

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD NACIONAL DE MEDICINA

División de Estudios Superiores

Curso de Especialización en Pediatría Médica
Hospital General del Centro Médico "La Raza"
Instituto Mexicano del Seguro Social

EVALUACION DE LA RESPUESTA AL TRATAMIENTO SUSTITUTIVO
CON HORMONAS EXOGENAS EN 31 CASOS DE HIPOTIROIDISMO
INFANTIL.

T E S I S

Para obtener el grado de :

ESPECIALISTA EN PEDIATRIA MEDICA.

Presenta: Dr. Emilio Escobar Picasso

México, D. F. Enero de 1976.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

En honor de mi padre, amigo sincero.
Sr. Emilio Escobar Medina.

A mamá, consejo dulce.
Sra. Salud Picasco de Escobar.

A mis hermanos:

| | | |
|-----------------|-----------|-----------|
| Esperanza | Luz | Aarón |
| Abraham | Hortensia | Flor |
| Angel | Gabriel | Juan |
| María | Eva | Alejandro |
| y en memoria de | | Sarita. |

Con amor a mi Esposa
Jezabel Cosma Ocaña

A Sissi y Ericka Escobar Cosma
ilusión y sueño del mañana

Al Sr. Juan Cosma Orea y
Sra. Flora Ocaña de Cosma
con cariño y respeto.

A mis Amigos y Compañeros
del Centro Médico "La Raza"
Instituto Mexicano del Seguro Social
Con un recuerdo eterno

Al Dr. Angel Figueroa Tarango
Compañero y Maestro.

A mi Maestro y Amigo:
Sr. Dr. Luis Marquet Santillán
quien tuvo la Dirección de este
trabajo.

C O N T E N I D O :

- 1.- Introducción
- 2.- Antecedentes Científicos
- 3.- Objetivos del trabajo
- 4.- Material y Métodos
- 5.- Resultados:
 - Antecedentes
 - Manifestaciones Clínicas
 - Exploración Física
 - Exámenes de Laboratorio y Gabinete
- 6.- Evaluación de la respuesta al tratamiento, según el crecimiento y desarrollo
- 7.- Ilustración de un caso clínico
- 8.- Revisión de supuestos fracasos terapéuticos
- 9.- Conclusiones
- 10.- Bibliografía.

INTRODUCCION:

En el área de la Endocrinología Pediátrica existe un grupo de pacientes en quienes la deficiencia de hormonas tiroideas trae como consecuencia un trastorno importante del crecimiento y desarrollo, que se ha calificado con el nombre de hipotiroidismo.

Estos pacientes son teóricamente recuperables y dado que en la actualidad se ha renovado el interés por el estudio de la Fisiología, y manejo del Hipotiroidismo; nos decidimos hacer una revisión de esta patología, en los pacientes atendidos en la Consulta Externa de la División de Pediatría, en el Hospital General del Centro Médico "La Raza" del Instituto Mexicano del Seguro Social. Nos ha llamado la atención las diferencias que se presentan en la respuesta al tratamiento, pues algunos pacientes evolucionan favorable y rápidamente, no así otros, en los cuales es menos marcado el beneficio terapéutico.

Dicha revisión se dirigió a estudiar las manifestaciones clínicas del padecimiento, los exámenes de laboratorio, asimismo, valorar la respuesta al tratamiento, presentación de un caso demostrativo y análisis de los supuestos fracasos.

OBJETIVO:

La finalidad de esta investigación clínica, es la de evaluar los resultados obtenidos en un grupo de pacientes hipotiroidea, de ambos sexos y cuyas edades oscilan de 3

meses a 15 años, después de utilizar hormonas tiroideas exógenas, por un lapso que varía de 4 meses a 6 años.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS:

Los primeros reportes del hipotiroidismo los encontramos en el siglo XVI, en que Paracelso realizó la primera descripción en cretinos con bocio. Posteriormente Culling en 1850 hace referencia del cuadro clínico, en un paciente que carecía de tiroides. Gull en 1874 corrobora esta información. Algunos autores dan a Murray la primigenia sobre el tratamiento sustitutivo con extracto total de tiroides, hacia 1891. (1)

En el año de 1915, Kendall logró aislar las hormonas tiroideas y en 1927 Harington y Berger describieron las estructuras químicas de la tiroxina. En 1948 Fink logra determinar moniodotiroisinas humanas mediante cromatografía y en 1952 Pitt Rivers y Grosse lograron determinar la triiodotironina y la tiroxina mediante los mismos exámenes. (1)

Progresivamente aparecen una serie de estudios tendientes a identificar el padecimiento lo más pronto posible y con mayor seguridad. Entre los más utilizados podemos mencionar la determinación de iodo unido a las proteínas o el extraído por butano (2) la edad ósea, la captación de iodo radioactivo por la glándula tiroides el metabolismo basal, el colesterol, la gammagrafía y últimamente los estudios de radioinmunoanálisis, para determinar T-3 y T-4 así como Hormona tiroestimulante. (3) (4) con la finalidad de realizar un diagnóstico diferencial entre

las variedades de hipotiroidismo. Otros centros de investigación están administrando el factor liberador de la tirotrófina, para descartar hipofunción hipotalámica. (1)

Todos estos exámenes han representado una ayuda importante para el Médico que se enfrenta a este problema, permitiéndole conocer las diferentes facetas de esta patología. En la actualidad, muchos se han desechado por ser poco específicos, en tanto que otros están en fase de estudio, para su aplicación clínica posterior.

En nuestro medio, existen pocas publicaciones sobre grupos de hipotiroides pediátricos. Algunos reportes clínicos hechos en el Hospital Infantil de México deben mencionarse, como los del Dr. Dulanto Gutiérrez que encontró el Hipotiroidismo como la Endocrinopatía más frecuente en Pediatría (5), y los casos que se asocian con Bocio (6).- De Chavarría Eonequi tenemos algunos estudios sobre las funciones de las hormonas tiroideas (7) y algunos casos de criptotiroidismo (8). Por lo que respecta al laboratorio, existen trabajos sobre la administración de factor liberador de tirotrófina (9). La última publicación sobre el tema, es un libro de padecimiento tiroideo en los niños, del Hospital Infantil de México, donde se hace una revisión completa del tema (10).

En el Centro Médico "La Raza" del Instituto Mexicano del Seguro Social, se ha controlado un grupo de pacientes hipotiroides por varios años, con hormonas exógenas, utilizando los estudios de laboratorio que la práctica diaria ha consagrado como útiles.

MATERIAL Y METODOS:

Se estudiaron un total de 31 pacientes, de los cuales 13 fueron diagnosticados en la edad de lactantes, 9 en pre-escolares, 7 en escolares y 2 en la adolescencia. 13 fueron del sexo femenino y 8 del masculino.

| Edad de diagnóstico | Femenino | Masculino | % |
|---------------------|----------|-----------|--------|
| Lactantes | 13 | 2 | 41.93 |
| Pre-escolares | 9 | 3 | 29.03 |
| Escolares | 7 | 3 | 22.58 |
| Adolescentes | 2 | 2 | 6.45 |
| Total | 31 | | 100.00 |

Todos los pacientes fueron sometidos inicialmente a los siguientes procedimientos:

1.- ESTUDIO CLINICO

- Antecedentes personales
- Estudio de la Alimentación
- Síntomas y signos propios del padecimiento

2.- ESTUDIOS PARACLINICOS:

- Laboratorio: Citología hemática, Iodo proteico, Colesterol, Proteínas.
- Radiología: Edad ósea
- Radioisótopos: T-3 y T-4.

Para la evaluación se efectuaron los siguientes pasos:

- 1.- Análisis longitudinal de peso y talla durante el tratamiento.
- 2.- Evaluación del progreso psicomotriz
- 3.- Controles de procedimientos paraclínicos:
 - Laboratorio
 - Radiodiagnóstico
 - Radioisótopos.

RESULTADOS :

Entre los antecedentes encontramos que muchos de los pacientes fueron producto de los primeros embarazos, perdiéndose una gran oportunidad para el diagnóstico y tratamiento precoz, dado que se presentaban cuando sus madres tenían menor experiencia para identificar un individuo -- anormal. Como producto del primer embarazo, encontramos -- el 34.5% de todos los pacientes.

| | | | |
|-------|------------|----|--------|
| I a | III Gesta | 17 | 54.8 % |
| IV a | VI Gesta | 4 | 12.90% |
| VII a | IX Gesta | 6 | 19.35% |
| X a | XIII Gesta | 1 | 3.22% |

Los embarazos mostraron una evolución normal en el -- 77.4% de los casos, el resto acusó datos de toxemia e hiperemesia gravídica. Los partos fueron también normales -- en su gran mayoría, requiriendo cirugía obstétrica en el -- 22.5% por antecedentes de cesárea previa o por hipoxia -- fetal.

EMBARAZOS:

| | | |
|-----------|----|----------|
| Normales | 24 | 77.415 % |
| Anormales | 7 | 22.580 % |

PARTOS:

| | | |
|------------|----|----------|
| Eutócicos | 24 | 77.415 % |
| Distócicos | 7 | 22.580 % |

El peso promedio de los productos fue de 3.240 gr., con un predominio franco de eutróficos.

PESO DE LOS PRODUCTOS:

| | | |
|--------------|----|----------|
| Macrosémicos | 2 | 6.451 % |
| Eutróficos | 16 | 51.612 % |
| Prematuros | 1 | 3.225 % |
| Desconocido | 12 | 38.709 % |

En quienes se desconoce el peso, nacieron en su domicilio atendidos por empíricas.

Investigando la alimentación, para conocer la influencia que el factor nutricional ha tenido en el crecimiento y desarrollo, encontramos que 17 pacientes fueron alimentados al seno materno, por períodos aceptables de tiempo, (el máximo por dos años, aunque lo habitual fue entre 4 y 10 meses). Sólo 8 pacientes recibieron alimentación artificial desde el nacimiento.

| | | |
|--------------|----|----------|
| Seno materno | 17 | 54.838 % |
| Artificial | 8 | 25.806 % |
| Desconocida | 6 | 19.354 % |

Por lo que a la ablactación se refiere, sólo en cuatro casos se inició a tiempo y en el resto, fue tardía, - incluso en 4 pacientes fue hasta después del año de edad.

