

11209  
72  
205



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES  
DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

Hospital Regional "Gral. Ignacio Zaragoza"

**COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS  
EN CIRUGIA TIROIDEA SEGUIMIENTO A 5  
AÑOS EN EL SERVICIO DE ONCOLOGIA**

**EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL  
"GRAL. IGNACIO ZARAGOZA"**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

ESPECIALISTA EN:  
CIRUGIA GENERAL

P R E S E N T A :

**DR. NEFTALI RODRIGUEZ RAMIREZ**

ASESOR DE TESIS:

Dr. Fernando Palacio Velez

México, D. F.



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**1993**



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.

## CONTENIDO

I. PROLOGO

II. INTRODUCCION

III. ANTECEDENTES

IV. OBJETIVOS

V. MATERIAL Y METODOS

VI. RESULTADOS

VIII. ANALISIS DE RESULTADOS

XI. DISCUSION

X. CONCLUSIONES

XI. BIBLIOGRAFIA

## PROLOGO

El simple hecho de dar inicio a algún acto en la vida implica una emoción muy grande sin embargo nada es comparable con la emoción y el sentimiento que se experimenta cuando las cosas llegan a su fin y sobre todo cuando han costado mucho esfuerzo físico y mental, cuando para lograrlas se ha tenido que dejar parte de la propia vida la que poco a poco con el paso de los días, de los meses y de los años va forjando un criterio, un carácter, una personalidad bien definida: la del Cirujano, ese personaje que ante otros es agresivo y tal vez un poco loco pero que en el fondo es el reflejo de un Médico en toda la extensión de la palabra que muchas veces se debate entre el pensar y el hacer y de lo cual depende la vida de otro ser humano. Por todo esto y por lo que significa el terminar esta etapa de mi formación profesional que me permite iniciar apenas el conocimiento de lo que en verdad es la cirugía le estaré agradecido toda la vida.

Ante esto quiero dejar plasmado como una pequeña pincelada que forma parte de un bello mural una parte de lo amplio y bello que es el conocimiento médico y quirúrgico representado por este sencillo trabajo que expongo a su consideración.

## INTRODUCCION

La extirpación del tiroides ejemplifica mejor que ninguna otra operación el triunfo supremo del arte del cirujano.

Halsted.

Con lo anterior podriamos resumir la importancia del conocimiento completo de la fisiología y de la anatomía de la glándula tiroides así como la diversa patología de la que puede ser objeto y también las diferentes opciones médicas y quirúrgicas de las que se disponen para realizar el tratamiento completo de esta patología. La cirugía del tiroides se ha visto evolucionar a través del tiempo de una manera casi increíble ya que conforme ha ido avanzando el conocimiento de la misma los índices de morbilidad y mortalidad global se han ido disminuyendo de una forma casi proporcional en los principales centros quirúrgicos del mundo; experiencia apoyada en las múltiples publicaciones encontradas en la literatura mundial donde se reflejan los resultados y las evaluaciones estadísticas de grupos grandes de pacientes en los que se aplican las diferentes opciones quirúrgicas conociendo los resultados a la luz de los conocimientos más actuales.

Con lo anterior el presente trabajo se expondrá la experiencia acumulada a lo largo de 5 años en el H. R. Gral. I. Zaragoza del ISSSTE en el servicio de oncología quirúrgica en relación a la cirugía de tiroides realizada por diferentes causas, teniendo como objetivo principal el análisis de las complicaciones derivadas de dicha intervención y las circunstancias que rodean cada una.

## ANTECEDENTES HISTORICOS

En los anales de la historia de la cirugía tiroidea se hace referencia a una resección de la glándula por primera vez en el año de 952 D.C. atribuida a Albucasis médico de una ciudad árabe de España de nombre Zahra, hecho que se publica en su libro llamado Al-Tasrif que posteriormente se traduce al francés y al latín. Wharton en 1646 la denomina tiroides refiriendo que le encuentra semejanza con un escudo (Tireos). En 1825 Parry realiza la descripción clásica del hipertiroidismo o bocio exóftalmico ampliada posteriormente en 1835 y 1840 por Graves y Von Basedow. En 1850 Curling y Gull realizan la primera descripción del hipotiroidismo o mixedema. Posteriormente y hasta 1890 se realizan estudios relacionados con la fisiología tiroidea. En 1915 Kendall aisla la tirosina la cual la sintetizan en 1927 Harrington y Barger. En 1943 Mackenzies y Astwood inician el manejo de los antitiroideos empezando una nueva época de el manejo de esta patología. Theodor Kocher es el principal exponente de la cirugía tiroidea se le atribuyen aproximadamente 4000 tiroidectomias con una morbimortalidad de 4.5% así como el manejo satisfactorio de las primeras complicaciones por lo que en 1909 gana el premio Nóbel. Se caracterizó por compartir sus conocimientos con su amigo William.S. Halsted quien es el inovador y principal exponente de esta técnica en los Estados Unidos. con esto se ha logrado abatir de forma significativa las tasas de complicaciones postquirúrgicas.

## EMBRIOLOGIA DE LA GLANDULA TIROIDES

Esta aparece al final de la tercera semana como un engrosamiento epitelial del piso de la faringe a nivel de la primera bolsa faringea.

El origen de la glándula tiroides es el foramen o agujero ciego localizado en la base de la lengua ;estructura ala que permanece ligada por un conducto denominado conducto tirogloso cuya trayectoria puede ser a través o por delante de el mismo. Por lo general hacia la quinta semana de gestación este conducto se fragmenta sin embargo puede permanecer cierta comunicación en un porcentaje bajo de individuos e incluso comunicarse con el lóbulo piramidal de la tiroides. La aparición de los folículos de dicha glándula se realiza hacia el segundo mes de gestación continuando con la aparición de los mismos hasta aproximadamente el cuarto mes de gestación.

La formación de coloide y la captación de yodo radioactivo se lleva a cabo a partir del tercer mes.

Se ha descrito la aparición de células C cuya producción es la de calcitonina a partir de las bolsas branquiales específicamente de la 4ta y de la 5ta; a partir de un primordio denominado cuerpo último branquial.

