

Hospital General Docente "Orlando Pantoja Tamayo", Contramaestre

## **PROGRAMA DE DIAGNÓSTICO PRECOZ DE HIPOTIROIDISMO CONGÉNITO EN CONTRAMAESTRE DURANTE 12 AÑOS**

*Dra. Gilma Paredes Fernández,<sup>1</sup> Dr. Bernardo Castro Castro,<sup>2</sup> Dra. Sobeyda Lay Muñoz<sup>3</sup> y Dr. Rodolfo Vila del Prado<sup>3</sup>*

### **RESUMEN**

**Se hizo un estudio descriptivo y retrospectivo de los resultados del Programa Nacional de Hipotiroidismo Congénito en el municipio de Contramaestre, provincia de Santiago de Cuba, desde sus inicios en julio de 1988 hasta igual mes del 2000, mediante la utilización del UMELISA TSH (Tecnosuma S.A, La Habana, Cuba), diseñado para cuantificar la tirotropina en el suero del cordón umbilical de los recién nacidos. Se encontró que la muestra de TSH fue tomada a 98,0 % de los niños al nacer, se reevaluó 99,7 % de las TSH elevadas, se confirmó la presencia de hipotiroidismo congénito en 8 integrantes de la casuística y se estableció el diagnóstico a los 19,6 días como promedio. Se concluye que es preciso controlar estrictamente el cumplimiento del Programa para poder iniciar el tratamiento antes de los 7 días de edad.**

Descriptores: NIÑO; PROGRAMAS NACIONALES DE SALUD; HIPOTIROIDISMO/diagnóstico, congénito; TIROTROPINA; TEST DE ELISA; EVALUACIÓN DE PROGRAMAS  
Límites: HUMANO - NIÑO

Las hormonas tiroideas son tan importantes para el desarrollo normal del cerebro en el recién nacido, que su déficit durante los primeros años de la vida induce un retraso mental irreversible.<sup>1, 2</sup> El hipotiroidismo congénito primario es un trastorno de la función tiroidea, cuya principal consecuencia clínica es el retraso mental; proceso que puede evitarse con un diagnóstico precoz y una adecuada terapéutica de reemplazo.

Con la aplicación de los programas de pesquisa neonatal para la detectar el hipotiroidismo congénito, el pronóstico de los niños afectados ha mejorado de manera ostensible. En Cuba, el Programa Nacional de Detección de Hipotiroidismo Congénito comenzó en mayo de 1986 y desde 1988 se extendió a todo el país; año en el cual se inició también en Contramaestre, cuando en el mes de julio fue inaugurado el Hospital "Orlando Pantoja Tamayo" por nuestro Comandante el Jefe Fidel Castro.

-----  
<sup>1</sup> *Especialista de I Grado en Endocrinología. Instructora*

<sup>2</sup> *Especialista de I grado en Inmunología.*

<sup>3</sup> *Especialistas de I grado en Pediatría. Instructores*

La pesquisa para el hipotiroidismo congénito se lleva a cabo en muchos países y puede basarse en mediciones de TSH sérica, T<sub>4</sub> ó ambas. Su principio radica en identificar rápidamente, después del nacimiento, a los pacientes que pudieran padecerlo, confirmar su presencia mediante las pruebas establecidas y comenzar la terapéutica tan pronto como sea posible para evitar el daño cerebral.<sup>3,4</sup>

Dicha afección suele ser causada por malformaciones anatómicas, con agenesia tiroidea total o un tiroide hipoplásico en posición normal o ectópica; menos de 10 % se debe a anormalidades bioquímicas en la glándula, que disminuyen la producción de hormonas.<sup>3,5</sup> En nuestro país, la incidencia de la enfermedad es de aproximadamente 1 por cada 3 173 nacimientos.<sup>6</sup>

En el presente trabajo se ha perseguido mostrar el funcionamiento de este Programa en el municipio de Contramaestre durante los 12 años de instaurado.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo sobre los resultados del Programa Nacional de Diagnóstico Precoz de Hipotiroidismo Congénito en el municipio de Contramaestre, provincia de Santiago de Cuba, desde sus inicios en julio de 1988 hasta igual mes del 2000.

