

HOSPITAL PEDIATRICO PROVINCIAL DOCENTE "DR. EDUARDO AGRAMONTE PIÑA",
CAMAGÜEY

Crecimiento en el hipotiroidismo congénito

Por los Dres.:

BERTHA CARRASCO MARTINEZ,* JOAQUIN ROMEO GALLARDO**
y XIOMARA VIDAL RAMIREZ***

Carrasco Martínez, B. y otros. *Crecimiento en el hipotiroidismo congénito*. Rev Cub Ped 52: 5, 1980.

Se evalúan las características del crecimiento de 18 niños hipotiroideos congénitos, 10 hembras y 8 varones, con edades entre 5 meses y 12-11/12 años. El ritmo de crecimiento se fundamentó en las variaciones de la talla, analizándolo según criterios del Instituto de Endocrinología y Enfermedades Metabólicas. En la consulta inicial presentaron baja talla 13 pacientes (72%), evolutivamente todos mejoraron con terapéutica adecuada. 6 tuvieron un ritmo de crecimiento ascendente y 7 no alcanzaron el tercer percentil. Concluimos que el cretinismo afecta la talla, pero que el diagnóstico precoz y tratamiento correcto permiten un ritmo de crecimiento similar al normal.

El hipotiroidismo constituye la causa más frecuente del síndrome de baja talla de origen endocrino. El déficit del crecimiento es más evidente en el hipotiroidismo congénito, especialmente en el segmento corporal inferior, por lo que el paciente mantiene proporciones corporales infantiles.¹

La repercusión sobre la talla en esta afección se debe a que la tiroxina y la triyodotironina son esenciales para el crecimiento y desarrollo normales. La acción específica de estas hormonas es sobre la maduración esquelética, pero

además, ejercen un efecto combinado con la hormona del crecimiento (GH) sobre el crecimiento lineal del hueso.^{2,3}

El propósito de este trabajo es evaluar las características del crecimiento de un grupo de niños con hipotiroidismo congénito, tratados en la consulta de endocrinología del hospital pediátrico provincial docente "Dr. Eduardo Agramonte Piña", de Camagüey.

MATERIAL Y METODO

Se estudiaron 18 niños con el diagnóstico de hipotiroidismo congénito, 10 hembras y 8 varones, cuyas edades oscilaron en la consulta inicial entre 5 meses y 12-11/12 años.

A todos los pacientes se les midió la talla en centímetros (cm), de pie en los niños mayores, y acostados los menores, siempre descalzos, y por la misma enfermera. Se utilizó un tallímetro metálico, colocado en un plano rígido. Las

* Especialista de I grado en endocrinología. Hospital pediátrico provincial docente "Dr. Eduardo Agramonte Piña", Camagüey.

** Especialista de I grado en endocrinología. Responsable del servicio provincial de endocrinología de Camagüey. Instructor de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Camagüey.

*** Residente de 2do. año de pediatría. Hospital pediátrico provincial docente "Dr. Eduardo Agramonte Piña", Camagüey.

mediciones se efectuaron en la consulta inicial, 6 meses, 1 año, 2 años y la última consulta a que asistió el paciente. Los valores obtenidos fueron comparados con las tablas de crecimiento aceptadas hasta la actualidad por el Instituto de Endocrinología y Enfermedades Metabólicas.¹

El tratamiento previo a la consulta inicial se clasificó en:

- Insuficiente: paciente hipotiroideo y con retardo en la talla.
- Tardío: lo comenzó después de los 3 años de edad.
- Breve: lo comenzó hace menos de 1 mes.
- Adecuado: paciente eutiroideo, crecimiento y desarrollo normal.

A partir de la primera consulta se les aplicó tratamiento con tiroides desecado, según necesidades individuales.

RESULTADOS

Consulta inicial

Se detectó baja talla en 13 pacientes (72%) y talla normal en 5 (28%).

De los pacientes con baja talla, 7 tenían indicado tratamiento previo con tiroides desecado en dosis de 30 a 150 mg al día por periodos de 3 semanas a 6 años, el cual fue evaluado como tardío en 3, insuficiente en 2 y breve en 2. De los 6 restantes 5 asistieron a la consulta después de los 3-11/12 años de edad y uno al año.