Actualmente se ha sugerido la migración celular de dichas células a a partir de la cresta neural del embrión para formar parte posteriormente de la misma glándula tiroidea. esto conlleva la relación ya conocida de dichas células con el sistema APUD. cuyo origen es neurológico y su función aun no totalmente conocida. sin embargo se les

atribuye precisamente a estas células la propiedad de dar origen aproximadamente del 6% al 8% de las neoplasias del tiroides tal es el caso del Ca. medular.

Existen algunas variedades de localización de la glándula tiroides; tal es el caso de la tiroides lingual la que se localiza en el foramen ciego de donde se deduce que lo que pasa es que la glándula no desciende a su posición normal en el cuello. Se ha descrito la localización del tiroides en cualquier sitio del trayecto del conducto tirogloso sin embargo dicha localización es rara. También se ha encontrado un tiroides intratorácico que por su localización anatómica presenta muchas posibilidades de ser causa de complicaciones postquirúrgicas en cirugía de tiroides.

## ANATOMIA QUIRURGICA EN CIRUGIA TIROIDEA

Se debe valorar el aspecto externo de la región cervical tomando en cuenta las líneas de Langer (Borges). para proyectar la insición a realizar, inmediatamente debajo de la piel se encuentra el músculo cutáneo de morfología aplanada inervado por la rama cervical del séptimo par. al movilizarlo se expone la aponeurosis superficial donde se identifica la vena yugular externa y la vena yugular anterior esta aponeurosis tiene una lámina externa que cubre y rodea al esternocleidomastoideo y al trapecio. si se incide longitudinalmente se encuentra la lámina aponeurótica media que cubre al tiroides, traquea y al esófago, conectándose lateralmente hacia ambos lados con la vaina carotídea.

La aponeurosis profunda o prevertebral cubre los cuerpos vertebrales y los músculos paravertebrales. Las láminas media y profunda así como el músculo esternotiroideo forman la cápsula quirúrgica del tiroides. Los músculos infrahioideos son: el esternocleidohioideo, el esternotiroideo, y el tirohioideo, además del músculo omohioideo que tiene 2 vientres con un tendón central común.

En la exposición quirúrgica del tiroides se separan estos músculos en la línea media a nivel del cartílago cricoides para preservar su inervación. La glándula se encuentra en contacto directo con tráquea, esófago, nervios laringeos recurrentes, vena yugular inferior, arteria carótida común, nervios vagos y arterias tiroideas inferiores.

Se encuentra fija a la tráquea a través de los ligamentos suspensorios o de Berry. Su irrigación venosa drena hacia la vena yugular externa y hacia la vena yugular anterior que se encuentran localizadas entre el platisma y la aponeurosis cervical. La yugular externa esta formada por la unión de la vena retromandibular con las venas auriculares posteriores desembocando en la subclavia, la vena yugular anterior desemboca en la yugular interna o en la subclavia directamente. Las venas tiroideas superiores salen del polo superior las tiroideas medias de la cara lateral de la glándula y del polo inferior salen las inferiores. las superiores y medias drenan a la yugular interna las inferiores, al tronco braquiocefálico.

La irrigación arterial proviene de las arterias tiroideas superiores, inferiores y algunas perforantes cuyo origen esta en la tráquea. Ocasionalmente se encuentra una arteria tiroidea media o Ima. Las superiores son ramas de la carótida externa o carótida común dan origen a la arteria laringea superior las inferiores nacen del tronco tirocervical que a su vez viene de la arteria subclavia de estas últimas proviene la irrigación de las paratiroides.

Su importancia radica en que se encuentran en contacto directo con el nervio laringeo recurrente y cuyas principales localizaciones se explican mas tarde.

El nervio laringeo recurrente se localiza por lo general dentro del canal traqueoesofágico junto a la arteria tiroidea inferior cubierto parcialmente por el lobulo lateral del tiroides.

Se describe la localización del nervio en la punta de un triángulo formado por la carótida comun por fuera, la tráquea por dentro y el lóbulo tiroideo por arriba.

Los principales ganglios afectados son: la cadena lateral, la cadena yugular interna y la cadena inferior que desembocan en los prétraqueales, paratraqueales y laringeos los que drenan al mediastino. (3).

## ASPECTOS HISTOPATOLÓGICOS DE LA GLÁNDULA TIROIDES

La tiroides se encuentra cubierta por 2 cápsulas: la externa que es la continuación de la aponeurosis pretraqueal que a su vez deriva de la aponeurosis cervical profunda y la interna o cápsula verdadera que es tejido conectivo fibroelástico que emite tabiques internos que dan sostén, irrigación e inervación a la substancia glándular dividiendo parcialmente entre sí a la glándula por lo que se conoce como pseudolobulada.

Esta glándula está formada por folículos que contienen en su interior la substancia llamada coloide y su número se encuentra aproximadamente en 30 millones. Cada uno se encuentra rodeado por una membrana basal que los envuelve parcialmente permitiendo el contacto entre ellos. El contenido de los folículos se presenta en forma de material acidófilo amorfo formado principalmente por tiroglobulina la que es sintetizada por las células de los folículos y secretada al interior de los mismos.

Estas células son de origen epitelial y su función es producir y reabsorber coloide en el folículo por lo que llaman células foliculares. El siguiente tipo celular se les conoce como parafoliculares o células C estas se localizan en la superficie interna de la membrana basal y no se encuentran en contacto con la luz del folículo por lo que no se relacionan con la producción ni absorción del coloide se refiere la asociación de dichas células con la producción de una hormona llamada calcitonina característica en las neoplasias medulares del tiroides.

esta sustancia incluso se utilizado como marcador tumoral póstoperatorio para valorar la presencia de tejido residual o bien de reactivación tumoral debido esto al carácter multicéntrico de esta neoplasia y al compromiso linfático que presenta.

#### COMPLICACIONES ANATOMICAS EN CIRUGIA DE TIROIDES.

Las complicaciones van relacionadas con las diferentes estructuras anatómicas del cuello; estas pueden ser vasculares, o nerviosas, así como también ir en relación a la anatomía intrínseca de la glándula tiroides.

