



ISSN: 1561-3194

Rev. Ciencias Médicas. agosto 2003; 7(2): 79-88

ARTÍCULO ORIGINAL

Estudio clínico epidemiológico de la endocarditis infecciosa subaguda. Decenio 1992-2002

Clinical epidemiological study of contagious sub-acute endocarditis. 1992-2002

Rolando del Llano Hernández¹, Rafael A. García Portela², Ariel E. Delgado Rodríguez³, José L. Fernández González⁴, Oleg A. León Pimentel⁵, Heydi Flores Podadera⁶.

¹Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Hospital Universitario "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río.

²Doctor en Ciencias Médicas. Especialista de Segundo Grado en Medicina Interna. Profesor Titular Consultante. Hospital Universitario "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río.

³Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Intensivista. Instructor. Hospital Universitario "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río.

⁴Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Intensivista. Hospital Universitario "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río.

⁵Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Hospital Universitario "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río.

⁶Residente de Segundo Año en MGI. Hospital Universitario "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río.

RESUMEN

Se realizó un estudio retrospectivo y descriptivo para definir las características clínico epidemiológicas de la endocarditis infecciosa en el Hospital Universitario "Abel Santamaría Cuadrado", de Pinar del Río, del 1ro de enero de 1992 al 31 de diciembre de 2002. La muestra total quedó constituida por 39 pacientes que ingresaron en dicho período y que tuvieron diagnóstico positivo de endocarditis infecciosa, obtenido por la presencia de dos o más hemocultivos positivos a un mismo germen. Se analizaron de cada paciente las siguientes variables: edad, sexo, gérmenes aislados, factores predisponentes y/o precipitantes, síntomas y signos y complicaciones. El sexo más afectado fue el masculino; los grupos de edad que mayor número de casos aportaron estuvieron por encima de 60 años. Los gérmenes más frecuentemente aislados fueron el *Streptococcus viridans*, el *Staphylococcus aureus* coagulasa positivo y el *Staphylococcus aureus* coagulasa negativo. Los principales factores precipitantes y/o predisponentes resultaron ser las alteraciones orgánicas de válvula mitral y aórtica, así como lesiones sépticas en piel. Las manifestaciones clínicas que más aparecieron fueron fiebre, astenia, esplenomegalia y soplos cardíacos. Las complicaciones de mayor reporte resultaron ser la bronconeumonía, la disfunción sistólica del ventrículo izquierdo y los embolismos a diferentes niveles.

Descriptor DeCS: COAGULASA, ENDOCARDITIS BACTERIANA/diagnosis, EPIDEMIOLOGÍA

ABSTRACT

A retrospective and descriptive study was carried out in order to determine the clinical and epidemiological features of infectious endocarditis at Abel Santamaría Cuadrado University Hospital belonging to Pinar del Rio, between January 1st 1992 and December 31st 2002. The overall sample consisted of 39 patients who were admitted in such period and had positive diagnosis of infectious endocarditis, obtained in the presence of two or more positives blood cultures of the same germs, predisposing and/or precipitating causes, symptoms, signs and complications. The most affected sex was masculine; the age groups, which represented most cases, were over 60 years of age. The most frequently isolated germs represented *Streptococcus viridans*, positive coagulase *Staphylococcus aureus* and negative coagulase *Staphylococcus aureus*. The main precipitating and/or predisposing causes turned out to be organic alterations of the mitral and aortic valve as well as septic lesions in skin. Clinical manifestations were mostly fever, astenia, splenomegaly and heart murmurs. Most complications turned out to be bronchopneumonia, left ventricular systolic dysfunction and strokes at different levels.

