

Neumonía en los ancianos institucionalizados

Pinilla Llorente B. Neumonía en los ancianos institucionalizados. An Med Interna (Madrid) 2003; 20: 555-557.

La neumonía es una de las infecciones más comunes en las personas mayores de 65 años, grupo que engloba en el momento actual a algo más del 15% de la población española, y que según las previsiones será del 17,9% en el año 2010 y del 20,3% en el 2015. La incidencia de neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es de 15,4 casos/1000 habitantes/año en las personas con edades comprendidas entre los 60 y los 74 años, y de 34,2 casos/1000 habitantes/año en los mayores de 75 años, mientras que en las de edades entre 15 y 59 años la incidencia es de 6 casos/1.000 habitantes/año (1). Además, mientras que en la población general la necesidad de ingreso por neumonía es de 1 caso/1.000 habitantes/año, en los ancianos llega a ser 11 ó 12 veces superior. La mortalidad de la NAC en el anciano, es más elevada que la que se observa en los adultos de edad media, siendo en la mayoría de las series entre el 20-30% (2) y hasta del 40% en los que requieren ingreso en una unidad de cuidados intensivos. Se trata por tanto de un importante problema de salud pública, ya que es la primera causa de muerte de etiología infecciosa en mayores de 65 años, la quinta entre las causas de mortalidad global, y la cuarta causa de hospitalización en dicho grupo de edad. La neumonía en los ancianos puede clasificarse, de acuerdo con el lugar de adquisición, en neumonía adquirida en la comunidad, neumonía en pacientes institucionalizados y neumonía adquirida en el hospital.

En los pacientes institucionalizados la neumonía es la segunda causa de infección, y la que se asocia con mayor mortalidad, a la vez que motivo frecuente de traslado de los pacientes al hospital. Ocurre entre el 2-18% de los pacientes hospitalizados por neumonía (3). La incidencia de neumonía en este grupo de pacientes varía entre 0,3-2,5 episodios por 1.000 pacientes/día, con una media de 1 por 1.000 pacientes/día (4,5), aproximadamente 10 veces la incidencia de NAC en la población anciana no institucionalizada.

Es bien conocido que las personas mayores son más vulnerables a las infecciones que los jóvenes y adultos. Contribuyen a esta mayor susceptibilidad las alteraciones en la respuesta inmunitaria asociadas al envejecimiento, los trastornos de las barreras cutaneomucosas, la comorbilidad y síndromes geriátricos, el uso de medicamentos, procedimientos médicos

y factores familiares y sociales, entre otros. Por otra parte, las enfermedades acompañantes y el retraso en el diagnóstico que ocurre frecuentemente como consecuencia de presentaciones atípicas de las enfermedades, contribuyen a la mayor gravedad de los procesos infecciosos en los ancianos. El colectivo de pacientes de mayor edad y afectos de enfermedades crónicas es el que actualmente causa más ingresos en los hospitales. Debe tenerse especial atención en los mayores llamados frágiles, porque presentan un gran riesgo de sufrir complicaciones, como infecciones hospitalarias y deterioro de su capacidad funcional.

Diversos estudios han utilizado análisis multivariantes para identificar factores de riesgo para desarrollar neumonía en pacientes institucionalizados (1,5,6). Son predictores independientes el mal estado funcional, ser portador de sonda nasogástrica, dificultad para deglutir, aparición de un evento inusual como confusión, agitación, caídas, o delirio, enfermedad pulmonar crónica, traqueostomía, edad avanzada y sexo masculino (4,6). Son, por tanto, los ancianos debilitados, especialmente los que tienen riesgo elevado de aspiración, los que tienen mayor probabilidad de desarrollar neumonía. Muchos de los episodios son causados por aspiración silente de la flora orofaríngea y la dificultad de los mecanismos de defensa del huésped para eliminar las bacterias aspiradas. La aspiración aguda de contenido gástrico produciendo una neumonitis por aspiración, se ha considerado menos frecuente como causa de "neumonía" en este grupo de pacientes; no obstante, Mylotte y cols. (7) en un artículo reciente encuentran que de 195 pacientes institucionalizados con sospecha de neumonía que ingresan en el hospital, dos tercios de los que tenían evidencia de un infiltrado radiológico tenían neumonitis por aspiración en lugar de neumonía y fueron tratados con antibióticos. Por lo tanto, parece que la neumonitis por aspiración puede ocurrir más frecuentemente que lo se había reconocido y puede ser mal clasificada como neumonía y tratarse con antibióticos. A menudo puede ser difícil distinguir entre neumonía bacteriana y neumonitis por aspiración, especialmente si la aspiración no ha sido presenciada. La presencia de vómitos o tos durante las comidas, seguidos por dificultad respiratoria y fiebre varias horas después, pueden indicarnos que

se ha producido aspiración. Sin embargo, muchos de estos episodios de aspiración no son presenciados (8).

