

ENDOCARDITIS POR *PENICILLIUM* SP. EN PRÓTESIS VALVULAR CARDIACA. REPORTE DE UN CASO Y REVISION DE LA LITERATURA

** Jaime E. Tortós G.

** David Paniagua L.

* Jorge Mora Duarte

RESUMEN

La endocarditis fúngica en prótesis valvular es una entidad nosológica poco frecuente. Este reporte describe a un paciente con endocarditis por *Penicillium* sp., en una prótesis biológica en posición aórtica, que evolucionó satisfactoriamente con el tratamiento médico-quirúrgico, en el cual se reemplazó la válvula de duramadre y se trató con anfotericina B y ketoconazol. (Rev. Cost. Cienc. Méd. 1989; 10(1):)

INTRODUCCIÓN

La endocarditis fúngica es una entidad nosológica infrecuente, rara, cuya incidencia ha aumentado en las últimas décadas (1, 10, 18, 24). Como factores predisponentes se mencionan al uso de drogas intravenosas, la cirugía cardiovascular agresiva, el uso de antibióticos de amplio espectro, la terapia inmunosupresora y el uso de catéteres centrales (10).

Los gérmenes aislados con mayor frecuencia en los casos reportados en la literatura son especies de los géneros *Candida* spp y *Aspergillus* spp (10, 18).

Los hongos del género *Penicillium* son saprófitos (17). Sin embargo, existe una comunicación previa de peniciliosis sistémica fatal en un paciente con leucemia linfocítica aguda (11).

La endocarditis en prótesis valvular (E.P.V.), producida por hongos, tiene una mortalidad mayor del 80 por ciento y peor pronóstico que las infecciones producidas por otros microorganismos en prótesis valvular (6, 10, 18, 24).

Este reporte describe a un paciente sometido a reemplazo valvular aórtico, quien desarrolló una E.P.V. tardía por *Penicillium* sp., que se resolvió satisfactoriamente con tratamiento médico-quirúrgico oportuno.

REPORTE DEL CASO

En junio de 1984, un hombre blanco de 45 años, tipógrafo pensionado, fue sometido a un reemplazo valvular aórtico en el Hospital México, con una prótesis de duramadre por una doble lesión aórtica. Tenía antecedentes de etilismo y tabaquismo importantes pero no de uso de drogas intravenosas. El cateterismo cardíaco previo a la cirugía demostró una enfermedad aterosclerótica coronaria derecha (60% de obstrucción del diámetro transversal), y discreta dilatación ventricular izquierda. Durante el acto quirúrgico, se encontró una válvula aórtica bivalva con importante calcificación. Evolucionó satisfactoriamente y fue egresado en buenas condiciones el 15 de junio de 1984.

El 30 de noviembre de ese mismo año reingresó con un cuadro de quince días de evolución, caracterizado por fiebre, ataque al estado general, poliatralgias, disuria, polaquiuria y hematuria macroscópica. Presentaba hemorragias en astilla en los dedos de la mano derecha. El examen

* Servicio Infectología. Hospital México, San José, Costa Rica.

** Medicina Interna. Hospital México, San José, Costa Rica.

cardiopulmonar no fue diferente al descrito en los controles previos de la consulta externa.

Durante su internamiento se documentaron lesiones equimóticas en el pie izquierdo, esplenomegalia, extensión de las hemorragias en astilla en los dedos de ambas manos y datos de insuficiencia valvular a la auscultación. Evolucionó con anemia y leucocitosis progresiva con desviación a la izquierda, junto con sangre oculta en la orina y proteinuria. Los cultivos de sangre y orina fueron repetidamente negativos. El electrocardiograma mostró un crecimiento ventricular izquierdo.

