

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Tengo el honor de someter a vuestra consideración mi trabajo de tesis titulado:

"Incidencia de Hipotiroidismo en pacientes Hipertiroideas tratadas Quirúrgicamente" .

Esta tesis tiene por objeto, reportar las experiencias obtenidas en la Primera Cirugía de Mujeres del Hospital General en el tratamiento Quirúrgico del Hipertiroidismo y la incidencia de Hipotiroidismo; previo a optar al título de:

MEDICO Y CIRUJANO

Deseo manifestar mi agradecimiento al Doctor Rafael Minondo y al Doctor Julio Paz Carranza, quienes me prestaron dedicación y esfuerzo en la asesoría y revisión de mi trabajo.

Para vosotros, miembros del tribunal, mi respeto y consideración.

HE DICHO

INDICE

	Página
1.- Introducción	1
2.- Antecedentes	3
3.- Objetivos	4
4.- Justificaciones	6
5.- Hipótesis	7
6.- Material y Métodos	8
7.- Casuística	13
8.- Discusión	23
9.- Conclusiones	20
0.- Bibliografía	27

INTRODUCCION

El Hipertiroidismo, la compleja anormalidad orgánica derivada de la actividad aumentada de la glándula tiroides, puede revestir tal gravedad que cause hasta la muerte del enfermo que la sufre. El tratamiento es imprescindible. El tratamiento quirúrgico es la forma más radical de curación, pero no está exento de complicaciones, una de las cuales puede ser el hipotiroidismo secundario a la extirpación de la glándula.

Concientes de dicha problemática, decidimos investigar la incidencia de hipotiroidismo en pacientes a quienes se les efectuó tiroidectomía sub-total por hipertiroidismo y atendidas en la Primera Cirugía de Mujeres del Hospital General San Juan de Dios, durante el período comprendido entre enero de 1969 a abril de 1978.

ANTECEDENTES

- 1.- Ermans A. et al
Incidence of Hypothyroidism after treatment of thyrotoxic disease by 13II and surgery.
Ann. Endocrinal (Paris 35 (1): 69-71 Francia
- 2.- Henneman, G.
Comparison of treatment results of various forms of hyperthyroidism with antithyroid agents, surgery and 13II.
Vedrl T. Geneesk 114: 1013-8 13 Jun. 70 (57 ref)
DUT.
- 3.- Michie W. et al
Prediction of Hypothyroidism after parcial Thyroidectomy for thyrotoxicosis.
British Medical Journal 1:13-7 1 Jan. 72
- 4.- Wilkins J. L. Et al
Factors affecting the incidence of Hypothyroidism after surgery for thyrotoxicosis.
British Journal Surgery 58:860 Nov. 71.

OBJETIVOS

1.- GENERALES:

- 1.1 Contribuir al estudio y análisis del hipertiroidismo en nuestro país.
- 1.2 Contribuir con el Hospital General San Juan de Dios, especialmente con el Departamento de Cirugía a conocer sus resultados en cuanto a incidencia de hipotiroidismo en pacientes hipertiroides tratadas quirúrgicamente en la Primera Cirugía de Mujeres de dicho hospital.

2.- ESPECIFICOS:

- 2.1 Establecer la incidencia de hipotiroidismo en pacientes hipertiroides tratadas quirúrgicamente con tiroidectomía sub-total.
- 2.2 Establecer la relación entre hipotiroidismo y la edad del paciente estudiado.
- 2.3 Establecer el tipo de medicamento utilizado durante el período pre-operatorio.
- 2.4 Establecer la condición de las Pruebas Tiroideas (T_3 , T_4 , T_7 , Centellograma Tiroideo, y Captación de Iodo Radioactivo) durante el período pre-operatorio y en la actualidad.
- 2.5 Establecer la sintomatología más frecuente de ingreso y la que presentan en la actuali-

dad.

- 2.6 Establecer cuáles fueron las complicaciones post-operatorias que presentaron dichas pacientes.
- 2.7 Establecer la eficacia del tratamiento quirúrgico en pacientes hipertiroides.

JUSTIFICACIONES

Siendo la Tiroidectomía sub-total un procedimiento quirúrgico utilizado actualmente para el tratamiento hipertiroidismo, y la incidencia de hipotiroidismo post-tiroidectomía desconocida en Guatemala, se hace imperante el conocimiento de dichos resultados.

