

Presentación de Caso

Endocarditis infecciosa en el adulto mayor.

Autores: [Alina María González Moro*](#), [Liliana Rodríguez Rivera*](#).

*Especialista de 1er grado en Medicina General Integral, Especialista de 1er grado en Gerontología y Geriatría, Máster en "Salud Pública y Envejecimiento".

Editorial: Calle G y 27, Vedado, Municipio Plaza de la Revolución.
CP 10400.

geroinfo@infomed.sld.cu

Centro de Investigaciones sobre: "Envejecimiento, Longevidad y Salud"

Summary

Infective endocarditis (IE) in elderly is a strange entity before 1960 in the scientific reports, present in at least 5% of the cases. In the last decades an increase has taken place in the half age of the patients with IE. From this date most of the studies show this entity like a growing problem, the epidemic reasons characteristic of the process of the aging justify this, mainly the increase of the hope of life in patient with cardiovascular lesions among other causes, as well as the biggest aggressiveness in the practice of technical surgical and dangerous therapeutic. This case entered in our service, gives sample of the necessity of the diagnostic knowledge of this entity, they already add several the cases reported in our institution it which he gives it was worth even more east work.

Key words: Endocarditis, Bacterial/drug therapy, Heart Valve Diseases/epidemiology, elderly

Resumen

La endocarditis Infecciosa (EI) en adultos mayores era una entidad rara antes de 1960 en los reportes científicos, presente en al menos el 5 % de los casos. En las últimas décadas se ha producido un aumento en la edad media de los pacientes con EI. Desde esta fecha la mayoría de los estudios muestran esta entidad como un problema creciente, las razones epidemiológicas propias del proceso del envejecimiento justifican esto, sobre todo el aumento de la esperanza de vida en pacientes con lesiones cardiovasculares entre otras causas, así como la mayor agresividad en la práctica de técnicas quirúrgicas y terapéuticas invasoras.

Este caso, ingresado en nuestro servicio, da muestra de la necesidad del conocimiento diagnóstico de esta entidad, ya suman varios los casos reportados en nuestra institución lo cuál da valía aún más este trabajo.

Palabras claves: Endocarditis Infecciosa, anciano, enfermedad valvular corazón/epidemiología/drogas.

Presentación del caso

Paciente femenina de 80 años de edad, hace un mes comenzó con fiebre de 38°-hasta 39°-C, vespertina, que cedía fácilmente con analgesia habitual, asociada a tos escasa, seca, y expectoración blanquecina ocasional, marcada astenia, anorexia, artromialgias, pérdida de peso : 15 libras en 1 mes.

Se diagnóstica una neumonía adquirida en la comunidad, recibiendo tratamiento con antibióticos: Amoxicilina por 7 días, al mantenerse la fiebre se inicia tratamiento con: Penicilina RL, 1bb c/12h, y Amikacina 1bb/diario, no obstante mantiene clínica ya referida. Es entonces valorada en consulta externa de nuestro servicio, decidiéndose su ingreso para estudio y tratamiento.

No se recogen antecedentes patológicos personales (APP), se le aplicaron todas las escalas establecidas dentro de la Evaluación Geriátrica Integral, (EGI), con puntajes aceptables.

Aclaración de creatinina: 42,0 ml/m.

Al examen físico se constata: en el: sistema respiratorio y cardiovascular: murmullo vesicular disminuido globalmente, con crepitantes bibasales, ruidos cardíacos taquicárdicos, de buen tono, con soplo sistólico III/6 audible en foco aórtico, regurgitante. Mucosas pálidas.

En complementarios se constata una hemoglobina en 7.7g/l, eritrosedimentación: 136mms/h, (VGC), leucograma sin variaciones, proteínas totales: Disminuidas.

Rx. de Tórax: Se observan escasas lesiones inflamatorias diseminadas en ambas bases pulmonares.



Ecocardiograma:

Buena función sistólica global.

FE VI- (Fracción Eyección- Ventrículo Izquierdo)- 78% con frecuencia cardiaca: de 104l/mta (estado de gasto cardíaco elevado). GC= 4,6 litros/min.

Imagen de baja ecogenicidad en valva aórtica NC, cara ventricular que mide. 1/1,25 cm² sin estenosis. Derrame pericárdico G II. (Ligero).



Discusión

Se plantea un síndrome febril prolongado, se descartan las causas no infecciosas, en primer orden las neoplasias, fundamentalmente del sistema hemolinfopoyético, hay presencia de anemia y VGC acelerada, pero la ausencia de otras manifestaciones nos permite su exclusión.