ANTECEDENTES PATOLOGICOS:

Solamente seleccionamos los que son de interés para nuestra investigación.

10 Pacientes mostraron alteraciones neurológicas que ameritaron estudio con electroencefalográfico, encontrando en todos ellos, alteraciones que van desde una lentificación hasta zonas epileptógenas bien determinadas. Esta es una explicación de los problemas neurológicos de nuestros pacientes.

El 12% de los pacientes presentaron problemas musculoesquelético de tipo ortopédico (pie varo, pie plano, - etc.) que requirieron manejo especial por Medicina Física.

El 9.677% de los pacientes tuvieron antecedentes de Traumatismo craneoencefálico, aunque desconocemos la intensidad de los mismos.

El 6.45% presentaron alteraciones ópticas, (estrabismo principalmente) que requirieron atención quirúrgica.

DIAGNOSTICO:

La menor edad en que fue captado un paciente fue de 3 meses (en tres casos) y los mayores fueron 2 adolescentes.

EDADES DE DIAGNOSTICO

| | | | | |
|---------------|----|--------|--------|--------|
| lactantes | 13 | 41.93% | 11 fem | 2 masc |
| pre-escolares | 9 | 29.03% | 6 fem | 3 masc |
| escolares | 7 | 22.03% | 4 fem | 3 masc |
| adolescentes | 2 | 6.45% | 2 fem | |

Entre los síntomas más frecuentes encontramos retraso psicomotor, piel seca, hernias, macroglosia, constipación y somnolencia, con un porcentaje mayor del 80%

SIGNOS Y SINTOMAS DE HIPOTIROIDEOS:

| | |
|--------------------------------|---------|
| Retraso psicomotor | 100.00% |
| Piel seca | 100.00% |
| Hernias | 91.66% |
| Macroglosia | 91.30% |
| Constipación | 90.90% |
| Somnolencia | 80.00% |
| Mixedema | 78.57% |
| Hipotermia | 77.77% |
| Llanto disfónico | 76.92% |
| Sialorrea | 62.50% |
| Ictericia neonatal prolongada | 50.00% |
| Déficit de succión y deglución | 41.66% |
| Cardiomegalia | 36.36% |

Exploración Física:

Los datos de la exploración son de diferente importancia clínica según las edades en que se presente el --

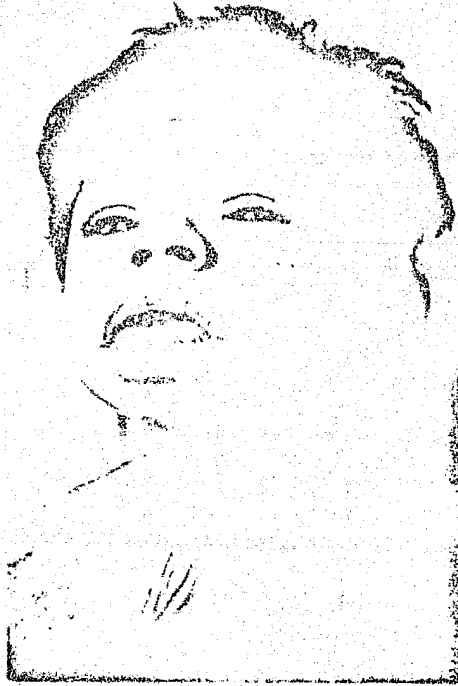
hipotiroidismo. En los lactantes predominan la hipoactividad y las alteraciones en la maduración neurológica. En la edad escolar lo más evidente es el retraso en la velocidad y ritmo del crecimiento y desarrollo, con menor - - afectación mental. En la pubertad, lo que más se altera - es la maduración sexual.

Como es el lactante el que predomina en nuestro grupo, mencionaremos los datos que encontramos con mayor frecuencia en su exploración.

Cuando exploramos a nuestro paciente, nos damos cuenta que es más pequeño que otros niños de su edad, y al medirlo, los segmentos nos recuerdan una distribución fetal. Está hipoactivo, pálido, apático, con obstrucción respiratoria que produce una respiración ruidosa. Es frecuente encontrarlo con hipotermia.

La cabeza es de perímetro menor que el ideal, el pelo seco, quebradizo, escaso, alterando con zonas de alopecia. Las fontanelas, son más amplias que lo normal. La frente arrugada y los ojos se observan separados por inmadurez de los huesos propios de la nariz. La boca grande y entre abierta, permite la protusión de la lengua gruesa. - El cuello corto y grueso, da la impresión de que la cabeza está pesada al tronco (Ver fotografía 1).

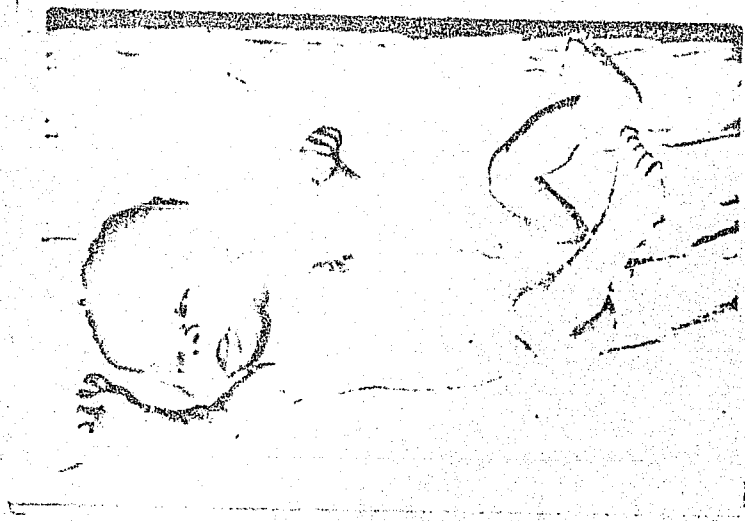
El dato de mayor interés en el tórax está localizado en el área Cardíaca. Muchos autores refieren a la bradicardia como un signo frecuente. Nosotros no lo hemos encontrado. Un dato que si es más frecuente es la cardiomegalia (36% de nuestros casos).



Fotografía 1.- Facies típica de Hipotiroidismo.

El abdomen está flácido, y presenta hernias - - - (91.66%) ya sean umbilicales (95.23%) o inguinales (4.76%). En la región dorsolumbar es frecuente observar un pelo -- delgado y fino que recuerda al lanugo. (Ver fotografía 2).

Las extremidades muestran mixedema de magnitud variable. La piel se nota fría y seca.



Fotografía 2.- Manifestaciones clínicas francas.

EXAMENES DE LABORATORIO.-

Para la interpretación de los exámenes de laboratorio, hemos dividido el grupo, de acuerdo a las edades iniciales en lactantes, pre-escolares, escolares y adolescentes. Se muestran los primeros exámenes que se tomaron y los últimos.

YODO PROTEICO:

Nuestro laboratorio tiene como cifras normales las comprendidas entre 4 y 8 mcg.

LACTANTES:

| Caso | I.P.I. | I.P.A. |
|------|--------|--------|
| 1 | 2.0 | 12.0 |
| 2 | 2.8 | 7.2 |
| 3 | 4.8 | 7.5 |
| 4 | 1.0 | 4.05 |
| 5 | 2.8 | 11.8 |
| 7 | 5.7 | 6.64 |
| 16 | 0.1 | |
| 19 | 0.9 | 7.2 |
| 20 | 1.4 | 4.8 |
| 23 | 5.3 | |
| 24 | 1.8 | 9.8 |
| 26 | 2.10 | 13.0 |
| 28 | 1.2 | 5.5 |
| 29 | 3.4 | 4.0 |
| 30 | 3.4 | 8.5 |
| 31 | 4.7 | 5.6 |

I.P.I. Iodo proteico inicial

I.P.A. Iodo proteico actual.

PRE-ESCOLARES:

| | | |
|----|------|------|
| 8 | 1.0 | 10.0 |
| 9 | 1.2 | 8.8 |
| 10 | 2.0 | 4.3 |
| 11 | 3.42 | 5.0 |
| 12 | 3.8 | 6.4 |
| 27 | 1.03 | 6.24 |

ESCOLARES:

| Caso | I.P.I. | I.P.A. |
|------|--------|--------|
| 14 | 2.8 | --- |
| 15 | 2.4 | 6.0 |
| 17 | 6.0 | --- |
| 18 | 0.0 | 10.2 |
| 21 | 2.88 | 3.0 |

ADOLESCENTES:

| | | |
|----|-----|-----|
| 22 | 3.5 | 9.9 |
| 25 | 1.7 | 3.8 |

Por los exámenes reportados con anterioridad, podemos concluir que el icdo proteico sirvió para confirmar el diagnóstico en 24 pacientes (77.41%). Cuando este examen se correlaciona con la hipótesis diagnóstica, consideramos que nos proporciona un buen fundamento. Se encontró normal en 5 pacientes (16.12%). En el resto se desconoce este dato inicial.

Cuando comparamos las dos columnas, podemos observar una modificación franca entre el iodo inicial y el actual; en algunos casos incluso son mayores que las cifras fisiológicas.

No existen diferencias entre los sub-grupos. Encontramos un iodo proteico de 0.1 en un lactante, como también un 0.0 en un escolar.

TRICIODOTIRONINA Y TETRAIODOTIRONINA MARCADAS CON IODO - RADIOACTIVO:

Nuestro laboratorio acepta como títulos normales, -- los comprendidos entre 35 y 45% para T-3 y de 4 a 9 para T-4.

La interpretación de estas cifras debe hacerse tomando en cuenta que dichos exámenes fueron practicados cuando los pacientes recibían tratamiento con hormonas exógenas. Por lo tanto, no lo tomamos como prueba para diagnóstico, sino que se debe interpretar como un control. -- Se muestran el primero y el último de los exámenes tomados.