Del grupo con talla normal, 4 llevan tratamiento previo con tiroides de-

secado en dosis de 90 a 120 mg al día, por periodos de 1 a 4,5 años, el cual fue evaluado como adecuado. El otro paciente estaba sin tratamiento y tenía solamente 7 meses de edad (cuadro).

Ritmo de crecimiento (niñas)

De las 10 niñas, 2 se encontraban por encima del tercer percentil y mantuvieron el ritmo de crecimiento normal. Las 8 restantes estaban ubicadas por debajo del tercer percentil, 3 de ellas tuvieron un ritmo de crecimiento ascendente y 5 no lograron alcanzar el tercer percentil a pesar de que mejoraron la talla con el tratamiento. Este se inició después de los 3 años de edad en 4 y desde los 11 meses en 1, pero en dosis insuficiente (gráfico 1).

Ritmo de crecimiento (niños)

De los 8 niños, 3 se encontraban por encima del tercer percentil, siendo el ritmo de crecimiento normal en 2 y ascendente en 1. Este paciente comenzó el tratamiento a temprana edad (1-2/12) y en dosis adecuadas (120 mg/día).

De los 5 ubicados por debajo del tercer percentil, 3 tuvieron un ritmo ascendente de crecimiento y 2 no lograron alcanzar el tercer percentil a pesar de que mejoraron la talla después del tratamiento. Estos últimos comenzaron el tratamiento tardíamente, 6-2/12 y 11-8/12 años de edad, respectivamente (gráfico 2).

CUADRO
HIPOTIROIDISMO CONGENITO (CONSULTA INICIAL)

Talla	Con tratamiento previo ¹			Sin tratamiento previo			Total
	Niñas	Niños	Total	Niñas	Niños	Total	
Baja	3	4	7	5	1	6	13
Normal	1	3	4	1	0	1	5
Total	4	7	11	6	1	7	18

¹ Tiroides desecado a dosis variables.

