

HOSPITAL GENERAL DOCENTE  
“DR. AGOSTINHO NETO”  
GUANTANAMO

## INTERRUPCION DE LA GESTACION POR MALFORMACIONES CONGENITAS. DIAGNOSTICO ECOGRAFICO. SU IMPACTO EN LA MORTALIDAD INFANTIL

*Dr. Antonio Rubinos Vega<sup>1</sup>, Dr. Angel Ganfong Elías<sup>1</sup>, Dra. María Del Carmen Díaz Pérez<sup>2</sup>, Dr. Rolando Ramírez Robert<sup>3</sup>, Dra. Norka Mireya Simonó Bell<sup>4</sup>, Dr. Luis Felipe Nicot Vidal<sup>5</sup>, Dra. Lissete Dorsant Rodríguez.<sup>6</sup>*

### RESUMEN

Se realiza un estudio en 302 gestantes con diagnóstico de malformaciones congénitas detectas por ecografía prenatal en el segundo trimestre del embarazo. Estas gestaciones fueron interrumpidas en el período 2000-2006 en la provincia Guantánamo. Se describe el comportamiento de las malformaciones en el período estudiado y el nivel de diagnóstico prenatal de las mismas. El universo estuvo integrado por 302 gestantes que se remitieron antes de las 26 semanas al Departamento Provincial de Genética. A todas las pacientes se les llena la planilla de vaciamiento del dato primario. De esta manera se obtuvieron las diferentes variables: edad materna y gestacional, procedencia, hábitos tóxicos y tipos de malformaciones. La frecuencia en las edades maternas extremas de la vida fue del 16 y 19.2 %, respectivamente, y no presentaron un alto riesgo de malformaciones. Los procesos de malformaciones del sistema nervioso central ocuparon los primeros lugares con el 25.9 %. El municipio Guantánamo resultó tener la mayor incidencia con el 52.3 %. El hábito tóxico más frecuente fue el tabaquismo con el 40.1. La tasa de mortalidad infantil en menores por malformaciones congénitas fue de 1.4 por cada 1000 nacidos vivos.

*Palabras claves:* ANOMALIAS/ ultrasonografía; DIAGNOSTICO PRENATAL; ABORTO EUGENICO.

<sup>1</sup> Master en Atención Integral a la Mujer. Especialista de I Grado en Ginecología y Obstetricia. Asistente.

<sup>2</sup> Master en Atención Integral a la Mujer. Especialista de I Grado en Ginecología y Obstetricia. Instructor.

<sup>3</sup> Especialista de I Grado en Ginecología y Obstetricia.

<sup>4</sup> Master en Atención Integral a la Mujer. Especialista de II Grado en Ginecología y Obstetricia. Profesor Auxiliar.

<sup>5</sup> Master en Atención Integral a la Mujer. Especialista de II Grado en Ginecología y Obstetricia. Asistente.

<sup>6</sup> Master en Atención al Niño. Especialista de II Grado en Pediatría. Profesor Auxiliar.

## INTRODUCCION

Las malformaciones congénitas (MC) en los países desarrollados son una de las primeras causas de morbilidad y mortalidad infantil. Los recién nacidos que logran sobrevivir pueden presentar trastornos en la esfera biopsicosocial<sup>1,2</sup>

Aunque se han obtenido algunos resultados sustanciales con el desarrollo científico en la biotecnología e ingeniería genética en relación con la génesis de estas enfermedades, su carácter multicausal hace difícil establecer, en primer lugar, patrones de riesgo en la totalidad de los casos y en segundo lugar, contar con los medios que permitan un diagnóstico precoz.<sup>3-5</sup>

Existen numerosos medios diagnósticos de los llamados invasivos con alta sensibilidad y especificidad. Sin embargo, su alto costo, el no ser aplicables a la totalidad de la población de riesgo y la falta de accesibilidad al paciente, los hacen inalcanzables a las economías de los países subdesarrollados<sup>4,7</sup>. Estos métodos llevan por lo general una ecografía prenatal previa a su realización<sup>2,8</sup> y según algunos autores la ecografía prenatal tiene un 80 % de sensibilidad.<sup>2</sup>

La ecografía prenatal nivel II en nuestro sistema de salud constituye uno de los medios diagnósticos con que contamos para el Programa de Prevención de Malformaciones Congénitas.

