



# Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



## Carta al Editor

### El uso rutinario del Pneumonia Severity Index junto a otros criterios mejora el manejo de la neumonía adquirida en la comunidad en el servicio de urgencias

#### *The routine use of the Pneumonia Severity Index together with other criteria improves the management of community acquired pneumonia*

Sr. Director:

Hemos leído con gran interés el artículo de Delgado et al.<sup>1</sup> «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». Coincidimos plenamente con los autores cuando concluyen que la implantación de una guía de práctica clínica (GPC) que incluya una escala pronóstica de evaluación del riesgo (en este caso el Pneumonia Severity Index [PSI]), mejora el manejo global de los pacientes: disminución de ingresos inadecuados, mejora de la ubicación definitiva del paciente (ingreso o alta), mejora de la precocidad y adecuación de tratamiento antimicrobiano administrado en el servicio de urgencias (SU) que, en los pacientes de mayor riesgo, se asocia a disminución de la mortalidad<sup>2</sup>, etc. En esta línea nuestro grupo confirmó, en un estudio preliminar<sup>3</sup>, que tras la implantación de una GPC que incluía el PSI se consigue (con significación estadística,  $p < 0,05$ ) mejorar la administración precoz y adecuada del antimicrobiano, disminuir el tiempo de administración del antibiótico, la estancia hospitalaria y la tasa de reconsultas en el SU, entre otras variables. Analizando el estudio pensamos que todo ello pasa por la importancia de acertar al decidir la necesidad de ingreso del paciente (el cuándo) y su ubicación apropiada (el dónde), que van a condicionar tanto el pronóstico del paciente con neumonía adquirida en la comunidad (NAC) como la solicitud de pruebas de laboratorio y microbiológicas, la pauta antimicrobiana (vía de administración, adecuación, duración), la intensidad de la observación clínica y el consumo de recursos sanitarios<sup>4</sup>. También estamos de acuerdo, como señalan en su artículo los autores, que la contención del gasto sanitario, siempre que se priorice la seguridad para el paciente, conlleva la necesidad de precisar de forma más rigurosa la indicación de hospitalización en el paciente con NAC<sup>1,4</sup>. En este sentido, en nuestro grupo desde hace años estamos estudiando cómo mejorar la decisión de ingreso hospitalario (el cuándo y el cómo) y buscando alternativas a la hospitalización convencional que sean capaces de preservar la seguridad del paciente, como ya han demostrado distintos estudios realizados en los SU hospitalarios<sup>5,6</sup>. Pero pensamos, por las limitaciones y debilidades que tienen las escalas pronósticas de gravedad (EPG), y entre ellas el PSI, que además de los factores señalados en las EPG (que confieren una valoración puntual y estática) y los dependientes del propio estado funcional del paciente, existen otros criterios independientes «más dinámicos», como lo es la propia infección y la respuesta inflamatoria sistémica, que determinan el pronóstico en las primeras horas de estancia del paciente

