

11209



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL REGIONAL
"GRAL. IGNACIO ZARAGOZA"
I. S. S. S. T. E.

21
2ej-

COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS DE LA GLANDULA TIROIDES

TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD DE:
CIRUGIA GENERAL
P R E S E N T A :
DR. FELIPE CHARCO CRUZ
ASESOR: DR. CARLOS TORRES SILVA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN





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.

CONTENIDO:

I.- INTRODUCCION

II.- COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS DE TIROIDES

III.- OBJETIVO

IV.- MATERIAL Y METODO

V.- RESULTADOS

VI.- DISCUSION

VII.- CONCLUSION

VIII.- BIBLIOGRAFIA

I N T R O D U C C I O N

Las complicaciones en resección de la glándula tiroidea se relaciona con la posición que ocupa en el cuello y con sus elementos nerviosos y glandulares, pero actualmente con el avance de la cirugía moderna, nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas ha disminuido la mortalidad del 0.12 % a 1% según Colkuk y una morbilidad del 13 %.

Las complicaciones pueden distinguirse en: a) Tempranas cuando se presentan en el postoperatorio inmediato, y, b)-Tardías si aparecen en las semanas consecutivas a la intervención.

COMPLICACIONES TEMPRANAS.-Estas ocurren en las pocas horas de la cirugía con un porcentaje del 0.3-1 %. Las cuales son las siguientes: Hemorragia es un problema que se presenta en las etapas iniciales que puede ser venosa o arterial. En el primer caso suele tratarse de sangrado debido a un aislamiento o ligadura incorrecta de algún pedículo vascular de la glándula. Según Natale Cascinelli y Filiberto Belli en 1990 en su experiencia es más frecuente los sangrados de origen venoso que a menudo provienen de las venas tiroideas inferiores. La manifestación inicial es el edema del cuello que requiere atención inmediata. Si no se trata da insuficiencia respiratoria por la compresión. El tratamiento es cubrir la herida y drenar el coágulo con hemostasia del vaso sanguíneo.

TORRENTA TIROIDEA. Esta se presenta en pacientes los cuales no recibieron tratamiento adecuado con antitiroideos. En la actualidad es una complicación rara del tratamiento quirúrgico que se desencadena durante la operación o en la sala de recuperación, con sintomatología de hipertermia intensa

sudación abundante, el temblor la inquietud iniciales progresan al delirio y tarde o temprano aparece coma. El tratamiento se administran dosis de yoduro de sodio y potasio, cortizol, oxígeno y grandes cantidades de glucosa por vía intravenosa para tratar el estado hídrico; beta-bloqueadores y control de la hipertermia con una complicación del 10 %.

DISNEA POSTOPERATORIA. Esta se debe a la lesión accidental del nervio laríngeo recurrente, cuando existe lesión de ambos el daño aumenta como disminución respiratoria. Esto depende del tipo patológico que presente la glándula como la técnica utilizada.

COMPLICACIONES TARDIAS.

I.-Lesión del nervio laríngeo recurrente. Puede ser unilateral o bilateral, transitorio o permanente. Es más frecuente cuando la tiroidectomía se realiza por enfermedad maligna la lesión del nervio recurrente es del 0.2% según Calcok otra serie del Dr. Alejandro Roque es del 1.5 %. Pero últimamente Thompson y Herness modificaron una frecuencia de 4.8 %, para la lesión unilateral accidental en pacientes sometidos a T. total por carcinoma. La pérdida de la función puede deberse al traumatismo excesivo durante la técnica quirúrgica, una ligadura, sección o desvascularización si el nervio se encuentra ileso después de una disección se recupera de tres a seis meses y casi siempre al término de 12 meses, una de las consecuencias es la disfonía -- que se recupera en poco tiempo, pero si existe lesión bilateral da problemas respiratorio que se agrava por varios meses.

