

DE LA PRÁCTICA CLÍNICA

ENDOCARDITIS BACTERIANA POR *PROPIONIBACTERIUM AVIDUM* ¿UN PRIMER CASO EN LA LITERATURA?

Dres. Fernando Vetromile, Pablo Malfante, Nora Fuentes, Aldo Bosio

INTRODUCCIÓN

La endocarditis infecciosa es una afección con proporción creciente en las personas mayores. Posee una incidencia general anual de 3,8 por cien mil (Estados Unidos)¹, 1,7 por cien mil personas (Louisiana, Estados Unidos y Reino Unido)¹ y 24 por cien mil en otro estudio en una población de mayores de 70 años². Las bacterias anaerobias no estreptocócicas fueron responsables de 1,3% de todos los casos de endocarditis infecciosa², en los cuales *Propionibacterium acnes* representa menos del 1/1000 de las endocarditis².

Existen ocho especies del género *Propionibacterium* (*P. spp*); éstos son bacilos gram positivos, no esporulados, anaerobios o microaerófilos, considerados difteroides o corineiformes dado su semejanza morfológica y bioquímica.

Los más frecuentemente aislados como microflora indígena, contaminante o agentes infecciosos son *P. acnes*, *P. granulosum* y *P. avidum* en orden de frecuencia. Este género se caracteriza por formar ácido acético y ácido propiónico que los identifica; y dentro del género para diferenciarlos existen distintas reacciones bioquímicas que los divide. Previamente *P. spp* eran clasificados entre los corinebacteria y referidos como difteroides no clasificados, encontrándose como tales en estudios de décadas atrás sin tipificación, lo que muy probablemente determinó una subestimación en la incidencia de infecciones provocadas por estos microorganismos³.

Son parte de la flora habitual de membranas mucosas y piel (el *P. avidum* es más frecuente en axila⁴, ingle y región perianal⁵), por lo que al encontrarse los mismos en hemocultivos o cultivo de material, pueden ser erróneamente interpretados como contaminantes. Su crecimiento es lento, demorando en los medios aerobios e inclusive anaerobios, aproximadamente entre 7 y 14 días.

La patogenicidad de estos microorganismos es baja por lo que su implicancia etiológica es infravalorada, sin darle importancia clínica. Sin embargo el género *P. spp* es capaz de producir infecciones cutáneas banales y otras más serias como endocarditis, meningitis, artritis séptica, osteomielitis y endoftalmítis⁶.

Hay que destacar, que hay pacientes más susceptibles a desarrollar una infección por *P. spp*. El principal factor de riesgo es la presencia de material no biológico (válvula mecánica), o la realización de un procedimiento invasivo previo, con rotura de la integridad cutánea como un cateterismo o un *by-pass* cardíaco, varias semanas previas, inclusive meses.

El género *Propionibacterium* es poco frecuente en la endocarditis infecciosa, pero muy virulenta en caso de producirla, siendo capaz de desarrollar abscesos en la raíz de la aorta, dehiscencia de prótesis valvular, e inclusive fistula entre las distintas cavidades. Hasta el momento hay reportados casos de endocarditis por *P. acnes*^{7,8} y *P. granulosum*⁹. Ya en 1972 Wilson¹⁰, describió el primer caso de endocarditis por *P. spp* y su predilección por válvula protésica o previamente dañada¹¹.

Los objetivos de este trabajo son remarcar la importancia del ecocardiograma transesofágico (ETE) en el diagnóstico de endocarditis bacteriana, principalmente en personas añasas, y demostrar la importancia de gérmenes comensales habituales en nuestro organismo como potenciales agentes infecciosos de gran virulencia; teniendo en cuenta que cuando los cultivos son positivos para *P. spp* no deben desestimarse y hay que relacionar los mismos al contexto clínico del paciente junto con los factores predisponentes para desarrollar infecciones; recordar que existen gérmenes de crecimiento lento o fastidioso por lo cual se deben prolongar los tiempos de cultivo y agregar medios especiales; por último presentar este caso de endocarditis infecciosa por un germen que no encontramos en la literatura consultada como agente etiológico de esta entidad.