LACTANTES:

| Caso | T-3/10 | T-3/A | T-4/10 | T-4/A |
|------|--------|-------|--------|-------|
| 1 | 28.38 | | 14.19 | 10.6 |
| 2 | 35.95 | | 14.0 | |
| 3 | 17.46 | 29.14 | 10.25 | |
| 4 | 17.05 | 29.30 | 9.25 | 9.7 |
| 5 | 22.33 | | 3.9 | |
| 7 | 19.88 | | 5.6 | |
| 16 | 25.48 | 33.8 | 9.91 | 9.9 |
| 19 | 17.26 | | 0.52 | |
| 20 | 27.04 | 41.7 | 10.0 | 9.2 |
| 23 | 33.40 | | 9.9 | |
| 24 | 34.03 | 35.5 | 9.35 | 4.4 |
| 26 | 33.40 | 29.5 | 16.12 | 4.2 |
| 28 | 21.10 | 31.37 | 9.7 | 4.42 |
| 29 | 27.04 | | 10.33 | |
| 30 | 15.38 | | 1.28 | |
| 31 | 36.17 | 23.59 | 4.5 | 2.39 |

T-3/10 Primer control T-3 T-3/A T-3 Actual

T-4/10 Primer control T-4 T-4/A T-4 Actual.

PRE-ESCOLARES:

| | | | | |
|----|-------|-------|-------|-------|
| 6 | 14.87 | 24.21 | 1.6 | 5.9 |
| 8 | 14.96 | 34.27 | 8.9 | 17.83 |
| 9 | 35.03 | | 12.54 | 9.87 |
| 10 | | | 3.58 | 2.68 |
| 11 | 24.04 | 31.43 | 8.19 | 10.24 |
| 12 | 20.55 | 27.73 | 10.97 | |
| 27 | 23.67 | 22.82 | 1.4 | 8.19 |

ESCOLARES:

| | | | | |
|----|-------|-------|------|-----|
| 13 | 27.10 | | 2.9 | |
| 14 | 24.16 | | 4.91 | |
| 15 | 25.23 | | 3.8 | |
| 17 | 10.5 | 24.85 | 1.7 | |
| 18 | 16.26 | 22.26 | 1.85 | 3.3 |

ADOLESCENTES:

| | | | | |
|----|-------|-------|-------|-----|
| 22 | 24.38 | 18.11 | 11.73 | 4.4 |
| 25 | 35.54 | 32.60 | 8.57 | 6.0 |

Lo que llama la atención en todas las columnas, es la modificación que sufre la segunda determinación. Tanto para T-3 como para T-4; obtenido como resultado de un ajuste de la terapéutica.

Si comparamos los subgrupos reportados, observamos que las mejores cifras se lograron en los lactantes, donde se alcanzaron valores fisiológicos, principalmente con T-3. Conforme avanza la edad, las cifras de T-3 y T-4 tienen valores menores que las fisiológicos y se modifican poco en la segunda determinación.

COLESTEROL:

Se realizaron 16 determinaciones de Colesterol en es

tos pacientes. Los valores normales oscilan entre 150 y - 200 mgr. con una esterificación del 50%.

Los resultados fueron normales para el grupo estudiado, en 3 pacientes las cifras fueron un poco bajas y sólo en uno los resultados fueron mayores del normal. La esterificación en todos fue mayor del 50%.

Estos datos están de acuerdo con otras publicaciones (1-9), en el sentido de que no nos proporcionan gran ayuda.

EDAD ÓSEA:

Contamos con un total de 25 estudios radiológicos -- iniciales; de éstos, 4 resultaron con edad ósea normal. -- Tenemos 20 controles, de los cuales 9 alcanzaron una edad ósea igual a la cronológica, dato que se interpreta como una buena respuesta al tratamiento.

En el grupo de lactantes, dos pacientes tuvieron -- edad ósea inicial igual a la cronológica. En el control- 5 casos (50% del grupo) tuvieron edades iguales a la cronológica.

LACTANTES:

| Caso | E.R.I. | E.O.I. | E.R.A. | E.O.A |
|------|--------|--------|--------|-------|
| 1 | 0.3 | --- | 4.0 | --- |
| 2 | 0.6 | 1.0 | 7.0 | 5.6 |
| 3 | 0.6 | 0.6 | 5.4 | 5.0 |
| 4 | 0.8 | 0.6 | 4.1 | 1.6 |
| 5 | 0.11 | 0.6 | 2.5 | --- |
| 7 | 1.9 | 1.0 | 8.0 | 6.0 |
| 16 | 0.9 | --- | 1.9 | --- |
| 19 | 0.11 | 1.8 | 3.0 | 4.0 |
| 20 | 0.5 | H.N. | 2.0 | --- |
| 23 | 0.3 | --- | 0.7 | 0.7 |
| 24 | 0.5 | 0.3 | 1.7 | --- |
| 26 | 2.0 | 1.3 | 6.0 | 7.0 |
| 28 | 0.3 | 0.5 | 1.3 | --- |
| 29 | 1.0 | 1.6 | 4.0 | 2.0 |
| 30 | 2.0 | 1.6 | 6.0 | 5.0 |
| 31 | 2.3 | 1.0 | 4.0 | 4.0 |

E.R.I. - Edad real inicial E.R.A. - Edad real actual
 E.O.I. - Edad ósea inicial E.O.A. - Edad ósea actual

PRE-ESCOLARES:

| | | | | |
|----|------|------|-----|-----------|
| 6 | 3.0 | 0.6 | 8.0 | 7.0 |
| 8 | 2.10 | 0.6 | 8.0 | 8.0 |
| 9 | 2.6 | 0.6 | 7.0 | 7.3 |
| 10 | 4.0 | 0.10 | 8.0 | --- |
| 11 | 4.0 | 1.8 | 8.0 | disritmia |
| 12 | 3.0 | 1.3 | 7.0 | disritmia |
| 27 | 2.6 | 0.5 | 4.0 | 1.0 |

En este grupo, la edad ósea inicial fue siempre menor que la cronológica y en el control, sólo dos casos alcanzaron la edad ósea ideal. 2 casos fueron catalogados como disritmia en la maduración ósea, que traduce una alteración en el orden cronológico de aparición de los núcleos de osificación.

ESCOLARES:

| | | | | |
|----|-----|-----|------|------|
| 14 | 7.0 | 7.0 | 8.0 | --- |
| 15 | 9.0 | --- | 15.0 | 8.0 |
| 17 | 7.0 | --- | 13.0 | 14.0 |
| 18 | 6.6 | 0.5 | 8.0 | --- |

Por la distribución de los resultados, no podemos sacar una conclusión final.

ADOLESCENTES:

| | | | | |
|----|------|------|------|------|
| 25 | 13.0 | 15.0 | 15.0 | 15.0 |
|----|------|------|------|------|

Desde la primera determinación, la edad ósea fue igual a la cronológica, en este paciente.

PROTEINAS:

Este examen también se practicó después de iniciar el tratamiento, en 10 pacientes y los resultados fueron -

normales en todos, concluyendo que las hormonas tiroideas tuvieron un buen transporte sanguíneo.

| | P.T. | Alb | Glob | A/G |
|---------|------|-----|------|-----|
| | 6.5 | 4.2 | 2.3 | 1.8 |
| | 7.6 | 4.4 | 3.2 | 1.3 |
| | 5.9 | 4.7 | 1.2 | 3.9 |
| | 6.9 | 4.2 | 2.7 | 1.5 |
| | 6.5 | 4.1 | 2.4 | 1.7 |
| | 7.5 | 6.1 | 1.4 | 4.3 |
| | 7.9 | 6.3 | 1.6 | 3.9 |
| | 7.0 | 4.7 | 2.3 | 2.0 |
| | 9.9 | 6.4 | 3.5 | 1.8 |
| | 8.4 | 5.3 | 3.1 | 1.7 |
| % Total | 7.3 | 5.0 | 2.3 | 2.1 |

P.T.- Proteínas totales Glob.- Globulina
 Alb.- Albúmina

NIVELES DE HEMOGLOBINA, HEMATOCRITO Y CONCENTRACION DE HEMOGLOBINA GLOBULAR, ANTES Y DURANTE EL TRATAMIENTO.

Como se observará en los cuadros siguientes, la mayor frecuencia de anemia se presentó en los lactantes.

Un hecho importante, es que en todos los casos, una vez que se inició el tratamiento, las determinaciones de Ht, Hb y CHG aumentaron satisfactoriamente, probablemente secundario a una mejor alimentación y a un mejor aprovechamiento.