Nos propusimos realizar un análisis descriptivo del comportamiento de las malformaciones congénitas en el período 2000-2006. Así como determinar el grado de efectividad del diagnóstico prenatal de las mismas en la provincia Guantánamo.

## METODO

Se realiza un estudio con un universo de 302 gestantes. Las mismas se remitieron antes de las 26 semanas al Departamento Provincial de Genética; debido a la observación de imágenes ecográficas sospechosas o confirmación de malformaciones congénitas incompatibles con la vida. El período de estudio abarca desde el año 2000 al 2006 y el mismo tuvo lugar en la provincia Guantánamo.

A todas las pacientes se les llena la planilla de vaciamiento del dato primario, para la obtención de las diferentes variables: edad materna y gestacional, procedencia, hábitos tóxicos y tipos de malformaciones detectadas

ecográficamente. Para la interrupción del embarazo se pide autorización a la pareja mediante consentimiento informado siguiendo los parámetros bioéticos que aparecen en la declaración de Helsinki.

Las ecografías prenatales se realizaron en equipo ALOKA 4000 con transductor abdominal de 6.5 MHz. Especialistas en obstetricia e imagenología, confirmaron los diagnósticos mediante necropsia fetal. Los resultados se expresan en porcentajes y se ilustran en tablas.

## RESULTADOS Y DISCUSION

El mayor porcentaje estuvo representado en los grupos de edades óptimas para la procreación con el 27.8 % en el grupo de 25-29 y el 22.2 % en el grupo de 20-24 años. En las menores de 19 años y en las mayores de 35 años, que se consideran como gestantes de riesgo, el porcentaje fue menor, 16.2 y 19.2 %, respectivamente (Tabla 1).

Algunos autores europeos como Bajo Arenas<sup>2</sup> estiman que la edad materna tomada únicamente como factor de riesgo solo identificaría el 30 % de las pacientes de riesgo. En nuestra investigación la edad precoz y avanzada representó el 16.2 y 19.2 %, respectivamente, inferior a lo encontrado por este autor, otros señalan que el mayor número de malformaciones congénitas aparece en edades óptimas para procrear<sup>10</sup> coincidiendo con nosotros, pues nuestros resultados fueron en estos grupos, el 22.2 y 27.8 %, respectivamente.

Según el lugar de procedencia, el primer lugar lo ocupó el municipio Guantánamo, con prácticamente la mitad de las gestantes diagnosticadas (52.3 %).

El aumento de la densidad poblacional produce un incremento de los desechos tóxicos creados por el ser humano.<sup>11</sup> El municipio Guantánamo con el 59 % de la población total de la provincia ocupó el primer lugar con el 52.3 %, seguido, coincidentemente, por los municipios Baracoa y Maisí, 9.6 y 9.3 %, respectivamente, que son los que en orden de frecuencia presentan las mayores densidades de población, elemento éste de interés a tener en cuenta.

De las 302 pacientes estudiadas, sólo 70 (32.2 %), no tenían antecedentes de hábitos tóxicos. Dentro de estos hábitos prevalecieron las fumadoras con el

40.1 %, las que habían ingerido algún medicamento con el 21.5 % y un menor porcentaje se observó en el caso de las drogas con el 1.3 %.

Las adolescentes son fácil diana para los hábitos tóxicos como el tabaquismo, alcoholismo y drogas<sup>12</sup>, así como el incremento a nivel mundial del embarazo en esta etapa.<sup>13,14</sup> En nuestra serie el tabaquismo (40.1 %), la ingestión habitual de medicamentos (21.5 %) y de bebidas alcohólicas (13.9 %) en nuestra casuística, constituyen factores a tener en cuenta en la labor de salud comunitaria para la prevención de malformaciones congénitas.