La etiología de la neumonía en ancianos institucionalizados no está bien establecida, sobre todo teniendo en cuenta que muchos estudios se basan en resultados del cultivo de esputo. El problema es distinguir entre colonización e infección, especialmente con los bacilos aeróbicos gram-negativos, que son colonizadores habituales de la orofaringe de más del 50% de estos pacientes. Además, en muchos casos es difícil obtener muestras de esputo adecuadas para cultivo. El *Streptococcus pneumoniae* es el agente infeccioso más frecuente aislado, seguido de *Haemophilus influenzae* y *Moraxella catarrhalis* (5) junto con bacilos gram-negativos y *S. aureus* en proporción variable según diferentes estudios (1). Los microorganismos atípicos incluyendo *Legionella sp.*, *Chlamydia pneumoniae* y *Mycoplasma sp.* son raramente identificados, aunque su verdadera importancia permanece por determinar. Lim y cols. en un estudio prospectivo en pacientes hospitalizados por neumonía en Inglaterra, comparan los pacientes institucionalizados con los que adquirieron la neumonía en la comunidad y encuentran que los patógenos implicados eran similares, siendo el *S. pneumoniae* el más común y los gérmenes atípicos, bacilos gram-negativos y *S. aureus* poco frecuentes (3). La incidencia de tuberculosis en los pacientes institucionalizados es 10-30 veces mayor que en los ancianos que viven en la comunidad.

La presentación de la enfermedad puede ser atípica, con ausencia de los síntomas habituales de neumonía, como fiebre, disnea y tos, en muchos pacientes. Las alteraciones del estado mental, sin embargo, ocurren en 50%-70% de estos pacientes, en los que en muchas ocasiones la forma de presentación es un cuadro confusional, malestar inespecífico o deterioro del estado general.

La mortalidad en un metaanálisis publicado por Fine en 1996 (9) fue del 30,8% frente al 17,6% en ancianos no institucionalizados. Mylotte encuentra una mortalidad del 13-41% en los pacientes institucionalizados con neumonía que requirieron ingreso en el hospital frente al 7-19% de los que fueron tratados en la Residencia (4). En el caso de neumonías bacteriémicas en estos pacientes la mortalidad es mayor del 50%. Diversos estudios han definido factores de riesgo de muerte entre los residentes de instituciones con neumonía. El estado funcional previo a la neumonía es un factor independiente muy importante como predictor de mortalidad (5). Otros factores incluyen demencia, taquipnea, taquicardia, cambios del estado mental, aspiración presenciada, tratamiento con sedantes y el grado de comorbilidad (10). En el trabajo de Bonilla y cols. publicado en este número, la edad y la hipoxemia son los dos factores pronósticos independientes asociados a mayor mortalidad. La mortalidad en dicho estudio fue del 29,6% en pacientes procedentes de residencias frente al 21,6% en los procedentes de su domicilio (11). Fine y cols. (12) han desarrollado un modelo de índices pronósticos para determinar la mortalidad a los 30 días de la NAC, que clasifica los episodios en 5 clases, de menor a mayor riesgo de mala evolución, estableciendo a su vez los pacientes que precisan ingreso hospitalario. Este modelo ha sido validado en pacientes institucionalizados con neumonía (13). Sin embargo, su utilidad en este grupo de pacientes es limitado, dado que, por un lado, la mayoría de los pacientes estarían incluidos en las clases IV y V, y por tanto precisarían manejo hospitalario; por otro lado, no incluye la valoración del estado funcional y además requiere realizar pruebas diagnósticas analíticas que no siempre pue-

den llevarse a cabo en todos los centros residenciales (12). Varios autores han intentado desarrollar modelos predictivos de mortalidad aplicables a pacientes con neumonía en pacientes institucionalizados. Naughton y cols. (10) utilizan un modelo simplificado para predecir la mortalidad a los 30 días de la neumonía, que no requiere realizar pruebas analíticas y que puede ser utilizado por los médicos de las Residencias. Utilizan como predictores la frecuencia respiratoria > 30 respiraciones/min; frecuencia cardíaca > 125 latidos/min; alteraciones agudas del estado mental e historia de demencia, discriminando entre bajo y alto riesgo de mortalidad. La probabilidad de muerte con dos o más predictores al comienzo de la neumonía fue > 30%. Mehr y cols. (14) han desarrollado otro modelo en el que incluye el estado funcional del paciente, así como otros datos tanto clínicos como analíticos que establece cinco grupos de riesgo de muerte a los 30 días de la neumonía, con objeto de identificar pacientes con bajo riesgo y ayudar a sus médicos a tomar decisiones en cuanto al tratamiento y derivación o no del paciente a un centro hospitalario.

