

**HOSPITAL PEDIATRICO  
"PEDRO AGUSTIN PEREZ"  
GUANTANAMO**

**FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A  
CARDIOPATIAS CONGENITAS EN  
NEONATOS**

*Dra. Yanise Martínez Guerra<sup>1</sup>, Dra. María Felina Hernández Cardoza<sup>1</sup>, Dr. Artemio Cuza Díaz<sup>2</sup>, Dra. Bárbara Pichardo Portuondo<sup>1</sup>, Dra. Madelaine Aguilar Peláez<sup>1</sup>, Dra. Irene Calderón Reynoso<sup>1</sup>, Dra. Mireya Lamas Avila.<sup>1</sup>*

**RESUMEN**

Se realiza un estudio descriptivo sobre factores maternos asociados a cardiopatías congénitas en neonatos, en el Hospital General Docente "Agostinho Neto" de Guantánamo, desde el 1ro. de enero de 1997 hasta el 31 de diciembre de 2002. El universo lo constituyeron 72 recién nacidos vivos cardiopatas (n=72), de un total de 35 799 que nacieron en este período. Mediante la revisión de los datos aportados por el departamento de estadística, el libro de estadística de neonatología y la revisión de las historias clínicas de los recién nacidos y sus madres, se estudian variables como: edad de la madre en el momento del parto, hábitos tóxicos y consumo de medicamentos por la madre, así como enfermedades padecidas por las mismas. Se utiliza el tanto por ciento como método estadístico y se concluye que la edad materna oscila entre 21 y 30 años, la mayoría es consumidora de café, el medicamento más usado por la madre es la aspirina y la enfermedad que con más frecuencia se asocia al embarazo es la hipertensión.

**Palabras clave:** **CARDIOPATIAS CONGENITAS/ etiología; CARDIOPATIAS CONGENITAS/ epidemiología; FACTORES DE RIESGO; SALUD MATERNO-INFANTIL.**

---

<sup>1</sup> *Especialista de I Grado en Pediatría.*

<sup>2</sup> *Especialista de I Grado en Cardiología.*

## **INTRODUCCION**

Entre las enfermedades más inquietantes para el familiar del recién nacido y el personal de salud, se encuentran aquellas que afectan al corazón por la envergadura de sus expresiones, por el efecto negativo que tiene sobre el desarrollo del niño, y por lo exigente y costoso que puede resultar la solución del problema, que en muchos casos ponen en peligro la vida.<sup>1,2</sup>

En un trabajo realizado en nuestra provincia las cardiopatías congénitas ocuparon el cuarto lugar, precedidas por los defectos del tubo neural, otras malformaciones del sistema nervioso central y malformaciones renales.<sup>3</sup> En una investigación realizada en Camagüey (1986-1994) se encontró que las malformaciones del aparato cardiovascular fueron las más frecuentes.<sup>2</sup>

La causa de la mayoría de las malformaciones congénitas es desconocida. Los avances más recientes se han dado en la comprensión del desarrollo cardíaco y el conocimiento de los síndromes asociados a las cardiopatías a través de la biología molecular. La sobrevida dio lugar a una nueva población adulta con cardiopatías congénitas tratadas de acuerdo a la necesidad de atención que ello implica.<sup>4</sup>

En estudios realizados en México y Chile, también se informa mayor proporción de malformaciones del aparato cardiovascular que de otros aparatos.<sup>5,6</sup>

En este trabajo y como parte de los esfuerzos que se realizan para disminuir la incidencia de malformaciones congénitas, nos propusimos estudiar los factores maternos que pueden influir en la aparición de cardiopatías congénitas, entre los cuales están la edad materna, los hábitos tóxicos, el consumo de medicamentos y las enfermedades padecidas por la madre durante el embarazo.

## **METODO**

Se realizó un estudio de los 72 niños nacidos con cardiopatías (n=72), egresados del servicio de neonatología del Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto", en el período 1997-2002, así como de las historias clínicas de las madres de dichos niños, para investigar los factores maternos relacionados con la incidencia de cardiopatías congénitas.