Estudio de los niveles de Hb, Ht y CMHG antes y durante el tratamiento de pacientes hipotiroides

LACTANTES:

| Caso | Hb I | Ht I | CMHG I | HbA | HtA | CMHGA |
|------|------|------|--------|------|-----|-------|
| 1 | 9 | 30 | 30 | | | |
| 2 | 9.4 | 32 | 29 | | | |
| 3 | 10.5 | 30 | 30 | | | |
| 4 | 9.9 | 34 | 30 | | | |
| 5 | 8.6 | 32 | 30 | | | |
| 7 | 9.3 | 28 | 30 | | | |
| 16 | 8.8 | 33 | 28 | 12.9 | 41 | 31 |
| 19 | 9.5 | 29 | 30 | | | |
| 20 | 9.6 | 32 | 32 | 9.0 | 30 | 30 |
| 23 | 8.5 | 31 | 30 | 9.8 | 36 | 27 |
| 24 | 10.0 | 28 | 30 | 11.6 | 36 | 30 |
| 26 | | 33 | 30 | 15.7 | 48 | 32 |
| 29 | 8.3 | 32 | 30 | | | |
| 30 | 9.7 | 24 | 30 | 9.9 | 35 | 28 |
| 31 | 10.2 | 36 | 32 | 9.4 | 31 | 30 |

Hb I.- Hemoglobina inicial

Hb A.- Hemoglobina actual

PRE-ESCOLARES:

| Caso | Hb I | Ht I | CMHG I | HbT | HtT | CMHGT |
|------|-------|------|--------|------|-----|-------|
| 8 | 11.51 | 33 | 30 | | | |
| 9 | 9.4 | 34 | 30 | | | |
| 10 | 8.5 | 28 | 30 | | | |
| 11 | 9.3 | 32 | 29 | 11.5 | 38 | 30 |
| 12 | 11.5 | 39 | 29 | | | |
| 27 | 9.6 | 32 | 30 | | | |

ESCOLAR:

| Caso | Hb I | Ht I | CMGHI | HbT | HtT | CMGHT |
|------|------|------|-------|------|-----|-------|
| 15 | 11.2 | 39 | 28 | | | |
| 17 | 12.3 | 41 | 30 | 14 | 44 | 31 |
| 18 | 8.8 | 29 | 30 | 12.3 | 38 | 31 |
| 21 | 12.2 | 39 | 31 | 13.2 | 41 | 32 |

ADOLESCENTES:

| | | | | | | |
|----|------|----|----|------|----|----|
| 22 | 8.7 | 30 | 30 | 11.6 | 36 | 30 |
| 25 | 14.8 | 45 | 32 | 14.8 | 45 | 32 |

VALORACION DE LA RESPUESTA AL TRATAMIENTO, BASADOS EN LAS --
MODIFICACIONES DE PESO Y TALLA

Una vez que realizamos el estudio clínico completo, pasamos a valorar la respuesta del tratamiento, tomando en cuenta dos parámetros: el peso y la talla: en dos edades; la primera en el momento del diagnóstico y la última en la actualidad. -- Los valores que proporcionamos, están en relación con el porcentaje del ideal.

Los grupos que formamos están de acuerdo a la edad, y -- son: lactantes, incluyendo desde los 3 meses hasta los 2 años. Pre-escolares: de los 2.1 a 6 años. Escolares de 6 a 12 años-- y adolescentes de 12.1 hasta 15 años.

pues alcanzaron el peso ideal, 11 pacientes tuvieron un peso entre el 70 y el 95% del ideal (64.17%) y un caso tuvo peso menor del 70%.

Por lo que a la talla respecta, en la columna inicial -- encontramos un caso con talla igual a la cronológica, 4 tenían una talla mayor del 90%, el resto fluctuó entre el 68 y 88%.

Cuando se estableció el tratamiento, 3 alcanzaron la talla normal (17.6%) y en 13 se logró elevar la talla a más -- del 90%. Sólo un caso presentó talla menor al 90%.

LACTANTES:

| | | Inicial | | Final |
|-----------------------------|----|---------|----|--------|
| Peso igual al ideal | 1 | 5.882% | 5 | 29.41% |
| Peso entre 70 y 90% | 8 | 47.058% | 11 | 64.70% |
| Peso menor del 70% | 8 | 47.058% | 1 | 5.8 % |
| Talla igual a la - ideal | 1 | 5.882% | 3 | 17.64% |
| Talla entre 90 y 95% | 4 | 23.529% | 13 | 76.47% |
| Talla menor de 90% | 12 | 70.588% | 1 | 5.882% |

En un caso coincidieron un peso y talla menores que el ideal, el No. 24 que se comentará posteriormente.

Si observamos los resultados obtenidos, se hace evidente que en el grupo de lactantes se obtuvo una considerable mejoría en cuanto a peso y talla corporal.

PRE-ESCOLARES:

| Caso | E.I. | E.F. | % DE P.I. | % DE P.F. | % T.I. | % T.F. |
|------|------|------|-----------|-----------|--------|--------|
| 6 | 3.0 | 8.0 | 82.530 | 115.473 | 92.087 | 93.600 |
| 8 | 2.10 | 8.0 | | 61.279 | | 84.462 |
| 9 | 2.6 | 7.0 | 91.688 | 87.869 | 89.601 | 89.539 |
| 10 | 4.0 | 8.0 | 71.899 | 79.869 | 82.840 | 78.00 |
| 11 | 4.0 | 8.0 | 65.331 | 67.024 | 75.024 | 82.071 |
| 12 | 3.0 | 7.0 | 110.041 | 85.726 | | 92.050 |
| 27 | 2.6 | 4.0 | 55.045 | 80.693 | 81.229 | 80.947 |

Por lo que respecta a este grupo, en el peso inicial encontramos uno con un peso igual al cronológico, 3 tenían peso entre el 70 y 90% del ideal y 2 tenían un peso menor del 70%.

Con el tratamiento, 1 tenía peso mayor al ideal, 4 tenían un peso entre el 70 y 100% y en 2 casos el peso fue menor del 70% del ideal.

En talla, ninguno tuvo una talla igual a la cronológica en la determinación inicial, un caso fue mayor del 90% y 4 casos fueron menores del 90%.

Con el tratamiento, ninguno alcanzó la talla cronológica, y sólo 2 tuvieron una talla mayor del 90%, 5 casos tuvieron una talla menor del 90%. Ver el cuadro siguiente:

PRE-ESCOLARES:

| | Inicial | | Final | |
|------------------------|---------|---------|-------|---------|
| Peso igual al ideal | 1 | 16.666% | 1 | 14.285% |
| Peso entre 70 y 90% | 3 | 50.00 % | 4 | 57.142% |
| Peso menor del 70% | 2 | 33.333% | 2 | 28.571% |
| Talla igual a la ideal | 0 | 0.0 % | 0 | 0.0 % |
| Talla entre 90 y 95% | 1 | 20.0 % | 2 | 28.571% |
| Talla menor del 90% | 4 | 80.0 % | 5 | 71.428% |

llama la atención que en este grupo, no se mejora el crecimiento con el mismo ritmo que en el grupo anterior. Consideramos que este fenómeno puede ser secundario al tiempo en que se inició el tratamiento.

ESCOLARES:

| Caso | E.I. | E.A. | % DE P.I. | % P.A. | % T.I. | % T.A. |
|------|------|------|-----------|--------|--------|--------|
| 13 | 6.0 | 12.0 | | 61.750 | | 95.552 |
| 14 | 7.0 | 8.0 | 72.367 | 63.510 | 86.192 | 81.000 |
| 15 | 9.0 | 15.0 | 89.485 | 77.283 | 80.707 | 94.244 |
| 17 | 7.0 | 13.0 | 46.506 | 58.350 | 66.108 | 81.538 |
| 18 | 6.0 | 8.0 | 41.266 | 76.599 | 74.758 | 82.701 |
| 21 | 8.0 | 14.0 | 61.302 | 47.846 | 79.681 | 78.750 |

En este grupo, el peso inicial fue igual al cronológico. En dos casos el peso fue entre el 70 y 100% y en 3 casos el peso fue menor del 70%.

El peso final, después del tratamiento no logró alcanzar la normalidad en ningún caso, en dos fue mayor del 70%. En 4 casos el peso final fue menor del 70%.

La talla inicial fue menor del 90% en todos los casos estudiados y la talla final mostró 2 casos con talla superior al 90% sin alcanzar el ideal. 4 casos tuvieron talla menor del 90%.

ESCOLARES:

| | | | | |
|-------------------------|-----|-------|---|---------|
| Peso igual al ideal | 0.0 | 0.0 % | 0 | 0.0 |
| Peso entre el 70 y 90% | 2 | 40.0 | 2 | 33.333% |
| Peso menor del 70% | 3 | 60.0 | 4 | 77.777% |
| Talla igual a la ideal | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| Talla entre el 90 y 95% | 0 | 0.0 | 2 | 33.333% |
| Talla menor del 90% | 5 | 100.0 | 4 | 77.333% |

En este grupo, el daño al peso y a la talla es notable - poco recuperable y el grado de respuesta aunque discreto no llega a ser tan satisfactorio como en los primeros grupos.

ADOLESCENTES

| Caso | E.I. | E.F. | % P.I. | % P.F. | % T.I. | % T.P. |
|------|------|------|---------|--------|--------|--------|
| 22 | 14 | 15 | 33.898 | 37.831 | 66.455 | 74.937 |
| 25 | 13 | 16 | 106.014 | 98.630 | 89.356 | 86.272 |

Aunque el grupo es muy pequeño, consideramos que existen algunos datos posibles de comentar. El peso inicial es igual-

al normal en un caso y el otro tiene un peso menor del 70%. - En el primer caso se observa pérdida de peso y en el otro una ganancia discreta.

En talla sucede un fenómeno similar. Ninguno tuvo talla mayor del 90% ni inicial ni final, observándose ganancia discreta en uno y pérdida en el otro.

ADOLESCENCIA:

| | | | | |
|--------------------------|-----|--------|---|-------|
| Peso igual al ideal | 1 | 50.0 % | 0 | 0.0% |
| Peso entre 70 y 100% | 0 | 0.0 | 1 | 50.0 |
| Peso menor del 70% | 1 | 50.0 | 1 | 50.0 |
| Talla igual a la ideal | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| Talla entre el 90 y 100% | 0.0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| Talla menor del 90% | 2 | 100.0 | 2 | 100.0 |

En este grupo, la alteración a la talla es más importante que el peso, pero la respuesta es mucho menor que en los tres anteriores.

Si tomamos en cuenta el factor somático, observamos sólo 5 fracasos. Un caso correspondió al grupo de lactantes (24), otro al grupo de pre-escolares (9), dos al grupo de escolares (14 y 21) y un adolescente (25).

Si revisamos el cuadro sintético de todos los datos mencionados como concepto integral, que mientras más pequeño es el paciente, mejor será la respuesta al tratamiento. (Ver cuadro).

