



Neumonía comunitaria en la población geriátrica. Aspectos epidemiológicos

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es la causa de muerte de origen infeccioso más frecuente en la población anciana¹. La incidencia de la NAC en ancianos es superior a la encontrada en personas más jóvenes, y constituye el motivo más frecuente de consulta en los servicios de urgencia, así como de ingreso hospitalario, en ancianos². En los últimos años, la NAC se ha caracterizado, fundamentalmente, por afectar a ancianos y a pacientes portadores de dolencias crónicas como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), diabetes mellitus, enfermedades cerebrovasculares, neoplasias, insuficiencia cardíaca o insuficiencia renal crónica³.

El riesgo de desarrollar neumonía se incrementa con la edad, por lo que, con el progresivo envejecimiento de la población, es previsible que el número de casos de neumonía en ancianos se incremente considerablemente⁴. Ello representará, sin duda, un coste importante en tanto en vidas humanas como en recursos económicos.

La incidencia de neumonía entre los pacientes ingresados en una residencia de ancianos (RA) se sitúa en torno a un episodio de neumonía por 1.000 pacientes-día⁵. La incidencia en el resto de la población anciana es 10 veces inferior⁴. Entre el 10 y el 18% de los casos de neumonía que ingresan en los hospitales proceden de una RA, origen que debe ser tenido en cuenta por las peculiaridades de este tipo de pacientes⁶. Una de ellas es su elevada mortalidad, que puede llegar a ser hasta del 50% de los pacientes⁷.

Algunas enfermedades, que son frecuentes en la población geriátrica, condicionan determinadas alteraciones inmunológicas que favorecen la aparición de neumonía. Entre ellas destaca la malnutrición proteinoenergética (que predispone a la colonización orofaríngea por enterobacterias, y produce un

deterioro en la inmunidad celular y humoral), la diabetes mellitus (que afecta a la inmunidad celular y a la fagocitosis), la insuficiencia renal crónica (que altera la inmunidad humoral y la fagocitosis), la insuficiencia cardíaca (que dificulta el drenaje linfático), las enfermedades neurológicas (que favorecen la broncoaspiración) y las neumopatías crónicas (que empeoran el aclaramiento mucociliar)³.

Se han realizado diversos estudios sobre los factores de riesgo para el desarrollo de NAC en la población anciana⁸. En uno de ellos se concluyó que el alcoholismo, el asma bronquial, las neumopatías crónicas, la institucionalización y la edad (superior a 70 años) eran los factores de riesgo más relevantes en ancianos⁹. En otro estudio se demostró que la malnutrición y los problemas deglutorios estaban vinculados con la aparición de esta enfermedad¹⁰. También han sido reconocidos una serie de factores de riesgo específicos relacionados con la aparición de neumonía en enfermos que viven en RA (NARA) como son el encamamiento, la incontinencia urinaria y la afectación grave del estado general (Karnofski < 40%)¹¹. Otros autores han observado que la dificultad de expulsar las secreciones respiratorias, la afectación del estado general y la irrupción de eventos agudos, tales como agitación psicomotriz, confusión mental o caída al suelo¹², estaban asociados con el desarrollo de NARA. Otros factores riesgo independientes que han sido relacionados con esta enfermedad son la EPOC y la existencia de traqueostomía¹³. Las alteraciones neurológicas y las sondas de alimentación enteral (independientemente de la vía de acceso), tan frecuentes en enfermos institucionalizados, han sido relacionadas con la neumonía por aspiración¹⁴.

En las RA concurren una serie de circunstancias epidemiológicas muy diferentes a las propias de los domicilios particulares¹¹. Una de ellas es la proximidad física entre enfer-

mos, lo que favorece la diseminación de determinados patógenos respiratorios como el virus de la gripe. Otra de sus peculiaridades es la eventual vehiculación de gérmenes resistentes, como *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM), a través del personal sanitario, que es compartido por los residentes de cada institución. La presencia de enfermos con dispositivos como sonda uretral o nasogástrica puede favorecer esta propagación bacteriana⁵. También existe la posibilidad de que, si el sistema de conducción de agua o de aire acondicionado está contaminado, puedan producirse brotes de legionelosis³. En las enfermerías de las RA se ubican enfermos muy debilitados sometidos, con frecuencia, a canalización venosa y sondaje vesical y/o nasogástrico, y se emplean antibióticos de amplio espectro capaces de seleccionar cepas bacterianas resistentes. Las neumonías que se adquieren en estas dependencias son muy parecidas en etiología y pronóstico a la neumonía nosocomial⁵. La depresión de la inmunidad celular en el anciano deteriorado y su proximidad a determinados enfermos condiciona que el riesgo para tuberculosis pulmonar sea cinco veces superior en ancianos institucionalizados en comparación con los que viven en domicilios particulares. Esta enfermedad puede presentarse tanto de una manera endémica o como epidémica^{3,15}.