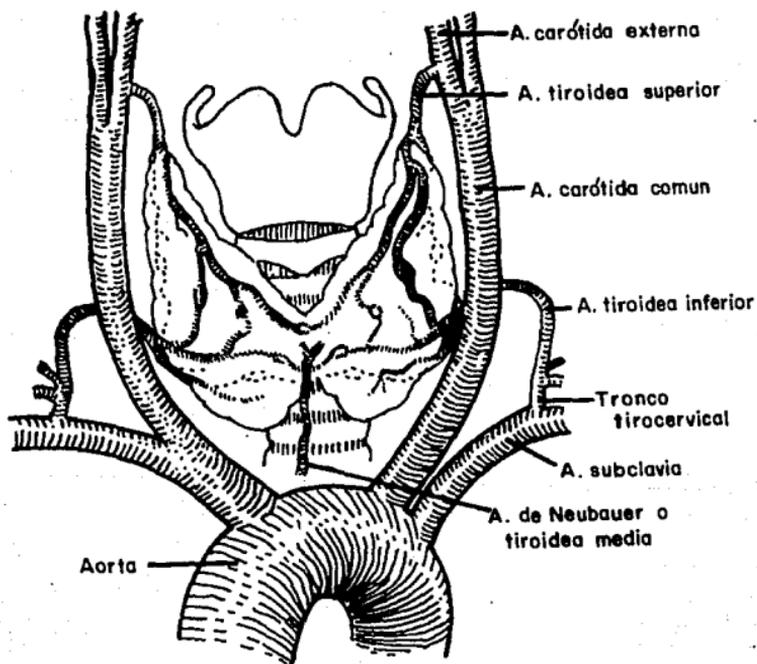
Se refiere que la tiroides consta generalmente de 2 lóbulos se dice que el derecho puede ser mas 7% mas pequeño que el izquierdo y puede estar ausente en un 1.7 % de los casos. El istmo se encuentra ausente en el 10 % de las glándulas tiroideas y el lóbulo piramidal se encuentra ausente en un 50 % de los pacientes.

La irrigación de la glándula tiroides es muy vasta en relación a otros órganos ya que se dice que recibe 5.5 ml por gramo de tejido por minuto. como ya se ha mencionado antes la irrigación esta dada por 2 pares de arterias las arterias tiroideas superiores y las tiroideas inferiores; además de la existencia de una arteria tiroidea media.

Se describe que en 15 % de los pacientes la arteria tiroidea inferior nace de la arteria subclavia ; no así sucede con la tiroidea superior que emerge de la carótida externa por arriba o por abajo de la bifurcación de la carótida común. (FIG. 1).

La arteria tiroidea inferior derecha puede estar ausente en 2 % de los pacientes y la arteria tiroidea inferior izquierda puede no estar en un 5 % de los casos.

La arteria tiroidea inferior es de suma importancia ya esta en íntima relación con el nervio laríngeo recurrente ya que puede localizarse entre las dos ramas de la

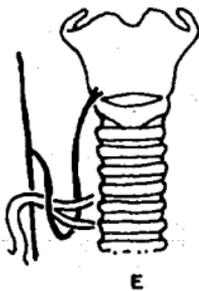
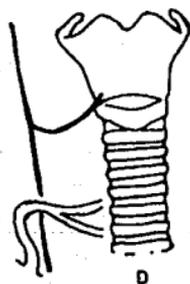
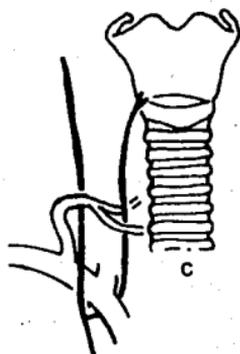
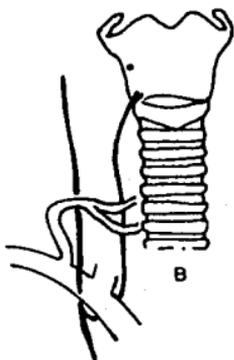
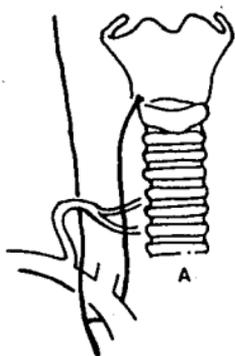


misma, por delante o por detrás de las ramas mencionadas siendo factible lesionarlo si no se tiene cuidado al ligar dicha arteria. también puede darse el caso de encontrar un nervio que no recurre ; se dice que el nervio puede ser anterior a la arteria en el lado derecho en 31.4 % y en el lado izquierdo en un 9.8 % de los casos. Se dice que es posterior a la arteria en 19.6 % de los casos del lado derecho y en 63.7 % de los casos en el izquierdo.

Se describe que pasa entre las ramas de la arteria tiroidea inferior en 48 % de los casos en el lado derecho y en 26.5 % de lado izquierdo y únicamente en un 1.0 % no recurre. (Fig.2).

La arteria tiroidea media es una arteria comúnmente descrita como inconstante y puede nacer de el tronco braquiocefálico, de la carótida común derecha o del cayado de la aorta. se le ha denominado arteria de Neubauer, y se ha reportado su presencia en 1.5 % A UN 12.2 % de los casos.

En relación al drenaje venoso se ha descrito este a través de 3 pares de venas; las tiroideas superiores que desembocan en la vena yugular interna, la tiroidea media cuyo drenaje es a la yugular interna también, contando con la particularidad de que puede ser única o también puede ser doble. La vena tiroidea inferior es la mas grande y variable ya que generalmente es asimétrica en los lados derecho e izquierdo drenando del lado derecho a la vena braquiocefálica derecha. La vena del lado izquierdo desemboca en la vena del mismo nombre en lado izquierdo y



a veces la vena del lado derecho se cruza por delante de la tráquea para drenar ala braquiocefálica izquierda.

Existe en ocasiones una unión entre las venas tiroideas inferiores derechas e izquierdas las que ocasionalmente forman un tronco común denominado vena tiroidea Ima.

