



## EDITORIAL

# Neumonía grave adquirida en la comunidad: escalas pronósticas frente a parámetros evolutivos en la decisión de ingreso en la unidad de cuidados intensivos

## Severe community-acquired pneumonia: Prognostic scales versus evolutive parameters in ICU admission decisions

A. Estella

Servicio de Medicina Intensiva, Hospital SAS de Jerez, Jerez de la Frontera, Cádiz, España

Recibido el 20 de febrero de 2013; aceptado el 8 de marzo de 2013

La neumonía es una de las principales causas de ingreso y de mortalidad por infecciones comunitarias en la unidad de cuidados intensivos (UCI). Si tuviéramos que describir con pocas palabras qué ha supuesto el pronóstico de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en enfermos críticos en el siglo *xx* podríamos destacar la inaceptable alta mortalidad que prácticamente ha permanecido invariable en las últimas décadas. Tan solo la introducción de los antibióticos en los años cincuenta supuso un notable avance en términos de mortalidad.

Los avances en las terapias de soporte vital, el perfeccionamiento de la ventilación mecánica a lo largo de los años, los notables avances en técnicas de diagnóstico microbiológico, la aparición de nuevos biomarcadores encaminados a la detección precoz de infección<sup>1</sup> y los nuevos agentes antimicrobianos no han sido del todo suficientes para combatir la alta morbilidad que caracteriza a esta patología a pesar de haberse adquirido un mayor conocimiento de su etiología, de los factores de riesgo y de la fisiopatología.

Ni siquiera la aparición de nuevas resistencias a agentes antimicrobianos<sup>2,3</sup>, o incluso la emergencia en los últimos

años de nuevos agentes en su etiología, como *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina<sup>4,5</sup>, justifican este estancamiento en términos de morbilidad descritos.

La mayor parte de las NAC no precisan ingreso hospitalario y presentan una evolución favorable: sin embargo, las que precisan ingreso hospitalario suponen todo un reto para el clínico, ya que su detección precoz, y sobre todo la identificación de factores relacionados con su gravedad, son primordiales en la decisión de ingresar en la UCI.

Los profesionales de medicina intensiva han tenido siempre un especial tropismo por diseñar escalas o índices pronósticos que sirvieran de ayuda para gestionar los ingresos en las UCI, que se caracterizan por tener un número finito de camas y se hace por tanto necesario seleccionar de manera óptima sus ingresos. Son ejemplos de estos, en el manejo de la NAC: *Pneumonia Severity Index* (PSI)<sup>6</sup>, CURB-65 (*confusion, urea, respiratory rate, blood pressure and age 65*)<sup>7</sup>, CRB-65<sup>8</sup> (*American Thoracic Society major and minor criteria*)<sup>9</sup>, SMART-COP (*systolic blood pressure, multilobar involvement, albumin respiratory rate, tachycardia, confusion, oxygenation, pH*)<sup>10</sup> y CAP-PIRO (*community acquired pneumonia – predisposition, insult, response, and organ dysfunction*)<sup>11</sup>.

Estos han sido validados con grupos poblacionales de pacientes, algunos de forma retrospectiva, si bien en la

Correos electrónicos: [litoestella@hotmail.com](mailto:litoestella@hotmail.com), [litoestella@gmail.com](mailto:litoestella@gmail.com)

práctica clínica el intensivista suele decidir el ingreso no a partir de estas escalas pronósticas sino tras una evaluación de las necesidades de terapias de soporte que precise cada caso concreto. Por otro lado, estos índices pronósticos son mediciones estáticas que estratifican el riesgo en un momento determinado, sin tener en cuenta la evolución en las horas posteriores. La evaluación continua de potenciales enfermos críticos parece capital en el reto que supone disminuir la mortalidad en esta patología, y para ello la labor del intensivista no debe quedar circunscrita exclusivamente al enfermo crítico dentro de las fronteras de la UCI y ha de abarcar más allá de estas en las urgencias y en las plantas de hospitalización, debiendo valorar, tras su detección al ingreso, la evolución clínica de pacientes que inicialmente no precisan terapia intensiva pero que potencialmente pueden ser subsidiarios de dichos tratamientos en un corto periodo de tiempo.

