

## Mortalidad infantil por defectos congénitos en el municipio Arroyo Naranjo del 2000-2006

Congenital defects infant mortality in the Arroyo Naranjo municipality 2000-2006

Mayrette Pérez Ramos,<sup>I</sup> Norma Elena de León Ojeda<sup>II</sup>

### Resumen

Se realizó una investigación descriptiva, transversal, con el objetivo de analizar el impacto de los defectos congénitos en la tasa de mortalidad infantil en el primer año de vida, en el municipio Arroyo Naranjo durante el período 2000-2006. Se incluyeron 26 niños fallecidos con defectos congénitos, lo que representó el 23 % del total de los fallecidos en este período. Dentro de los defectos congénitos hallados los de etiología multifactorial fueron los más frecuentes, predominaron los del sistema cardiovascular y el sistema nervioso central. Este estudio sienta las bases para trazar estrategias encaminadas a disminuir la frecuencia de defectos congénitos y mejorar la supervivencia de los niños portadores de los mismos en nuestra comunidad.

**Palabras clave:** defectos congénitos, mortalidad infantil.

### Abstract

This paper deals with analyzing the impact of congenital defects on infant mortality, the assessment of the variables associated to congenital defects which caused children to die during their first year of life and the proposal of strategies that allow minimizing the incidence of congenital defects representing a risk for children's quality of life. An observation cross descriptive inquire, including twenty-six children, who died due to congenital defects in Arroyo Naranjo municipality during the period 2000-2006, representing 23% of all deaths was carried out. The most frequent congenital defects analyzed were of multivariate etiology, the most affected organs or system were the cardiovascular and the central nervous system, while the most common complication was sepsis. Based on these results, strategies intended to reduce the frequency of congenital defects and to improve children's survival in spite of those problems are proposed.

**Keywords:** congenital defects, infant mortality, preventive strategy, prevention.

### Introducción

La formación de un ser humano es el resultado de un complejo proceso, aun desconocido que engloba factores genéticos y ambientales.<sup>1</sup> Se ha estimado que del total de las concepciones humanas el 50% se pierden 5 o 6 días después de que ocurran. Estudios detallados en embriones de abortos espontáneos han revelado la presencia de importantes anomalías estructurales en el 80- 85% de los casos.<sup>2</sup>

Un defecto congénito es una anomalía en la estructura, funcionamiento o en el metabolismo presente

desde el nacimiento que provoca una discapacidad física o mental, o incluso la muerte en algunos casos.<sup>2</sup>

El desarrollo económico y social y los notables avances en las ciencias médicas junto al control de las enfermedades infecciosas y la desnutrición han condicionado que los defectos congénitos sean la principal causa de morbilidad y mortalidad neonatal en casi todo el mundo.

Estudios realizados en Europa y EU han demostrado que entre el 25 y 30% de las muertes neonatales se

<sup>I</sup> Máster en Ciencias Atención Integral al niño. Doctor en Medicina. Especialista de Primer Grado en Genética Clínica. Profesor Instructor. Departamento de Citogenética. Hospital Docente Ginecoobstétrico "Enrique Cabrera". Ciudad de La Habana, Cuba.

<sup>II</sup> Máster en Ciencias en Bioética. Especialista de Segundo Grado en Genética Clínica. Profesor Asistente. Departamento de Genética Clínica. Hospital Pediátrico Docente "William Soler". E-mail: norma.deleon@infomed.sld.cu

deben a anomalías estructurales.<sup>1,3</sup> Además de representar una significativa proporción de los trastornos clínicamente importantes que se observan en neonatos y niños mayores, su repercusión tanto social, económica como en la esfera familiar es cuantiosa.

Cuba no escapa de esta realidad, la erradicación o control de un gran número de enfermedades transmisibles en nuestro país, contribuyó a disminuir la mortalidad infantil, transformó el cuadro de la mortalidad pediátrica, donde las malformaciones congénitas pasaron a ocupar los primeros lugares como causa de muerte.<sup>4</sup>

La introducción del diagnóstico prenatal y el establecimiento de estrategias preventivas a nivel de atención primaria de salud, ha llevado a la disminución de la prevalencia al nacimiento de defectos congénitos y de la mortalidad infantil en nuestro país.<sup>3</sup>

El análisis de la mortalidad infantil por defectos congénitos durante el periodo 2000-2006 en el municipio Arroyo Naranjo, podría contribuir a trazar estrategias que reduzcan la morbi-mortalidad por defectos congénitos en esta comunidad, lo cual constituyó la principal motivación para la realización de este trabajo.

## Métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal de niños con defectos congénitos fallecidos en el primer año de vida, durante los años 2000 - 2006 en el municipio Arroyo Naranjo de la capital del país.

Se revisaron los datos del Registro de Malformaciones Congénitas que se gestiona en el Departamento Municipal de Genética Médica, el Registro Cubano de Malformaciones Congénitas (RECUMAC), los registros del Programa Materno Infantil (PAMI) a nivel municipal, los resúmenes de fallecidos así como los registros estadísticos de fallecidos del municipio Arroyo Naranjo y las historias clínicas de cada caso.

La muestra de estudio fue de 26 niños fallecidos con defectos congénitos, durante el periodo estudiado.

Los defectos congénitos encontrados se clasificaron según los sistemas anatómicos afectados y la etiología genética: monogénicos, cromosómicos y multifactoriales.

Se registraron además las siguientes variables: peso al nacer, edad al fallecer, complicaciones que precipitaron o llevaron a la muerte y edad de la madre.

Con los datos obtenidos se confeccionó una base de datos donde se incluyeron las variables. Se realizó un análisis descriptivo teniendo en cuenta frecuencias absolutas, frecuencias relativas y porcentajes.

## Resultados y Discusión

En el municipio Arroyo Naranjo, durante el periodo analizado fallecieron antes del año de edad 113 niños, de ellos 26 tuvieron defectos congénitos relacionados o como causa directa de su muerte, lo que representó el 23 % (Tabla 1). Se reporta internacionalmente que los defectos congénitos causan aproximadamente un 25 % de los fallecidos en el primer año de vida.<sup>1-3</sup>

**Tabla 1.** Mortalidad infantil por defectos congénitos. Municipio Arroyo Naranjo, Provincia Ciudad de La Habana, 2000-2006.

Años	Fallecidos		%	Nacidos vivos	%
	menores de un año por DC.	Total de fallecidos			
2000	8	20	40	2570	0,31
2001	3	19	15,7	2549	0,11
2002	2	13	15,3	2540	0,07
2003	3	15	20,0	2405	0,12
2004	3	17	17,6	2367	0,12
2005	5	22	22,7	2299	0,21
2006	2	7	28,5	1999	0,10
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>113</b>	<b>23,0</b>	<b>16727</b>	<b>0,15</b>

Fuente: Registros de estadística municipal.

Como se muestra en la tabla 2, los sistemas anatómicos más afectados por defectos congénitos en el grupo estudiado fueron el Sistema Cardiovascular (CV), en un 73% de los casos seguido por el Sistema Nervioso Central (SNC) con un 7,6%.

**Tabla 2.** Mortalidad Infantil según sistemas anatómicos afectados por defectos congénitos. Municipio Arroyo Naranjo, Provincia Ciudad de La Habana, 2000-2006

Sistemas anatómicos afectados	No. de casos	%
SNC	2	7,6
Cardiovascular	19	73,0
Digestivo	1	3,8
Otros	4	15,3
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

Fuente: Registros de estadística municipal.

El 60 % de las malformaciones congénitas en los recién nacidos españoles según reportes del 2004, son en su mayoría cardíacas, renales o del sistema nervioso central y afectan cada año unos 30 000 niños.<sup>6</sup>

La incidencia de malformaciones cardiovasculares ha sido estimada en 8 a 9 por cada 1 000 nacidos vivos, y se considera que 2 de cada 1 000 serán malformaciones complejas de difícil tratamiento y mal pronóstico que pueden alcanzar la cifra de 350 casos anualmente.<sup>7</sup>

Para los defectos de Sistema Nervioso Central, aunque se diagnostican con más frecuencia, el pronóstico postnatal es difícil de definir. La incidencia al nacimiento se estima de 9-10 por cada 1 000 nacimientos.<sup>1,6</sup> Otros datos sugieren una alta incidencia y relación con la morbimortalidad infantil, así como una alta frecuencia en el norte de Europa.<sup>8,9</sup>

