

Frecuencia del hipotiroidismo congénito en el Hospital Central Militar.

Informe preliminar del programa piloto.

Tte. Cor. M.C. Armando Dávalos Ibáñez,* Dr. A. Velázquez R,** Gral. Brig. M.C. Manuel Cristóbal Riestra Cano***

Hospital Central Militar. Ciudad de México.

RESUMEN. El hipotiroidismo usualmente es un padecimiento congénito cuyo diagnóstico debe realizarse en la etapa neonatal si se pretende evitar el daño irreversible que produce tempranamente en el sistema nervioso central y en otros sistemas. En virtud de que el diagnóstico debe ser investigado en forma intencionada, se estableció un programa prospectivo de detección del hipotiroidismo en nuestro Hospital, en todos los recién nacidos vivos, mediante la determinación de TSH/RIA en sangre capilar del talón en papel filtro, después de las 72 horas de vida en que se han eliminado las hormonas tiroideas circulantes de la madre. El primer caso se detectó después de 262 recién nacidos normales. Debe preverse el nacimiento de 12 enfermos por año si se considera que en ese mismo periodo existen aproximadamente 3,000 recién nacidos vivos en nuestro Hospital.

Palabras clave: Hipotiroidismo, congénito, recién nacidos.

La tiroides se desarrolla del endodermo, tomando su posición en la séptima semana de desarrollo. En el primer trimestre del embarazo el feto depende del paso de T3 y T4 a través de la placenta.¹

La autorregulación se desarrolla hasta la semana 36 de la vida intrauterina, la deiodinasa tipo I se activa para realizar la conversión de T4 a T3.^{2,4}

El crecimiento y desarrollo fetal es independiente de las hormonas tiroideas del mismo, por ello pacientes atiróxicos nacen con pocas o ninguna manifestación de hipotiroidismo.

Los niveles séricos de TSH al nacimiento disminuyen en las primeras 24 a 48 horas de la vida.⁴ En el programa de de-

SUMMARY. Hypothyroidism is usually a congenital disease that must be diagnosed soon after the partum if damage of the central nervous system and other systems is going to be avoided. Diagnosis must be investigated in all newborns since in the first three days of life the babies who have hypothyroidism seem to be normal. A prospective trial is being carried out in our hospital by determining TSH/RIA in blood of a heel puncture through filter paper after of third day of life, once the circulating mother hormones in the baby have been eliminated. The first case of the present trial was detected after 262 healthy newborns. About 12 sick babies in one year must be expected to born according to the average of 3,000 newborns per year in our hospital.

Key words: Hypothyroidism, congenital, newborn.

tección de hipotiroidismo congénito, esta determinación se puede realizar hasta el quinto día de nacimiento, con excelentes resultados.

El objetivo de este programa piloto es informar del primer caso detectado en recién nacidos del Hospital Central Militar con hipotiroidismo congénito mediante la determinación por tamiz de TSH, en recién nacidos eutróficos y a término.

Material y método

Se realizó el estudio en forma prospectiva con todos los pacientes nacidos en el Hospital Central Militar, que tuvieran los criterios de inclusión (*Cuadro 1*). Se utilizó papel filtro para la toma de muestra de sangre capilar del talón para realizar la determinación de TSH/RIA después de las 72 horas de vida, siendo la cobertura de 100 por ciento de los niños que se encontraron en los criterios de inclusión.

Cuadro 1

-
- Recién nacidos en el Hospital Central Militar.
 - A término eutróficos.
 - Sin patología concomitante.
 - Sin datos de asfixia, hipotermia, ni alteraciones metabólicas.
-

* Servicio de Endocrinología del Hospital Central Militar, México, D.F.

** Servicio de Genética de la Nutrición, UNAM, México, D.F.

*** Director de la Escuela Médico Militar.

**** Director de la Escuela Médico Militar. México. Hospital Central Militar. Ciudad de México.

Correspondencia:

Tte. Cor. M.C. Armando Dávalos Ibáñez
Hospital Central Militar, Depto. de Endocrinología
Lomas de Sotelo, México DF. 11200
Tel 557-3100 Ext. 1360

Resultados

Para alcanzar el objetivo del trabajo se obtuvo el primer paciente con hipotiroidismo congénito, después de 262 nacidos vivos sanos en un periodo de 94 días consecutivos.