De las pacientes cuyos embarazos fueron interrumpidas por malformaciones congénitas diagnosticadas por ecografía prenatal, las del sistema nervioso central (SNC) ocuparon el lugar cimero con el 25.9 %, las cardiovasculares les siguieron en orden con el 20.6 %, siendo todas evaluadas por el especialista de cardiología adjunto a nuestro departamento. Las del sistema renal presentaron un 17.5 %, ocupando el tercer lugar (Tabla 4).

Varios autores informan<sup>15</sup> que las malformaciones congénitas del sistema nervioso central representan el 15 % de todas las malformaciones. En nuestra investigación sus valores fueron superiores con un porcentaje de 25.9 % y en la maternidad de La Paz informan un 19.8 %.

Durante el período estudiado, los años 2002 (4.3 x 1000 n.v.) y 2004 (3.6 x 1000 n.v.) fueron los de más alta tasa de mortalidad infantil en nuestra provincia. El 2006 fue menor con 1.4 x 1000 n.v. siendo las malformaciones congénitas la segunda causa de mortalidad en menores de un año (Tabla 5).

Las anomalías cardiovasculares<sup>16,17</sup> se registran como las más frecuentes con el 36 %, según estudio colaborativo europeo (Eurofetus). Crawford informa un 51 %, siendo superiores a las nuestras que fue de un 20.6 %; aunque señalan que su diagnóstico entraña dificultades y condiciones adversas (obesidad, oligoamnios, feto en dorso anterior entre otras). Además de la baja tasa de recurrencia de 2-5 % y sólo el 10 % de riesgo identificable.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) registra que entre el 4 y el 6 % de los niños nacen malformados. En Cuba al cierre del año 2005<sup>11,18</sup> la tasa de mortalidad menor de un año por malformaciones congénitas fue de 1.6 x 1000 nacidos vivos y nuestra provincia terminó con tasa de 2.2.

A partir del año 2004 en que se ubican equipos de ecografía a nivel de todos los municipios, masteres de genética, personal especializado entrenado en ultrasonido prenatal, mejora ostensiblemente el Programa de Prevención de Malformaciones Congénitas, lográndose disminuir la tasa por esta causa de 4.3 x 1000 n.v. a 1.4 x 1000 n.v. al cierre del año 2006. Esto influye en la disminución de la mortalidad infantil que baja a 4.8 x 1000 n.v. en este período.

## CONCLUSIONES

- Las malformaciones congénitas se presentaron fundamentalmente en el grupo de edades 25-29 años.
- El municipio de mayor incidencia fue Guantánamo.
- Entre los hábitos tóxicos presentes se obtuvo el tabaquismo, la ingestión de medicamentos y el alcoholismo.
- Las malformaciones del sistema nervioso central fueron las de mayor incidencia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Nikolaides KH. Ultrasonographically detectable marker fetal cromosomal abnormalities. Lancet. 2002; 340.
2. Bajo Arenas. Ecografía obstétrica Madrid : Masson; 2002.
3. Martínez G. Correlación entre malformaciones congénitas y mortalidad. Rev Cub Med Integral. 2002; 17(4).
4. Fleisher. The principles and practice ultrasonographic in Obstetrics. Prentice hall International. 2003.
5. Romero R. Diagnosis of Congenital Anomalies. Appleton and Lage. 2001.
6. Jurkovic D. Ultrasoun and early pregnancy. The Pathernon Publishing Group 2003.
7. Arenas B, Olay D. Ecografía obstétrica. 2001.
8. Carreras JM. Doppler in Obstetrics. Madrid : Masson; 2002.
9. Emery A. Principios de Genética Médica. 8ªed. Alambra Doyman 36 - 50.
10. Mueller R. Genética Médica 10ªed. Madrid : Dayma; 2002.