La Sociedad Torácica Americana (ATS), La Sociedad de Enfermedades Infecciosas de América (IDSA), La Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR), han publicado guías para el manejo de la NAC, sin embargo no especifican datos para la neumonía de los ancianos procedentes de residencias; por lo tanto, su uso no es extrapolable a este grupo de pacientes. En este sentido, Naughton y cols. (15) han desarrollado unas guías para el tratamiento de los pacientes institucionalizados con neumonía, basados en la práctica médica habitual y cuya información se obtuvo de una revisión retrospectiva de pacientes con neumonía de 11 residencias de Búfalo (área de Nueva York). Existe una evidencia cada vez mayor de que los pacientes con neumonía podrían ser tratados satisfactoriamente en los propios centros residenciales, sin que se objetive diferencia significativa de la mortalidad a los 30 días entre los tratados en la Residencia y los tratados en el hospital (13,14). Otros autores han observado, en los pacientes con neumonía moderada (< 40 r.p.m.), que una proporción significativamente mayor de supervivientes tratados en el medio residencial no tenían cambios en su estado funcional o tenían mejor función a los dos meses de seguimiento, comparado con los que fueron tratados inicialmente en el hospital (16). Estos datos sugieren que en los pacientes con infección ligera o moderada, sería preferible realizar el tratamiento en su centro institucional que en el hospital, en parte debido al impacto negativo en el estado funcional en los pacientes tratados en el hospital. Son necesarios estudios prospectivos para determinar que pacientes podrían beneficiarse de la hospitalización para el tratamiento de la neumonía. Naughton (15) tampoco encuentra diferencia significativa de la mortalidad a los 30 días entre los que fueron tratados inicialmente con antibióticos por vía oral de los tratados con antibióticos por vía parenteral en su residencia. Algunos autores (4) consideran que existe alguna evidencia de que el uso de quinolonas puede ser un tratamiento aceptable de primera elección tanto en los tratados en la Residencia como en el hospital. La vía intramuscular es una alternativa a la vía oral en el tratamiento de la neumonía en los pacientes que reciben tratamiento en las Residencias y que por diferentes circunstancias no puede utilizarse la vía intravenosa. También puede utilizarse la vía subcutánea para la administración de algunos antibióticos, como la ceftriaxona, especialmente en pacientes agitados y con tratamiento anticoagulante.

Dado que la infección por neumococo tiene mayor incidencia y mortalidad en los pacientes ancianos se recomienda la vacuna neumocócica en este grupo de pacientes. Desafortunadamente la eficacia de la vacuna disminuye con la edad y especialmente si la primera vacunación fue a una edad avanzada. El *US Centres for Disease Control and Prevention's Advisory Committee on Immunization Practices* ha recomendado para individuos mayores de 65 años que fueron vacunados antes de los 65 años, revacunación después de 5 ó más años de la vacunación inicial. Se ha sugerido la revacunación periódica cada 5 años en los pacientes institucionalizados. También se recomienda la vacunación anual contra la gripe en estos pacientes, a pesar de que su eficacia en ellos, no es mayor del 40%.

Otras medidas preventivas, como mejorar la higiene de la cavidad oral (17) podrían reducir la colonización por patógenos respiratorios y por tanto reducir los episodios de neumonía. Controlar adecuadamente el reflujo gastroesofágico podría disminuir los episodios de neumonía. Actualmente no hay evidencia de que los fármacos antireflujo reduzcan el riesgo de aspiración del contenido gástrico. Contradictoriamente las sondas para alimentación no previenen la aspiración en los pacientes con disfagia y demencia avanzada, y deberían utili-

zarse sólo cuando son estrictamente necesarias (18). Algunos autores sugieren, que fármacos, como los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina podrían disminuir el riesgo de neumonía (19), dado que aumentan la sensibilidad del reflejo de la tos y mejoran el reflejo de la deglución en los ancianos que son propensos a la aspiración. La amantadina, por vía oral, podría disminuir el riesgo de neumonía en pacientes con accidentes vasculares cerebrales. Sin embargo, su uso no puede ser recomendado hasta que no existan más estudios que lo confirmen.

