

Cirugía de la endocarditis valvular activa

Juan Goiti e Ignacio Gallo

Servicio de Cirugía Cardiovascular. Policlínica Gipuzkoa. San Sebastián.

El tratamiento de la endocarditis infecciosa ha cambiado de forma radical a lo largo de las últimas décadas. La introducción del tratamiento antibiótico ha reducido la mortalidad; sin embargo, la disfunción valvular y el fallo cardíaco progresivo continúan teniendo consecuencias fatales.

Aunque la mayor parte de estos pacientes son tratados médicamente, la cirugía se indica cuando se desarrollan complicaciones, dada la elevada mortalidad asociada al tratamiento médico exclusivo en estas situaciones.

La cirugía con circulación extracorpórea en el tratamiento de la endocarditis infecciosa fue descrita por primera vez por Kay en 1961¹, que operó un caso de endocarditis sobre la válvula tricúspide con una comunicación interventricular asociada. Poco tiempo más tarde, en 1965², se demostró que la escisión de la válvula natural infectada y su sustitución por una prótesis valvular, no solamente corregía el problema mecánico de la insuficiencia valvular, sino que al mismo tiempo solucionaba y curaba el problema infeccioso.

Desde esos tímidos comienzos, no hace demasiados años, el tratamiento quirúrgico de la endocarditis infecciosa valvular activa se ha ido asentando y ganando una clara posición en el proceso terapéutico de esta afección.

Las indicaciones tradicionalmente aceptadas para proceder al tratamiento quirúrgico durante la fase activa de la endocarditis han sido: *a)* insuficiencia cardíaca; *b)* persistencia de la infección a pesar del tratamiento antibiótico adecuado; *c)* embolismos de repetición, y *d)* infección por hongos. El desarrollo de la ecocardiografía transtorácica y fundamentalmente la transesofágica han permitido introducir otras dos nuevas indicaciones: presencia de abscesos perivalvulares, periprotésicos o fístulas intracardíacas y la persistencia de imágenes de vegetaciones grandes y móviles³.

En la revisión de la bibliografía sobre el tema de la cirugía en la endocarditis valvular activa, llama la atención la uniformidad de dos mensajes constantemente repetidos por la práctica totalidad de los auto-

res. Primero y más importante, la incidencia de reinfección de la prótesis o injerto utilizado sobre tejidos en teoría infectados es sorprendentemente muy baja y, segundo, se preconiza la cirugía en estadios más precoces como un factor que condiciona la obtención de buenos resultados inmediatos.

En cuanto a los resultados a largo plazo, todo parece indicar que las complicaciones y la mortalidad tienden a ocurrir en el primer año y que los pacientes que sobreviven ese plazo tienen unas expectativas de supervivencia y complicaciones similar a las de aquellos sometidos a cirugía valvular rutinaria, independientemente de la complejidad del procedimiento quirúrgico utilizado para la corrección de la destrucción estructural causada por la endocarditis.

El objetivo de la cirugía de la endocarditis valvular activa es la eliminación del foco activo de infección, lo que, al mismo tiempo, parece un contrasentido con uno de los conceptos básicos de la cirugía, que preconiza la no utilización de material protésico en presencia de una infección. Por este motivo, siempre se ha considerado que la situación ideal para el tratamiento quirúrgico pasa por conseguir, mediante el tratamiento antibiótico adecuado, una esterilización de las áreas infectadas antes de proceder al implante protésico. Si se consigue una esterilización del área afectada por la endocarditis, tanto la indicación quirúrgica como el momento adecuado para la cirugía dependen exclusivamente de las repercusiones clínicas causadas por las secuelas mecánicas dejadas por la infección.

La aparición y el desarrollo de las nuevas generaciones de antibióticos han potenciado y aumentado la eficacia del control antibiótico. Sin embargo, es importante recordar que la persistencia de fiebre u otros signos de infección después de 72 h de tratamiento antibiótico implica que la endocarditis no está médicamente controlada y la posibilidad de aparición de daños estructurales severos está muy aumentada. En el caso de endocarditis sobre prótesis valvular este riesgo es aún mucho mayor.

La destrucción tisular por la infección puede estar limitada a los velos valvulares e incluso afectar a las cuerdas tendinosas o músculos papilares, causando insuficiencias valvulares que a su vez van a producir una insuficiencia cardíaca aguda y progresiva. Ésta era la

Correspondencia: Dr. I. Gallo.
Servicio de Cirugía Cardiovascular. Policlínica Gipuzkoa.
P.º de Miramón, 174. 20011 San Sebastián.

gran responsable de la mortalidad en la era previa al tratamiento quirúrgico. El grado de deterioro tisular puede ser identificado mediante la ecografía tanto transtorácica como transesofágica y, por tanto, puede observarse el efecto que el tratamiento antibiótico está consiguiendo sobre la infección.

Infecciones más invasivas, que se extienden más allá de los velos valvulares y afectan a los anillos fibrosos, pueden causar abscesos y fístulas que desestructuran totalmente el esqueleto fibroso del corazón. La restauración anatómica es complicada y puede requerir técnicas quirúrgicas muy complejas.