11. Anuario estadístico de Salud. Dirección Nacional de Estadística. Ciudad de la Habana; 2005.
12. Almaguer S, Fonseca P, Romeo M. Comportamiento de algunos factores de riesgo para malformaciones congénitas. *Rev Cub Ped.* 2002; 24(1).
13. Li H, Wei J. Prenatal diagnosis of congenital abnormalities and clinical análisis. *Univ SCI.* 2005; 613(9):903-90.
14. Givglanic R, Kutz M. Services for the prevention and management of genetic disorder. *Community Genet.* 2002; 2:196-200.
15. Carballos S. Fetal Heart Scanning in the First Trimester. *Prenatal Diag.* 2004:1060.
16. García F. Incidencia de malformaciones congénitas en el recién nacido. *Rev Cub Pediatr.* 2005:76.
17. Monne D. Correlación entre malformaciones congénitas y mortalidad infantil[serie en Internet]. *Rev Electrónica Médica Camaguey.* 2002[citado 12 abr 2006]; 3(3):1005-256. Disponible en: [http://www.cmw.sld.cu/inter\\_pag.php?pagina=revistas](http://www.cmw.sld.cu/inter_pag.php?pagina=revistas)
18. Alonso RM. Mortalidad Neonatal Precoz. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 2005; 3:35.

**TABLA 1. GRUPO DE EDADES.**

| <b>GRUPO DE EDADES</b> | <b>No.</b> | <b>%</b>   |
|------------------------|------------|------------|
| 19 y menos             | 49         | 16.2       |
| 20 – 24                | 67         | 22.2       |
| 25 – 29                | 84         | 27.8       |
| 30 – 34                | 44         | 14.6       |
| 35 y más               | 58         | 19.2       |
| <b>TOTAL</b>           | <b>302</b> | <b>100</b> |

**TABLA 2. PROCEDENCIA.**

| <b>MUNICIPIO</b>    | <b>No.</b> | <b>%</b>   |
|---------------------|------------|------------|
| El Salvador         | 28         | 9.3        |
| Guantánamo          | 158        | 52.3       |
| Yateras             | 15         | 5.0        |
| Baracoa             | 29         | 9.6        |
| Maisí               | 16         | 5.3        |
| Imias               | 11         | 3.6        |
| San Antonio del Sur | 14         | 4.6        |
| Manuel Tames        | 10         | 3.3        |
| Caimanera           | 6          | 2.0        |
| Niceto Pérez        | 15         | 5.0        |
| <b>TOTAL</b>        | <b>302</b> | <b>100</b> |

**TABLA 3. HABITOS TOXICOS.**

| <b>HÁBITOS TÓXICOS</b> | <b>No.</b> | <b>%</b>   |
|------------------------|------------|------------|
| Tabaco                 | 121        | 40.1       |
| No hábitos tóxicos     | 70         | 23.2       |
| Medicamentos           | 65         | 21.5       |
| Alcohol                | 42         | 13.9       |
| Drogas                 | 4          | 1.3        |
| <b>TOTAL</b>           | <b>302</b> | <b>100</b> |