Según norma el Programa, en el salón de parto se colectó una muestra de sangre del cordón umbilical en un tubo de ensayo a todo recién nacido vivo, independientemente de su peso, vía del parto y edad gestacional, la cual fue identificada y enviada al laboratorio SUMA.

La TSH se determinó mediante el estuche diagnóstico UMELISA-TSH (Tecnosuma S.A, La Habana, Cuba); ensayo inmunoenzimático heterogéneo, de tipo

sandwich. Inicialmente se consideró como caso elevado o positivo, toda muestra de suero del cordón umbilical de niños con valor igual o mayor que 25 mUI/L de TSH; pero luego esa cifra se modificó en el Programa a 30 mUI/L.

A todo recién nacido con TSH positivo del cordón se le indicó una segunda muestra del talón al octavo día de edad, la cual se registró y se le prescribió tratamiento con L-tiroxina sódica hasta obtener el resultado de esa prueba: si era negativo, se le excluía del Programa, pero en caso contrario se enviaba una muestra confirmatoria de T<sub>4</sub> al Laboratorio de Referencia en Santiago de Cuba. Un valor elevado de TSH y bajo de T<sub>4</sub> confirma el diagnóstico de hipotiroidismo congénito primario.

El número de nacidos vivos se extrajo del registro del Departamento de Estadísticas del hospital.

En el procesamiento de los datos se utilizó el promedio y como medida de resumen el porcentaje.

## RESULTADOS

A partir de julio de 1988 se determinó la TSH del cordón a más de 98 % de los recién nacidos vivos desde ese año hasta el 2000.

En la primera muestra se obtuvo que 1,5 % de los 352 niños tenían la TSH elevada al nacimiento, pero solo 1 fue trasladado a otro centro hospitalario, donde falleció por epidermólisis pocos días después, sin habersele tomado la segunda muestra de TSH. Se confirmaron como hipotiroidismo primario: 3 en el bienio 1988-1989 e igual número en el quinquenio 1990-1994, así como 2 en 1995-1999, para un total de 8 en los 12 años de aplicación del Programa (**tabla 1**).

Tabla1. *Estudios realizados de TSH del cordón*

| Años        | TSH realizadas | Elevadas | Rellamados | Hipotiroides |
|-------------|----------------|----------|------------|--------------|
| 1988 - 1989 | 3 292          | 95       | 95         | 3            |
| 1990 - 1994 | 10 069         | 175      | 174        | 3            |
| 1995 - 1999 | 8 678          | 78       | 78         | 2            |
| 2000        | 978            | 4        | 4          | 0            |
| Totales     | 23 017         | 352      | 351        | 8            |

Fuente: Archivo del Laboratorio SUMA

A los 3 años de edad, según lo establecido, 6 niños fueron reevaluados (62,0 %); pero solo 1 de ellos continúa siendo tratado permanentemente con hormonas del tiroides (hipotiroidismo congénito primario permanente), por haberse comenzado tardíamente la terapia y presentar un daño mental considerable (13,0 %), en tanto se hallan pendientes otros 2 por no tener la edad requerida (25,0 %).

En la mayor cifra de recién nacidos (62,5 %) con TSH del cordón elevada se hallaron valores por debajo de 40 mUI/L, pues oscilaron entre 40 y 96 en solo 1 y fueron mayores de 96 en 2 (**tabla 2**).

Tabla 2. *Resultados de la cuantificación de TSH del cordón en pacientes hipotiroides.*

| TSH (mUI)   | No. | %     |
|-------------|-----|-------|
| Menos de 40 | 5   | 62,5  |
| 40 - 96     | 1   | 12,5  |
| Más de 96   | 2   | 25,0  |
| Totales     | 8   | 100,0 |

Fuente: Historia Clínica

El tiempo promedio empleado para determinar la TSH en los recién nacidos en el municipio fue de 19,6 días, con fluctuaciones entre 7 y 15 días en el mayor porcentaje (62,5) (**tabla 3**).

