

136



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
"DR. BERNARDO SEPULVEDA"  
IMAGENOLOGIA

T001122 RAD 1999 MAZ

DETECCION INCIDENTAL DE PATOLOGIA TIROIDEA  
EN EL ESTUDIO DE EXPLORACION DOPPLER  
DE PATOLOGIA CAROTIDEA

TESIS DE POSTGRADO  
PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN:  
RADIOLOGIA E IMAGEN

P R E S E N T A:

DR. MARTIN DARINEL MORALES MAZA

ASESOR: DR. MIGUEL ANGEL RIOS NAVA



MEXICO, D. F.



IMSS  
HOSP. EST. 1999 ES  
C. M. N. SELO XXI  
BIBLIOTECA



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.

X  
WN 200

M 67

1999

3DF00ES

A. 2016  
RENTE - 351



IMSS

HOSPITAL GENERAL DE LA CIUDAD DE MEXICO

C. M. L. S. G. A. XXI

BIBLIOTECA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

“DR. BERNARDO SEPULVEDA”

IMAGENOLOGIA

DETECCION INCIDENTAL DE PATOLOGIA TIROIDEA

EN EL ESTUDIO DE EXPLORACION POR

ULTRASONIDO DE PATOLOGIA CAROTIDEA

TESIS DE POSTGRADO PARA OBTENER LA

ESPECIALIDAD EN RADIOLOGIA E IMAGEN

PRESENTA: DR. MARTIN DARINEL MORALES MAZA

ASESOR: DR. MIGUEL ANGEL RIOS NAVA

MEXICO, D.F.

1999

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
"DR. BERNARDO SEPULVEDA"

DETECCION INCIDENTAL DE PATOLOGÍA TIROIDEA  
EN EL ESTUO DE EXPLORACIÓN POR  
ULTRASONIDO DE PATOLOGÍA CAROTIDEA



**DR. NIELS H. WACHER RODATE**  
**JEFE DE LA DIVISION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN**

**DR. FRANCISCO AVELAR GARNICA**  
**TITULAR DE CURSO UNAM.**

**DR. MIGUEL ANGEL RÍOS NAVA**  
**ASESOR DE TESIS**

## INDICE

- I. TITULO
- II. AUTORES
- II. ANTECEDENTES
- IV. JUSTIFICACIÓN
- V. OBJETIVOS
- VI. MATERIAL Y MÉTODOS
- VII. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
- VIII. GRAFICAS Y RESULTADOS
- IX. CONCLUSIONES
- X. BIBLIOGRAFÍA

**I. TÍTULO**

**DETECCIÓN INCIDENTAL DE PATOLOGÍA TIROIDEA  
EN ESTUDIO DE EXPLORACIÓN POR ULTRASONIDO  
DOPPLER DE PATOLOGÍA CAROTÍDEA**



## II. AUTORES

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

"DR. BERNARDO SEPULVEDA"

IMAGENOLOGIA

DR. FRANCISCO AVELAR GARNICA

TITULAR DE CURSO UNAM

DR. MARTIN DARINEL MORALES MAZA

TESISTA

DR. MIGUEL ANGEL RIOS NAVO

ASESOR

### III. ANTECEDENTES

Alrededor del 70% de los nódulos solitarios verdaderos del tiroides resultan ser adenomas. Estos últimos a menudo se confunden con nódulos de bocio nodular, que no es una neoplasia. Los requisitos que caracterizan un adenoma son estos: 1) Encapsulación fibrosa completa, 2) Diferenciación entre la arquitectura por dentro y por fuera de la cápsula, 3) Arquitectura histológica uniforme dentro de la cápsula, 4) Compresión del parénquima tiroideo adyacente.

Los adenomas son de dos clases papilares y foliculares. En ocasiones se añade un tercer grupo de tipo cajón de sastre. El adenoma atípico para tumores que no pueden catalogarse dentro de los dos cuadros bien definidos: la forma papilar recorre la gama de lesiones bien diferenciadas ordenadas aparentemente inocentes, hasta carcinoma manifiestamente papilares. Sin embargo, la forma de aspecto benigno a veces sorprenden al recurrir o al propagarse a ganglios linfáticos. En lo que se refiere a estas lesiones es muy difícil predecir la conducta biológica fundándose en la morfología. En consecuencia todas las lesiones papilares se explicarán simultáneamente bajo el epígrafe de carcinoma papilar. En el grupo folicular se colocan todos los adenomas que producen cuadro glandular o acino.

*Carcinoma folicular:* Este es el segundo cuadro de carcinoma bien diferenciado al que corresponde el 25% de los cánceres tiroideos, se caracterizan por foliculos bien desarrollados en alguna parte del tumor.

El carcinoma folicular puro carece de formaciones papilares. Cuando hay papilas se clasifican como carcinoma papilar mixto. Ocurre cualquier edad con frecuencia creciente al aumentar los años. El ataque es más común en mujeres que en varones.

*Carcinoma medular:* Esta forma de cáncer si bien es uno de los cuatro menos frecuentes (alrededor del 10%) es el más variable de los carcinomas tiroideos. Deriva de las células parafoliculares de origen neurosecretorio dentro de los acinos tiroideos y entre ellos. El carcinoma medular pertenece al grupo de los tumores CPDA. Tiene tres características peculiares: 1) estroma amiloideo, 2) relaciones genéticas, 3) elaboración de diversos productos polipéptidos.

