



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO 15

HOSPITAL DEL NIÑO "DR. RODOLFO NIETO PADRON"
INSTITUCION DE SERVICIO MEDICO, ENSEÑANZA E INVESTIGACION

*FRECUENCIA DE BOCIO EN EL HOSPITAL
DEL NIÑO
"DR. RODOLFO NIETO PADRON"*

**TESIS DE POSTGRADO PARA OBTENER EL
TITULO DE**

ESPECIALISTA EN PEDIATRIA MEDICA

PRESENTA:

DRA. THELMA ARIAS BARROSO

DIRIGIDA POR:

DR. GUSTAVO ADOLFO RODRIGUEZ LEON

VILLAHERMOSA, TABASCO DICIEMBRE 1998.

269133

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

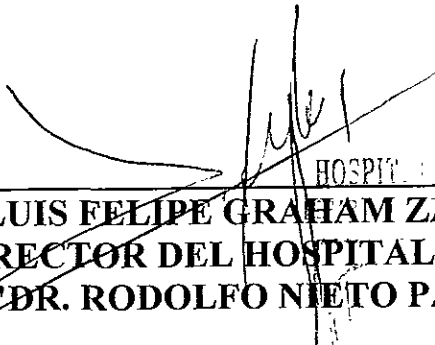


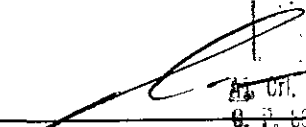
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.


HOSPITAL DEL NIÑO
DR. LUIS FELIPE GRAHAM ZAPATA
DIRECTOR DEL HOSPITAL DEL
NIÑO "DR. RODOLFO NIETO PADRON"


C. P. 60200 Villahermosa, Tab.
DR. DAVID BULNES MENDIZABAL
JEFE DE ENSEÑANZA


DR. GUSTAVO ADOLFO RODRIGUEZ LEON
ASESOR DE TESIS

VILLAHERMOSA, TABASCO DICIEMBRE 1998

"DEDICATORIAS"

A MI ABUELITA (Q.E.P.D.)

*Por enseñarme que con valor dedicación y entrega
puedo lograr todo lo que me proponga en la vida.*

A MIS PADRES

Antelma y Librado :Por darme el ser, por ser mi guía, el
ejemplo a seguir, por amarme, respetarme y apoyarme
en todo momento

A MIS HERMANOS

Adhy, Liz y Librado : quienes con su comprensión,
confianza y apoyo han logrado que mis metas se hayan
realizado.

A MI HIJA ALHELY

**Porque gracias a su paciencia, amor y comprensión
logró que me formara como pediatra**

A RAMON:

Por su confianza, amor, respeto y espera durante estos
años.

A DIOS

***Ese ser superior que ha iluminado el camino de
mi vida con fortaleza, felicidad, amor,
sabiduría, fé y esperanza.***

A LA FAMILIA RUIZ DE LA CRUZ.

Agradezco que me hayan aceptado en su hogar
formando parte de su familia.

A MIS AMIGOS

María Elena, Ana, Myrna y Mario, quienes me dieron su
apoyo incondicional durante estos tres años..

A LOS NIÑOS MEXICANOS.

***Gracias por habernos permitido aprender de
ustedes; de su dolor, su alegría, y fortaleza.***

Agradezco a todos los pediatras de esta institución por
compartir con nosotros sus conocimientos.

ANTECEDENTES.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
JUSTIFICACION.....	9
OBJETIVOS.....	10
TIPO DE INVESTIGACION.....	11
UNIVERSO DE LA MUESTRA.....	11
MATERIAL Y METODOS.....	12
CRITERIOS DE INCLUSION.....	13
CRITERIOS DE EXCLUSION.....	13
RESULTADOS	14
DISCUSION.....	28
CONCLUSIONES.....	31
BIBLIOGRAFIA.....	33

ANTECEDENTES

Definición

Se entiende por Bocio el agrandamiento de la glándula tiroides, difuso ó nodular, con producción hormonal normal, baja ó elevada, causada por diferentes etiologías.(1,2)

Clasificación etiológica

- 1.- Endémico.**
- 2.- Simple ó coloide.**
- 3.- Tirotóxico.**
- 4.- Por tiroiditis.**
- 5.- Nodular (quistes, tumores, etc.)**
- 6.- Congénito.(2)**

Clasificación del tamaño del Bocio.

