

# ¿Hospital o domicilio? Una decisión crucial en el tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad

Jordi Carratalà

Servicio de Enfermedades Infecciosas. Hospital Universitari de Bellvitge. Universitat de Barcelona. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

*Keep an open mind toward pneumonia. Our grandchildren will be interested and are likely to have as many differences of opinion regarding treatment as we have*  
*William Osler (1849-1919)*

Sir William Osler, en uno de sus agudos aforismos<sup>1</sup>, destacaba la necesidad de mantener una mentalidad abierta en la neumonía y acertaba en su predicción de que muchos años después continuarían existiendo diferentes visiones sobre el manejo y tratamiento más adecuados<sup>2-4</sup>. La realidad es que en los albores del siglo XXI, la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) continúa representando un importante problema de salud pública<sup>5</sup>, condicionando un elevado consumo de recursos sanitarios, que por otro lado están sometidos cada vez a mayores restricciones en los distintos sistemas de salud.

En la práctica clínica, una vez realizado el diagnóstico de NAC, el médico debe tomar una serie de decisiones sucesivas, que entre otras incluyen la valoración del riesgo del paciente de presentar un curso complicado y decidir si precisa tratamiento hospitalario o puede ser tratado ambulatoriamente<sup>6</sup>. En los últimos años, la decisión de ingreso ha adquirido un especial protagonismo como tema de investigación y debate, considerándose como un paso crucial en el manejo de los pacientes con NAC, tanto desde el punto de vista clínico como económico<sup>7</sup>. La elección del lugar inicial de tratamiento tiene una implicación directa en la intensidad de las pruebas de laboratorio y en los estudios microbiológicos indicados, así como en la selección del tratamiento antibiótico inicial y la vía de administración utilizada<sup>8</sup>. El coste económico derivado de ambas estrategias de manejo difiere además de forma sustancial. En Estados Unidos, por ejemplo, el coste del tratamiento ambulatorio de un episodio de NAC es inferior a 200 dólares mientras que en el hospital se sitúa aproximadamente en 6.000-7.000 dólares<sup>9</sup>. Es comprensible, por tanto, el interés suscitado en elaborar estrategias que permitan aumentar el número de pacientes tratados ambulatoriamente, que en cualquier caso no deben comprometer la evolución y el bienestar de los pacientes.

El pronóstico de la NAC es muy variable. En un metaanálisis de 127 cohortes que incluía 33.148 pacientes, la mortalidad global fue del 13,7%, oscilando desde menos del 2 a más del 30%, según el tipo de pacientes y la etiología de

la neumonía<sup>10</sup>. En la actualidad entre un 30-60% de los pacientes diagnosticados de NAC en los servicios de urgencias son hospitalizados, al considerar que presentan algún factor de riesgo que justifica su ingreso. Sin embargo, diversos estudios han demostrado que habitualmente los médicos no utilizan unos criterios uniformes para decidir la necesidad de ingreso y en realidad tienden a sobreestimar el riesgo de muerte por la neumonía<sup>11,12</sup>. Así con frecuencia se indica indistintamente un tratamiento hospitalario o ambulatorio a pacientes con neumonías de similares características y factores de riesgo, existiendo una gran variabilidad geográfica en la proporción de ingresos por NAC. Por otro lado, se ha constatado que los pacientes con una NAC de bajo riesgo, en caso de poder elegir, muestran una preferencia para ser tratados en su domicilio<sup>13</sup> y que los pacientes tratados ambulatoriamente se reincorporan de forma más precoz a sus actividades habituales.

A lo largo de los años, debido a la alta variabilidad en el pronóstico de los pacientes con NAC y en la determinación de la necesidad de hospitalización, se ha generado un interés cada vez mayor en desarrollar reglas de predicción del riesgo de mortalidad. Hasta la actualidad, la regla que ha despertado mayor atención y controversia es la basada en el Índice de Gravedad de la Neumonía (IGN), elaborado por el *Pneumonia Patient Outcomes Research Team*<sup>14</sup>. Este índice permite estratificar a los pacientes en cinco clases de acuerdo al riesgo de mortalidad en 30 días, que varía desde 0,1% en la clase I al 27% en la clase V.