Gráfico 1

HIPOTIROIDISMO CONGENITO
RITMO DE CRECIMIENTO: HEMBRAS

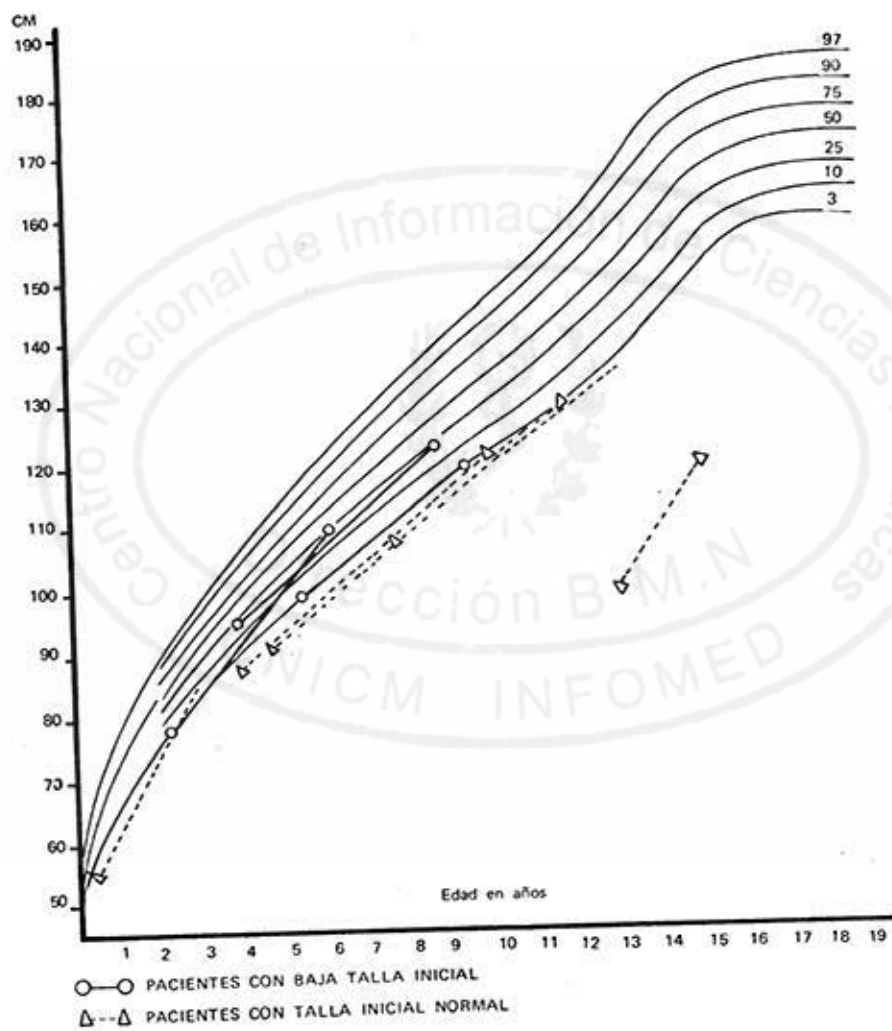
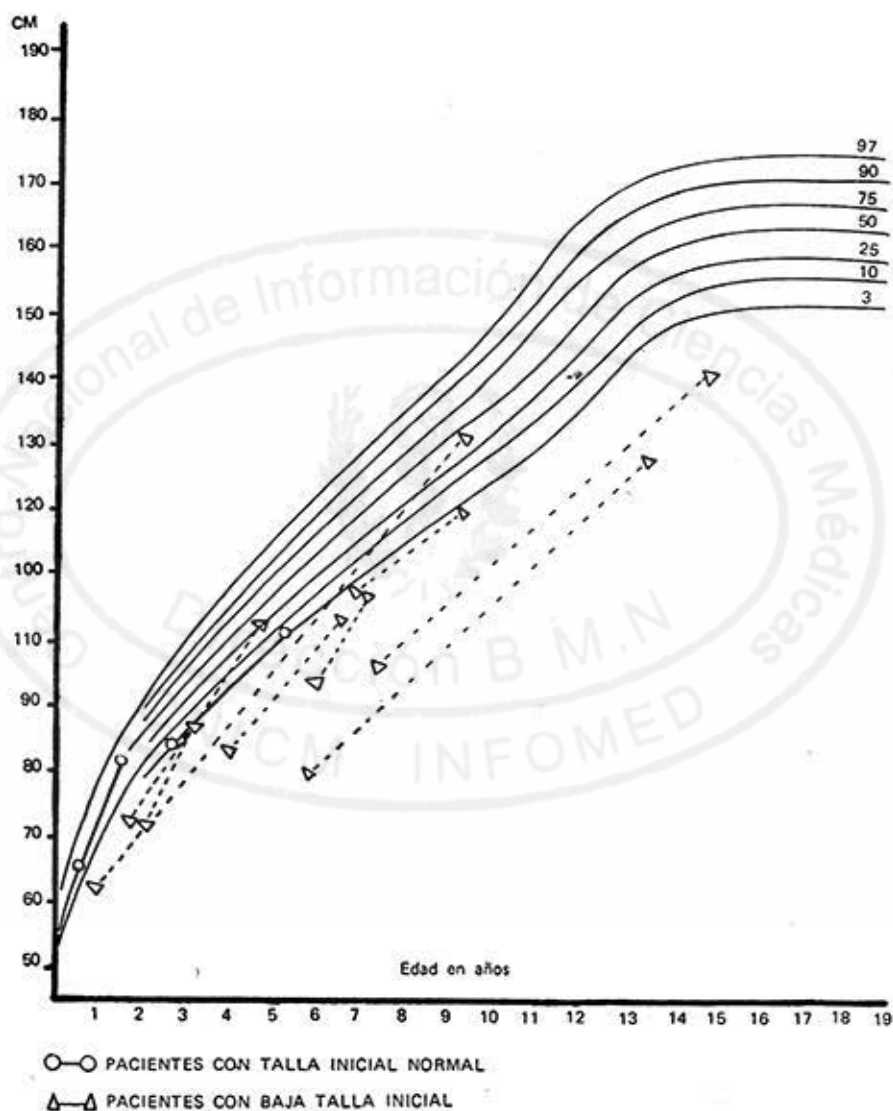