GRADO	DESCRIPCIÓN
0	No bocio (no se palpa, no se observa).
1A	Lóbulos tiroideos mayores que el final de los pulgares.
1B	Tiroides agrandada, visible con la cabeza hacia atrás.
2	Tiroides agrandada, visible con el cuello en posición normal.
3	Tiroides muy grande, visible desde una distancia de 10 metros

***(Sistema de clasificación empleado por la Organización Mundial de la Salud y la ICCIDD. (3))**

El bocio resulta de un aumento en la secreción de TSH en respuesta a la disminución de los niveles circulantes de las hormonas tiroideas, como consecuencia de tiroiditis, carencia por disminución de yodo en la dieta, e ingestión de bociógenos como el nabo, col, brócoli y coles de Bruselas.(4,5,6)

En el caso del Bocio congénito, el paso transplacentario de drogas antitiroideas por la madre embarazada es la principal causa aunque también se anotan yodo, bociógenos, inmunoglobulina humana estimulante específica del tiroides y PAS (ácido paraamino salicílico).(2)

El bocio simple aparece con mayor frecuencia en la adolescencia, aunque no es raro encontrarlo en la etapa escolar; hay franco predominio en el sexo femenino 10:1, aumenta su incidencia durante su embarazo y se observa mayor volumen en la menstruación.(2)

El bocio endémico, en cuanto a edad y sexo es igual al simple. En estos pacientes es importante la

alimentación, pues donde existe desnutrición se acentúa la endemia de bocio. Aunque es importante tomar en cuenta factores genéticos y ambientales porque a igual deficiencia de yodo algunos si presentan la enfermedad y otros no.(4,7)

La deficiencia de yodo causa con frecuencia daño mental permanente en los niños, fallas reproductivas, disminución en la supervivencia infantil, bocio y estancamiento socioeconómico. La importancia de la deficiencia de yodo estriba en lo amplio de su prevalencia y en sus efectos destructivos sobre la salud de los humanos y animales. Dar suplementación adecuada de yodo previene en forma completa estas consecuencias.(7,8)

En nuestro medio el Bocio se considera la patología más frecuente de la adolescencia.(9) Tratándose del endémico existen ciertas zonas de la República Mexicana más afectadas que otras por la deficiencia de yodo principalmente tenemos en el pacífico a Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Colima,

Michoacán, Morelos, Guerrero y Oaxaca. En el golfo de México se encuentra San Luis Potosí, Veracruz y Tabasco. y en el centro Puebla Hidalgo, y estado de México.(4,5,6)

En el estado de Tabasco se encuentra una prevalencia de Bocio a la exploración clínica y Yodo positivo de 1.5 por 100 niños (resultados de ENDEYO 1993-94).(6)

El bocio se caracteriza principalmente por hipertrofia e hiperplasia de las células que rodean los folículos, lo que produce una *reducción progresiva del coloide intrafolicular*, aumentando simultáneamente la glándula su vascularidad. Casi siempre el funcionamiento es normal, pero puede haber pacientes que cursen con hipotiroidismo ó hipertiroidismo aunque este es poco frecuente. El tiempo de evolución es el que determina la aparición de nódulos, los cuales son productos de zonas hiperplásicas que, al involucionar, dan origen a los mismos por hemorragia ó fibrosis.(10)

Cuadro clínico.