El peso se puede mejorar en todas las edades, en tanto que la talla sólo muestra una modificación satisfactoria cuando el paciente es más pequeño; en edades mayores no logra modificarse.

| | LACTANTES | PRE-ESCOLARES | ESCOLARES | ADOLESCENTES | | | | |
|--------------------------|-----------|---------------|-----------|--------------|--------|-------|-------|-------|
| Peso igual al ideal | 5.88 | 29.41 | 16.66 | 14.285 | 0.00 | 0.00 | 50.0 | 0.0 |
| Peso entre 70 y 100% | 47.05 | 64.70 | 50.00 | 57.14 | 40.00 | 33.33 | 0.0 | 50.0 |
| Peso menor del 70% | 47.05 | 5.8 | 33.33 | 28.57 | 60.00 | 77.77 | 50.0 | 50.0 |
| Talla igual a la ideal | 5.88 | 17.64 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.0 | 0.0 |
| Talla entre el 90 y 100% | 23.52 | 76.47 | 20.0 | 28.57 | 0.00 | 33.33 | 0.0 | 0.0 |
| Talla menor del 90% | 70.58 | 5.88 | 80.0 | 71.42 | 100.00 | 77.33 | 100.0 | 100.0 |

Cuadro que muestra el total de los datos proporcionados.

REPORTE DE UN CASO

Seleccionamos a esta paciente, por considerar que -- ilustra el diagnóstico y tratamiento del hipotiroidismo -- en una forma satisfactoria.

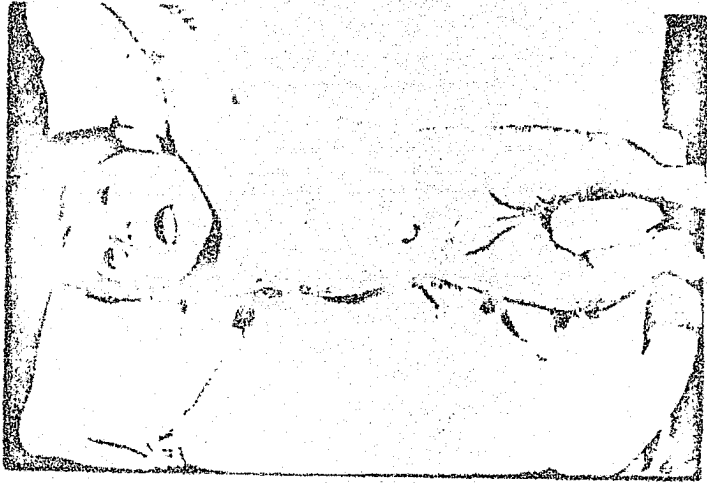
H.L.M.P. 163-46-9382 H

Femenina, actualmente de 8 años de edad, producto de gesta I, de evolución normal, parto eutócico atendido en medio Hospitalario, con peso al nacer de 2,500 gr. Alimentación al seno materno por 15 días, posteriormente con leche maternizada durante 3 meses y leche entera en polvo -- posteriormente, a dosis y horario adecuado. Se inició la ablactación a los 3 meses de edad y la alimentación continuó siendo normal.

Como dato de crecimiento y desarrollo sólo se reportó que fijó la mirada a los 3 meses de edad.

A los 6 meses de edad fue enviada de su clínica por presentar: llanto disfónico, dificultad para la succión y deglución, macroglosia, sialorrea, piel seca y fría, ocea tipación y mixedema. Al explorarla se corroboraron los datos mencionados, notando hipotonia generalizada y presencia de dos hernias: umbilical e inguinal. (ver citografía 3).

Se le practicó determinación de iodo presente, al -- cual fue de 2.8 mgr.



Fotografía 3.- Femenino de 6/12, con peso de 4,300 y talla de 54 cm. Obsérvase la macroglosia discreta, la hernia inguinal y umbilical, la relación de los segmentos y su actitud, así como el cuello corto.

A los 6 meses de edad se inició el tratamiento, con extracto total de tiroideas, una tableta de 65 mgr. al día por un año, una tableta y media al día, hasta los 3 años de edad; de esta edad, a los 6 años, recibe dos tabletas de 65 mgr. al día. Posteriormente y hasta la actualidad, recibe 3 tabletas de 65 mgr. al día.

Una vez que se inició el tratamiento, la respuesta fue notable, ganando peso y talla en forma satisfactoria. A los 10 meses logró sentarse, se mantuvo en pie a los 12 meses, caminó a los 18 meses. Presentó brote dentario a -

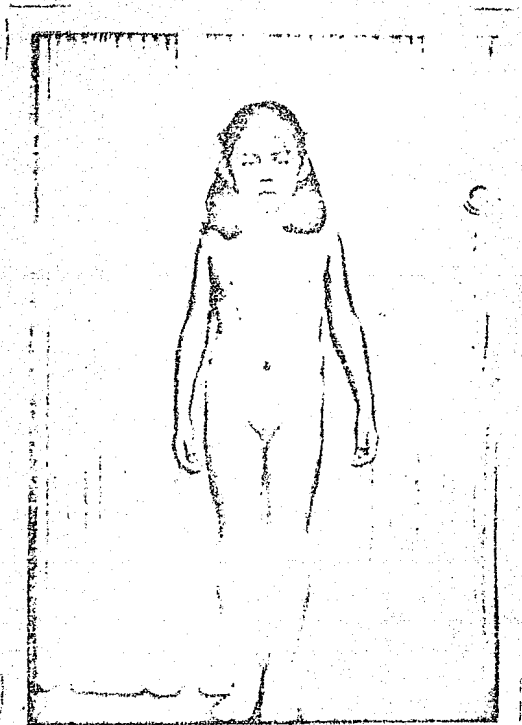
los doce meses. Pronunció monosílabos a los 12/12 y frases a los 18/12. Controló sus esfínteres a los 2 años. A los 2 años y 4 meses sube y baja escaleras y para los 3 años de edad, su lenguaje era más amplio, con buena pronunciación. (ver fotografía 4).



Fotografía 4.- 2a 7/12, peso de 12 kg. y talla de 83 cm. Obsérvese una actitud expectante y la mejoría en la facies.

A los 4 años de edad se observó marcha defectuosa, - por lo que se envió a Medicina Física, detectándose pié - plano valgo, rodillas valgus, que requirieron aplicación de zapatos ortopédicos.

A los 5 años maneja el triciclo y acude al kinder, - con una buena adaptación. A los 7 años asiste a escuela - primaria, donde se muestra introvertida, pero cumpliendo con su trabajo en forma satisfactoria.



Fotografía 5.- A los 7 años de edad, con caracteres somáticos propios de su edad.

A los 7 años de edad se le tomó un electroencefalograma, observándose actividad Theta, con 6 c.p.s. polirrítmico y que se interpretó como normal para su edad.

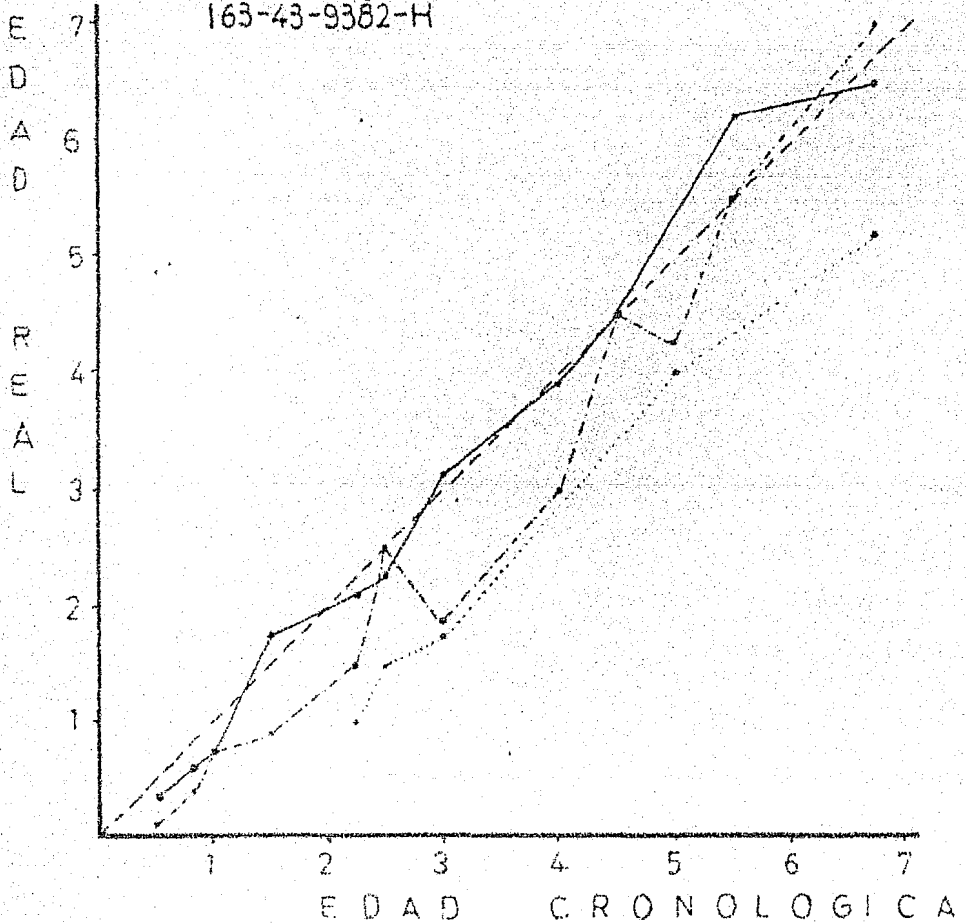
La curva de crecimiento y desarrollo por peso, talla y edad ósea puede observarse en la siguiente gráfica.

El Iodo proteico inicial se modificó con el tratamiento instituido. A los 10/12 fue de 4.98; a los 2 años y medio fue de 6.04 y a los 5 años de 7.2. A esta misma edad, las determinaciones de T-3 fueron de 35.95 y T₄ de 14.0.