**TABLA 4. DISTRIBUCION DE MALFORMACIONES CONGENITAS INTERRUMPIDAS SEGUN APARATOS Y SISTEMAS 2000 – 2006.**

| <b>SISTEMA</b> | <b>2000</b> |            | <b>2001</b> |            | <b>2002</b> |            | <b>2003</b> |            | <b>2004</b> |            | <b>2005</b> |            | <b>2006</b> |            | <b>TOTAL</b> |            |
|----------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|--------------|------------|
|                | <b>No.</b>  | <b>%</b>   | <b>No.</b>   | <b>%</b>   |
| Nervioso       | 6           | 23.1       | 14          | 40.0       | 7           | 12.5       | 12          | 30.7       | 15          | 28.8       | 12          | 25.0       | 12          | 26.1       | 78           | 25.9       |
| Cardiovascular | 4           | 15.4       | 4           | 11.5       | 15          | 26.8       | 11          | 28.2       | 8           | 15.4       | 10          | 20.8       | 10          | 21.7       | 62           | 20.6       |
| Renal          | 6           | 23.1       | 7           | 20,0       | 11          | 19.6       | 7           | 17.9       | 5           | 9.6        | 11          | 22.9       | 6           | 13.0       | 53           | 17.5       |
| Digestivo      | 4           | 15,4       | 2           | 5.7        | 9           | 16.1       | 2           | 5.2        | 4           | 7.7        | 6           | 12.5       | 6           | 13.0       | 33           | 10.9       |
| Def. de pared  | 2           | 7.7        | 6           | 17,1       | 6           | 10.7       | 2           | 5.2        | 6           | 11.5       | 2           | 4.2        | 6           | 13.0       | 30           | 9.9        |
| S.O.M.A.       | 2           | 7.7        | 2           | 5.7        | 2           | 3.6        | 1           | 2.6        | 3           | 5.8        | 1           | 2.2        | 1           | 2.2        | 12           | 4.0        |
| Respiratorio   | 1           | 3.8        | -           | -          | 2           | 3.6        | -           | -          | 4           | 7.7        | 2           | 4.2        | 1           | 2.2        | 10           | 3.3        |
| Otros          | 1           | 3.8        | -           | -          | 4           | 7.1        | 4           | 10.2       | 7           | 13.5       | 4           | 8.3        | 4           | 8.8        | 24           | 7.9        |
| <b>TOTAL</b>   | <b>26</b>   | <b>100</b> | <b>35</b>   | <b>100</b> | <b>56</b>   | <b>100</b> | <b>39</b>   | <b>100</b> | <b>52</b>   | <b>100</b> | <b>48</b>   | <b>100</b> | <b>46</b>   | <b>100</b> | <b>302</b>   | <b>100</b> |

**TABLA 5. DEFUNCIONES MENORES DE UN AÑO POR MALFORMACIONES CONGENITAS. (AÑOS 2000 – 2006)**

| MUNICIPIO      | 2000      |            | 2001      |            | 2002      |            | 2003      |            | 2004      |            | 2005      |            | 2006     |            |
|----------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|----------|------------|
|                | No.       | %          | No.      | %          |
| El Salvador    | 4         | 5.0        | 2         | 2.4        | 2         | 2.6        | 1         | 1.3        | 4         | 9.8        | -         | -          | -        | -          |
| Guantánamo     | 6         | 1.7        | 5         | 1.4        | 20        | 5.7        | 13        | 3.6        | 7         | 2.1        | 8         | 2.7        | 6        | 2.1        |
| Yateras        | 1         | 2.7        | -         | -          | 1         | 3.2        | 2         | 5.9        | -         | -          | 2         | 2.5        | -        | -          |
| Baracoa        | 5         | 3.7        | 1         | 2.8        | 4         | 3.4        | -         | -          | 6         | 5.4        | 2         | 1.9        | 1        | 1.1        |
| Maisí          | 1         | 2.2        | 3         | 6.3        | 1         | 2.3        | 1         | 2.1        | 4         | 9.5        | -         | -          | -        | -          |
| Imías          | -         | -          | 1         | 3.0        | -         | -          | 1         | 2.9        | 2         | 5.8        | 1         | 3.1        | -        | -          |
| San A. del Sur | 4         | 9.0        | 2         | 4.6        | -         | -          | 1         | 2.2        | 1         | 2.3        | -         | -          | 2        | 5.2        |
| Manuel Tames   | -         | -          | -         | -          | 1         | 4.4        | -         | -          | 2         | 8.7        | 1         | 5.1        | -        | -          |
| Caimanera      | 1         | 5.3        | -         | -          | 3         | 17.1       | -         | -          | -         | -          | -         | -          | -        | -          |
| Niceto Pérez   | -         | -          | 1         | 3.8        | 1         | 3.8        | -         | -          | -         | -          | 1         | 3.7        | -        | -          |
| <b>TOTAL</b>   | <b>22</b> | <b>2.7</b> | <b>15</b> | <b>1.9</b> | <b>33</b> | <b>4.3</b> | <b>19</b> | <b>2.4</b> | <b>26</b> | <b>3.6</b> | <b>15</b> | <b>2.2</b> | <b>9</b> | <b>1.4</b> |