Debido a la persistencia de la fiebre, el estado séptico y a la aparición de un soplo de insuficiencia valvular aórtico, a pesar de la antibioticoterapia, se decidió llevar a sala de operaciones el día 19 de diciembre para recambio valvular con una nueva bioprótesis de duramadre. Se encontró al momento de la cirugía múltiples trombos sépticos, el mayor de aproximadamente un centímetro de diámetro, los cuales se encontraban adheridos a la valva coronaria izquierda, la que estaba rota en forma secundaria al proceso infeccioso. Las otras dos valvas también estaban comprometidas.

En el espécimen enviado a patología se encontraron vegetaciones valvulares constituidas por gran cantidad de hifas macro-sifonadas, septadas, con división dicotómica, y en el cultivo crecieron abundantes colonias de *Penicillium* sp.

Se inició anfotericina B, 1130 mg en total y ketoconazol con una dosis acumulativa de 49,4 gramos. El paciente evolucionó satisfactoriamente, egresándose en el día postoperatorio número 47. Cinco años después continúa en control en la consulta externa del Servicio de Cardiología, sin evidencia de recidiva.

DISCUSION

El género de hongos *Penicillium* lo constituyen por lo menos 200 especies (22). El hongo es uno de los organismos sapro-

líticos que se encuentran ampliamente presente en el ambiente y se considera no patógeno (7, 11, 22). Sin embargo, se ha aislado de pacientes con erisipela, de secreciones bronquiales, otitis externa, otras infecciones superficiales de la piel, cabe 110, uñas, y orina, así como de pacientes con endocarditis en prótesis valvular (3, 4, 8, 9, 12, 16, 19, 20, 22).

Este caso es diferente a lo descrito por Upshaw (22) y Hall (9), en 1974, en tres casos de E.P.V. temprana por *Penicillium* sp., quienes fallecieron y en quienes el diagnóstico fue hecho postmortem (4). En nuestro paciente, una vez reconocido el agente etiológico, se inició tratamiento específico sin que haya presentado recurrencia, durante un período de seguimiento de cinco años, contrario a lo descrito en la literatura (10). En este caso, no se logró identificar la puerta de entrada para el germen, a diferencia del reporte de Hall, en el cual ésta se relacionó con contaminación de los ventiladores de la sala de operaciones (9).

Está bien demostrado que la mortalidad en pacientes con E.P.V., tratados con terapia combinada médico-quirúrgica es significativamente menor que la de aquellos tratados sólo con antibióticos (5, 13, 14, 15, 17, 21, 23). Es nuestra opinión que el recambio valvular en este paciente jugó un papel decisivo en su recuperación, lo cual reafirma aún más observaciones previas similares (2).

Creemos que este es el primer caso reportado en la literatura mundial de endocarditis tardía en prótesis valvular por *Penicillium* sp., diagnosticado *in vivo* y con evolución favorable hasta el momento actual.

ABSTRACT

Fungal endocarditis in prosthetic heart valves is a rare condition. We report here a patient with fungal endocarditis caused by Penicillium sp. that was diagnosed in vivo and had a satisfactory outcome due to an adequate medical-surgical treatment.