De hecho, se ha documentado una mayor mortalidad en pacientes con NAC que ingresaban tardíamente en la UCI<sup>12</sup>, y estas escalas difícilmente van a conseguir evitar un ingreso tardío en la UCI. El paciente con neumonía que al ingreso en urgencias presente necesidad de ventilación mecánica y/o soporte hemodinámico con medicación vasoactiva es considerado para ingresar en la UCI, independientemente de la estimación pronóstica de las escalas aplicadas. Por otro lado, las NAC que inicialmente no precisan dichos tratamientos y presentan una evolución tórpida a lo largo del ingreso no serían detectadas inicialmente por estas escalas.

En el presente número de la revista, Sirvent et al.<sup>13</sup> inciden en la importancia que tiene anticiparse a las potenciales complicaciones que pueden acontecer en la NAC grave, y describen como factores independientes de mortalidad la edad, la valoración en la escala CURB y el desarrollo en las primeras 24 h del ingreso de shock séptico, síndrome de distrés respiratorio y fracaso renal agudo. Estudios previos corroboran los hallazgos descritos previamente, como documentaron Gilavert Cuevas y Bodí Saera<sup>14</sup> en su revisión sobre factores pronósticos en la NAC.

La antibioterapia previa suele disminuir la sensibilidad de los estudios microbiológicos, y en gran parte de las NAC no se logra identificar el agente etiológico<sup>7,15</sup>. El estricto protocolo de diagnóstico microbiológico definido en el estudio y la precocidad en la toma de muestras justifican el alto porcentaje de confirmación microbiológica conseguido<sup>13</sup>.

Merece especial atención valorar un aspecto que en la práctica clínica habitual no suele estudiarse en la NAC grave: el impacto real que las infecciones víricas, bien como agente causal primario o en coinfecciones<sup>16,17</sup>, tienen en el paciente crítico no está bien establecido. La pasada pandemia por influenza A H1N1v nos mostró la gravedad de estas infecciones dibujando en las UCI un escenario sin precedentes<sup>18</sup>. A pesar de que algunas autoridades sanitarias<sup>19</sup> recomendaran la aplicación de escalas pronósticas como PSI y CURB-65 al ingreso en urgencias, su utilidad ha sido cuestionada en series cortas de pacientes<sup>20</sup>, criticándose entre otros factores el peso exagerado que se ha dado en ellas a la edad.

De poco servirá conocer e identificar los factores de riesgo si no podemos intervenir sobre ellos. Tenemos el reto de modificar el curso de la NAC y disminuir su alta mortalidad, es necesario combatir las resistencias a antibióticos que van in crescendo a mayor velocidad que la

aparición de nuevas moléculas antibióticas, pero sobre todo parece capital la valoración inicial a su llegada a urgencias para determinar el destino más adecuado del paciente. Se debe procurar detectar precozmente pacientes graves y evitar el retraso en el ingreso en la UCI, siendo aconsejable no decidir en determinados casos en función de valoraciones puntuales en un momento determinado. Continuar la evaluación en las horas siguientes de potenciales enfermos de riesgo puede ser clave, y para ello es necesario considerar parámetros evolutivos como el desarrollo de fracaso renal, insuficiencia respiratoria, empeoramiento del infiltrado radiológico<sup>21</sup>, hipoxemia e inestabilidad hemodinámica en las horas siguientes a la valoración inicial.