Subject headings: COAGULASE, ENDOCHARDITIS BACTERIAL/diagnosis, EPIDEMIOLOGY

INTRODUCCIÓN

La endocarditis infecciosa subaguda, es la colonización en una o más válvulas del corazón por agentes microbianos de diferentes naturaleza, siendo las bacterias una de las principales etiologías. Se describe la endocarditis sobre válvulas nativas, en general previamente dañadas, y la endocarditis sobre válvulas protésicas, aunque pueden también afectar las cuerdas tendinosas, los músculos papilares y el endocardio mural. Es una de las enfermedades más graves del ser humano.¹⁻³

Esta enfermedad tiene una alta mortalidad, que en ocasiones alcanza hasta un 40% y el costo hospitalario de la misma es muy elevado, debido a la prolongada estadía hospitalaria, y al arsenal terapéutico a emplear en la misma.^{1,4}

En la era preantibiótica, las enfermedades infecciosas agudas presentaban una evolución natural inevitablemente fatal. La endocarditis infecciosa, dada su naturaleza generalmente bacteriana, tenía una evolución nefasta en la casi totalidad de los casos. Con el advenimiento de los antibióticos modernos, el pronóstico se ha modificado ostensiblemente, siendo cada vez mayor el número de enfermos que logra sobrevivir gracias a la terapéutica empleada.^{4,5}

Dada la frecuencia y gravedad de dicha entidad, nos motivamos a la realización de un estudio para definir las características clínico epidemiológicas de la endocarditis infecciosa en nuestro centro en el período analizado.

MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo y descriptivo para definir las características clínico epidemiológicas de la endocarditis infecciosa en el Hospital Universitario "Abel Santamaría Cuadrado", de Pinar del Río, del 1ro de enero de 1992 al 31 de diciembre de 2002. Todos los datos fueron obtenidos utilizando los expedientes clínicos archivados en el Departamento de Estadísticas de dicho centro hospitalario.

La muestra total quedó constituida por 39 pacientes que ingresaron en dicho período y que tuvieron diagnóstico positivo de endocarditis infecciosa, obtenido por la presencia de dos o más hemocultivos positivos a un mismo germen.

Se analizaron de cada paciente las siguientes variables: edad, sexo, gérmenes aislados, factores predisponentes y/o precipitantes, síntomas y signos y complicaciones.

Los datos fueron manejados utilizando el Sistema Access, versión para Office 2000. Los cálculos estadísticos se realizaron aplicando el Sistema Systat, versión para Windows XP, Test de Hipótesis de Proporciones, para un nivel de ajuste de $\alpha = 0.05$.

No se aplicaron consideraciones bioéticas especiales dado que los datos fueron tomados de historias clínicas sin considerar el nombre del paciente, y no se realizó intervención alguna sobre los mismos.

RESULTADOS

La tabla 1 evidencia el comportamiento de la muestra según grupos de edad y sexo. Se aprecia mayor incidencia en los hombres, sin calcularse diferencias estadísticas significativas entre ambos sexos al analizar cada grupo de edad por separado ($P > 0.05$), sin embargo se evidencia predominio de la enfermedad en

edades mayores de 60 años para ambos sexos (11 de un total de 15 para el femenino y 16 de un total de 24 para el masculino).

Tabla 1. Distribución de la muestra según edad y sexo.

Grupo de edades	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		No.	%
	No.	%	No.	%		
15 - 29	0	0.00	1	4.16	1	20.51
30 - 44	2	13.33	4	16.66	6	35.89
45 - 59	2	13.33	3	12.50	5	35.29
60 - 74	6	40.00	11	45.83	17	10.25
75 y más	5	33.33	5	20.83	10	2.56
Total	15	100	24	100.00	39	100

Fuente: Historias clínicas. $P > 0.05$

La tabla 2 relaciona los gérmenes más frecuentemente aislados. El *Estreptococo viridans* resultó ser el de mayor predominio (46,15%), seguido por *Estafilococo aureus coagulasa positivo* (20,51%) y por el *Estafilococo aureus coagulasa negativo* (12,82%).

Tabla 2. Gérmenes más frecuentemente aislados.

