

# Casos clínicos

## Endocarditis bacteriana pulmonar aislada. Valvulectomía como tratamiento de la misma

RICARDO L. LEVIN, MARCELA A. DEGRANGE, RICARDO FERREYRA

Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital Militar Central, Buenos Aires

Trabajo recibido para su publicación: 3/96 Aceptado: 8/96

Dirección para separatas: Dr. Ricardo Levin, Migueletes 1203, 2° "16". (1426) Buenos Aires, Argentina

**La afección de válvula pulmonar aislada en la endocarditis bacteriana resulta poco frecuente, siendo excepcional la necesidad de resolución quirúrgica de la misma. Las descripciones ocurren mayormente en poblaciones de pacientes drogadictos o portadores de cardiopatías congénitas. En este caso, la complicación (embolización) de un catéter central resultó el elemento etiológico favorecedor del proceso, 27 años después del procedimiento. La imposibilidad de lograr una adecuada remoción del foco séptico planteó la necesidad de tratamiento quirúrgico, realizándose valvulectomía pulmonar sin reemplazo, con buena tolerancia clínica y hemodinámica en el seguimiento a un año. REV ARGENT CARDIOL 1997; 65 (4): 457-459.**

*Palabras clave* Endocarditis - Valvulopatía - Cirugía valvular

El compromiso pulmonar aislado en la endocarditis bacteriana (EB) es poco frecuente, y es excepcional la necesidad de efectuar procedimientos quirúrgicos sobre dicha válvula. (1)

Se presenta a continuación un caso de EB pulmonar aislada que requirió tratamiento quirúrgico. Se trata de un paciente de 54 años, hipertenso, en tratamiento con enalapril, que ingresó por un síndrome febril prolongado. Presentaba como antecedente un cuadro clínico semejante seis meses atrás, siendo entonces medicado con antibióticos por vía oral con resolución parcial del mismo. Al examen físico se hallaba febril (38,5°C), taquipneico, con buena tolerancia al decúbito dorsal y taquicárdico (120 por minuto). La auscultación cardíaca revelaba: un primer ruido normal, un segundo ruido levemente aumentado en foco pulmonar, ausencia de tercer o cuarto ruidos y un soplo sistólico tenue, de intensidad 1/6, en foco pulmonar. La semiología no aportaba datos positivos.

El electrocardiograma mostraba como único dato destacable la presencia de taquicardia sinusal. La radiografía de tórax ofreció un primer elemento de importancia, cual es la presencia de una imagen opaca longitudinal en el hilio pulmonar izquierdo (Figura 1).

La realización de un ecocardiograma permitió la visualización de una gran vegetación de 3 x 3 cm,

asentando sobre la válvula pulmonar, y una imagen elongada que protruía en el tronco de la arteria pulmonar (Figura 2). Por radioscopia se observó claramente la presencia de un catéter con su extremo distal libre movilizándose en el tronco de la arteria pulmonar.

Reinterrogado, el paciente negó inicialmente maniobras invasivas recientes, para referir posteriormente el antecedente alejado de una canalización braquial 27 años antes, manifestando desconocer complicación alguna en relación con la misma.

Los hemocultivos realizados resultaron positivos para *Estafilococo aureus*, iniciándose tratamiento específico con vancomicina-imipenem por vía parenteral.

Por encontrarnos en presencia de una probable embolización de un fragmento de catéter central con posterior desarrollo de EB con cuadros infecciosos a repetición y ante la imposibilidad de una adecuada remoción del foco séptico por no poder retirar el catéter por un procedimiento de hemodinamia, decidimos la conducta quirúrgica.

El paciente fue sometido a valvulectomía pulmonar sin reemplazo, tolerando satisfactoriamente el procedimiento. El cultivo del material extraído desarrolló también *Estafilococo aureus*. En el procedimiento se extrajeron, en total, cerca de 30 cm de catéter, un gran fragmento de unos 20 cm y otras tres porciones menores, las que se encontraban in-

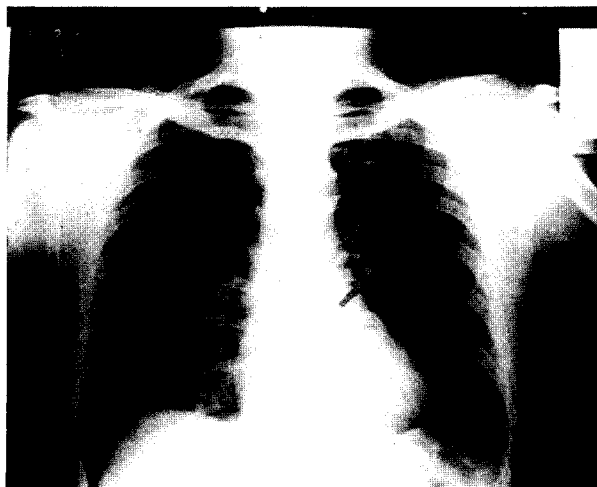


Fig. 1. Radiografía de tórax frente: se observa una imagen elongada en hilio pulmonar izquierdo.

volucradas en la vegetación, protruyendo, desde allí, hacia la arteria pulmonar y su rama izquierda.