Es por ello que decidimos la realización del presente trabajo. Dicho estudio se realizó en la Primera Cirugía de Mujeres del Hospital General San Juan de Dios Ya que dicha sala tiene gran experiencia en el tratamiento quirúrgico del hipertiroidismo.

HIPOTESIS

La incidencia de hipotiroidismo es baja en pacientes tratadas quirúrgicamente con tiroidectomía sub-total en la Primera Sala de Cirugía de Mujeres del Hospital General San Juan de Dios.

MATERIAL Y METODOS

1.- MATERIAL:

1.1 Humanos:

- 1.1.1. Dr. Rafael Minondo Herrera, asesor
- 1.1.2. Dr. Julio Paz Carranza, revisor
- 1.1.3. Dr. Carlos Rodríguez
- 1.1.4. Personal del Departamento de Servicio Social del Hospital General San Juan de Dios.
- 1.1.5. Personal de archivo del Hospital General.
- 1.1.6. Personal de Laboratorio de Radioisótopos del Hospital Roosevelt.
- 1.1.7. Pacientes hipertiroideas tratadas quirúrgicamente en la Primera Cirugía de Mujeres del Hospital General San Juan de Dios de Enero de 1969 a Abril de 1978.
- 1.1.8. Personal de la Primera Cirugía de Mujeres del Hospital General.

1.2 Materiales

- 1.2.1. Archivo de la Primera Cirugía de Mujeres del Hospital General.
- 1.2.2. Archivo General del Hospital General.
- 1.2.3. Biblioteca privada del Dr. Rafael Minondo.
- 1.2.4. Biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas.

- 1.2.5. Biblioteca del INCAP.
- 1.2.6. Biblioteca del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- 1.2.7. Bibliografía.
- 1.2.8. Material necesario para la recopilación de datos y resultados.
- 1.2.9. Papeletas de las pacientes estudiadas.

2.- METODO:

El presente estudio se desarrollo en la Primera Cirugía de Mujeres del Hospital General San Juan de Dios, y para su realización se procedió de la manera siguiente:

2.1 Revisión Bibliográfica

2.2 Se revisaron los libros de la Primera Sala de Cirugía de Mujeres del Hospital General y se seleccionaron a las pacientes que fueron operadas en dicha sala por hipertiroidismo entre enero de 1969 a abril de 1978. Se revisaron las historias clínicas y se enumeraron los nombres de las pacientes con sus respectivas direcciones. Estas listas fueron entregadas al Departamento de Servicio Social, el que por medio de telegramas citó a las pacientes al Hospital. Al llegar, las pacientes eran entrevistadas por una Trabajadora Social, luego se enviaban al Hospital Roosevelt para que se les efectuara los exámenes de T₃, T₄, T₇, Centellografía Tiroidea y Captación de I₁₃₁. Se citaba nuevamente a la paciente para efectuarle un examen físico y pasarle un cuestionario elaborado por

la Enfermería Real de Aberdeen, el cual clasifica a las pacientes según sus signos y síntomas en Hipotiroideas, Eutiroideas y Dudosas (ver página No. 12).

La mayoría de las pacientes no asistió al primer llamado así que Servicio Social se encargó de verificar direcciones personalmente y hacer visitas domiciliarias. Se utilizaron varios medios de comunicación como la prensa, la radio y la televisión, y por último decidimos buscar nosotros mismos a las pacientes, pero tropezamos con problemas como lo fueron direcciones que no existían, o equivocadas, pacientes que se negaron a colaborar en nuestro estudio, etc.

De las pacientes que acudieron a nuestro llamado la mayoría era del interior de la república por lo que hubo necesidad de internarlas en el Hospital como huéspedes hasta terminar los exámenes, ya que la mayoría de las pacientes eran de escasos recursos económicos.

2.3 Mediante estudio retrospectivo se estudiaron en cada caso 9 variables; 2 independientes y 7 dependientes del problema.

Las variables fueron:

- a.- Edad
- b.- Sexo
- c.- Signos y síntomas de ingreso
- d.- Signos y síntomas actuales

- e.- Medicamentos Pre-Operatorios
- f.- Pruebas Tiroideas Pre- Operatorias
- g.- Pruebas Tiroideas Actuales
- h.- Complicaciones Post-Operatorias inmediatas
- i.- Tiempo transcurrido desde fecha de Operación.