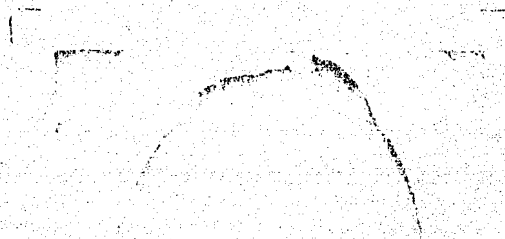
La edad ósea a los 2 años era de 12 meses, a los 3 años fue de 2 años, a los 5 años tuvo una edad ósea de 4 años y a los 7 años se reportó el estudio radiológico como disritmia de la maduración ósea.

Actualmente, la paciente tiene 8 años de edad, cursa el segundo año de instrucción primaria, teniendo dificultad para la asimilación de la enseñanza, se muestra retraída, aunque sus juegos y lenguaje son normales para su edad.

Hernández Luján Pilar
163-43-9382-H



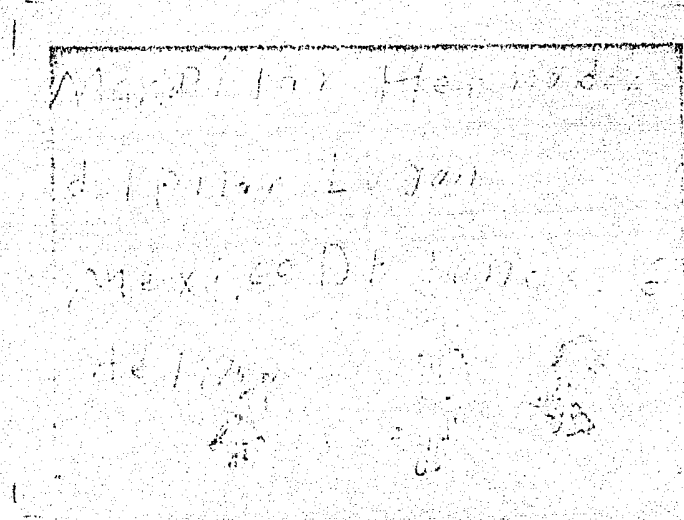
- EDAD NORMAL
- EDAD POR TALLA
- EDAD POR PESO
- · - · - EDAD OSEA



Fotografía 6.- Familiar, donde su expresión facial es completamente normal.

A esta edad se le practicó un estudio psicométrico - que comprendió: el procedimiento de Goodenough, encuestrón-

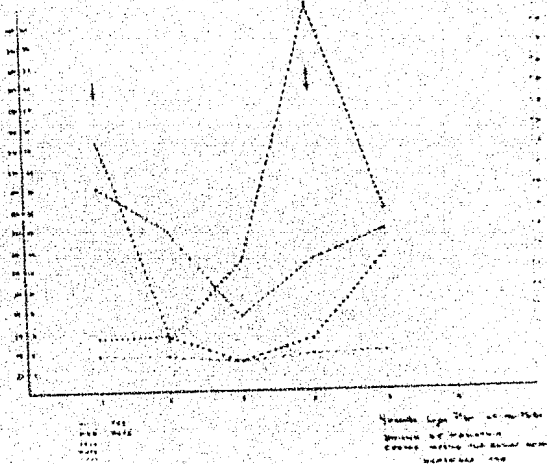
dose con edad mental de 7 años, con el test de Raven, se encontró en la percentila 5, que corresponde al rango V, que se califica con grado de deficiente.



Fotografía 7.- Test de Gooderough

El último estudio que se le ha practicado a nuestra paciente, fue la determinación de TSH por radiocantónálisis y de T/3 y T/4 con y sin tratamiento. Estos exámenes se hicieron para confirmar el diagnóstico inicial de Hipotiroidismo Primario y ajustar el tratamiento.

En la siguiente gráfica se nota una elevación de la TSH, que se presenta a la segunda semana de suspensión al tratamiento, logra su acmé a las 4 semanas para disminuir progresivamente, una vez que se reinstaló el tratamiento, hasta alcanzar niveles fisiológicos.



= = = TSH ++++ T4 RIA
 -.-.- T3 RIA ---- T3

En las otras curvas, se observa como las hormonas tiroideas (T/3 y T/4) disminuyen una vez suspendido el tratamiento llegando a sus niveles mínimos a las 3 semanas, para reincorporarse una vez iniciado el tratamiento. La curva que parece plana, corresponde a T/3 captada por radioisótopos, mientras que las otras dos determinaciones fueron hechas con técnica por radioinmunoanálisis, lo que demuestra su mayor sensibilidad.

COMENTARIO:

El presente caso, ilustra satisfactoriamente lo que hemos comentado sobre los síntomas y signos del hipoti-

roidismo, sobre los beneficios que el crecimiento y desarrollo tienen con el tratamiento, cuando se inicia en forma precoz.

Desafortunadamente nuestra paciente recibió el extracto tiroideo hasta los 6 meses de edad, quizá si hubiese sido antes, la lesión neurológica hubiera sido menor.

A pesar de todo esto, consideramos que nuestra paciente es un éxito terapéutico, desde todos los puntos de vista que se analice, dado que se ha sacado de una tragedia real, a una vida productiva, más saludable, para ella y para sus familiares.

Probablemente desde el punto de vista psicológico, nuestra paciente ha sufrido las consecuencias de una sobreprotección materna.

Se seleccionaron estos pacientes, porque mostraron una respuesta deficiente a pesar de la terapéutica.

REVISION DE LOS FRACASOS A LA TERAPEUTICA,
SEGUN LA SOMATOMETRIA.

Caso No. 24 C.P.D. 657-41-413

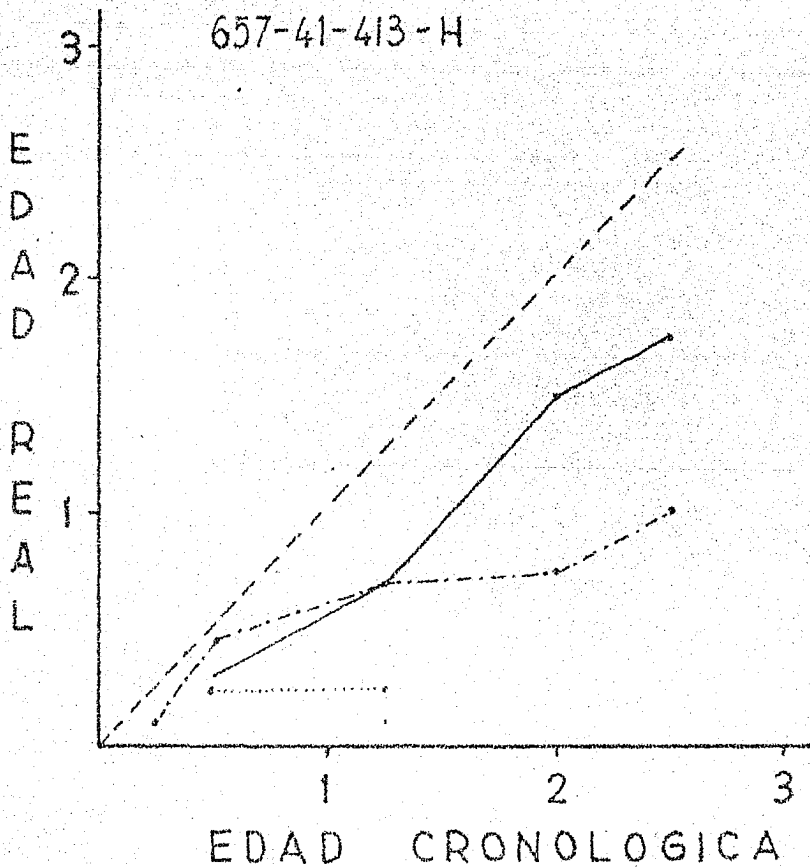
Lactante masculino captado por primera vez a los 6 meses de edad, hijo de mujer añosa, de I gesta, al parecer sin sufrimiento neurológico, quien desde los 3 meses de vida presenta crisis convulsivas generalizadas que requirieron tratamiento específico y que al estudio del E.E.G. mostró zonas de descarga epileptógena occipital. Ha tenido además, problemas para la marcha que han ameritado control con aparatos especiales. También tiene antecedente de infección de vías urinarias, demostradas clínicamente y por laboratorio.

En este caso, consideramos que el resultado no parece ser del todo satisfactorio, por la patología agregada en el paciente. La Neurológica, la musculoesquelética y la infecciosa urinaria, son factores negativos en crecimiento y desarrollo.

Si tomamos en cuenta lo anterior, llegamos a la conclusión de que han existido factores agregados que han impedido un resultado mejor. (Ver cuadro No.