DESCRIPCION DEL CASO

Paciente de 67 años, ex-tabaquista, con antecedentes de reemplazo valvular aórtico en 1993 con prótesis mecánica; accidente cerebrovascular en 1998; reemplazo de válvula mitral con una prótesis mecánica, plástica de válvula tricúspide, y resección de *pannus* subaórtico en 1999; tuvo internaciones en tres oportunidades entre 1998 y 1999 en donde se descartó endocarditis bacteriana.

El paciente ingresó el 27 de julio de 2000 por síndrome febril prolongado. Al examen físico su estado general era regular, estaba adelgazado. Se auscultó un soplo sistólico en foco mitral 3/6 y uno diastólico

en foco aórtico 2/6. Se apreció hepatomegalia. Los datos positivos en laboratorio fueron anemia, eritrosedimentación de 100 mm/h, factor reumatoideo positivo 1/640, complemento bajo (C_3 75 mg/dl), cilindros hemáticos y hematies dismórficos. Un ETE fue negativo para vegetaciones. Una ecografía abdominal mostró hepatoesplenomegalia. A los 7 días se realiza ETE que informó: flujo paravalvular en prótesis mecánica aórtica, fistula desde el seno de Valsalva aórtica hacia aurícula derecha (fig. 1), pequeña imagen sobre la prótesis valvular aórtica que protruía hacia el tracto de salida del ventrículo izquierdo compatible con vegetación y absceso del anillo aórtico (fig. 2). Comenzó tratamiento con vancomicina, gentamicina y rifampicina. Luego presentó lesiones embólicas en piel y en tres de cuatro hemocultivos crecieron bacilos gram positivos. Se realizó tipificación del germen en el Instituto Malbrán, Buenos Aires, siendo su resultado *Propionibacterium avidum*. Se descartó cirugía por alto riesgo quirúrgico y continuó con tratamiento médico durante su internación (99 días).

Reingresó a los tres meses por episodio de taquiarritmia supraventricular. Luego presentó bloqueo auriculoventricular con asistolia transitoria y se colocó marcapaso endocavitario. Evolucionó con deterioro progresivo de la función renal y shock séptico. A los 20 días falleció.

DISCUSIÓN

La endocarditis infecciosa continúa siendo un desafío diagnóstico aún para el médico avezado. La ecocardiografía ha sido un avance muy importante como herramienta diagnóstica en esta entidad, primero a través del ETT con una primera descripción de una vegetación en el modo M por Dillon en 1973 y actualmente a través del ETE que permite efectuar una medición precisa del tamaño de las vegetaciones, analizar su lugar de implantación e indagar sobre el compromiso de más de una válvula así como del endocardio vecino. En el anciano y en la endocarditis protésica, la sensibilidad del ETT disminuye 20-30%, debido a que en la primera situación nos encontramos con calcificaciones y esclerosis valvular y en la segunda, reverberación acústica del implante y abscesos¹².

Todas las formas de infección por *P. spp* tuvieron causa predisponente para desarrollarla.

De las bacteriemias originadas por *P. spp* sólo 5% de los casos tuvo significancia clínica¹³. Sin embargo estos casos probablemente han sido cultivos positivos en forma aislada, a diferencia del caso presente que tuvo bacteriemia persistente con tres hemocultivos positivos.