*Carcinoma indiferenciado:* Alrededor de 10 a 15% de los carcinomas tiroideos pertenecen a este grupo. Los tumores suelen ocurrir en el séptimo y octavo decenio de la vida e incluyen algunas de las neoplasias mas malignas observada en el ser humano.

*Otros tumores:* Ataque linfomatoso del tiroides como carácter de diseminación generalizada, o puede haber linfoma primario dentro del tiroides.

*Carcinoma papilar:* Bajo este epígrafe se incluyen las lesiones de aspecto benigno antes llamados adenoma papilar, y los carcinomas patentes, porque la experiencia ha enseñado que la neoplasia papilar tiene potencialidad de propagarse y adquirir conducta cancerosa, los carcinomas papilares pueden ser puros, pero en 50% contienen mezcla de carcinoma folicular, al igual que las lesiones foliculares, también están frecuentemente mezclada con crecimientos papilares. Los adenocarcinomas papilares puros y mixtos son las formas más frecuentes de cáncer tiroideo de un 60 a 70%. Tienden a distribuirse de manera bastante uniforme desde 3 a 7 decenio por lo que estas neoplasias corresponden por lo menos 80% de los cánceres tiroideos en individuos menores de 40 años de edad principalmente porque las neoplasias menos bien diferenciadas tienden a presentarse en sujetos de mayor edad. El ataque en las mujeres es dos a tres veces más frecuentes que en el varón, las neoplasias suelen presentarse como masas no dolorosas descubiertas accidentalmente en el cuello, que a veces alcanzan volumen suficiente para producir tumefacción manifiesta.

No es raro que la lesión primaria permanezca oculta y que la lesión sea crecimiento metastásico de un ganglio linfaticocervical. Los adenocarcinomas papilares varían desde focos microscópicos que se descubren accidentalmente en el tiroides o ganglios linfáticos extirpados por otros motivos hasta nódulos de incluso 10 cm de diámetro.

La hipófisis por hormona antidiurética va seguida por la pérdida de inhibición de la hiperplasia del tiroides y a veces de carcinoma. No se ha dilucidado si hay equivalente clínico de este fenómeno. Como mencionamos, los informes acerca de la aparición de carcinomas en el bocio multinodular citan frecuencias que varían del 1 al 20%.

La frecuencia de cáncer de tiroides no es más alta en regiones bociosas endémicas que en las no endémicas, lo cual es un factor en contra del bocio multinodular, que representa un terreno carcinógeno importante. También se ha discutido temas semejantes respecto a la tiroiditis de Hashimoto y los adenomas, por lo cual basta decir que la noción aceptada en la actualidad es restar importancia a que estas lesiones son precursoras de cáncer.

#### **CLASIFICACIÓN DE CARCINOMA:**

*Período I.* Lesión intratiroidea.

*Período II.* Cánceres que no están fijados a estructuras adyacentes, pero con metástasis cervicales móviles.

*Período III.* Cánceres con fijación local o ganglios cervicales fijos.

*Período IV.* Cáncer con metástasis a distancia.

*Tumores malignos:* Los tumores malignos de la tiroides son muy infrecuentes y son de baja mortalidad general.

Se tiene poco conocimiento acerca de su génesis, excepto en cuanto al papel importante de la radiación de cabeza y cuello, particularmente en niños y adultos jóvenes. En el análisis de paciente menores de 15 años de edad con cáncer tiroideo, 80% había recibido radiación terapéutica de la región de la tiroides en la infancia. En realidad del 4 al 9% de los pacientes sometidos a radiación de la tiroides en la lactancia han presentado carcinoma de tiroides; el riesgo guarda relación con la dosis. La mayor parte de estas neoplasias solo aparece 5 a 35 años después y casi todos los cánceres serán de tipo papilar y folicular, aunque ocurren otras variantes más anaplásicas. Es una ironía trágica en la mayor parte de los casos la radiación se utilizó para tratar el supuesto crecimiento típico que no es una entidad nosológica.

Sin pruebas importantes se ha culpado a los fármacos bociógenos y al estímulo duradero de la TSH de la producción de cáncer tiroideo en el ser humano.

En animales de laboratorio se producen tumores por diferentes por diferentes técnicas que aumentan la concentración de TSH, por ejemplo, tiroidectomía subtotal, radiación tiroidea, dieta con deficiencia de yodo y agentes bociógenos.

La morfología de la glándula puede estar marcadamente aumentada de tamaño pero algunas veces la glándula puede ser irregular y puede estar levemente adherida a estructuras adyacentes. Histológicamente los cambios dependen del estadio de la enfermedad, inicialmente hay una reacción inflamatoria seguido posteriormente de formación de microabscesos por los neutrófilos.

Las manifestaciones clínicas principales son: presencia de fiebre con elevación de la sedimentación, presencia de dolor con manifestaciones de hipertiroidismo.

