

## ***2Las vegetaciones valvulares en una endocarditis infecciosa siempre son indicación de conducta quirúrgica?***

### **A favor**

NOEDIR A. G. STOLF, CARLOS M. A. BRANDAO

La endocarditis infecciosa es una dolencia con una incidencia estimada de 20 por 100 mil habitantes. (1) Esta incidencia está aumentando progresivamente y son varios los factores que contribuyen a este aumento; dentro de ellos, el uso cada vez más frecuente de monitoreo invasivo en los tratamientos hospitalarios, el número creciente de usuarios que utilizan drogas por vía endovenosa y la creciente población de portadores de prótesis valvulares. La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (HIV) por sí solo no representa un factor de riesgo para la endocarditis infecciosa y no influye necesariamente en su pronóstico.

La endocarditis es una afección de alta morbimortalidad, con tasas de obitos en torno del 30%, la cual se eleva al 50% en los grupos de alto riesgo. El pronóstico depende de la rapidez en el diagnóstico, de la utilización terapéutica adecuada y de reconocimientos de grupos de alto riesgo. El diagnóstico de endocarditis infecciosa se fundamenta en el cuadro clínico, en hemocultivos y en otros exámenes complementarios, entre ellos el ecocardiograma.

#### **INDICACIONES DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO**

Las indicaciones de tratamiento quirúrgico en la endocarditis son bastante conocidas: insuficiencia cardíaca refractaria, falla en el tratamiento etiológico, extensión perianular (absceso de anillo o fístulas), prótesis valvular reciente, embolia a repetición y endocarditis por hongos. (2) El reconocimiento de pacientes de alto riesgo, como enfermos de SIDA, endocarditis por gérmenes muy virulentos (estafilococos o gramnegativos) o insuficiencia valvular aguda con difusión ventricular, pueden indicar el tratamiento quirúrgico más precoz.

En los pacientes portadores de endocarditis con prótesis valvulares deben considerarse algunos factores. Infecciones tardías con compromiso incipiente de las valvas de las prótesis, con agente etiológico identificado, pueden tratarse clínicamente. Sin embargo, en ausencia de respuesta rápida al tratamiento, la cirugía debe indicarse con rapidez. (3)

La experiencia publicada en el Instituto del Corazón de San Pablo, el tratamiento quirúrgico de la endocarditis infecciosa fue indicada en un tercio de los pacientes (33,12%). (4) La frecuencia de la indicación quirúrgica depende del agente etiológico, de las características de los pacientes, de la evolución de la enfermedad y de la naturaleza del hospital o servicio médico responsable, con una variación en la literatura del 13,8% en hospitales comunitarios (5) al 44% en hospitales terciarios de referencia. (6)

#### **VEGETACIONES**

La implicación de la conducta basada en la presencia de vegetaciones en el ecocardiograma es un tema frecuente de discusión, (7) debido principalmente a su potencial embólico. Algunas publicaciones recientes mencionan la presencia de vegetaciones en el ecocardiograma como criterio de indicación quirúrgica. (8, 9) Sin embargo, estudios bien realizados mostraron que el hallazgo de vegetaciones no se asoció con mayor mortalidad, embolia o riesgo de tratamiento quirúrgico (10) y que la presencia de vegetaciones no permitió predecir la ocurrencia de embolias. (11)

Consideramos que la identificación de vegetaciones no debe ser un criterio aislado de indicación quirúrgica. La presencia de grandes vegetaciones (mayores de 10 mm) o vegetaciones que aumentan

a pesar de la antibioticoterapia pueden representar un riesgo mayor de embolia, sobre todo en pacientes portadores de endocarditis por hongos, estafilococos o por microorganismos del grupo HACEK. El tratamiento quirurgico est'd reservado para la endocarditis por hongos debido a su mala respuesta terapeutica, independientemente del tamaño de la vegetation. En los demas casos, debe considerarse la presencia de embolias reiterativas.