La tabla 3 muestra el comportamiento del grupo estudiado al clasificar las causas de muerte según su etiología genética. Entre los defectos congénitos estudiados predominó la causa multifactorial que representó el 76,9%. Debemos señalar que esta etiología involucra factores genéticos y ambientales. La literatura médica consultada plantea que presentan causa multifactorial entre un 30 y un 40 % de los defectos congénitos reconocidos, le siguen las de causa monogénica en un 7,5% y por último las cromosómicas en un 6% de las anomalías presentes al nacimiento.<sup>1-3,10,11</sup>

**Tabla 3.** Etiología genética de los defectos congénitos. Municipio Arroyo Naranjo, Provincia Ciudad de La Habana, 2000-2006

Etiología	Nro	%
Monogénica	1	3,8
Cromosómica	5	19,2
Multifactorial	20	76,9
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

En la tabla 4 se observa que las edades más frecuentes en las que fallecieron los nacidos vivos con DC estuvo entre 8 días y 6 meses, período relacionado con alta mortalidad en afecciones cardiovasculares, sistema más afectado en nuestro estudio, por sepsis y desnutrición.

Entre los niños con cardiopatías congénitas, cerca del 99 % manifiestan los síntomas característicos de defectos cardíacos durante el primer año de vida. En un 40 % de ellos el diagnóstico se establece a la semana y en el 50 %, alrededor del mes de edad. El período neonatal para el paciente con cardiopatía congénita puede ser crítico en virtud de la gravedad de defectos comúnmente presentes y de los cambios fisiológicos de la circulación después del nacimiento.<sup>12</sup>

**Tabla 4.** Edad de los fallecidos por defectos congénitos. Municipio Arroyo Naranjo, Provincia Ciudad de La Habana, 2000 – 2006.

Edad	Nro	%
Menos de 7 días	6	23,0
8 a 45 días	8	30,7
46 días a 6 meses	8	30,7
7 meses a 12 meses	4	15,3
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

En un estudio epidemiológico de niños y adolescentes con defectos cardíacos congénitos se reporta que el 71,5 % fallecieron en el período neonatal y de lactancia (Tabla 5).<sup>13</sup>

**Tabla 5.** Complicaciones más frecuentes encontradas en niños fallecidos por defectos congénitos. Municipio Arroyo Naranjo, Provincia Ciudad de La Habana, 2000-2006

Complicaciones	Nro	%
Sepsis	11	68,7
Desnutrición	2	12,5
Durante el acto quirúrgico	3	18,7
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

La complicación más común en nuestros casos fue la sepsis (68,7%), seguidas por las relacionadas con el acto quirúrgico. Las complicaciones durante las intervenciones quirúrgicas o en el postoperatorio de los defectos cardiovasculares y de SNC y predisponen o agravan sepsis principalmente respiratorias.<sup>12,14,15</sup>

En la tabla 6 se refleja la edad de las madres de los fallecidos con defectos congénitos. Como se observa estuvo mayoritariamente entre 26 y 30 años de edad, lo que coincide con el rango de edades escogido por las mujeres cubanas para concebir.

**Tabla 6.** Edad de las madres de niños fallecidos por defectos congénitos. Municipio Arroyo Naranjo, Provincia Ciudad de La Habana, 2000-2006

Edad	No.	%
Menor de 19 años	5	19,2
20- 25	6	23,0
26-30	8	30,7
36-40	5	19,2
Más de 41	2	7,6
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Es de nuestro interés señalar, la coincidencia en 19,2% para las madres de edades extremas, por debajo de 19 y entre 39 y 40 años, que se clasifican como grupos de riesgo por la edad.<sup>16</sup> A diferencia de este, otros estudios como el realizado en la Clínica Gineco-obstétrica de la Universidad de Viena no encuentran resultados de interés al relacionar estas variables. En ese estudio, de 188 niñas que se embarazaron entre 11 y 15 años, solo 3 de ellas tuvieron hijos con defectos congénitos, lo que representó un 1,5%.<sup>17</sup>

Por otra parte, la maternidad tardía está asociada a complicaciones, generalmente por las alteraciones crónicas preexistentes que inevitablemente aparecen con la edad, las cuales en su mayoría son identificadas y tratadas mediante una correcta atención.<sup>1, 2, 16</sup> En la avanzada edad materna se incrementa el riesgo para anomalías cromosómicas como el Síndrome Down, que fue el defecto congénito con etiología cromosómica más frecuente entre los fallecidos menores de un año en el periodo estudiado.