*La tiroiditis linfocítica aguda:* Esta enfermedad se conoce poco y es causa poco común de hipertiroidismo pueden haber cambios focales dentro de la glándula, se acompaña de fibrosis del tejido intersticial. El origen de esta tiroiditis es colocado en el espectro de tiroiditis desconocidas.

*La enfermedad de Grave's:* Esta enfermedad está caracterizada por un síndrome caracterizado por hipertiroidismo causada por una hiperfunción e hiperplasia acompañada por oftalmopatía y dermatopatía. Esta enfermedad es originada complejo antígeno-anticuerpo. Se muestra una hiperplasia de la glándula pero no está aumentada de tamaño en forma significativa, la cápsula está intacta y no muestra adherencias.

En consecuencia incluye los grupos anteriores de adenoma embrionario fetal simple y coloide. Este nombre también incluye los llamados adenomas microfoliculares y macrofoliculares, clasificación que depende de la magnitud de los acinos de manera que no puede definirse un cuadro dominante.

Los quistes incluye un grupo solitario del tiroides, la mayor parte corresponde a degeneración quística de adenoma folicular. Los demás probablemente nazcan en bocio multinodular. A menudo están ocupados por líquido pardo turbio que contiene sangre modificada. Pigmento de hemosiderina y restos foliculares.

Los teratomas son nódulos solitarios sumamente raros que suelen presentarse en la línea media, procedentes de restos de tejido embrionario, originan las mismas formas de tejido maduro que se observa en otras localizaciones y tienen igual potencial de malignidad.

Tiroiditis (QUERVAIN S), la cual es una inflamación de la glándula tiroides dependiente de células granulomatosas de la glándula tiroides, aparece mas frecuentemente en la segunda década de la vida con predominio en el sexo femenino no se tiene certeza de cuál sea la causa pero se cree que puede estar relacionado con infecciones virales (adenovirus, echovirus, influenza). Pueden aparecer anticuerpos después de un proceso infeccioso.



## IV. JUSTIFICACIÓN

La patología *tiroidea* es una enfermedad muy común y en algunas ocasiones debido a su escasa sintomatología o a la falta de datos clínicos de los pacientes que lo padecen, muchas veces no son investigadas por algún tipo de estudio de imagen específico.

En el servicio de ultrasonido del área de especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, se tiene como rutina realizar un rastreo de la tiroides en forma indiscriminada a todos los pacientes a los que se le realiza estudio de ultrasonido Doppler para detección de patología *carotídea* con el objetivo de poder ayudar estadísticamente a la clasificación e identificación de esta enfermedad.

# I. MATERIAL Y METODOS

X

## V. OBJETIVOS

1. Frecuencia de patología tiroidea detectada en forma incidental por medio del estudio de ultrasonido en el CMN SIGLO XXI
2. Clasificación de patología *tiroidea*
3. Distribución por edad y sexo

## VI. MATERIAL Y MÉTODOS

En un estudio retrospectivo a seis meses del 1 de junio de 1998 al 30 de diciembre de 1998. Se revisará todos los estudios de ultrasonido doppler carotídeo realizados durante este período de tiempo corroborando las imágenes con las interpretaciones previamente realizadas, todas las revisiones serán verificadas por un médico de base del servicio de rayos X.

### CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Paciente de cualquier edad y sexo que acuda para la realización de estudio de Doppler carotídeo.

### CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN

Pacientes con diagnóstico establecido de patología tiroidea.

### RECURSOS PARA EL ESTUDIO

⇒ Recursos humanos:

- Médico de base (tutor)
- Médico residente (tesista)

⇒ Recursos materiales:

- Expedientes ultrasonográficos

## VII. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la patología de tiroides más frecuentemente encontrada en forma incidental por estudio de ultrasonido?