INDICE DIAGNOSTICO PARA HIPOTIROIDISMO

Nombre: _____ Edad: _____ Sexo: _____
 Hospital: _____ Redord Médico: _____
 Observador encargado: _____ Fecha: _____
 TERAPIA PREVIA ANTI-TIROIDEA O DE SUSTITUCION: TIPO _____ FECHAS: _____

Síntomas Recientes	Descripción	Resultados	
		Pres	Aus
1. Sudoración disminuida	Sudoración en cuarto calentado	+6	-2
2. Piel Seca	Sequedad de piel notada espontáneamente que requiere cremas especiales	+3	-6
3. Intolerancia al frío	Preferencia para cuartos calientes, o vestidos gruesos o frazadas	+4	-6
4. Aumento de peso	Aumento de peso determinado; ropa apretada	+1	-1
5. Estreñimiento	Hábito Intestinal. Laxantes	+2	-1
6. Ronquera	Habla y canto	+5	-6
7. Parestesias	Sensación de adormecimiento hormigueo de manos	+5	-4
8. Sordera	Dificultad progresiva en oír	+2	0
<u>SIGNOS</u>			
9. Movimientos lentos	Obsérvese paciente quitarse y ponerse prenda abotonada	+11	-3
10. Piel gruesa	Examine aspereza y grosor de piel de manos, antebrazo y codo	+7	-7
11. Piel fría	Compare la temperatura de las manos del examinador y del paciente	+3	-2
12. Edema Periorbitario	Debe oscurecer o borrar la curva del hueso malar	+4	-6
13. Bradicardia	Pulso bajo de 75/min.	+4	-4
14. Lento	Reflejo Aquiliano Practicar reflejo con paciente sobre una silla y de rodillas	+15	-6
(-25 o menos - eutiroides)	Totales		
(-24 a +19 - dudoso)	pos. y neg.		
(-20 o más - hipotiroideo)	Resultado final		

COMENTARIOS: Incluyendo medicamentos actuales.

CASUISTICA

Se revisaron los libros de Operaciones de la primera Cirugía de Mujeres del Hospital General de enero de 1969 a abril de 1978. Se localizaron 53 pacientes que tenían diagnóstico de Hipertiroidismo y se les había efectuado Tiroidectomía sub-total, de éstas sólo 27 pacientes asistieron a nuestro llamado o sea un 50.9%.

Se investigaron los siguientes rubros:

a.- SEXO: Femenino 100%
 Masculino 0%

Este porcentaje es debido a que el estudio se realizó en una sala de Cirugía de Mujeres.

b.- EDAD:

10 a 15 años	3.7%
16 a 20 años	11.5%
21 a 25 años	15.3%
26 a 30 años	3.7%
31 a 35 años	26.7%
36 a 40 años	7.6%
41 a 45 años	7.6%
46 a 50 años	3.7%
51 a 55 años	7.6%
56 a 60 años	7.6%
más de 61 años	3.7%

La paciente de menor edad fue de 14 años y la de mayor edad fue de 64 años.

Se puede observar que el intervalo de edades de 31 a 35 años es el más frecuente ya que el 26.7% de las pa-

cientes corresponden a este intervalo.

c.- SIGNOS Y SINTOMAS DE INGRESO:

c.1. Síntomas

c.1.1.	Aparecimiento de masa en cuello	55.5%
c.1.2.	Sudoración	25.9%
c.1.3.	Nerviosismo	48.1%
c.1.4.	Temblor fino	44.4%
c.1.5.	Pérdida de peso	37.0%
c.1.6.	Palpitaciones	25.9%
c.1.7.	Irritabilidad	7.4%
c.1.8.	Fatiga	11.1%
c.1.9.	Amenorrea	3.7%
c.1.10.	Cambios de voz	7.4%
c.1.11.	Dificultad para deglutir	7.4%

c.2. SIGNOS

c.2.1.	Sudoración	51.8%
c.2.2.	Temblor fino	55.5%
c.2.3.	Masa Tiroidea	66.6%
c.2.4.	Nerviosismo	48.1%
c.2.5.	Exoftalmos	51.8%
c.2.6.	Taquicardia	92.4%

