

Temas de actualidad en cardiología pediátrica y cardiopatías congénitas

Rosa M. Perich Duran^a, María T. Subirana Domènech^b y Pascual Malo Concepción^c

^aUnidad de Cardiología Pediátrica. Hospital Sabadell. Corporació Parc Taulí. Sabadell. Barcelona. España.

^bSección de Cardiopatías Congénitas. Servicio de Cardiología. Hospital Santa Creu i Sant Pau. Barcelona. España.

^cCardiología Pediátrica. Hospital Universitario La Fe. Valencia. España.

Se revisan los avances acontecidos durante el período comprendido entre julio 2004 y julio 2005 en el campo de la cardiología pediátrica y las cardiopatías congénitas, en los aspectos diagnósticos, de tratamiento médico, intervencionismo terapéutico y cirugía.

Dentro de los avances diagnósticos se analizan los nuevos métodos de diagnóstico por imagen con la ecocardiografía tridimensional, la resonancia magnética, la tomografía computarizada y el Doppler tisular.

En el campo de la cardiología fetal destacan los avances en el intervencionismo fetal en cuanto a la valvuloplastia aórtica o pulmonar y también la septostomía con balón cuando hay un cierre precoz o restricción del foramen oval.

En cuanto a la cardiología intervencionista, destaca la aplicación de las técnicas percutáneas en las cardiopatías congénitas del adulto, para resolver problemas derivados de una cirugía previa, así como también las novedades en los dispositivos para el cierre percutáneo de las comunicaciones interventriculares musculares o membranosas.

En cuanto a cirugía, destacan los avances en los conductos valvulados y las nuevas técnicas de translocación aórtica en los pacientes con transposición compleja de las grandes arterias.

Palabras clave: *Cardiopatías congénitas. Cardiología pediátrica. Diagnóstico. Tratamiento.*

Progress in Pediatric Cardiology and Congenital Heart Defects

We present a review of progress reported in the fields of pediatric cardiology and congenital heart disease between July 2004 and July 2005. The review covers diagnosis, medical treatment, interventional cardiology, and surgery. Among advances in diagnosis, we highlight new diagnostic imaging methods such as three-dimensional echocardiography, magnetic resonance imaging, CT angiography, and tissue Doppler imaging. In the area of fetal cardiology, we focus on advances in fetal interventions, such as percutaneous aortic valvuloplasty, percutaneous pulmonary valvuloplasty, and intact or restrictive atrial balloon septostomy. In interventional cardiology, we highlight advances in the application of percutaneous techniques to adult congenital heart disease to help solve problems resulting from previous surgery, and we review new devices for enabling the percutaneous closure of muscular and membranous ventricular septal defects. In cardiac surgery, a number of developments in valved conduits and in aortic translocation in patients with complex transposition of the great arteries are of particular interest.

Key words: *Pediatric cardiology. Congenital heart disease. Diagnosis. Therapy.*

INTRODUCCIÓN

En este artículo se analizan los avances y las novedades publicados durante el período de julio de 2004 a julio de 2005 en el campo de la cardiología pediátrica y las cardiopatías congénitas.

Se hace referencia a los nuevos métodos de diagnóstico en cuanto a técnicas de imagen, tanto de la ecocardiografía tridimensional (3D), como de la resonancia magnética (RM) y del Doppler tisular.

También se comentan algunos avances en el campo del intervencionismo fetal respecto a las indicaciones y técnicas empleadas.

Se revisan las novedades en cardiología intervencionista en cuanto a los nuevos dispositivos para el cierre de las comunicaciones interventriculares y de comunicaciones vasculares anómalas, y también las últimas publicaciones respecto al tratamiento quirúrgico en las cardiopatías congénitas.

Correspondencia: Dra. R.M. Perich Duran.
Unidad de Cardiología Pediátrica. Hospital de Sabadell-Corporació Parc Taulí.
Parc Taulí, s/n. 08208 Sabadell. Barcelona. España.
Correo electrónico: Rperich@csppt.es

ABREVIATURAS

BB: bloqueadores beta.
CC: cardiopatía congénita.
CIA: comunicación interauricular.
CIV: comunicación interventricular.
EEF: estudio electrofisiológico.
FA: fibrilación auricular.
FEVD: fracción de eyección del ventrículo derecho.
FO: foramen oval.
HAP: hipertensión arterial pulmonar.
ICC: insuficiencia cardíaca congestiva.
MD: miocardiopatía dilatada.
RM: resonancia magnética.
SHCI: síndrome de hipoplasia de las cavidades izquierdas.
SQTL: síndrome del QT largo.
TC: tomografía computarizada.
TAV: taquicardia auriculoventricular.
TGA: transposición de grandes arterias.
VD: ventrículo derecho.
VI: ventrículo izquierdo.
WPW: Wolf-Parkinson-White.