HIPOPARATIROIDISMO.—Es mínimo que se presente en posoperados de tiroidectomía, este síndrome transitorio se debe a la dirección en la región de las glándulas paratiroides, donde es más frecuente el hipoparatiroidismo transitorio después de la -- tiroidectomía por hipotiroidismo o cuando se realiza una tiroidectomía total. Según Goul y cols. Es del 0.6 % de 100 tiroidectomías, pero Sik y Gatz es del 2.8 %. Thompson y Hernes, el hipoparatiroidismo permanente fué del 5.4% sometidos a T. total por carcinoma, en 1.6 % de los que fueron sometidos a procedimientos primarios, y, 7.4 % a operaciones secundarias y una frecuencia de 8.2% a dirección de cuello. El hipoparatiroidismo puede deberse a la extirpación inadvertida de las glándulas paratiroides, o lesión de la irrigación, con sintomatología de entumecimiento alrededor de la boca, hormigueo en las yemas de los dedos, ansiedad intensa. El signo de Chvostek presenta en etapa temprana y después ocurre el signo de Trousseau y el espasmo carpal, a medida que progresa la enfermedad ocurre calambres y tetania declarada. El diagnóstico consiste por disminución del calcio sérico, aumento de fosforo, el tratamiento consiste administrar gluconato de calcio en forma lenta 10 ml al 10%, posteriormente 1 ampula cada 8 hrs por 10 días en cuanto desaparezca el hipoparatiroidismo transitorio, si persiste continuar con la vía oral de 1.5-2 grs. Según Wells si existe desvascularización, lesión ó extracción se puede autotransplantar en el músculo esternocleidomastoideo o el músculo del antebrazo.

ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO O ESTUDIO.

Las primeras operaciones en la glándula tiroides se hicieron fundamentalmente por bocio simple y se acumuló experiencia en el tratamiento quirúrgico del hipertiroidismo, actualmente -- por neoplasias, bocio multinodular, y, en casos escogidos por el control del hipertiroidismo. El diagnóstico de una patología del tiroides es por el cuadro clínico que presenta el paciente por gammagrafía, ultrasonido, TAC, y por último la biopsia percutánea con aguja fina que puede definir la naturaleza histológica. En cuanto al manejo quirúrgico depende de la patología -- que presente la glándula tiroides en el examen clínico ó histológico ya sea tiroidectomía total o subtotal como hemitiroidectomía, por ejemplo en el tratamiento quirúrgico de un tumor -- primario si el enfermo es un niño adolescente y se ha llegado -- al diagnóstico de malignidad por la biopsia por aspiración y -- se trata de un nódulo frío localizado en un solo lóbulo, existe poca controversia en que debe hacerse hemitiroidectomía, ó, bien si se es un cirujano experimentado en cirugía tiroides -- que puede llevar a cabo la tiroidectomía total sin dañar las -- paratiroides, podría hacerse una operación sin embargo el 25% se podría vigilar cuidadosamente para reoperarlas de la tiroidectomía residual, sin embargo sabemos que histológicamente en 80% de los enfermos hay multifocalidad microscópica en el lóbulo contralateral, pero no todos van a desarrollar un tumor -- clínicamente, cuando un tumor afecta a ambos lados (nódulos) -- debe hacerse tiroidectomía total. No se lleva a cabo disección de cuello en ausencia de ganglios palpables (profiláctica) de -- cancer.

de tiroides en ningun centro hospitalario de E.E.U.U.- cuando existen ganglios positivos cerca de la glándula puede-
afectarse la disección modificada del cuello, sin reseca-
el músculo esternocleidomastoideo, la vena yugalar inter-
na y el nervio espinal accesorio.

O B J E T I V O D E L E S T U D I O

- 1.- Primeramente señalar la frecuencia de las complicaciones que se presentaron en la resección de la glándula tiroidea durante 4 años en el Hospital General Ignacio Zaragoza del ISSSTE.
- 2.- Mencionar la patología más frecuente de la glándula tiroidea.
- 3.- Señalar la morbimortalidad postoperatoria por edad y sexo.
- 4.- Señalar los métodos de diagnóstico utilizados
- 5.- Mencionar la técnica quirúrgica más utilizada
- 6.- Mencionar los Hallazgos anatomopatológicos.
- 7.- Señalar el manejo del paciente complicado

MATERIAL Y METODOS

El presente estudio se realizó en el hospital Regional "General Ignacio Zaragoza" del ISSSTE. En el período comprendido entre abril de 1987 a Diciembre de 1990. Es un estudio retrospectivo con análisis longitudinal donde se estudian 84 casos de resección de la glándula tiroidea por diferentes patologías.

Los 84 casos revisados se obtuvieron exclusivamente del servicio de oncología contando como fuente de información los servicios de radiología, laboratorio, patología, archivo clínico y estadístico.

En todos los casos se utilizó un sistema de registro donde se revisaron los expedientes de los pacientes, incluyendo edad, sexo, diagnóstico clínico diagnóstico histológico, técnica quirúrgica, tipo de complicaciones que se presentaron tanto inmediatas o tardías y por último terapéutica empleada de la complicación.