La sintomatología depende de la función tiroidea por ejemplo el asociado a hipofunción de la glándula se caracteriza por piel seca y fría, macroglosia, hipoactividad, mixedema, fontanelas amplias, llanto ronco, cianosis periférica, distensión abdominal, constipación, vómitos, hernia umbilical e ictericia prolongada.(9,11) De lo contrario si existe hiperfunción el paciente presenta datos de labilidad emocional, irritabilidad, diaforesis, intolerancia al calor, hiperperistalsis, piel caliente y húmeda, polifagia, nerviosismo, debilidad, temblores, nauseas, exoftalmos, taquicardia, y dolor abdominal.(11,12) En el bocio simple la sintomatología es exclusivamente dependiente del tamaño de la glándula y rara vez produce sintamos de compresión, ya que nunca crece más de tres veces lo normal. En el endémico crece un poco más que en el simple y se manifiesta como compresión a nivel del cuello (traquea, grandes vasos).(10,11,12)

Estudios de laboratorio y Gabinete

Se deben realizar estudios como determinación de yodo sérico, perfil tiroideo, ultrasonografía y gammagrafía de la glándula tiroides, también se deben solicitar anticuerpos antitiroglobulina y antimicrosomales.(11)

Diagnóstico Diferencial

El diagnóstico diferencial se debe hacer con toda patología tumoral en la cual exista aumento en la cara anterior de cuello, ya sea de un simple quiste tirogloso o un teratoma, hasta patología tumoral como el cáncer de tiroides e hipertiroidismo. El diagnóstico obligado debe hacerse con Tiroiditis linfocítica Crónica Autoinmune de Hashimoto.(12)

Tratamiento

El tratamiento del bocio simple se debe realizar para evitar la formación de quistes ó nódulos, para ello se utiliza L tiroxina sintética a dosis de 2-3 microgramos /kg en una toma, para reducir la glándula tiroides y suprimir la liberación de TSH. En caso de bocio rebelde al tratamiento intentar con L triyodotironina a dosis de 6 mcg/kg/dosis, sin exceder de 100mcg c/12hrs. La terapéutica debe ofrecerse por uno ó dos años ó por lo menos 6 meses, después de los cuales se debe reducir paulatinamente la dosis para que la glándula no se vuelva a hipertrofiar.(1,2,9,10)

El tratamiento quirúrgico solo se realizará en caso de que se complique con compresión de estructuras adyacentes; cuando el bocio se ha transformado en multinodular a multiquístico. En el caso de bocio endémico está encaminado esencialmente a la reposición de yodo en forma de sal yodada.(1,2,9,10,11)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Incidencia de Bocio en niños que acuden a la consulta externa del Hospital del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón, de Noviembre de 1997 a Noviembre de 1998. Las patologías tiroideas son causa frecuente de consulta en el Servicio de Endocrinología en esta institución, siendo el Bocio una de las principales en la adolescencia.

JUSTIFICACION.

El propósito de este estudio es conocer la incidencia de bocio en la población infantil que acude a la consulta externa del Hospital del niño Rodolfo Nieto Padrón y conocer la incidencia con que esta patología se presenta así como el predominio en edad, sexo y tipo de Bocio más frecuente.

OBJETIVOS.

- 1.- Conocer la incidencia real de Bocio en la población infantil que acude a la consulta externa de pediatría del Hospital del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón.**
- 2.- Conocer si existe diferencia en la incidencia en cuanto al sexo.**
- 3.- Conocer la incidencia en cuanto a la edad.**
- 4.- Conocer si existe predominio de Bocio en determinadas áreas geográficas del estado de Tabasco.**
- 5.- Normar el abordaje de un paciente con Bocio en el Hospital del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón.**

TIPO DE INVESTIGACION.

Es una investigación observacional.

El estudio es retrospectivo y descriptivo.

UNIVERSO DE LA MUESTRA.

Pacientes con Bocio, mayores de 1 año de edad, que acudieron al servicio de consulta externa del Hospital del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón durante 1 año de Noviembre de 1997 a Noviembre de 1998.

MATERIAL Y METODOS.

Se incluyeron todos los pacientes mayores de 1 año de edad que acudieron al servicio de consulta externa del Hospital del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón durante el periodo de Noviembre de 1997 a Noviembre de 1998 que presentaron aumento de la glándula tiroides, la cual se detectó clínicamente y se clasifico de acuerdo a los criterios utilizados por la OMS del tamaño del bocio y según su etiología. Se confirma el diagnóstico con el estudio de ultrasonografía, perfil tiroideo siendo este último importante para el manejo médico de nuestros pacientes.

