

HOSPITAL PEDIATRICO PROVINCIAL DOCENTE
"OCTAVIO DE LA CONCEPCION Y DE LA PEDRAJA"

Rendimiento intelectual en el hipotiroidismo congénito

Por:

Dr. FRANCISCO CARVAJAL MARTINEZ* y Lic. ANTONIA ALEA TORRES**

Carvajal Martínez, F.; Alea Torres, A. *Rendimiento intelectual en el hipotiroidismo congénito*. Rev Cub Ped 50: 6, 1978.

Se presentan los casos de 15 pacientes a quienes se les diagnosticó hipotiroidismo (congénito), actualmente con eutiroidismo, tratados en el servicio de endocrinología del hospital provincial docente "Octavio de la Concepción y de la Pedraja" y estudiados en el servicio de psicología del hospital provincial docente Vladimir I. Lenin, ambos en Holguín. Se analizan las variables de diagnóstico precoz y tipo de terapéutica relacionando los resultados con el grado de rendimiento intelectual obtenido. Se encuentra que el pronóstico del desarrollo mental en esta entidad está en relación directa con el momento de diagnóstico y la aplicación de una terapéutica adecuada.

Son múltiples los factores que intervienen sobre el crecimiento, maduración y desarrollo de las diversas estructuras desde la época fetal hasta la completa madurez del individuo. Se conoce que el crecimiento y maduración del sistema nervioso evidencia grandes velocidades, principalmente desde el sexto mes de vida fetal, hasta el segundo o tercer año de vida extrauterina. Durante todo el transcurso de este período los factores hormonales desempeñan una función fundamental.

Dentro de las numerosas hormonas que intervienen en el crecimiento y desarrollo del individuo y en especial del

sistema nervioso, se encuentran en lugar importante las hormonas tiroideas.¹ Es por eso que el déficit tiroideo en ese período de vida implica frecuentemente retraso permanente del sistema nervioso. Aunque desde hace años, existen detalladas descripciones clínicas sobre el hipotiroidismo congénito, sin embargo, son escasos los trabajos que analizan un aspecto tan importante como es el desarrollo psicológico o intelectual de estos pacientes.^{2,3}

En este trabajo, nos proponemos realizar un estudio de 15 pacientes con diagnóstico de hipotiroidismo congénito, actualmente eutiroides, tratados en el servicio de endocrinología del hospital pediátrico provincial docente Octavio de la Concepción y de la Pedraja y estudiados en el departamento de psicología del hospital provincial docente V. I. Lenin; se analizan las variables de diagnóstico precoz y tipo de terapéutica, se relacionan los resultados con el grado de rendimiento intelectual obtenido.

* Especialista de I grado en endocrinología. Jefe del servicio de endocrinología del hospital pediátrico provincial Octavio de la Concepción y de la Pedraja, Holguín.

** Psicóloga clínica. Jefa del departamento de psicología del hospital provincial docente Vladimir I. Lenin, Holguín.

MATERIAL Y METODO

Se estudian 15 pacientes con diagnóstico de hipotiroidismo congénito (3 varones y 12 hembras) con edades entre 2 y 14 años. El diagnóstico se obtuvo en dependencia del cuadro clínico, así como del resultado de las alteraciones radiográficas y metabólicas. Se acepta como diagnóstico precoz el realizado antes de los 6 meses de edad y tardío, de los 7 meses en adelante. Se considera que el tratamiento fue adecuado según criterio endocrinológico establecido.¹

Se acepta como retraso escolar, la diferencia de más de 2 años con el grado escolar esperado a su edad.

A todos se les realizó evaluación psíquica, utilizando una entrevista a los padres, que recogía aspectos fundamentales del desarrollo intelectual y afectivo del niño estudiado y aplicando diversos test de inteligencia: *Terman*,² *Good-enough*³ y algunos *items* de *Piaget*⁴ para los niños de edad escolar. En aquellos casos, por debajo de 5 años, se utilizó el *micro-test* intelectual y escala de *Gessel*,⁵ el rendimiento intelectual se evaluó según el análisis global de las pruebas realizadas. Todos los pacientes se encontraban eutiroides en el momento de la evaluación psíquica.

