



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

**SECRETARIA DE SALUD
BENEMÉRITO HOSPITAL GENERAL
JUAN MARÍA DE SALVATIERRA**

**"RESULTADO DEL MANEJO QUIRÚRGICO DEL
HIPERTIROIDISMO POR ENFERMEDAD DE GRAVES
EN EL B. HOSPITAL JUAN MARIA DE SALVATIERRA."**

TESIS

**QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD DE:
CIRUJANO GENERAL**

PRESENTA:

DR. ADOLFO PRIETO REYES

**DR. FRANCISCO CARDOZA MACIAS
SECRETARIO DE SALUD
Y ASESOR DE TESIS**



SECRETARIA DE SALUD

LA PAZ, BAJA CALIF. SUR

FEBRERO DEL 2006

NO ESTA EN SISTEMA



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

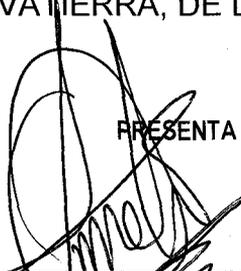
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

BENEMÉRITO HOSPITAL GENERAL
JUAN MARÍA DE SALVATIERRA

TESIS DE POSTGRADO

“RESULTADO DEL MANEJO QUIRÚRGICO DEL
HIPERTIROIDISMO POR ENFERMEDAD DE
GRAVES EN EL B. HOSPITAL GENERAL JUAN
MARIA DE SALVATIERRA, DE LA PAZ, BCS.”

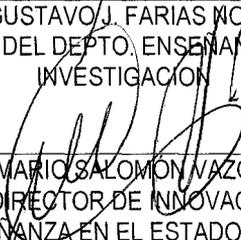
PRESENTA


DR. ADOLFO PRIETO REYES


DR. FRANCISCO CARDOZA MACIAS
SECRETARIO DESALUD EN B.C.S.
Y ASESOR DE TESIS


DR. GUSTAVO J. FARIAS MOYOLA
JEFE DEL DEPTO. ENSEÑANZA E
INVESTIGACIÓN


DR. JOSE JUAN AGUNDEZ MEZA
TITULAR DE LA ESPECIALIDAD


DR. MARIO SALOMON VAZQUEZ
SUB DIRECTOR DE INNOVACIÓN Y
ENSEÑANZA EN EL ESTADO B.C.S.

COMISIÓN DE ESPECIALIZACIONES
INSTITUTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
J.M.D.S.
F.M.A.T.M.



“RESULTADO DEL MANEJO QUIRÚRGICO DEL HIPERTIROIDISMO POR ENFERMEDAD DE GRAVES EN EL B. HOSPITAL GENERAL JUAN MARIA DE SALVATIERRA, DE LA PAZ, BCS.”

Investigador responsable:

Dr. Adolfo Prieto Reyes

PROBLEMA

Conocer el estado actual de los pacientes con hipertiroidismo por enfermedad de Graves manejados con cirugía.

Asesor de tesis:

Dr. Francisco Cardoza Macias

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: PRIETO REYES ADOLFO

FECHA: 07 MARZO 2006

FIRMA: 

INDICE

Introducción.....	4
Material y Métodos.....	8
Resultados.....	10
Discusión.....	15
Conclusiones.....	18
Referencias.....	19

AGRADECIMIENTOS

A Dios.

Por darme la vida y la vocación médica

Dr. Francisco Cardoza Macias.

Por su infinita paciencia y apoyo durante mi formación, por sus consejos y enseñanzas en el arte de la cirugía que trascendieron más haya del plano laboral y escolar, maestro y guía en todo momento. Dr. Cardoza muchas gracias.

Dr. José Carlos Dibene Geraldo.

Por su Amistad su tolerancia, y por sus conocimientos que contribuyeron en mi formación y son mi mejor regalo. Dr. Dibene muchas gracias.

