



VII Congreso Virtual Hispanoamericano de Anatomía Patológica y I Congreso de Preparaciones Virtuales por Internet

Del 1 al 31 de octubre de 2005



Cardiopatías Congénitas en productos de interrupción de la gestación por causa genética, aborto, defunciones fetales y neonatales.

Eliecer Anoceto Armiñona*, Osmany Alba Turiño*, Irene Rodríguez Santo*, Annelisse Plasencia Lastado*, Juan Antonio Suárez González*, Mario Gutiérrez Machado*

* Hospital Materno Santa Clara CUBA

Resumen

Se exponen las cardiopatías congénitas detectadas en 2546 necropsias realizadas entre 1995 y 2004 en el Hospital Docente Ginecoobstétrico Mariana Grajales de Santa Clara Villa Clara, Cuba. A productos de interrupción de la gestación por causa genética, abortos, defunciones fetales y neonatales. En el 7,79% de los casos se encontraron anomalías congénitas cardiovasculares siendo de mayor incidencia en los productos de interrupción de la gestación por causa genética y con afectación discretamente mayor del sexo masculino. Las cardiopatías congénitas más frecuentes fueron los defectos del septum atrial, defectos del septum ventricular, la coartación preductal de la aorta, y el síndrome de hipoplasia de cavidades izquierdas. Las malformaciones del hábito externo, las cromosomopatías y las malformaciones del Sistema Urinario resultaron los hallazgos asociados a cardiopatías que prevalecieron

Introducción

Las cardiopatías congénitas son alteraciones del corazón y los grandes vasos que existen desde el nacimiento. La mayoría de estos procesos se deben a una embriogénesis defectuosa durante las semanas 3ra. a 8va. del embarazo cuando se desarrollan las estructuras cardiovasculares principales. (1). Las alteraciones más graves pueden ser incompatibles con la vida intrauterina, pero hay muchas que aparecen en nacidos vivos. (1) Se estima una incidencia de 6 a 8 casos por cada 1 000 nacidos vivos a término (1 - 3) Los factores genéticos y ambientales son los responsables, pero solo se descubren de forma evidente en el 10 % de los casos (1) El futuro de muchos de estos errores depende sin dudas de un diagnóstico precoz. El enorme desarrollo del diagnóstico prenatal de las anomalías congénitas de los últimos años, propiciadas por las constantes mejoras tecnológicas y la experiencia de los ecografistas ha permitido un conocimiento más preciso de la embriopatología, así como de la identificación de un mayor número de malformaciones congénitas. (4) Todo ello ha traído consigo que actualmente nos enfrentemos a un diagnóstico más preciso y precoz de estas entidades y esto favorece a la vez un asesoramiento genético eficaz que en algunas oportunidades se acompaña de una interrupción voluntaria de la gestación. En nuestro Centro un equipo multidisciplinario compuesto por ultrasonografistas, genetistas y anatomopatólogos se encuentra enfrascado en el estudio de las cardiopatías congénitas motivados por la implantación de diversos programas de diagnóstico prenatal de las anomalías congénitas. Este trabajo presenta un resumen del total de 356 malformaciones congénitas cardíacas presentes en 2546 necropsias realizadas a productos de la interrupción de la gestación por causa genética, abortos, defunciones fetales y neonatales.

Material y Métodos

Se realizó un estudio longitudinal descriptivo retrospectivo del total de cardiopatías congénitas diagnosticadas en las necropsias realizadas a productos de la interrupción de la gestación por causa genética, abortos, defunciones fetales y neonatales; en el Departamento de Anatomía Patológica del Hospital Universitario Materno Infantil Mariana Grajales de Santa Clara, Villa Clara, Cuba; en el período comprendido entre los años 1995 al 2004. Del total de 2546 necropsias que corresponden al universo de trabajo de todas las necropsias realizadas a dichos productos de interrupción de la gestación, se trabajó con una muestra de 356 malformaciones cardiovasculares encontradas. Para la obtención del dato primario se revisaron los registros del Departamento de Anatomía Patológica del Hospital Ginecoobstétrico Mariana Grajales de Santa Clara, Cuba; así como las Historias clínicas individuales de las pacientes. Aplicando para ello un instrumento en forma de encuesta que recoge variables directas e indirectas como el tipo de defunción, el sexo del producto de la interrupción, los tipos de anomalías más frecuentes y algunos hallazgos asociados a las cardiopatías encontradas; que permiten el análisis estadístico y el procesamiento final de la información. En el análisis estadístico se calcularon como medidas de resumen para variables cualitativas los porcentajes. Se utilizaron las siguientes pruebas estadísticas: Chi cuadrado de bondad de ajuste y la Chi cuadrado de homogeneidad para identificar similitud de comportamiento de las cardiopatías congénitas según categorías de las variables incluidas en el estudio, para ello se fijó un nivel de significación.