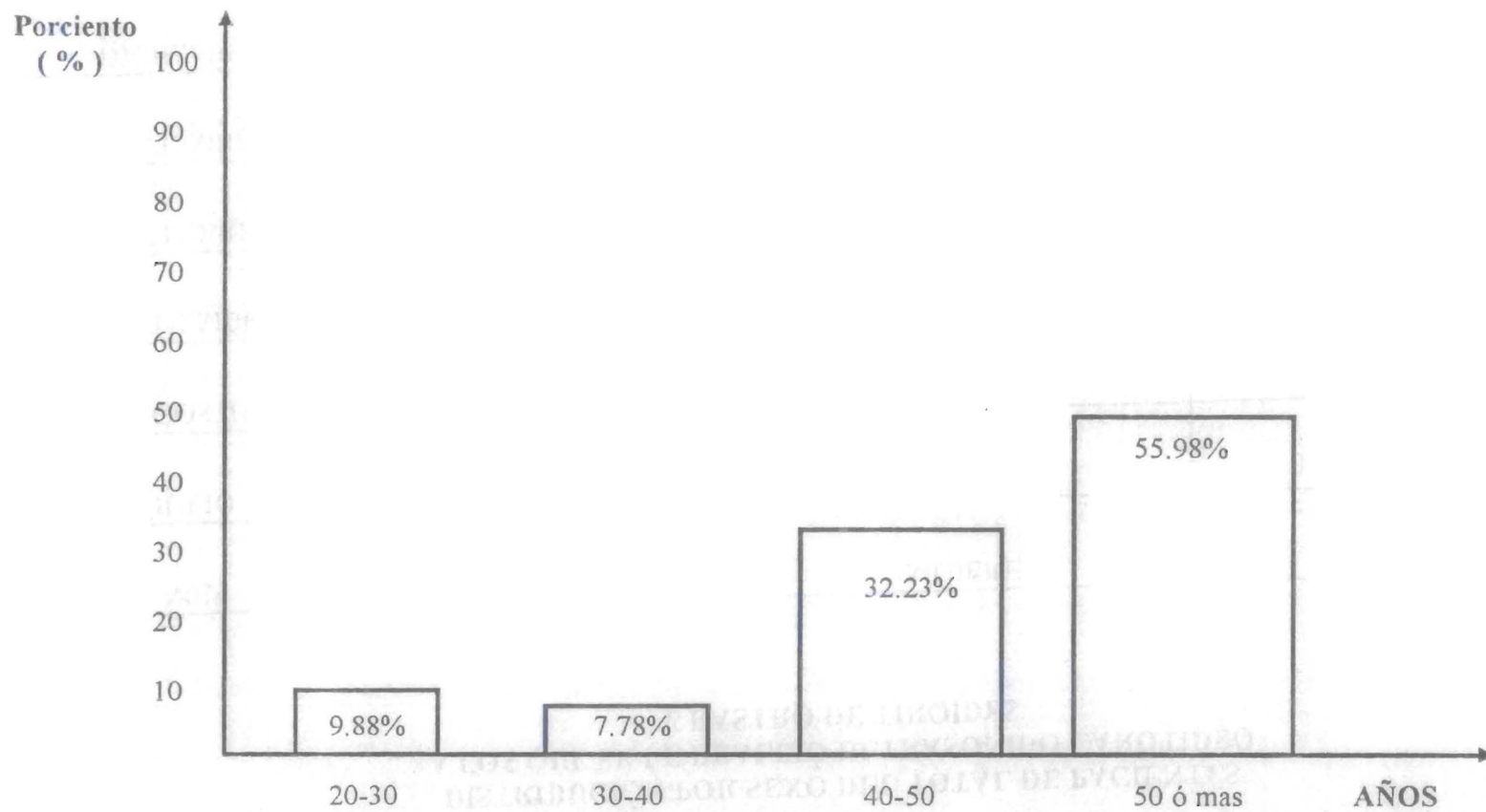
¿Cuál es su frecuencia de detección en forma incidental de la patología tiroidea?

¿Cuál es la distribución por edad y sexo de la patología tiroidea encontrada en forma incidental?

**VIII. GRÁFICAS Y RESULTADOS**  
**DISTRIBUCIÓN POR EDAD DEL TOTAL DE PACIENTES**  
**A LOS QUE SE LE REALIZÓ ULTRASONIDO CAROTÍDEO**  
**Y RASTRO DE TIROIDES**

MES	PACIENTES	EIDADES			
		20-30	30-40	40-50	50 ó mas
JULIO	62	1 / 1.61%	6 / 9.67%	20 / 32.25%	35 / 56.45%
AGOSTO	72	3 / 4.16%	5 / 6.94%	22 / 29.33%	42 / 58.33%
SEPTIEMBRE	49	0	3 / 6.12 %	15 / 30.6%	31 / 63.25%
OCTUBRE	49	4 / 7.27%	3 / 6.12 %	18 / 36.76%	24 / 48.97%
NOVIEMBRE	55	0	4 / 7.27%	20 / 32.25%	31 / 56.36%
DICIEMBRE	47	2 / 4.25%	5 / 6.94%	16 / 34.04%	24 / 51.6 %
TOTAL	334	10 / 9.88%	26 / 7.78%	111 / 32.23%	186 / 55.98%