en el SU<sup>7</sup>. La estimación de la probabilidad de bacteriemia, la situación clínica del paciente (existencia de sepsis, sepsis grave o shock séptico) como estadios de un proceso dinámico y la inclusión de los biomarcadores para colaborar en la decisión de ingreso y/o ubicación más adecuada son ya realidades en la práctica clínica<sup>8,9</sup>. Los biomarcadores no solo pronostican la mortalidad, sino que también ofrecen la posibilidad de predecir bacteriemia, progresión a shock séptico e incluso sugerir una orientación etiológica<sup>9,10</sup>. La accesibilidad creciente de la procalcitonina (PCT) en muchos SU y la rapidez y facilidad de su técnica hacen que esta se postule como criterio añadido a las EPG para valorar la gravedad y la toma de decisiones en los SU hospitalarios<sup>7</sup>. En un intento de encontrar por nuestra parte una mayor adecuación de los ingresos, creemos que resulta necesario valorar junto con el PSI la sospecha de bacteriemia, la existencia de los criterios de sepsis, sepsis grave y shock séptico junto con los niveles de PCT, que si son superiores a 1 ng/ml nos obligarían a decidir el ingreso del paciente con NAC (al menos en observación)<sup>7,9</sup>. Por otra parte, se ha demostrado que las concentraciones de PCT en la NAC pueden resultar de utilidad para predecir bacteriemia, ya que la frecuencia de hemocultivos positivos es del 20% ante  $PCT > 2$  ng/ml y menor al 2% cuando la PCT es  $< 2$  ng/ml ( $p < 0,001$ )<sup>7,9</sup>. Por todo ello parece conveniente incluir, como otros autores aconsejan recientemente, a la PCT como criterio adicional para la valoración pronóstica inicial de los pacientes con NAC junto con el PSI<sup>7-10</sup>. Para valorar esta recomendación hemos efectuado un estudio observacional que incluyó a 100 pacientes con NAC atendidos en el SU en los que se utilizó el PSI sin PCT comparando con otros 100 en los que, además, se añadió la concentración de PCT con un punto de corte arbitrario de 1 ng/ml de PCT como variable independiente para decidir alta-ingreso. Para el análisis comparativo utilizamos el paquete SPSS14.0 (t de Student y  $\chi^2$  corregida por Yates para las proporciones, considerando diferencia significativa  $p < 0,05$ ). Entre otros resultados, comprobamos que las altas inadecuadas (PSI-III que presentan una respuesta inflamatoria importante, relacionada con una  $PCT > 1$  ng/ml, probabilidad de bacteriemia elevada o existencia de criterios de sepsis) disminuyeron del 30% (12 casos) al 13% (5 casos) al incluir la PCT ( $p < 0,05$ ). Junto a ello, la tasa de reconsultas tras el alta en el SU y la mortalidad global evaluada a los 30 días también disminuyeron globalmente en el grupo que incluyó la PCT junto al PSI (12 vs 7% y 13 vs 12%). Por ello, y a la espera de terminar un estudio metodológicamente más correcto y con una muestra superior que valide correctamente estos datos, hemos incluido en nuestros protocolos la PCT para mejorar la adecuación de los ingresos en la NAC.

#### Bibliografía

1. Delgado M, Álvarez MM, Carrascosa I, Rodríguez-Velasco M, Barrios JL, 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.* 2012. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2012.04.012>.

2. González-Castillo J, Candel FJ, Julián-Jiménez A. Antibióticos y el factor tiempo en la infección en urgencias. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2012, <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2012.01.025>.
3. Julián-Jiménez A, Palomo MJ, Laín N. ¿Es posible mejorar el manejo de la neumonía adquirida en la comunidad en los servicios de urgencias? *Arch Bronconeumol.* 2010;46:445–50.
4. Julián-Jiménez A. ¿Cuándo y dónde ingresar las neumonías adquiridas en la comunidad? *Emergencias.* 2011;23:161–3.
5. Llorens P, Murcia-Zaragoza J, Sánchez-Paya J, Laghzaoui F, Reus S, Carratalá-Perales JM, et al. Evaluación de un modelo de atención coordinada entre alternativas a la hospitalización convencional en la neumonía adquirida en la comunidad. *Emergencias.* 2011;23:167–74.
6. Juan A, Jacob J, Llopis F, Gómez-Vaquero C, Ferré C, Pérez-Mas JR, et al. Análisis de la seguridad y la eficacia de la unidad de corta estancia en el tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad. *Emergencias.* 2011;23:175–82.
7. Julián-Jiménez A, González-Castillo J, Candel González FJ. ¿Cuándo, dónde y cómo ingresar al paciente con neumonía adquirida en la comunidad? *Rev Clin Esp.* 2012, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rce.2012.02.006>.
8. Menéndez R, Martínez R, Reyes S, Mensa J, Filella X, Marcos MA, et al. Biomarkers improve mortality prediction by prognostic scales in community-acquired pneumonia. *Thorax.* 2009;64:587–91.
9. Julián-Jiménez A, Palomo MJ, Sentenac JG, Aguilar J. Utilidad de la procalcitonina y la proteína C reactiva en la neumonía adquirida en la comunidad en urgencias. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2010;28:666–7.
10. Prat C, Domínguez J, Andreo F, Blanco S, Pallares A, Cuchillo F, et al. Procalcitonin and neopterin correlation with aetiology and severity of pneumonia. *J Infect.* 2006;52:169–77.

Agustín Julián-Jiménez<sup>a,\*</sup>, Jesús Timón-Zapata<sup>b</sup>,  
Emilio José Laserna-Mendieta<sup>b</sup> y Daniel Pineda-Tenor<sup>b</sup>

<sup>a</sup> *Servicio de Urgencias, Complejo Hospitalario de Toledo, Toledo, España*

<sup>b</sup> *Servicio de Análisis Clínicos y Bioquímica, Complejo Hospitalario de Toledo, Toledo, España*

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [agustinj@sescam.jccm.es](mailto:agustinj@sescam.jccm.es) (A. Julián-Jiménez).