



El anciano: un huésped peculiar en los procesos infecciosos

René Alfredo Bourlon Cuéllar,* Irene Pérez Páez,** Christianne Bourlon de los Ríos,*** Tania Mora Arias,**
María Teresa Bourlon de los Ríos,**** Rafael Vera Urquiza,** José Alfredo Carballo Quiñones¹

RESUMEN

El envejecimiento mundial de la población y el aumento en la expectativa de vida son una realidad; ¿en qué grado puede convertirse en un problema esta buena noticia? Para los sistemas de salud sí lo es, ya que muchas veces se vuelve difícil manejar este tipo de pacientes con características peculiares. Los procesos infecciosos suelen presentarse no sólo con mayor frecuencia, sino con mayor severidad en este grupo de población. La gravedad se ha asociado con diferentes aspectos, pero uno de los más interesantes es que ésta es consecuencia del retraso en el diagnóstico y, por ende, en el inicio de un tratamiento adecuado, por el cuadro clínico inicial poco específico y muchas veces nada sugestivo que estos pacientes suelen tener. La endocarditis infecciosa parece haber cambiado su epidemiología en los últimos años, muestra un aumento considerable en la incidencia de la enfermedad en personas mayores de 60 años de edad. El diagnóstico de esta patología muchas veces no se sospecha desde el inicio, ya que clínicamente no es evidente. El retraso en el diagnóstico podría, muchas veces, evitarse con el empleo temprano del ecocardiograma transesofágico.

Palabras clave: anciano, procesos infecciosos, retraso en el diagnóstico.

ABSTRACT

The ageing of the worldwide population, is a reality, and so it is the increase in the life expectancy; this seems to be good news, but, could this be also a problem? For the health care system it is, because sometimes the management of this group of people is difficult, because of the peculiar characteristics of them. Infectious diseases in the elderly, are not only more frequent, but also more severe. Severity has been associated to different factors, but the most interesting one, is that severity seems to be a consequence of a delay on the diagnosis and initiation of therapy, due to a non specific and even no suggestive clinical presentation. Infective endocarditis epidemiology has changed in the last years, showing an increase in the incidence of this pathology in people on their sixties or older. The diagnosis can not be suspected since the beginning, because is not evident clinically. The delay on the diagnosis may be potentially overcome by the early use of transesophageal echocardiography.

Key words: elderly, infectious diseases, delay diagnosis.

* Médico adscrito a Medicina.

** Médico residente de Medicina Interna.
Hospital Ángeles del Pedregal.

*** Escuela de Medicina, Universidad Panamericana.

**** Médico residente de Medicina Interna, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.

¹ Médico adscrito del Departamento de Ecocardiografía, Hospital Ángeles del Pedregal.

Correspondencia: Dr. René Alfredo Bourlon Cuéllar. Camino a Santa Teresa 1055, consultorio 476, colonia Héroes de Padierna, CP 10700, Mexico, DF. Correo electrónico: rene6@prodigy.net.mx
Recibido: abril, 2009. Aceptado: mayo, 2009.

Este artículo debe citarse como: Bourlon CRA, Pérez PI, Bourlon RC, Mora AT y col. El anciano: un huésped peculiar en los procesos infecciosos. Med Int Mex 2009;25(4):321-5.

La versión completa de este artículo también está disponible en:
www.nietoeditores.com.mx

La principal característica de los cambios demográficos en todo el mundo es el envejecimiento progresivo de la población. En Estados Unidos, la esperanza de vida creció de 48.3 años en el año 1900, a 71.1 años en 1950 y a 79.9 años en el 2002, de tal forma que ahora es frecuente ver que las enfermedades, en general, y en particular los procesos infecciosos, representan un reto para el clínico en este grupo de pacientes.¹ El mismo envejecimiento de la sociedad ha llevado a que la epidemiología de muchos tipos de infecciones, como la endocarditis infecciosa, se haya modificado en los últimos años.²

Los procesos infecciosos representan un tercio de las muertes en personas mayores de 65 años de edad, esto se ha asociado con el retraso que existe entre la presentación

paciente y el diagnóstico, a su vez relacionado con el desarrollo de cuadros clínicos atípicos.^{3,4}

Entre las infecciones que parecen afectar más gravemente a los adultos mayores están: neumonía, infecciones de tejidos blandos, infecciones de las vías urinarias, tuberculosis, infecciones de tipo viral e intrabdominales.⁵