Dentro de las infecciosas planteamos en 1ra instancia una endocarditis Infecciosa (EI), de válvulas nativas, dado el no antecedente de instrumentación previa, ni intervenciones, por los antecedentes planteados, la obtención en el examen físico del soplo y el resultado del ecocardiograma, complementario de importancia en orientarnos en este diagnóstico.

Fue concluyente el resultado positivo en dos hemocultivos a estafilococo coagulasa negativo, se plantea en la literatura revisada, que un 6 % de estos casos son sensibles a este germen produciendo una EI de válvulas nativas.

La paciente era portadora de una neumonía extrahospitalaria sin resolución adecuada, factor de riesgo que se sumo en este caso, más todos los factores asociados a la inmunosenescencia implícitos y no descartables en la patogénesis de la EI.

Fue excluida según procedió, en nuestros planteamientos diagnósticos: la tuberculosis pulmonar, ya que considerada una enfermedad reemergente, que aqueja a población vulnerable y en este caso había manifestaciones pulmonares. Los resultados fueron negativos. (Esputos BAAR, prueba de Matux y Rx).

La EI de válvulas nativas, es una forma frecuente de la enfermedad, generalmente se sitúa en la válvula aórtica. El paciente presenta: síndrome febril prolongado, precedido de un cuadro general dado por: astenia, anorexia, pérdida de peso, artromialgias, y/o polialtralgias.

Se describen manifestaciones cardíacas: soplo: de carácter regurgitante (básico para el diagnóstico). Cabía suponer en este caso dado el hallazgo del soplo por una valvulopatía aórtica

Se descartaron otras causas como la EI sobre válvulas protésicas, marcapasos, o las causadas por administración de drogas por vía parenteral.

Hay manifestaciones extracardíacas como: petequias, hemorragias subungueales Panadizo de Osler, no presentes en la paciente.

Hay descritos numeroso factores de riesgo para esta entidad, entre los que se citan: las lesiones predisponentes como la estenosis mitral, prolapso mitral, **valvulopatía aórtica**, estenosis subaórtica, miocardiopatía hipertrófica, obstructiva, congénitas y prótesis valvular.

La aparición de insuficiencia cardíaca es un signo de mal pronóstico debiéndose a la descompensación de una cardiopatía de base (no hay estos APP, en este caso), pero a consecuencia de la anemia y la fiebre se produce una sobrecarga hemodinámica aguda secundaria a destrucción valvular. Al imponerse de manera oportuna el tratamiento esta complicación estuvo ausente.

La EI ha experimentado numerosos cambios desde que fue descrita por vez primera por William Osler en 1885. Estos cambios se han producido tanto en sus aspectos clínicos y microbiológicos como en los terapéuticos y pronósticos.

Respecto a la epidemiología de la enfermedad hay una elevación progresiva de la edad de los pacientes con EI, por una parte debido a la mayor esperanza de vida de la población general, con el consiguiente aumento en la prevalencia de las cardiopatías degenerativas y por otra a la mayor agresividad diagnóstica y terapéutica empleada en este tipo de pacientes.

Otras complicaciones descritas intrahospitalarias graves son: fallo multiorgano, neurológicas, persistencia de sepsis, renales, abscesos, aneurismas micóticos, embolismos mayores, mortalidad precoz e intervenciones quirúrgicas de urgencia.

Diagnóstico y tratamiento.

Es importante el manejo multidisciplinario donde intervenga el equipo para una EGI adecuada e interdisciplinario de esta afección entre geriatras, cardiólogos y de ser necesarios cirujanos cardiovasculares sobre todo ante las complicaciones que puedan presentarse de corrección quirúrgica.

Siempre indicar un ecocardiograma ante:

- Una historia de reemplazo de la válvula o mal uso de drogas intravenosas
- Presencia de fenómenos embólicos.
- Accesos venosos centrales
- Hemocultivos positivos.

Todos ellos nos indican una certera posibilidad de EI.

Además es importante acotar los **criterios de Duke** (Modificados desde el 1990, por las nuevas técnicas ecocardiográficas)

Criterio patológico

- Histología positiva o microbiología de material patológico obtenido de la autopsia o la cirugía cardiaca (del tejido de la válvula, las vegetaciones, el embolo fragmentado, o el absceso intracardiaco)

Criterios mayores

- Dos hemocultivos positivos que muestren los organismos típicos consistente con la EI, como el *Streptococo viridans* y del grupo de "HACEK",
- Bacteriemia persistente en dos muestras de sangre > 12 horas aparte o tres de sangre más positivas dónde el patógeno es menos específico, como el *Staphylococcus aureus* y *epidermidis* de
- Serología positiva para: *Burnetti* de *Coxiella*, especies de *Bartonella*, o *Chlamydia*
- Ensayos moleculares positivos para los blancos del gen específico.
- Ecocardiograma positivo que muestra las estructuras oscilantes, el absceso, o la formación, vegetante en válvulas, o dehiscencia en válvulas protésicas.