Para la realización de este estudio fue necesario el apoyo del departamento de Estadística del hospital, en el que se aportó el número de nacidos por año del período estudiado y cuántos de ellos eran cardiópatas, éste último dato fue corroborado, por lo que aparece registrado en el libro del servicio de neonatología y en el control de nacidos cardiópatas que tiene el departamento de genética de dicha institución hospitalaria.

Del libro de estadística de la sala de neonatología se tomó el nombre y número de historia clínica de cada niño egresado como cardiópata y se revisaron las historias clínicas del archivo, se adjuntó en cada caso la historia obstétrica de la madre, de la que se obtuvo la información referente a edad materna, hábitos tóxicos, medicamentos consumidos y enfermedades padecidas por la misma.

Toda la información anterior fue analizada para dar cumplimiento a cada uno de los objetivos de la investigación a través de las variables propuestas y anteriormente detalladas.

Se considera el diagnóstico de cardiopatía congénita a toda malformación cardiovascular encontrada en el niño, a través de los síntomas propios de estas afecciones (taquicardia, soplo, cianosis, polipnea) y comprobada por telecardiograma, electrocardiograma y/o ecocardiograma.

Según el momento en que se confirmó el diagnóstico con relación a la edad de la madre al parto se clasificaron en grupos de 15 a 19 años, de 20 a 25, de 26 a 30, de 31 a 35 y mayores de 36 años. El dato fue extraído de la historia obstétrica de la madre y de la misma se obtuvo la información acerca de los hábitos tóxicos de la madre, referidos en el acápite que al respecto se dedica en el interrogatorio de la historia. También de dicho interrogatorio se recogió lo referente a medicamentos ingeridos y las enfermedades que las mismas padecieron.

Todos los datos fueron registrados para efectuar los cálculos y confección de tablas y gráficos con la información resumida.

Se consultó literatura nacional y mundial referente al tema. Se arribó a conclusiones y se emiten recomendaciones.

## RESULTADOS Y DISCUSION

La mayoría de las madres al momento del parto tenían entre 20 y 30 años (49 madres). Sólo 9 madres rebasaron los 36 años de edad (12.5 %), considerada como límite a la edad fértil sin riesgo y sólo un 9.72 % (7 madres) tuvo el parto antes de los 20 años, de modo que no encontramos relación entre la edad considerada de riesgo materno y la presencia de cardiopatías en el recién nacido. (Tabla 1)

En la literatura revisada encontramos que algunos autores consideran edad óptima para la procreación entre 21 y 35 años.<sup>7</sup> En el estudio realizado en Camagüey encontramos resultados similares al nuestro, tanto las madres como los padres tenían edad óptima para la reproducción.<sup>8</sup> En la investigación realizada en Cienfuegos<sup>9</sup> tampoco se encontró relación significativa entre la edad materna y la aparición de malformaciones, ya que casi la totalidad de las madres tenían menos de 35 años.

Con relación a los hábitos tóxicos de la madre no se registran antecedentes de consumo de alcohol y tabaco en las madres de los pacientes cardiopatas y sólo 6 (8.33 %) dijeron consumir café (Tabla 2). Es evidente que tampoco se pudo demostrar relación directa entre hábitos tóxicos y cardiopatías.

Actualmente se ha reconocido científicamente que pequeñas dosis de alcohol en el embarazo pueden producir malformaciones congénitas<sup>10</sup>, nosotros no tuvimos referencias de consumo de alcohol, no obstante, hay que tener en cuenta que la madre puede negar el dato por vergüenza, pero con el antecedente de consumo de alcohol que hay en nuestra población no se puede descartar que haya tenido alguna influencia, por lo que vale la pena en próximos trabajos precisar este antecedente.

Se ha descrito que el alcohol produce retraso del crecimiento, retraso mental, microcefalia y fisuras palpebrales, así como cardiopatías congénitas, aún cuando haya sido consumido en pequeñas dosis.

En la investigación realizada en Camagüey las madres de los malformados estuvieron expuestas a agentes ambientales como el alcohol, altas temperaturas, radiaciones y traumatismos.<sup>4</sup> También en este trabajo el café resultó ser una bebida muy popular y, además, ellos muestran relación entre el consumo de cigarro y la aparición de malformaciones.