Dr. Daniel Antonio Cruz Falcón

Maestro y guía en el arte de la cirugía siempre dispuesto a la enseñanza y a la contribución de mi conocimiento Dr. Cruz gracias.

Dr. José Juan Agundez Meza.

Actual jefe de nuestro servicio persona cuyos consejos contribuyeron de forma importante durante mi formación.

Dr. Eduardo Ávila Ledesma

Médico Adscrito del servicio de cirugía.

Por su incondicional amistad, consejos y desinteresado apoyo en mi formación.

Dr. Leopoldo Rivero Trejo.

Por su confianza, su amistad y fuente de conocimientos.

Dr. Gustavo Rojo Cuadras.

Por ser siempre maestro pero ante todo gran amigo, dispuesto siempre a colaborar en mi formación.

Dr. Ricardo Flores Namnum.

Por sus criticas siempre constructivas y ejemplo en la conquista de conocimientos.

Dr. Francisco Mendoza Salgado.

Por la atención y conocimientos aportados.

Dr. Alejandro Amador Silva.

Por su confianza, amistad y su ayuda en todo momento.

Dr. Arturo Meza Osuna, Dr. José A. Beltrán Rochin, Dr. Jorge A. Beltrán Minjarez, Dr. Alfredo Carballo F, Dr. Morris Schcolnik Corral. Gracias por su apoyo y consejos.

Dra. Andrea S. Alvarez Villaseñor

Compañera de grado y especialidad, dispuesta a colaborar y ayudar en mi formación.

Plantilla de médicos del hospital

Por su enorme paciencia y colaboración en mi formación

Residentes del servicio de cirugía

Por su colaboración en mi formación

Personal de enfermería y archivo clínico sin su ayuda y colaboración no seria posible

DEDICATORIA ESPECIAL

A mis pacientes por ser pilar de mi formación

A mi familia, Mamá, Papá, hermanos, les brindo este esfuerzo que es también suyo.

N. Ruth Camarena C.

Quiero hacer una mención especial para ti. Por tu amor, tolerancia y paciencia; fiel compañera sentimental, por ser cómplice, amiga, ilusión, sueño y realidad de quien nada tiene, por tu apoyo moral y por todo lo que representas en esta y otras metas.

INTRODUCCION

Dentro de las alternativas de tratamiento para los pacientes con hipertiroidismo por enfermedad de Graves se encuentra la resección quirúrgica de la glándula tiroides (1), la cual ha mostrado, a lo largo de la historia, ser una excelente terapia para en control del hipertiroidismo.

Durante el desarrollo de la ciencia médica se ha descrito el hipertiroidismo como una afección humana, los trabajos sobre la glándula tiroides se remontan hacia 1619 cuando ya se asociaba al bocio con aumento del tiroides. (1)

La descripción por Wharton en 1656, atribuyó al coloide la función lubricante de la tráquea y refería su aumento de volumen (Bocio) como un atributo estético en la mujer. (2)

Para 1707 Charles G. Lange describe la primera forma de manejo del bocio con ligadura de las arterias tiroideas (3), y en 1752 es referida la primera tiroidectomía realizada por Lorenz Heister. (3)

Para 1786 Parry observa la asociación de bocio con alteraciones en los ojos y corazón y sus hallazgos son publicados en 1825. Posteriormente Graves y Basedow continúan con los estudios de Parry dando nombre a la enfermedad. (2)

La cirugía de la glándula tiroides, tiroidectomía, tiene sus primeros antecedentes a finales de 1800, atribuyéndose a T. Emil Kocher la

descripción de una técnica con la que logró disminuir la mortalidad que para entonces era de 8 de cada 20 pacientes sometidos a cirugía. Kocher reportó 100 casos entre 1872 y 1883 con una mortalidad de 18%. Él observó y describió un padecimiento similar al Cretinismo en los pacientes sometidos a cirugía. Para 1895 reportó 900 tiroidectomías con solo una muerte y en 1909 le es otorgado en Premio Nobel de Medicina por sus trabajos en fisiología, patología y cirugía de la glándula tiroides. Para el momento de su muerte en 1917 había acumulado alrededor de 5000 operaciones con una mortalidad de 0.11%(1,2,3,4); sin duda la mejoría en la morbilidad y mortalidad se atribuye a una mejoría en la técnica quirúrgica aunada a un desarrollo conjunto con la anestesia, la antisepsia y la hemostasia (1).