Se puede observar que el síntoma más frecuentemente encontrado fue el de Nerviosismo que corresponde a un 48.1% y el signo más frecuente fue Taquicardia que estuvo presente en 92.4% de las pacientes.

d.- SIGNOS Y SINTOMAS ACTUALES:

d.1. Síntomas

d.1.1.	Sudoración disminuida	21.4%
d.1.2.	Piel Seca	14.2%
d.1.3.	Intolerancia al frío	35.7%
d.1.4.	Aumento de Peso	50.0%
d.1.5.	Estreñimiento	28.6%
d.1.6.	Ronquera	28.6%
d.1.7.	Parestesias	42.8%
d.1.8.	Dificultad para oír	14.2%

d.2. Signos

d.2.1.	Movimientos lentos	0.0%
d.2.2.	Piel Gruesa	0.0%
d.2.3.	Piel Fría	28.6%
d.2.4.	Edema Periorbitario	14.2%
d.2.5.	Bradicardia pulso menor de 75x'	35.7%
d.2.6.	Reflejo Aquiliano lento	7.1%

El síntoma más frecuente fue parestesias encontrado en 42.8%, y el signo más frecuente fue bradicardia pulso de menos de 75x' encontrado en 35.7%.

e.- MEDICAMENTO UTILIZADO PRE-OPERATORIO

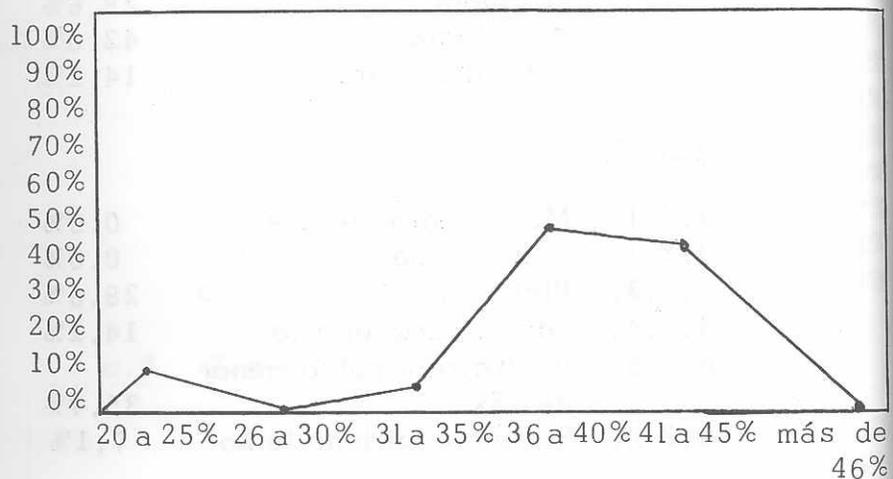
Tapazole	50.0%
Inderal	30.8%
Mixtas (Inderal + Tapazole)	19.2%

El medicamento más utilizado Pre-Op. fue el tapazole utilizado en el 50% de las pacientes.

f. EXAMENES DE LABORATORIO PRE-OP

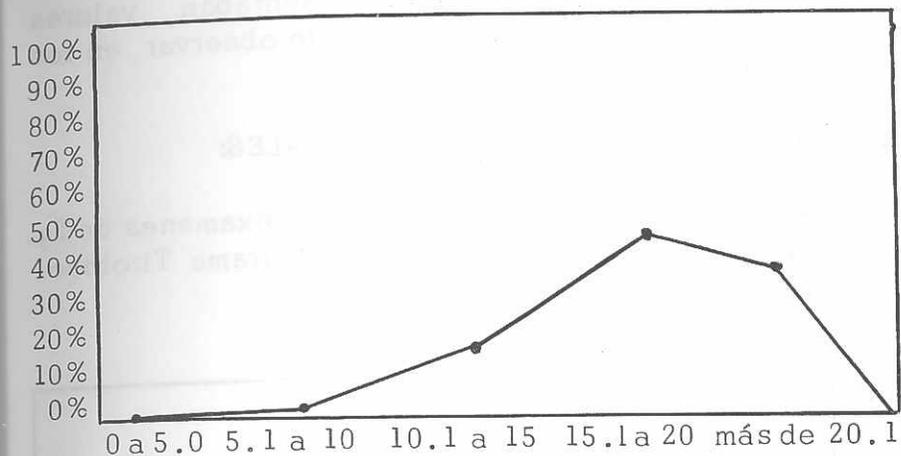
El único examen tabulado Pre-Op fue T_3 , T_4 y T_7 , no se tabularon resultados de Presa de Iodo porque en la mayoría de las papeletas éstos resultados se extraviaron.