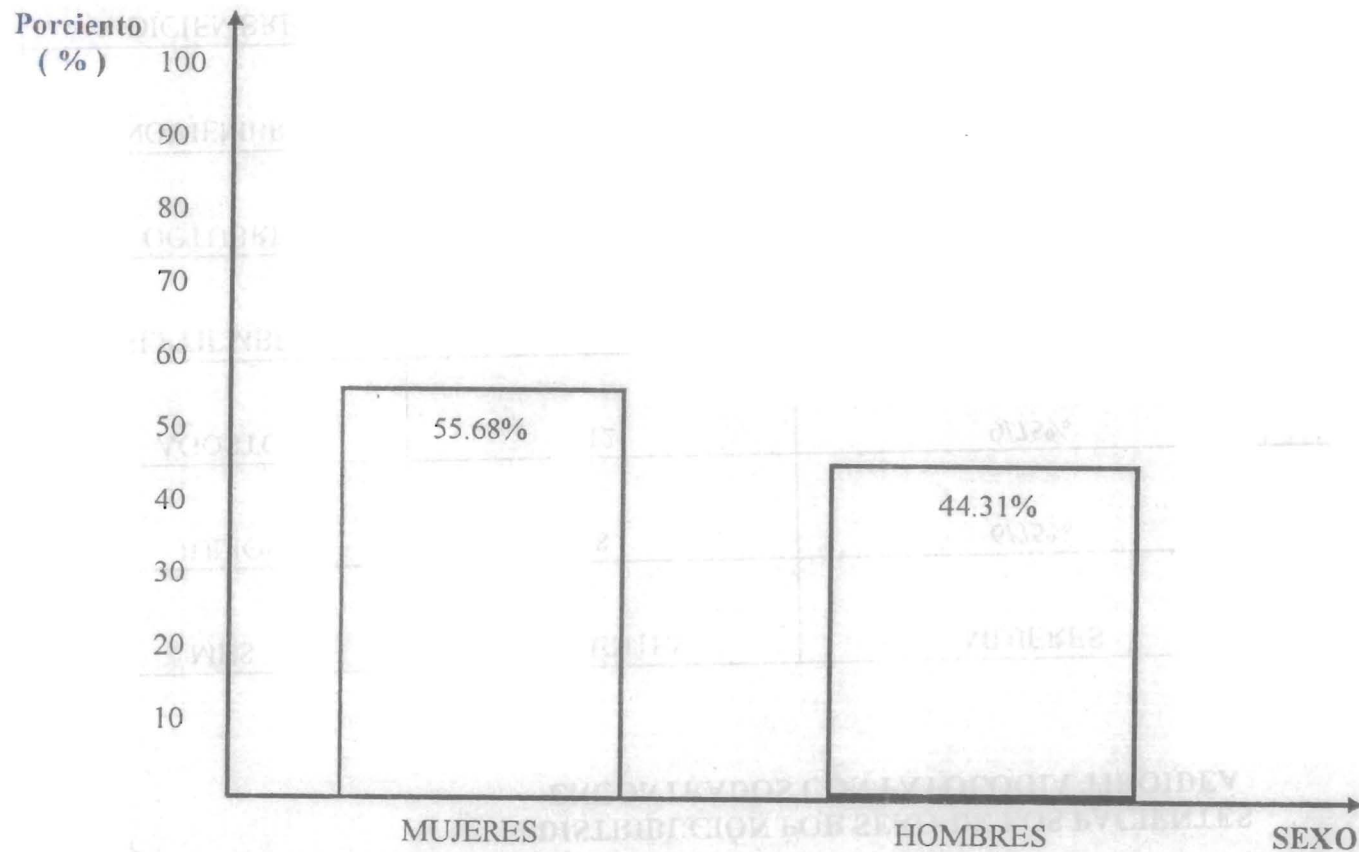
GRÁFICA DE DISTRIBUCIÓN POR EDAD DEL TOTAL  
DE PACIENTES A LOS QUE SE REALIZÓ ULTRASONIDO CAROTÍDEO  
Y RASTREO DE TIROIDES



**DISTRIBUCIÓN POR SEXO DEL TOTAL DE PACIENTES  
A LOS QUE SE LE REALIZÓ ULTRASONIDO CAROTÍDEO  
Y RASTRO DE TIROIDES**

MES	PACIENTES	MUJERES	HOMBRES
JULIO	62	38 / 61.29	24 / 38.7
AGOSTO	72	20 / 27.7%	52 / 72.7%
SEPTIEMBRE	49	20 / 40.81%	29 / 59.18%
OCTUBRE	49	24 / 48.97 %	25 / 51.02%
NOVIEMBRE	55	25 / 45.45 %	20 / 36.36%
DICIEMBRE	47	17 / 36.17%	30 / 63.82%
TOTAL	334	186/ 55.68%	148 / 44.31%

GRÁFICA DE DISTRIBUCIÓN POR SEXO DEL TOTAL  
DE PACIENTES A LOS QUE SE REALIZÓ ULTRASONIDO CAROTÍDEO  
Y RASTREO DE TIROIDES

