

**HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE  
"ANTONIO LUACES IRAOLA"  
CIEGO DE ÁVILA**

**Repercusión de los programas de genética prenatal en la mortalidad infantil de la provincia Ciego de Ávila.**

Ulises Lima Rodríguez (1), Maríanela Alberro Fernández (2), Lina Martha Pérez Espinosa (2).

**RESUMEN**

En el presente estudio se estimó la repercusión del programa de Genética Prenatal en la mortalidad infantil. Se determinó el número de abortos terapéuticos por anomalías congénitas que se diagnosticaron por medio de la cuantificación de alfafetoproteínas en suero de gestante, así como el diagnóstico prenatal (DPN) por ultrasonido en el periodo comprendido de 1987 a 1993. Posteriormente se realizó el cálculo de la tasa de mortalidad infantil durante esos siete años. Se encontró que con la acción de los programas de diagnóstico prenatal esta fue de 11,7 y de no estar aplicándose la misma fuera sido aproximadamente de 12,9; cifras entre las cuales se observa una diferencia de 1,2 lo que corresponde con el intervalo reportado por otros autores.

**Palabras clave:** ALFAFETOPROTEINA; ULTRASONIDO; DIAGNOSTICO PRENATAL; MORTALIDAD INFANTIL

1. Especialista de I Grado en Genética Clínica.
2. Especialista de I Grado en Embriología. Profesora Instructora.

**INTRODUCCIÓN**

A finales de 1981 como resultado de la investigación en el campo de la prevención de dos de las principales enfermedades genéticas en nuestro país; los defectos del Tubo Neural y la Anemia Hematías Falciformes, fue aprobado por el Departamento Materno Infantil del Ministerio de Salud Pública un programa conocido como "Diagnóstico y Prevención de Enfermedades Genéticas", con el apoyo del gobierno al más alto nivel. La premisa que sirvieron a este programa fueron: el incremento relativo de la incidencia de enfermedades genéticas como causa de morbimortalidad (en este tiempo la mortalidad infantil estaba alrededor de 20 por 1000 nacidos vivos) el desarrollo de tecnologías apropiadas para el diagnóstico de algunas enfermedades genéticas y la existencia de un Sistema Nacional de Salud Pública.

Este programa basado en la estrategia de hacer uso de la tecnología disponible y de todas las posibilidades ofrecidas por el sistema de salud, incluyó el entrenamiento de médicos y técnicos, así como la creación de nuevos laboratorios y Servicios de Genética en todas las provincias (1).

Dos de las tareas que se propuso el programa fueron la determinación de la alfafetoproteínas séricas y la vigilancia ecográfica de todas las embarazadas para diagnosticar tempranamente posibles anomalías fetales y creó servicios de asesoramiento genéticos en estrecha relación con el nivel de atención primaria (2,3).

Para estimar la posible incidencia del programa de genética prenatal sobre la mortalidad infantil se parte de la suposición de que solo el 50% del total de las interrupciones realizadas afectan a esta, tomando en cuenta el porcentaje de supervivencia esperado en promedio y proporción en que algunas malformaciones como la anencefalia y otros, producen nacidos muertos. La contribución del programa a la reducción de la mortalidad infantil se ha estimado entre 0,7 a 1,2 por mil nacidos vivos (4).

En la provincia Ciego de Ávila comenzó este programa en 1987, pasado siete años de trabajo decidimos analizar la repercusión del mismo sobre la mortalidad infantil en nuestro territorio al implantarse la detección prenatal de malformaciones congénitas por medio de la alfafetoproteína y ecografía.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Se determinó el número de DPN de anomalías congénitas cuyas parejas recibieron asesoramiento genético y renunciaron al embarazo optando por el aborto terapéutico en la provincia Ciego de Ávila desde 1987 hasta 1993. El DPN se efectuó a través de la determinación de alfafetoproteína sérica utilizando un ensayo heterogéneo inmunoenzimático tipo sándwich, tecnología desarrollada por Fernández Yero y colaboradores conocidas por las siglas SUMA (5) y el seguimiento ecográfico de las embarazadas utilizando dos equipos de ultrasonido; SALT-100 y COMBISON-310. Se calcularon estadísticas descriptivas y los resultados se presentan en tablas.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