A.- T_3 , T_4 y T_7



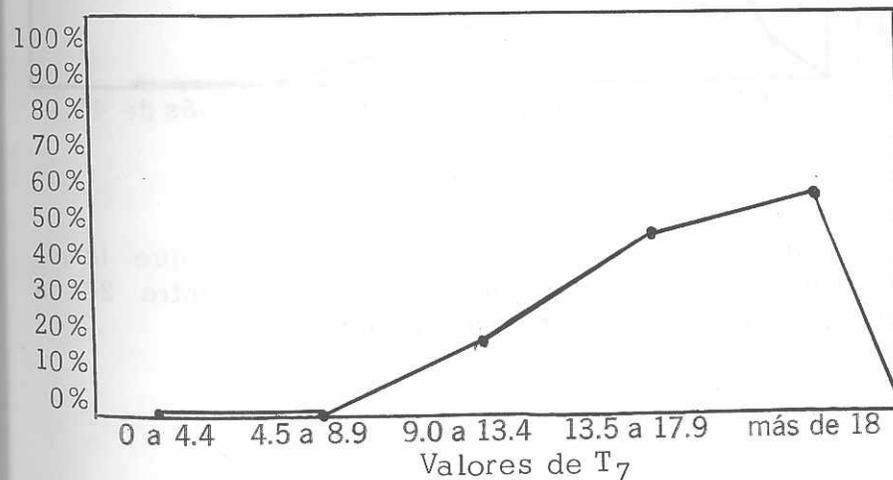
Valores de T_3

Se puede observar que los valores más frecuentes de T_3 osciló entre 36 a 45, como lo representa el cuadro anterior.



Valores T_4

Se puede observar en el cuadro anterior que la mayoría de las pacientes tenían valores de T_4 entre 15.1 a 20 que correspondió a un 44.4%.



Valores de T_7

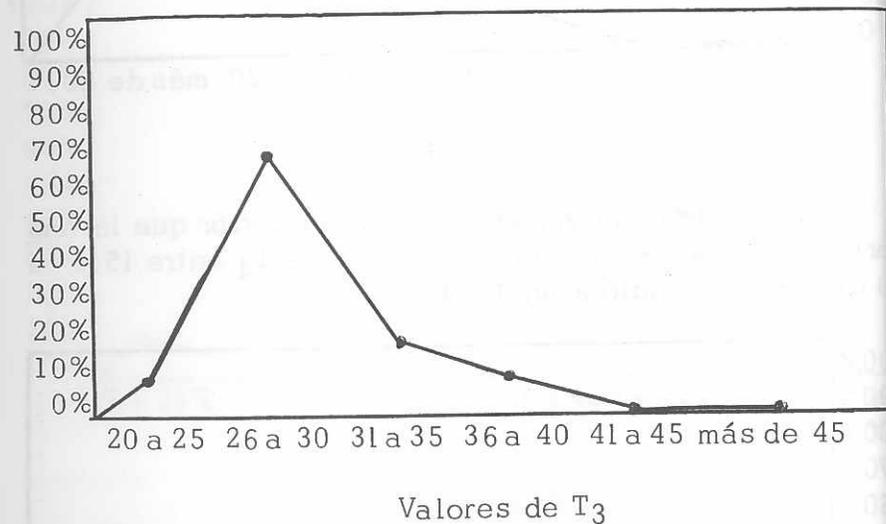
La mayoría de las pacientes presentaron un valor de T_7 de más de 18 que correspondió a un 55.56%.

La mayoría de las pacientes presentaban valores de T_3 , T_4 y T_7 elevadas como se puede observar en los cuadros anteriores.