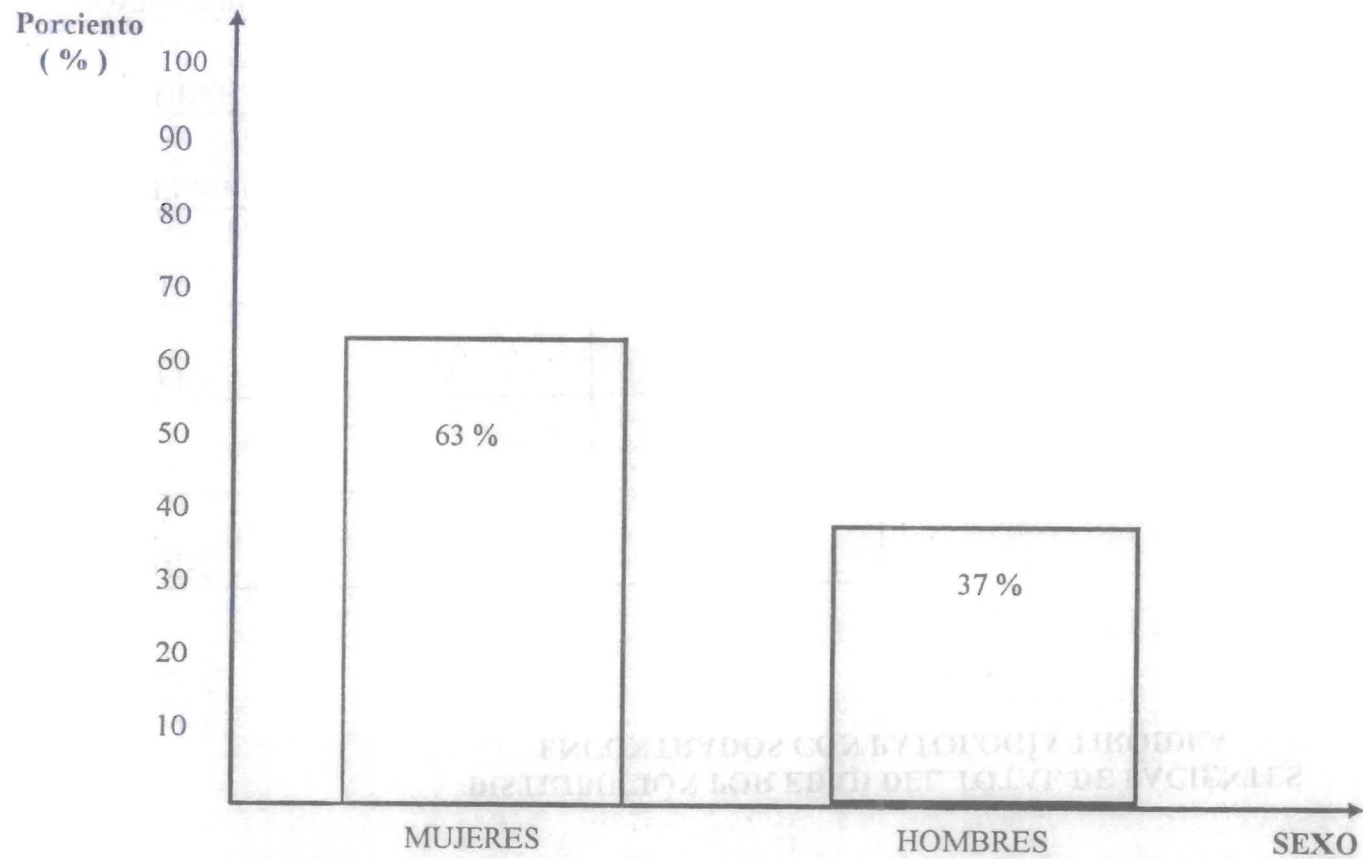




**DISTRIBUCIÓN POR SEXO DE LOS PACIENTES  
ENCONTRADOS CON PATOLOGÍA TIROIDEA**

MES	PACIENTES	MUJERES	HOMBRES
JULIO	8	6/75%	2/45%
AGOSTO	12	9/75%	3/25%
SEPTIEMBRE	10	5/50%	5/50%
OCTUBRE	7	3/42%	4/58%
NOVIEMBRE	10	7/70%	3/30%
DICIEMBRE	10	6/60%	4/40%
TOTAL	57	36/63%	21/37%

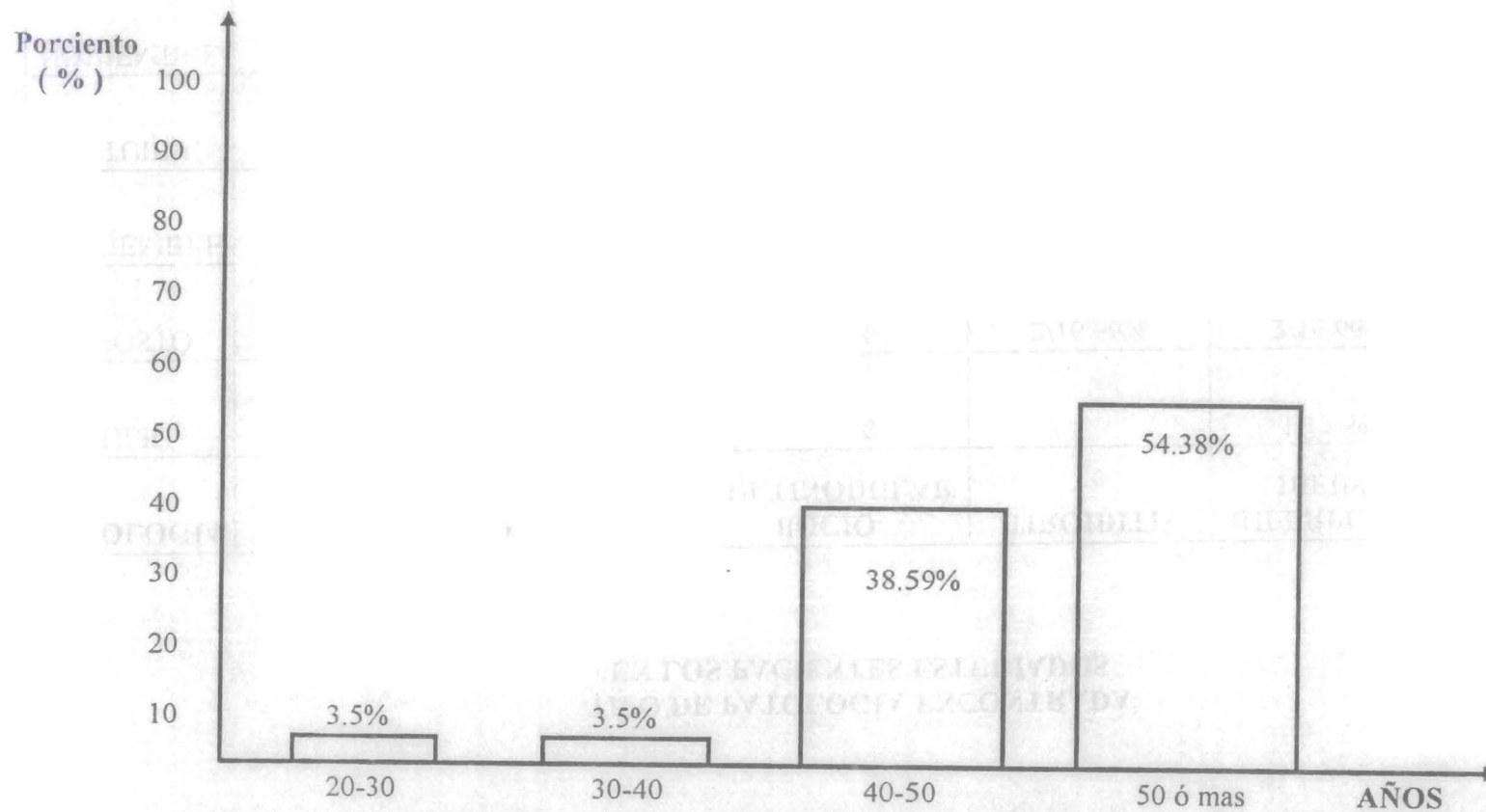
GRÁFICA DEL PORCENTAJE HOMBRES / MUJERES DE LOS  
PACIENTES ENCONTRADOS CON PATOLOGÍA TIROIDEA