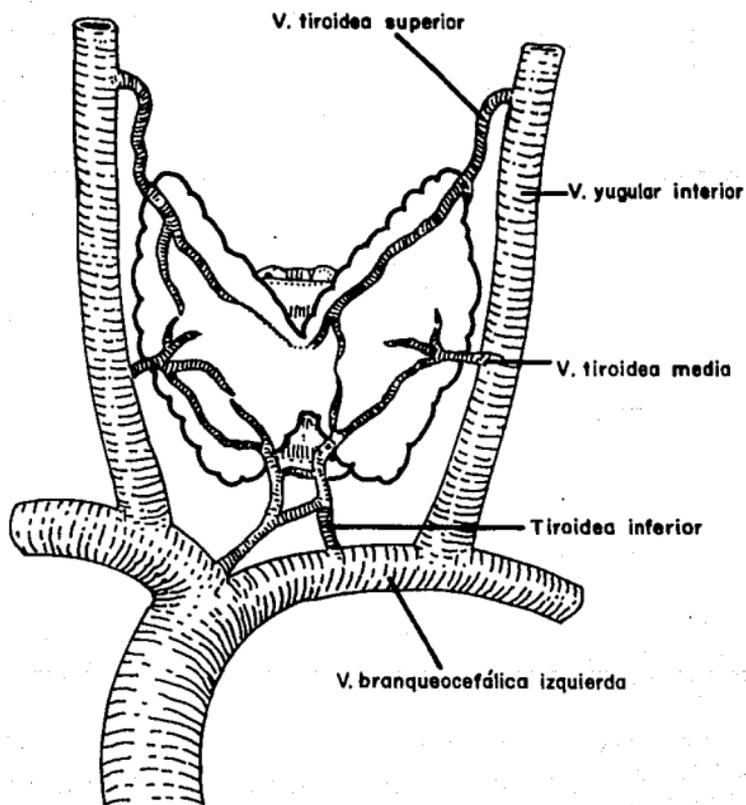
aspectos que se muestran en la (Fig.3)

El drenaje linfático se ha propuesto en varios segmentos el primero se describe en el compartimiento superior medio los cuales terminan en los ganglios digástricos y / o prelaríngeos o Délficos. a veces puede extenderse hasta los ganglios yugulares superiores y ganglios pretraqueales abajo del tiroides.

Hay relación entre el drenaje linfático tiroideo superior y la órbita por medio de la cadena yugular de los ganglios linfáticos cervicales. Siendo así, que la causa de exoftalmos se debe al crecimiento de los músculos extraoculares sobre todo el recto inferior y el oblicuo inferior. esto en base a que en el ojo no se han podido demostrar ganglios linfáticos como tales. se supone que los complejos antígeno anticuerpo liberados por la glándula producen una respuesta autoinmune a nivel de dichos músculos.

El drenaje inferior medio termina en los ganglios pretraqueales y braquicefálicos. Los ganglios laterales tanto derechos como izquierdos drenan ala cadena yugular interna y a veces drenan directamente al conducto torácico sin realizar relevos ganglionares previos.

El drenaje posterior se realiza a través de los ganglios



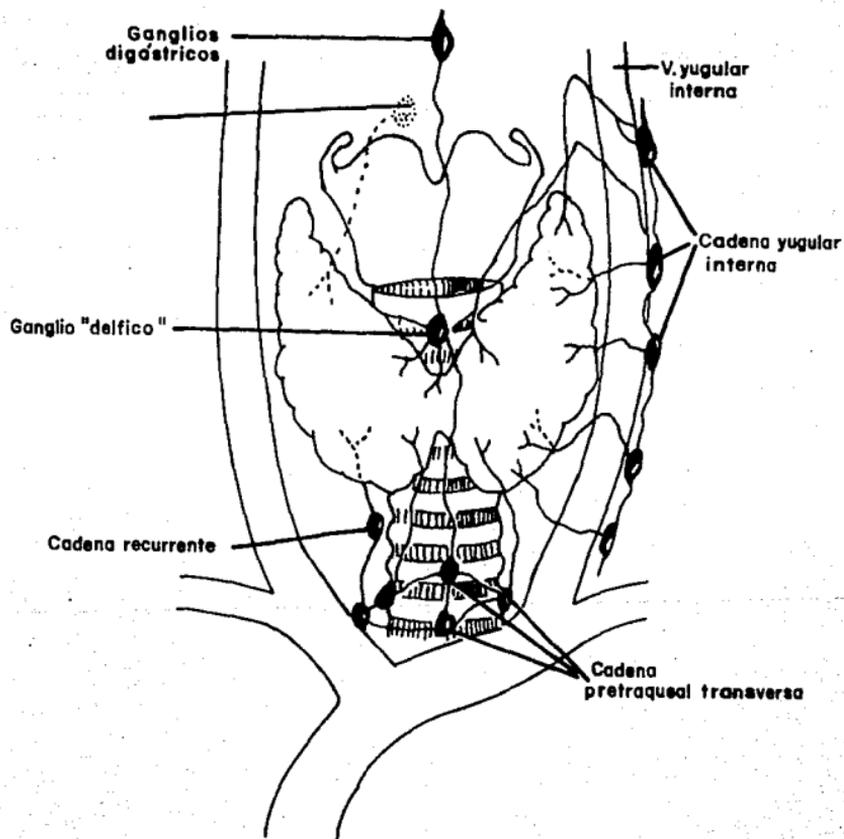
que acompañan al nervio laríngeo recurrente y en algunas ocasiones existe un tronco que drena a los ganglios retrofaringeos.

