

6. 11236  
24



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

División de Estudios de Postgrado  
Hospital Regional 20 de Noviembre  
I . S . S . S . T . E .

REPERCUSIONES CLINICAS DEL HIPERTIROIDISMO Y EL  
HIPOTIROIDISMO EN OTORRINOLARINGOLOGIA

*TESIS DE POSTGRADO*

Que para obtener el Título de  
ESPECIALISTA EN OTORRINOLARINGOLOGIA  
p r e s e n t a

DR. JAIME FANDIÑO IZUNDEGUI



FALLA DE ORIGEN

ISSSTE MEXICO, D. F.

1991



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **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 está 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.

## INDICE

<b>I</b>		
<b>RESUMEN</b>	. . . . .	<b>2</b>
<b>II</b>		
<b>INTRODUCCION</b>	. . . . .	<b>3</b>
<b>III</b>		
<b>ANTECEDENTES</b>	. . . . .	<b>6</b>
<b>IV</b>		
<b>MATERIAL Y METODO</b>	. . . . .	<b>10</b>
<b>V</b>		
<b>RESULTADOS</b>	. . . . .	<b>12</b>
<b>VI</b>		
<b>ANALISIS Y CONCLUSIONES</b>	. . . . .	<b>26</b>
<b>VII</b>		
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	. . . . .	<b>29</b>

## RESUMEN

Las enfermedades de la glándula Tiroides son un problema ampliamente estudiado dentro de aspectos endocrinológicos y escasamente se han relacionado con efectos secundarios a otras áreas de la medicina, como el incremento en la susceptibilidad a patologías otorrinolaringológicas.

El presente estudio se escogieron 65 paciente, del sexo femenino, con antecedentes de hipotiroidismo e hipertiroidismo, actualmente controladas, las cuales referían algún tipo de sintomatología OTORRINOLARINGOLOGICA.

El 81.5% hipotiroideas y 18.5% con hipertiroidismo, con sintomatología nasal en 31%, ótica 18% y faringolaríngea -- 50%.

Se exponen en forma individual la sintomatología y signología encontrando; ótica 62.2%, faringolaríngea 53% y nasal en 47%, así mismo, se presentan los resultados obtenidos con estudios complementarios.

## INTRODUCCION

La glándula Tiroides fue llamada así por Warthon en 1656 porque su localización en la tráquea es justo adelante del cartilago tiroides. Esta consiste en 2 lóbulos laterales unidos por un istmo en la superficie anterior de la tráquea (1).

Es uno de los principales directores del metabolismo humano. En el hombre normalmente pesa de 15 a 25 grs., se encuentra irrigada por las arterias tiroides superior e inferior, tiene uno de los índices más altos de riego sanguíneo de todos los tejidos del cuerpo: 5 ml/gr. X min. y en condiciones de extrema estimulación 11ml/gr.X min (1,2,3,10,14).

Se origina embriológicamente de una evaginación del epitelio en el piso de la faringe con algunas contribuciones celulares de las bolsas faringeadas (12). El descenso progresivo del primordio tiroideo en la línea media da lugar al conducto tirogloso, que se extiende desde el foramen ciego en la base de la lengua, hasta el istmo de la tiroides.

Debido a su localización y sus efectos metabólicos el otorrinolaringólogo debe de tener atención con la glándula,

así mismo, la otorrinolaringología tiene interés en las alteraciones de esta glándula, debido también, a los trastornos que ocasiona dentro de oído, nariz y garganta, descritas principalmente las otológicas.

La unidad básica funcional es el folículo que tiene un diámetro aproximado de .02 a 0.3 mm. El folículo consiste en células cuboidales rodeando un lumen lleno de coloide gelatinoso.

La función normal de la glándula Tiroides es secretar L-Tiroxina (T4) y 3,5,3-Triyodo L-Tironina (T3). Estos aminoácidos yodados constituyen la hormonas tiroideas biológicamente activas, las cuales influyen sobre diversos procesos metabólicos (1,2,3,10,14,15).

Las enfermedades de la glándula tiroides se manifiestan por alteraciones cualitativas o cuantitativas de la secreción hormonal como el crecimiento de la glándula (Bocio) o bien, por ambas alteraciones. La secreción hormonal insuficiente causa el síndrome de Hipotiroidismo o mixedema, en el cual las manifestaciones clásicas son debidas a la disminución en el consumo de oxígeno (hipometabolismo). Por el contrario, la secreción excesiva de hormona activa produce hipermetabolismo y otras alteraciones del síndrome denominado hipertiroidismo o tirotoxicosis (1,2,10,14).

El crecimiento de la glándula tiroides puede ser generalizado o focal. Los crecimientos generalizados son asintomáticos, y el lóbulo derecho tiende a crecer más que el izquierdo. Estos crecimientos pueden tener una secreción hormonal aumentada, normal, o disminuida, dependiendo de la causa subyacente.

