

## Trabajo Original

Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Mariana Grajales Coello

# Factores relacionados a cardiopatías congénitas en menores de 18 años de la Policlínica René Ávila Reyes

## Factors Associated to Congenital Heart Disease in Children Under 18 Years. René Ávila Reyes Polyclinic

*Margarita Mendoza Cruz*<sup>1</sup>, *Tatiana Zoila Ochoa Roca*<sup>2</sup>, *Alberto Ramírez Ramos*<sup>3</sup>, *Kenia Hechavarría Barzaga*<sup>4</sup>, *Rolando González Cuello*<sup>5</sup>

- 1 Especialista de Primer Grado en Pediatría. Instructor. Máster en Atención Integral al Niño. Policlínica René Ávila Reyes
- 2 Especialista de Segundo Grado en MGI. Profesor Auxiliar. Máster en Atención Integral a la Mujer. Policlínica René Ávila Reyes
- 3 Especialista de Primer Grado en Cardiología. Instructor. Red Cardiopediátrica. Municipio de Holguín
- 4 Especialista de Primer Grado en MGI. Instructor. Máster en Atención Integral a la Mujer. Policlínica René Ávila Reyes
- 5 Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Instructor. Máster en Longevidad Satisfactoria. Policlínica René Ávila Reyes

## RESUMEN

Se realizó un estudio de serie de casos sobre el comportamiento de los factores relacionados a las cardiopatías congénitas en menores de 18 años de la Policlínica René Ávila Reyes de Holguín, durante el año 2009. La muestra estuvo integrada por 30 pacientes con afección cardiaca congénita. La información se recopiló mediante la revisión de los Registros Estadísticos del Programa Materno Infantil, las historias individuales y familiares y el carné obstétrico. el diagnóstico de la cardiopatía se realizó fundamentalmente durante el primer año de vida y el diagnóstico prenatal

de presunta cardiopatía tuvo un comportamiento bajo. Los defectos de septación fueron los responsables del mayor número de cardiopatías congénitas. La presencia de factores teratógenos como exposición a rayos X y las enfermedades crónicas fueron los factores relacionados al embarazo de mayor porcentaje en el estudio.

*Palabras clave:* cardiopatía congénita, factores relacionados a la cardiopatía

## **ABSTRACT**

A series of cases study on congenital heart disease behavior in patients under 18 years of age at Rene Avila Reyes Polyclinic in Holguin was carried out .The sample comprised 30 patients with congenital heart disease. The information was collected by reviewing the statistical records of the Maternal Child Program, family histories, and Individual and obstetric cards. The diagnosis was done during the first year of life, and the prenatal one had a low incidence. Septation defects were the most significant causes of the high number of cases with congenital heart disease. The highest percentages in the study were the presence of teratogenic factors such as exposure to X-rays, chronic diseases and the factors associated to pregnancy.

*Key words:* congenital heart disease, factors associated to heart disease

## **INTRODUCCIÓN**

El conocimiento de las enfermedades congénitas del corazón, es un paradigma en la evolución de la medicina, si en un principio se aprende a diagnosticar complejas malformaciones, desde hace años con el concurso de otras ramas de la praxis médica, se ofrecen importantes avances terapéuticos que hacen posible una calidad de vida cada vez mayor a los pacientes con cardiopatías congénitas. El aspecto central de estos cambios es sin duda la posibilidad de operar de forma segura y con resolución anatómica completa a muchos de estos niños en el período prenatal o cuando son lactantes pequeños, para evitar el deterioro global de éstos cuando la cardiopatía no está resuelta <sup>(1,2)</sup>.

En los últimos años la principal causa de mortalidad en Estados Unidos y los países desarrollados son las malformaciones congénitas, presentes en el 70% de los casos en el período neonatal que representa entre el 20 y 25% de la mortalidad infantil <sup>(2,3)</sup>.

Las malformaciones congénitas representan la principal causa de muerte en el período neonatal; de ellas las que afectan el corazón son las más frecuentes. En países como los Estados Unidos constituyen el defecto más común al nacer, mientras que en nuestro país se hallan, en orden de frecuencia, luego de la prematuridad y las infecciones <sup>(4)</sup>.

En Cuba, dentro de las causas fundamentales de defunción en la edad neonatal se citan a las anomalías congénitas, entre las que predominan las malformaciones cardíacas congénitas, perfil de mortalidad que se planifica modificar de acuerdo con los objetivos, propósitos y directrices declarados por el Ministerio de Salud Pública. Para los pediatras es una preocupación el control de la morbilidad y mortalidad por esta causa, y las acciones que contribuyen a facilitar las prioridades de salud con la evaluación de los resultados alcanzados en los programas y servicios implementados en relación con estas afecciones, por lo que el estudio de las cardiopatías congénitas deviene en una prioridad.