Hacia 1874 Gull asocia la atrofia de la glándula con los síntomas de la deficiencia tiroidea y Ord, en 1878 aplica el término Mixedema al síndrome clínico. (2). Por otra parte Murray en 1891 inyecta extracto de la glándula tiroides y maneja satisfactoriamente 1 caso de hipotiroidismo, por esas fechas Magnus - Levy describen el efecto de la tiroides sobre el índice metabólico. (2). En 1915 Kendall aísla la tirosina y para 1927 Harrington y Barger logran sintetizarla. (2,5), avance con el cual se logra el manejo de hipotiroidismo.

Hacia la década de los 20 Henry Plummer introdujo la preparación con solución de Lugol para inhibir la hiperfunción de la glándula y disminuir su vascularidad resultando en una disminución notable de las complicaciones por la tiroidectomía

Hacia 1940 se identifican los prototipos de los tres antitiroideos, siendo los derivados de la Tiourea los más efectivos en los humanos, su acción se realiza por la inhibición de la peroxidasa e interviniendo en la oxidación del yoduro impidiendo su unión a los residuos de tiroglobulina, su efecto adverso más importante es la

agranulocitosis y otros como hepatitis, colestasis, trombocitopenia y anemia aplásica (5,8)

Otra forma de tratamiento se ha sumado al manejo del hipertiroidismo por enfermedad de Graves, consiste en la destrucción de células tiroideas con radiación con la administración de I_{131} , sugiriéndose esta alternativa de manejo como la ideal por reportarse un índice mortalidad mínima, una mejor tolerancia al manejo y no amerita hospitalización. (1,5) Pero se han descubierto inconvenientes: El retraso en el control del hipertiroidismo y un incremento en la frecuencia acumulativa de hipotiroidismo y que el exoftalmos no tiene mejoría. Así mismo la bibliografía comenta que no hay diferencia en los resultados independientemente del manejo recibido por el paciente. (1,5,7,8,12).

La cirugía fue propuesta hacia 1900 como la primera terapéutica definitiva en el manejo de hipertiroidismo por enfermedad de Graves, pero hacia la década de los años 50 con surgimiento de I_{131} ha cambiado el abordaje terapéutico (12). Actualmente se acepta como indicaciones de cirugía bocios muy grandes, sobre todo que comprometa de la vía aérea, mujeres embarazadas y niños y en lugares donde no existe manejo con I_{131} .

La situación geográfica y económica de nuestro estado y la ausencia de un centro especializado para la administración de I_{131} hace que la cirugía sea la alternativa de manejo en nuestro hospital. Las complicaciones que conlleva el tratamiento con medicamentos antitiroideos a largo plazo y su alta recidiva de hipertiroidismo, hacen que la cirugía sea la alternativa definitiva de tratamiento de nuestros pacientes. Debido a que nuestra población, en su mayoría de nivel socioeconómico bajo, le es difícil, en ocasiones imposible, el traslado a centros especializados para administración de I_{131} ; ante ello, como forma de manejo se propone la resección quirúrgica como alternativa de tratamiento.

Con el presente estudio deseamos evaluar el resultado del tratamiento quirúrgico, complicaciones conocimiento de la técnica quirúrgica aplicada y la mortalidad, datos no analizados hasta el momento en nuestro hospital.

