

**3° Jornadas Nacionales de actividad física
y deportiva en el niño y el adolescente
6, 7 y 8 de junio de 2013**

Sede: Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio"

Mesa Redonda: Cardiología

Tema: Evaluación cardiovascular: hallazgos frecuentes en niños sanos. Valor del ECG y del Ecocardiograma

Autor: Dra. Cecilia Ríos

Fecha: Viernes 7 de junio de 2013

El **electrocardiograma (ECG)** en reposo es un método diagnóstico no invasivo, rápido y fácil de realizar que acompaña la evaluación clínica cardiológica. Debe ser informado por un cardiólogo/a infantil lo cual reduce los falsos positivos. Además, la evaluación clínica debe estar basada en la anamnesis, antecedentes familiares y el examen físico a fin de realizar una adecuada evaluación previa a la actividad deportiva.

En el ECG de un niño y de un adolescente hay que considerar las variaciones normales que aparecen con el desarrollo, debidas a los cambios fisiológicos del aparato circulatorio. Para tal fin se disponen de tablas por edad.

Hallazgos en el ECG de un niño sano:

Hallazgos normales: ritmo auricular bajo, arritmia sinusal respiratoria, Bloqueo incompleto de rama derecha (BIRD), onda T negativa en precordiales derechas. T picudas vagotónicas.

Hallazgos considerados normales en algunas circunstancias fisiológicas, que pueden crear dudas con alteraciones patológicas:

Ritmo nodal, marcapaso migratorio, extrasístoles Supraventriculares y ventriculares benignas, BAV de 1°, BAV de 2° tipo Mobitz 1, repolarización precoz.

Hallazgos patológicos: arritmias que no se sospechan con la auscultación de un niño sano:

- Alteraciones del ritmo: Extrasístoles Supraventriculares y Ventriculares con patrón patológico.
- Alteraciones de conducción: BAV de 1°, BAV de 2°, Bloqueos de Rama: HBAIzq, BCRD.
- Síndromes de preexcitación como el Sme de Wolff-Parkinson-White (WPW).
- Alteraciones genéticas que predisponen a arritmias complejas:
Canaliculopatías: Sme de Brugada, Sindr de QTc prolongado.
Ondas epsilon sugestivas de displasia arritmogénica del VD.

ECOCARDIOGRAMA – DOPPLER COLOR en niños asintomáticos permite detectar las siguientes alteraciones estructurales y funcionales:

- Válvula Aórtica Bicúspide normofuncionante, Foramen Oval Permeable, Prolapso de válvula mitral, Coartación de Aorta no sospechada, Tumores intracardíacos.
- Miocardiopatías: Displasia arritmogénica del ventrículo derecho - MCH en la fase pre-hipertrofica (sin manifestaciones electrocardiográficas).
- Insuficiencia Aórtica e Insuficiencia Mitral mínima o ligera.

La indicación de éste último estudio es para aquellos niños/adolescentes con antecedentes familiares y personales positivos o con alteraciones patológicas del ECG.

- Bibliografía:
 - El electrocardiograma en Pediatría de Atención Primaria (I). Aspectos generales, indicaciones e interpretación sistemática. Revista Pediatría de Atención Primaria. Pérez Lescure FJ, y cols. Volumen VII. Número 26. Abril/junio 2005.
 - 36th Bethesda Conference: Eligibility Recommendations for Competitive Athletes With Cardiovascular Abnormalities. Barry J. Maron, MD, FACC, *Conference Co-Chair*
Douglas P. Zipes, MD, MACC, *Conference Co-Chair*. Journal of the American College of Cardiology 2005.
 - Task Force 1: Preparticipation Screening and Diagnosis of Cardiovascular Disease in Athletes. Journal of the American College of Cardiology Vol. 45, No. 8, 2005.

**3° Jornadas Nacionales de actividad física
y deportiva en el niño y el adolescente
6, 7 y 8 de junio de 2013**

Sede: Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio"

- Recommendations for interpretation of 12-lead electrocardiogram in the athlete *European Heart Journal* (2010) 31, 243–259 doi:10.1093/eurheartj/ehp473
- Muerte súbita en el deporte. Aspectos legales acerca de su prevención
América Pérez*#, Miguel Resnik#, Jorge González Zuelgaray. *Insuf Card* 2010; (vol 5) 1: 17 - 24
- Recommendations for Physical Activity and Recreational Sports Participation for Young Patients With Genetic Cardiovascular Diseases. *Circulation*. 2004; 109:2807-2816.
- Bethesda Conference #36 and the European Society of Cardiology Consensus Recommendations revisited. A comparison of U.S. and European criteria for eligibility and disqualification of competitive athletes with cardiovascular abnormalities. Pelliccia A, Zipes DP, Maron BJ. *J Am Coll Cardiol* 2008; 24:1990-6.