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 77 años de edad, con antecedente de trombosis venosa profunda de miembros pélvicos, tratado con anticoagulación oral y filtro de vena cava inferior, y pénfigo seborreico tratado con esteroides. El padecimiento se inició con dolor en la región escapular izquierda, con irradiación al cuello, el hombro y el brazo izquierdos. A la exploración física se encontró una tumoración en el hueso supraclavicular derecho, dolorosa, de bordes irregulares y diámetro aproximado de 8 x 8 cm. Se le realizó un estudio de resonancia magnética que reveló esta misma tumoración (figura 1), por lo que se le realizó una biopsia por punción, la cual reportó células inflamatorias. Tres días después evolucionó con fiebre y leucocitosis, así como datos clínicos de embolismos sépticos en el pie derecho y la mano izquierda. Se le realizó un ecocardiograma transesofágico donde se observó vegetación sobre la válvula aórtica (figura 2) e insuficiencia aórtica (figura 3). Se inició

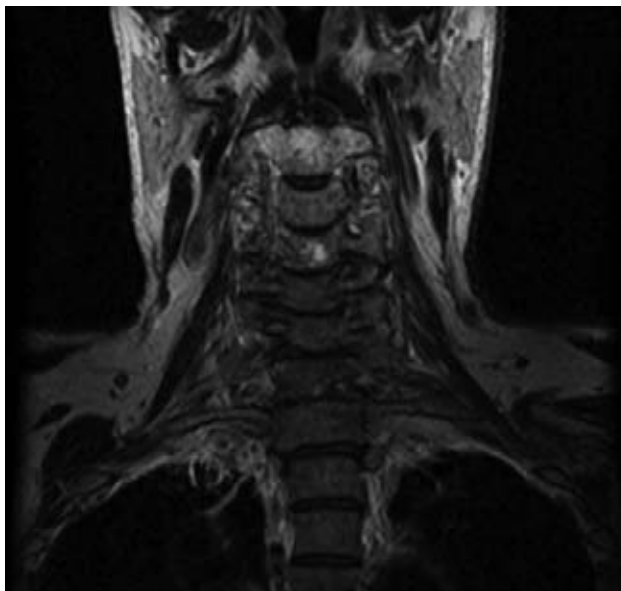


Figura 1. Estudio de resonancia magnética que reveló tumoración en el hueso supraclavicular derecho de 8 x 8 cm de diámetro.



Figura 2. Ecocardiograma transesofágico donde se observa vegetación sobre la válvula aórtica.

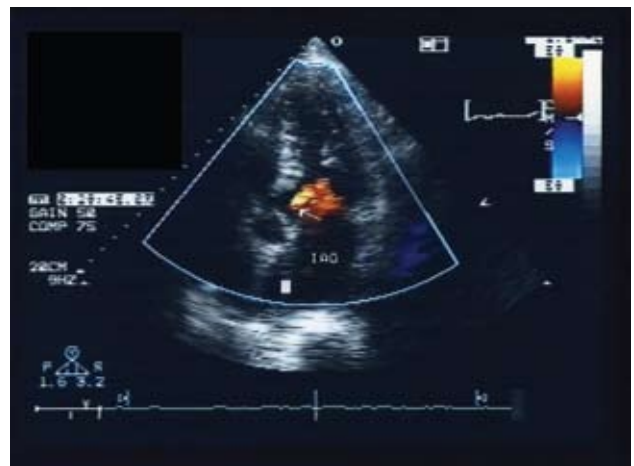


Figura 3. Ecocardiograma transesofágico donde se observa insuficiencia aórtica.

manejo antimicrobiano y, posteriormente, el hemocultivo se reportó positivo, se aisló *Staphylococcus aureus*. El paciente evolucionó con pobre respuesta al tratamiento y falleció a los 13 días de estancia intrahospitalaria.