El crecimiento focal verdadero suele reflejar una transformación neoplásica, ya sea benigna o maligna, ocasionalmente el primero es causa de la hipersecreción hormonal e hipertiroidismo; mientras que en la segunda esto sucede rara vez (2,10,14). Cuando un bocio produce un crecimiento importante de la glándula existe compresión de las estructuras adyacentes del cuello o mediastino.

Las causas que pueden alterar la normalidad de la glándula pueden ser congénitas, adquiridas, inmunológicas y tumorales, siendo las dos últimas las más frecuentes e importantes hoy en día (2).

#### ANTECEDENTES

La glándula tiroides y sus productos secretados ha sido estudiados por un sinnúmero de especialistas como: endocrinólogos, fisiólogos, patólogos, otorrinolaringólogos, oftalmólogos e inmunólogos principalmente, cada uno de ellos dando prioridad a los procesos que dentro de su área son -- descritos, y al mismo tiempo, uniéndose para dar a la patología un enfoque integral y lograr una mejor vida del enfermo con patología tiroidea.

Ya desde el año 1400 a.c. se encuentran las primeras descripciones de patología tiroidea en la India (12), hasta descripciones de hipotiroidismo en el Siglo XIII, Pendred - en 1896 describió el síndrome que lleva su nombre caracterizado basicamente en hipotiroidismo y sordera, el cual representa el 10% de los casos de hipoacúsia hereditaria recesiva (12). Con el avance que ha mantenido la medicina desde finales del siglo XIX y el XX se han suscitado descubrimientos importantes como la tiroiditis de Hashimoto en 1912, tiroiditis de origen inmunológico, quizás la forma más común de transtorno tiroideo. Los transtornos de Adams y Puvors, que mostraron cambios en la concentración de la hormona liberadora, en la década de los cincuentas (2,10,14).

En 1974 en el libro "The Thyroid Gland" el Dr. Ingbar y el Doctor Woeber hicieron una descripción muy detallada de la florida sintomatología de los enfermos con desorde



nes de la glándula tiroideas, Encontrando en los pacientes hipertiroideos en más del 90% de ellos debilidad, piel seca gruesa, letargo y habla lenta; en alrededor del 80 al 90% - intolerancia al frío y lengua gruesa. Dentro de la sintomatología de interes para el otorrinolaringólogo encontramos edema facial en el 79%, disfonía en el 52% y sordera en el 30% de los casos.

Del grupo de los pacientes hipertiroideos, nerviosismo e hiperhidròsis en más del 90% de los casos, y como única sintomatología de interés para el otorrinolaringólogo es el aumento de volúmen de la glándula tiroideas con las subsecuentes efectos de masa en cuello (2,10,12).

Dentro de los reportes de signología y sintomatología de pacientes con alteraciones tiroideas y patología otorrinolaringológica se han descrito enfermedades inmunológicas tumorales, familiares o únicas de síndrome de Pendred (10, 13,16,18).

El Dr. Frank N. Ritter escribió sobre oídos, nariz y garganta en el cretinismo, en el capítulo respectivo del libro de Otorrinolaringología de Paparella y Shumrick, (12) Así mismo los Drs. John S. Daniels y Donald A. Skor describen que las manifestaciones de hipotiroidismo en oídos, nariz y garganta son el resultado del edema secundario a los

depósitos de material mucinoso, describiendo como lo más -- frecuente disfagia, disfonía, e hipoacúsia, la cual en ocasiones puede ser también conductiva por otitis serosa, y en la tirotoxicosis, irritación de garganta y dolor en cuello y mandíbula como única sintomatología (1).

A partir de estas descripciones sólo podemos agrupar a cuatro grandes grupos sindromáticos que tienen alteraciones otorrinolaringológicas, como hipotiroidismo congénito, bocio endémico, síndrome de Pendred, bocio intratraqueal; dentro de los de características de hipometabólicas (10,18, 21).

Alteraciones de la piel, temblores musculares que causan acúfenos, por la contracción del músculo del estribo y patología muy rara como el síndrome de Sipple y el neuroma de la mucosa en los trastornos que cursan con un aumento del índice metabólico.

Hasta ese momento no se encuentra en la literatura -- mundial revisada por nosotros, ningún estudio que agrupe, - clasifique, muestre o codifique sintomatología y signología otorrinolaringológica en pacientes con enfermedad tiroidea.

En la tesis de postgrado del Dr. Julio César A. Mena Ayala, en donde se realizó un estudio que contenía 35 pa--

cientes. El presente estudio se realizó con el fin de seguir y ampliar la muestra de pacientes y el buscar la posibilidad de hallazgos nuevos, poniendo énfasis en los hipertiroideos.