En una serie de 114 pacientes de endocarditis en el anciano se encontró un solo caso de endocarditis por *P. acnes*, lo cual demuestra su baja frecuencia¹⁴. Otro estudio anterior realizado en la Clínica Mayo¹⁵, menciona a bacterias difteroides como causa de en-

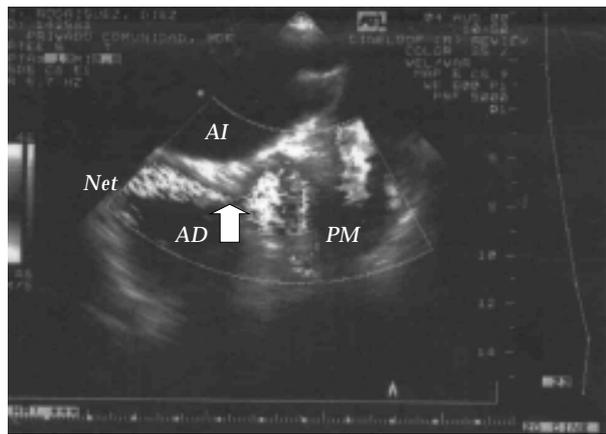


Figura 1. Trayecto fistuloso desde válvula aórtica a aurícula derecha, imagen obtenida por ecocardiograma transesofágico.

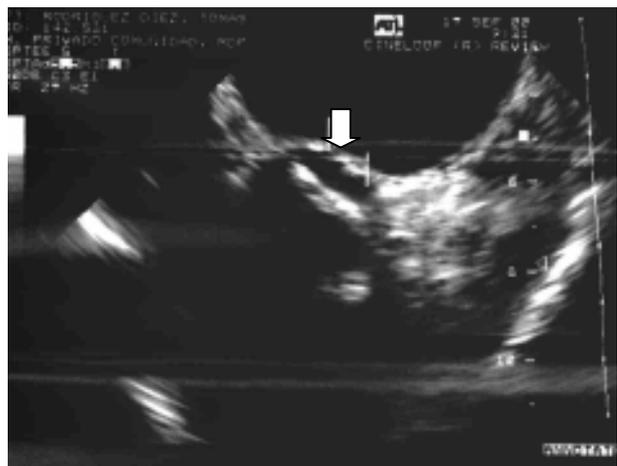


Figura 2. Ecocardiograma transesofágico que muestra cavidad de absceso del anillo anular aórtico.

docarditis, presentando crecimiento tardío en hemocultivos, asociado a válvula protésica e interpretados erróneamente como contaminantes, sin tipificar el germen pero coincidente con los casos de infecciones por *P. spp* en cuanto a su predilección por material protésico, y con hemocultivos positivos tardíos. En nuestro país el estudio EIRA¹⁶, demostró una proporción de casos de endocarditis de válvula protésica (EVP) del 8,5 %. El porcentaje de difteroides en este trabajo fue 5% de los casos de EVP¹⁷.

Las infecciones por *P. avidum* encontradas son sacroileítis, osteomielitis¹⁷ y abscesos esplénicos en dos ocasiones^{7,18}, de los cuales uno se presentó luego de cateterismo cardíaco.

En el caso de endocarditis, únicamente están reportados como agentes etiológicos *P. acnes*^{7,19} y *P. granulorum*⁸. Como forma de presentación los casos de endocarditis por *P. spp* suelen ser muy agresivos y la lesión valvular puede tener abscesos, trayectos fistulosos, vegetaciones y destrucción de la misma válvula, como ocurrió con la presentación de este caso. También en uno de los casos reportados de endocarditis los hemocultivos fueron negativos debido a que el tiempo de incubación fue de 5 días y el cultivo

positivo fue de la prótesis. En este caso los hemocultivos desarrollaron en promedio a los 7,8 días.

Al encontrarse como comensal en nuestro organismo, solemos caer en el error de considerarlo como contaminante y restarle importancia. En este paciente el foco más probable de infección fue el endovascular. Cumplió los criterios clínicos de endocarditis (mayores: hemocultivos positivos con diferencia de más de 12 horas y evidencias por ETE con vegetación, dehiscencia de válvula protésica y fistula aortoauricular; menores: enfermedad cardíaca subyacente, prótesis, fiebre, lesiones embólicas en piel, factor reumatoideo 1/640)

Datos muy valiosos se mostraron a favor del diagnóstico de endocarditis por *P. avidum*, más allá del diagnóstico de endocarditis por sí mismo.