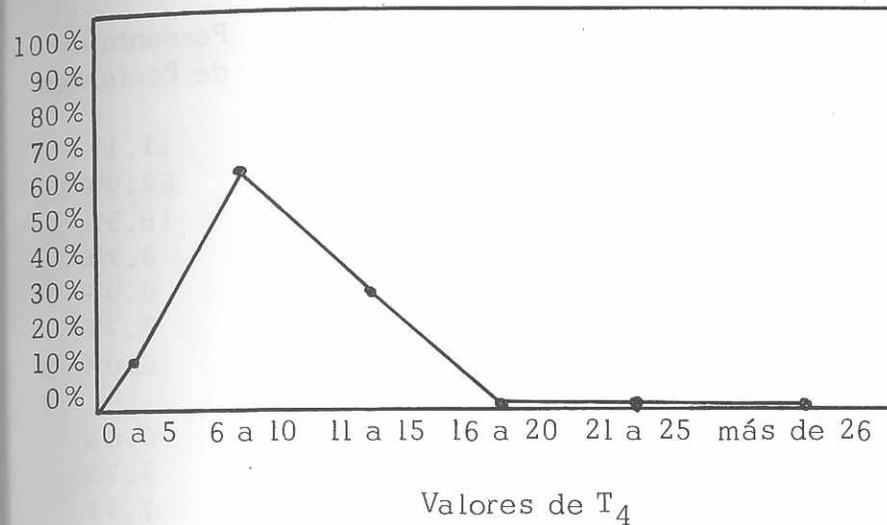
g. EXAMENES DE LABORATORIO ACTUALES:

Se tabularon los resultados de los exámenes de T_3 , T_4 y T_7 , Pesa de Iodo y Centellograma Tiroideo.

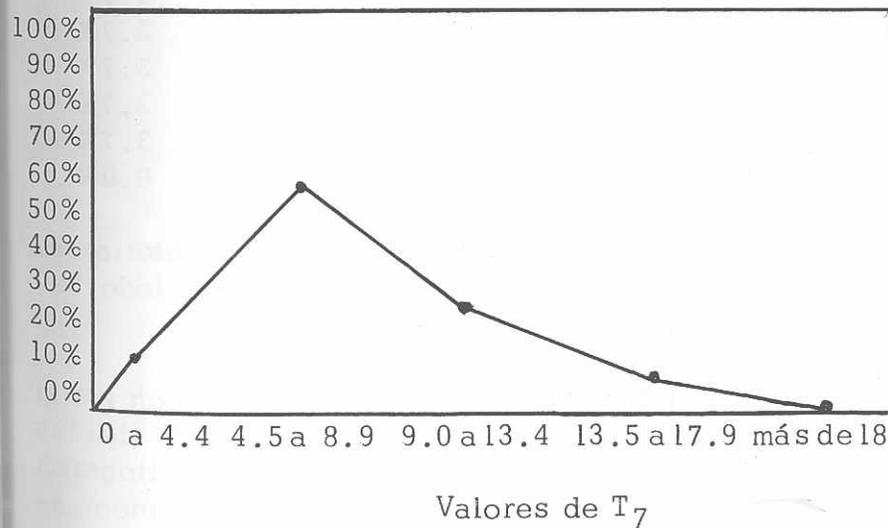
g.1. - T_3 , T_4 , T_7 .



En el cuadro anterior se puede observar que la mayoría de las pacientes tenían valores de T_3 entre 26 a 30 mcgs% que correspondían a un 69.2%.



La mayoría de las pacientes tuvieron un valor de T_4 que osciló entre 6 a 10 siendo un 57.7% de las pacientes.



B.- Presa de Iodo Radioactivo

Porcentaje
de Pacientes

A las 2 horas: 0 a 5%	11.1%
6 a 10%	62.9%
11 a 15%	18.5%
16 a 20%	3.7%
21 a 25%	0.0%
26 a 30%	3.7%
más de 31%	0.0%
A las 24 horas: 0 a 5%	0.0%
6 a 10%	3.7%
11 a 15%	7.4%
16 a 20%	11.1%
21 a 25%	37.06%
26 a 30%	3.7%
31 a 35%	7.4%
36 a 40%	11.1%
41 a 45%	3.7%
46 a 50%	3.7%
51 a 55%	3.7%
56 a 60%	3.7%
61 a 65%	3.7%
más de 66%	0.0%

Como se puede ver en los resultados anteriores, la mayoría de las pacientes tiene una Presa de Iodo Radioactivo dentro de límites normales.