Este sistema de predicción del riesgo de mortalidad ha sido validado en una amplia población de pacientes y ha sido propuesto como método objetivo para decidir la necesidad de ingreso hospitalario<sup>2,6,7</sup>. En este sentido, se ha sugerido que los pacientes en las clases de riesgo I y II sean tratados de forma ambulatoria, así como los pacientes de la clase III tras un breve período de observación<sup>14</sup>. Existe consenso en que los pacientes de las clases de riesgo IV-V deben ser hospitalizados.

En un estudio piloto por Atlas et al<sup>15</sup>, se recomendaba el tratamiento ambulatorio de los pacientes de bajo riesgo (IGN ≤ 90 puntos; clases de riesgo I-III) diagnosticados de NAC en un servicio de urgencias. En comparación con un grupo control histórico, se observó un descenso significativo en el porcentaje de ingresos hospitalarios de un 58 a un 43%. Sin embargo, durante el período de intervención aumentaron los reingresos del 0 al 9% y disminuyó la satisfacción de los pacientes tratados ambulatoriamente.

Marrie et al<sup>16</sup>, en un estudio aleatorizado multicéntrico, asignaron 10 hospitales a continuar utilizando los criterios convencionales de ingreso y 9 hospitales a utilizar el IGN, tratando de forma ambulatoria a los pacientes de bajo riesgo (clases I-III). Con la aplicación de esta estrategia se observó

Correspondencia: Dr. J. Carratalà.  
 Servicio de Enfermedades Infecciosas. Hospital Universitari de Bellvitge.  
 Feixa Llarga, s/n. 08907 L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona. España.  
 Correo electrónico: jcarratala@csub.scs.es

Manuscrito recibido el 29-12-2003; aceptado el 30-12-2003.

una reducción de ingresos del 18%, sin que la práctica resultara en un aumento de la morbilidad.

En este número de *ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y MICROBIOLOGÍA CLÍNICA*, Calbo et al<sup>17</sup> en un estudio observacional analizan minuciosamente 447 pacientes diagnosticados de NAC en el servicio de urgencias del Hospital Mútua de Terrassa durante el año 1999, de los cuales 362 fueron hospitalizados de acuerdo a criterios convencionales. Es importante señalar que 123 pacientes tratados en el hospital pertenecían a las clases de bajo riesgo según el IGN y que el 79% de los pacientes de la clase III fueron hospitalizados, principalmente porque los médicos consideraron que tenían alteraciones en la exploración física o en la analítica que justificaban su ingreso. Por otro lado, fueron reingresados 3 (17,6%) de los 12 pacientes clasificados en la clase de riesgo III tratados de forma ambulatoria. La evolución de los pacientes de bajo riesgo fue satisfactoria falleciendo sólo un paciente de la clase III.

Algunos estudios previos han señalado las limitaciones de la utilización del IGN como único indicador de la necesidad de ingreso por la existencia de circunstancias clínicas o problemas sociales que este sistema no identifica y que influyen en la decisión de hospitalización<sup>18-21</sup>. En nuestra experiencia<sup>22</sup>, 137 (60%) de 230 pacientes de bajo riesgo ingresados según criterios convencionales presentaban algún motivo incuestionable de hospitalización, siendo los más frecuentes la hipoxemia ( $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$ ) la inestabilidad hemodinámica, la descompensación de enfermedades de base o la presencia de derrame pleural complicado. El 40% restante fueron ingresados por diferentes causas, a menudo múltiples, como edad avanzada, neumonía extensa o enfermedades concomitantes. La conducta más adecuada a seguir en estos pacientes de bajo riesgo que no presentan criterios incuestionables de ingreso debería ser definida mediante estudios aleatorizados. En esta dirección, recientemente se han comunicado los resultados preliminares de un estudio prospectivo, en el que 224 pacientes de bajo riesgo (clases II-III), sin criterios incuestionables de ingreso, fueron asignados de forma aleatoria a hospitalización o tratamiento ambulatorio<sup>23</sup>. La evolución de los pacientes fue similar en ambos grupos de tratamiento. Sin embargo, el tratamiento ambulatorio condicionó una mayor satisfacción de los pacientes y un coste económico significativamente menor.