MATERIAL Y METODOS

El estudio es una cohorte, transversal, retrospectivo y descriptivo. En él, se incluye a la población de pacientes tratados con resección quirúrgica de la glándula tiroides con diagnóstico de hipertiroidismo por enfermedad de Graves con expediente vigente en archivo clínico.

Comprende la revisión y análisis de expedientes de los pacientes con diagnóstico de hipertiroidismo por enfermedad de Graves ingresados e intervenidos de resección quirúrgica de la glándula tiroides en el servicio de cirugía general del Benemérito Hospital Juan María De Salvatierra, basado en la recolección de datos en un formato prediseñado enfatizando el estado funcional de la glándula tiroides basados en los resultados del perfil tiroideo, estado clínico, técnica quirúrgica realizada, complicaciones y mortalidad.

Se incluyeron en el estudio a los pacientes con diagnóstico de hipertiroidismo por enfermedad de Graves manejados quirúrgicamente, con al menos un año de seguimiento de control postoperatorio por la consulta externa de cirugía, con perfil tiroideo y valoración clínica posterior al evento quirúrgico sin importar sexo, edad o lugar de origen.

Se excluyeron a aquellos pacientes que no cuentan con seguimiento por consulta externa de cirugía general de este hospital, sin perfil tiroideo de control postoperatorio.

Se analizaron por años de seguimiento a quienes continúan en vigilancia postoperatoria y se describe el resultado de la función tiroidea y el tiempo de aparición clínica y/o de laboratorio de hipotiroidismo o hipertiroidismo .

En estudio no se plantea hipótesis por tratarse de una revisión retrospectiva con la finalidad conocer los resultados del manejo quirúrgico con hipertiroidismo por enfermedad de Graves en los últimos años de pacientes que tengan registros.

Los resultados son presentados en porcentajes, media, rangos y tasas donde así se requiera, se realizaron tablas para mostrar claramente la información obtenida.

RESULTADOS

De un total de 23 pacientes operados en nuestro hospital por diagnóstico de hipertiroidismo por enfermedad de Graves se eliminaron 5 pacientes por no contar con seguimiento en el servicio de cirugía de esta unidad. Corresponden 16 (89%) a pacientes del sexo femenino y 2(11%) del sexo masculino; el promedio de edad es de 22.5 años para el sexo masculino con un rango de 21 a 24 años, y de 33 años para el sexo femenino con un rango de 20 a 48 años.

Tabla. 1

EDAD POR SEXO			
SEXO	PROMEDIO	RANGO	PORCENTAJE
HOMBRES	22.5	21-24	11%
MUJERES	33	20-48	89%

No hubo mortalidad. El hematoma fue la complicación reportada en 2 (11%)pacientes, consignadas en los expedientes y se manejaron con drenaje y hemostasia del vaso hemorrágico. En todos los expedientes se consignó laringoscopia inmediata al evento quirúrgico con movilidad de ambas cuerdas vocales dato directo de la conservación e integridad de los nervios laringeo, no hay lesiones advertidas de nervio laringeo recurrente en los expedientes revisados. No se encontraron datos clínicos y/o de laboratorio de hipoparatiroidismo, no se presentó infección de herida quirúrgica.

Tabla. 2

COMPLICACIONES	LOBECTOMIA MAS SUBTOTAL CONTRALATERAL	SUBTOTAL BILATERAL
LESIÓN DE NERVIO	0	0
HEMATOMA	2	0
INFECCIÓN DE HERIDA	0	0
HIPOPARATIROIDISMO	0	0

La técnica quirúrgica aplicada en las cirugías realizadas en nuestro hospital es: Lobectomía más tiroidectomía subtotal contralateral 15 (83%) y tiroidectomía subtotal bilateral, 3 (17%) con los resultados mostrados en la tabla 3:

Tabla. 3

Técnica quirúrgica	HIPO TIROIDISMO	HIPER TIROIDISMO	EUTIROIDISMO
Subtotal bilateral	2	0	1
Lobectomía mas subtotal contralateral	3	4	8

