

Comentario editorial invitado. Tratamiento de la endocarditis infecciosa sobre marcapasos mediante cirugía cardíaca

Salvador Ninot Sugrañes

Servicio de Cirugía Cardiovascular
Hospital Clínic. Universidad de Barcelona. Barcelona

El trabajo de M. El-Diasty, et al. que aparece en este número de *Cirugía Cardiovascular*¹ aborda el tratamiento de la endocarditis infecciosa (EI) sobre marcapaso mediante extracción con circulación extracorpórea (CEC), única opción terapéutica en algunos casos. Con el aumento de pacientes portadores de marcapasos (MP) y desfibriladores automáticos implantables (DAI) vemos más complicaciones infecciosas, las cuales representan una elevada morbilidad, pueden ser letales y conllevan un importante costo económico. En los últimos años ha habido una ampliación en las indicaciones de implantación de DAI, con un aumento de la edad y enfermedades asociadas de los pacientes y una tendencia a la implantación de aparatos más complejos, que aumentan el número de electrodos y alargan el procedimiento, en especial en los sistemas tricamerales.

La simplificación de la técnica de implantación ha llevado en algunos casos a considerarla un procedimiento banal así como al aumento del número de centros que la efectúan, con intensidades variables de rigor en la asepsia y los hábitos quirúrgicos y con distintos grados de experiencia y destreza de los implantadores. Estudios recientes alarman sobre el gran incremento de las infecciones sobre implantables, en proporción mucho mayor que el de implantes de marcapasos (278 y 131%, respectivamente, entre 1996-2003). Este incremento es aún mucho mayor en el caso de los DAI (604 y 278%, respectivamente)².

Hay más infecciones en pacientes con infección previa, múltiples intervenciones, más de dos cables, mayor edad, vías venosas permanentes, y en centros con bajo volumen. La profilaxis antibiótica las disminuye³. La vía de infección en la mayoría de casos es la contaminación a partir de flora cutánea durante un procedimiento o más

raramente tras un decúbito o necrosis de la bolsa. Sólo un 10-15% serían infecciones adquiridas por vía hematológica a partir de otro foco.

La infección puede estar limitada a la bolsa del generador, afectar a los cables («cablitis») originando episodios de bacteriemia (0,5% tras primoimplante y 4,5% tras recambio) o desarrollar una EI sobre el cable y/o la válvula tricúspide (0,1-1%). Puede ser larvada o, bajo tratamiento antibiótico, estar limitada durante meses a la bolsa, pero casi siempre recidivará localmente o a nivel sistémico. La tasa de EI es baja, pero la mortalidad con tratamiento médico es del 30-60% y con extracción quirúrgica del 10-15%. Para el diagnóstico es preciso un ecocardiograma transesofágico.

Los estafilococos son los gérmenes más aislados y son capaces de producir una biocapa («biofilm») que recubre los cables y dificulta el contacto con los antibióticos. Para erradicar la infección es imprescindible extraer todo el material implantado^{4,5}, aunque la indicación siempre debe individualizarse según la edad y estado general, número de electrodos, experiencia del equipo y voluntad del paciente. Los electrodos pueden estar firmemente adheridos y englobados en tejido fibroso en el trayecto venoso y dentro del corazón, más cuanto más tiempo llevan implantados.

Las técnicas de extracción son de dos tipos: percutáneas o mediante esternotomía con o sin CEC. En la percutánea, la poca resistencia de los cables a la tracción puede elongarlos hasta romperlos. Los desgarros o lesiones de la pared venosa o el corazón son complicaciones posibles. Para mayor efectividad y seguridad se han diseñado herramientas como estiletes bloqueadores, vainas simples o electroquirúrgicas, catéteres de recuperación por acceso femoral y vainas láser.

Si el paciente es dependiente de marcapasos debemos plantear un procedimiento en dos tiempos, colocando durante la extracción un marcapasos temporal. El éxito de la extracción percutánea depende del número de cables y tiempo que llevan implantados y de la experiencia. Como contraindicaciones se considera que si hay vegetaciones de más de 20 mm el riesgo de embolización séptica pulmonar es excesivo. También las calci-

Correspondencia:
Salvador Ninot Sugrañes
Servicio de Cirugía Cardiovascular
Universidad de Barcelona
Hospital Clínic
Villarroel, 170
08036 Barcelona
E-mail: sninot@clinic.ub.es

ficaciones, la falta de utillaje adecuado o contraindicación para una posible toracotomía.

Las indicaciones para esternotomía son: las vegetaciones mayores, el fracaso de técnicas previas, la aparición de complicaciones o la necesidad de otros procedimientos con CEC (p. ej. sobre la tricúspide). En este caso pueden colocarse electrodos epicárdicos definitivos simultáneamente. Lo lógico es plantear un procedimiento escalonado, empezando por la tracción simple y las técnicas percutáneas (menos agresivas y de menor riesgo), hasta la esternotomía con CEC si las precedentes no son efectivas o surge alguna complicación grave. Debe darse al paciente información exhaustiva y hay que valorar de forma conjunta la relación riesgo-beneficio.

El tratamiento óptimo de estos pacientes se logra con un enfoque activo, coordinado entre especialistas en infecciones con especial dedicación a la EI y un servicio de cirugía cardiovascular que disponga de la experiencia y el utillaje que permita abordar todas las técnicas de extracción y manejar las posibles complicaciones. El apoyo de cardiología, en especial de ecocardiografía, es importante. Es aconsejable que los pacientes sean referidos ya desde el principio a un centro con los recursos adecuados, porque un intento fallido en que el electrodo queda dañado o roto puede comprometer las opciones futuras de extracción. Ello representa más de la mitad de los

casos en el trabajo de M. El-Diasty, et al.¹. Estudios de gran calado que están en marcha en la actualidad, como el *International Collaboration in Endocarditis* (ICE), pueden aportar claves sobre las peculiaridades, epidemiología y tratamiento. Por todo lo comentado, la contribución de M. El-Diasty, et al.¹ debe revisarse con detenimiento, ya que vuelve a llamar la atención sobre un tema de gran interés y con frecuencia minusvalorado.

BIBLIOGRAFÍA

1. El-Diasty M, Fernández A, García-Bengochea JB, et al. Tratamiento de la endocarditis sobre electrodos de marcapasos mediante cirugía cardíaca abierta. *Cir Cardiovasc* 2007;14 (2):133-4.
2. Voigt A, Shalaby A, Saba S. Rising rates of cardiac rhythm management device infections in the United States: 1996 through 2003. *JACC* 2006;48:586-97.
3. Sohail MR, Uslan DZ, Khan AH, et al. Risk factor analysis of permanent pacemaker infection. *Clin Infect Dis* 2007; 45:166-73. Epub 2007 Jun 6.
4. Del Río A, Anguera I, Miró JM, et al. Surgical treatment of pacemaker and defibrillator lead endocarditis: the impact of electrode lead extraction on outcome. *Chest* 2003;124:1451-9.
5. Love CJ, Wilkoff BL, Byrd CL, et al. North American Society of Pacing and Electrophysiology Lead Extraction Conference. Recommendations for extraction of chronically implanted transvenous pacing and defibrillator leads: indications, facilities, training, faculty. *Pacing Clin Electrophysiol* 2000;23(4 Pt 1):544-51.



BIOMED



unidix

Especialistas en cirugía cardiovascular

desde 1977 al cuidado de tu salud



91 803 28 02



info@biomed.es