

Ablación, marcapasos, resincronización y desfibrilador automático implantable

Laura Dos Subirà^a, Concepción Alonso-Martín^b, Nuria Rivas Gándara^b, Óscar Alcalde Rodríguez^b y Ángel Moya Mitjans^b

^aUnitat de Cardiopaties Congènites de l'Adolescent i de l'Adult (UCCAA). Àrea del Cor. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona. España.

^bUnitat d'Arrítmies. Àrea del Cor. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona. España.

Las arritmias son, sin duda, uno de los mayores problemas para el clínico a cargo de pacientes adultos con cardiopatías congénitas. Su protagonismo en el momento actual es incuestionable, pero a medida que los pacientes con cardiopatías reparadas en edad pediátrica envejecen, es esperable que el impacto de las complicaciones arrítmicas aumente. Además, por diferentes motivos, las cardiopatías congénitas se apartan del manejo electrofisiológico habitual. En este capítulo nos disponemos a abordar de forma resumida las particularidades que las cardiopatías congénitas suponen para el especialista en arritmias, con un breve acercamiento a la terapia de resincronización cardíaca para el manejo de la insuficiencia cardíaca.

Palabras clave: *Cardiopatías congénitas. Ablación. Taquiarritmias. Reentrada. Marcapasos. Desfibrilador.*

Ablation, Pacemakers, Cardiac Resynchronization Therapy and Implantable Cardioverter-Defibrillators

Arrhythmias are a major concern for the physician treating adult congenital cardiac patients. At present, the relevance of arrhythmias in this population is unquestionable but, as the cohort of patients with cardiac defects repaired in infancy and childhood ages, its impact is expected to increase significantly. Furthermore, due to different reasons, arrhythmia management in such patients differs from the usual approach. This article provides a brief overview of the specific features of congenital heart disease that are of concern to specialists dealing with arrhythmias and includes a short introduction to the use of resynchronization therapy for treating heart failure.

Key words: *Congenital heart disease. Ablation. Tachyarrhythmias. Reentry. Pacemakers. Defibrillator.*

INTRODUCCIÓN

Después de una infancia y una adolescencia de relativa estabilidad, la mayoría de los pacientes con cardiopatías congénitas (CC), especialmente aquellos con procesos más complejos, empiezan a desarrollar complicaciones tardías derivadas de la extensa cirugía a la que frecuentemente han sido sometidos y de las lesiones residuales subyacentes.

Las arritmias, tanto lentas como rápidas, son la principal fuente de morbilidad e ingreso hospitalario en estos pacientes¹. Su papel en la muerte súbita, primera causa de mortalidad en muchas de estas cardiopatías, es indiscutible. Pero además pueden ser un factor desestabilizador de un frágil equilibrio hemodinámico de muchas otras y en ocasiones constituyen indicación de cirugía de lesiones residuales por consi-

derar que anuncian el fin de un periodo de acomodación del corazón a éstas. Las complejas anatomías a las que frecuentemente nos enfrentamos suponen un auténtico reto tanto para el manejo farmacológico como, principalmente, para el abordaje invasivo por parte del electrofisiólogo.

Por otro lado, la insuficiencia cardíaca emerge como una entidad de impacto creciente y suele representar la recta final de un largo camino. En situaciones tan alejadas de las guías de práctica clínica como pueden ser los ventrículos derechos sistémicos o los ventrículos únicos, la utilidad del tratamiento farmacológico es limitada. Las nuevas técnicas de resincronización cardíaca son una opción esperanzadora también en este terreno.

El presente capítulo pretende ser un acercamiento al importante papel del electrofisiólogo en el manejo intervencionista de los pacientes con CC.

ABLACIÓN

El fracaso del tratamiento antiarrítmico en la prevención de recurrencias, al menos a largo plazo,

Correspondencia: Dra. L. Dos Subirà.
Unitat de Cardiopaties Congènites de l'Adolescent i de l'Adult (UCCAA).
Àrea del Cor. Hospital Universitari Vall d'Hebron.
Passeig de la Vall d'Hebron, 119-129. 08035 Barcelona. España.
Correo electrónico: ldos@vhebron.net

ABREVIATURAS

BAV: bloqueo auriculoventricular.
CC: cardiopatías congénitas.
DAI: desfibrilador automático implantable.
TRC: terapia de resincronización cardiaca.
TRIA: taquicardia por reentrada intraauricular.
TV: taquicardia ventricular.

así como sus potenciales efectos adversos, ha hecho que la ablación con catéter sea cada vez más utilizada para el tratamiento y el control de las arritmias en los pacientes con cardiopatías congénitas.