Con el objetivo de conocer los factores epidemiológicos y la frecuencia de Bocio en la consulta de Endocrinología del Hospital del Niño, durante un periodo de un año.

Las variables analizadas fueron: Edad, sexo, cuadro clínico, exploración física, diagnóstico, ultrasonografía, perfil tiroideo, lugar de procedencia.

CRITERIOS DE INCLUSION.

Se incluyen todos los pacientes mayores de un año de edad y menores de 15 años que acuden a la consulta externa de pediatría del Hospital del niño Rodolfo Nieto Padrón que presentan Bocio. Este se clasificó de acuerdo a los criterios clínicos de la OMS.

Se incluyen ambos sexos.

Se incluyen todas las causas de Bocio.

CRITERIOS DE EXCLUSION.

Pacientes menores de un año de edad ó mayores de 15 años de edad .

RESULTADOS

Tabla 1 :Frecuencia de bocio según el sexo.

SEXO	No. De pacientes
Femenino	15
Masculino	2
TOTAL	17

Gráfica 1: Distribución de Bocio según el sexo.

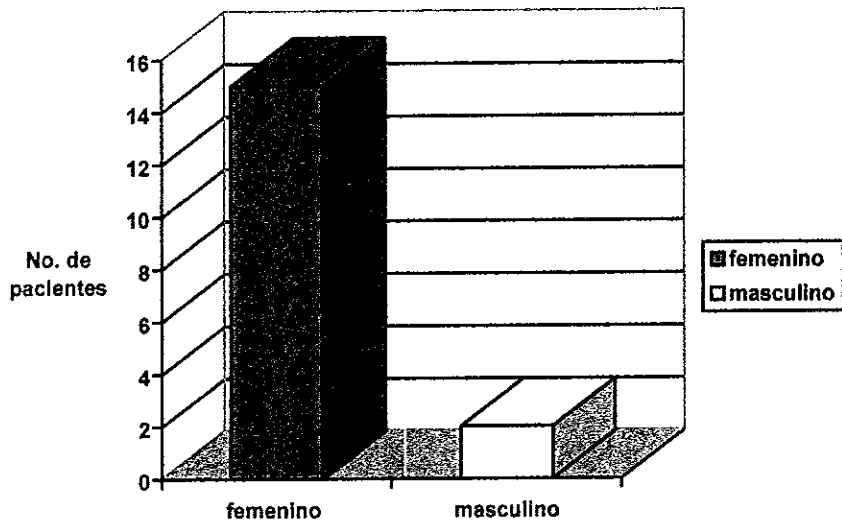


Tabla 2 : Distribución por edad y sexo.

EDAD	FEMENINO	MASCULINO
1-2 AÑOS	217	
3-4 AÑOS		
5-6 AÑOS	1	
7-8 AÑOS	2	
9-10 AÑOS	3	1
11-12 AÑOS	4	
13-14 AÑOS	1	1
15 AÑOS	2	
TOTAL.	15	2

Gráfica 2: Incidencia de Bocio de acuerdo a edad y sexo.

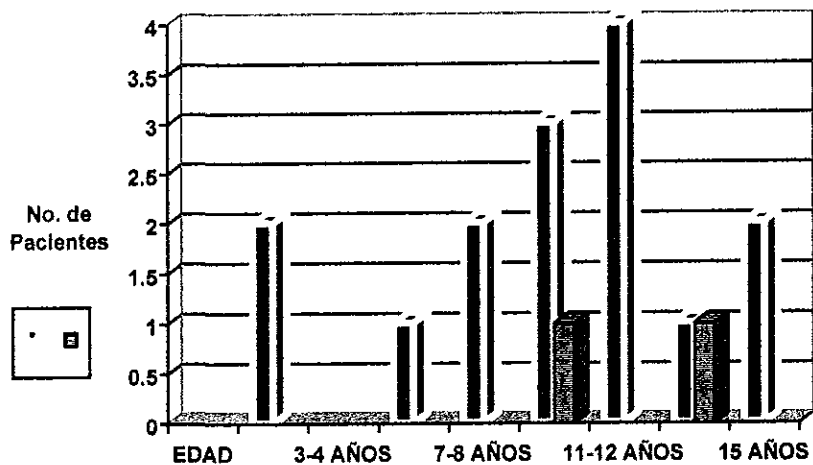


Tabla 3 Tamaño de la glándula tiroides al momento del diagnóstico.