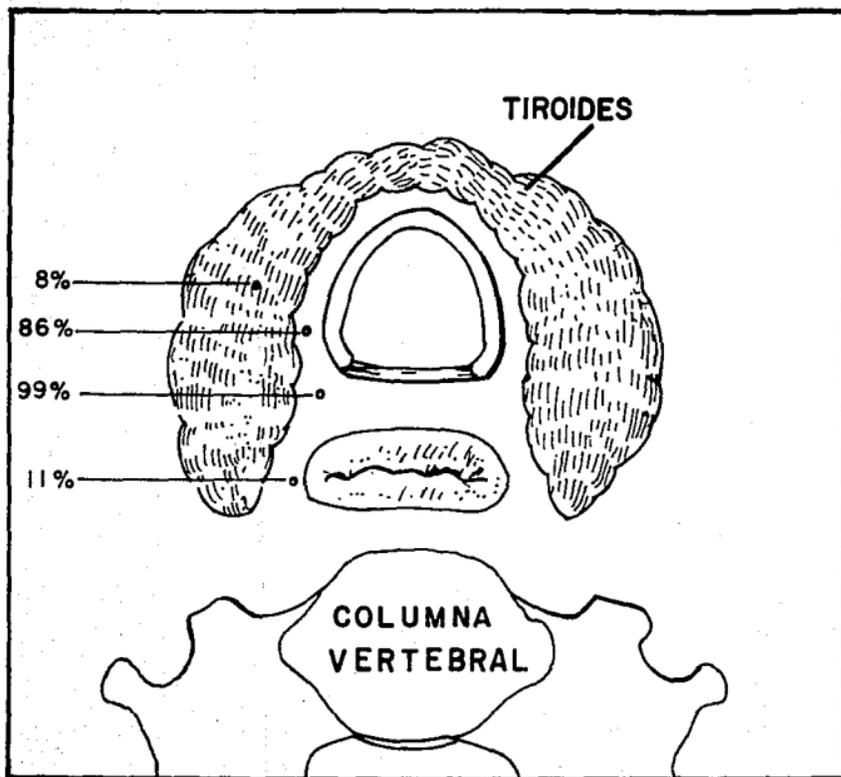
Los principales ganglios afectados en caso de la presencia de una neoplasia son los yugulares medios y en segundo término los ganglios yugulares inferiores. Es raro que se presente afección a otros ganglios como los mediastinales o los submandibulares, en la (Fig.4) se puede observar un esquema del drenaje linfático de esta glándula.

En relación a la localización de los nervios <K recurrentes existen muchas malformaciones o variantes anatómicas de las que dependen un sin número de complicaciones transoperatorias. se describe que el nervio laríngeo recurrente del lado derecho sale del nervio vago cuando este atraviesa a la subclavia derecha localizando de forma ascendente en el canal traqueoesofágico del mismo lado; el nervio del lado izquierdo nace en el sitio donde el vago cruza la aorta ascendiendo de forma similar al anterior. en el 1% de los pacientes no es recurrente.

Se describe una localización principal del nervio a nivel del canal traqueoesofágico en un 50% y la otra mitad se encuentra en anterior o paratraqueal y en medio del parenquima glandular. en la (Fig. 5) se presenta la localización mas frecuente de dicho nervio en una serie publicada en 1935 de 204 pacientes.

La exposición adecuada de dicho nervio se debe llevar a cabo en todos los procedimientos quirúrgicos en tiroides ya que una simple exposición sin traccionar comprimir o



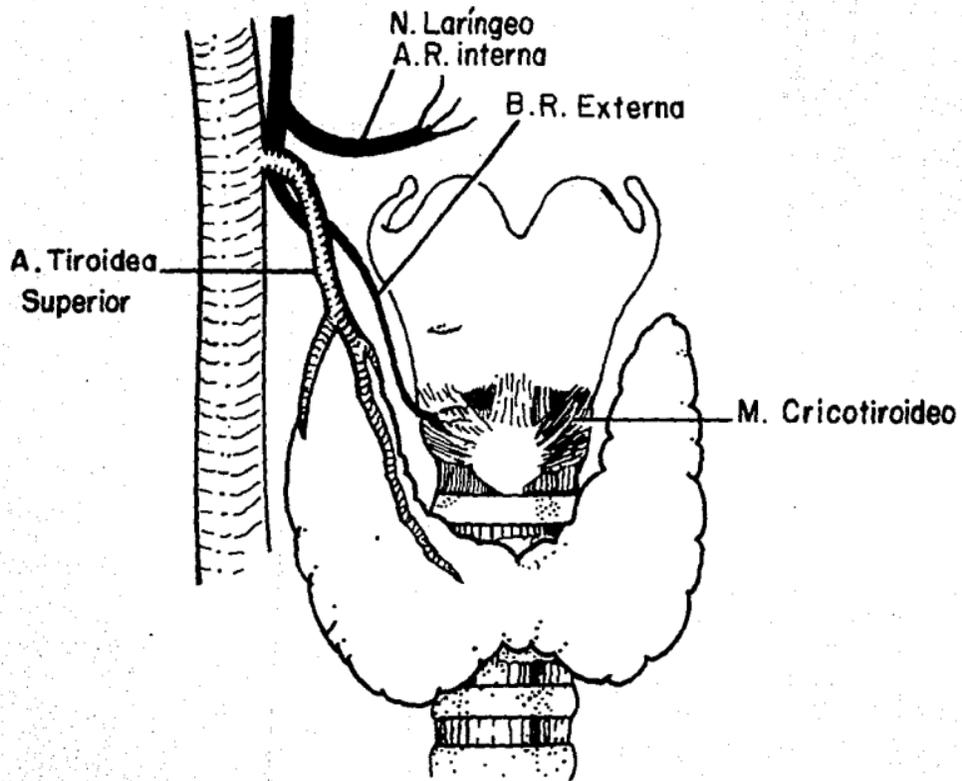


desgarrar evitara una lesión inadvertida. se refiere que forma el borde medial de un triángulo limitado en la parte superior por la arteria tiroidea inferior y en la parte lateral por la carótida. Otro nervio con el que se debe tener cuidado es el laríngeo superior el que se divide en 2 ramas una interna y otra externa a nivel de la carótida.

normalmente el nervio se encuentra entre la aponeurosis y el músculo constrictor de la faringe sin embargo en el 25 % de los casos este puede ir acompañando a dichos vasos.

En la (Fig.6) se puede apreciar la relación anatómica que existe entre el nervio laríngeo superior y la arteria tiroidea superior además de su relación con el polo superior de la glándula tiroidea.

Lo cierto es que el ver el nervio no implica lesión del mismo pero el no verlo implica mayor peligro de lesión inadvertida lo puede acarrear mayores complicaciones posteriores para nuestros pacientes. (1) (5).