C.- Centellograma: los resultados fueron los siguientes: En 96.1% de las pacientes el centellograma reportó: Tejido Tiroideo a-

normal, Tiroidectomía Subtotal. En 3.7% de las pacientes el Centellograma reportó: Centellograma anormal Bocio GI, descartar Hipertiroidismo.

h.- COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS INMEDIATA S:

Unicamente se encontraron 2 complicaciones post-operatorias con los siguientes porcentajes:

Hipotensión	3.7%
Laringitis Traumática	3.7%

i.- Tiempo Transcurrido desde fecha de Operación a Exámenes actuales.

0 a 1 año	0.0%
1 año 1 mes a 2 años	14.8%
2 años 1 mes a 3 años	7.4%
3 años 1 mes a 4 años	40.7%
4 años 1 mes a 5 años	29.6%
5 años 1 mes a 6 años	3.7%
6 años 1 mes a 7 años	3.7%
más de 7 años	0.0%

Se sabe que una paciente hipertiroidea tratada quirúrgicamente puede presentar síntomas de hipotiroidismo hasta 3 años después de operada, por lo que la vigilancia en tal sentido no debe ser suspendida antes de esa fecha, por lo menos.

j.- Se llenaron unas hojas elaboradas por la Enfermería Real de Aberdeen que clasifica a las pacientes según sus signos y síntomas de Hipotiroideas, Eutiroides y Dudosas (ver página No.10). Las cuales al ser tabuladas dieron los siguientes resultados:

EUTIROIDEAS:	85.1%
DUDOSAS:	14.8%
HIPOTIROIDEAS:	0.0%

Se comprobó que 3 de las pacientes a quienes la hoja tabular clasificó de Dudosas tenían un T_4 y T_7 ligeramente bajo por lo que se les hizo examen de colesterol siendo 2 de ellos normales y 1 anormal.

Siendo entonces la incidencia de hipotiroidismo comprobada después de Tiroidectomía sub-total de un 3.7% que corresponde a una paciente.

DISCUSION

Comparamos los distintos métodos para controlar el Hipertiroidismo, utilizados en Guatemala y la incidencia de Hipotiroidismo después de estos tratamientos. Consultamos el trabajo de Tesis del Dr. Luis Fernando Salguero (1962) que versó sobre el Tratamiento del Hipertiroidismo con Yodo Radioactivo y en el cual se menciona que con este tratamiento únicamente un 12.7% de las pacientes estudiadas tuvieron síntomas atribuibles a Hipotiroidismo. Sin embargo, según se explica en el trabajo, estos síntomas aparecieron de 4 a 8 meses después de administrada la dosis terapéutica de Iodo, y la mayoría de los pacientes estudiados fueron seguidos en un lapso que osciló de uno a catorce meses. Actualmente se sabe que las pacientes hipertiroideas tratadas con Yodo Radioactivo pueden presentar Hipotiroidismo hasta 5 años después del tratamiento, y el control debe seguirse indefinidamente.

Al comparar con trabajos extranjeros, el Dr. Michie realizó un estudio en Inglaterra en 1972 en donde la incidencia de hipotiroidismo 10 años después de tratamiento con Iodo Radioactivo fue estimada en un 70%.

Con respecto al tratamiento quirúrgico no hay ningún trabajo en Guatemala acerca de la incidencia de hipotiroidismo después de este tratamiento, pero sí existen trabajos extranjeros. Michie (1972) efectuó un estudio en pacientes tratadas entre los años 1965 a 1969 y encontró una incidencia de hipotiroidismo de 49%. Este alto porcentaje le dio la idea de reseca algo menos de lo acostumbrado ya que pareció que el factor más importante para que hubiera hipotiroidismo era la pequeña can-

tividad de tejido remanente.

Según Redell (1962) y Hedley (1960) la incidencia de hipotiroidismo después de Tiroidectomía parcial osciló en 3.5 a 35% en Inglaterra y de 4.5 a 48% en los Estados Unidos (Catel 1949, Beahrs y Sackulsky 1968). El Dr. Toft en Escocia (1978) encontró una incidencia de hipotiroidismo de 14%.

Nuestro estudio se efectuó en pacientes tratadas de Enero de 1969 a Abril de 1978. Se logró localizar únicamente a 27 de las 53 pacientes y entre estas pacientes se encontraron 4 pacientes con valores de T_4 y T_7 disminuidos y con hoja de encuesta para Hipotiroidismo dudosa. Sólo una paciente de estas 4, tuvo Hipercolesterolemia y consideramos que se justifica calificarla como hipotiroidea, para una incidencia que sería de 3.7%. Incidencia baja al compararse con otras estadísticas mundiales en las cuales la incidencia de hipotiroidismo después de Tiroidectomía sub-total llega hasta 48%.

