

Enfermedades infecciosas

Neumonía adquirida en la comunidad como una emergencia médica: predictores de deterioro temprano

Infectious diseases. Community-acquired pneumonia as a medical emergency: predictors of early deterioration

JOSÉ ENRIQUE CITA, MD.⁽¹⁾; CARLOS CELIS PRECIADO, MD.⁽²⁾

⁽¹⁾Residente de primer año de Medicina Interna, Pontificia Universidad Javeriana, Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá, Colombia.

⁽²⁾Internista, Neumólogo, Hospital Universitario San Ignacio, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Correspondencia: Carlos Celis Preciado, correo electrónico: cacelis.neumo@gmail.com
José Enrique Cita, correo electrónico: j_cita@javeriana.edu.co

Recibido: 14/05/14. Aceptado: 10/06/14.

Referencia

Kolditz M, Ewing SKlapdor B, Schütte H, Winning J, Rupp J, et al. on behalf of the CAPNETZ study group. Community acquired pneumonia as medical emergency: predictors of early deterioration. *Thorax*. 2015;70:551-8.

Pregunta

¿Qué parámetros y escalas predicen necesidad de soportes ventilatorio o vasopresor o muerte dentro de los primeros tres a siete días de hospitalización en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad?

Diseño

Estudio de cohorte retrospectiva

Cegamiento

Ninguno

Periodo de seguimiento

72 horas, 7 días y 30 días posteriores a la admisión al hospital.

Lugar

14 ciudades tomadas de estudio CAPNETZ, llevado a cabo en Alemania.

Pacientes

173 pacientes mayores de edad que fueron escogidos de una cohorte de 3.427 sujetos de tres hospitales desde 2007 a 2013, con diagnóstico de neumonía realizado mediante presencia de infiltrado en una radiografía de tórax y al menos uno de los siguientes criterios:

1. Historia de fiebre (temperatura mayor a 38,3°C)
2. Tos
3. Esputo purulento
4. Examen físico compatible

Adicionalmente, que tuvieran necesidad de ventilación mecánica o soporte vasopresor o que hubiesen muerto dentro de las 72 horas y los 7 días posteriores a la admisión.

Intervención

Se emplearon los criterios menores de la IDSA/ATS 2007 para neumonía severa como predictores de neumonía adquirida en la comunidad de emergencia; además se propusieron criterios adicionales para establecer dicha predicción.

Resultados

Un 4% (140) de los pacientes admitidos al estudio tuvo criterios para neumonía adquirida en comunidad de emergencia dentro de las 72 horas de ingreso y un 5% (173 en total, 33 adicionales) a los 7 días, con una mortalidad a 30 días de 17 y 27% respectivamente, en comparación con 2% en los pacientes que no cumplían los criterios ($p < 0,001$).

Un 27 y un 37% de los pacientes que recibieron ventilación mecánica o soporte vasopresor dentro de las primeras 72 horas y en los 7 días de admisión, respectivamente, se presentaron sin necesidad de dichos soportes al ingreso. A los 30 días, aquellos que recibieron soporte dentro de los 7 primeros días presentaron mortalidad del 29%, cifra alta comparada con la de los que requirieron soporte al ingreso (8%; $p = 0,002$).

En cuanto a la evaluación de los criterios menores de la IDSA/ATS 2007 para predecir neumonía adquirida en la comunidad de emergencia se encontró que 45 pacientes que llenaron los criterios de inclusión dentro de las primeras 72 horas presentaron al menos uno de los criterios positivos; sin embargo, en estos pacientes no se encontraron tres criterios específicos (leucocitos < 4000 células/mm³, plaquetas < 100.000 /mm³ e hipotermia $< 36^{\circ}\text{C}$), y como predictor independiente propuesto solo se identificó $\text{pH} < 7,5$ como una variable independiente para presentar neumonía adquirida en la comunidad de emergencia (tabla 1).

Los factores de riesgo para neumonía adquirida en la comunidad de emergencia dentro de los primeros siete días de admisión se presentan en la tabla

Tabla 1. Análisis de factores de riesgo para neumonía adquirida en la comunidad de emergencia dentro de las primeras 72 horas.