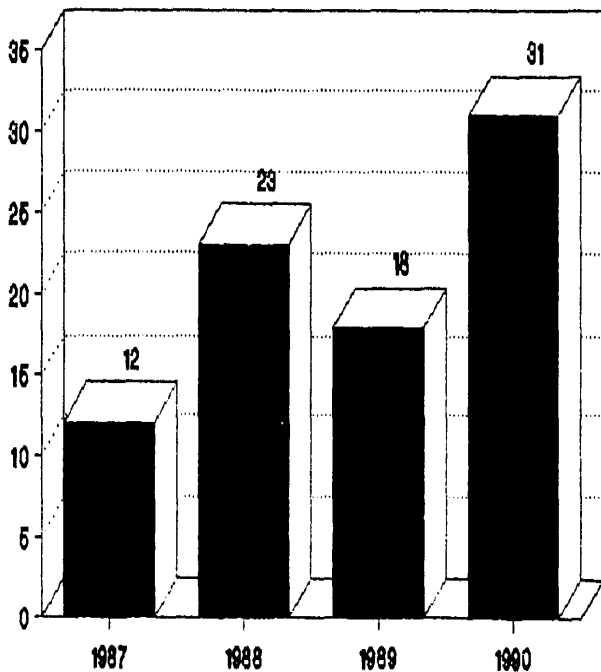
Se excluye del estudio los pacientes cuyo expediente se encontraba incompleto o falta de diagnóstico histológico como pacientes no rechoabientes del ISSSTE.

R E S U L T A D O S .

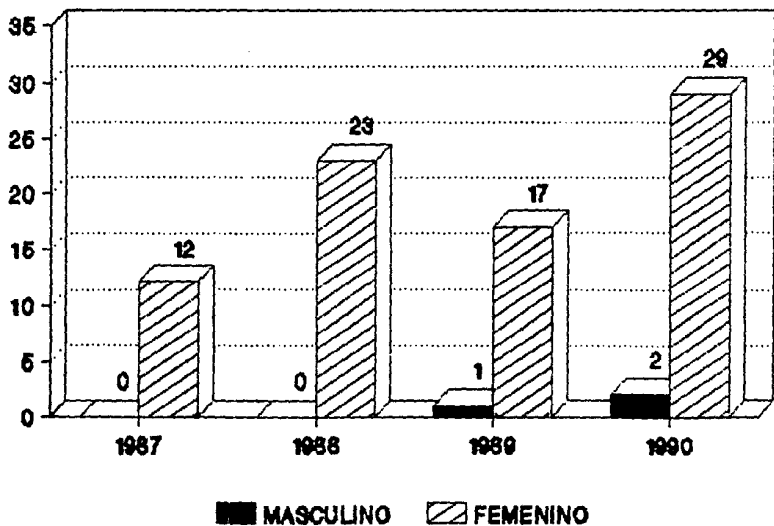
Se estudiaron 84 pacientes durante el período 1987-1990 en el servicio de oncología encontrando los siguientes resultados: en el año de 1987 se operaron 12 pacientes - de los cuales 12 fueron del sexo femenino (14.2%) y ninguno del sexo masculino. Durante 1988, 23 casos correspondieron también solo a pacientes femeninos (27.3%) hombres ningún caso. En 1989 hubo 17 mujeres (20.2%) y, 1 hombre (1.19%) y finalmente en 1990 se sometieron a cirugía 29 pacientes femeninos (34.5%), y, 2 masculinos -- (2.3%). En total de los 84 pacientes 81 (96.4%) correspondieron al sexo femenino y 3 (3.5%) al masculino.

De acuerdo a la edad II tenía entre 21-30 años (13%) 23 entre 31-40 años (27.3%), 32 entre 41-50 años (38 %) II entre 51-60 años (13 %), no se reportaron casos entre 61-70 años y hubo 4 casos entre 71-80 años (4.7%) los 3 pacientes masculinos tenían una edad de 41-50 años (1.1%) de 51-60 años (1.1%) y de 81-90 (1.1%) en relación a los pacientes femeninos.