## MATERIAL Y METODO

Se estudiaron 65 pacientes todas mujeres que acudieron a otorrinolaringología con antecedente de padecer alteraciones tiroideas, controladas en el momento (Eutiroides).

### Criterios de Inclusión:

Pacientes eutiroides que presentaron sintomatología otorrinolaringológica, sin importar edad o sexo, que hallan padecido enfermedad tiroidea y se encontraban bajo control por endocrinología.

Pacientes hipo e hipertiroideos con alteración metabólica presente, con sintomatología otorrinolaringológica, -- que estaban bajo tratamiento por endocrinología y otorrinolaringología.

### Criterios de Exclusión:

Enfermos que presentaron además de la patología tiroidea, alteraciones metabólicas como Diabetes Mellitus, enfermedad de la colágena, enfermedades congénitas o genéticas - del 1<sup>o</sup> y 2<sup>o</sup> arco, tumores de cabeza y cuello incluyendo cáncer tiroideo, tumores del ángulo pontocerebeloso, alteraciones estructurales, por ejemplo, lesión del nervio recurrente postquirúrgicas, efectos de radioterapia.

### Criterios de Eliminación:

Enfermos que durante el estudio se detectaron alguna -

de las patologías antes mencionadas , o patologías del sistema nervioso central que pudieron modificar los signos y - síntomas otorrinolaringológicos.

La historia clínica completa haciendo énfasis en los datos otorrinolaringológicos, así como los estudios complementarios, se vaciaron a un ficha de recolección de datos sólo refiriendo los datos positivos. Quedando al final del estudio dos grupos principales según la patología tiroidea, hipotiroideas (I) e hipertiroideas (II), y subgrupos de acuerdo a cada uno de los órganos de otorrinolaringología, oídos, nariz , faringe y laringe, en donde los dos últimos se tomaron en conjunto debido a la escasa sintomatología faríngea pura, tomándose por separado claro esta, la exploración física, poniendo especial interés en la laringe debido a la incidencia de patología en este órgano secundaria a alteraciones tiroideas.

Se les dió manejo estadístico, obteniendo los siguientes resultados.

## RESULTADOS

Fueron seleccionados 65 enfermos que cumplieron con los requisitos del presente estudio. Todos fueron del sexo femenino, de edades que fluctuaban entre los 14 y 75 años de edad, con un promedio de 46.7 años.

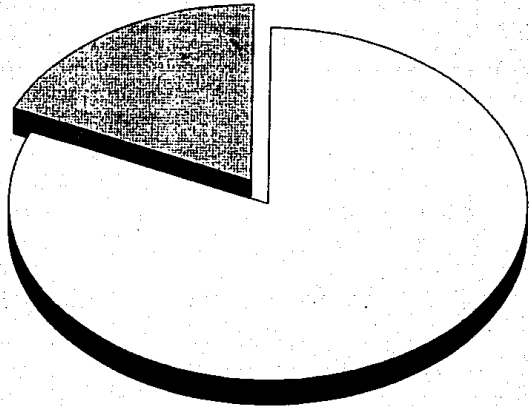
El 81,5 %, es decir, 53 enfermos entraron al grupo #I hipotiroideos y los 12 restantes 18.5% con hipertiroidismo (Figura I).

La sintomatología de otorrinolaringología, por la cual fueron enviados, agrupada por órganos fué: Oícos 12 (18%) nasales 20 (31%), Faringolaringeos 33 (50.7%) (Figura II).

El diagnóstico endocrinológico primario encontrados -- fueron: Bocio simple 15 (23%), Enfermedad de Graves Base - dow 9 casos (13.8%), Nódulos tiroideos fríos 9 (13.8%), Cáncer inactivo de tiroides 6 casos (9.2%), 13 enfermas por -- causas Iatrogénicas (20%). 5 con tiroiditis (8%). y 3 enfermas con adenoma hipofisiario (4%) (Figura III).

Dentro de los subgrupos de otorrinolaringología y para cada uno de los 2 grupos estudiados (Hipotiroidismo I e Hipertiroidismo II) se encontró lo siguiente:

**DATOS GENERALES**

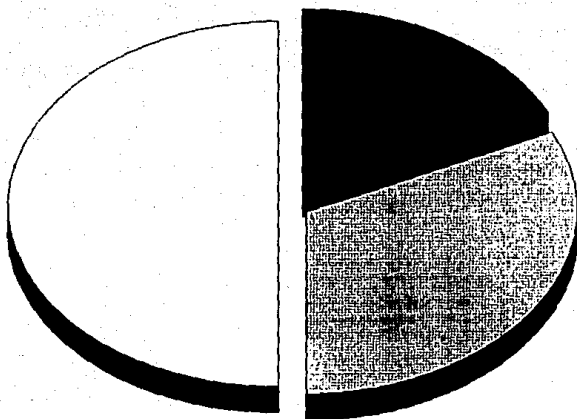


**81.5% HIPOTIROIDEAS** 

**18.5% HIPERTIROIDEAS** 

**FIGURA 1**

### SUBGRUPOS ORL






OTICOS	18%	
NASALES	31%	
FARINGEO	50%	
LARINGEOS		

FIGURA 2



### DIAGNOSTICOS ENDOCRINOLOGICOS

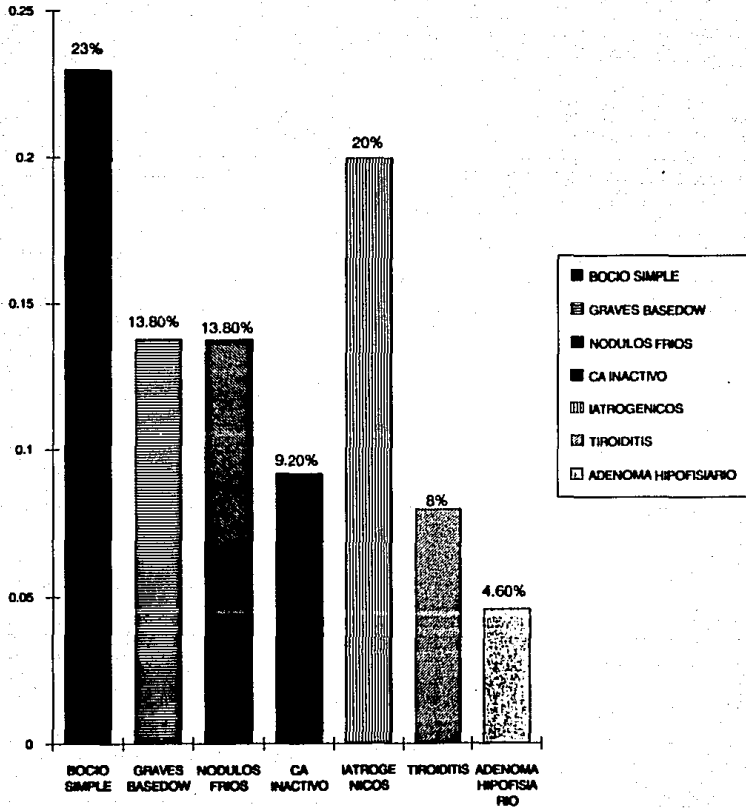


FIGURA III

### Subgrupo oído

Del grupo número I: 33 enfermos (62.2%). Vértigo posicional en 15 casos (28.3%). Hipoacusia leve, se encontró en 30 casos (56%). Acufemos de tonos agudos 13 (24.5%) y - tonos graves 15 (28.3%). Sintomatología de índole tubárica chasquido, plenitud, etc. 31 enfermos (58.5%). Los resultados dentro de la sintomatología otica de las enfermas que la manifestaron se pueden ver en la figura IV.

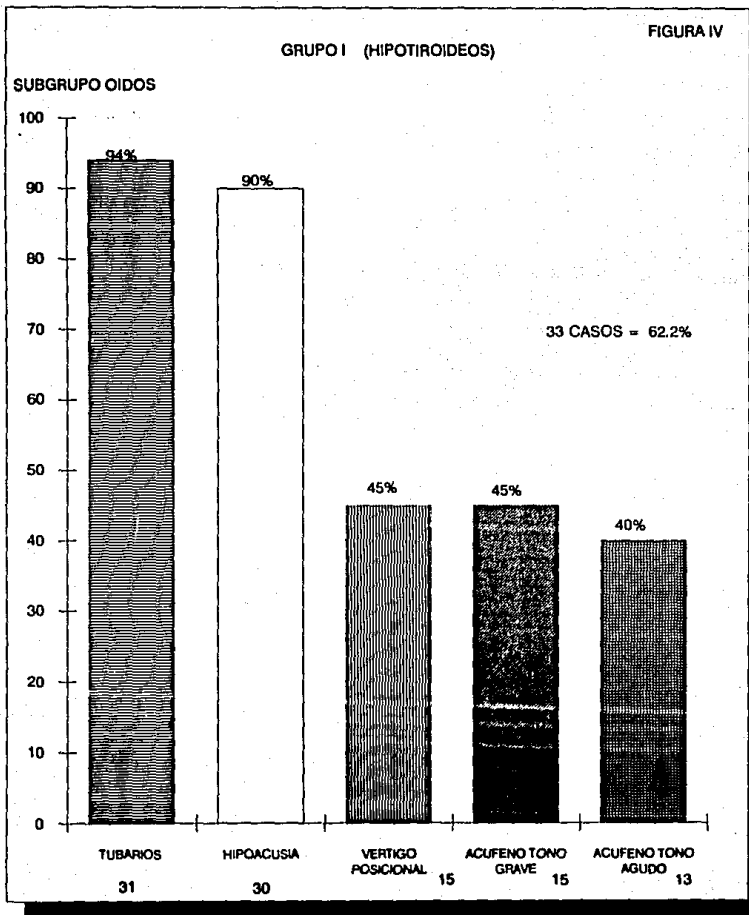
Del grupo número II: 5 casos (41%). Vértigo posicional 2 casos (16%), Acufeno tono alto 3 casos (25%), sintomatología tubarica 4 casos (33%). El promedio de tiempo con la sintomatología ótica fue de 2.7 años.