RESULTADOS Y COMENTARIOS

Se ha demostrado que en el periodo de recién nacido existe inmadurez del sistema nervioso, morfológicamente manifestada por incompleta mielinización del cerebro.⁶ Este retraso también ha sido descrito en las deprivaciones nutricionales, en enfermedades congénitas o genéticas y en estados de deficiencia metabólica como el hipotiroidismo congénito.

Por el contrario del adulto, en donde al parecer, el déficit de la hormona tiroidea afecta más al funcionalismo que a las estructuras del Sistema Nervioso Central, se conoce que el déficit de hormona tiroidea en la vida fetal o de lactante afecta el desarrollo y la mielinización del Sistema Nervioso Central, y provoca en ocasiones retraso mental permanente. Numerosas han sido las al-

teraciones neurológicas descritas en el hipotiroidismo, así, se han señalado: cefaleas, convulsiones, parestesias, miopías, síndrome cerebeloso, coma mixodematoso, manifestaciones electroencefalográficas del líquido cefalorraquídeo y de pares craneales; una de las más importantes es el retraso del desarrollo mental.¹⁰

Brinck,¹¹ al estudiar hipotiroideos adultos, señala haber encontrado alteración psíquica constante. *Güell*¹² en 35 hipotiroideos con menos de 6 años encuentra 80% de retraso del desarrollo mental.

En nuestra serie (cuadro I), al analizar la primera variable estudiada encontramos 6 casos diagnosticados precozmente, 6 diagnosticados tardíamente y en 3 pacientes se desconoce la edad de diagnóstico. De los 6 casos diagnosticados tardíamente (después de los 6 meses de edad), 5 presentaron retraso mental y sólo uno, diagnosticado a los 8 meses y que recibió tratamiento adecuado, no presenta déficit en su desarrollo intelectual. En general, sólo 4 niños, presentan al momento del estudio un rendimiento intelectual dentro de los límites normales, el resto, o sea 73,3% presentan algún grado de retraso mental: 2 de ellos con retraso mental grave, 3 moderado, 2 leve, 3 liminar y 1 caso con retraso mental no especificado.

En el análisis del cuadro II, observamos que los 3 pacientes diagnosticados precozmente y que recibieron tratamiento adecuado presentan rendimiento intelectual dentro de límites normales; esto no ocurre en los que recibieron tratamiento no adecuado. Cinco casos diagnosticados tardíamente presentan alguna forma de retraso mental independiente del tratamiento recibido, la excepción es un paciente diagnosticado a los 8 meses, el cual recibió tratamiento adecuado y en estos momentos su rendimiento está dentro de límites normales. En 1 caso donde se ignora la edad de diagnóstico, pero en el cual el tratamiento no resultó adecuado, se plantea retraso mental. En 2 pacientes se ignoran ambos datos (edad de diagnóstico y tratamiento recibido) y existe retraso mental. Resulta importante destacar que todos los

CUADRO I
RENDIMIENTO INTELECTUAL EN EL HIPOTIROIDISMO CONGENITO

<i>Inicio Tto.</i>	<i>Ret. ment. No Espec.</i>	<i>Ret. ment. grave</i>	<i>Ret. ment. moderado</i>	<i>Ret. ment. discreto</i>	<i>Ret. ment. liminar</i>	<i>Int. norm.</i>	<i>Total casos</i>
Tratados entre 0-6 m	—	1	2	—	—	3	6
Entre 7-12 meses	—	—	—	1	1	1	3
A partir del año	—	1	—	1	1	—	3
Se desconoce	1	—	1	—	1	—	3
Total	1	2	3	2	3	4	15