Carrillo Pachuco Daniel

657-41-413-H



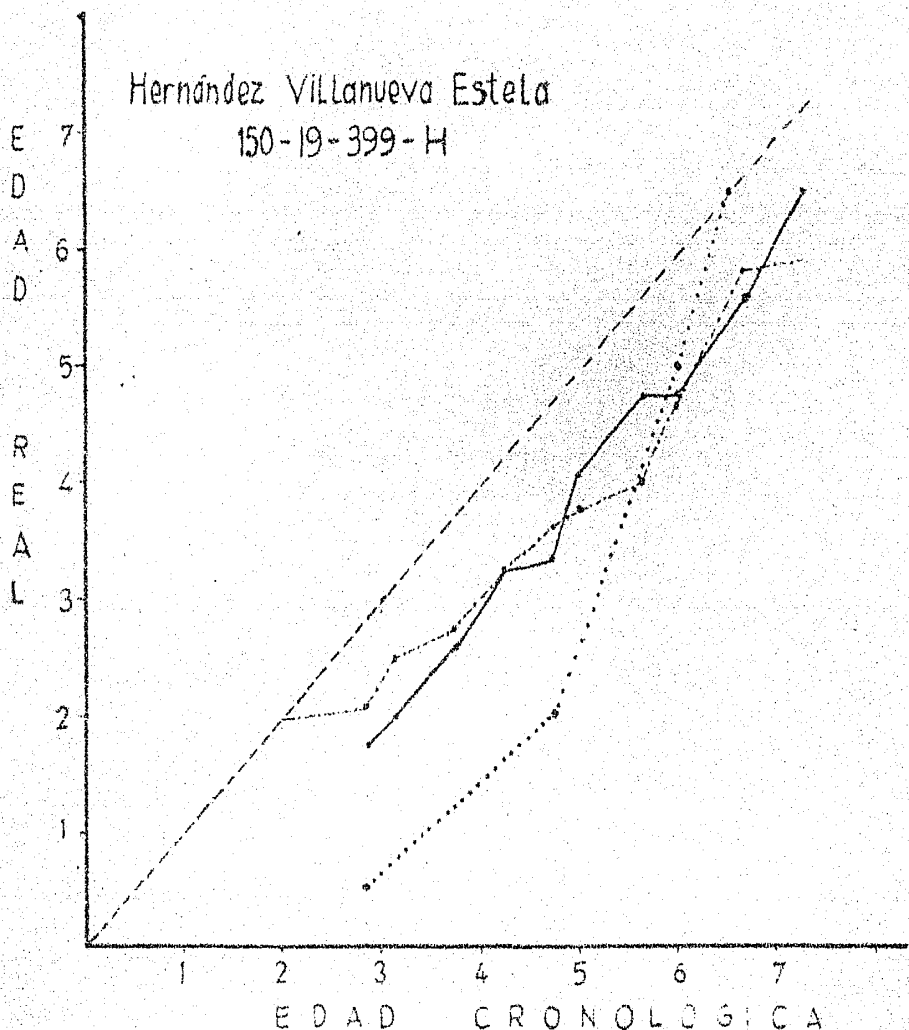
- EDAD NORMAL
- EDAD POR TALLA
- · - EDAD POR PESO
- EDAD OSEA

Caso No. 9 H.V.E. 150-19-399

Femenino captado a los 2 años y medio, producto de la gesta VIII de embarazo y parto normales. Presentó un crecimiento y desarrollo aceptable y como signos de Hipotiroidismo presentó: piel seca, discreta macroglosia y constipación desde el nacimiento. El I.P inicial fue de 3.5 y la edad ósea correspondía a 6 meses. La curva de crecimiento se anexa para su revisión.

Desde el punto de vista neurológico, la paciente ha tenido una evolución satisfactoria, con lenguaje, mecanismos de relación, marcha escolaridad normales; escribe y lee satisfactoriamente con 7 años de edad.

Por lo anterior, consideramos que esta paciente no presenta una buena respuesta; las curvas de peso y talla siguen un canal de crecimiento y desarrollo fijo, sin mejorar en su ritmo y velocidad. En parte ha influido la época en que se inició el tratamiento para una defectuosa respuesta.



- EDAD NORMAL
- EDAD POR TALLA
- EDAD POR PESO
- EDAD OSEA

Caso 25 A CH L. 152-34-2022

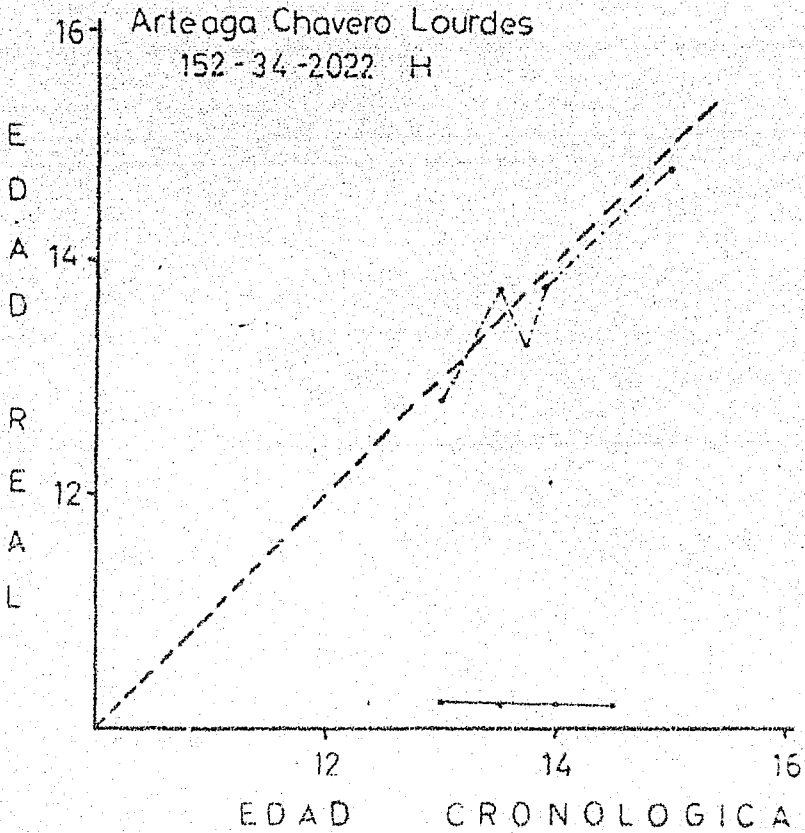
Femenino captado a los 9 años de edad, producto de la gesta II de embarazo normal, parto distócico por utilización de forceps, sin que se demuestre hipoxia neonatal. Su peso al nacer fue de 2,020 gr. Durante su crecimiento y desarrollo mostró cierta lentitud, por bipedestación y ambulación a los 18/12. El resto es normal.

A los 9 años fue diagnosticada, en base a presentar - allorrea, macroglosia, piel seca, somnolencia, constipación y lentitud en sus movimientos. Un iodo proteico inicial fue de 2.1, aunque la edad ósea era igual a la cronológica, y T/3 y T/4 eran normales.

Se inició tratamiento, observándose discreto aumento en el peso, pero la talla continuó sin modificaciones. Si-menarquia se presentó en forma normal a los 13 años de edad y continúa mensualmente de caracteres normales.

Se realizó en esta paciente estudios de revaloración diagnóstica con determinación seriada de TSH por radiografía neonálisis así como T-3 y T-4 previa suspensión del tratamiento. Los resultados obtenidos en estos estudios desconfirman el diagnóstico inicial, ya que se reportó funcionamiento de glándula tiroides dentro de límites normales, descartándose la sospecha de que esta paciente tenía su problema en otra esfera, pero no en la endocrinológica.

Ver la siguiente gráfica:



- EDAD NORMAL
- EDAD POR TALLA
- EDAD POR PESO

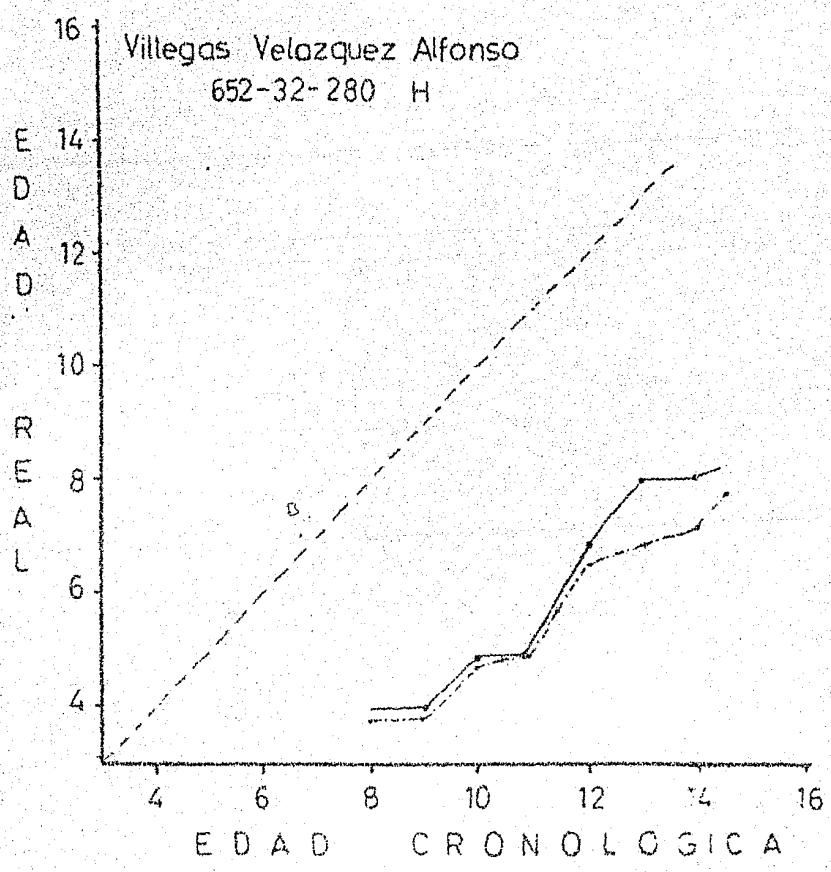
Caso 21 VVA 652-32-280

Masculino captado a los 8 años de edad, producto de la gesta de embarazo y parto normales. Con crecimiento y desarrollo aparentemente normal y que solamente se diagnosticó como hipotiroidico, por un síndrome de baja talla, acompañado de un Iodo Proteico de 2.8.

Una vez que se inició el tratamiento, se observó una franca respuesta, con aumento del peso y de la talla, siguiendo un mismo canal de crecimiento. Su estado neurológico fue completamente normal, con escolaridad, aprovechamiento e I.Q (sacado con Raven, Goodenough y Bender) normal.

El crecimiento siguió uniforme por 5 años, cuando se detuvo obligó a una nueva valoración, determinándosele hormona de crecimiento por doble estímulo (arginina/insulina), demostrándose deficiencia de dicha hormona. Actualmente, la recibe en forma exógena, formando parte de otro estudio.

Por lo anterior, la presente falta de respuesta clínica valorada por peso y talla por peso y talla, está determinada por otra deficiencia hormonal agregada.



- EDAD NORMAL
- EDAD POR TALLA
- EDAD POR PESO

Caso 14 GBE 160-38-5811

Femenina concebida en nuestro Servicio a los 7 años de edad. Producto de gesta III, con parto normal, peso al nacer de 2,540 gr. con crecimiento y desarrollo satisfactorio, y --- quien a los 6 años de edad, presentó diafonía, piel seca y fría, así como somnolencia.