Resultados

En el período que aborda el estudio se realizaron un total de 2546 necropsias en el Hospital Universitario Materno Infantil Mariana Grajales de la ciudad de Santa Clara, Cuba. (tabla 1)
De ellas el mayor número correspondió a defunciones fetales (40,76%) seguidas en orden decreciente por abortos, productos de interrupción de la

gestación por voluntad de la pareja después de conocer la existencia de una malformación congénita fetal, y de defunciones neonatales.

La **tabla 2** muestra el número de casos de cardiopatías congénitas según el tipo de defunción. El mayor número estuvo representado por los productos de interrupción de la gestación de causa genética (22,10%) y el menor índice corresponde al aborto con un 1,58%.

Se detectó algún tipo de error en la morfogénesis del corazón y los grandes vasos en 196 de los 2546 casos necropsiados, lo cual representa el 7,79%.

El **gráfico 1** muestra la distribución de los casos afectados según el sexo. Existió un ligero predominio en el sexo masculino (53,06%)

Las anomalías congénitas cardiovasculares más frecuentes (**tabla 3**) resultaron el defecto del septum atrial en 46 oportunidades representando el 12,92% de todas las cardiopatías, el defecto del septum ventricular en 42 casos (11,79%) y la coartación preductal de la aorta (10,95% de los defectos) presentándose en 39 ocasiones.

El 9,55% de las cardiopatías congénitas estuvo representada por el Síndrome de Hipoplasia de cavidades izquierdas en 34 ocasiones (casi la totalidad de ellos en productos de la interrupción de la gestación después del asesoramiento genético una vez hecho el diagnóstico prenatal de la cardiopatía.

Se encontraron 24 canal atrio-ventricular común, muchos de ellos asociados a cromosomopatías, fundamentalmente a Trisomía 21.

En la **tabla 4** se muestran los hallazgos asociados a las cardiopatías congénitas. En 43 de los 196 casos existían malformaciones del hábito externo; en 25 se hizo el diagnóstico de cromosomopatía (por estudio prenatal cotogenético en líquido amniótico a placenta o por estudio de crecimiento de fibroblastos en piel y tendón fetal postmortem.)

Las malformaciones del Sistema urinario y del Sistema Nervioso Central les siguieron en orden de frecuencia.

Tabla No. 1.- Necropsias realizadas a productos de interrupción de la gestación de causa genética, abortos, defunciones fetales y neonatales.

Hospital Universitario Materno Infantil Mariana Grajales.

Santa Clara. Villa Clara. Cuba. 1995-2004.

Genéticos		Abortos		Fetales		Neonatales		Total
No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
56	23,72	52	22,03	96	40,67	32	13,55	236
60	22,22	78	28,88	107	39,62	25	9,25	270
68	23,05	85	28,81	127	43,05	15	5,08	295
74	26,24	79	28,01	110	39,00	19	6,73	282
83	27,57	79	26,24	122	40,53	17	5,64	301
60	20,40	91	30,95	128	43,53	15	5,10	294
39	18,48	62	29,38	88	41,70	22	10,42	211
53	23,66	57	25,44	91	40,62	23	10,26	224
66	28,82	53	23,14	88	38,42	22	9,60	229
43	21,07	62	30,39	81	39,70	18	8,82	204
602	23,64	698	27,41	1038	40,76	208	8,16	2524

Fuente: Dpto. Anatomía Patológica .

Tabla No. 2.- Reporte de cardiopatías congénitas en necropsias realizadas a productos de interrupción de la gestación de causa genética, abortos, defunciones fetales y neonatales.

Hospital Universitario Materno Infantil Mariana Grajales.

Santa Clara. Villa Clara. Cuba. 1995-2004.

Tipo de defunción	Sin cardiopatía congénita		Con cardiopatía congénita		Total
	No.	%	No.	%	

Genéticas	469	77,90	133	22,10	602
Abortos	687	98,42	11	1,58	698
Fetales	1019	98,16	19	1,84	1038
Neonatales	175	84,14	33	15,87	208
Total	2350	92,30	196	7,79	2546

Fuente: Dpto. Anatomía Patológica

Tabla No. 4.- Hallazgos asociados a Cardiopatías congénitas.
Hospital Universitario Materno Infantil Mariana Grajales.
Santa Clara. Villa Clara. Cuba. 1995-2004.