DISCUSIÓN

La edad avanzada se asocia con mayor frecuencia y severidad de las patologías infecciosas, lo cual es alarmante al percatarnos del envejecimiento global de la población y el consiguiente aumento de la esperanza de vida de nuestra sociedad.² Se han propuesto diferentes factores para este fenómeno: cambios anatómicos y fisiológicos propios del envejecimiento, deficiencia de la respuesta inmune,

comorbilidades, fármacos, hospitalizaciones y el retraso en el diagnóstico.^{1,5}

Cambios anatómicos y fisiológicos

Los cambios anatómicos y fisiológicos son considerados, por algunos autores, el aspecto más relevante en estos casos. Son un ejemplo de esto: la alteración de la función ciliar, la pérdida de elasticidad de diferentes tejidos, la atrofia y disminución de irrigación en la piel, alteraciones en la función neuromuscular y una baja respuesta febril ante los agentes infecciosos.¹

Diversos estudios han demostrado que el porcentaje de ancianos que no desarrollan una respuesta febril adecuada, en comparación con poblaciones jóvenes, es muy alto. Aproximadamente un tercio de las personas mayores con infecciones severas no aumentan su temperatura corporal más de 37 °C.⁶ La falta de desarrollo de fiebre puede contribuir a mayor morbilidad y mortalidad a partir de varios mecanismos. Primero, la fiebre es un signo cardinal de enfermedad, su ausencia puede llevar a un falso diagnóstico y al retraso de la terapia antimicrobiana. Segundo, la fiebre es claramente una defensa inmune del huésped, el aumento de temperatura corporal activa ciertos mecanismos, como la fagocitosis a partir de los polimorfonucleares, producción de anticuerpos y citocinas, así como la inhibición del crecimiento del patógeno.⁷ La patogénesis de ese fenómeno no está aún bien entendida.

Deficiencia de la respuesta inmune

La función leucocitaria polimorfonuclear, en estudios *in vitro*, está claramente disminuida.⁸ Algunas células productoras de anticuerpos y un tercio del total de las inmunoglobulinas del cuerpo, están presentes en las mucosas, las cuales por los cambios anatómicos y fisiológicos, naturales del envejecimiento, suelen tener cierto grado de atrofia.

El defecto en la inmunidad más claramente asociado con la edad es la alteración de los procesos inmunes mediados por células T. Existe una disminución en la proliferación celular en respuesta a los mitógenos, baja producción de citocinas, como la interleucina-2 y alteraciones en la citotoxicidad.¹

Comorbilidades

El que una infección condicione gravedad en los pacientes puede deberse, en gran parte, a la coexistencia de otras

enfermedades, las cuales pueden descompensarse cuando un individuo se somete a mayor estrés.

Fármacos

Se ha reportado que las reacciones adversas a ciertos antimicrobianos, que se dan como tratamiento en los ancianos, son mayores. Existe una especial preocupación por la administración de antibióticos de amplio espectro, así como en particular de los aminoglucósidos.⁹ Los casos de diarrea asociada con *Clostridium difficile*, secundaria a los antibióticos de amplio espectro, son eventos en donde está claramente descrito que su ocurrencia es directamente proporcional a la edad.^{10,11}

Hospitalizaciones

Está claro que los pacientes mayores suelen tener una tasa de hospitalizaciones mayor que los pacientes jóvenes. Esta repetida exposición los hace susceptibles a adquirir agentes patógenos intrahospitalarios que, como bien se conoce, son agentes multirresistentes a diferentes fármacos.¹² Además, el tiempo de internamiento en pacientes jóvenes a causa de procesos infecciosos, en comparación con los mayores, es significativamente menor, lo que los hace menos susceptibles a mayores complicaciones.

Retraso en el diagnóstico

El retraso en el diagnóstico va ligado a un retraso en el tratamiento, esto suele ser el resultado de la presentación clínica atípica en este grupo de pacientes. Uno de los aspectos más importantes que suele desviarnos del diagnóstico es el bajo desarrollo de la respuesta febril. Existe también una serie de hallazgos no específicos, como alteraciones del estado mental, náusea, vómito, caídas, incontinencia, dolor lumbar o dolores referidos a diferentes partes del cuerpo.¹

Endocarditis infecciosa en el anciano

La endocarditis infecciosa se refiere a la infección que afecta la superficie del endocardio y suele localizarse no sólo en las válvulas cardíacas, sino también en las cuerdas tendinosas, a nivel de los defectos septales o en el endocardio mural. Su lesión característica es la vegetación, compuesta por una colección de plaquetas, fibrina, microorganismos y células inflamatorias.^{13,14}

La epidemiología de la endocarditis infecciosa ha cambiado en las últimas décadas, con incremento en la

incidencia en pacientes ancianos.¹⁴ En la actualidad se describen dos picos de la enfermedad, en la tercera y la sexta décadas, con la media situada entre los 55 y 67 años de edad.¹⁵