Las embolias ocurren en el 20% al 50% de los casos de endocarditis y en su gran mayoría son asintomaticas. Atacan preferentemente el sistema nervioso central, aunque tambien pueden estacionarse en el bazo, los intestinos, los pulmones, las extremidades y las arterias coronarias. La cirugía se halla indicada despues de dos o mas episodios de embolia. (12)

Otro punto para tratar es la identificación de vegetaciones por el ecocardiograma. Depende de algunos factores, entre ellos la experiencia del observador, ya que existen "puntos ciegos" en el examen, como por ejemplo sombras acusticas en protesis valvulares, alteraciones anatomicas en las valvulas cardiacas, calcificaciones, rotura de cuerdas o deformidades en las valvas que pueden disminuir la sensibilidad del metodo. Un examen diagnostico inicial debe ser el ecocardiograma transtoracico, en tanto que el metodo transesofagico es el indicado cuando haya una sospecha clinica de complication por la infection (absceso en el anillo valvular o fistulas entre las camaras cardiacas) o en los portadores de protesis valvulares. (13) Con la utilizacion del ecocardiograma transesofagico, el diagnostico se torna mas certero; este metodo incluso es tomado como criterio diagnostico por la actual clasificacion de la Universidad de Duke, Estados Unidos. (14) En el Instituto del Corazon de San Pablo, el ecocardiograma transesofagico mostro una sensibilidad del 95% y una especificidad del 97%, con un valor predictivo positivo del 98% y negativo del 94% para la detección de vegetaciones. (15)

Tambien debemos resaltar que las vegetaciones permanecen en la mayoría de los pacientes despues del tratamiento antimicrobiano bien instituido, ya que los antimicrobianos esterilizan las bacterias de la vegetation. Los demas componentes de la vegetation, como fibrina y plaquetas, evolucionan hacia la cicatrizacion, pero una estructura identificada como vegetation puede permanecer en el ecocardiograma. Vuille y colaboradores (16) estudiaron la evolution de las vegetaciones en el transcurso del tratamiento de endocarditis infecciosa en 32 pacientes y observaron que estas desaparecieron en solo 12 de ellos (29,3%).

El tratamiento quirurgico de la endocarditis infecciosa tiene la finalidad de eliminar el tejido infectado, restaurar la funcion de la valvula y corregir los defectos, como abscesos del anillo o fistulas. La eliminacion cada vez mas eficaz de los tejidos, con amplias reconstrucciones, constituye uno de los responsables del mayor exito en el tratamiento quirurgico de la endocarditis.

En el periodo de octubre de 1978 a diciembre de 1994 se trataron 619 episodios de endocarditis bacteriana en pacientes atendidos en el Instituto del Corazon de San Pablo. De estos, 208 fueron sometidos a tratamiento quirurgico (33,6%) y 65 presentaban absceso del anillo valvular. (17)

La tecnica quirurgica utilizada varia segun el hallazgo intraoperatorio. Despues de la eliminacion de las valvas o de las protesis, se intenta reseca todo el tejido infectado, siempre procurando preservar la integridad anatomica y funcional de las vfas de salida y entrada del ventriculo izquierdo. Utilizamos yodo etanolico topico en el anillo valvular o en las cavidades de los abscesos. Procuramos reforzar el anillo valvular con la utilizacion de puntos con *pledgets*. Ante la presencia de grandes abscesos en el anillo, utilizamos parches de pericardio bovino fijados en glutaraldehido para la reconstruccion del anillo o para el cierre de fistulas.

Nos inclinamos preferentemente por las protesis biologicas, en especial la de pericardio bovino. (18). En algunos casos, cuando la indicacion quirurgica es precoz y la extension de la lesion valvular es pequena, es posible el use de plasticas valvulares. (19)

La tecnica quirurgica, en comun con una protesis miocardica adecuada, favorece los desbridamientos mas extensos y mejores reconstrucciones de las estructuras comprometidas, lo cual permite una obtencion de resultados mejores tanto inmediatos como tardios. La utilizacion de parches de material biologico para el tratamiento de los abscesos del anillo y de las fistulas tambien contribuye a una mejor evolution de los casos. El use de homoinjertos, como tambien la operation de Ross, se han propuesto en la literatura para el tratamiento quirurgico de la endocarditis con buenos resultados. (20, 21)

En conclusion, la simple presencia de vegetaciones detectada en el ecocardiograma no representa una indicacion sistematica de cirugía en la endocarditis infecciosa.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Hutchison SJ, Chandraratna PA. Endocarditis. *Curr Opin Cardiol* 1994; 9: 176-180.