GRADO	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL.
0			
1A	2		2
1B	2		2
2	11	2	13
3			
TOTAL.	15	2	17

grafico 3: Frecuencia del tamaño del tiroides al momento del diagnóstico

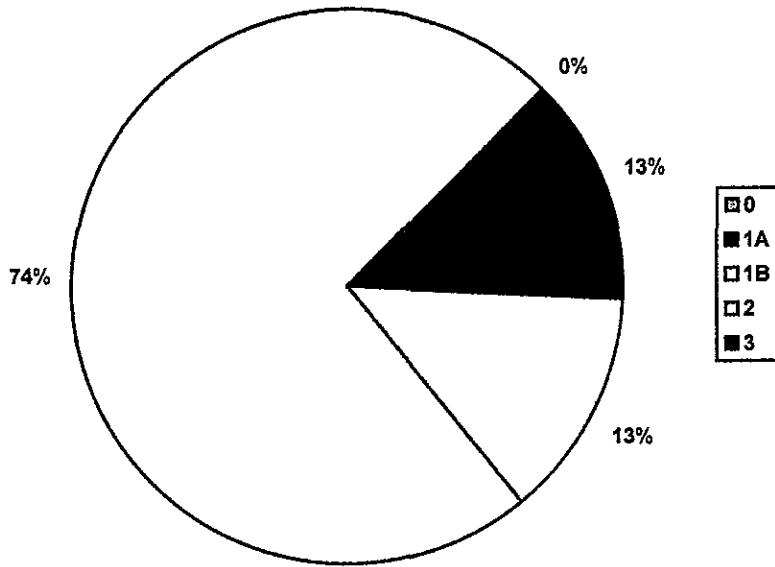


Tabla 4 Valores de Hormonas Tiroideas

Edad	Perfil tiroideo	Tamaño del tiroides
2 años	TSH normal T3-T4 normal	Grado 1B
2 años	TSH alta T3-T4 bajas	Grado 1 A
6 años	TSH alta T3-T4 bajas	Grado 2
8 años	TSH normal T3-T4 normal	Grado 2
8 años	TSH elevada T3-T4 normal	Grado 1 B
9 años	TSH baja T3-T4 alta	Grado 2
9 años	TSH normal T3-T4 normal	Grado 2
9 años	TSH normal T3-T4 normal	Grado 2
10 años	TSH baja T3-T4	Grado 2

	aumentadas	
11 años	TSH baja T3-T4 alta	Grado 1A
12 años	TSH elevado T3-T4 bajas	Grado 2
12 años	TSH baja T3-T4 aumentadas	Grado 2
12 años	TSH normal T3-T4 normal	Grado 2
13 años	TSH elevada T3-T4 bajas	Grado 2
14 años	TSH aumentada T3-T4 bajas.	Grado 2
15 años	TSH normal. T3-T4 normal	Grado 2
15 años	TSH normal T3-T4 normal	Grado 2

Tabla 5 Función tiroidea.

FUNCION TIROIDEA	NÚMERO DE CASOS.
Eutiroideo.	7
Hipotiroideo.	6
Hipertiroideo.	4
TOTAL.	17

Gráfica 5: Incidencia del tipo de Bocio

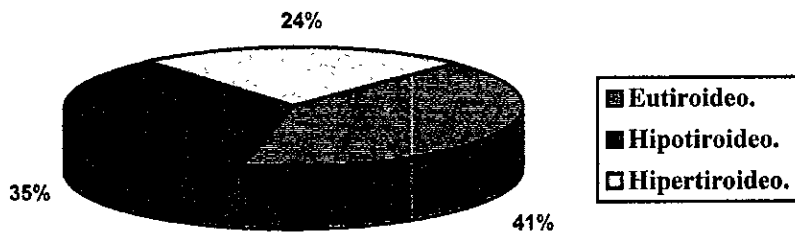


Tabla 6 Procedencia de los pacientes con Bocio.