No existían antecedentes familiares de alteración endocrinológica, exposición a drogas, a medios de contraste, ni radiaciones. Todo el embarazo transcurrió en la Ciudad de México. Se clasificó como recién nacido a término de 39 semanas, eutrófico, con peso de 3,100 g, sano, sin ninguna manifestación clínica de hipotiroidismo; su detección fue a las 96 horas de nacido. El diagnóstico se confirmó con gammagrama tiroideo con tecnecio 99 y pruebas de funcionamiento tiroideo, estableciendo del diagnóstico de atiriosis.

Discusión

En nuestro programa piloto la detección del primer caso de hipotiroidismo congénito se realizó a las 263 determinaciones, siendo una recién nacida aparentemente sana, que en realidad padecía atiriosis.

Si consideramos que cada año nacen un promedio de 3,000 niños vivos en nuestro nosocomio, relacionando la muestra tendríamos un promedio de 12 casos con este padecimiento. Considerando otros estudios,¹⁻⁵ la proporción sería de 2 a 4 pacientes por año.

El beneficio de estos programas de detección temprana son en tres aspectos primordialmente:

a) Se ha encontrado que el diagnóstico de hipotiroidismo congénito se incrementa hasta un 45% en pacientes en quienes aquel se haría tardíamente (dishormogénesis, defectos hipotalámico-hipofisarios, hipertirotroponinemia, etc.)^{6,7}

b) El retraso del crecimiento es prevenido por la detección y tratamiento temprano del hipotiroidismo congénito,

evitando el daño neurológico, al igual que en aquellos que tuvieran un hipotiroidismo leve a moderado (nódulo sublingual, hipotiroidismo transitorio, deficiencia neonatal de yodo, anticuerpos contra el receptor de TSH, etc.) Se asegura así el beneficio en el desarrollo neurológico e intelectual para los pacientes con hipotiroidismo congénito.⁸

c) El costo-beneficio para nuestra institución, evitando tratamientos de rehabilitación, así como el soporte económico que representa el cuidado de los pacientes con hipotiroidismo congénito tratados después de los seis meses de vida.⁹⁻¹¹

Referencias

1. Fisher DA, Polkdh. Development of the thyroid gland. *Baillieres Clin Endocrinol Metab* 1989;Nov. 627-57.
2. Fisher DA, Klein. Athyroid development and disorders of thyroid function in the newborn. *N Engl J Med* 1981;304:702-12.
3. Burrow GN, Fisher DA. Maternal and fetal thyroid function. *N Engl J Med* 1994;331:1072-8.
4. Fisher DA. Management of congenital hypothyroidism. *J Clin Endocrinol Metab* 1991;72:523-9.
5. Gruter A. Congenital hypothyroidism. *Pediatr* 1992;21(jan):15-28.
6. Aronso MR, Ehrlich RM. Growth in children with congenital hypothyroidism detected on neonatal screening. *J Pediatr* 1990;116:27-32.
7. Fisher DA. Effectiveness of newborn screening programs of congenital hypothyroidism. Prevalence of missed cases. *Pediatr Clin North Am* 1987;32:881-90.
8. Tillotson SL, Fuggle PW. Relation between biochemical severity and intellectual outcome in early treated congenital hypothyroidism. A threshold effect. *BMJ* 1994;309:440-5.
9. New England congenital hypothyroidism collaborative. Elementary School Performance of Children with Congenital hypothyroidism. *J Pediatr* 1990;116:27-32.
10. Kooistra L, Laane C. Motor and cognitive development in children with congenital hypothyroidism. A long term evaluation of effects of neonatal treatment. *J Pediatr* 1994;124:903-9.
11. Rovet JF, Ehrlich RM. Long-term effects of L-thyroxine therapy for congenital hypothyroidism. *J Pediatr* 1995;126:380-6.