### Subgrupo nariz

Del grupo I, 25 casos (47%); obstrucción nasal en 20 - casos (80%), la cual fue bilateral vasculante en 15%, bilateral 55%, unilateral 12%, de los cuales 14% tenían alteraciones estructurales como desviación septal.

Rinorrea anterior 40% y rinorrea posterior 53%, hialina 40%, amarilla verdosa 32%. Prurito nasal 14%, estornudos salva 40%. Cefaleas Frontal 18%, Etmoidal 9%, Temporal 9%, Hemicraneas 6%. Epistaxis 40%. La sintomatología el promedio de presentación fue de 4 años. (Figura V)

Del grupo II, 7 casos (58%) del total; obstrucción na



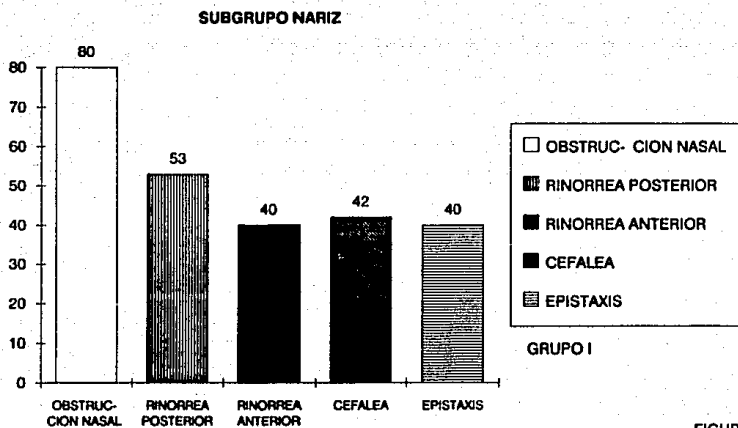


FIGURA V

sal 5 casos 41%, vascular 16.5%, unilateral 24.5%. de los -  
cuales 80% tenían alteración estructural. Rinorrea ante--  
rior y posterior 3 casos 25%. Cefalea Frontal 50%, Etmoi--  
dal 16.5%. (Figura VI)

#### Subgrupo Faringe Larínge:

Grupo I, 28 enfermas 53% de las cuales tos seca ocasio--  
nal 15 casos 53%, irritación (garraspeo) 25%, haliatosis --  
35%, disfonía 20 casos 71.5%. (Figura VII)

Grupo II, 3 casos 25%, de los cuales 1 enferma presen--  
tó haliatosis 8.3%, garraspeo 8.3%, disfonía 25%. (Figura  
VIII)

#### Exploración Física

Grupo I, Naríz; desviaciones septales 14%, mucosas --  
hiperémicas 44%, pálidas 23% (Figura IX). Secreción hiali--  
na 60%, amarilloverdosa 22%, secreción posterior amarillo--  
verdosa 31%.

Cavidad Oral y Faringe 3.7% angioedema de labios, ---  
amígdalas hipertróficas grado II y III 30%, 42% amigdalecto--  
mizados.

Larínge con edema de cuerdas vocales 37% (Figura X)

Oído membrana timpánica opaca 56%, perforaciones timpá--  
nicas en 3.7%.

Cuello adenopatías palpables no dolorosas 40%, adeno--  
patías palpables dolorosas 3.7%