La proporción de casos de NAC por bacilos gramnegativos (incluido *Haemophilus influenzae*), *S. aureus* y asociaciones polimicrobianas (que pueden incluir a bacterias anaerobias) en ancianos es superior a la de pacientes más jóvenes¹⁶. No obstante, el germen más importante en aquellos pacientes continúa siendo *Streptococcus pneumoniae*¹⁶. La etiología de las NARA presenta aspectos comunes con la NAC en el anciano y con la neumonía nosocomial⁵. Aunque las infecciones por *S. pneumoniae* predominan, hay una elevada incidencia de casos producidos por *S. aureus* y enterobacterias. Otros patógenos frecuentes son *H. influenzae*, virus y anaerobios. Algunos patógenos como *Moraxella catarrhalis*, estreptococo del grupo B y enterococo pueden afectar a enfermos muy debilitados³. Ocasionalmente, se pueden desarrollar infecciones graves causadas por virus respiratorios (virus de la gripe, adenovirus o virus respiratorio sincitial), *Legionella pneumophila*, y raramente, *Chlamydia pneumoniae* adquiridas en el contexto de epidemias propagadas por el aire¹⁷.

Si la utilidad de la tinción de Gram y el cultivo del esputo es limitado en todos los pacientes con NAC¹⁶, en el caso de los ancianos institucionalizados su rentabilidad es todavía menor, debido a las dificultades en la obtención de una muestra adecuada¹⁸. La frecuente colonización de estos enfermos por enterobacterias, *S. pneumoniae* o SARM, dificultan aún más la valoración del cultivo de esputo¹⁹. En determinadas regiones, como en la Comunidad de Madrid, con un incidencia de NAC

por *Legionella sp.* baja²⁰, es esperable una incidencia también baja en enfermos institucionalizados, exceptuando los posibles brotes epidémicos que se pudieran presentar por la colonización de los sistemas de distribución de agua y aire²¹. La seroconversión o el aislamiento de un patógeno propio de neumonías atípicas no descarta que no se haya producido una sobreinfección bacteriana²⁰. Esto plantea problemas de enfoque terapéutico empírico²¹, tal y como sucede con infecciones de vías respiratorias ocasionadas por el virus de la gripe (cuya incidencia es más alta durante el invierno), el virus parainfluenzae y el virus respiratorio sincitial.

El consumo de recursos ocasionado por el ingreso hospitalario de los ancianos con neumonía es considerable⁷. Durante el ingreso es frecuente la aparición de complicaciones como delirio, malnutrición o incontinencia urinaria⁵. Así mismo, no hay evidencia fehaciente de que el traslado al hospital de los enfermos con neumonía adquirida en la RA mejore la supervivencia, aunque esta afirmación debe matizarse por el hecho de que las comparaciones directas (entre enfermos remitidos al hospital y enfermos tratados en la RA) son difíciles por circunstancias tales como la eventual decisión previa de no trasladar al enfermo al hospital o el traslado de enfermos al hospital que han evolucionado insatisfactoriamente tras un tratamiento antibiótico iniciado en la residencia^{3,5}.

Aunque en la Asociación Americana del Tórax estableció unos criterios clínicos para el ingreso hospitalario de los pacientes con NAC¹⁶, es preciso conocer las peculiaridades pronósticas de la neumonía en la población geriátrica^{3,5}. Numerosos trabajos han tratado de identificar factores de mal pronóstico que aconsejan que el anciano con neumonía sea tratado en el hospital⁷. Entre ellos destaca el de Niederman y cols²² que concluyeron que la existencia de confusión, cianosis, taquipnea (superior a 30 respiraciones/minuto), taquicardia (superior a 140 latidos/minuto), o hipotensión (tensión arterial sistólica menor de 90 mm Hg, o tensión arterial diastólica menor de 60 mm Hg) hacía recomendable el tratamiento en el hospital. En nuestro centro hemos evidenciado que existe relación directa entre la existencia de confusión, taquipnea (frecuencia respiratoria superior a 30 por minuto), tratamiento previo con inhibidores de los receptores H₂ de la histamina y pH arterial inferior a 7,40 y la mortalidad del paciente anciano con neumonía extrahospitalaria⁷.

Los pacientes ancianos con neumonía sin factores de mal pronóstico podrían ser tratados inicialmente en el medio extrahospitalario debido a que suelen tener buen pronóstico²². No obstante, hay que considerar cada caso individualmente y valorar la existencia de enfermedad subyacentes (enfermedad de Parkinson, enfermedad neuromuscular) u otras circunstancias como la broncoaspiración o la neumonía cavitada que



aconsejen el ingreso hospitalario⁷. En cualquier caso, es necesario que se disponga de la administración parenteral de antibióticos y de oxigenoterapia⁵. Si la evolución no es satisfactoria se puede remitir al paciente al hospital para valorar un cambio en el tratamiento por sospecha de gérmenes resistentes, el inicio de tratamiento tuberculostático por sospecha de tuberculosis pulmonar o ingresar al paciente en UCI, entre algunas posibilidades.