## FISIOLOGIA TIROIDEA

La función tiroidea radica en la síntesis y secreción de la hormona tiroidea necesaria para el metabolismo general. además produce calcitonina ; substancia que se ha utilizado como marcador tumoral en el carcinoma medular del tiroides. La función tiroidea la podemos resumir en 3 factores : 1. Metabolismo del yodo. 2. Producción, almacenamiento y secreción de la hormona tiroidea. 3. Los efectos de dicha hormona sobre los diferentes órganos blanco.

El metabolismo del yodo es un factor cuyo principio se encuentra en el yodo que normalmente se obtiene con la dieta secundario a lo que se absorbe en el tubo digestivo en un lapso no mayor a una hora, posteriormente se localiza en el espacio extracelular en forma de yoduro de donde es extraído por el tiroides y por los ríñones para organizarse dentro de la glándula o bien excretarse en forma de orina. En el tiroides se localiza aproximadamente el 90% de la reserva corporal de yodo describiéndose que por lo general en un lapso de 48 hs distribuyen todo el yodo sérico quedando los tejidos libres de este.

La síntesis y secreción de hormona tiroidea se lleva a cabo en diferentes pasos iniciando con la concentración de yodo en la glándula, formación de aminoácidos precursores y el acoplamiento de estos para formar las hormonas activas.

La producción de hormonas se inicia con el estímulo producido a nivel hipofisiario por la TSH. situación que

cuenta con un sistema de autorregulación basado en la cantidad de yodo que se encuentre dentro de el tiroides, una vez dentro de la glándula el yodo se une a una proteína llamada tiroglobulina la cual atravez de ródicales da origen a las hormónas activas, la triyodotironina y la tetrayodotironina. T3 y T4.

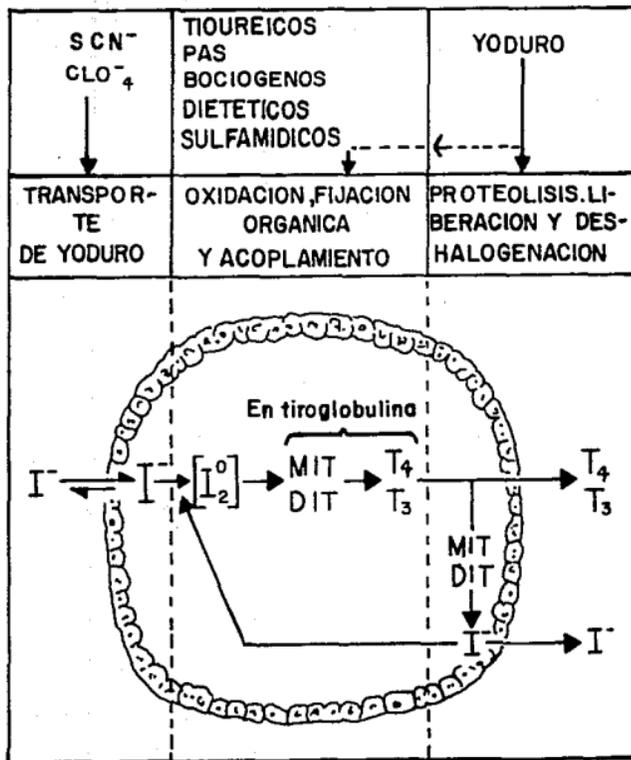
Estas hormónas se conservan en unión con una proteína especifica la que requiere de ser hidrólizada antes de entraren la circulación. de las hormónas mencionadas T3 es la mas activa a nivel de los tejidos periféricos cuenta con una vida media de 3 dias mientras que T4 es 7 a 8 días. una gran parte de T4 se transforma en T3 que es la única forma activa de la hormóna, otra parte pasa al hígado secretandose en bilis y posteriormente en el intestino donde se reabsorbe su principal acción radica en un aumento del consumo de oxígeno y de la producción de calor, estimula la síntesis de proteínas e interviene en todos los procesos metabólicos de regulación corporal.

Esto se puede apreciar en la (Fig.7).

La regulación de la actividad tiroidea se lleva acabo principalmente por el sistema nervioso central y por la concentración de yodo circulante.

Esto se basa en la disminución de la la producción de TSH por la adenohipófisis va a condicionar disminución en la síntesis y secreción de la hormóna tiroidea lo cual histológicamente se presenta como aplanamiento del epitelio glándular con disminución de su vascularidad.

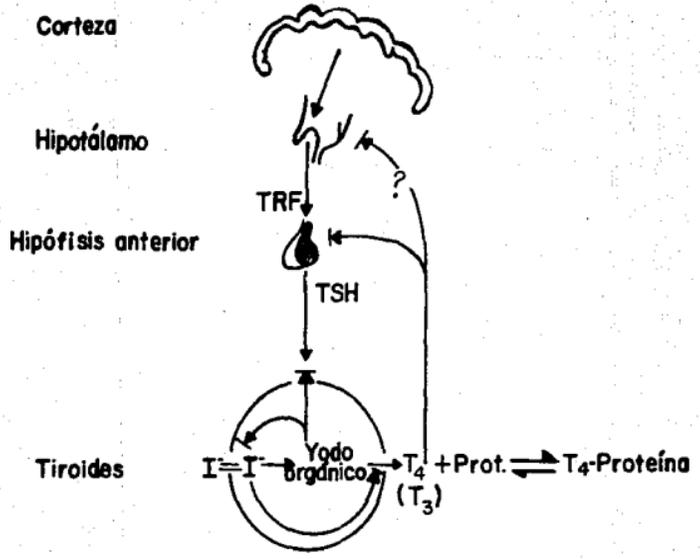
Por otra parte el aumento de TSH provoca aumento en la



producción y liberación de hormona tiroidea así como aumento en la celularidad y en la vascularidad de dicha estructura.

Lo anterior depende de un estímulo cortical que actúa sobre el hipotálamo favoreciendo la liberación de TRH que a su vez estimula a la hipófisis a producir TSH la que por retroalimentación negativa va a modificar la cantidad de T3 y T4 circulantes.