Teniendo en cuenta que la etiología del DC más frecuente en nuestro estudio fue la multifactorial consideramos que debemos dirigir nuestro trabajo de prevención en esta comunidad, a través de acciones de promoción y educación para la salud, sobre los factores de riesgo que sabemos inciden en la aparición de defectos congénitos como la ingestión de alcohol durante el embarazo, así como educar sobre la importancia de la planificación adecuada de los embarazos y de la correcta identificación y remisión a consultas de riesgo preconcepcional.

Es también importante garantizar la realización de US prenatal y seguimiento lineal de la gestante con calidad y a los niveles requeridos según el riesgo genético individual, así como garantizar un adecuado seguimiento antes, durante y después del parto en aquellos casos en que se haya diagnosticado un defecto congénito en el período prenatal. Asimismo, debemos extremar los cuidados en la atención y seguimiento de los niños con defectos congénitos en aras de prevenir factores que puedan ensombrecer o agravar su pronóstico como la sepsis y la desnutrición.

Como se aprecia en este trabajo aun debemos insistir en la importancia de la realización del diagnóstico prenatal citogenético para el diagnóstico de aberraciones cromosómicas en mujeres con riesgo incrementado para las mismas, en cuyo grupo se encuentran las mayores de 37 años.

## Referencias bibliográficas

1. Rimoin DL, Connor JM, Pyeritz RE, Korf BR. *Emery and Rimoin's. Principles and Practice of Medical Genetics* 4 th Edition. New York: Churchill Livingstone; 2002.
2. Lantigua A. *Introducción a la Genética Médica*. 1 ed. La Habana: ECIMED.2004.
3. Zaldívar T, De Varona J, Rivero N; Rexach A. Mortalidad Infantil por causa genética. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 1999; 25 (1):1-5.
4. Riverón J, Gran MA, Nieto M. Mortalidad infantil. Cuba. 1959–2001. Cuatro décadas de cambio. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2002.
5. Luján M, Fabregat G. Mortalidad infantil por malformaciones congénitas. *Rev Cubana Hig Epidemiol*. 2001;39(1):21-5.
6. Taboada N, León C, Martínez S, Díaz O. Comportamiento de algunos factores de riesgo para malformaciones congénitas mayores en el municipio de Ranchuelo. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 2006;32(2).
7. Pinillo AL. Bibliomed sobre anomalías congénitas. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 2004;20(3).
8. González G, Gómez R, González Y. Incidencia de las malformaciones congénitas mayores en el recién nacido. *Rev Cubana Pediatría*. 2005;77.
9. Ferrero ME, Pérez MT, Álvarez R, Rodríguez L. Comportamiento clínico-epidemiológico de los defectos congénitos en la Ciudad de La Habana. *Rev Cubana Pediatría*. 2005; 77(1).
10. Martínez de Santelices A, Lemus MT. Amor MT. Diagnóstico y prevención de enfermedades genéticas. Resultados de diez años del municipio Marianao. *Revista Cubana de Genética Humana*. 2004;5(1).
11. Jones KL. *Smith's Recognizable Patterns of Human Malformation*. 6th Ed Montreal: W.S Saunders Company, 2006.
12. Amaral F, Granzotti JA, Manso PH, Conti LS. Quando suspeitar de cardiopatia congênita no recém-nascido. *Medicina*. 2002;35(2):192-7.
13. Miyague NI, Cardoso SM, Meyer F, Ultramari FT, Araújo FH, Rozkowisk T, Toschi AP. Epidemiological study of congenital heart defects in children and adolescents: analysis of 4,538 cases. *Arquivos Brasileiros de Cardiología*. 2003;80(3):274-7.
14. Rosell E, Domínguez M, Casado A, Ferrer I. Factores de riesgo del bajo peso al nacer. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 1996;12(3).
15. Martins da Silva V, Venâncio de Oliveira M, Leite de Araújo T. Signos vitales en niños con cardiopatías congénitas. *Rev Cub Enfermer*. 2006; 22(2).
16. Hernández J, García L, Hernández D. Resultados perinatales y maternos de los embarazos en edad madura. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 2001;27(3):208-13.
17. Plöckinger B. Cuando las niñas se convierten en madres. Problemas de embarazo en niñas entre 11 y 15 años. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 1998;14(1).