FRECUENCIA DE CIRUGIA DE TIROIDES POR AÑO

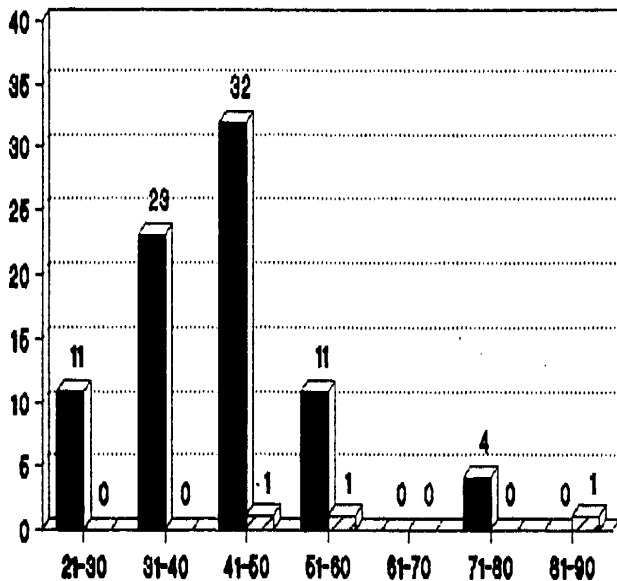


DISTRIBUCION POR SEXO



CIRUGIA DE TIROIDES

POR EDADES



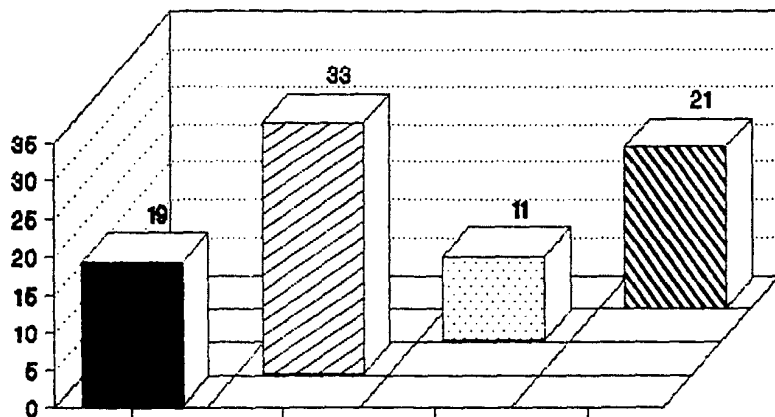
■ FEMENINO ▨ MASCULINO

1987-1990

DE ACUERDO AL DIAGNOSTICO
CLINICO.

EL DIAGNOSTICO CLINICO FUE DE BOCIO NODULAR EN 19 CASOS
(22.6 %), BOCIO TOXICO DIFUSO 33 CASOS (39.2 %), BOCIO
MULTINODULAR 11 CASOS (13 %) Y CANCER 21 CASOS (25 %).

DIAGNOSTICO CLINICO



■ BOCIO NODULAR
● BOCIO MULTINODULAR

▨ BOCIO TOXICO
▩ CANCER

T I P O D E C I R U G I A

E L T I P O D E C I R U G I A Q U E S E R E A L I Z O E N L O S 8 4 P A C I E N T E S F U E R O N L O S S I G U I E N T E S .

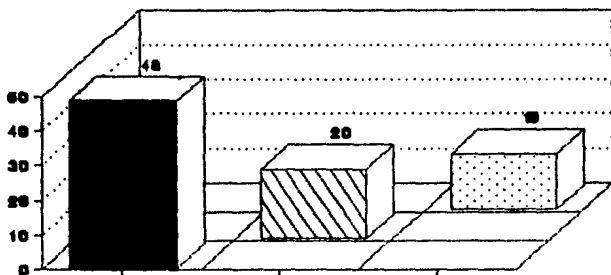
T I R O I D E C T O M I A T O T A L . . . 4 8 C A S O S (5 7 . 1 %)

T I R O I D E C T O M I A S U B T O T A L . . . 2 0 C A S O S (2 3 . 8 %)

H E M I T I R O I D E C T O M I A 1 6 C A S O S (1 9 . 3 %)

A D E M Á S D E L T O T A L D E P A C I E N T E S A 5 D E L E S R E A L I Z O D I S E C C I O N R A D I C A L D E C U E L L O , P O R L A P R E S E N C I A D E N E O P L A S I A .