Germen	No.	%
<i>Estreptococo viridans</i>	18	46.15
<i>Estafilococo aureus coagulasa positivo</i>	8	20.51
<i>Estafilococo aureus coagulasa negativo</i>	5	12.82
<i>Haemophilus influenzae</i>	1	2.56
<i>Estafilococo epidermidis</i>	3	7.69
Difteroides	1	2.56
Bacilos coliformes	1	2.56
<i>Cándida albicans</i>	2	5.12
Total	39	100

Fuente: Historias clínicas

Las manifestaciones clínicas que más se reportaron se reflejan en la tabla 3, apareciendo la esplenomegalia y la astenia en todos los casos; seguidas muy de

cerca por la fiebre (97,43%), resultando relevantes también los soplos y la palidez cutáneo mucosa (79,48% y 69,23%, respectivamente).

Tabla 3. Manifestaciones clínicas al ingreso.

Manifestaciones clínicas	No.	%
Fiebre	38	97,43
Astenia	39	100
Soplo de nueva aparición y/o modificación de soplo previo	31	79,48
Esplenomegalia	39	100
Palidez cutáneo mucosa	27	69,23
Hepatomegalia	13	33,33
Petequias	7	17,94
Íctero	5	12,82

Fuente: Historias clínicas

La tabla 4 ilustra los factores predisponentes y/o precipitantes demostrados, apareciendo la estenosis mitral como el principal (23,07%), seguida muy de cerca por la lesión séptica en piel (20,51%); otras valvulopatías (insuficiencia mitral - 17,94%-; estenosis aórtica -15,38%- e insuficiencia aórtica -10,25%-) e implantación de catéter centrovenoso (10,25%). La implantación de marcapasos, las prótesis valvulares y las dobles lesiones valvulares resultaron menos frecuentes. No se demostró factor predisponente y/o precipitante en 6 pacientes (15,38%).

Tabla 4. Factores predisponentes y/o precipitantes encontrados.

Factor	No.	%
Estenosis mitral	9	23.07
Insuficiencia mitral	7	17.94
Estenosis aórtica	6	15.38
Insuficiencia aórtica	4	10.25
Doble lesión valvular	2	5.12
Prótesis valvular	2	5.12
Lesión séptica en piel	8	20.51
Implantación de marcapasos	2	5.12
Implantación de catéter centrovenoso	4	10.25
No demostrado	6	15.38

N = 39 **Fuente:** Historias clínicas

Nota: Se reportaron pacientes en los cuales concurrió más de un factor.

Las complicaciones más frecuentemente encontradas se representan en la tabla 5. La mayoría de los enfermos no tuvo complicación alguna (28,20%), mientras que las más reportadas resultaron ser la bronconeumonía (23,07%); el síndrome de disfunción multiorgánica (20,51 %); la disfunción sistólica del ventrículo izquierdo (17,94%); el embolismo cerebral (15,38%) y el renal (10,25%) totalizaron un porcentaje importante. La muerte ocurrió en 6 pacientes (15,38%).

Tabla 5. Complicaciones más frecuentemente reportadas.

Complicación	No.	%
Bronconeumonía	9	23.07
Disfunción sistólica del ventrículo Izquierdo	7	17.94
Embolismo cerebral	6	15.38
Embolias renales	4	10.25
Embolias mesentéricas	2	5.12
Embolismos a miembros inferiores	2	5.12
Disfunción multiorgánica	8	20.51
Trombolismo pulmonar	2	5.12
Muerte	6	15.38
Ninguna	11	28.20

Fuente: Historias clínicas N = 39

Nota: Se reportaron pacientes en los cuales apareció más de una complicación.

DISCUSIÓN

En los estudios de población, la frecuencia de endocarditis ajustada a edad y sexo es de alrededor de 5 por 100 000 habitantes por año. Dos factores de riesgo importantes son la edad avanzada y el sexo masculino; la incidencia en personas mayores de 65 años de edad es casi 9 veces mayor que en los más jóvenes, y en los varones 2,5 veces mayor que en las mujeres. Una razón de su mayor frecuencia en el anciano es la mayor prevalencia de lesiones cardíacas predisponentes en este grupo de edad y en los varones (por ejemplo, lesiones cardíacas degenerativas y prótesis cardíacas), y otras situaciones que ocasionan bacteriemia (por ejemplo, procedimientos urológicos cruentos, patología anorectal y de colon y cateterismo intravascular) ([tabla 1](#)).^{6,7}