2. Bayer AS, Bolger FA, Taubert KA y col. Diagnosis and management of infective endocarditis and its complications. *Circulation* 1998;98: 2936-2948.
3. Ferguson E, Reardon MJ, Letsou GV. The surgical management of bacterial valvular endocarditis. *Curr Opin Cardiol* 2000; 15: 82-85.
4. Mansur AJ, Grimberg M, Gallucci SD y col. Infective endocarditis: Analysis of 300 episodes. *Arq Bras Cardiol* 1990; 54: 13-21.
5. Watanakunakorn C, Burkert T. Infective endocarditis at a large community teaching hospital, 1980-1990. A review of 210 episodes. *Medicine* 1993; 13: 872-877.
6. Verheul HA, van der Brink RB, van Vreeland T y col. Effects of changes in management of active infective endocarditis on outcome in a 25-year period. *Am J Cardiol* 1993; 72: 682-687.
7. Latham RH. Medical therapy versus early surgical intervention in patients with endocarditis and vegetations seen on echocardiography. *South Med J* 1991; 84: 1347-1351.
8. Larbalestier RI, Kinchla NM, Aranki SF y col. Acute bacterial endocarditis. Optimizing surgical results. *Circulation* 1992; 86: 1168-1174.
9. Aranki SF, Santini F, Adams DH y col. Aortic valve endocarditis. Determinants of early survival and late morbidity. *Circulation* 1994; 90: 11175-182.
10. Lutas EM, Roberts RB, Devereux RB y col. Relation between the presence of echocardiographic vegetations and the complication rate in infective endocarditis. *Am Heart J* 1986; 112: 107-113.
11. Heinle S, Wilderman N, Harrison JK y col. Value of transthoracic echocardiography in predicting embolic events in active infective endocarditis. Duke Endocarditis Service. *Am J Cardiol* 1994; 74: 799-801.
12. Sampaio RO, Grimberg M. Endocardite infecciosa: principios de tratamento e prognostico. *Manual de Cardiologia SOCESP*. Editora Atheneu; 2000. pp 260-264.
13. Lerakis S, Lindner JR, Stouffer GA. Use of echocardiography in patients with known or suspected infective endocarditis. *Am J Med Sci* 1998; 316: 209-212.
14. Durack DT, Lukes AS, Bright DK. New criteria for diagnosis of infective endocarditis: Utilization of specific echocardiographic findings. Duke Endocarditis Service. *Am J Med* 1994; 96: 200-209.
15. Medeiros CC, Vierira ML. Ecodopplercardiografia nas valvopatias e na endocardite infecciosa. *Correlacoes hemodinamicas e anatomicas*. Manual de Cardiologia SOCESP. Editora Atheneu; 2000. pp 334-338.
16. Vuille C, Nidorf M, Weyman AE y col. Natural history of vegetations during successful medical treatment of endocarditis. *Am Heart J* 1994; 128: 1200-1209.
17. Pomerantzeff PM, Brandao CM, Mansur AJ y col. Tratamento cirurgico o abscesso de anel valvar associado a endocardite bacteriana: Resultados imediatos e tardios. *Rev Bras Cir Cardiovasc* 1996; 11: 259-262.
18. Pomerantzeff PM, Brandao CM, Grimberg M y col. Plasticas valvares no tratamento cirurgico da endocardite infecciosa. *Rev Soc Cardiol Estado de Sao Paulo* 1995; 5: 462-464.
19. Pomerantzeff PM, Brandao CM, Cauduro P y col. Fisics-Incor bovine pericardial bioprostheses: 15 year results. *Heart Surg Forum* 1998; 1: 130-135.
20. Oswald JD, Dewan SJ, Mueller MC y col. Highlights of a ten-year experience with the Ross procedure. *Ann Thorac Surg* 2001; 71: S332-335.
21. Knott-Craig CJ, Elkins RC, Stelzer PL y col. Homograft replacement of the aortic valve and root as a functional unit. *Ann Thorac Surg* 1994; 57: 1501-1506.