



EDITORIAL

## Arritmología pediátrica, el reto del siglo XXI

### Paediatric arrhythmology: The challenge of the 21st century

Georgia Sarquella-Brugada<sup>a,b,\*</sup>, Oscar Campuzano<sup>b,c,d</sup> y Josep Brugada<sup>a,d,e</sup>



<sup>a</sup> Unidad de Arritmias, Cardiopatías Familiares y Muerte Súbita, Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona, España

<sup>b</sup> Departamento de Ciencias Médicas, Facultad de Medicina, Universidad de Girona, Girona, España

<sup>c</sup> Departamento de Bioquímica y Genética Molecular, Centro de Diagnóstico Biomédico, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España

<sup>d</sup> Centro de Investigación Biomédica en Red Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV), España

<sup>e</sup> Unidad de Arritmias, Servicio de Cardiología, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España

Disponible en Internet el 4 de diciembre de 2019

Las arritmias son trastornos del ritmo cardiaco, una entidad poco frecuente en pediatría, que se pueden presentar como taquicardias o bradicardias.

En este número Roguera et al.<sup>1</sup> describen 2 casos de fibrilación auricular paroxística de presentación pediátrica y ofrecen una revisión de la bibliografía respecto a esta entidad. La fibrilación auricular es la arritmia más frecuente en la población global, siendo la población geriátrica la más afectada. Es excepcional observar fibrilación auricular en población pediátrica, especialmente en corazón estructuralmente normal. Cuando se presenta en niños muy pequeños, suele tener una etiología genética y por tanto es muy recomendable el estudio familiar completo. En niños más mayores, la causa suele ser el sobrepeso; y en adultos jóvenes, la alta carga de ejercicio en deportistas de competición. La detección precoz es indispensable para evitar las complicaciones relacionadas con esta entidad<sup>2</sup>.

Las taquicardias suelen tener una presentación clínica en forma de palpitaciones intermitentes y de corta duración; al ser una sintomatología poco específica a menudo el diagnóstico de arritmia verdadera se prolonga durante meses o incluso años. Es por esta razón que la formación de los pedia-

tras en detección de signos y síntomas que puedan orientar a la existencia de arritmias es de gran importancia de cara a evitar las posibles complicaciones de las taquicardias (insuficiencia cardiaca o muerte súbita) o bradicardia (síncopes)<sup>3</sup>. Hoy en día, la tecnología ofrece múltiples herramientas que nos facilitan el diagnóstico: relojes, pequeños dispositivos adhesivos, tejidos inteligentes. Todos ellos, mediante la transmisión de datos, permiten la monitorización remota desde cualquier rincón del planeta<sup>4</sup>.

Las taquicardias pueden ser tratadas mediante fármacos que, a menudo, requieren de formulación de farmacia a fin de poder ser adaptados al peso de los pacientes. Estos tratamientos no son curativos y suelen permitir manejar las taquicardias hasta proceder, si requiere, al tratamiento definitivo y curativo que es la ablación cardiaca. La ablación cardiaca es una técnica mínimamente invasiva que se realiza en general por vía percutánea (por acceso femoral con punción directa) mediante el uso de uno o 2 catéteres que se avanzan hasta el corazón. Con el catéter se puede localizar el origen de la taquicardia y se puede eliminar mediante la aplicación de energía de radiofrecuencia (calor) o crioterapia (frío). Algunas de estas taquicardias son muy complejas y requieren sistemas de navegación y mapeo tridimensional que nos ayudan a localizar su origen para proceder a su eliminación. Aunque mayoritariamente se siguen utilizando las mismas bases para el tratamiento de las arritmias, la tecnología de integración de imagen facilita la localización

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [georgia@brugada.org](mailto:georgia@brugada.org)  
(G. Sarquella-Brugada).

de los focos de la arritmia en caso de anatomía cardíaca anormal, cirugía cardíaca y en sustratos complejos. A pesar de ello, algunas taquicardias, especialmente las provocadas por canalopatías y otras enfermedades genéticas, no pueden ser curadas mediante catéter y requieren del implante de un desfibrilador para prevenir las consecuencias graves que pueden provocar. La utilidad de los estudios genéticos es indispensable en estas entidades para poder ofrecer el mejor tratamiento personalizado posible<sup>4</sup>. Finalmente, las bradicardias, cuando precisan tratamiento, suelen requerir del implante de dispositivos para el control del ritmo cardíaco como marcapasos<sup>5</sup>.

A pesar del arsenal terapéutico que tenemos en el mercado actualmente, prácticamente no existen herramientas diseñadas exclusivamente para la población pediátrica. Tal como pasa en muchas otras especialidades infantiles, a menudo son elementos diseñados para adultos en los que se requiere de adaptaciones propias de cada centro para ser usadas como herramientas terapéuticas para nuestros pequeños pacientes.

Debido a la complejidad de los sustratos a tratar y la especificidad de esta patología, el Ministerio de Sanidad propuso, dentro del programa Centros, Servicios y Unidades de Referencia (CSUR), la especialidad de Electrofisiología Pediátrica, poniendo de manifiesto que la ablación de las arritmias pediátricas es un procedimiento de alta complejidad y que requiere de una curva de aprendizaje adecuada en centros dedicados a esta actividad para asegurar unos resultados óptimos con una seguridad adecuada.

Desde hace años, las sociedades científicas de las especialidades pediátricas (Sociedad Española de Cardiología Pediátrica, Asociación Europea de Cardiología

Pediátrica, Academia Americana de Pediatría) tienen secciones dedicadas a los trastornos del ritmo cardíaco. Estos grupos de trabajo multidisciplinares y multicéntricos realizan continuas actividades de formación con el fin de hacer llegar estos conocimientos específicos a pediatras, cardiólogos, médicos de familia y personal sanitario. El interés creciente hacia esta subespecialidad es un hecho real demostrado por los múltiples cursos y jornadas de formación que se organizan en nuestro país.

Con todo ello, la arritmología pediátrica es un campo en expansión y está llena de retos, con múltiples aspectos por descubrir, lo que hace de ella una subespecialidad muy atractiva para las futuras generaciones.

## Bibliografía

1. Roguera Sopena M, Sabidó Sánchez L, Villuendas Sabaté R, del Alcázar Muñoz R. Fibrilación auricular. A propósito de 2 casos. *An Pediatr (Barc)*. 2019;92:47–9.
2. Gourraud JB, Khairy P, Abadir S, Tadros R, Cadrin-Tourigny J, Macle L, et al. Atrial fibrillation in young patients. *Expert Rev Cardiovasc Ther*. 2018;16:489–500.
3. Wijesurendra RS, Casadei B. Mechanisms of atrial fibrillation. *Heart*. 2019 Aug 23, pii: heartjnl-2018-314267 <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2018-314267>.
4. <https://issuu.com/hospitalsantjoandedeu/docs/2017-09-12-paidhos-12-cast> [consultado Nov 2019].
5. Brugada J, Blom N, Sarquella-Brugada G, Blomstrom-Lundqvist C, Deanfield J, Janousek J, et al. Pharmacological and non-pharmacological therapy for arrhythmias in the pediatric population: EHRA and AEP-Cardiac Arrhythmia Working Group joint consensus statement. *Europace*. 2013;15:1337–82.