TIPOS DE CIRUGIA

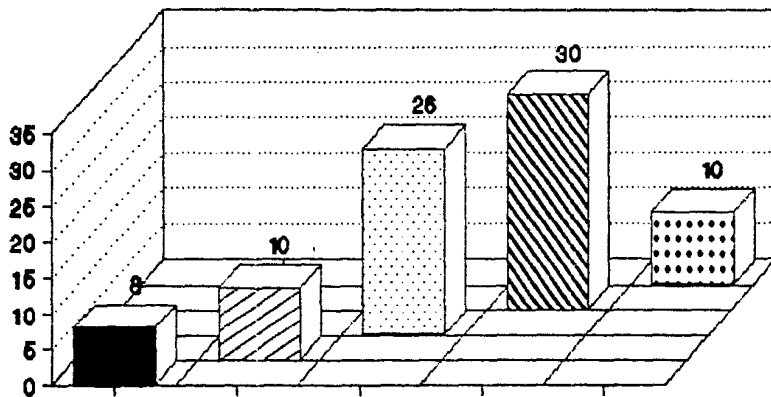


■ T I R O I D E C T O M I A T O T A L ▨ T . S U B T O T A L ▩ T . L O B U L A R

DIAGNOSTICO HISTOLOGICO

A TODOS LOS PACIENTES POSTOPERADOS DE RESECCION DE TIROIDES SE LES PRACTICO ESTUDIO HISTOPATOLOGICO EL CUAL CORRESPONDE A; CANCER 8 CASOS (9.5 %), TIROIDITIS 10 CASOS (11%) ADENOMA 26 CASOS (30.2 %), HIPERPLASIA 30 CASOS (35.7 %). B. MULTINODULAR 10 CASOS (11 %). DE LOS PACIENTES QUE PRESENTARON COMPLICACIONES 16 CASOS EL DIAGNOSTICO HISTOLOGICO FUE: ADENOMA 3 CASOS (3.5 %) BOCIO TOXICO 8 CASOS (9.5%) Y CANCER DE TIROIDES 5 CASOS (5.9 %).

DIAGNOSTICO HISTOLOGICO



CANCER

TIROIDITIS

ADENOMA

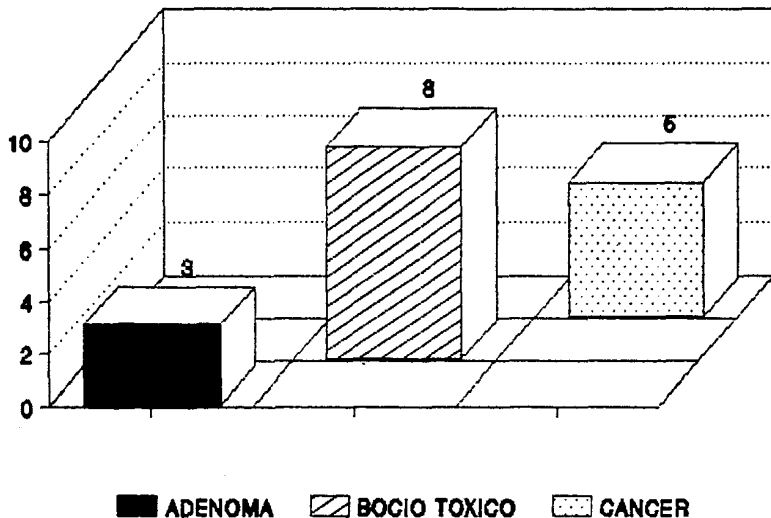
HIPERPLASIA

B. MULTINODULAR

1987-1990

DIAGNOSTICO HISTOLOGICO

(DE LAS 16 COMPLICACIONES)



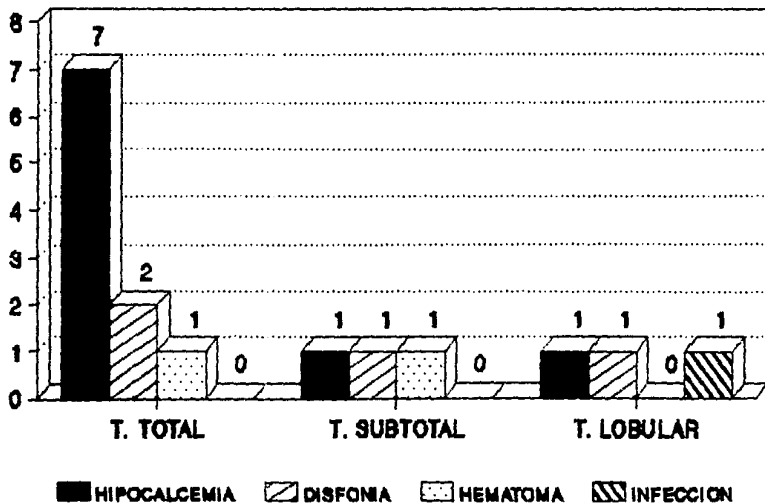
1987-1990

TIPO DE CIRUGIA EN LAS COMPLICACIONES:

Las complicaciones consistieron en hipocalcemia con 9 pacientes (52.2%) de las complicaciones, Disfonía en 4 pacientes 25% de las complicaciones, e Infección un caso representando el 6.2% de las complicaciones.