CUADRO II
RENDIMIENTO INTELECTUAL EN EL HIPOTIROIDISMO CONGENITO

<i>Diagnóstico</i>	<i>Tratamiento</i>	<i>Rend. Int. Normal</i>	<i>Ret. Mental</i>	<i>Total</i>
Diagnóstico Precoz	Tto. adecuado	3	—	3
	Tto. inadecuado	—	3	3
	Se desconoce	—	—	—
	Total	3	3	6
Diagnóstico Tardío	Tto. adecuado	1	1	2
	Tto. inadecuado	—	2	2
	Se desconoce	—	2	2
	Total	1	5	6
Se desconoce	Se desconoce	—	2	2
	Tto. inadecuado	—	1	1
Totales		4	11	15

casos con tratamiento no adecuado (independiente de la edad de diagnóstico) presentan algún grado de retraso mental.

Del grupo estudiado 10 pacientes se encuentran en edad escolar (cuadro III), de los cuales 6 presentan retraso escolar causado por el retraso mental señalado, los 3 casos diagnosticados como inteligencia normal y en edad escolar no presentan retraso pedagógico, en un paciente es imposible valorar esta variable debido a existir hasta la actualidad buen rendimiento escolar, aunque no tiene el tiempo de estudios suficiente para valorar retraso escolar.

Aunque el hipotiroidismo es la más común de las enfermedades tiroideas y una de las endocrinopatías más frecuente en la infancia, su diagnóstico aún no se realiza correctamente.

Somos de opinión que el diagnóstico de esta afección, debe ser realizado antes del primer semestre de la vida y preferiblemente en el primer trimestre. *Raiti y colaboradores*,³ señalan que de 19 pacientes con diagnóstico antes del tercer mes de edad encontró 14 casos con rendimiento intelectual de más de 90, mientras que de los 25 hipotiroideos diagnosticados después de los 7 meses

CUADRO III
 RENDIMIENTO ESCOLAR
 EN EL HIPOTIROIDISMO CONGENITO

Paciente	Edad actual	Grado escolar	Retraso escolar
1	7	2	—
2	8	0	sí (3 cursos)
3	9	3	no
4	9	3	no
5	9	1	sí (3 cursos)
6	10	0	sí (5 cursos)
7	11	5	no
8	13	3	sí (5 cursos)
9	13	5	sí (3 cursos)
10	14	2	sí (7 cursos)

de vida encontró sólo 10 con cociente de inteligencia de más de 90. En nuestra serie, hemos encontrado tan importante el diagnóstico precoz como la terapéutica adecuada, por lo que ambos se deben alcanzar para lograr un manejo excelente.

Desde el punto de vista terapéutico es importante recordar que se debe aplicar tratamiento a todo niño con sospecha de hipotiroidismo, aún cuando no se realicen los estudios metabólicos y radiográficos necesarios.¹ Igualmente no debemos esperar un rendimiento intelectual constante en un niño hipotiroideo hasta que hayan transcurrido 2 años de eutiroidismo.^{2,12}

Consideramos que se debe realizar evaluación psíquica, fundamentalmente si tienen edad escolar, con vista a su remisión al Centro de Orientación y Diagnóstico de la localidad y posteriormente ubicación en las escuelas especializadas si así fuera necesario. Por último, insistimos que el pronóstico de desarrollo mental en el hipotiroidismo congénito, está en relación directa con el momento del diagnóstico y la aplicación de una terapéutica adecuada.

Reconocimiento

Se agradece a la licenciada Carmen Barroso, psicóloga del IEEM, la ayuda prestada.

SUMMARY

Carvajal Martínez, F.; Alea Torres, A. *Intellectual performance in congenital hypothyroidism*. Rev Cub Ped 50: 6, 1978.

Fifteen euthyroid subjects who had been treated for congenital hypothyroidism in the endocrinology service of the "Octavio de la Concepción y de la Pedraja" Provincial Teaching Hospital and studied in the psychology service of the "Vladimir I. Lenin" Provincial Teaching Hospital both in Holguín are studied. The variables of early diagnosis and the type of treatment are analyzed, and results are correlated with the degree of intellectual performance achieved. It is found that the prognosis for mental development in this disease is directly related with the time of diagnosis and the imposition of a suitable treatment.