MUNICIPIO	NUMERO DE CASOS
Centro	11
Nacajuca	2
Macuspana	1
Paraiso	1
Balancan	1
Otro estado	1
TOTAL	17

Gráfica 6: Municipio del Estado de Tabasco con mayor frecuencia de Bocio

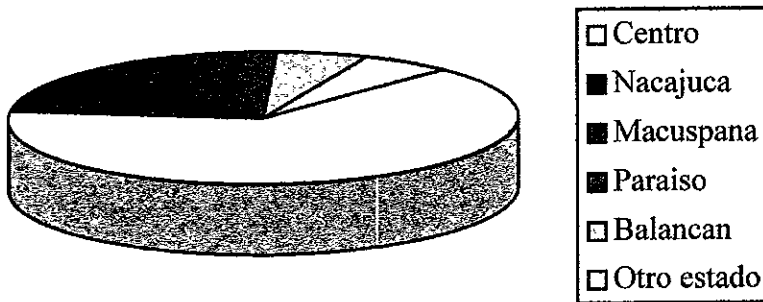


Tabla 7 .Características clínicas.

Tipo clínico	No.de pacientes
Hipotiroidismo	
Piel seca y fría	5
Hipoactividad	2
Mixedema	2
Llanto ronco	2
Constipación	5
Hernia umbilical	2
Hipertiroidism	
Diaforesis	4
Irritabilidad	4
Nerviosismo	3
Debilidad	4
Intolerancia al calor	2
Taquicardia	1
Exoftalmos	1
Dolor abdominal	2
Polifagia	3
Asintomáticos	6

Tabla 8: Consultas realizadas durante el periodo de Noviembre de 1997 a Noviembre de 1998.

Consultas	No. de pacientes	porcentaje.
Consulta externa total (incluye especialidad).	71,981	100%
Consulta externa pediatra general	20,054	27.86%
Consulta de endocrinología	903	1.25%

El reporte ultrasonográfico lo que reportó en todos los casos fue aumento de la glándula tiroides de morfología normal, bordes bien delimitados, con ecogenicidad interna homogénea sin evidencia de lesión quística ó sólida en su interior, estructura vascular y ases musculares adyacentes sin evidencias de altaraciones.

DISCUSION

El Bocio es una de las patologías tiroideas más frecuentes en el paciente pediátrico, la cual predomina en la etapa de la adolescencia, con una incidencia del 70% entre los 9 a los 15 años de edad.(1,2,7)

La distribución por sexo es de predominio en el sexo femenino con una relación de 10 :1.7. Existiendo poca diferencia con lo publicado que es una relación 10: 1, predominando igualmente en el sexo femenino.
(2)

La mayor frecuencia se da en los pacientes que presentan el brote de crecimiento (11-12años de edad).(1,2,5,9,11)Con esto observamos la similitud con los resultados que obtuvimos en nuestro estudio. El bocio más frecuentemente encontrado es el eutiroideo tanto por clínica laboratorial y ultrasonográficamente.(1,2,10,11)

Se diagnosticaron 17 pacientes con bocio, los cuales representan el 1.9% de los pacientes que acudieron a la consulta externa, de endocrinología, el 0.84% de la consulta externa pediátrica; de estos pacientes, 9 fueron pacientes diagnosticados sin realizar una búsqueda intencionada de la enfermedad durante un periodo de 9 meses, de noviembre de 1997 a agosto de 1998; posteriormente se realizó una búsqueda intencionada de la patología en consulta externa de esta institución valorándose de acuerdo a la clasificación del tamaño de la glándula tiroides, clasificación empleada por la OMS.(3) Encontrándose durante un periodo de 3 meses, de septiembre a noviembre de 1998 un total de 8 pacientes con esta patología, lo cual nos muestra que necesitamos realizar siempre a todo paciente una exploración física completa para evitar obviar algunas patologías.