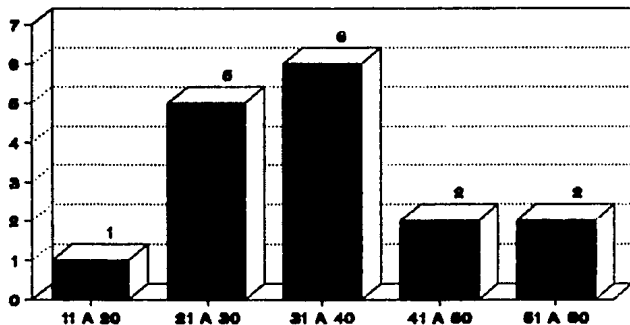
La relación entre el tipo de cirugía y complicaciones fue el siguiente; los pacientes sometidos a tiroidectomía total presentaron 7 casos de hipocalcemia 14% de los operados, 2 disfonías el 12.5% de los operados, y un hematoma correspondiendo 6.2%. Los de Tiroidectomía subtotal un caso de 20 presentó hipocalcemia representando el 5%, un caso de Disfonía 5% y Un hematoma 5%. De los sometidos a hemitiroidectomía I caso presentó hipocalcemia (5%), I caso de disfonía (5%) y I caso de infección(5%).

COMPLICACIONES POR TIPO DE CIRUGIA



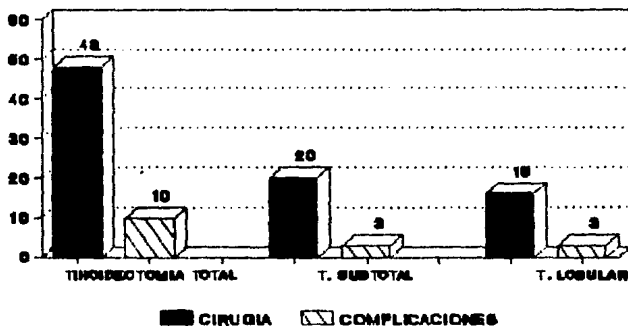
COMPLICACIONES QUIRURGICAS

DISTRIBUCION POR EDAD



LAS COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS QUE SE PRESENTARON EN CADA UNA DE LAS TECNICAS QUIRURGICAS SON LAS SIGUIENTES: LA TIROIDECTOMIA TOTAL 48 PACIENTES, SE PRESENTARON 10 - COMPLICACIONES (21.9 %), EN LA TIROIDECTOMIA SUBTOTAL DE 20 PACIENTES, HUBO 3 (3.5 %) COMPLICACIONES, Y POR ULTIMO LA TIROIDECTOMIA DE 16 PACIENTES 3 (3.5 %) PRESENTARON COMPLICACIONES.

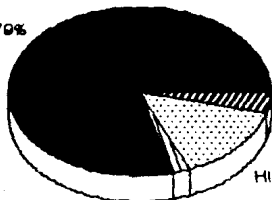
FRECUENCIA DE COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS



ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

INCIDENCIA DE COMPLICACIONES EN TIROIDECTOMIA TOTAL

SIN COMPLICACION 70%
38



DISFONIA 4%
2

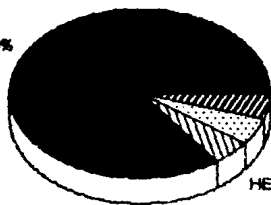
HIPOCALCEMIA 15%
7

HEMATOMA 2%
1

TOTAL 48 CIRUGIAS

INCIDENCIA DE COMPLICACIONES EN TIROIDECTOMIA SUBTOTAL

SIN COMPLICACION 85%
17

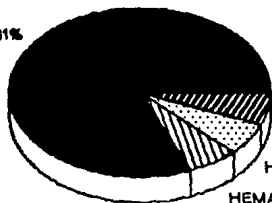


DISFONIA 5%
1
HIPOCALCEMIA 5%
1
HEMATOMA 5%
1

TOTAL 20 CIRUGIAS

INCIDENCIA DE COMPLICACIONES EN TIROIDECTOMIA LOBULAR

SIN COMPLICACION 81%
13



DISFONIA 6%
1

HIPOCALCEMIA 6%
1

HEMATOMA 6%
1

TOTAL 16 CIRUGIAS

D I S C U S I O N .