Otro factor de importancia es la administración de yodo ya esto disminuye la liberación del mismo por la glándula y por consiguiente la formación de hormonas tiroideas actuando de manera indirecta sobre la TSH disminuyendo la vascularidad y el tamaño de la glándula. (Fig.8).



#### TECNICAS QUIRURGICAS EN TIROIDES

Se describen básicamente 3 cirugías: 1.Hemitiroidectomía. 2.Tiroidectomía subtotal. 3.Tiroidectomía total.

Esta última en casos determinados debe de acompañarse de una disección radical de cuello simple o modificada dependiendo del diagnóstico clínico, del histopatológico y de los hallazgos transoperatorios.

En relación al primer procedimiento es el mínimo necesario actualmente aceptado para una cirugía del tiroides y debe de realizarse con el mayor cuidado posible para evitar las posibles complicaciones por esta técnica.

En relación a la tiroidectomía subtotal debe realizarse en patología benigna dejando por lo menos un centímetro de tejido o bien lo que corresponda a 7 u 8 gramos de tejido residual suficiente para mantener a un paciente eutiroideo sin necesidad de terapia substitutiva situación que implica mayor grado de dificultad en relación a las posibles complicaciones existentes.(3)(7).

La tiroidectomía total se debe realizar cuando hay diagnóstico de patología maligna y debe de acompañarse de disección ganglionar ante la presencia de metástasis ganglionares dependiendo de la extensión y de la facilidad técnica se optará por realizar disección cervical radical o modificada.(3).

Se encuentra bien descrito la realización de tiroidectomía total con ablación posterior del tejido residual o recurrente con I.131 procedimiento muy empleado hoy.

### COMPLICACIONES POSQUIRURGICAS

Existen reportes de la literatura mundial que datan desde 1963 en donde ya se referían las complicaciones derivadas de la cirugía de tiroides, así encontramos una serie de pacientes publicada en 1850 donde reportan aproximadamente 40% de complicaciones relacionadas con la cirugía de tiroides; posteriormente en 1883 Kocher y Mayo publican una serie donde refieren una morbimortalidad que se encuentra alrededor del 15%; Mayo en 1905 publica una serie mas con una morbimortalidad de 3%. (24).

En 1963 se publican las primeras series en relación a complicaciones posquirurgicas en cirugía de tiroides cuando se encuentra patología maligna presentando rangos que abarcaban hasta el 60% y en relación a patología benigna del tiroides de un 11.2% al 43.3% ; En la misma época la clínico Mayo publica su mortalidad en relación a cirugía de tiroides de 0.9% hasta un 6.2%. La universidad de San Francisco publica su serie al mismo tiempo realizando un estudio comparativo entre las complicaciones presentadas en cirugía del tiroides con pacientes en quienes se realiza tiroidectomía total contra tiroidectomía subtotal reportando complicaciones totales de aproximadamente 0.4% (25).

En 1970 Thompsony Harness de la Universidad de Michigan publican un trabajo de 15 años de seguimiento valorando las complicaciones de la tiroidectomía total encontrando rangos que van desde un 1.6% hasta un 6.2% con una mortalidad de alrededor de 6% tomando en cuenta que

los diagnósticos establecidos por los que se realizó la cirugía fueron únicamente malignos.

Existen múltiples publicaciones en relación a las complicaciones existentes en pacientes que son operados de patología tiroidea y que van a presentarse como resultado de múltiples variables entre las que están: El proceso patológico del que se trate, ya que puede ser benigno o maligno, su dimensión, su localización, el tiempo de evolución, si tiene o no tiene lesiones asociadas, si hay metástasis o no las hay y finalmente lo más importante; el procedimiento quirúrgico realizado ya sea una Hemitiroidectomía, una tiroidectomía subtotal, una tiroidectomía total, o bien una tiroidectomía total con disección ganglionar radical o modificada.

Las complicaciones posoperatorias se van a derivar de dichos procedimientos así como de lo extenso que estos sean sin olvidar que el rango de posibilidades de complicaciones se eleva cuando se realiza uno o más procedimientos en el mismo paciente ya que a veces un sólo paciente requiere de más de una intervención quirúrgica.

Todo lo anterior sumado a una técnica quirúrgica deficiente así como un mal manejo preoperatorio tanto diagnóstico como terapéutico influye directamente en la presencia de complicaciones posoperatorias en pacientes con cirugía de tiroides.

Por lo tanto se deduce de lo anterior que se debe pensar en las complicaciones antes de realizar la cirugía realizando una técnica adecuada en el paciente adecuado.

Así pues con todo lo anterior debemos de anticipar las posibles complicaciones realizando una valoración cuidadosa del paciente en el preoperatorio tratando de realizar un buen diagnóstico tomando como punto de partida de inicio un buen interrogatorio y un buen diagnóstico clínico tomando en cuenta los factores encontrados en dicho estudio que influyen directamente en el diagnóstico y tratamiento del paciente.

Estos factores son: la edad ya que si se encuentran los pacientes entre los grupos que abarcan menos de 25 años o mas de 60 años es factible que se trate de una neoplasia maligna, el sexo ya que se presentan con mayor frecuencia en varones jóvenes, el crecimiento de una masa en cuello, cambios en la voz, antecedentes heredofamiliares de patología tiroidea, antecedentes de radiaciones previas, tumoración dura, resistente y fija a estructuras vecinas. Además la presencia o no de adenopatías cervicales puede orientarnos hacia el diagnóstico y hacia la probable técnica quirúrgica a realizar. (5)

Después de haber realizado la valoración anteriormente citada debe realizarse al paciente un protocolo de estudio que incluya laboratorio y gabinete; entre lo mas necesario en relación al laboratorio además de las pruebas de rutina deberá contarse con un perfil tiroideo completo en base a lo que se valorará el estado eutiroideo, hipotiroideo o hipertiroideo del paciente.

Una placa simple de cuello nos orientará a la presencia de calcificaciones o cuerpos de Samoma que nos

sugieren patología maligna. El gammagrama tiroideo nos define localización, tamaño y captación de la glándula. Un ultrasonido tiroideo nos dirá si la lesión es quística o sólida. Si hay compromiso ganglionar deberá realizársele una tomografía axial computarizada con el objeto de localizar y verificar la extensión del compromiso ganglionar. Se ha dado mucho auge en estos últimos años a la realización de la biopsia por aspiración con aguja fina ya que nos puede orientar hacia la naturaleza de la lesión si es benigna o maligna, así como el análisis del DNA cuya presencia del tipo euploide o diploide nos orientará hacia el pronóstico del paciente tomando esto en cuenta el tipo de cirugía que se le realizará.

