

Comportamiento de las interrupciones de embarazos por malformaciones congénitas del sistema nervioso central

Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba

Elsa Saro Servando¹, Zullenys López Hechavarría², Hilda Pérez Núñez³, Judith Cuba Marrero², Rosa E. Navarro Alemán⁴

¹Médico Especialista de 1er Grado en Embriología, Profesor Asistente; ² Licenciada en Enfermería, Especialista de 1er Grado de Embriología, Profesor Instructor.; ³Médico Especialista de 2do Grado de Embriología, Profesor Auxiliar; ⁴ Médico Especialista de 1er Grado de Embriología y Medicina General Integral.

RESUMEN

Se describe el comportamiento de las malformaciones congénitas del sistema nervioso central encontradas en 103 productos de la concepción, menores de 26 semanas, cuyo desarrollo prenatal fue interrumpido por criterio genético, en la provincia Santiago de Cuba, desde enero 2006 hasta diciembre de 2008. Se encontró una alta incidencia de defectos del sistema nervioso central con predominio de la hidrocefalia, la anencefalia y el meningocele. El municipio de Santiago de Cuba fue el que aportó las mayores cifras.

Palabras clave: Anomalías Congénitas; Malformaciones del Sistema Nervioso; Complicaciones del Embarazo; Desarrollo Embrionario.

INTRODUCCIÓN

El nacimiento de seres humanos con características anómalas, de animales deformes e inclusive de vegetales con forma extraña, ha fascinado al hombre desde épocas prehistóricas. Con el decursar del tiempo los historiadores han registrando estos eventos que por su carácter insólito rara vez pasan inadvertidos. En la actualidad, el desarrollo de la Biología Celular y Molecular, la Citogenética Clínica, el ultrasonido y los resultados del Proyecto Genoma Humano, han permitido profundizar en la etiología, diagnóstico y prevención de estas anomalías.

Se definen a las malformaciones congénitas como todo defecto en la formación de un órgano que determina una alteración morfológica y estructural presente al nacimiento. Sin embargo, esta expresión no denota una génesis específica ya que las mismas pueden deberse a causas ambientales, genéticas o mixtas, y al defecto congénito que incluye las alteraciones en el material genético, ya sea a nivel de genes o cromosomas. Estas últimas pueden estar determinadas total o parcialmente desde la concepción o ser el resultado de factores ambientales debido a la acción de agentes teratógenos que

intervienen en el desarrollo embrionario o fetal durante la gestación (1, 2).

Dentro de las malformaciones congénitas, las que comprometen el desarrollo normal del sistema nervioso, son las de mayor incidencia reportadas por la literatura, fundamentado en gran medida por la complejidad de los eventos que caracterizan su formación durante el periodo de embriogénesis, siendo el resultado de complejas interacciones moleculares y celulares intrínsecas que pueden verse afectadas por la acción de agentes teratógenos externos.

En Cuba desde la década de los 90, los defectos congénitos constituyen la segunda causa de muerte en niños menores de un año y aunque su incidencia es variable, son las malformaciones del sistema nervioso y las cardiopatías congénitas las de mayor frecuencia y gravedad (3). En la provincia de Santiago de Cuba, desde el año 2004, las malformaciones congénitas constituyen la primera causa de muerte en los menores de un año. Para el periodo 2000-2008 se notifican tasas que oscilan de 1,9 a 3,2 por cada 1 000 nacidos vivos (4). En el presente trabajo, se describe el comportamiento de las malformaciones congénitas del sistema nervioso central, según municipios, años de estudio y tipos de defectos.

MATERIALES Y MÉTODOS

El universo estuvo compuesto por 103 productos de la concepción menores de 26 semanas con defectos congénitos del sistema nervioso central, diagnosticados en el Centro Provincial de Genética Médica de Santiago de Cuba, en el periodo comprendido desde Enero 2006 hasta Diciembre de 2008 (Datos procedentes del Registro Cubano de Malformaciones Congénitas [RECUMAC] existente en dicho servicio).

RESULTADOS

Del total de 321 interrupciones determinadas por estudios genéticos, 103 fueron malformaciones congénitas del sistema nervioso central para un 32,1%. El municipio Santiago de Cuba fue el de mayor incidencia con un total de 43 casos para un 41,7%; seguido por los municipios Songo La Maya y San Luis con 19 (18,4%) y 10 (9,7%) casos respectivamente (Tabla 1).

Tabla 1. Comportamiento de las interrupciones por malformaciones congénitas del sistema nervioso central, por municipios. Provincia Santiago de Cuba 2006-2008

Municipios	2006		2007		2008		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Santiago de Cuba	12	40,0	17	44,7	14	40,0	43	41,7
Songo La Maya	5	16,7	8	21,1	6	17,1	19	18,4
San Luis	3	10,0	4	10,5	3	8,5	10	9,7
Guamá	2	6,7	3	7,9	4	11,4	9	8,7
Tercer Frente	2	6,7	1	2,6	3	8,5	6	5,8
Contramaestre	3	10,0	3	7,9	2	5,7	8	7,8
Palma Soriano	2	6,7	0	0,0	1	2,9	3	2,9
Segundo Frente	1	3,3	1	2,6	1	2,9	3	2,9
Mella	0	0,0	1	2,6	1	2,9	2	1,9
Total	30	100,0	38	100,0	35	100,0	103	100,0

Fuente: Departamento de Estadística del Centro Provincial de Genética Médica, datos del Registro Cubano de Malformaciones Congénitas (RECUMAC), Santiago de Cuba.