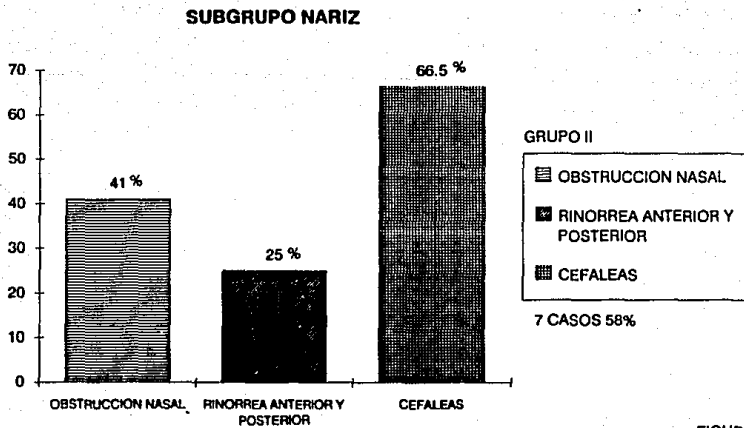


FIGURA VI

### SUBGRUPO FARINGE LARINGE

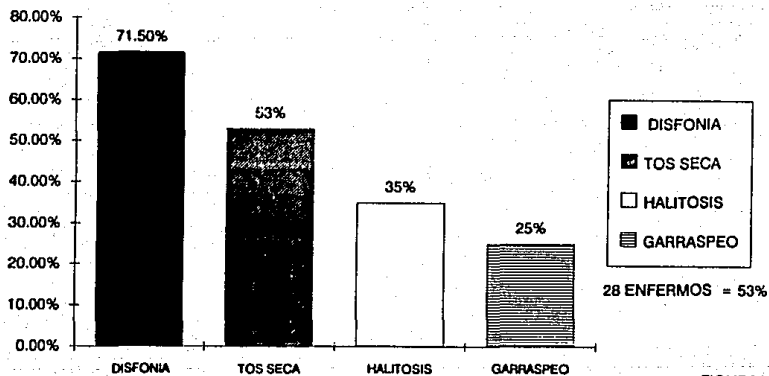


FIGURA VII

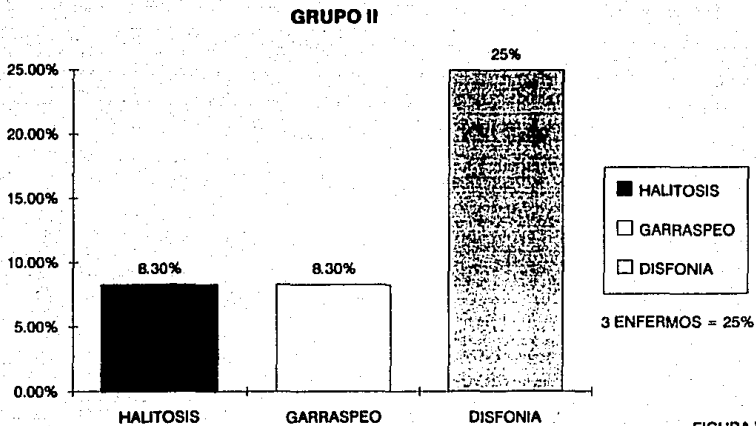


FIGURA VIII



### EXPLORACION FISICA

GRUPO I  
NARIZ

DESVIACION SEPTAL 14%   
MUCOSA HIPEREMICA 44%   
MUCOSA PALIDA 23% 

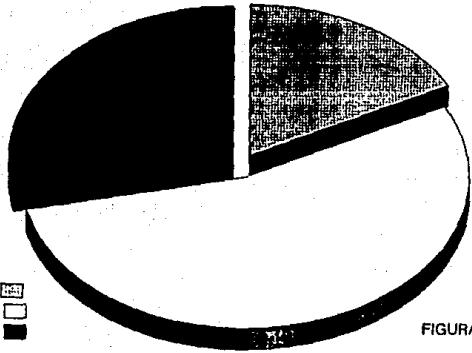


FIGURA IX

### EXPLORACION FISICA

GRUPO I  
LARINGE

EDEMA CUERDAS VOCALES 37% 

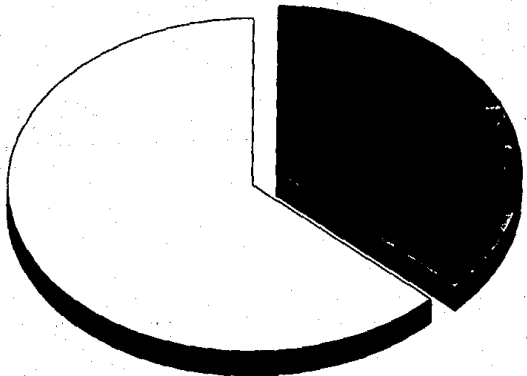


FIGURA X

Grupo II, Naríz desviaciones septales 33%, mucosas pá-  
lidas 58%.

Cavidad Oral y Nasofaringe 16% amigdalectomizados.

Laringe normal 100% de los casos.

Oído normales 100% de los casos.

Cuello 1 caso con aumento de volúmen a expensas de --  
glándula tiroides.

Estudios complementarios:

Grupo I: Audiometría hipoacusia neurosensorial modera-  
da 37% (20 casos), hipoacusia mixta en 2 casos perforación  
timpánica.

5.6% con datos audiométricos sugestivos de otoesclero-  
sis. (Figura XI)

Radiología de senos paranasales, engrosamiento de mucosa  
de senos paranasales 62.2%, quiste en senos maxilares -  
3.7%.