Tabla 3. *Tiempo empleado para la realización del diagnóstico en TSH del cordón*

| Días       | No.           | %     |
|------------|---------------|-------|
| Menos de 7 | 0             | 0,0   |
| 8 - 15     | 5             | 62,5  |
| 16 - 30    | 2             | 25,0  |
| Más de 30  | 1             | 12,5  |
| Totales    | 8             | 100,0 |
|            | X = 19,6 ± 11 |       |

Fuente: Archivo del Laboratorio SUMA

## DISCUSIÓN

El número de pacientes con hipotiroidismo primario según el Programa Nacional de Diagnóstico Precoz en el municipio de Contramaestre se asemejó al informado en otros trabajos<sup>4-6</sup> y representó el 7,5 % del total de los diagnosticados en la provincia de Santiago de Cuba en los 12 años de establecido el Programa.

En general puede decirse que aproximadamente la mitad de los niños que comienzan a ser tratados antes de los 6 meses de edad, pueden alcanzar un cociente de inteligencia de 90 ó más; sin embargo, se señala que aún en recién nacidos hipotiroides que han recibido un adecuado tratamiento en los primeros meses de vida, el pronóstico del desarrollo mental resulta dudoso. Es obvio que la falta de hormonas tiroideas afecta más el desarrollo del cerebro durante la vida fetal,<sup>1, 3</sup> lo cual reafirma la necesidad de iniciar la terapia sustitutiva con hormonas del tiroides en los primeros días del período posnatal.

## ABSTRACT

### Early Diagnosis Program of the Congenital Hypothyroidism in Contramaestre During 12 Years

A descriptive and retrospective study was carried out on the results of the National Program of Congenital Hypothyroidism at the Contramaestre municipality in Santiago de Cuba province, from July, 1988 to the same month in 2000, by means of the use of the UMELISA TSH (Tecnosuma S.A, Havana, Cuba), designed to quantify the thyrotropin in the new born's umbilical cord serum. It was found that the sample of TSH was taken in 98,0% of the children at birth, the 99,7% of the high TSHs was reassessed, the presence of congenital hypothyroidism was confirmed in 8 newborns of the casework and the diagnosis was established approximately at 19,6 days . In conclusion, it is necessary to control the execution of the Program strictly to be able to begin the treatment before the 7 days of age.

Subject headings: CHILD; NATIONAL HEALTH PROGRAMS; HYPOTHYROIDISM/diagnosis, congenital, THYROTROPIN; ENZYME-LINKED, IMMUNOSORBENT ASSAY; PROGRAM EVALUATION

Limits: HUMAN - CHILD

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Robbins SL, Cotran RS, Kumar V, Collins T. El sistema endocrino. En: Patología estructural y funcional. 6 ed. Madrid: Mc Graw Hill. Interamericana, 1999:1174-8.
2. World Health Organization. United Nations Children's Fundation. Global prevalence of iodine deficiency disorders Michigan; UNICEF, 1983:5-9.
3. Laurberg P. Hypothyroidism. En: The Thyroid gland. New York: Raven Press, 1990:345-90.
4. Van Herle AJ. Clinical test of thyroid function. En: The thyroid gland. New York: Raven Press, 1990:340-95.
5. Navarro DD, Álvarez ME. La glándula tiroide. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 1992:2-12.
6. Guell R, Robaina R, Alavez ME, Fernández JL. Más de 10 años de pesquisa neonatal de hipotiroidismo congénito. Cuba 97. Libro Resumen Inmunoensayo. La Habana, 1997:41.

*Dra. Gilma Paredes Fernández, Edificio 16, Apto. C-4, Reparto 30 de Diciembre, Contramaestre, Santiago de Cuba*

## CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Paredes Fernández G, Castro Castro B, Lay Muñoz S, Vila del Prado R. Programa de diagnóstico precoz de hipotiroidismo congénito en Contramaestre durante 12 años. [artículo en línea]. MEDISAN 2003;7(2). <[http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol7\\_2\\_03/san04203.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol7_2_03/san04203.htm)> [consulta: fecha de acceso].