Criterios menores

- Predisposición a enfermedades del corazón.
- Fiebre > 38°C.
- Fenómenos inmunológicos como la glomerulonefritis, los nodos de Osler, mancha de Roth, o el factor del reumatoideo positivo.
- Microbiología no evidencia ningún criterio mayor digno.
- Elevación de la proteína C reactiva o proporción elevada de VGC.
- Fenómenos vasculares como el embolismo mayor, esplenomegalia, petequias, púrpura.

El diagnóstico se define por:

- Criterio patológico positivo
- Dos criterios mayores
- Un criterio mayor y dos criterios menores.

La paciente cumplía dos criterios mayores (Ecocardiografía positiva y hemocultivos +) y dos menores: (Fiebre > 38°C.y predisposición a enfermedades del corazón: se constató un soplo).

Un punto cardinal en el manejo de la EI es la intervención con los antibióticos, la mayoría de los autores coinciden en que debe ser indicado no menos de 6 semanas, aunque se debe individualizar cada caso y pueden hacerse esquemas de 2 semanas y 4 semanas.(ver anexo)

Tratamiento de elección.

Todos los pacientes con IE deben recibir terapia antibiótica y más de la mitad de casos se maneja con la terapia antibiótica solamente. Hay recomendaciones bien establecidas para los organismos-específicos.

Aunque el tratamiento debe individualizarse, algunos principios generales de terapia antibiótica aplican a todos los pacientes, debido a que la estructura de la vegetación secuestra las bacterias del torrente sanguíneo, se hacen necesarias las duraciones largas de terapia. Se prefieren los antibióticos por vía parenteral encima de los regímenes orales, debido a la necesidad de obtener niveles en sangre fiables de antibiótico. Los hemocultivos deben indicarse cada 24 horas a 48 horas después de la iniciación de antibióticos, hasta que sean negativos. Debe contarse pues en la duración de tratamiento desde el tiempo que se hagan negativos los mismos.

Si se indica Vancomicina o un aminoglucósido, deben supervisarse los niveles de droga para asegurar si se ha dosificado correctamente y prevenir la toxicidad.

Se usan a menudo aminoglucosidos con la combinación de un agente β -lactámicos o vancomicina para la sinergia en el tratamiento de IE causado por los estafilococos, estreptococos y enterococos. Los agentes β -lactámicos aumentan la entrada del aminoglucósido en las bacterias, y por consiguiente la sinergia es justificable. El uso de terapia de combinación se ha apoyado en los estudios in vitro y estudios en animales, pero los datos clínicos en los humanos son escasos.

Un esquema recomendado es:

Penicilina G o ceftriazona+ gentamicina durante 2 semanas. Si paciente alérgico a Betalactámicos: usar: Vancomicina.

En estafilococos coagulasa negativos: Se usa: Cloxacilina. Penicilina isoxazólica semisintética resistente a las penicilinazas.

Se instauró tratamiento en esta paciente con:

-Vancomicina y Gentamicina ajustadas a las dosis recomendadas según aclaramiento de creatinina
Por 2 semanas a las 72 horas comenzaron a recibirse hemocultivos negativos.

La paciente fue dada de alta, con seguimiento por consulta externa.

Anexo: (ampliar fuente para visualizar bien)

Fuente: Infect Dis Clin North Am. 2009 September; 23(3): 643–664.

Selected Native Valve Endocarditis Treatment Regimens All doses based on normal renal function