Tabla. 4

RESULTADO	1 AÑO	2 AÑOS	3 AÑOS	4 AÑOS	5AÑOS	8 AÑOS
	CLINICO	CLINICO	CLINICO	CLINICO	CLINICO	CLINICO
HIPOTIROIDISMO	5	0	0	0	0	0
EUTIROIDISMO	7	0	1	0	0	1
HIPERTIROIDISMO	0	2	0	0	2	0

La tabla anterior muestra la presentación clínica actual con respecto al tiempo de evolución de seguimiento.

De los pacientes analizados se encontró que 9 (50%) pacientes se encuentran en estado eutiroideo (pacientes 1,4,8,9,10,12,14,15,18 de la tabla 5); de los cuales 7 (39%) pacientes (8,9,10,12,14,15,18 de tabla 5) cursan su primer año. 1 (5.5%) el 3er año (paciente 4 de tabla 5) y 1 (5.5%) en el octavo año (paciente 1 de tabla 5). Se observó Hipotiroidismo en 5 (28%), todos presentados en el primer año postoperatorio (pacientes 7,11,13,16,17 de la tabla 5), y se presentó recidiva de hipertiroidismo en 4 (23%) pacientes, de los cuales 2 (11%) se presentaron en el 2do y 2 (11%) en el 5to año. Se reintervinieron 2 (11%) con cirugía para completar tiroidectomía y llevarlos a hipotiroidismo, su postoperatorio cursado sin complicaciones en la reintervención (pacientes 3 y 5 de tabla 5), y 2(11%) se encuentran con tratamiento médico, en espera de tratamiento definitivo) pacientes 2 y 6 de tabla 5).

La siguiente tabla muestra el resultado del perfil de los pacientes.
Tabla. 5

PACIENTE	TSH	T4	T3	AÑO	TRATAMIENTO
1	0.4	12	180	8	NINGUNO
2	1.0	13.8	3.29	5	PROPRANOLOL
3	5.0	1.85	1.82	5	LEVOTIROXINA
4	0.03	14.0	1.59	3	NINGUNO
5	2.55	10.62	1.12	2	LEVOTIROXINA
6	0.0002	17.8	345	2	METIMAZOL
7	13	0.64	0.76	1	LEVOTIROXINA
8	4.40	2.4	74	1	NINGUNO
9	0.1	3.75	120	1	NINGUNO
10	0.1	3.14	138	1	NINGUNO
11	18.55	0.30	34	1	LEVOTIROXINA
12	1.2	11.2	100	1	NINGUNO
13	45.76	0.96	1.32	1	LEVOTIROXINA
14	2.8	5.8	100	1	NINGUNO
15	3.82	11	74	1	NINGUNO
16	1.25	1.2	100	1	LEVOTIROXINA
17	26	1.12	125	1	LEVOTIROXINA
18	6.5	0.94	1.33	1	NINGUNO

DISCUSION

La tiroidectomía es indicación de manejo para hipertiroidismo por enfermedad de Graves, en buena medida bien tolerada y que en manos experimentadas tiene el mínimo de morbilidad y mortalidad (1,6,8), es la forma mas viable de tratamiento definitivo para nuestros pacientes. La resección quirúrgica de la glándula tiroides es un recurso poco utilizado para el manejo del hipertiroidismo por Graves posterior al surgimiento del manejo con I_{131} , pero la situación geográfica y económica de nuestro estado y la ausencia de un centro de medicina nuclear donde realizar la administración de I_{131} , la hace la forma de manejo más viable de nuestros pacientes, evitando con ello traslado, muchas veces incosteable, para nuestros pacientes a unidades fuera de nuestro Estado.