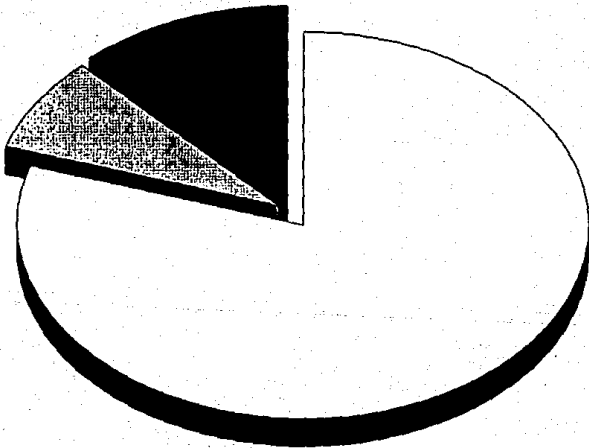
Cultivos con Estafilococo Aureus en 56.6%, en 2 casos -  
Escherichi Coli.

Citología Nasal normal 100%.

Grupo II, audiometría normal 100% casos.

Radiología senos paranasales, engrosamiento de mucosa  
25%. Cultivos con Estafilococo Aureus en 1 caso 8.3%. Ci-  
tología nasal 2 casos con eosinofilia 16.5%.

### AUDIOMETRIA GPO I



**HIPOACUSIA NEUROSENSORIAL MODERADA 37%**  
**HIPOACUSIA MIXTA 3.7%**  
**HIPOACUSIA SUGESTIVA OTOESCLEROSIS 5.6%**



**FIGURA XI**

## ANALISIS Y CONCLUSIONES

1) Como se pudo apreciar, el 100% de los enfermos correspondieron al sexo femenino, lo que demuestra la franca tendencia de la mujer a sufrir dicha patología, así como la más alta incidencia de hipotiroidismo sobre hipertiroidismo (81.5% y 18.5% respectivamente), lo que coincide con las estadísticas publicadas mundialmente (2,14).

2) El número de pacientes estudiados es considerable y es útil para demostrar los signos y síntomas de los mismos desde un punto de vista otorrinolaringológico, aunque el número de enfermos con hipertiroidismo no es muy grande 12 pacientes, pueden servir para darse una idea de su situación.

3) La sintomatología y signología encontrada en las enfermas del grupo II, es casi nula, y la misma, muy probablemente se debió a las alteraciones estructurales nasales encontradas en 33% con lo que coincide con la literatura(1)

4) Dentro del grupo I, las manifestaciones fueron floridas, encontramos más frecuente la ótica 62.2%, del total y la sintomatología faringolaríngea con 53% y la nasal 47%. El alto porcentaje de sintomatología ótica, a expensas de problemas de índole tubarico (58.5%) deben de ser tomados en cuenta; posiblemente se deben al edema de la trompa de

Eustaquio secundario al depósito de material mucinoso. Tomando en cuenta la sintomatología nasal y faringolaríngea - en conjunto la encontramos positiva en 81.5%, lo cual pensamos se deba a la labilidad de las mucosas expuestas, aunado al edema anteriormente explicado (1,12).

5) Encontramos un alto índice de patología de la mucosa, (secreciones, obstrucciones), y la posibilidad de mantenerse como medio de cultivo para órganos patógenos como Estafilococo Aureus 56.6% y Escherichia Coli, parámetros no referidos en la bibliografía.

6) Como era de esperarse, ya que está descrito dentro de la sintomatología del hipotiroidismo, obtuvimos 71.5% de enfermas con disfonía y 37% con edema de las cuerdas vocales verdaderas (1,2,12).

Conclusión: con el presente estudio se demuestra que dentro de la patología tiroidea, el hipotiroidismo, es el cuadro que se acompaña frecuentemente de alteraciones OTO--RRINOLARINGOLÓGICAS, siendo las alteraciones rinofaríngeas las más frecuentes, pero con un alto índice también de alteraciones otológicas.

Así como la posible o nula sintomatología otorrinolaringológica en padecimientos de Hipertiroidismo.