## Bibliografía

1. Upadhyay S, Niederman MS. Biomarkers: What is their benefit in the identification of infection, severity assessment, and management of community-acquired pneumonia? *Infect Dis Clin North Am.* 2013;27:19–31.
2. Low DE. What is the relevance of antimicrobial resistance on the outcome of community-acquired pneumonia caused by streptococcus pneumoniae? *Infect Dis Clin North Am.* 2013;27:87–97.
3. Feldman C. Clinical relevance of antimicrobial resistance in the management of pneumococcal community-acquired pneumonia. *J Lab Clin Med.* 2004;143:269–83.
4. Tenover FC, Goering RV. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* strain USA300: Origin and epidemiology. *J Antimicrob Chemother.* 2009;64:441–6.
5. Johnson AP. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: The European landscape. *J Antimicrob Chemother.* 2011;66 Suppl 4:v43–8.
6. 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.
7. British Thoracic Society Standards of Care Committee. BTS Guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults. *Thorax.* 2001;56 Suppl 4:iv1–64.
8. Bauer TT, Ewig S, Marre R, Suttorp N, Welte T, CAPNETZ Study Group. CRB-65 predicts death from community-acquired pneumonia. *J Intern Med.* 2006;260:93–101.
9. Mandell LA, Wunderink RG, Anzueto A, Bartlett JG, Campbell GD, Dean NC, et al. Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society consensus guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults. *Clin Infect Dis.* 2007;44:S27–72.
10. Charles PG, Wolfe R, Whitby M, Fine MJ, Fuller AJ, Stirling R, et al. SMART-COP: A tool for predicting the need for intensive respiratory or vasopressor support in community-acquired pneumonia. *Clin Infect Dis.* 2008;47:375–84.
11. Rello J, Rodríguez A, Lisboa T, Gallego M, Lujan M, Wunderink R. PIRO score for community-acquired pneumonia: A new prediction rule for assessment of severity in intensive care unit patients with community-acquired pneumonia. *Crit Care Med.* 2009;37:456–62.
12. Restrepo MI, Mortensen E, Rello J, Brody J, Anzueto A. Late admission to the ICU in patients with community-acquired pneumonia is associated with higher mortality. *Chest.* 2010;137:552–7.
13. Sirvent JM, de la Torre C, Lorenzo C, Taché A, Ferri C, García Gil J, et al. *Med Intensiva.* 2013.
14. Gilavert Cuevas MC, Bodí Saera M. Factores pronósticos en la neumonía comunitaria grave. *Med Intensiva.* 2004;28:419–24.
15. Ruiz M, Ewig S, Marcos MA, Martínez JA, Arancibia F, Mensa J, et al. Etiology of community-acquired pneumonia: Impact of

- age, comorbidity, and severity. *Am J Respir Crit Care Med.* 1999;160:397–405.
16. Johansson N, Kalin M, Tiveljung-Lindell A, Giske CG, Hedlund J. Etiology of community-acquired pneumonia: Increase microbiological yield with new diagnostic methods. *Clin Infect Dis.* 2010;50:202–9.
  17. Pavia AT. What is the role of respiratory viruses in community-acquired pneumonia? What is the best therapy for influenza and other viral causes of community-acquired pneumonia? *Infect Dis Clin North Am.* 2013;27:157–75.
  18. Rodríguez A, Lisboa T, Rello J, GETGAG/SEMICYUC (Grupo Español de Trabajo de Gripe A Grave/SEMICYUC). Gripe A (H1N1)v pandémica en UCI: ¿qué hemos aprendido? *Arch Bronconeumol.* 2010;46 Supl 2:24–31.
  19. Preparación y respuesta ante la pandemia de Gripe. Versión 11. Adaptación a la situación epidemiológica y clínica actual. Consejería de Salud Junta de Andalucía. 28 de noviembre de 2009. [http://www.hvn.es/servicios.asistenciales/ugc\\_medicina\\_preventiva/ficheros/gripe\\_h1n1v11.pdf](http://www.hvn.es/servicios.asistenciales/ugc_medicina_preventiva/ficheros/gripe_h1n1v11.pdf)
  20. Estella A. Usefulness of CURB65 and Pneumonia Severity Index for influenza A H1N1v pneumonia. *Monaldi Arch Chest Dis.* 2012;77:3–4.
  21. Lisboa T, Blot S, Waterer GW, Canalis E, de Mendoza D, Rodríguez A, et al. Radiologic progression of pulmonary infiltrates predicts a worse prognosis in severe community-acquired pneumonia than bacteremia. *Chest.* 2009;135:165–72.