**DISTRIBUCIÓN POR EDAD DEL TOTAL DE PACIENTES  
ENCONTRADOS CON PATOLOGÍA TIROIDEA**

MES	PACIENTES	EIDADES			
		20-30	30-40	40-50	50 ó mas
JULIO	8	1/12.5%	0	4/5.0%	3/37.5%
AGOSTO	12			6/5.0%	6/5.0%
SEPTIEMBRE	10		1/10%	4/4.0%	5/5.0%
OCTUBRE	7	1/1.42%	1/1.42%	0	5/71.42%
NOVIEMBRE	10			3/3.0%	7/70%
DICIEMBRE	10			5/5.0%	5/50%
TOTAL	57	2/30.5%	2/3.50%	22/38.59%	31/54.38%

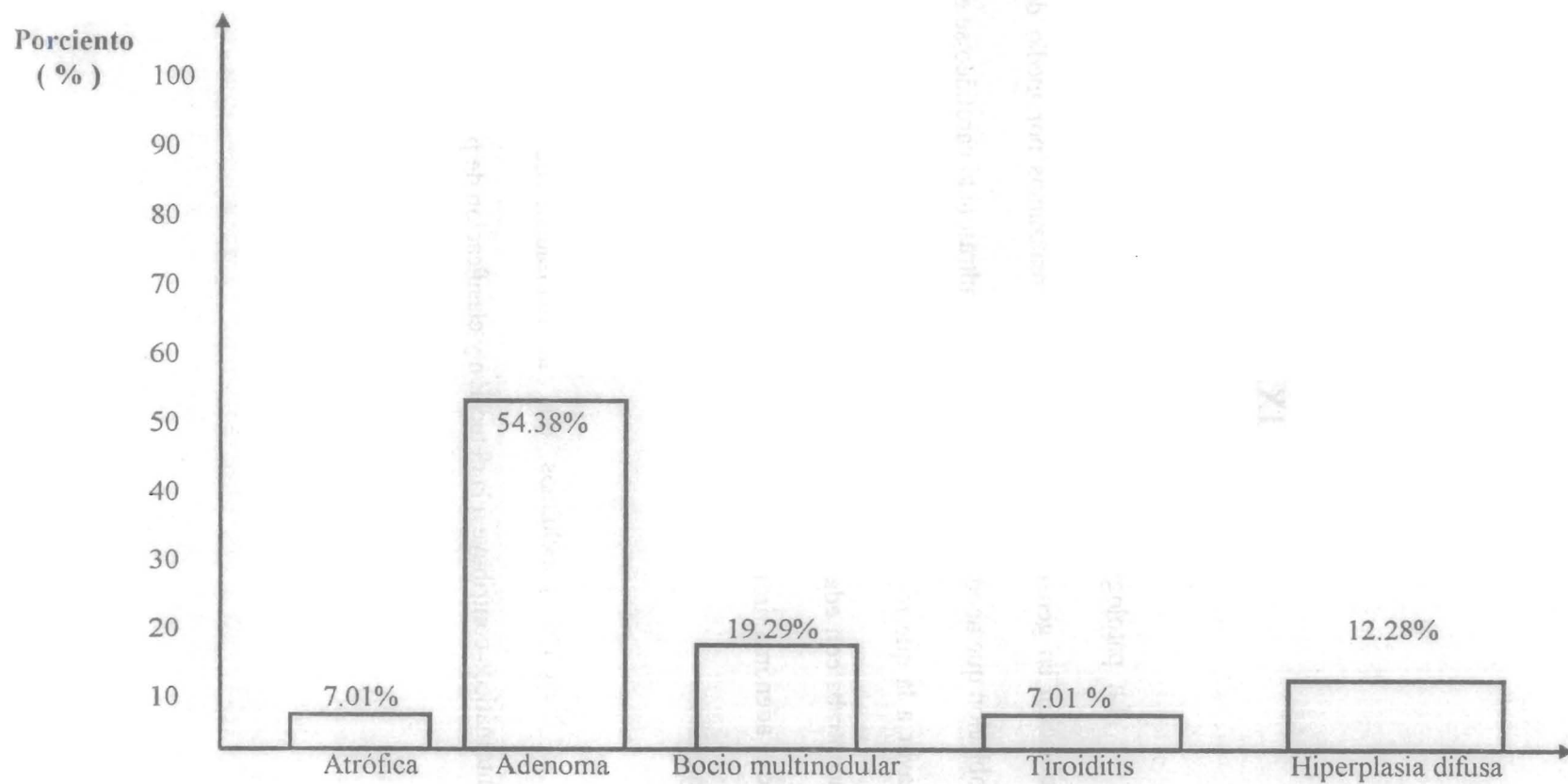
GRÁFICA DE DISTRIBUCIÓN POR EDAD DE LOS  
PACIENTES ENCONTRADOS CON PATOLOGÍA TIROIDEA