BIBLIOGRAFIA

1. Calderwood, S. B.; Swinski, L. A.; Waternaux, C. M.; Karchmer, A. W.; Buckley, M. J. Risk factors for the development of prosthetic valve endocarditis. *Circulation*. 1985; 1: 31-37.
2. Calderwood, S. B.; Swinski, L. A.; Karchmer, A. W.; Waternaux, C. M.; Buckley, M. J. Prosthetic valve endocarditis. Analysis of factors affecting of therapy. *J. Thorac Cardiovasc Surg*. 1986; 92:776-783.
3. Deng, Z.; Yun, M.; Ajello, L. Human penicilliosis marneffei and its relation to the bamboo rat (*Rhizomys pruinosus*). *J. Med. Vet. Mycol*. 1986; 24:383-389.
4. Disalvo, A. F.; Fickling, A. M.; Ajello, L. Infection vaused by *Penicillium marneffei*: Description of first natural infection in man. *Am. J. Clin. Pathol*. 1973; 59:259-263.
5. Dismukes, W. E.; Karchmer, A. W.; Buckley, M. J.; Austen, W. G.; Swartz, M. N. Prosthetic valve endocarditis. Analysis of 38 cases. *Circulation*. 1973; 48:365-377.
6. Dougherty, S. H. Pathobiology of infection in Prosthetic Devices. *Rev. Infect. Dis*. 1988; 10:1102-1117.
7. Emmons, C. W.; Binford, C. H.; Utz, J. P.; Kwon-Chung, K. J. *Medical Mycology*. 3rd ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1977. P. 490-493.
8. Gilliam, J. S.; Vest, S. A. *Penicillium* infection of the urinary tract. *J. Urol*. 1951; 65:484-489.
9. Hall, W. J. *Penicillium* endocarditis following open heart surgery and prosthetic valve insertion. *Am. Heart J*. 1974; 87:501-506.
10. Heimberger, T. S.; Duma, R. J. Infections on Prosthetic Heart Valves and Cardiac Pacemakers. *Infect. Dis. Clin. North Am*. 1989; 3:221-245.
11. Huang, SN; Harris, L. S. Acute disseminated penicilliosis. Report of a case and review of pertinent literature. *Am.J. Clin. Pathol* 1963; 39:167-174.
12. Jayanetra, P.; Nitiyanant, P.; Ajello, L., et al. *Penicilliosis marneffei* in Thailand: Report of five human cases. *Am. J. Trop. Med. Hyg*. 1984; 33:637-644.
13. Karchmer, A. W.; Dismukes, W. E.; Buckley, M. J.; Austen, W. G. Late Prothetic Valve Endocarditis. Clinical Features Influencing Therapy. *Am. J. Med*. 1978; 64:199-206.
14. Masur, H; Johnson, W. D. Prosthetic valve endocarditis. *J. Thorac Cardiovasc Surg*. 1980; 80:31-37.
15. Mayer, K. H; Schoenbaum, S. C. Evaluation and management of prosthetic valve endocarditis. *Prog. Cardiovasc. Dis*. 1982; 25:43-54.
16. Pautler, K. B; Padhye, A. A; Ajello, L. Imported penicillioses marneffei in the United States: report of a second human infection. *J. Med. Vet. Mycol*. 1984; 22:433-438.
17. Rossiter, S.J.; Stinson, E. B.; Oyer, P. E. et al. Prosthetic valve endocarditis. Comparison of heterograft tissue valves and mechanical valves. *J. Thorac Cardiovasc Surg*. 1978; 76:795-803.
18. Rubinstein, E.; Noriega, E. R.; Simberkoff, M. S.; Holzman, R.; Rahal, J. J. Fungal Endocarditis: Analysis of 24 cases and review of the literature. *Medicine*. 1975; 54:331-334.
19. Sahn, S. A.; Lakshminarayan, S. Allergic Bronchopulmonary penicilliosis. *Chest*. 1973; 63:286-288.
20. Schlueter, D. P. "Cheesewasher's Disease": A New Occupational Hazard? *Ann Intern. Med*. 1973; 78:506.
21. Slaughter, L.; Morris, J. E.; Starr, A. Prosthetic Valvular Endocarditis. A 12- year review. *Circulation*. 1973; 42:1319- 1326.
22. Upshaw, C. B. *Penicillium* endocarditis of aortic valve prosthesis. *J. Thorac Cardiovasc Surg*. 1974; 68:428-431.

23. Wilson, W. R.; Jaumin, P. M.; Danielson, G. K.; Giuliani, E. R.; Washington, J. A.; Geraci, J. E. Prosthetic Valve Endocarditis. *Ann Intern. Med.* 1975; 82:751-756.

24. Wilson, W. R; Danielson, G. K; Giuliani, E. R.; Geraci, J. E. Prosthetic Valve Endocarditis. *Mayo Clin. Proc.* 1982; 57:155-161.