Características	HR (95% IC)	Valor p
Signos clínicos torácicos para neumonía	2,12 (1,14 a 3,94)	0,017
Antecedente de uso de oxígeno domiciliario	2,86 (1,89 a 4,32)	$< 0,001$
Presión arterial diastólica	0,97 (0,96 a 0,98)	$< 0,001$
Frecuencia respiratoria	1,05 (1,03 a 1,08)	$< 0,001$
Frecuencia cardíaca	1,02 (1,01 a 1,03)	$< 0,001$
Temperatura	0,71 (0,60 a 0,83)	$< 0,001$
Infiltrados multilobares	1,91 (1,35 a 2,70)	$< 0,001$
Alteración del estado de conciencia	2,54 (1,61 a 4,02)	$< 0,001$

Tabla 2. Análisis de factores de riesgo para neumonía adquirida en la comunidad de emergencia dentro de los primeros siete días de admisión.

Características	HR (95% IC)	Valor p
Signos clínicos torácicos para neumonía	2,10 (1,21 a 3,64)	0,008
Antecedente de uso de oxígeno domiciliario	2,59 (1,77 a 3,79)	$< 0,001$
Enfermedad renal crónica	1,57 (1,04 a 2,37)	0,032
Presión arterial diastólica	0,97 (0,96 a 0,99)	$< 0,001$
Frecuencia respiratoria	1,05 (1,03 a 1,08)	$< 0,001$
Frecuencia cardíaca	1,01 (1,01 a 1,02)	$< 0,001$
Temperatura	0,73 (0,63 a 0,84)	$< 0,001$
Infiltrados multilobares	2,06 (1,51 a 2,81)	$< 0,001$
Alteración del estado de conciencia	2,74 (1,82 a 4,13)	$< 0,001$

Tabla 3. Criterios menores ATS/IDSA 2007 sugeridos como parámetros predictivos para el estado de emergencia.

Criterios	Emergencia dentro de las 72 h (n=45)	Valor p
PaO ₂ /FiO ₂ >250	38	0,003
Frecuencia respiratoria >30	16	0,15
Compromiso multilobar	39	0,047
Estado mental alterado	20	<0,001
Hipotensión	38	0,008
Urea >20 mg/dl	62	<0,001
Leucocitos <4000 cel/mm ³	0	0,45
Plaquetas <100.000 cel/mm ³	5	0,18
Hipotermia <36°C	4	0,05
pH <7,35 (adicional)	14	0,001

1 y los criterios menores ATS/IDSA 2007 sugeridos como parámetros predictivos para dicha entidad en la tabla 3.

Conclusión

Los pacientes que cumplen criterios para neumonía adquirida en la comunidad de emergencia son pocos pero presentan un alto riesgo de muerte. Los sujetos que se deterioran dentro de los 3 a 7 días posteriores al ingreso sin una necesidad inmediata de soporte vasopresor o ventilatorio, tienen el peor pronóstico. Los signos vitales y la disfunción de órganos son los factores más importantes a considerar en la evaluación de los pacientes, siendo los criterios menores de IDSA/ATS 2007 los recomendados para dicha evaluación.

Discusión

En el estudio de Kolditz et al. (1-3) se propone un nuevo concepto clínico ya descrito en estudios previos y que ha ganado importancia, el de neumonía adquirida en comunidad de emergencia, definida como la necesidad de ventilación no invasiva o invasiva y/o soporte vasopresor dentro de las 72 horas y al 7º. día del ingreso.

El estudio demuestra que dicho grupo, si bien es un porcentaje pequeño (4%), muestra mayor mortalidad (8 al 29%) y puede ser identificado rápidamente

con cambios de variables fisiológicas, incluidas en los criterios de IDSA/ATS 2007, pudiéndose no tener en cuenta la presencia de hipotermia, leucopenia y trombocitopenia.

La mortalidad por neumonía adquirida en la comunidad es más elevada de lo que se piensa. Adicionalmente, no son los admitidos a la unidad de cuidado intensivo los que aumentan la mortalidad sino aquellos que se quedan en observación. Por tanto, la definición de neumonía adquirida en la comunidad severa es poco útil para la práctica clínica, y por ello 18 años después de que se presentó al mundo el *pneumonia severity index* –PSI– aún nos encontramos lejos de poder definir este grupo en riesgo (1-3).

Conflictos de interés

Los autores no declaran conflictos de interés.

Bibliografía

1. Kolditz M, Ewig S, Klapdor B, Schutte H, Winning J, Rupp J, et al. Community-acquired pneumonia as medical emergency: predictors of early deterioration. *Thorax*. 2015;70:551-8.
2. Chalmers JD. Identifying severe community-acquired pneumonia: moving beyond mortality. *Thorax*. 2015;70:515-6.
3. Fine MJ, Auble TE, Yealy DM, Hanusa BH, Weissfeld LA, Singer DE, et al. A prediction rule to identify low-risk patients with community-acquired pneumonia. *N Engl J Med*. 1997;336:243-50.