El manejo del niño cardiópata constituye un gran reto en la práctica médica actual en nuestro país y específicamente en nuestro municipio, ya que cada día es mayor la supervivencia y la tendencia a atribuir a la cardiopatía todos los problemas funcionales, nutricionales, inmunológicos, psicológicos y sociales que habitualmente acompañan a estos niños, muchas veces se corrige el defecto pero nunca se logra incorporar al niño y la familia a una vida normal, hoy se hace patente la necesidad de realizar el manejo con un enfoque integral que ofrezca una vida digna al enfermo, una recuperación lo más próxima a la normalidad al operado, pero que a la vez cultive la prevención en todos los grupos vulnerables, de forma tal que se reduzca cada año el número de nacimientos con cardiopatías congénitas <sup>(5,6)</sup>.

La Red Cardiopediátrica es una organización multidisciplinaria de carácter nacional, asesorada por el grupo materno infantil, cuyo objetivo fundamental es la atención integral del niño cardiópata.

En Cuba las anomalías congénitas cardiovasculares representan más del 50% de las defunciones por anomalías y en el 2007 hubo una tasa de 0.7 x 1000 nacidos vivos, encontrándose que la prevalencia de las cardiopatías congénitas es de 11,4 x 1000 nacidos vivos. En nuestra provincia tenemos en la actualidad un total de 1142 niños menores de 18 años con cardiopatía congénita <sup>(7-9)</sup>.

En enero de 2008 comenzó a funcionar en nuestro territorio la Red Cardiopediátrica Provincial. Holguín, municipio cabecera abrió una consulta municipal con el apoyo del Programa de Atención Materno Infantil de todas las áreas de salud. Estos fundamentos permitieron identificar un problema científico: ¿Cuál es el comportamiento de los factores relacionados a la cardiopatía congénita en niños menores de 18 años en la Policlínica René Ávila Reyes desde enero a diciembre de 2009? Con el objetivo general de describir el comportamiento de factores relacionados a las cardiopatías congénitas en menores de 18 años en la Policlínica René Ávila Reyes 2009, y de forma específica, identificar en los niños con cardiopatía congénitas estudiados los siguientes factores: edad y momento en que se realiza el diagnóstico, tipo de cardiopatía y antecedentes de factores teratógenos asociados al embarazo.

## **MÉTODOS**

Se realizó un estudio de serie de casos sobre el comportamiento de factores relacionados a la cardiopatía congénita en niños menores de 18 años de la Policlínica René Ávila Reyes del Municipio Holguín, durante el año 2009. El universo estuvo constituido por 34 niños con cardiopatía congénita correspondiente al periodo de estudio y la muestra estuvo integrada por 30 pacientes, notificados a través del Registro Estadístico del Programa de Atención Materno Infantil.

Se seleccionaron los pacientes menores de 18 años de edad con cardiopatía congénita diagnosticada por examen físico, y estudios ultrasonográficos en consultas provinciales o nacionales de Cardiología, que recibieron atención en nuestra área de salud desde la captación del embarazo, los cuales mantuvieron un seguimiento sistemático y fueron atendidos en la consulta de enfermedades crónicas

de la infancia en nuestra área de salud; se rechazaron los que no cumplían con estos requisitos.

#### Operacionalización de variables

Se tuvo en cuenta las siguientes variables: edad al diagnóstico de cardiopatía congénita y momento en que se realiza el mismo (prenatal: si o no)

- Tipo de cardiopatía: se clasificaron los pacientes acorde con el defecto estructural por clínica y complementarios: CIA (comunicación ínter auricular), CIV (comunicación interventricular), PCA (persistencia del conducto arterioso), Estenosis valvular aórtica, estenosis valvular pulmonar, tetralogía de Fallot, DAPVP (drenaje anómalo parcial de venas pulmonares).

- Antecedentes de factores teratógenos asociados al embarazo: factores ambientales, físicos, agentes químicos, infecciosos, drogas, metabólicos y de origen materno.

#### Técnicas y procesamientos

La información se recopiló mediante la revisión de los Registros Estadísticos del Programa Materno Infantil, las historias de salud individual y familiar y el carné obstétrico según el consultorio de pertenencia. Los datos fueron procesados mediante métodos de estadística descriptiva como números absolutos y cálculo de por ciento. La estrategia de búsqueda bibliográfica, se sustentó en textos clásicos, revistas impresas y en formato digital sobre artículos de la temática correspondientes al período de 2004 al 2010.

## RESULTADOS

En la distribución de los pacientes según edad al diagnóstico de la cardiopatía congénita (tabla I) se observó que en 25 casos el diagnóstico se realizó en el primer año de vida para el 83,33 y el 16,66% de niños fueron diagnosticados a partir de esta edad.