Esperamos que con el presente estudio, se pueda ofre--

cer a los enfermos, que tienen la desgracia de padecer una alteración metabólica, un mejor tratamiento integral. También queremos hacer ver a los otorrinolaringólogos de la relación de esta patología con la especialidad, así como a todo especialista que atienda a estos pacientes.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- CUMMINGS CHARLES, W. FREDERICKSON M LEE, A. HARKER  
OTOLARYNGOLOGY HEAD AND NECK SURGERY, pp 2469-2478 -  
2485-2492 2499-2507 Edit. Mosby, Toronto 1986.
- 2.- PETERSDORF, ADAMS, BRAUNWALD. PRINCIPIOS DE MEDICINA  
INTERNA HARRISON. Décima Edición pp 848-876 Edit. Mc  
Graw Hill, México 1986.
- 3.- A.C. GUYTON. TRATADO DE FISIOLOGIA MEDICA. 6a edi--  
edición. Editorial Interamericana. Cap 76, pp 1001-  
1014. México 1984.
- 4.- G. L. ADAMS. ORL DE BOIES. Ed. Interamericana, 5a -  
edición. Cap 12, pp. 309-312 , Barcelona 1981.
- 5.- J. G. BATSAKYS. TUMORS OF HEAD AND NECK. Ed. Williams  
and W. 2a edición, pp 235-238, Baltimore 1986.
- 6.- D. DE WEESE. TRATADO DE OTTORRINOLARINGOLOGIA. Ed. -  
Interamericana. Cap. 1, 9, 19. México 1982.
- 7.- H. FUNDERBERG. MANUAL DE INMUNOLOGIA. 2a edición. Ed  
Manual Moderno. Cap. 38, pp. 707-723, México 1980.
- 8.- G. GETIA. M. BOPARD. MANUAL DE ORL INFANTIL. Ed. Ma-  
son. 1a edición. pp 43-44. Barcelona 1985,
- 9.- K.J.LEE. ESSENTYAL OTOLARYGOLOGY. 3a edición. Ed.Mé-  
dical Examination P. Cap. 21 pp. 637-669, Nueva York  
1983.
- 10.- MALACARA. GARCIA V. FUNDAMENTOS DE ENDOCRINOLOGIA --  
CLINICA. 3a Edición. La prensa médica. pp. 59-69 -  
México 1982.

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

- 11.- A. G. D. MARAN. OTORRINOLARINGOLOGIA CLINICA. Ed. -- Spaxs 1a Edición . Cap. 34 pp. 579-588, Barcelona 1981
- 12.- M. PAPARELLA- SCHUMRICK. OTORRINOLARINGOLOGIA 2a Edición. Panamericana pp. 766-784 Buenos Aires 1987.
- 13.- WATSON. C. LARYNGEAL AEDEMA COMPLYCATING THYROID LYMPHOMA. J. Laryngol. Otol. pp. 947-950 Oct:102 1988.
- 14.- ZARATE. RULL. INTRODUCCION A LA ENDOCRINOLOGIA. 2a Edición. Méndez Cervantes. Cap.4 ppl814-1831 México - 1985.
- 15.- NELSON, TRATADO DE PEDIATRIA . 2a Edición. Interamericana. Caps. 1,2,3,4. Tomo 1 pp62-79, México 1982.
- 16.- SALDANA G. HERNANDEZ O. TRANSTORNOS COCLEOVESTIBULARES EN EL HIPOTIROIDISMO ADQUIRIDO. Soc. Méx. ORL Vol. 10 No.1. 11-5 1967.
- 17.- BATASADIS. J. G. LARYNGEAL INVOLVEMENT BY THYROID -- DISEASE. Ann Otol Rhinol Laryngol. Nov-Dec. 96 (6) 718-9. 1987.
- 18.- FRIIS J. JOHNSEN T. THYROID FUNCTION IN PATIENTS -- WITH PENDRED'S SYNDROME. J. Endocrinol Invest. Feb 11 (2) pp. 97-101 1988.
- 19.- JOHNSEN T. LARSEN C. PENDRED'S SYNDROME, ACOUSTIC, -- VESTIBULAR AND RADIOLOGICAL FINDINGS IN 17 UNRELATED PATIENTS. J. Laryngol Otol. Nov 101 (11) pp.1187-1192 1987.
- 20.- DAS.V.K. PENDRED'S SYNDROME WITH EPISODIC VERTIGO, TINNITUS AND VOMITING AND NORMAL BITHERMAL CALORIC RESPONSES. J.Laryngol Otol.Jul.101(7) pp.721-722. 1987



- 21.- BUCH. W. M. HASHIMOTO S. THYROIDITIS PRESENTIG AS A RETROPHARYNGEAL MASS. N.C. Med J. 1987 Nov. 48 (11) pp. 561-563.
- 22.- PARVING A. AUDIOLOGICAL AND TEMPORAL BONE FINDINGS IN MYXEDEMA. Ann Otol Rhynol Laryngol 1986. May-Jun (3 pt 1) pp. 278-283.
- 23.- McCALL A.R. IMPROVEMENT OF VOCAL CORD PAREISIS AFTHET THYROIDECTOMY. Am Sug. 1987 Jul; 53 (7) pp. 377-379
- 24.- MENA J.C. A. PATOLOGIA OTORRINOLARINGOLOGICA EN PA--CIENTES CON ANTECEDENTES DE ENFERMEDAD TIROIDEA. Te--sis de Posgrado UNAM- ISSSTE. 1990.