Potencialmente, cualquier microorganismo puede causar una endocarditis. En la [tabla 2](#) se exponen nuestros resultados en ese sentido. Por lo general, la endocarditis es monomicrobiana, aunque en el 2% de los casos se aísla más de un microorganismo. Por otra parte, en menos del 10% de los casos la endocarditis cursa con hemocultivos negativos. En conjunto, los estreptococos y estafilococos son responsables del 80% de los casos, siendo su distribución distinta según el tipo de endocarditis infecciosa. Nuestros resultados concuerdan totalmente con la literatura en este sentido.^{1,8-10}

La astenia estuvo presente en la totalidad de nuestros enfermos ([tabla 3](#)); este síntoma junto a la anorexia y a la pérdida de peso a veces precede a la fiebre y está presente en la casi totalidad de los pacientes incluidos en los diferentes reportes analizados; esta última está presente en más del 90 % de los casos, ausentándose sólo en situaciones especiales, entre las que se destacan sujetos portadores de enfermedades debilitantes, tales como neoplasias, especialmente hematológicas, en ancianos, hipotiroidismo, insuficiencia cardíaca, y en pacientes con insuficiencia renal crónica en estadios avanzados, situación esta que justificó la ausencia de fiebre en un caso de nuestro estudio. El hallazgo de un soplo cardíaco

de carácter regurgitante constituye un elemento básico del diagnóstico, pero su presencia no es en absoluto específica. Raras veces es posible demostrar la aparición de un soplo nuevo o la modificación de uno preexistente, en cuyo caso el valor diagnóstico es mayor. La palidez cutáneo mucosa, expresión de anemia; así como la esplenomegalia, son manifestaciones casi constantes, hecho este corroborado en nuestro estudio, así como en la literatura revisada.^{1,3,9,11,12}

Las lesiones valvulares ocupan un importante lugar entre los factores predisponentes y/o precipitantes para padecer de endocarditis infecciosa ([tabla 4](#)); éstas se encuentran presentes en alrededor del 40% de los enfermos, la válvula más frecuentemente afectada es la mitral, seguida de la aórtica, coincidiendo esto con nuestros hallazgos. También es frecuente, como factor desencadenante la bacteriemia secundaria a gérmenes provenientes de lesiones dermatológicas, situación esta que estuvo también presente en un gran número de nuestros pacientes. En alrededor de un 10% de los casos, no es posible demostrar factor precipitante y/o predisponente alguno, coincidiendo con lo encontrado por nosotros.^{1,10,11}

Las embolias sistémicas son la complicación más común de la enfermedad y ocurren en el 20-30% de los casos, de manera que cualquier accidente clínico en el curso de la endocarditis obliga a descartarlas. Las embolias pueden ocurrir en cualquier momento del curso evolutivo de la enfermedad, aunque son particularmente frecuentes antes o al poco tiempo de iniciar el tratamiento antibiótico. Las embolias más habituales son las cerebrales, seguidas de las esplénicas, las renales y de extremidades inferiores. En ocasiones estas embolias sépticas pueden ser origen de abscesos viscerales que perpetúen el cuadro febril y tóxico de la enfermedad. La disfunción sistólica del ventrículo izquierdo es una complicación que se describe fundamentalmente en aquellos pacientes con historias previas de insuficiencia cardíaca. Las bronconeumonías son provocadas fundamentalmente por procesos sépticos insertados sobre pequeños focos de infartos pulmonares, secundarios al proceso tromboembólico. Un grupo de pacientes evoluciona hacia formas aún más graves de la enfermedad que los lleva a un síndrome de disfunción multiorgánica precedido por un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica; estos hallazgos coinciden con nuestro reporte.^{7,11,13,14}