Tabla I: Distribución de los pacientes según diagnóstico prenatal. Policlínica René Ávila Reyes 2009

Diagnóstico prenatal	No.	%
----------------------	-----	---

Si	6	22,00
No	24	78,00
Total	30	100,0

Fuente: historia clínica individual

De nuestra serie a seis niños (el 22%) se les diagnosticó de presunta cardiopatía prenatal (tabla II), realizado fundamentalmente en embarazadas con tiempo de gestación de 21 a 24,6 semanas, que coincidió con la edad gestacional en que a las embarazadas se realizaron los ultrasonidos genéticos.

Tabla II. Distribución de los pacientes según edad al diagnóstico de cardiopatía congénita. Policlínica René Ávila Reyes 2009

Edad al diagnóstico	No.	%
Menor de 12 meses	25	83,33
Un año o más	5	16,66
Total	30	100,0

Fuente: carné obstétrico

Las cardiopatías que con mayor frecuencia se observaron fueron la CIV, CIA y PCA que representaron el 36,66%, 30,0% y 13,33%, respectivamente (tabla III).

Tabla III. Distribución de los pacientes según tipo de cardiopatía. Policlínica René Ávila Reyes 2009

Tipo de cardiopatía	No.	%
CIV	11	36,66
CIA	9	30,00
PCA	4	13,33
Estenosis aórtica	1	3,33
Tetralogía de Fallot	1	3,33
CIA – CIV	1	3,33
CIV- Estenosis valvular pulmonar	1	3,33
CIA–PCA Estenosis valvular pulmonar.	1	3,33
DAPVP-CIA	1	3,33
Total	30	100,00

Fuente: historia clínica individual

La presencia de factores teratógenos asociados al embarazo (tabla IV) predominaron en pacientes con exposición a los rayos X (30%), presencia de

enfermedades crónicas (26,66%) y el hábito de fumar (23,33%), frecuencia en el consumo de medicamentos, las virosis respiratoria y uso de sustancias químicas con el 16,66%, respectivamente.

Tabla IV: Distribuir las madres de los pacientes según presencia de Factores teratógenos asociados al embarazo. Policlínico René Ávila Reyes 2009

Factores teratógenos	No.	%
Alcohol	2	6,66
Cigarro	7	23,33
Sustancias químicas(tinte de pelo)	5	16,66
Toxemia gravídica	1	3,33
Virosis respiratoria	5	16,66
Medicamentos	5	16,66
Hipertermia	4	13,33
Exposición a rayos X	9	30,00
Enfermedades crónicas	8	26,66

Fuente: carné obstétrico n = 30

## DISCUSIÓN

Sobre la edad al diagnóstico de la cardiopatía estos resultados coincidieron con estudios realizados sobre cardiopatías congénitas en España, donde se plantea que muchas veces resulta inevitable su descubrimiento tardío ya que los síntomas pueden estar ausentes inicialmente y la auscultación cardiaca resultar normal durante las primeras semanas e incluso meses de vida <sup>(10-12)</sup>.

Es obvio que el diagnóstico prenatal, encontrado en nuestro estudio, es aún pobre, lo cual debe mejorarse, cosa que depende de varios factores, entre ellos la pericia y el equipamiento técnico para realizar el mismo. De la Paz en su estudio *Diagnóstico prenatal de cardiopatías congénitas* <sup>(13,14)</sup> refiere que se logra el mismo en el 36,8%, aproximadamente en la tercera parte de sus casos. El diagnóstico prenatal permite conocer el feto dentro del útero, sus posibles enfermedades, malformaciones, grado de desarrollo, etc., y poner en marcha con rapidez y eficacia todas las acciones terapéuticas a nuestro alcance, ya sea tratarlas dentro del útero si es posible, adelantar el parto si es preciso o preparar adecuadamente la terapia postnatal en centros especializados.

Coinciden estos resultados con investigaciones realizadas en San José y Limón<sup>2</sup> provincia de Costa Rica donde plantean que de todas las malformaciones, las cardiopatías son las más letales encontrándose que los defectos del tabique interventricular (CIV) fueron los más frecuentes.

Es muy difícil determinar con seguridad la relación causa-efecto entre los factores ambientales y las malformaciones congénitas cardiacas. La identificación de teratógenos cardíacos es complicada, debido a la variabilidad del riesgo (que depende del momento y dosis de la exposición), a las limitaciones en el diseño del estudio y a la heterogeneidad etiológica de anomalías fenotípicamente similares (15,16).