Aún no hay una estándar de oro en cuanto al tipo cirugía, algunos prefieren realizar lobectomía más lobectomía subtotal contralateral, o subtotal bilateral. No hay estudios que mencionen diferencia estadística para mencionar si una tiene mejor pronóstico que otra (6,8,12) pero observamos cierta tendencia al hipotiroidismo de aparición rápida en nuestros pacientes operados con técnica subtotal bilateral. La lobectomía más lobectomía subtotal contralateral presentó como complicación la formación de hematoma, esto puede ser por que en esta técnica quedan los pedículos vasculares libres con una mayor propensión a la hemorragia en comparación con la tiroidectomía subtotal bilateral donde ambos pedículos quedan unidos a un remanente tiroideo. La tasa de complicaciones es muy variable, la mayor parte de las series reportan la lesión de nervio recurrente junto con el hipoparatiroidismo como las más temidas por el cirujano y el

paciente, no presentadas en nuestra revisión; en este rubro se observa el hematoma con un porcentaje muy bajo (11%) sin que éste fuera incapacitante a nuestros pacientes (6,8,9).

Es posible que muchos pacientes de nuestro hospital sean diagnosticados con Hipertiroidismo exoftálmico y la alternativa de manejo sea la resección quirúrgica.

Los resultados 50% eutiroideos y 28% hipotiroideos mejora los reportes de algunos autores (8,10,15), que reportan hipotiroidismo de hasta 45% con cirugía y una tasa alta de recidiva de hipertiroidismo con la administración de una sola dosis de I^{131} por lo que ameritan una dosis mas y hasta una tercer dosis(8,10).

Existe una tasa alta de hipertiroidismo recidivante en pacientes manejados con antitiroideos (5,8), en el estudio de Törring(8) se comenta una mejoría en pacientes que se manejaron con cirugía para bocio de larga evolución, o síntomas de compresivos y/o con oftalmopatía severa, convirtiendo en una muy factible opción para estos pacientes.

Para la mayor parte de la literatura el objetivo del tratamiento con I^{131} es hipotiroidismo y manejo con antitiroideos se destina a preparación del paciente para I^{131} y/o cirugía posterior.

La cirugía en nuestro hospital nos ha hecho obtener buen porcentaje de eutiroideos (50%), y de hipotiroideos (28%); el seguimiento nos proporcionara datos y valora el estado eutiroideo suficiente tiempo como para aplazar el manejo con levotiroxina e incluso evitarlo.

En nuestro estudio se observo recidiva de hipertiroidismo en 4 pacientes(22%), 2 (11%) de los cuales fueron reintervenidos con buen resultado en ellos se completó la tiroidectomía total actualmente con manejo con levotiroxina pacientes 3 y 5 de tabla

5 y ambos casos se observó un aumento en tamaño del remanente tiroideo.

No se practica la tiroidectomía total como primer forma de manejo indicada igualmente en este padecimiento pues conlleva a un alto riesgo de complicaciones como hipoparatiroidismo y lesión de nervio laríngeo recurrente(1).

Desafortunadamente en la realización del presente trabajo, se tuvo una gran limitante en cuanto al seguimiento de pacientes, es posible que muchos continúen manejo en otras unidades de salud, y algunos más no acudan a citas de control por la distancia entre su lugar de residencia y nuestro hospital dificultando la captación de información, en algunas de las veces mal registrada en los expedientes clínicos, ante ello importante será el enfatizar en nuestro personal y en nuestros pacientes la importancia del seguimiento de este y otros padecimientos.