Se le practicó un I.P el cual fue de 2.8 por lo que se inició tratamiento con Extracto total de tiroides.

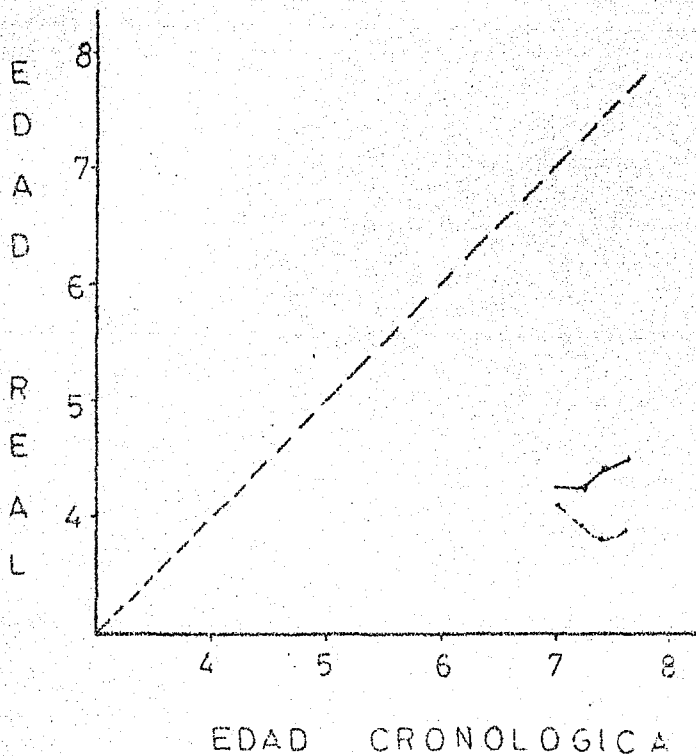
Desde el punto de vista neurológico su respuesta ha sido discreta, acude a la escuela y muestra un aprovechamiento satisfactorio.

Tiene una edad mental de 6 años de acuerdo con el test de Goodenough. Se le practicó determinación seriada de hormona tirotrófica, de t/3 y T/4 por radioinmunoanálisis, --- con y sin tratamiento para confirmar el diagnóstico, datos que resultaron positivos para esta hipótesis clínica.

La escasa respuesta al tratamiento puede estar condicionada por la etapa tardía en que se inició el tratamiento.

Gutierrez Becerril Rocio Evangelina

160 38 5811 H



- EDAD NORMAL
- EDAD POR TALLA
- EDAD POR PESO

CONCLUSIONES

Aunque en el curso de toda la presentación se han hecho comentarios sobre los datos reportados, creemos necesario integrar una idea de todo lo expuesto y analizar la respuesta al tratamiento a la luz de toda la información.

- 1.- De acuerdo con la literatura mundial, el hipotiroidismo es un padecimiento que afecta preferentemente al sexo femenino, en nuestro estudio se presentó en el 74.1% de los casos.
- 2.- Dentro de nuestro estudio notamos que aparece en los primeros embarazos, sin que tengamos una manera para explicarlo, sólo concluimos que en nuestro trabajo, los pacientes nacieron de mujeres jóvenes, durante las primeras gestaciones, con evolución normal y con parto también normal en una gran proporción. Se trató, además, de niños con caracteres normales en un gran número.
- 3.- La mayor parte de los pacientes no han recibido una alimentación satisfactoria, dado que la ablactación se retrasó y el patrón alimentario ha carecido de nutrientes equilibrados y suficientes. Esta afirmación se comprueba con las cifras tan bajas de hierro que presentaron nuestros pacientes, antes del tratamiento.
- 4.- Las manifestaciones clínicas son floridas, aparecen un sinnúmero de datos, pero todos tienen como fondo un retraso en la maduración orgánica. Pensamos que debe sospecharse el diagnóstico de hipotiroidismo en todo niño que presente: retraso psicomotor, piel seca, hernias, macroglosia, constipación, somnolencia e hipotonía muscular.

5.- Los exámenes de laboratorio son sólo un auxiliar para el diagnóstico. Un buen clínico pueda realizar una impresión muy aceptable, careciendo aún del apoyo de un laboratorio muy extenso.

Entre los exámenes más sencillos a realizar contamos con el iodo proteico. Por cierto, actualmente se critica su velocidad, dado que las cifras se modifican conforme varían las proteínas y el iodo total del organismo (medicamentos como jarabes y iodo-hidroquinoleínas), sin embargo, en nuestro trabajo el modesto iodo, soportó la responsabilidad del diagnóstico en el 77.41% de los casos, que al los unimos a una buena clínica, eleva aún más su sensibilidad.

T/3 y T/4 fueron tomados como controles cuando los pacientes estaban recibiendo el tratamiento. Es un examen que permite orientar la terapéutica y en nuestro estudio permite observar una gran diferencia entre la primera y la última determinación. Como control, nos parece que tiene una mayor sensibilidad que el iodo proteico.

6.- Otro parámetro de mucha importancia es la edad ósea. Necesaria para apoyar la impresión diagnóstica inicial y como valoración de la terapéutica. En nuestro estudio queda ampliamente demostrado.

El colesterol y las proteínas parecen no tener mucho valor, dado que no modificaron el criterio inicial, ni mostraron alteraciones compara-

dos con los normales.

7.- Por lo que respecta a la valoración de la respuesta al tratamiento, en base al estudio somatométrico, y a los exámenes de laboratorio ya comentados, creemos que se pueden formar tres grandes grupos:

El primero de ellos, la respuesta es satisfactoria, observando una mejoría evidente, con ganancia de peso y talla y con mejores cifras de laboratorio, además, donde el aspecto neurológico corre a la par de ellos.

Son requisitos indispensables para permanecer en este grupo el iniciar un tratamiento oportuno y prolongarlo sin interrupciones, así como el no contar con problemas asociados que limiten la recuperación del crecimiento y del desarrollo.

Afortunadamente el grueso de nuestros pacientes pertenece a este grupo, con una mejor respuesta somática y aunque menor respuesta en la maduración neurológica. 26 casos son de este grupo, representando el 51.6% de todos los pacientes.

El segundo grupo está formado por aquellos pacientes que no mostraron una respuesta franca y en los que existen diferentes factores que influyeron para determinar este fenómeno. Este grupo está representado por los cuatro casos revisados con anterioridad (12.90%).

Uno de ellos tenía como antecedente el presentar una lesión cerebral, con crisis convulsivas,

defectos musculoesqueléticos e infección urina-
ria. Otro tenía un padecimiento endocrinológico
asociado, la deficiencia de hormona de crecimen-
to. En dos casos se inició el tratamiento en --
forma tardía en ambos el daño neurológico no --
fue muy importante.

El último grupo está formado por la paciente --
que no mostró respuesta al tratamiento y que --
posteriormente se comprobó que no era hipotiroidi-
ca.

| | | |
|--------------------|----|--------|
| Buena respuesta | 26 | 83.37% |
| Respuesta moderada | 4 | 12.90% |
| Mala respuesta | 1 | 3.22% |

8.- En resumen: todo hipotiroideo responde al trata-
miento, esta respuesta será mejor mientras más
pequeño es el paciente y oportuno el tratamien-
to.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Gardner y Cols. Enfermedades Endócrinas y Genéticas de la Infancia.
- 2.- David H. Solomon. A nomenclature for test of Thyroid Hormones in serum: Report of a Committee of The American Thyroid Association. The Journal Clinical Endocrinology and Metabolismo Vol. 34 april 1972, No. 4 pg. 884-890.
- 3.- Mariano Beltrán y Cols Cuantificación directa de tiroxina serica total, por Radioinmunoanálisis. Rev. - Investig. Clínica (Mex) 26:125-131, 1974.
- 4.- Dulanto Gutiérrez. Un caso peculiar de Hipotiroidismo con Bocio. Bol. Hospital Infantil. Vol. 24 Nov-Dic - 1967 No. 6 pg 1061-1082.
- 5.- Dulanto Gutiérrez. Morbilidad en la Consulta Externa de Endocrinología de 1952 a 1967. Bol. Hospital Infantil Vol. XXIV, Nov-Dic 1967 No. 6 pg. 1111.
- 6.- A. Erenberg y Cols. Total and free thyroid concentrations in neonatal Blood. Pediatrics Vol 53, No. 2 - February 1974.
- 7.- Chavarría Bonequi. Factores endócrinos sobre crecimiento y desarrollo. Efecto de hormonas tiroideas.- Bol. Med. Hosp. Infan. Vol. XXVIII may-jun 1971 No. 3 pg 279-287.
- 8.- Chavarría Bonequi. Criptotiroidismo. Revista de Investigación Clínica. Vol. 24 No. 2 Abril-Junio 1972 pg 155-166.

- 9.- N. Fleischer Synthetic Thyrotropin Releasing Factor as a Teste of Pituitary Thyrotrophin Reserva. The Journal Clinical Endocrinology and Metabolism. Vol. 34, April 1972 No. 4 pg. 617-624.
- 10.- Chavarría Bonequi. Enfermedades Tiroideas en el Niño y el Adolescente. La Prensa Médica Mexicana. pg. 64-103. 1975.
- 11.- E. B. Colum. A. Gorman. Algunos problemas en el diagnóstico tiroideo. Clínicas Médicas de Norte América. Jul. 1972 pg. 841-846.
- 12.- Alvin B. Hayles. Hipotiroidismo, clínica en el paciente joven. Una nueva revisión. Clínicas Médicas de -- Norte América. Jul. 1972 pg 871 a 883.
- 13.- Hossein Gharib. Experiencia Clínica con valores de -- Triyodo tiroina. Clínicas Médicas de Norte América. Jul. 1972.
- 14.- Andrea Schwartz. Thyrotropin: The Hormone and its -- Measurement. Laboratory test in Diagnosis and Investigation of Endocrine Function. Edition II, Philadelphia. 1971, pg. 45-50.