Se continuó el tratamiento antibiótico hasta completar seis semanas por vía parenteral, resultando negativos los cultivos de control, bajo antibióticos.

## RESULTADOS

La evolución posoperatoria inmediata y alejada hasta los doce meses fue óptima, encontrándose el paciente asintomático. El primer ecocardiograma de control mostró la presencia de insuficiencia pulmonar leve, sin variaciones en los estudios posteriores a los tres, seis y doce meses.

## DISCUSION

La observación ecocardiográfica de una gran vegetación sobre la válvula pulmonar nos llevó a buscar su explicación fisiopatológica, ya que el compromiso pulmonar aislado es el más bajo en la EB, con incidencias menores al 5% del total. Previo al desarrollo de la ecocardiografía su detección se limitaba a su hallazgo en autopsias, correspondiéndole a Kramer y colaboradores la primera descripción en 1977; desde entonces son escasos los nuevos aportes bibliográficos. A ello se agrega que el número de pacientes que requirieron intervención quirúrgica fue mínimo. (2-5)

En este caso, la embolización de un extenso fragmento de catéter central colocado 27 años antes, emplazado en el tracto de salida de ventrículo derecho, fue indudablemente el elemento etiológico para el posterior desarrollo de la lesión valvular pulmonar.

Al analizar las complicaciones secundarias a la utilización de accesos centrales, es frecuente encontrar el compromiso aislado de la válvula pulmonar.



Fig. 2. Ecocardiograma mostrando una vegetación de 3 x 3 cm involucrando la válvula pulmonar.

Rowley y colaboradores destacan a dicha válvula como la localización habitual de las lesiones endocárdicas en autopsias de pacientes sometidos a cateterismo central, mientras que resulta sumamente infrecuente en individuos no cateterizados que presentaban EB derecha. (6-8)

El tiempo de permanencia del catéter (27 años) es reconocido como factor productor de lesiones endocárdicas, tanto por Ducatman y colaboradores como por Lange y colaboradores. (9, 10)

La posibilidad de tratamiento médico con buenos resultados es frecuente en la EB derecha, aceptándose el tratamiento conservador en ausencia de cuadros sépticos recidivantes. Sin embargo, en este caso la imposibilidad de remover el catéter implicaba la persistencia del foco, con infección repetitiva o persistente, lo cual nos inclinó hacia una conducta quirúrgica. (1, 11, 12)

Se planteó inicialmente la realización de una valvulotomía con reconstrucción pulmonar, pero el compromiso valvular hizo imposible un procedimiento conservador, efectuándose una valvulectomía y la extracción del catéter, lo que fue bien tolerado hemodinámicamente por el paciente.

La valvulectomía sin reemplazo protésico aparece en la literatura como una conducta aceptada en el tratamiento de la EB derecha, refiriéndose la mayoría de las citas a procedimientos sobre la válvula tricúspide. Arbulu y colaboradores refieren en 1972 una primera serie de pacientes tratados por este método con resultados superiores al reemplazo protésico. (13, 15)

En 1992 el mismo autor publica una revisión de 25 años de tratamiento quirúrgico de EB derecha considerando valvulectomías tricúspideas (53 pacientes) y pulmonares (en 2 casos), definiendo a estos procedimientos como los de elección. (16)

En 1995 Kuroaka y colaboradores analizan 11 casos de EB derecha, tanto a nivel pulmonar como tricuspídeo, encontrando en el seguimiento a 6,8 años una sobrevida de 81,8% y una ausencia de necesidad de reoperación del 90,9%, coincidiendo con Arbulu y colaboradores en definir a la valvulectomía como un procedimiento electivo, citando específicamente a la valvulectomía pulmonar. (17)

En lo que se refiere al seguimiento alejado de la valvulectomía pulmonar, Sunazawa y colaboradores informan la buena evolución a 2 años de una paciente de 42 años, afectada de EB pulmonar aislada; y otro tanto hacen Warner y colaboradores en un paciente de 61 años, libre de síntomas a tres años de una valvulectomía pulmonar sin reemplazo protésico. (18, 19)

### CONCLUSIONES

1. La EB pulmonar aislada constituye un cuadro poco frecuente, relacionándose en este caso con una complicación (embolización de catéter) de un acceso vascular central.