CONCLUSIONES

En el Benemérito Hospital Juan María de Salvatierra el tratamiento definitivo de los pacientes con hipertiroidismo por Graves es con tiroidectomía la cual ha demostrado a lo largo de la historia:

- 1.- No presenta morbilidad (tasa cero).
- 2.- No representa morbilidad significativa, ofrece un mínimo riesgo
- 3.- Las complicaciones propias de la cirugía como lesión de recurrente, Hemorragia, infección e hipoparatiroidismo son mínimas.
- 4.- Es una forma de tratamiento segura, que continuará aplicándose mientras otras formas de tratamiento no sean posibles (I¹³¹) y
- 5.- Los resultados obtenidos avalan un margen amplio de seguridad y resultados alentadores por sus porcentajes de eutiroidismo e hipotiroidismo.
- 6.- La recidiva de hipertiroidismo representa una tasa baja, y el manejo reintervenidos se encuentran en buenas condiciones clínicas, actualmente con tratamiento sustitutivo de Levotiroxina.
- 7.- No hubo lesión de nervio laríngeo recurrente y la aparición de hipoparatiroidismo esto quizá por realización de una técnica quirúrgica limpia y cuidadosa.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sadler GP, Clark OH, van Heerden JA, Farley DR: Thyroid Gland. En: Seymour I. Schwarz. Shires TG.Spencer FC. Daly JM. Fischer JE.Galloway AC. Principles of surgery;7edición; USA: Ed. McGraw-Hill:1999:1661-1694.
2. Haynes RC. Fármacos tiroideos y antitiroideos. En Goodman GA. Rall TW. Nies AS. Las bases farmacológicas de la terapéutica; 8 edición; México, D.F. Ed. Panamericana. Saunders Company:1991: 1319-1337.
3. Hardaway MR. Surgery of the thyroid and parathyroid. En: Introduction to the History of General Surgery; USA, Washington. Ed SundersCompany: 1968: 134 -144.
4. Garrison FH. History of medicine. 4ta ed . Saunders Company. 1960: 43, 554, 563, 655, 596, 695, 729.
5. Alastair JJW MD. The management of hyperthyroidism. Drug therapy. N.Engl.J.Med 1994; 330; 24:1731-38.
6. Takahiro O. Lihara M. Obara T. Management of hyperthyroidism Due to Graves and nodular Diseases. World J. Surg, 2000; 24:957-61
7. Kurihara.Hideo.Total thyroidectomy for the treatment of hyperthyroidism in patients with ophthalmopathy.Thyroid:12, 03, 2002; 265-67
8. Törring O.Tallstedt L. Wallin g. Lundell G. Ljunggren JG.Taube A. Saaf M. et-al Graves' Hyperthyroidism: Treatment with Antithyroid Drugs, Surgery, or Radioiodine-A Prospective,

- Randomized study. *J Clin Endocrinol Metab.* 1996; 81; 8: 2986-93.
9. Garza FJH. Hipertiroidismo y enfermedad de Graves-Basedow. En: Aguirre RR. De la Garza VL. Tratado de Cirugía General; México D.F. Ed. Manual Moderno: 2003: 461-67.
 10. Cardoza MF. Enfermedad de Graves. En: Herrera MF. Lerman IG. Rull RJ. Campuzano FM: Endocrinología, Controversias medico-quirúrgicas: México, D.F. Ed. McGraw-hill: 1996: 61-65.
 11. Diaconescu MR. Costea IR. Grigorovici M. The surgical treatment of hyperthyroidism –a review of 129 cases. *Brith J.Surg.* 1998;85: 134-135.
 12. Klein I.MD, Becker DV. MD, Levey GS.MD. Treatment of Hyperthyroidism Disease. *Ann. Intern Med.* 1994; 121: 281-288.
 13. Bron LP. O'Brien CJ. Total thyroidectomy for clinically benign disease of the thyroid gland. *John Wiley & Sons.Inc.* 2004; 91(5): 569-74.
 14. Mittendorf EA. MD; McHenry CR MD. Thyroidectomy for patients with thyrotoxicosis. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2001;127 (1): 61-65
 15. Farnell MB. Van Heerden JA. McConahey WM. Carpenter. HA. Wolff LH Jr. Hypothyroidism after Thyroidectomy for Graves' Disease *Am.J.Surg.* 1981;142:535-38.