En los siete años estudiados el número de nacidos vivos fue de 45 559 y de fallecidos menores de un año 532 para una tasa de mortalidad infantil de 11,7 por 1 000 nacidos vivos (Tabla 1). Se realizaron por diagnóstico prenatal de anomalías congénitas 114 interrupciones de embarazo, de estos últimos si hubieran continuado la gestación por no existir este programa habrían contribuido en un 50% a la mortalidad infantil, o sea, 57 fallecerían antes del año de vida por lo que el total de fallecidos menores de un año serían 589, por tanto, la tasa de mortalidad infantil en este período aumentaría a 12,9 por 1 000 nacidos vivos (Tabla 2). En el estudio se observa que la diferencia entre las tasas de mortalidad infantil sin los programas de diagnóstico prenatal de anomalías congénitas y con la aplicación de estos es de 1.2 fallecidos por 1 000 nacidos vivos (tabla 2).

Resultado que está acorde con los cálculos de otros autores los cuales plantean que con la aplicación de estos programas la mortalidad infantil se puede reducir de 0,7 a 1,2 (3,4).

Estos resultados tuvieron la limitación de que no pudieron ser estimados por años independientes o con anterioridad porque el número de casos no era suficiente, queda incluida la proposición de mantener este estudio para los próximos años y dejar bien establecido que estos programas de genética tienen también como finalidad aumentar la calidad de la vida.

## **CONCLUSIONES**

Los programas de genética prenatal disminuyeron en 1.2 la tasa de mortalidad infantil de la provincia Ciego de Ávila en el período 1987-1993. El DPN conllevó a realizar 114 interrupciones de embarazos.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1.- Heredero L. Un programa de genética en un país en desarrollo: Cuba. Bol of sanit panam 1993; 115(1):32-8.
- 2.- Korner H, Rodríguez L, Fernández-Yero J, et al. Maternal serum alpha-fetoprotein screening for NTD and other disorders using an ultramicro-ELISA. Hum Genet 1986; 73:60-3.
- 3.- Rodríguez L, Heredero L, Oliva J, Zaldivar O. Prenatal diagnosis by measurement of alpha-fetoprotein in Havana City. Prenat Diag 1987;7:657-61.
- 4.- Heredero L. Implementación del programa de control de enfermedades hereditarias en Cuba. Reunión de la OMS sobre avances en el diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades hereditarias, 1990.
- 5.- Horn A, Fernández-Yero J, Schulze M. Ultramicro Elisa for alpha fetoprotein with the Chamber analytical techniques, J Chem Clin Biochem 1981;19:702.

Tabla 1. Mortalidad Infantil por años. Provincia Ciego de Ávila 1987-1993

<b>Año</b>	<b>Nacidos vivos</b>	<b>Fallecidos</b>	<b>Tasa mortalidad infantil</b>
1987	6 109	83	13,6
1988	6 710	84	12,5
1989	6 718	85	16,6
1990	7 842	84	10,7
1991	6 549	67	10,2
1992	6 043	69	11,4
1993	5 588	60	10,7
Total	45 559	532	11,7

Fuente: Dirección Provincial de Estadística (DPS)

Tabla 2. Mortalidad infantil con y sin DPN provincia Ciego de Ávila 1987-1993

	<b>Nacidos Vivos</b>	<b>Fallecidos</b>	<b>Tasa</b>
Sin DPN	45 616	589	12,9
Con DPN	45 559	532	11,7
Diferencia	57	57	1,2

Fuente: Datos de la investigación.