Gráfico 2

HIPOTIROIDISMO CONGENITO
RITMO DE CRECIMIENTO: VARONES



COMENTARIOS

La baja talla se ha señalado como el signo más frecuente entre las manifestaciones clínicas del hipotiroidismo congénito.^{1,4}

La hormona tiroidea por sí sola no es capaz de garantizar el crecimiento lineal, aun cuando su presencia es esencial para que se efectúe. El factor primordial lo constituye los niveles plasmáticos de GH;^{3,5} sin embargo, en los pacientes con hipotiroidismo hay una reducción de su secreción a los estímulos hipoglicémicos.⁶⁻⁸

Prieto y colaboradores⁹ al estudiar los niveles de GH en 10 niños con hipotiroidismo congénito, concluyeron que los niveles de tiroxina circulante se relacionaban con la liberación de GH y que la hormona tiroidea era esencial para la utilización eficiente de esta hormona por los tejidos periféricos.

Nosotros consideramos que es precisamente esta relación de las hormonas tiroideas con la GH, lo que fundamentalmente explica la afectación de la talla en nuestros pacientes.

Se ha planteado¹ que con el tratamiento específico de hormonas tiroideas los pacientes hipotiroideos logran un crecimiento adecuado, ya que, la administración de tiroxinas restituye el crecimiento y granulación de las células acidófilas, así como el contenido hipofisario de GH,^{10,11} sin embargo, 7 de nuestros pacientes con baja talla inicial

llevaban tratamiento previo con tiroides desecado, lo que demuestra que la terapéutica utilizada fue insuficiente.

Se han señalado diferentes esquemas de tratamiento del cretinismo,^{2,12} al respecto estamos de acuerdo con lo planteado por Güell¹ de que las hormonas tiroideas deben suministrarse de forma individual, según las necesidades y tolerancia, en dosis que permitan alcanzar el eutiroidismo y un adecuado crecimiento y desarrollo; la mejor guía para valorar sus resultados es la curva de crecimiento.

El grupo de 7 pacientes cuya talla final permaneció por debajo del tercer percentil, a pesar de llevar el tratamiento de forma correcta, estaba constituido por una paciente con tratamiento previo con tiroides desecado en dosis insuficiente y otros 6 cuyo diagnóstico se realizó después de los tres años de edad. Chavarria y colaboradores¹³ señalan que no es posible recuperar el déficit en talla de aquellos pacientes con una larga duración del hipotiroidismo, sin haber recibido tratamiento, hecho señalado además por Wilkins¹⁴ y que concuerda con nuestros resultados.

Por todo lo anterior consideramos que el niño afecto de hipotiroidismo congénito puede lograr un ritmo de crecimiento similar al normal, si se indica un tratamiento adecuado y se diagnostica la enfermedad en edades tempranas de la vida.

SUMMARY

Carrasco Martínez, B. et al. *Growth in congenital hypothyroidism*. Rev Cub Ped 52: 5, 1980.

The characteristics of growth in 18 children with congenital hypothyroidism— 10 females and 8 males, age 5 months through 12-11/12 years— are evaluated. Growth rate was based on height variations, which in turn were analyzed according to criteria from the Institute of Endocrinology and Metabolic Disease. In earlier consultations 13 patients had low height (72%); evolutionarily, all improved with a proper therapy. 6 had increasing growth rate and 7 did not reach the third percentile. We conclude cretinism affects their height, but early diagnosis and proper therapy allow a normal-like growth rate.

RÉSUMÉ

Carrasco Martínez, B. et al. *Croissance dans l'hypothyroïdie congénitale*. Rev Cub Ped 52: 5, 1980.