El tratamiento consistió en manejo de hormonas tiroideas para la reducción de la glándula; apoyo psicológico al paciente, control de perfil tiroideo y vigilancia del crecimiento y desarrollo.(1,2,7,10, 12)

Por este motivo consideramos que es necesario establecer el abordaje del paciente con Bocio para mejorar su nivel de salud y calidad de vida.

CONCLUSIONES.

1.-Existe un predominio en el sexo femenino en una relación 10:1.7.

2.-La edad de mayor frecuencia en un 70% fue de los 9 a los 15 años de edad, siendo de los 11 a 12 años el pico de mayor incidencia lo cual coincide con el brote del crecimiento del niño.

3.-De acuerdo con la clasificación utilizada por la OMS, encontramos que el grado 2 fue el que con mayor frecuencia se encontró en nuestros pacientes, ya que presentaban la tiroides agrandada visible con el cuello en posición normal. De los 17 pacientes diagnosticados con Bocio, 13 de ellos presentaron este grado clínico, siendo 11 femeninos y 2 masculinos. En seguida 2 pacientes con grado 1B y 2 con 1A

De los pacientes con Bocio 7 fueron eutiroideos, 6 hipotiroideos y 4 hipertiroideos.

6.-De los municipios encontrados, el centro presentó mayor frecuencia de Bocio, lo cual podría ser por la accesibilidad de estos pacientes a la consulta de esta institución, aunque habría que estudiar la deficiencia o no de yodo en esta zona.

7.-El abordaje del paciente con Bocio se hará con la exploración física general a todos los pacientes que acuden a la consulta externa del Hospital del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón. Los cuales se clasificarán de acuerdo al tamaño de la glándula tiroides,(criterios de la OMS),características clínicas encontradas, se realizará perfil tiroideo, ultrasonografía y se iniciará manejo de acuerdo a su tipo clínico encontrado. Se interconsultará a psicología, nutrición y medicina del adolescente para su mejor calidad de vida.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.-Hung. Wellintong, M.D., Ph.D. Endocrinología Pediátrica Clínica, primera edición española de la primera edición en inglés, 1993. Mosby, España. Págs: 129-178.**
- 2.- Martínez y Martinez: La salud del Niño y Adolescente. Bocio; pag: 898,1997.**
- 3. - Dunn, John.et al. Guía práctica para la corrección de la deficiencia de yodo; O.M.S.October 1998.**
- 4.- Stacpoole-Lasso HH. El Bocio endémico en México. Notas históricas. La lucha por su erradicación. México: Consejo de Salubridad General. Secretaria de Salud, 1994.**
- 5.- Alejandro AL. El Bocio en México, antecedentes y situación actual. México: SSA, 1993.**

6.- Encuesta para Definir Áreas con deficiencia de Yodo (ENDEYO). México: Dirección General De Epidemiología, 1993.

7. - Kumate, Jesús: Hambre oculta del yodo en los niños Bol.Infant,Hosp Mex ,vol 53,Junio 1996,No 6

8.- Sankar R. Intellectual and motor functions in school children from severely iodine deficient region in skkim Indian J Pediatric 1994; 61:407-414.

9.- Foley TP. Goiter in adolescents. Endocrinol, metabol Clin North Am 1993; 22: 593-606.

10.- Sotelo CN, Guzmán. VB. El Pediatra frente al Bocio simple Eutiroideo. Rev Mex Pediatr 1993; 60: 230-2.

11.- Wakamoto H, Miyazaki M, Tatsumi K, Amino N. Thyroid ultrasonography in congenital isolated thyroid stimulating hormone deficiency. Arch Dis Child 1995;72: 439-40.

**12.- Mahoney CP Diagnóstico diferencial de Bocio .
endocrinología Pediátrica. Clin Pediatr Norteam
1987;5:969-79.**