 21 Feb 2017]; 336(4):243-50. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJM199701233360402>
14. Jokinen C, Heiskanen L, Juvonen H, Kalinen S, Karkola K, Korppi M, et al. Incidence of community-acquired pneumonia in the population of four municipalities in eastern Finland. *Am J Epidemiol*. May 1993; 137(9):977-88.
15. Farr BM, Bartlett CLR, Wadsworth J, Miller DL; The British Thoracic Society Pneumonia Study Group. Risk factors for community-acquired pneumonia diagnosed upon hospital admission. *Respir Med* [Internet]. Oct 2000 [citado 21 Feb 2017]; 94(10):954-63. Disponible en: [https://www.resmedjournal.com/article/S0954-6111\(00\)90865-5/pdf](https://www.resmedjournal.com/article/S0954-6111(00)90865-5/pdf)
16. Mandell LA, Wunderink RG, Anzueto A, Bartlett JG, Campbell GD, Dean NC. Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults. *Clin Infect Dis* [Internet]. Mar 2007 [citado 21 Feb 2017]; 44 Supl 2:S27-72. Disponible en: https://watermark.silverchair.com/44-Supplement_2-S27.pdf?token=AOECAHi208BE49Ooan9kKhW_Ercy7Dm3ZL_9Cf3qfKAc485ysgAAAE0wggHpB_gkqhkiG9w0BBWagggHaMIIB1gIBADCCAc8GCSqGSIb3DQEHATAeBgIghkgBZQMEAS4wEQOM7_H9VEvGWIOdVin8RAgEQGIBoFvJyD78sVLivWkzty9CA6wz9HCvRBzgUXWnwV1I_ZzzDDI7zO2ezv6_9frfPidk3UI70tp5neOyZXH1dU7F2LWqXx4kTWkW2liGv4EYgGM1IDK3ZxDnk-IdQjAuRivKcb6ooOCa5K6t7iGKD9y0PJ9Kwaue9tT6xl3O-Lgzvm7cJHqPkJ6irYST0Q6tcgG-6WBTocjJVu2G7VUxLmWiQEaaCGvObJJtfmZS3DuOEhsFOT4AJI_1il70TebusVqGwOtBrjvKSNolVKI1aUy6wK2uakQKL4qjhyUfzT1D7FT11PpE6usLL9WOztKwrGjJDLFRsDKX5E8ODngkyKKITr4McKNo7QzpSp7urziww0dErr7I_u-GE3ro-6YdzQS4TEjPqGC-wjBUMOI24WucHueC-h2xlubNUGbjeb50V9YKIQ9prDvrDkZzh1dsPQ3SiWdVQTYnL_daWBMB0oiIYLXyhNt6uaZWwXbhZQw6ctClrs3N5MgHOWv0a1StDkAKhV-qVEdx4ZPFefuTXuYLwvD6BBITeTzY7pEsoq2vwcm
17. Christensen KL, Holman RC, Steiner CA, Sevjar JJ, Stoll BJ, Schonberger LB. Infectious disease hospitalizations in the United States. *Clin Infect Dis* [Internet]. Oct 2009 [citado 21 Feb 2017]; 49(7):1025-35. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/ac54/5e44d21b8d7905911dd1283ded6625351170.pdf>
18. Singer M, Nambiar S, Valappil T, Higgins K, Gitterman S. Historical and regulatory

perspectives on the treatment effect of antibacterial drugs for community-acquired pneumonia. Clin Infect Dis [Internet]. Dic 2008 [citado 21 Feb 2017];47 Suppl 3:S216-24. Disponible en: https://watermark.silverchair.com/47-Supplement_3-S216.pdf?token=AOECAHi208BE49Ooan9kKhW_Ercy7Dm3ZL_9Cf3qfKAc485ysgAAAb0wggG5_BgkqhkiG9wOBBwagggGqMIIBpglBADCCAZ8GCSqGSIb3DQEHATAeBglghkgBZQMEAS4wEQOMe6mnAierxjuBNLIoAgEQglIBcDJOw6KbyLyWR7pYD3GME-zglIj1I9tx67YF-I1lf393NoCVieLHz3hsEniS1RmiZyv7OZ3dNSaos-KqjIFER_Yo7mESkF0ZRbWuWZEtdcl1zp2F19iFVYQWltaUfWKDtyms4_6dIMIXrjcoYcefum7fXtEf6k3XF3E9V6lq1DVcUN18sUa0IK8ZQbv7hsTIKUAMoqH68pkDPuz_RtA2eUp6A7Gfg1eZwuDhVeO4QNBUGe2pli9AzeSLOQMBBomPiGFpPnSsSpASLTfuL1LLv5nToGlq6TEH6yA4IJmWyH0qHKLtdEaqMEX07S9HO6qCSz4Ov3G2Yko2yz8OWDGHllxgr380-ZGhJFMftCJWF79XEjnQ3dezS6bpV91rM0_KQLu_gw0mASq3LSUw1hf76LhOpOdv4bpoi9AbRUI0fDjRjwMtocpu_ylUF57cEkwk0gLzUUmydE7V3Ht2Agm1rRFWbODxirOYJmtltjnYwZ

19. González Moraleja J, C González, López ME, García JF, Sesma P, Álvarez Sala JL. ¿Cuál es el coste de las neumonías que ingresamos inadecuadamente? Arch Bronconeumol. Ago 1999; 35(7): 312-6.

Anexos

Anexo 1. Protocolo para el manejo de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC).



Representación gráfica del protocolo para el manejo de la NAC.

Anexo 2. Esquema de antibióticos de acuerdo a la clasificación inicial por CORB-65.

Puntuación de la escala: 0-2 puntos

Tratamiento ambulatorio

Sin comorbilidad:

- Azitromicina 500 mg el primer día, luego 250 mg diarios.
- Claritromicina 500 mg dos veces al día o 1 g diario.
- Eritromicina 500 mg cada ocho horas.
- Amoxicillin 500 mg tres o cuatro veces al día.

Con comorbilidad: todas las anteriores más:

- Azitromicina y amoxicillin.
- Acido clavulánico (trifamox).
- Alternativa: penicilina rapilenta 10000000 cada 12 horas, más macrólidos.

Duración:

- Luego de tres días afebril en pacientes no bacteriémicos.
- En pacientes con episodios de bacteriemia, de 10 a 14 días.
- Si se sospecha la presencia de *Chlamidia pneumoniae*, por 21 días.
- Si se sospecha infección por un germen atípico, de 10 a 14 días.

Puntuación de la escala: 3-5 puntos

Hospitalización en salas de medicina

- Penicilina cristalina 1-2000000 cada seis horas, más azitromicina o eritromicina.
- Trifamox oral o endovenoso, más azitromicina o eritromicina.
- Cefuroxime/cefotaxima/ceftriaxona, más azitromicina o eritromicina.
- Ciprofloxacino endovenoso.
- Levofloxacina endovenosa.

Hospitalización en salas de terapia

- Cefuroxime/cefotaxima/ceftriaxona, más azitromicina o eritromicina.
- Trifamox endovenoso, vancomicina endovenosa.

Recibido: 25 de enero de 2017

Aprobado: 1 de junio de 2018

Dra. Yudelmis Santos Naranjo
Hospital General Provincial Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola"
Calle Máximo Gómez No.257, entre 4ta y Onelio Hernández. Ciego de Ávila, Cuba. CP.65200
Correo electrónico: yudi7905@infomed.sld.cu