Une évaluation des caractéristiques de la croissance est faite chez 18 enfants atteints d'hypothyroïdie congénitale, 10 filles et 8 garçons, âgés entre 5 mois et 12-11/12 ans. Le rythme de la croissance s'est fondé sur les variations de la taille, et il a été analysé suivant les critères de l'Institut d'Endocrinologie et de Maladies Métaboliques. Dans la

consultation initiale, 13 patients (72%) ont présenté basse taille, mais ils ont amélioré avec une thérapeutique adéquate: 6 ont présenté un rythme de croissance ascendant et 7 n'ont pas atteint le troisième percentile. Il est à signaler que le crétinisme affecte la taille, cependant le diagnostic précoce et le traitement correct permettent un rythme de croissance similaire au rythme normal.

РЕЗЮМЕ

Карраско Мартинес, Б. и др. Рост при врожденном гипотиреозе. *Rev Cub Ped* 52: 5, 1980.

Проводится оценка роста 18 детей с врожденным гипотиреозом: 10 девочек и 8 мальчиков, возраст которых колеблется от 5 месяцев и 12-11/12 лет. Ритм роста обосновывается изменениями размера, анализируя его согласно критериям Института Эндокринологии и Метаболических Заболеваний. На первой консультации был обнаружен малый размер у 13 пациентов (72%), однако он был улучшен у всех этих пациентов при соответствующем терапевтическом лечении, 6 из них имели восходящий ритм роста и 7 не достигли третьего персентилиа. Заключаем, что раст нарушает размер, однако ранняя постановка диагноза и соответствующее правильное лечение позволяют наблюдать ритм роста, одинаковый нормальному.

BIBLIOGRAFIA

1. Güel, R. Temas de Endocrinología Infantil. Barcelona, Espaxs, i.e. Instituto Cubano del Libro, La Habana, 1974.
2. Wilkins, L. Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades endocrinas en la infancia y la adolescencia. Barcelona, 3ra. ed. Espaxs, 1966. Pág. 24.
3. Brasel, J. A.; R. M. Blizzard. Influencia de las glándulas endocrinas sobre el crecimiento y desarrollo. En: Williams, R. H. Tratado de Endocrinología. Barcelona, 3ra. ed., Salvat, 1969. Pág. 1045.
4. Riverón, R. y otros. Hipotiroidismo en el niño. (Estudio de 18 casos). *Rev Cub Ped* 39: 73, 1967.
5. Di George, A. M. Trastornos de la hipófisis. En: Nelson, W. E. y otros. Tratado de Pediatría. Barcelona, 6ta. ed., Salvat, 1975. Pág. 1207.
6. Root, A. W. et al. The plasma growth hormone response to insulin-induced hypoglycemia in children with retardation of growth. *Pediatrics* 39: 844, 1967.
7. Brauman, H.; J. Corvilain. Comparative study of growth hormone response to hypoglycemia in normal subjects and in patients with primary myxedema or hyperthyroidism before and after treatment. *J Clin Endocrinol Metab* 36: 1162, 1973.
8. Mac Gillivray, M. H. et al. Plasma growth hormone response and growth retardation of hypothyroidism. *Am J Dis Child* 115: 273, 1968.
9. Prieto, M. y otros. Influencia de las hormonas tiroideas en la liberación de hormona del crecimiento. *Rev Cub Ped* 50: 3, 1978.
10. Katz, A. D. et al. Growth and growth hormone III. Growth release in children with primary hypothyroidism and thyrotoxicosis. *J Clin Endocrinol Metab* 27: 346, 1969.
11. Neri, V. et al. Growth hormone responses to hypoglycemia and arginine test in hyperthyroid and hypothyroid patients. *Folia Endocrinol* 26: 102, 1973.
12. Bongiovanni, A. M. The use and measure of thyroid hormone in pediatric practice. *Pediatrics* 33: 585, 1964.
13. Chavarria, B. C. y otros. Estudio del crecimiento de cretinos bajo tratamiento. *Bol Med Hosp Infant (Méx)* 19: 285, 1962.
14. Wilkins, L. El hipotiroidismo en los niños. En: Astwood, E. B. *Endocrinología Clínica*. Toray, Barcelona, 1963. Pág. 127.

Recibido: abril 22, 1980.

Aprobado: mayo 5, 1980.

Dr. Bertha Carrasco Martínez
Hospital pediátrico provincial docente
"Dr. Eduardo Agramonte Piña". Camagüey.