La Tabla 3 resume el consumo de medicamentos de madres de niños cardiopatas durante el embarazo y se observa que el mayor consumo correspondió a la aspirina. Además de la aspirina, los anticonvulsivos se consideran medicamentos teratogénicos, que además de producir cardiopatías provocan retraso en el desarrollo físico y mental, hipertelorismo e implantación baja de las orejas. Es importante conocer el tiempo y la dosificación en que fueron usados los medicamentos.<sup>11</sup>

Entre el 2 y el 4 % de las cardiopatías se asocia a situaciones medioambientales o maternas adversas. Entre los fármacos se citan: litio, etanol, talidomida, anticonvulsivos.<sup>12</sup>

En nuestro estudio había una madre epiléptica, pero no se pudo precisar el medicamento que utilizaba; le siguió en orden el fenobarbital, el cual fue consumido por 2 madres (2.78 %) y sólo 1 (1.39 %) usaba insulina (diabética). No se encontró referencias bibliográficas acerca de acción teratogénica de la insulina, sino que más bien se relaciona la diabetes con la cardiopatía. Sólo 1 madre usó benadrilina.

Aparece en la literatura<sup>4</sup> relación entre el uso de tranquilizantes y la aparición de malformaciones, y en orden de frecuencia, también se encontró relación con el uso de analgésicos y antibióticos; en nuestro caso no tuvimos referencia del consumo de estos tipos de medicamentos. Es importante investigar el uso de medicamentos teratogénicos durante el embarazo.<sup>13</sup>

En la Tabla 4 se consignan las enfermedades que padecieron las madres durante el embarazo, y en este sentido predominó la hipertensión arterial con 5 madres (6.94 %), esto es de especial importancia epidemiológica y reafirma la necesidad del control estricto de la tensión arterial durante el embarazo.

A diferencia de los resultados de nuestro estudio la literatura actual registra como enfermedad relacionada a malformaciones la diabetes mellitus<sup>10</sup>, encontrada por nosotros en 2 casos. También Nelson<sup>2</sup> cita la diabetes como enfermedad asociada al embarazo, que produce malformaciones, así como el lupus eritematoso sistémico y fenilcetonuria.

De las 72 madres, 1 era psiquiátrica, pero no se pudo precisar qué tratamiento usaba y se encontró también una sicklémica sin que encontrásemos referencias bibliográficas que relacionaran esta enfermedad con la aparición de cardiopatías.

Elisa Dyce<sup>4</sup> encontró relación directa entre algunas enfermedades maternas y algunas cardiopatías, y cita en primer lugar la diabetes mellitus, seguida por hipertensión arterial, que en nuestro estudio también fue significativo. Informa, además, que el asma bronquial, la epilepsia y los trastornos tiroideos, así como la gripe y la varicela son enfermedades relacionadas con cardiopatías.

El antecedente familiar de muerte súbita es factor de riesgo para pacientes cardiopatas o con miocardiopatías.<sup>13</sup> Es importante revisar en la anamnesis el antecedente de enfermedad materna o de cardiopatía en la madre.<sup>13</sup>

## **CONCLUSIONES**

1. No hubo relación entre la edad materna y la aparición de cardiopatías congénitas.
2. El café fue el único hábito tóxico referido por las madres.
3. El medicamento más usado por las madres fue la aspirina.
4. La hipertensión arterial fue la enfermedad más frecuentemente asociada al embarazo.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Maroto C, Camino M, Girona J, Malo P. Guía de práctica clínica de la sociedad española de cardiología en las cardiopatías congénitas del recién nacido. Sociedad Española de Cardiología. Rev Esp Cardiol 2001; 54:49-66.
2. Kliegman B, Nelson. Tratado de pediatría. 7ma edición 2001 vol 2.
3. Pérez Ramírez Miguel, Mulet Matos Eusebio, Hartmann Guilarte Armando. Diagnóstico ultrasonográfico de malformaciones congénitas: nuevas referencias en el período 1983-19995. Rev Cuba Obstet Ginecol 1998; 23(1):53-8.
4. Buendía HA. Estado actual del manejo del niño con cardiopatía congénita/ State of the art in congenital Heart disease. Arch Cardiol Mex 2001; 71:S32-S35.
5. Pliego Pérez A, González Peña JL, Rodríguez Ballester R. Coartación de la aorta y embarazo. Ginecol Obstet Méx 1997; 65(9):391-3.
6. Rodríguez JG, Martín R, Wilde P, Sootkil P. Pronósticos de malformaciones cardíacas diagnosticadas durante el embarazo. Rev. Chil Obstet Ginecol 1997; 62(4):261-7.