En el momento actual y a la vista de los datos anteriormente expuestos, debemos considerar a la neumonía de los pacientes institucionalizados como una entidad separada de la NAC y de la neumonía adquirida en el hospital. Son necesarios más estudios para establecer, por un lado, los agentes microbiológicos más frecuentes y por tanto, el tratamiento más adecuado en cuanto a fármaco, dosis y duración. Desarrollar índices pronósticos específicos para este grupo de pacientes y determinar que pacientes se beneficiarían de ingreso en el hospital y cuales de tratamiento en su centro institucional, como refieren Bonilla y cols. en el trabajo publicado en este número (11).

Bibliografía

1. Marrie TJ. Community-acquired pneumonia in the elderly. *Clin Infect Dis* 2000; 31: 1066-1078.
2. Álvarez-Sala JL, Serrano R. Neumonía en el anciano. *Med Clin (Barc)* 2001; 117: 446-451.
3. Lim WS, Macfarlane JT. A prospective comparison of nursing home acquired pneumonia with community acquired pneumonia. *Eur Respir J* 2001; 18: 362-368.
4. Mylotte JM. Nursing home-acquired pneumonia. *Clin Infect Dis* 2000; 35: 1205-1211.
5. Muder RP. Pneumonia in residents of long-term care facilities: epidemiology, etiology, management, and prevention. *Am J Med* 1998; 105: 319-30.
6. Loeb M, Mcgreer A, McArthur M, Walter S, Simor AE. Risk factors for pneumonia and other lower respiratory tract infections in elderly residents of long-term care facilities. *Arch Intern Med* 1999; 159: 2058-2064.
7. Mylotte JM, Goodnough S, Naughton BJ. Pneumonia versus aspiration pneumonitis in nursing home residents: diagnosis and management. *J Am Geriatr Soc* 2003; 51: 17-23.
8. Marik PE. Aspiration pneumonitis and aspiration pneumonia. *N Engl J Med* 2001; 344: 665-671.
9. Fine MJ, Smith MA, Carsan CA, Mutha SS, Sankey SS, Weissfeld LA et al. Prognosis and outcomes of patients with community-acquired pneumonia. A meta-analysis. *JAMA* 1996; 275: 134-141.
10. Naughton BJ, Mylott JM, Tayara A. Outcome of nursing home-acquired pneumonia. Derivation and application of a practical model to predict 30 day mortality. *J Am Geriatr Soc* 2000; 48: 1292-1299.
11. Bonilla AB, Gómez MJ, Robles F, Vilalta E, Pedreira C. Neumonía en el anciano institucionalizado: Criterios de derivación y/o clasificación pronóstica. *An Med Interna (Madrid)* 2003; 20: 558-562.
12. 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; 243-250.
13. Mylotte JM, Naughton B, Maszarovics Z. Validation and application of the pneumonia prognosis index to nursing home residents with pneumonia. *J Am Geriatr Soc* 1998; 46: 1538-1544.
14. Mehr DR, Binder EF, Kruse RL, Zweig SC, Madsen R, Popejoy L et al. Predicting mortality in nursing home residents with lower respiratory tract infection: the Missouri LRI study. *JAMA* 2001; 286: 2427-2436.
15. Naughton BJ, Mylotte JM. Treatment guideline for nursing home-acquired pneumonia based on community practice. *J Am Geriatr Soc* 2000; 48: 82-88.
16. Fried TR, Gillick MR, Lipsitz LA. Short-term functional outcomes of long-term care residents with pneumonia treated with and without hospital transfer. *J Am Geriatr Soc* 1997; 45: 302-306.
17. Yoneyama T, Yoshida M, Ohru T, Mukaiyama H, Okamoto H, Hoshiba K et al. Oral care reduces pneumonia in older patients in nursing homes. *J Am Geriatr Soc* 2002; 50: 430-433.
18. Gillick M. Rethinking the role of tube feeding in patients with advanced dementia. *N Engl J Med* 2000; 342: 206-210.
19. Yamaya M, Yanai M, Ohru T, Arai H, Sasaki H. Interventions to prevent pneumonia among older adults. *J Am Geriatr Soc* 2001; 49: 85-90.