Organism	Drug	Duration	Notes
Oxacillin-sensitive <i>Staphylococcus</i>	oxacillin/nafcillin 2g IV q4h WITH OR WITHOUT gentamicin 1 mg/kg IV/IM q8h ^a	6 weeks 3 to 5 days	For non-anaphylactoid penicillin allergy, substitute cefazolin 2g IV q8h for oxacillin/nafcillin. For anaphylactoid penicillin allergy, substitute vancomycin 15 mg/kg IV q12h ^b for oxacillin/nafcillin, and do not use gentamicin
Oxacillin-resistant <i>Staphylococcus</i>	vancomycin 15 mg/kg IV q12h ^b	6 weeks	
Viridans streptococci/ <i>S. bovis</i> with penicillin MIC ≤ 0.12 µg/mL	penicillin G 12–18 million U IV per 24h ^c OR ceftriaxone 2g IV/IM q24h	4 weeks 4 weeks	For penicillin/ceftriaxone allergy, vancomycin 15 mg/kg IV q12h ^b
Viridans streptococci/ <i>S. bovis</i> with penicillin MIC > 0.12 to ≤ 0.5 µg/mL	penicillin G 24 million U IV per 24h ^c PLUS gentamicin 3 mg/kg IV/IM q24h OR ceftriaxone 2g IV/IM q24h PLUS gentamicin 3 mg/kg IV/IM q24h	4 weeks 2 weeks 4 weeks 2 weeks	For penicillin/ceftriaxone allergy, vancomycin 15 mg/kg IV q12h ^b
Viridans streptococci/ <i>S. bovis</i> or Nutritionally-variant Streptococci with PCN MIC > 0.5 µg/mL	See treatment regimen for penicillin/ampicillin-resistant enterococcal endocarditis	-	-
<i>Enterococcus spp.</i> Susceptible to penicillin, ampicillin, gentamicin, and vancomycin	ampicillin 2g IV q4h PLUS gentamicin 1 mg/kg IV/IM q8h ^a OR penicillin G 18–30 million U IV per 24h ^c PLUS gentamicin 1 mg/kg IV/IM q8h ^a	4–6 weeks 4–6 weeks 4–6 weeks 4–6 weeks	For penicillin/ampicillin allergy, vancomycin 15 mg/kg IV q12h ^b for 6 weeks PLUS gentamicin 1 mg/kg IV/IM q8h ^a for 6 weeks
<i>Enterococcus spp.</i> resistant to penicillin/ampicillin, susceptible to vancomycin and gentamicin	vancomycin 15 mg/kg IV q12h ^b PLUS gentamicin 1 mg/kg IV/IM q8h ^a	6 weeks 6 weeks	If β-lactamase production, ampicillin-sulbactam 3g IV q6h PLUS gentamicin 1 mg/kg IV/IM q8h ^c for 6 weeks

^a target gentamicin peak 3–4 micrograms/mL; target trough <1 microgram/mL

^b target vancomycin peak 30–45 micrograms/mL; target trough 10–15 micrograms/mL

^c penicillin dosing can be by continuous infusion, or dosed q4–6h in equal divided doses adapted with permission from Baddour LM et al [40]

Conclusión:

La IE es una enfermedad compleja con una epidemiología cambiante y un conocimiento que ha ido evolucionando rápidamente dentro de la Clínica Geriátrica. Para lograr los resultados óptimos de forma consistente todo el equipo involucrado en la atención a adultos mayores debe tener una comprensión de la epidemiología, microbiología y la historia natural de IE, así como los principios en su diagnóstico y terapéutica.

La prontitud en el diagnóstico evitará la morbi-mortalidad en la mayoría de estos casos, un pensamiento médico adecuado, oportuno y en equipo, será siempre buen preámbulo para el éxito.

Bibliografía recomendada:

1. Fernández Guerrero ML, Goyenechea A, Verdejo C, Roblas RF, de Górgolas M. Enterococcal endocarditis on native and prosthetic valves: a review of clinical and prognostic factors with emphasis on hospital-acquired infections as a major determinant of outcome. *Medicine (Baltimore)*. 2007 Nov;86(6):363-77.
2. Jay R. McDonald .Acute Infective Endocarditis. *Infect Dis Clin North Am*. 2009 September; 23(3): 643–664. doi: 10.1016
3. J C. Castillo Domínguez, M P. Anguita Sánchez, A Ramírez Moreno y col. Características clínicas y pronósticas de la endocarditis infecciosa en el anciano. *Rev Esp Cardiol* 2000; 53: 1437-1442.
4. Tleyjeh IM, Abdel-Latif A, Rahbi H, et al. A systematic review of population-based studies of infective endocarditis. *Chest* 2007; 132(3):1025–1035.
5. Miro JM, Anguera I, Cabell CH, et al. Staphylococcus aureus native valve infective endocarditis: Report of 566 episodes from the International Collaboration on Endocarditis Merged Database. *Clin. Infect Dis* 2005; 41:507–514.
6. Selton-Suty C, Hoen B, Grentzinger A, et al. Clinical and bacteriological characteristics of infective endocarditis in the elderly. *Heart* 1997; 77(3):260–263.
7. Leblebicioglu H, Yilmaz H, Tasova Y, et al. Characteristics and analysis of risk factors for mortality in infective endocarditis. *Eur J Epidemiol* 2006; 21:25–31.
8. Rhys P Beynon, V K Bahl, Bernard D Prendergast. Infective endocarditis. *BMJ*. Volumen 333 12 August. 2006.
9. Prendergast BD. The changing face of infective endocarditis. *Herat*. 2006; 92:879-85.
10. Li JS, Sexton DJ, Mick N, Nettles R, Fowler VG Jr, Ryan T, et al. Proponed modifications to the Duke criteria for the diagnosis of infective endocarditis. *Clin Infect Dis* 2000; 30:633-8.