No se observa diferencia de la distribución de la patología tiroidea en cuanto a edad y sexo, de acuerdo a la literatura mundial más del 60 %, se presentaron a consulta como sintomatología principal, masa en el cuello anterior, clínicamente existió sospecha de cancer en gran número de pacientes sin embargo no se pudo comprobar en el acto quirúrgico. La patología en nuestro medio fué el bocio tóxico difuso, seguido del adenoma tiroideo y finalmente el bocio multinodular. Del estudio realizado precirúrgico no se observaron en el gammagrama casos de nódulo caliente, en los casos de bocio nodular. Esto es semejante en otras estadísticas. La técnica quirúrgica no difirió de otras series iniciándose con exploración de la glándula, identificación del nervio dependiendo del sitio que se estuviera operando, de los paquetes vasculares, envío de la pieza transoperatoria. En los casos de la Enfermedad de Graves Basedow gran porcentaje de los pacientes fué sometido a tiroidectomía total. Los pacientes con nódulo frío secundario adenoma tiroideo fué hemitiroidectomía, el bocio multinodular y el cancer tiroideo mayor de 2 cm fué tiroidectomía total, los casos de cancer se exvuso la búsqueda de adenopatías y solo 5 pacientes fué disección radical de cuello. Llamo la atención que no se observó tormenta tiroidea en los pacientes sometidos a tiroidectomía por bocio tóxico difuso. En la literatura se informa una incidencia del 1-2 %, lo cual difiere de nuestros resultados estos pacientes fueron manejados en el preoperatorio con anti-tiroideos y Beta-bloqueadores ninguno requirió de medica-

mentos yodados y solamente 4 casos se le dio todo IBI preoperatoriamente.

La frecuencia de parálisis del nervio recurrente fué - del 12 % y todos fueron unilateral de estos pacientes I - se recobraron a los 15 días de operados y del resto no mostró mejoría a los 2 meses de postoperados, lo que supone una complicación definitiva la frecuencia del recurrente en la literatura mundial es del 0-1 % lo cual indica que la técnica utilizada es la adecuada. La hipocalcemia se presentó en 9 pacientes a las 24- 48 hrs y la mayoría requirió manejo médico para su control no se pudo determinar en estos pacientes si el procedimiento fué transitorio o definitivo, -- ya que los pacientes abandonaron su seguimiento.

Todos los casos sometidos a cirugía se les colocó drenaje en distintamente se utilizó penrose o drenovac, solo I caso con hematoma postquirúrgico no requirió reintervención. En otras series se ha hecho cierre primario de la herida sin colocación de drenaje, y se reporta una incidencia del 0.3-1 %.

parece ser que la presencia de drenajes no afecta la pre -- presencia de hematomas más bien directamente a la hemostasia - cuidadosa. De los 5 pacientes sometidos a disección radical de cuello en 3 se presentaron lesión del nervio laríngeo -- recurrente esto es más del 50 % de los casos; es evidente que mientras más amplia la cirugía, mayor es el número de complicaciones como en la serie de Thompson de 4.2 %. El seguimiento de los pacientes complicados fué con laringoscopia indi - recta, examen clínico demostró que unas secuelas desaparecieron y que las complicaciones definitivas son menores a las - reportadas. Los resultados de este seguimiento serán reportados al término de 2 años.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- HARADA T; KATAGIRI M; SHIMAOKA K; ITO K.
DIVISION OF ENDOCRINE SURGERY, KAWASAKI MEDICAL SCHOOL,
OKAYAMA, JAPAN.
A comparative evaluation of the surgical and radiostadine
treatments for graves,disease. 1989.
- 2.- OZOUK JP; DE GALAN L; RIVALLAIN B; DANDET O; FERRIER M.
MALADIE DE BASEDOW; RECIDIVES APRES TRAITEMENT. STUDY OF
A SERIES OF 38 PATIENTS.
SURGERY 1990.
- 3.- YOSUKE YAMAMOTO, M.D. TOSHIHARU MAEDA, M.D. KEISUKE IZUMI
OCCULT PAPHLLARY CARCINOMA OF THE THYROID. A study of 408
autopsy cases.
REV. CANCER 65: II73- II79, 1990
- 4.- RYOHEI KATOH, M.D. TAMOTSU SUGAI, M.D. SADAHIDE ONO, M.D.
KAZUO TAKAYAMA M.D. NOBUKAZU TOMICHI M.D.
MUCOEPIDERMROID CARCINOMA OF THE THYROID GLAND.
REV.CANCER PAG.2020-2027 año 1990.
- 5.- JAE HO KIM, MD PHD; AND ROBERT D. LEEPER, MDT.
TREATMENT OF LOCALLY ADVANCED THYROID CARCINOMA WITH COM/
BINATION DOXORUBICIN AND RADIATION THERAPY.
REV. CANCER PAG. 2372-2375 AÑO 1987.
- 6.- TREATMENT OF INTRATHYROIDAL PAPHLLARY CARCINOMA OF THE -
THYROID.
Austin L. Vickery Jr. Chiu An Yang M.D. and Alexander M.D
REV. CANCER Pag. 2587-2594 año 1987.