Tabla 2. Frecuencia de las malformaciones congénitas del Sistema Nervioso Central, según defecto embriológico. Provincia Santiago de Cuba, 2006-2008.

Defecto Embriológico	2006		2007		2008		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Hidrocefalia	14	46,6	16	42,1	12	34,2	42	40,7
Anencefalia	2	6,6	10	26,3	8	22,8	20	19,4
Meningocele	2	6,6	2	5,2	3	8,5	7	6,8
Encefalocele	1	3,3	2	5,2	3	8,5	6	5,8
Mielomeningocele	4	13,3	0	0,0	2	5,7	6	5,8
Espina bífida	3	10	1	2,6	2	5,7	6	5,8
Raquisquisis	2	6,6	2	5,2	1	2,8	5	4,8
Holoprosencefalia	0	0,0	3	7,8	2	5,7	5	4,8
Meningoencefalocele	1	3,3	1	2,6	2	5,7	4	3,8
Agnesia del cuerpo calloso	1	3,3	1	2,6	0	0,0	2	1,9
Total	30	29,1	38	36,8	35	33,9	103	100

Fuente: Departamento de Estadística del Centro Provincial de Genética Médica, datos del Registro Cubano de Malformaciones Congénitas (RECUMAC), Santiago de Cuba

Según el defecto embriológico predominó la hidrocefalia con 42 casos (40,7%), seguido de la anencefalia con 20 (19,4%) y el meningocele con 7 (6,7%). La agenesia del cuerpo calloso fue el defecto menos frecuente (1,9%) (Tabla 2).

DISCUSIÓN

La aplicación oportuna de diversos medios diagnósticos contribuye a que disminuya la frecuencia de aparición de los defectos del sistema nervioso central en el recién nacido. Aunque en nuestro territorio es ardua la labor en este sentido, aún es necesario continuar trabajando en la labor preventiva. El municipio Santiago de Cuba fue el que aportó el mayor índice de embarazos interrumpidos por esta causa, lo que pudiera deberse a que el nivel socio cultural de esa población urbana es más elevado en comparación con otras zonas rurales de la provincia; también, porque la población está más expuesta a los factores ambientales nocivos típicos de las ciudades más industrializadas.

La frecuencia por defecto congénito encontrada coincide en parte con lo planteado en los informes de la Organización Mundial de la Salud y otros estudios donde se desta-

ca la incidencia elevada de defectos graves del cierre de tubo neural, en particular el meningocele y la anencefalia, para esta última, se estiman cifras de uno por cada 10 000 nacimientos. Se informa en los últimos años un aumento significativo de la hidrocefalia y se señala la obstrucción del acueducto de Silvio como la causa más importante (5, 6).

Es importante destacar que, a diferencia de otros países, en Cuba, el Programa Materno Infantil ofrece a cada mujer durante su embarazo la posibilidad de recibir una atención médica altamente especializada, integral y periódica con no menos de 17 consultas y 30 exámenes de diagnóstico prenatal que permiten determinar y tratar adecuadamente cualquier trastorno dependiente de la madre o del feto garantizando la salud materna y la calidad de vida del producto de la concepción.

CONCLUSIONES

Se encontró una alta incidencia de defectos del sistema nervioso central con predominio de la hidrocefalia, anencefalia y meningocele. El municipio Santiago de Cuba fue el que aportó las mayores cifras.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lagman J, Sadler TW. *Embriología Médica con orientación clínica*. 9na ed. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2005; pp. 252-388.
2. Mueller RF, Young ID. *Genética y anomalías congénitas*. En: Emery's *Genética Médica*. Madrid: Marbán; 2001.p.223-34.
3. Pérez Mateo, M T; Fuentes Smith, E. *Experiencia de veinte años del Registro Cubano de Malformaciones Congénitas*. *Rev. Cubana Genet Comunit*. 2007;1(2):28-34.
4. Dirección Provincial de Salud Pública. Departamento de Estadísticas. *Folleto: Anuario Estadístico*. Santiago de Cuba 2008.
5. Organización Mundial de la salud. *Genética humana y salud pública. Informe del comité de expertos de la OMS en genética humana*. OMS, 2008.
6. Stoll C, Alembik Y, Dott B, Roth M. *Impact of prenatal diagnosis on live birth prevalence of children with congenital anomalies*. *Ann Genet*. 2002;45(3):115.

Behavior of pregnancy terminations diu to congenital malformations of the central nervous system

SUMMARY

It describes the behavior of congenital malformations of the central nervous system found in 103 products of conception with less than 26 weeks whose development was interrupted by prenatal genetic approach, in Santiago de Cuba province, from January 2006 to December 2008. We found a high incidence of central nervous system defects with predominance of hydrocephalus, anencephaly and meningocele. The municipality of Santiago de Cuba was the one which brought the largest numbers.

Keywords: Congenital Abnormalities; Nervous System Malformations; Pregnancy Complications; Embryonic Development

Dirección para la correspondencia: Dra. Elsa Saro Servando. Avenida de las Américas e/n calle I y calle E. Reparto Sueño. Santiago de Cuba.

E-mail: esaro@sierra.scu.sld.cu