AVANCES EN TÉCNICAS DE IMAGEN

La introducción de una nueva tecnología, o incluso la utilización de un nuevo método basado en técnicas ya existentes, conlleva la demostración de su utilidad y, a la vez, de las mejoras o ventajas que comporta.

Ecocardiografía Doppler

En el campo de la ecocardiografía Doppler, la aparición del Doppler tisular, la ecocardiografía 3D, etc., ha dado lugar a la publicación de una serie de artículos que ha puesto de manifiesto tanto su utilidad como sus posibles indicaciones y ventajas en comparación con la ecocardiografía bidimensional (2D)-Doppler convencional. En cualquier caso, no debemos olvidar que la disponibilidad de estas nuevas tecnologías no abarca todos los laboratorios de ecocardiografía, por lo que en la práctica clínica resultan especialmente interesantes los trabajos en los que se intenta obtener el máximo rendimiento de la aplicación de técnicas sistemáticas.

El ventrículo derecho (VD) tiene un papel muy especial dentro del mundo de las cardiopatías congénitas, especialmente cuando actúa como ventrículo sistémico o cuando ha sido sometido a agresiones quirúrgicas que pueden alterar su funcionalismo. Es, pues, importante disponer de una metodología que permita detectar y cuantificar alteraciones, tanto de su función sistólica como diastólica. Ello no es una tarea

fácil, dada la especial geometría de esta cavidad. Ciertamente, a diferencia de lo que ocurre con el ventrículo izquierdo (VI), no es posible calcular la fracción de eyección del VD (FEVD) a partir de la aplicación de una fórmula matemática sencilla, basada en diámetros obtenidos por ecocardiografía en modo M o 2D. La RM ha demostrado ser la técnica más fiable para el estudio del VD, pero su práctica, especialmente en niños (¿sedación?, disponibilidad, traslado, coste, etc.) puede presentar ciertas dificultades, por lo que resultan de especial interés los estudios en los que se compara la información obtenida con dicha técnica con la obtenida a través de la aplicación de la ecocardiografía 2D-Doppler, el Doppler tisular, la ecocardiografía 3D, etc.

En cuanto a la ecocardiografía en modo M y 2D podemos mencionar el trabajo de Li et al¹, donde se evaluó el acortamiento longitudinal del ventrículo sistémico (morfológicamente derecho) medido a través del desplazamiento del anillo tricuspídeo, en pacientes que se habían sometido a una intervención de Mustard, y se correlacionó con el consumo máximo de oxígeno con ejercicio. Se observó que, en comparación con un grupo control, el desplazamiento longitudinal estaba reducido, tanto en situación basal como después de la administración de dobutamina; asimismo, el análisis multivariable demostró que dicho acortamiento era el único predictor independiente de la capacidad de ejercicio. Los autores concluyeron que dicho índice debe ser considerado en la valoración periódica de este tipo de pacientes.

Salehian et al², considerando el cálculo de la FEVD por RM como el patrón de referencia para la valoración de la función ventricular derecha, llevaron a cabo un estudio retrospectivo en 29 pacientes con un ventrículo sistémico morfológicamente derecho (11 con transposición corregida de los grandes vasos y 18 con transposición de los grandes vasos tras corrección fisiológica por la técnica de Mustard o de Senning), a los cuales, tras practicar un ecocardiograma 2D-Doppler determinaron el «índice de función miocárdica del VD o índice Tei» (RVMPI, Right Ventricular Myocardial Performance Index) (fig. 1); observaron que había una fuerte correlación negativa entre el RVMPI y la FEVD medida por RM ($r = -0,82$; $p < 0,01$) y que la FEVD podía ser estimada mediante la fórmula: $65\% - (45,2 \times \text{RVMPI})$, llegando a la conclusión de que el MPI podía ser utilizado en pacientes con ventrículo sistémico, morfológicamente derecho, para valorar su función sistólica. Sin duda son necesarios nuevos estudios de tipo prospectivo, y con un mayor número de pacientes, que confirmen dicho hallazgo.

Otra técnica de más reciente introducción y que empieza a demostrar su papel en la valoración funcional del VD de los pacientes con una cardiopatía congénita (CC) es el Doppler tisular, ya sea de forma aislada o en combinación con la ecocardiografía 2D-Doppler con-

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3016066>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3016066>

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