Desde el punto de vista histórico afectaba, predominantemente, a pacientes con lesiones valvulares preexistentes: la fiebre reumática es el principal factor de riesgo. Hoy en día esto ha cambiado como resultado de la disminución en la frecuencia de fiebre reumática, del incremento de la esperanza de vida en pacientes con cardiopatías congénitas, de los avances de la cirugía cardiorádica y del uso de materiales protésicos intracardiacos.¹⁰ Las lesiones valvulares degenerativas se encuentran en más de 50% de los pacientes mayores de 60 años de edad con endocarditis infecciosa, de tal forma que los pacientes de edad avanzada deberían ser examinados exhaustivamente en búsqueda de evidencia clínica de disfunción valvular.¹⁴

Las posibles fuentes de infección parecen no ser diferentes a las descritas para diferentes grupos de edad e incluyen: procedimientos dentales (35%) y quirúrgicos (28%), procedimientos diagnósticos (10%), infección en sitios de entrada de dispositivos intravasculares (13%), pacientes con hemodiálisis o diálisis peritoneal (8%) y otros (8%).²

Los patógenos frecuentemente relacionados son: estafilococo, estreptococo y, más vinculado con endocarditis infecciosa en el anciano, el enterococo.^{2,16}

Cuadro clínico

La gran variedad de síntomas y hallazgos en la presentación clínica es lo que retrasa el diagnóstico. El cuadro clínico inicial es muy inespecífico, dentro de este cuadro se mencionan síntomas constitucionales como: letargia, fatiga, anorexia y pérdida de peso. La respuesta febril casi no se presenta y, en algunas ocasiones, la forma inicial es una insuficiencia cardíaca.

Un nuevo soplo es muy indicativo y, paradójicamente, en muchas ocasiones se llega a confundir con una válvula calcificada. Además, pueden iniciar con datos de evento vascular cerebral, complicaciones reumatológicas o alteraciones del sistema nervioso periférico.^{14,16}

Di Salvo y colaboradores describieron algunas de las características clínicas y pronósticas de este grupo peculiar de pacientes. Se encontró mayor incidencia de anemia, antecedente de marcapasos y el agente causal más frecuentemente relacionado fue *S. bovis*. Los nódulos

de Osler y las lesiones de Janeway prácticamente no se observaron.¹⁷

Ecocardiograma

La sensibilidad diagnóstica para detectar endocarditis infecciosa tuvo una importante mejora con el advenimiento de la ecocardiografía en el decenio de 1980.¹⁸ A pesar de que el ecocardiograma transtorácico es útil en el diagnóstico, su sensibilidad es muy variable y se modifica dependiendo del grupo de edad en el que se realice, la tasa de detección en pacientes menores de 50 años con ecocardiograma transtorácico es de 75% y en mayores de 65 años de 45%, esto parece estar afectado por lesiones valvulares calcificadas y válvulas protésicas, que son hallazgos comunes en los grupos de mayor edad. El ecocardiograma transesofágico tiene mayor sensibilidad para detectar endocarditis infecciosa y una tasa de detección, en cualquier grupo de edad, de 90 a 93%.²

Tratamiento

Las recomendaciones más recientes son las de la Sociedad Europea de Cardiología y la Asociación Americana de Cardiología. Se recomienda que posterior a la toma adecuada de muestras, se inicie el tratamiento antibiótico en forma empírica, el cual deberá estar dirigido al estreptococo; se sugiere la combinación de una penicilina y un aminoglucósido. En los casos de sospecha de estafilococo se deberá iniciar con una penicilina sintética, como la nafciclina o con vancomicina. En casos con antecedente de prótesis valvular, se inicia en forma empírica con vancomicina y gentamicina. El tratamiento deberá ajustarse, posteriormente, de acuerdo con los resultados obtenidos de los cultivos y pruebas de susceptibilidad.¹⁹

Por lo general, se requerirán tratamientos prolongados, que van de cuatro a seis semanas. El tratamiento con antibióticos intravenosos es lo óptimo porque ofrece mayor biodisponibilidad del antibiótico.²⁰