Malformaciones congénitas	No. De ocasiones
Malformaciones del hábito externo	43
Cromosomopatías	25
Malformaciones del Sistema Urinario	22
Malformaciones del sistema Nervioso Central	10
Malformaciones del Sistema Digestivo	11
Hidrops Fetal	7
Defecto de pared abdominal	8
Agenesia de una arteria umbilical	4
Malformaciones del Sistema Respiratorio	5
Hernia diafragmática	4
Higroma quístico del cuello	3
Malformaciones del aparato genital	2
Quiste del cordón umbilical	1
Malformaciones del Sistema Endocrino	1

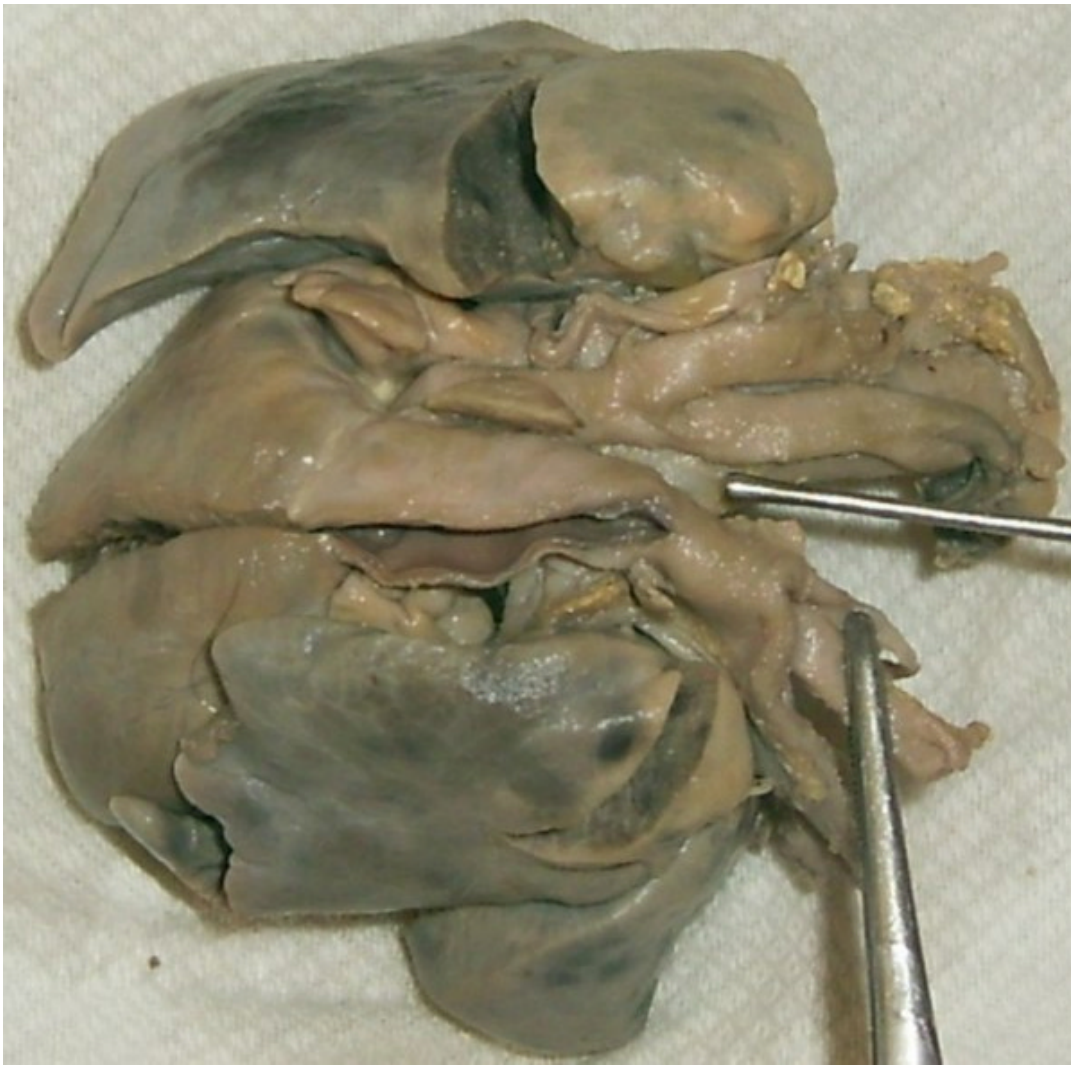


imagen 2 - Cardiopatía congénita 2

Discusión

El 7,79 % de los casos necropsiados presentó anomalías congénitas cardiovasculares. Las cardiopatías congénitas aparecen en una proporción similar, del 1 al 4% de las embarazadas padecen cardiopatías asociadas, y la incidencia de tener hijos con cardiopatías congénitas se describe en una proporción de 4,5 a 6%. (2) Las cardiopatías son responsables de alteraciones fetales como abortos, prematuridad, muerte fetal, Crecimiento intrauterino retardado (CIUR) y el aumento del riesgo de cardiopatías congénitas en sus hijos. (5).

En la **tabla 3** que se anexa se demuestran las cardiopatías encontradas en los productos de las necropsias, estos resultados coinciden con los encontrados por otros autores(1-5)

Anexos

Tabla No. 3.- Cardiopatías congénitas en productos de interrupción de la gestación de causa genética, abortos, defunciones fetales y neonatales. Hospital Universitario Materno Infantil Mariana Grajales. Santa Clara. Villa Clara. Cuba. 1995-2004.

Anomalías congénitas	No de ocasiones	%
Defectos del septum atrial	46	12,92
Defectos del septum ventricular	42	11,79
Coartación preductal de la aorta	39	10,95
Sind Hipoplasia cavidades izquierdas	34	9,55
Canal atrio ventricular común	24	6,74
Persistencia vena cava superior izq.	23	6,46
Anillo vascular por origen anómalo de Arteria subclavia derecha	20	5,61

Arco aórtico a la derecha	19	5,33
Tronco común	15	4,21
Doble emergencia arterial de ventrículo derecho	14	3,93