**TIPO DE PATOLOGÍA ENCONTRADA  
EN LOS PACIENTES ESTUDIADOS**

<b>PATOLOGÍA</b>	<b>ATRÓFICA</b>	<b>ADENOMA</b>	<b>BOCIO MULTINODULAR</b>	<b>TIROIDITIS</b>	<b>HIPERPLASIA DIFUSA</b>	<b>TOTAL</b>
JULIO	1/12.5%	5/65.5%	1/12.5%		1/12.5%	8
AGOSTO	2/16.66%	5/41.66%	1/8.33%	2/16.66%	2/16.66%	12
SEPTIEMBRE	1/10%	4/40%	1/10%	1/10%	3/30%	10
OCTUBRE		4/57.14%	3/42.85%			7
NOVIEMBRE		6/60%	3/30%	1/10%		10
DICIEMBRE		7/70%	2/20%		1/10%	10
TOTAL	4/70%	31/54.38%	11/19.29%	4/7.01%	7/12.28%	57

### GRÁFICA DE PATOLOGÍAS ENCONTRADAS EN LOS PACIENTES ESTUDIADOS



## IX. CONCLUSIÓN

La patología tiroidea es frecuente y puede presentarse hasta en un 8% de la población en general. En el estudio que realizamos por medio de rastreo tiroideo a la población que acudió para la realización de ultrasonido carotideo se encontró una incidencia mayor a la que registra la literatura. Es importante recalcar que la población revisada se encontraba con edades entre 40 a 50 años o más. La patología mas frecuente encontrada fue el adenoma tiroideo seguido del bocio multinodular, encontrando predominio en el sexo femenino.

Nosotros concluimos que la realización de rastreo tiroideo en pacientes asintomáticos contribuye a la detección y clasificación de patología tiroidea.

## X. BIBLIOGRAFÍA

### Thyroid Carcinoma

1. Joseph N, Onyia, MD. Papillari Carcinoma Associated With Black thyroid gland; American Journal of otolaringology, Vol 17 N. 5 pp 299-302. 1996
2. Karl Segal, MD, Eyal Raven. Well- Differentiated. American Journal of Otoringology. Vol 17 N. 6 pp 401-406. 1996
3. Hiroshi Nakahara, Shiro Nugushi. Gadulium Enhancend MR Imaging of Thiroid and Parathiroid Masses. Radiology 1997; 202; 765-772.
4. Karen T. Pitman. Papillary thyroid Carcinoma Associated with Scamous Cell Carcinoma the Head and Neck: Significance an Treatment. American Journal Otolaringology. Vol 17 N. 5 1996 pp 299-302
5. Mazzaferri El, Oertel JE, Pathology and prognosis of Thyroid cancer. Clin Surg Int 1983; 6, 18-39
6. Cancer Statistics Review 1973-1987. Beethesda, Maryland, US Department of Health and Human service, Public Healt service, NIH 1997; pp 1-39

T001122 RND 1999 MAZ



7. Spitz MR, Sider JG, Kazt RL, Pollack ES, Newell JR. Ethnic patterns of Thyroid cancer incidence in the United States. 1973-1981 Int J. Cancer 1988; 42: 549-556
8. Christesen SB, Ljurberg O, Tibblin S.A. Clinical Epidemiology study of Thyroid Carcinoma in Malmo, Sweden. Curr probl Center. 1998. 8:1-49
9. Woolner LB, Beahrs OH, Black BM, et al. Classification and Prognosis of Thyroid carcinoma; A Studio of 885 cases observed in 30 years period. Am. J. Surg, 1961; 102-154.