RESUME

Carvajal Martínez, F.; Alea Torres, A. *Rendement intellectuel dans l'hypothyroïdie congénitale*. Rev Cub Ped 50: 6, 1978.

Les auteurs présentent 15 patients porteurs d'hypothyroïdie (congénitale), actuellement euthyroïdiens, traités dans le service d'endocrinologie de l'hôpital provincial d'enseignement "Octavio de la Concepción y de la Pedraja" et étudiés dans le service de psychologie de l'hôpital provincial d'enseignement "Vladimir I. Lenin", à Holguín. Les variables de diagnostic précoce et le type de thérapeutique sont analysées, en établissant un rapport entre les résultats et le degré de rendement intellectuel obtenu. On constate que le pronostic du développement mental cette entité, est en rapport direct avec le moment où se réalise le diagnostic et l'application d'une thérapeutique adéquate.

РЕЗЮМЕ

Карвахаль Мартинес, Ф.; Ама Торрес, А. Умственная способность при врожденном гипотирозидизме. Rev. Cub. Ped. 50: 6, 1978

Представляются случаи 15 пациентов, которым был поставлен диагноз гипотирозидизма (наследственного), в настоящее время с-зутирозидизмом. Эти пациенты были лечимы в эндокринологическом отделении провинциального клинического госпиталя "Октавио де ла Консепсион и де ла Педраза"; кроме того эти пациенты были обследованы в отделении психологии провинциального клинического госпиталя им. "Владимира И Ленина", оба эти госпиталя находятся в городе Ольгине. Проводится анализ изменений раннего диагноза и типа лечения этого заболевания, связывая результаты со степенью полученной при этом умственной способности. Было обнаружено, что прогноз умственного развития при вышеуказанной болезни находится в непосредственной связи с моментом постановки диагноза и применением соответствующего терапевтического лечения.

BIBLIOGRAFIA

1. Sokoloff, L. Action of Thyroid Hormones and cerebral Development. Am J Dis Child 114: 498, 1967.
2. Anthony, E. y otros. Desarrollo mental en niños con hipotiroidismo congénito. Bol Med Hosp Infant (Mex) 19: 299, 1962.
3. Raiti, S.; News G. H. Cretinism early diagnosis and its relation to mental prognosis. Arch Dis Child 46: 692, 1971.
4. Güell, R. Temas de Endocrinología Infantil. Inst Cub del Libro. pág. 88. La Habana, 1974.
5. Terman, L. M.; Merrill, M. A. Stanford-Binet Intelligence Scale: Manual for the Third revision. Boston. Houghton Mifflin, 1960.
6. Goodenough, F. L. Test de inteligencia infantil por medio del dibujo de la figura humana. Ed Paidós. Buenos Aires, 1951.
7. Pagot, J. Prueba de los niveles de líquidos. En Pérez del Villar, J. Etapas del desarrollo y trastornos emocionales en el niño. Ed. Revolucionaria. Inst Cub del Libro, pp. 86. La Habana, 1967.
8. Gessel, A.; Amatruda, C. S. Development diagnosis. Hoeber N. Y., 1947.
9. Rosman, N P. et al. The effect of thyroid deficiency on myelination of brain. Neurology 22: 99, 1972.
10. Güell, R. Manifestaciones Neurológicas en el Hipotiroidismo Congénito. Cuad End y Metab 2: 26, 1975.
11. Brinck, P. G. y otros. Neurología del Mixe-dema. Rev Clin Esp 105: 386, 1967.
12. Wilkins, L. Diagnóstico y tratamiento en las enfermedades endocrinas de la infancia y adolescencia. Tercera edición. Ed Espaxs. pág. 119, Barcelona, 1965.

Recibido: enero 1, 1977.

Aprobado: septiembre 5, 1977.