Se concluye que el sexo más afectado fue el masculino; los grupos de edad que mayor número de casos aportaron estuvieron por encima de 60 años. Los gérmenes más frecuentemente aislados fueron el *Streptococo viridans*, el *Estafilococo aureus* coagulasa positivo y el *Estafilococo aureus* coagulasa negativo. Los principales factores precipitantes y/o predisponentes resultaron ser las alteraciones orgánicas de válvula mitral y aórtica, así como lesiones sépticas en piel. Las manifestaciones clínicas que más aparecieron fueron fiebre, astenia, esplenomegalia y soplos cardíacos. Las complicaciones de mayor reporte resultaron ser la bronconeumonía, la disfunción sistólica del ventrículo izquierdo y los embolismos a diferentes niveles.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González de Molina M, Fernández-Guerrero JC, Azpitarte J. Infectious endocarditis: degree of discordance between clinical guidelines recommendations and clinical practice. *Rev Esp Cardiol* 2003;59 (11):1434-42.
2. Lefevre M, Guerin P. Endocarditis and congenital heart disease in the adult. *Arch Mal Coeur Vaiss* 2002; 95(11):1056-64.

3. Ivashkina VT, Gorbatenkova SV, Drapkina OM, Avdeev VG, Goloshevskaja VS, Kusnetsov NE, et al. Current course of infectious endocarditis. *Klin Med Mosk* 2002;80 (6):13-7.
4. Zamorano J, Sanz J, Moreno R, Almeria C, Rodrigo JL, de Marco E, et al. Better prognosis of elderly patients with infectious endocarditis in the era of routine echocardiography and nonrestrictive indications for valve surgery. *J Am Soc Echocardiogr* 2002; 15(7):702-7.
5. Vinogradova TL, Kulichenko VP, Chipigina NS. Approaches to late prognosis in patients with subacute infectious endocarditis. *Ter Arkh* 2002; 74(5):69-73.
6. Levison ME. Endocarditis infecciosa. En: Claude Bennet J, Plum F. *Cecil. Tratado de Medicina Interna*. 20ª. ed. México:Mc Graw-Hill Interamericana; 1996. Pp.1844.
7. Kravchenko AI, Gorgol VA, Anishchenko VM, Kusminskii NP, Solskii VI, Skripnichenko SV. Some aspects of the clinical course of infectious endocarditis in different age groups. *Lik Sprava* 2001;(2):144-5.
8. Falcone M, Carfagna P, Cassone M, Pistella E, Pavón G, Nofroni I, et al. Staphylococcus aureus sepsis in hospitalized. Neutropenic patients: retrospective clinical and microbiological analysis. *Ann Ital Med Int* 2002;17(3):166-72.
9. Koster R, Kahler J, Franzen O, Munzel T, Hamm CW. Diagnosis and therapy of infectious endocarditis. What measures are required? *MMW Fortschr Med* 2002;144(14):28-34.
10. Ortega JR, García A, Medina A, Campoamor A. Highly aggressive early prosthetic endocarditis by *S. epidermidis*. *Rev Esp Cardiol* 2002;55 (3):315-8.
11. Rodríguez M, Anguita M, Castillo JM, Torres F, Siles JR, Mesa D, et al. Clinical Characteristics and Evolution of Recurrent Infectious Endocarditis in non Drug Addicts. *Rev Esp Cardiol* 2001; 54(9):1075-80.
12. Rakov AL, Tiurin VP, Filatov VV. Urgent problems of medical aid in infectious endocarditis. *Voen Med Zh* 2002;323(11):28-31.
13. Belokrinitskaia OA, Taranova MV, Golubeva NS, Dubrovskaja LV, Belokrinitskii DV, Androsova TV, et al. Prospects for reversal of kidney damage in subacute infectious endocarditis. *Ter Arkh* 2002;74(8):79-81.
14. Tiurin VP, Odinak MM, Klimov IA, Kovalenko PA, Eliashevich VL. Neurological complications of infectious endocarditis. *Klin Med Mosk* 2002;80(2):27-31.

Recibido: 18 de noviembre de 2003
Aprobado: 18 de noviembre de 2003

Dr. Rolando del Llano Hernández. Calle B final. Edificio 12. Apartamento B1.
Reperto "Hermanos Cruz". Pinar del Río. Código Postal: 20200. Cuba.