2. La indicación quirúrgica se planteó ante la imposibilidad de una adecuada remoción del foco séptico.

3. La valvulectomía sin reemplazo constituyó un procedimiento clínicamente bien tolerado en el seguimiento a doce meses.

4. Queda por demostrar, en este paciente, la evolución de la valvulectomía pulmonar a largo plazo.

### SUMMARY

#### LONE PULMONARY INFECTIVE ENDOCARDITIS. VALVULECTOMY AS ALTERNATIVE TREATMENT

**The compromise of the pulmonary valve as single component of the bacterious endocarditis is most infrequent, being exceptional the need for its surgical resolution. The descriptions are often in populations of drug patients or congenital cardiopaties. In this case, the complication (embolism) of a central catheter was the etiological agent that favored the process, 27 years after the procedure. The impossibility to achieve adequate removal of the septal focus lead to a surgical treatment with pulmonary valvulectomy without replacement, with good clinical and hemodynamic tolerance in the short follow-up.**

*Key words* Endocarditis - Valvulopathy - Valvular surgery

### BIBLIOGRAFIA

1. Notta SC, Santopinto J, Marcos E, Stemphelet A, Crone O, Maurizzi D. Endocarditis infecciosa de válvula pulmonar aislada. *Rev Argent Cardiol* 1993; 61: 181-184.
2. Panidis I, Kotler M, Mintz G, Segal B, Ross J. Right heart endocarditis: clinical and echocardiographic features. *Am Heart J* 1984; 107: 759-764.
3. Kramer N, Sukhjit S, Patel R, Towne W. Pulmonary valve vegetations detected with echocardiography. *Am J Cardiol* 1977; 30: 1064-1069.
4. Cremieux A, Witchitz S, Malergue MC, Wolff M, Vitecoq D, Vilde J. Clinical and echocardiographic observations in pulmonary valve endocarditis. *Am J Cardiol* 1985; 56: 610-614.
5. Ferreira R, Garcilazo E, Molteni L, Hourquebie H, Ruiz Calderón N, De Palma C y col. Endocarditis infecciosa activa asociada de válvulas aórtica y pulmonar. *Rev Argent Cardiol* 1987; 35: 96-100.
6. Rowley KM, Clubb KS, Smith GJW, Cabin MS. Right-sided infective endocarditis as a consequence of follow-directed pulmonary artery catheterization. A clinicopathological study of 55 autopsied patients. *N Engl J Med* 1984; 311: 1152-1157.
7. Pelletier LL, Petersdorf RG. Infective endocarditis: a review of 125 cases from the University of Washington Hospitals 1963-1972. *Medicine* 1977; 56: 287-313.
8. Robert WC, Buchbinder NA. Right-sided valvular infective endocarditis: a clinicopathologic study of twelve necropsy patients. *Am J Med* 1972; 53: 7-19.
9. Ducatman BS, McMichan JC, Edwards W. Catheter-induced lesions of the right side of the heart. A one year prospective study of 141 autopsies. *JAMA* 1985; 6: 791-795.
10. Lange HW, Galliani CA, Edwards JE. Local complications associated with indwelling Swan-Ganz catheters: Autopsy study of 36 patients. *Am J Cardiol* 1983; 52: 1108-1111.
11. Robinson MJ, Soeiro R, Frishmen WH, Strom JA. Right-sided valvular endocarditis: Etiology, diagnosis, and approach to therapy. *Am Heart J* 1985; 111: 128-135.
12. Parsa MH, Tabora F, Al-Sawwaf M. Técnicas de acceso vascular. *En: Shoemaker WC, Ayres S, Greinvk A, Holbrook PR, Thompson WL. Tratado de Medicina Crítica y Terapia Intensiva. Buenos Aires, Editorial Panamericana, 1991; 151-173.*
13. Arbulu A, Thomas NW, Wilson RF. Valvulectomy without prosthetic replacement: A lifesaving operation for tricuspid pseudomonas endocarditis. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1972; 64: 103-112.
14. Stinson EB. Surgical treatment of infective endocarditis. *Prog Cardiovasc Dis* 1979; 22: 145-149.
15. Robin EK, Thomas NW, Arbulu A, Ganguly SN, Madnisalis K. Hemodynamic consequences of total removal of the tricuspid valve without prosthetic replacement. *Am J Cardiol* 1975; 35: 481-485.
16. Arbulu A, Holmes RJ, Asfaw I. Surgical treatment of intractable right-sided infective endocarditis in drug addicts: 25 years experience. *J Heart Valve Dis* 1993; 2: 129-137.
17. Kuraoka S, Orita H, Watanabe T, Shimanuki T, Nakamura C, Washio M. Valve repair or valvulectomy without replacement for infective endocarditis: a report of 11 cases. *Kyobu Geka* 1995; 48: 905-907.
18. Sunazawa T, Uemura S, Fukuchi S, Tsuruta Y, Murakami S, Ukita H. A case report of acute pulmonary valve endocarditis caused by fungi. *Nippon Kyobu Geka Gakkai Zasshi* 1995; 43: 74-77.
19. Warner KG, Payne DD, Fulton DR, Geggel RL, Marz GR, Schwartz SL y col. Excision of a pulmonary valve abscess in a 61 year old woman with single ventricle. *Ann Thorac Surg* 1996; 61: 213-215.