CONCLUSIONES

- 1.- El grupo etario más frecuente en las pacientes estudiadas fue el comprendido entre 31 a 35 años.
- 2.- El síntoma pre-operatorio más frecuente fue el apareamiento de una masa en el cuello.
- 3.- El síntoma post-operatorio más frecuente fue el aumento de peso.
- 4.- El medicamento pre-operatorio más utilizado hasta 1974 fue el Tapaxole y desde esa fecha al presente ha sido el Propranolol.
- 5.- Las Pruebas Tiroideas pre-operatorias fueron anormalmente elevadas en 92.8% de las pacientes.
- 6.- Las pruebas Tiroideas post-operatorias fueron anormalmente bajas en 3.7% de las pacientes estudiadas.
- 7.- La mayoría de las pacientes de este estudio habían sido operadas hacía 4 años.
- 8.- Al ser tabuladas las hojas de encuesta para hipotiroidismo de la Enfermería Real de Aberdeen, un 85.1% de las pacientes aparecían como Eutiroideas.
- 9.- La encuesta clínica, complementada por estudios de T_3 , T_4 , T_7 , Presa Tiroidea de Yodo Radioactivo, Centellografía, y medida de colesterol sérico, sólo permitió calificar como Hipotiroidea a una pa-

ciente (3.7%).

10.- Se comprobó que el tratamiento quirúrgico para el hipertiroidismo es muy efectivo y que la incidencia de hipotiroidismo es relativamente baja comparada con otros métodos terapéuticos.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Cecil-Loeb. Tratado de Medicina Interna. Editorial Interamericana, México 1972. Pag.1840 1846 - 1849 y 1858
- 2.- Cuyton C. Arthur. Tratado de Fisiología Médica Editorial Interamericana, México 1971. Pág. 960.
- 3.- Hedley Aj. et al. Surgical Treatment of Thyrotoxicosis. British Medical Journal 1:519-23 28 Feb. 70.
- 4.- Lara Roche Carlos. Tratamiento Quirúrgico del Hipertiroidismo. Trabajo de Tesis Guatemala 1958, 38 páginas.
- 5.- Michie W. et al. Use and Abuse of Thyroidectomy British Medical Journal 2:402, 15 May. 1971.
- 6.- Michie W. et al. Prediction of Hypothyroidism after partial Thyroidectomy for Thyrotoxicosis. British Medical Journal 1:12-7 1 Jan. 72.
- 7.- Salguero Luis Fernando. Tratamiento del Hipertiroidismo con Yodo Radioactivo 46 páginas, trabajo de Tesis, Guatemala 1962.
- 8.- Wilkins J. L. et al. Factors affecting the incidence of Hypothyroidism after surgery for Thyrotoxicosis. British Journal Surgery 58:860 - Nov. 71.

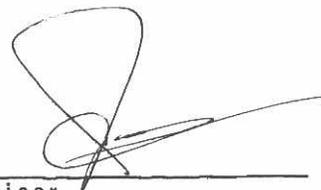
9.- Thyroid Function after treatment of Hypertioridism
Lancet 2 (7935): 590-1, 27 Sept. 75.



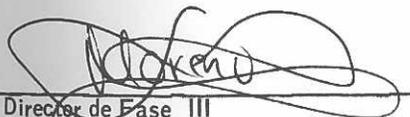
Br. Michelina Mory Dzedah



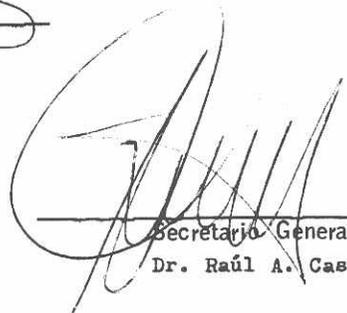
Asesor
Dr. Rafael Minondo Herrera



Revisor
Dr. Julio Paz Carranza



Director de Fase III
Dr. Julio De León



Secretario General
Dr. Raúl A. Castillo R.

Vo.Bo.



Decano

Dr. Rolando Castillo Montalvo