Se ha apuntado como una limitación del IGN que su determinación basada en 20 variables es demasiado compleja, más teniendo en cuenta que habitualmente se realiza en servicios de urgencia con frecuencia masificados y en los que obviamente se atienden pacientes con una gran variedad de patologías. Recientemente se ha elaborado un nuevo sistema para determinar el riesgo de mortalidad que aparentemente es más sencillo de aplicar que el IGN<sup>24</sup>. La puntuación se calcula en función tan solo de las variables confusión, urea plasmática  $> 7 \text{ mmol/l}$ , frecuencia respiratoria  $\geq 30/\text{min}$ , presión arterial (diastólica  $\leq 60 \text{ mmHg}$  o sistólica  $< 90 \text{ mmHg}$ ) y edad  $\geq 65$  años (CURB-65). Este sistema permite estratificar a los pacientes en 3 grupos de acuerdo al menor o mayor riesgo de mortalidad en 30 días; 1,5, 9,2 y 22%, respectivamente. Los autores del estudio sugieren que los pacientes del grupo I podrían ser tratados ambulatoriamente y los restantes deberían ser hospitalizados.

La racionalización de la decisión de ingreso es claramente un objetivo importante en el tratamiento de la NAC. El IGN define de forma precisa el riesgo de mortalidad de los pacientes y debería ser determinado en todos los casos. Los pacientes de bajo riesgo (clases I-III) pueden ser tratados ambulatoriamente, siempre que previamente se haya descartado de forma cuidadosa la existencia de criterios incuestionables de ingreso o problemas sociales que puedan comprometer la seguridad del tratamiento. De cualquier forma, la decisión debe ser individualizada y en caso de duda debe prevalecer el juicio clínico basado en la experiencia y el sentido común, tomando además en consideración siempre que sea posible la preferencia de los pacientes. La eficacia y seguridad de nuevos sistemas de predicción del riesgo de mortalidad (CURB-65), más sencillos de aplicar para decidir la necesidad de ingreso, merecen ser evaluadas en estudios prospectivos.