7. Villasis Keever MA, Zapata Arenas DM, Penagos Paniagua M. Unidad de Investigación Médica en Epidemiología. Clínica Hospital de Pediatría Centro Médico Nacional Siglo XXI México DF. Frecuencia y factores de riesgo asociados con el desarrollo de fiebre postoperatoria en niños con cardiopatías congénitas sometidos a cirugía cardiovascular. *Rev Esp Cardiol* 2002; 55(10):1063-9.
8. Elisa Dyce Gordon, Miriam Chikuy Ferrá, Carlos Ortiz Magariño, Lilian Dyce Gordon. Registro y análisis de algunas variables epidemiológicas relacionadas con las malformaciones congénitas mayores. *Rev. Cubana Med Gen Integr* 1999; 15(4):430-5.
9. Almaguer P, Fonseca M, Romeo M, Corona LA. Policlínico Docente Octavio de la Concepción y de la Pedraja, Cienfuegos. Comportamiento de algunos factores de riesgo para malformaciones congénitas en la barriada de San Lázaro. *Rev. Cubana Pediatr* 2002; 74:44-9.
10. Llamas Susana, Armand Odalys. Medicamentos teratogénicos en el embarazo. Servicio de Genética. Hospital General Docente Dr. Agostinho Neto 2000.
11. Ribeiro MS. Ramachandra SRI, Chennai TN. Medical collage and research institute. Cardiac abnormalities in birth asphyxia. *Indian J Pediatr* 2000; 67(3 sup):S26-9.
12. Figueroa JR, Oldask D, Castillall L, Acosta R, Romero M, Valencia G. Diagnóstico de cardiopatías congénitas en neonatos, experiencia de 11 años en el Instituto Nacional de Pediatría. *Revista Mexicana de Cardiología*. 1998 vol. 5 No 4 oct-dic 1998; 126-39.
13. Cavalli C, Santini F, Luciano GB, Darra FF, Ghizzi C, Lanzon L, *et al.* Outcome neurológico di lactanti operati per cardiopatía congenital dati preliminary. *Acta Biomed Ateneo Parmense* 2000; 71 (1):503-6.

**TABLA 1. EDAD DE LAS MADRES EN EL MOMENTO DEL PARTO.**

<b>EDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>%</b>
15 – 20	7	9.72
21 - 25	29	40.28
26 - 30	20	27.78
31 - 35	7	9.72
36 y más	9	12.50
<b>TOTAL</b>	<b>72</b>	<b>100.0</b>

**TABLA 2. HABITOS TOXICOS.**

<b>HABITOS TOXICOS</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>%</b>
Alcoholismo	0	0.00
Tabaquismo	0	0.00
Café	6	8.33
Otros hábitos	0	0.00

**TABLA 3. MEDICAMENTOS INGERIDOS DURANTE EL EMBARAZO.**

<b>MEDICAMENTOS</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>%</b>
Aspirina	7	9.72
Fenobarbital	2	2.78
Insulina	1	1.39
Benadrilina	1	1.39
Metronidazol	0	0.00



**TABLA 4. ENFERMEDADES DE LAS MADRES DURANTE EL EMBARAZO.**

<b>ENFERMEDADES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>%</b>
Hipertensión arterial	5	6.94
Cardiopatía	3	4.17
Diabetes mellitus	2	2.78
Sicklemia	1	1.39
Psiquiátricas	1	1.39