En el caso de infecciones sobre prótesis previamente implantadas, los focos de la infección suelen asentarse en el anillo de sutura y tienden a ser invasivos, acompañándose con frecuencia de destrucción tisular del área de implantación con formación de abscesos y fístulas. La aparición de un nuevo soplo de regurgitación sobre una prótesis mecánica implica la dehiscencia del anillo de sutura por destrucción tisular del anillo, ya que en muy raras ocasiones se debe a una vegetación que interfiere con el mecanismo del cierre valvular. La persistencia de los signos de infección debe, en el caso de tratarse de una endocarditis sobre una prótesis, forzar una indicación quirúrgica de forma mucho más precoz.

En el momento de la cirugía, la prioridad es restablecer una normalidad hemodinámica y estructural permanente. En este sentido, es importante que el anclaje valvular sea lo más sólido posible, eliminando o excluyendo los focos sépticos^{4,5}. No se ha definido con claridad si se debe proceder con materiales biológicos o sintéticos. Atendiendo a que pasados los primeros 12 meses de la cirugía el comportamiento de estos pacientes será igual al de aquellos sometidos a cirugía valvular convencional, el tipo de prótesis o material que se usará deberá ser escogido conforme a las indicaciones concretas de cada unidad quirúrgica para los pacientes valvulares⁶. La tendencia de los pacientes con endocarditis activa a desarrollar coagulopatías ha popularizado la utilización de homoinjertos⁷ y parches de pericardio bovino.

En este número de la REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA se presentan los resultados quirúrgicos de un reducido grupo de seis pacientes con destrucción del cuerpo fibroso del corazón⁸, en los que se realizó una reconstrucción de la unión mitroaórtica y tracto de salida del ventrículo izquierdo. Los resultados son espectaculares, con una supervivencia del 100%, ausencia de dehiscencias y de infección recurrente. Los resultados en este grupo tan complejo son tan extraordinarios que contrastan con la mortalidad del mismo equipo quirúrgico⁹ en el tratamiento de 58 pacientes con endocarditis intervenidos desde 1990, con una mortalidad del 50% en la cirugía de emergencia y del 9% en la programada.

Es importante mencionar que la complejidad de la cirugía que se precisa para conseguir la restauración hemodinámica y estructural no es en sí misma el fac-

tor determinante en el resultado final. Tampoco tiene un efecto adverso la presencia de hemocultivos positivos en el momento de la intervención quirúrgica^{10,11}. La situación preoperatoria hemodinámica y general del paciente sí condiciona la supervivencia. La utilización de la ecocardiografía no debe limitarse a una herramienta diagnóstica, ya que puede ayudar a identificar extensiones extravalvulares de la afectación estructural, valorar el grado de afectación valvular y monitorizar la afectación hemodinámica, con su clara repercusión en la valoración del pronóstico³.

Ante una entidad clínica como la endocarditis activa, que puede ser solucionada con tratamiento antibiótico aislado, y por tanto se reserva el tratamiento quirúrgico para la resolución de las complicaciones, la opinión generalizada de los cirujanos en el momento de la intervención es que el paciente se hubiese beneficiado de una cirugía más precoz.

BIBLIOGRAFÍA

- Kay JH, Bernstein S, Feinstein D, Biddle M. Surgical cure of *Candida albicans* endocarditis with open heart surgery. *N Eng J Med* 1961; 264: 907-910.
- Wallace AG, Young WG, Osterhart S. Treatment of acute bacterial endocarditis by valve excision and replacement. *Circulation* 1965; 31: 450-453.
- Vallés F, Anguita M, Escribano P, Pérez Casar F, Pousibet H, Tornos P et al. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en endocarditis. *Rev Esp Cardiol* 2000; 53: 1384-1396.
- Baumgartner FJ, Omari BO, Robertson JM, Nelson RJ, Pandya A, Milliken JC. Annular abscesses in surgical endocarditis: anatomic, clinical and operative features. *Ann Thorac Surg* 2000; 70: 442-447.
- David TE, Bos J, Christakis GT, Brofman PR, Wong D, Feindel CM. Heart valve operations in patients with active infective endocarditis. *Ann Thorac Surg* 1990; 49: 701-705.
- Langley SM, Alexiou C, Stafford HM, Dalrymple-Hay MJ, Haw MP, Livesey SA et al. Aortic valve replacement for endocarditis: determinants of early and late outcome. *J Heart Valve Dis* 2000; 9: 697-704.
- Niwaya K, Knott-Craig CJ, Santangelo K, Lane MM, Chandrasekaran K, Elkins RC. Advantage of autograft and homograft valve replacement for complex aortic valve endocarditis. *Ann Thorac Surg* 1999; 67: 1603-1608.
- Rodríguez E, Forteza A, Enríquez F, Almodóvar LL, Cortina J, Pérez E et al. Cirugía de reconstrucción del cuerpo fibroso interavalvular en la endocarditis infecciosa activa. *Rev Esp Cardiol* 2001; 54: 289-293.
- Forteza A, Cortina J, Enríquez F, Almodóvar L, Pérez E, Rodríguez E et al. El momento oportuno de la cirugía en la endocarditis infecciosa activa [resumen]. *Rev Esp Cardiol* 2000; 53 (Supl 2): 93.
- Lewis BS, Agathangelou EN, Colsen PR, Antunes M, Kinsley RH. Cardiac operation during active infective endocarditis: results of aortic, mitral, and double valve replacement in 94 patients. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1982; 84: 579-584.
- Alexiou C, Langley SM, Stafford H, Lowes JA, Livesey SA, Monro JL. Surgery for active culture-positive endocarditis: determinants of early and late outcome. *Ann Thorac Surg* 2000; 69: 1448-1454.