## Bibliografía

1. Bean RB, Bean WB. Sir William Osler: Aphorisms from his bedside teachings and writings. Disponible en: [www.vh.org/adult/provider/history/osler/index.html](http://www.vh.org/adult/provider/history/osler/index.html). (acceso Diciembre 2003).
2. Mandell LA, Bartlett JG, Dowell SF, File TM Jr, Musher DM, Whitney C. Update of practice guidelines for the management of community-acquired pneumonia in immunocompetent adults. *Clin Infect Dis* 2003;37:1405-33.
3. Niederman MS, Mandell LA, Anzueto A, Bass JB, Broughton WA, Campbell GD, et al. Guidelines for the management of adults with community-acquired pneumonia. Diagnosis, assessment of severity, antimicrobial therapy, and prevention. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;163:1730-54.
4. Pachón J, Alcántara J, Cordero E, Lama C, Rivero A, por la Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas y la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria. Manejo clínico de las neumonías adquiridas en la comunidad. *Enferm Infect Microbiol Clin* 2003;21:350-7.
5. File TM Jr. Community-acquired pneumonia. *Lancet* 2003;362:1991-2001.
6. Halm EA, Teirstein AS. Management of community-acquired pneumonia. *N Engl J Med* 2002;347:2039-45.
7. Metlay JP, Fine MJ. Testing strategies in the initial management of patients with community-acquired pneumonia. *Ann Intern Med* 2003;138: 109-18.
8. Barlow GD, Lamping DL, Davey PG, Nathwani D. Evaluation of outcomes in community-acquired pneumonia: A guide for patients, physicians, and policy-makers. *Lancet Infect Dis* 2003;3:476-88.
9. Niederman MS, McCombs JS, Unger AN, Kumar A, Popovian R. The cost of treating community-acquired pneumonia. *Clin Ther* 1998;20:820-37.
10. Fine MJ, Smith MA, Carson CA, Mutha SS, Sankey SS, Weissfeld LA, et al. Prognosis and outcomes of patients with community-acquired pneumonia. A meta-analysis. *JAMA* 1996;275:134-41.
11. Dean NC. Use of prognostic scoring and outcome assessment tools in the admission decision for community-acquired pneumonia. *Clin Chest Med* 1999;20:521-9.
12. Jin Y, Marrie TJ, Carriere KC, Predy G, Houston C, Ness K, et al. Variation in management of community-acquired pneumonia requiring admission to Alberta, Canada hospitals. *Epidemiol Infect* 2003;130:41-51.
13. Coley CM, Li YH, Medsger AR, Marrie TJ, Fine MJ, Kapoor WN, et al. Preferences for home vs hospital care among low-risk patients with community-acquired pneumonia. *Arch Intern Med* 1996;156:1565-71.
14. 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.
15. Atlas SJ, Benzer TI, Borowsky LH, Chang Y, Burnham DC, Metlay JP, et al. Safely increasing the proportion of patients with community-acquired pneumonia treated as outpatients. An interventional trial. *Arch Intern Med* 1998;158:1350-6.
16. Marrie TJ, Lau CY, Wheeler SL, Wong CJ, Vandervoort MK, Feagan BG. A controlled trial of a critical pathway for treatment of community-acquired pneumonia. *JAMA* 2000;283:749-55.
17. Calbo E, Ochoa de Echagüen A, Rodríguez-Carballera M, Ferrer C, Garau J. Ingresos, estancia y mortalidad de las neumonías adquiridas en la comunidad en un hospital de agudos. Correlación entre el índice pronóstico de severidad y los criterios clínicos tradicionales de valoración de la gravedad. *Enferm Infect Microbiol Clin* 2004;22(2):64-9.

18. Marras TK, Gutiérrez C, Chau CK. Applying a prediction rule to identify low-risk patients with community-acquired pneumonia. *Chest* 2000;118: 1339-43.
19. Arnold FW, Ramírez JA, McDonald C, Xia EL. Hospitalization for community-acquired pneumonia. The pneumonia severity index vs clinical judgment. *Chest* 2003;124:121-4.
20. Espana PP, Capelastegui A, Quintana JM, Soto A, Gorordo I, García-Urbaneja M, et al. A prediction rule to identify allocation of inpatient care in community-acquired pneumonia. *Eur Respir J* 2003;21:695-701.
21. Goss CH, Rubenfeld GD, Park DR, Sherbin VL, Goodman MS, Root RK. Cost and incidence of social comorbidities in low-risk patients with community-acquired pneumonia admitted to a public hospital. *Chest* 2003;124: 2148-55.
22. Rosón B, Carratalà J, Dorca J, Casanova A, Manresa F, Gudiol F. Etiology, reasons for hospitalization, risk classes, and outcomes of community-acquired pneumonia in patients hospitalized on the basis of conventional admission criteria. *Clin Infect Dis* 2001;33:158-65.
23. Carratalà J, Fernández-Sabé N, Ortega L, Castellsague X, Roson B, Fernández A, et al. Outpatient care compared with hospitalization in low-risk patients with community-acquired pneumonia. 43<sup>rd</sup> Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy. Chicago, IL, USA 2003;Abstract L-1597:428.
24. Lim WS, Van der Eerden MM, Laing R, Boersma WG, Karalus N, Town GI, et al. Defining community-acquired pneumonia severity on presentation to hospital: An international derivation and validation study. *Thorax* 2003;58:377-82.