## **CONCLUSIONES**

El diagnóstico de la cardiopatía congénita en los casos estudiados se realizó fundamentalmente durante el primer año de vida. El diagnóstico prenatal de presunta cardiopatía tuvo un comportamiento bajo. Los defectos de septación fueron los responsables del mayor número de cardiopatías congénitas. La presencia de factores teratógenos como exposición a rayos X y las enfermedades crónicas fueron los factores relacionados al embarazo de mayor porcentaje en este estudio.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1 Sánchez-Urbina R, Galaviz-Hernández c, Sierra-Ramírez a, Morán-Barroso VF, García-Cavazos R. Trascendencia de los factores ambientales y genéticos en cardiopatías congénitas: el caso de la enzima MTHFR. *Perinatol Reprod Hum.* 2006; 20(1, 2 y 3):39-47.
- 2 Benavides Lara A, Umaña Solís L. Cardiopatías Congénitas en Costa Rica: análisis de 9 años de registro [Internet]. *Revista Costarricense Cardiol.* 2007 [cited 2008 Nov 21]; 9(1): [aprox 4p.]. Disponible desde: <http://www.scielo.sa.cr>.
- 3 Paz Muñoz PA de la, Fariñas González M, Medina Domínguez R, Domínguez Pérez ME, Lorenzo Marrero AJ. Análisis del comportamiento del diagnóstico

- prenatal de cardiopatías congénitas. Matanzas. Estudio de 18 años (1990-2007). Revista Méd Electrónica [Internet]. 2008 [cited 2008 oct. 21]; 13(2): [Aprox 6p.]. Disponible desde:<http://www.cpimtz.sld.cu/revista%20medica/ano%202008/vol3%202008/tema07.htm>.
- 4 Marantz p, García Guevara c. Ecocardiografía fetal. Revista Argentina de cardiología. 2008; 76(5):392-398.
  - 5 Quiroz L, Siebald E, Belmar C, Urcelay G, Carvajal J. El diagnóstico prenatal de cardiopatías congénitas mejora el pronóstico NEONATAL. Rev Chilena Obstetr Ginecol. 2009; 71(4):267-273.
  - 6 Casaldáliga J. ¿Cardiología Pediátrica o Cardiología de las Cardiopatías Congénitas? Anal Cirug Cardiov. 2007; 8(3):138-139.
  - 7 Luján Hernández M, Fabregat Rodríguez G. Mortalidad infantil por malformaciones congénitas. Revista Cub Hig Epidemiol. 2001; 39 (1): 30, 38.
  - 8 Nazer H Julio, Aravena C Teresa, Cifuentes O Lucía. Malformaciones congénitas en Chile.: Un problema emergente (período 1995-1999). Rev. méd. Chile [Internet]. 2001 Ago [citado 2011 Sep 30]; 129(8): [Aprox 10p.]. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872001000800008&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872001000800008&lng=es). doi: 10.4067/S0034-98872001000800008.
  - 9 Informe sobre la situación de la infancia en el mundo 2005. New York, USA: UNICEF; 2005.
  - 10 Moss and Adams. Heart Disease in infants, childrens and adolescents. Baltimore: Williams and Wilkins; 2001.
  - 11 Anoceto Armiñona E, Alba Turiño O, Rodríguez Santo I, Plasencia Lastado A, Suárez González JA, Gutiérrez Machado M. Cardiopatías Congénitas en productos de interrupción de la gestación por causa genética, aborto, defunciones fetales y neonatales [Internet]. 2005 Oct 3; [cited 2009 Jun 10] Disponible desde: <http://www.conganat.org/7congreso/PDF/339.pdf>
  - 12 Valdés Armenteros R, Reyes Izquierdo DM. Examen Clínico del Recién Nacido. La Habana: Ciencias Médicas; 2006.
  - 13 Paz P de la, Berdayes Milián JD. Diagnóstico Prenatal de Cardiopatías Congénitas; 2001.
  - 14 Casanova Arzola, R, Selman-Houssein Sosa E, García Morejón, C, Arango Casado J, Valdés Lazo F, Savio Benavides A, et al. Un nuevo enfoque de

tratamiento integral del niño con cardiopatía en Cuba [Internet]. 1994; [cited 2009 jun 9]. Disponible desde:

<http://hist.library.paho.org/Spanish/BOL/v117n3p275.pdf>

- 15 Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico Nacional. La Habana; 2007.
- 16 Cruz M, Crespo M, Brynes J, Jiménez R. Compendio de Pediatría. Ciudad Habana: Ciencias Médicas; 2006.

*Correspondencia:* Tatiana Zoila Ochoa Roca. [ochoa@cristal.hlg.sld.cu](mailto:ochoa@cristal.hlg.sld.cu). Policlínico René Ávila Reyes.