Las indicaciones para cirugía son, en caso de válvula nativa, descompensación hemodinámica debida a regurgitación valvular aórtica y mitral, fiebre o bacteriemia persistente por más de ocho días a pesar del tratamiento antibiótico apropiado, absceso, pseudoaneurisma, daño valvular o fístulas que indiquen que se deben a la propagación local de la infección y presencia de microorganismos altamente resistentes al tratamiento o que tengan alto potencial de destrucción tisular.¹⁹

En casos de válvulas protésicas, las indicaciones para cirugía son: endocarditis infecciosa en etapas tempranas, y en las etapas tardías cuando hay complicaciones por disfunción valvular, incluidos: fuga perivalvular u obstrucción, cultivos persistentemente positivos, formación de abscesos, alteraciones de la conducción o en casos de grandes vegetaciones en las que el estafilococo sea uno de los agentes infectantes.¹⁹

REFERENCIAS

1. Bender BS. Infectious disease risk in the elderly. *Immunol Allergy Clin North Am* 2003;23:57-64.
2. Werner GS, Schulz R, Fuchs JB, Andreas S, et al. Infective endocarditis in the elderly in the era of transesophageal echocardiography: clinical features and prognosis compared with younger patients. *Am J Med* 1996;100:90-97.
3. Castillo JC, Anguita MP, Ramírez A, et al. Características clínicas y pronósticas de la endocarditis infecciosa en el anciano. *Rev Esp Cardiol* 2000;53(11):1437-42.
4. Thell R, Martin FM, Edwards JE. Bacterial endocarditis in subjects 60 years of age and older. *Circulation* 1975;51:174-82.
5. Villar T, Zamora A, Cánovas C. Endocarditis: un diagnóstico difícil en el anciano. *Rev Mult Gerontol* 2005;15(2):92-96.
6. Hanson D, Murphy PA, Silicano R, Shin HS. The effect of temperature on the activation of thymocytes by interleukins I and II. *J Immunol* 1983;130:216-21.
7. Brønsgaard H, Pedersen BK. Age-related inflammatory cytokines and disease. *Immunol Allergy Clin North Am* 2003;23:15-39.
8. Selton-Suty C, Hoen B, Grentzinger A, Houplon P, et al. Clinical and bacteriological characteristics of infective endocarditis in the elderly. *Heart* 1997;77:260-3.
9. Prins JM, Büller HR, Kuijper EJ, Tange RA, Speelman P. Once versus thrice daily gentamicin in patients with serious infections. *Lancet* 1993;341:335-9.
10. Aronsson B, Möllby R, Nord CE. Antimicrobial agents and *Clostridium difficile* in acute enteric disease: epidemiological data from Sweden, 1980-1982. *J Infect Dis* 1985;151:476-81.
11. O'Callaghan AS, Yuste M, Armadansa L, Almirante GB, et al. Factores de riesgo de infección por *Clostridium difficile* en pacientes ancianos. Estudio de casos y controles. *Med Clin (Barc)* 2002;115(13):499-500.
12. Kemper P, Murtaugh CM. Lifetime use of nursing home care. *N Engl J Med* 1991;324:595-600.
13. Mylonakis E, Calderwood SB. Infective endocarditis in adults. *N Engl J Med* 2001;345:1318-30.
14. Moreillon P, Que YA. Infective endocarditis. *Lancet* 2004;363:139-49.
15. Cruz JM, Martínez R, García M, Zarzalejos JM, De la peña F. Endocarditis infecciosa en el anciano. *An Med Interna (Madrid)* 2003;20(11):569-74.
16. Bouza E, Menasalvas A, Muñoz P, Vasallo FJ, et al. Infective endocarditis –a prospective study at the end of the twentieth century: new predisposing conditions, new etiologic agents, and still a high mortality. *Medicine* 2001;80:298-307.
17. Di Salvo G, Thuny F, Rosenberg V, Pergola V, et al. Endocarditis in the elderly: clinical, echocardiographic and prognostic features. *Eur Heart J* 2003;24(17):1576-83.
18. Erbel R, Rohmann S, Drexler M, Mohr-Kahaly S, et al. Improved diagnostic value of echocardiography in patients with infective endocarditis by transesophageal approach. A prospective study. *Eur Heart J* 1988;9:43-53.
19. The Task Force on Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology. Guidelines on prevention, diagnosis and treatment of infective endocarditis executive summary. *Eur Heart J* 2004;25:267-76.
20. Hoen B. Epidemiology and antibiotic treatment of infective endocarditis: an update. *Heart* 2006;92:1694-700.