CONCLUSIONES

- 1.- El presente trabajo no hubo mortalidad registrada
- 2.- La mortalidad es semejante a la de otras series y se relaciona directamente con la extensión de la resección
- 3.- En cuanto al sexo se observó una predisposición más en la mujer que en el hombre 4-I, con más afección en la edad de 41-50 años siguiéndole de cerca de 31 a 40 años.
- 4.- Se realizaron 84 tiroidectomías en los últimos 4 años de 1987-1990, donde prevaleció la tiroidectomía total, 48 casos (57.1%) segundo lugar tiroidectomía subtotal 20 casos (23.8%) y, por último la tiroidectomía lobular o hemitiroidectomía 16 casos (19 %).
- 5.-La complicación más frecuente fue la hipocalcemia y segundo lugar la disfonía y el tercer lugar estuvo entre el hematoma y la infección.
- 6.- La morbilidad se relaciona directamente con la extensión de la resección.
- 7.- No se presentaron casos de tormenta tiroidea en el transoperatorio.
- 8.- No se efectuaron reintervenciones quirúrgicas por hemorragia.

- 7.- R. THOMAS, MD. AND R. L. REID, M.D.
 THYROID DISEASE AND REPRODUCTIVE DYSFUNCTION: A REVIEW.
 REVIEW. VOL. 70, NO. 5 NOVEMBER 1987.
- 8.- ALFRED D. KATZ MD. LOS ANGELES CALIFORNIA.
 EXTRALARYNGEAL DIVISION OF THE RECURRENT LARYNGEAL NERVE.
 THE AMERICAN JOURNAL OF SURGERY VOLUME 152.1986.Pag.407-
 409.
- 9.- WILLIAMS SLOKA MD. ESTRAPIL AREDI, MD. FAC.S. ARISTIDES SIS-
 LANS, MD, FAC.S. CORNELIUS O. BARLACCINI JR. MD.
 FRENCHS OF THE RECURRENT LARYNGEAL NERVE BY AN EXTRACAP-
 SULAR THYROID ADENOMA.
 SURGERY, MEDICAL COLLEGE OF VIRGINIA VIRGINIA. PAG.855-863-
 año 1979.
- 10.-DONALD J. WINGERT MD. STANLEY R. PRIESEN, MD. JOHN I. LLIPOU-
 IOS, MD. GEORGE E. FIERCE, MD. JAMES H. THOMAS MD.
 POST-THYROIDECTOMY HYPOCALCEMIA.
 THE AMERICAN JOURNAL OF SURGERY VOL. 152 pag. 607-610. año
 1986.
- 11.- Dr. ALEJ. DRO ROQUE FLORES RIVERA.
 TUMOR QUIRURGICO ACIPAL DEL NODULO TI R IDEO.
 REV. CIRUJANO GENERAL VOL. XII, NO. 4 Pag.89-91 AÑO.1990.
- 12.- L.A.AYA R.M. BELLOSO, N. FERRI, J.A. BARRIOLA.
 UN TUMOROIDAL DO. DE THE VITRINO COMPLICACIONES.
 REV. LATINOAMERICANA DE CIRUGIA. VOL. I NO.1 PAG.61-65 AÑO
 1989.

- I3.- Iowhagen T. Williams JS. Lundell G. et al: Aspiration - biopsy cytology in diagnosis of thyroid cancer. World-Surgery 1981 Feb. 561-568.
- I4.- Pinedo JL. Marana G. Alonso M. Ortiz Berrocal J. Echographic thyroid nodules on radionuclide scintigraphy, the Lancet 1984 julio 39-40
- I5.- Gann D.A. Paone J.F.
Delayed Hypocalcemia after thyroidectomy for Graves disease is prevented by parathyroid autotransplantation. Surgery 190: 508- 513. 1979
- I6.- Sawyers JL. Martin C.E. Byrd B.F. Rosenfeld I.
Thyroidectomy for hiperthyroidism. Surgery 175, pag. 939-947 año 1987.