Las infecciones por *P. spp* deben ser sospechadas en los siguientes casos: instrumentación quirúrgica con rotura de la integridad de la piel en aquellos que posean prótesis o material no biológico, y en inmunosuprimidos. La presencia de estos organismos en los cultivos no deben ser malinterpretadas como contaminación para huéspedes susceptibles.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Álvaro Facta y al Dr. Alberto Becerra por su colaboración facilitándonos las imágenes.

BIBLIOGRAFIA

1. Mandell G, Bennett J, Dolin R. *Principles and Practice of Infectious Diseases*, Churchill Livingstone, 5th Edition 2000;65:857-69
 2. Maxit M, de Wouters L. Endocarditis infecciosa. ¿Hay que cambiar el modelo de la enfermedad?. *Rev Hospital Privado de Comunidad* 2000;3(2):150-1
 2. Caballero Gueto J. Endocarditis aguda sobre válvula aórtica nativa por *Propionibacterium acnes*. *Rev Esp Cardiol* 1997;50: 906-8
 3. Murray PR, Baron EJ, Pfaller MA et al. *Manual of Clinical Microbiology*. ASM Press 7th Edition 1999;47:678-979
 4. Nordstrom NK, Noble WC. Colonization of the axilla by *Propionibacterium avidum* in relation to age. *Applied and Environmental Microbiology* 1984;47:1360-2
 5. Vohra A, Sainz E, Chan J, et al. Splenic abscess caused by *Propionibacterium avidum* as a complication of cardiac catheterization. *Clin Inf Dis* 1998; 26:770-1
 6. Brook I, Frazier EH. Infections caused by *Propionibacterium species*. *Rev Infect Dis* 1991;3:819-22
 7. Durupt S, Boibieux A, Ballet-Mechnin M, et al. Endocardites infectieuses á *Propionibacterium acnés*. *Press Médicale* 1998;32:1839-41
 8. Gunthard H, Hany A, Turina M. *Propionibacterium acnes* as a cause of aggressive aortic valve endocarditis and importance of tissue grinding: Case report and review. *J Clin Microb* 1994;32:3043-5
 9. Armstrong RW, Wuerflein RD. Endocarditis due to *Propionibacterium granulosum*. *Clin Inf Dis* 1996; 23:1178-9
 10. Wilson WR, Martin WP, Wilkowske CJ, et al. Anaerobic bacteremia. *Mayo Clinic Proc* 1972; 47:639-46.
 11. Wilson WR, Jaumin PM, Danielson GK, et al. Prosthetic valve endocarditis. *Ann Intern Med* 1975;82:751-6
 12. Turino A, Guevara E, Bustamante Labarta M y col. Ecocardiografía en endocarditis infecciosa: eje del diagnóstico y enfoque terapéutico. *Las formas actuales de la endocarditis infecciosa*. Ed. Panamericana 2000;5:47
 13. Salonen JH, Erola E, Murman O. Clinical significance and outcome of anaerobic bacteremia. *Clin Inf Dis* 1998;26:1413-7
 14. Selron-Suty C, Hoer B, Grentzinger A, et al. Clinical and bacteriological characteristics of infective endocarditis in the elderly. *Heart* 1997;77:260-3
 15. Vanscoy RE. Culture negative endocarditis. *Symposium of infective endocarditis*. *Mayo Clinic Proc* 1982;57:149-54
 16. Casalbé H, Gabe E. Endocarditis protésica: Las formas actuales de la endocarditis infecciosa. Ed. Panamericana 2000;8:91
 17. Estoppey O, Rivier G, Blanc CH, et al. *Propionibacterium avidum* sacroiliitis and osteomyelitis. *Rev Rheum Engl* 1997;64:54-6
 18. Dunne Jr WM, Kurschenbaum HA, Deshur WR, et al. *Propionibacterium avidum* as the etiologic agent of splenic abscess. *Diagn Microbiol Infect Dis* 1996;4:87-92
 20. Güeto JC. Endocarditis aguda sobre válvula aórtica nativa por *Propionibacterium acnes*. *Rev Esp Cardiol* 1997;50:906-8
-