Transposición de grandes arterias	10	2,80
Interrupción del arco aórtico	6	1,68
Tetralogía de Fallot	6	1,68
Otras anomalías de drenaje venoso	6	1,68
Estenosis de válvula pulmonar	6	1,68
Atresia de válvula tricuspídea	6	1,68
Ductus estrecho	5	1,40
Estenosis de válvula tricuspídea	6	1,68
Estenosis de válvula mitral	3	0,84
Acardia	3	0,84
Ectopia cordis	5	1,40
Hipoplasia de arco aórtico	5	1,40
Aorta cavalgante	2	0,56
Fibroelastosis endocárdica	5	1,40
Hipoplasia ventrículo derecho	1	0,28
Anomalía de Edstein	2	0,56
Atresia de válvula pulmonar	1	0,28
Ventana aorta-pulmonar	1	0,28
Divertículo de ventrículo derecho	1	0,28
Estenosis de válvula aórtica	1	0,28
Total	356	100

Conclusiones

- 1.- Las anomalías congénitas cardiovasculares aparece como hallazgo necrópsico en los casos analizados.
- 2.-La mayor incidencia de cardiopatías congénitas correspondió a productos de interrupción de la gestación por causa genética.
- 3.-Las cardiopatías congénitas de mayor incidencia fueron los defectos del Septum Atrial, defectos del Septum Ventricular, Coartación preductal de la Aorta y el Síndrome de hipoplasia de Cavidades Izquierdas.
- 4.-Las malformaciones del hábito externo, las cromosomopatías y las malformaciones del Sistema Urinario fueron los hallazgos que con mayor frecuencia se asociaron a las cardiopatías congénitas.

Bibliografía

- 1.- Schoen FT. El corazón. En: Cortón RS, Kumar V, Collins T. Robbins Patología estructural y funcional. 6ta. Ed; Madrid. Mc Graw-Hill. Interamericana; 2000. p 620-1.
- 2.- Behrman RE, Kliegman RM, Harbin AM. Nelson. Tratado de Pediatría. 15a. ed. Vol II. Mc Graw-Hill Interamericana, 1998. p 1611.
- 3.- Galindo A, Fuente P de la, Fuente JM. Impacto del diagnóstico prenatal de las anomalías congénitas en la mortalidad perinatal. Actual. Obstet Ginecol 2000; 12(6):350-358.
- 4.- Richmond S, Wren C. Early diagnosis of congenital Herat disease. Semin Neonatal 2001; 6(1):27-35.
- 5.- Brennan P, Young ID. Congenital heart malformations: actiology and associations. Semin Neonatal 2001; 6(1):17-25.