Todas las arritmias que observamos en la población normal pueden darse en los pacientes con CC. Algunas se asocian de forma específica a determinadas anomalías congénitas como, por ejemplo, las vías accesorias en la anomalía de Ebstein. Sin embargo, lo más frecuente es que estos pacientes presenten arritmias adquiridas, raramente presentes en la población normal, que se deben a un sustrato arritmogénico complejo en el que se engloban: *a*) secuelas debidas a la propia cardiopatía congénita, como dilatación, hipertrofia o áreas de fibrosis causadas por la sobrecarga hemodinámica o la cianosis, y *b*) secuelas derivadas de la cirugía reparadora, como cicatrices de atriotomía o ventriculotomía, parches o derivaciones anatómicas, que pueden actuar como barreras de conducción facilitando el desarrollo de arritmias, generalmente por mecanismo de reentrada.

En los pacientes con CC, se ha empleado la ablación con catéter con éxito en la mayoría de las taquicardias. Sin embargo, las características únicas de estos pacientes confieren una mayor complejidad al procedimiento. Uno de los desafíos más importantes es la distorsión anatómica que puede dificultar enormemente la comprensión de la anatomía y la manipulación de los catéteres. Por ello, antes del procedimiento, es fundamental conocer en detalle la cardiopatía de base, así como la corrección o las correcciones quirúrgicas realizadas. Aun así, en el curso del procedimiento se pueden plantear situaciones que constituyen verdaderos retos, como la dificultad en el acceso venoso, que puede estar deteriorado por el antecedente de múltiples procedimientos previos; la imposibilidad de acceso a determinadas zonas del corazón debido a la presencia de parches o a la obstrucción de derivaciones, como en pacientes con cirugía de Fontan o en la corrección mediante técnicas de Senning o Mustard en la transposición de grandes vasos; la imposibilidad de acceso al sustrato arritmogénico si éste queda englobado debajo de un parche o de material protésico; la dificultad para localizar determinadas es-

tructuras anatómicas como, por ejemplo, el anillo tricuspídeo en pacientes con anomalía de Ebstein y vías accesorias derechas, o el propio sistema de conducción, que en determinadas cardiopatías puede estar desplazado de su posición habitual, lo que facilita la posibilidad de lesionarlo durante la ablación, y la dificultad para crear lesiones transmurales, en cavidades generalmente dilatadas y con bajo flujo, lo que limita el contacto del catéter y la aplicación de suficiente cantidad de energía.

Sin embargo, los avances tecnológicos acontecidos en los últimos años han facilitado el abordaje de sustratos arritmogénicos cada vez más complejos, mejorando el éxito del procedimiento². Entre estos avances, mención especial merece el desarrollo de los sistemas de navegación, que permiten la reconstrucción tridimensional de la cavidad de interés y la creación de mapas de voltaje, activación y propagación, y facilitan la comprensión del mecanismo electrofisiológico de la arritmia y su relación con el sustrato anatómico (fig. 1). Además, la posibilidad de integración de técnicas de imagen, como la resonancia o la tomografía, con los sistemas de navegación ha contribuido a una mejor definición de la compleja anatomía de estos pacientes, que facilita la realización del procedimiento. Otro avance importante en la electrofisiología ha sido el desarrollo de catéteres de ablación que permiten crear lesiones más profundas. No es infrecuente que la cavidad sobre la que asienta el sustrato arritmogénico sea una cámara dilatada y con bajo flujo, lo que limita la potencia durante la aplicación de radiofrecuencia. Y por otro lado, es frecuente que estos pacientes presenten cierto grado de hipertrofia o engrosamiento del tejido auricular o ventricular. Con el desarrollo de los catéteres de punta irrigada, es posible aplicar mayor potencia debido a la refrigeración de la punta del catéter y conseguir mayor profundidad de la lesión. Por otro lado, el desarrollo de nuevas fuentes de energía, como la crioblación, puede contribuir a minimizar el riesgo de lesión sobre el tejido de conducción en estos pacientes.

Ablación de taquicardias auriculares por reentrada intraauricular

También conocida como *flutter* auricular atípico, taquicardia auricular incisional o taquicardia auricular macrorreentrante, la taquicardia por reentrada intraauricular (TRIA) ha sido descrita como una complicación a largo plazo de prácticamente cualquier tipo de cirugía cardiaca. Sin embargo, la combinación de ciertas cardiopatías congénitas y reparaciones quirúrgicas específicas se asocia a una mayor incidencia de TRIA. Éstas incluyen las cirugías que requieren una mayor manipulación de la

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3019572>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3019572>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)