Por otra parte, en determinados enfermos la razón para

tratar al paciente en el medio extrahospitalario puede ser la existencia de una deterioro físico muy importante y por tanto, que se considere que el episodio neumónico es un evento terminal, como en determinados casos de pacientes con enfermedad de Alzheimer muy evolucionada^{3,5}.

A. Ramos Martínez

Servicio de Medicina Interna III. Hospital Universitario "Clínica Puerta de Hierro". Universidad Autónoma de Madrid.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Chan DE, Welsh CH. Geriatric respiratory medicine. *Chest* 1998;114:1704-33.
- 2- Kerr HD, Byrd JC. Nuersing home patientsttransered by ambulance to the emergency department. *J Am Geriatr Soc* 1991;39:132-6.
- 3- Torres A, El-Ebiary M, Riquelme R, Ruiz M, Celis R. Comunity-acquired pneumoniae in the elderly. *Semin Respir Infect* 1999;14:173-83.
- 4- Marrie TJ. Community-acquired pneumonia. *Clin Infect Dis* 1994;18:501-15.
- 5- Muder RR. Pneumonia in residents of long-term care facilities: epidemiology, etiology, management and prevention. *Am J Med* 1998;105:319-30.
- 6- Fine MJ, Singer DE, Hanusa BH. Validation of a pneumonia prognostic index using the Medis Groups Comparative Hospital DataBase. *Am J Med* 1993;94:153-9.
- 7- Ramos A, Portero JL, Sanz P, Dols J, Millán I, Murillas J, et al. Factores relacionados con la mortalidad de ancianos hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad. *An Med Interna (Madrid)* 1998;15:353-7.
- 8- Marrie TJ. Epidemiology of community-acquired pneumonia in the elderly. *Semin Respir Infect* 1990;5:269-75.
- 9- Kovila I, Sten M, Makela PH. Risk factors for pneumonia in the elderly. *Am J Med* 1994;96:313-20.
- 10- Riquelme R, Torres A, El-Ebiary M, Puig de la Bellacasa J, Estruch R, Mensa J, et al. Community-acquired pneumonia in the elderly. A multivariate analysis of the risk and prognostic factors. *Am J Resp Crit Care Med* 1996;154:1450-5.
- 11- Harkness GA, Bentley DW, Roghman RJ. Risk factors for nosocomial pneumonia in the elderly. *Am J Med* 1990;89:457-63.
- 12- Harper C, Newton P. Clinical aspects of pneumonia in the elderly veteran. *J Am Geriatr Soc* 1989;37:867-72.
- 13- Elbright JR, Rytel MW. Bacterial pneumonia in the elderly. *J Am Geriatr Soc* 1980;28:220-3.
- 14- Pick N, McDonald A, Bennett N, Litsche M, Dietsche L, Legerwood R, et al. Pulmonary aspiration in a long-term care setting: clinical and laboratory observation and an analysis of risk factors. *J Am Geriatr Soc* 1996;44:763-8.
- 15- Stead WW. Tuberculosis among elderly persons: an outbreak in a nursing home. *Ann Intern Med* 1991;114:606-10.
- 16- American Thoracic Society. 1993. Medical Section of the American Lung Association. Guidelines for the initial management of adults with community-acquired pneumonia: diagnosis, assessment of severity, and initial antimicrobial therapy. *Am Rev Respir Dis* 1993;148:1418-26.
- 17- Nardell E, Abrans A. Airborne infections in nursisng homes. Adminisatrative and enviromental interventions. En Niederman MS, editor. *Respiratory infections in the elderly*. New York: Raven Press;1991. p 325-48.
- 18- Drinka PJ, Gauerke C, Voeks S. Pneumonia in a nursing home. *J Gen Intern Med* 1994;9:650-2.
- 19- Valenti WM, Trudell RG, Bentley DW. Factors predisposing to oropharyngeal colonization with gram-negative bacilli in the aged. *N Eng J Med* 1978;298:1108-11.
- 20- Antela A, Guerrero A, Meseguer M, González-Sainz J, Escudero R, Pérez-Elías MJ, et al. Community-acquired pneumonia: prospective study of 101 adult, immunocompetent patients for 1 year. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 1993;11:525-30.
- 21- Maesaki S, Kohno S, Koga H. An outbreak of Legionaries' pneumonia in a nursing home. *Intern Med* 1992;19:508-12.
- 22- Niederman MS, Fein AM. Community-acquired pneumonia in the elderly. En Niederman MS, editor. *Respiratory infections in the elderly*. New York: Raven Press;1991. p 44-72.