En relación al manejo quirúrgico este dependerá de la patología en cuestión de la que se trate pero actualmente la intervención quirúrgica mínimamente aceptada independientemente de la patología de la que se trate es la hemitiroidectomía con o sin istmectomía. Una cirugía menor que esto no es válida, tiene su principal aplicación en patología benigna.

La tiroidectomía total por definición se ha reservado para neoplasias malignas; sin embargo en algunos padecimientos benignos se ha utilizado este procedimiento.

La tiroidectomía subtotal se ha usado para el manejo de la enfermedad de Graves Basedow con rangos de complicación variables dependiendo de los factores que rodean cada caso; tales como edad al momento de la cirugía, tejido remanente, examen histopatológico y autoanticuerpos

antitiroideos.

Estos factores influyen directamente sobre el resultado de la técnica quirúrgica, y sobre las posibles complicaciones esperadas.

En relación a la tiroidectomía con disección ganglionar la indicación quirúrgica es Ca. con metástasis y va a depender de varios factores entre los que se encuentra: velocidad de crecimiento, tipo de difusión, tipo histológico, capacidad para acumular yodo y capacidad de la neoplasia maligna para pasar de un tipo diferenciado a uno indiferenciado, y de si se trata o no de un Ca. recurrente.

En caso de que sea positivo para este último la posibilidad de recurrencia a los ganglios cervicales a 10 años es de 30 a 50%.

Se describe que el tamaño del tumor influye para verificar la presencia o no de metástasis normalmente se dice que si el tumor mide menos de 10 mm. es posible que no haya implantes tumorales extratiroideos.

Mencionando los sitios más afectados por implantes a nivel ganglionar se especifica la zona paratraqueal, en la cadena yugular, en la zona paraglándular y en la cadena de los nervios laríngeos recurrentes.

Se describe la diseminación intratiroidea en el lóbulo contralateral cuando se ha localizado únicamente en un solo lóbulo la tumoración en un porcentaje de hasta 88% refiriéndose como microimplantes en el sitio aparentemente sano. En fases mas avanzadas se pueden encontrar

metástasis a los ganglios submaxilares y mediastinales  
altos así como a los cervicales profundos por lo que  
aparte de la tiroidectomía total se realiza disección  
cervical radical modificada, respetando el músculo  
esternocleidomastoideo, la vena yugular interna, la arteria  
cervical transversa, el plexo braquial, el nervio  
accesorio, el tronco simpático y el nervio frénico.  
posteriormente se comentan las diferentes complicaciones  
resultantes de la realización de esta técnica.

## COMPLICACIONES.

Las complicaciones relacionadas con la cirugía tiroidea van en relación a la posición, que ocupa la glándula en el cuello y con sus múltiples relaciones vasculares y nerviosas, de las que esta rodeada. Algunos autores como Coleman de la Universidad de Emory en Atlanta las divide en 3 grupos: Complicaciones anatómicas, y son las que se relacionan directamente con la cirugía y con la técnica quirúrgica mal realizada y son del tipo iatrogénico.

Complicaciones fisiológicas las que se relacionan con el aporte o riego sanguíneo así como el drenaje de dichas estructuras en relación con lo realizado en la cirugía.

Complicaciones Técnicas son las más comunes y serias y se dan por lo general por una mala planeación y preparación preoperatoria así como la selección de la operación y el método reconstructivo posterior a la misma, ya que debe tenerse como prioridad en este aspecto la restauración de la función y el alivio del dolor, preservando lo mejor posible la movilidad y la sensibilidad reduciendo al mínimo las complicaciones fisiológicas apoyados en un equipo multidisciplinario que aborde al paciente en un control postquirúrgico completo.

La mortalidad por cirugía de tiroides es muy baja Colcok refiere una mortalidad global del 0.12% al 1% con una morbilidad general para cirugía de tiroides del 13%.

Teóricamente se han dividido en 2 grupos; las Tempranas que son desde el PO.inmediato hasta las 48 hs.las Tardías desde las 48 hs. hasta un año posterior.

## COMPLICACIONES TEMPRANAS

De las complicaciones tempranas la más importante por el tiempo en el que se presenta es la hemorragia la cual tiene una incidencia de 0.3 a 1% de las tiroidectomías. la importancia de esta complicación radica en que por mínima que esta sea provocan problemas de compresión en el cuello con subsecuente problema respiratorio.

La hemorragia puede ser de origen arterial o venoso se ha descrito una mala técnica sobre todo si es arterial al momento de ligar los pedículos vasculares, mas frecuentemente el pedículo inferior. Si se trata de hemorragia de origen venoso se ha descrito con mayor frecuencia a nivel de la vena tiroidea inferior y la vena tiroidea media que incluso puede lesionarse hasta su desembocadura en la yugular.

Las lesiones provocan edema de cuello y tumefacción de la herida que requiere atención inmediata la que consiste en: apertura de la herida, evacuación del coágulo y realización de hemostasia. no siempre se requiere hacer traqueostomía a veces únicamente con el procedimiento antes mencionado es suficiente sin embargo a veces es tal la urgencia que este procedimiento se debe realizar en la misma cama del paciente. (1) (4).

Otra complicación temprana es la tormenta tiroidea la que se presenta en pacientes con tiorotóxicosis preexistente que no hayan sido tratados o que se les haya tratado de manera incorrecta.

Se presenta con mas frecuencia en pacientes con enfermedad

de Graves Basedow pero puede acompañar al bocio tóxico multinodular; actualmente es una complicación rara del tratamiento quirúrgico y cuando se presenta puede ser en el transoperatorio o en el postoperatorio inmediato. Se caracteriza por hipertermia importante de 39 grados o más, diaforesis profusa y taquicardia, náusea, vómito, dolor abdominal, inquietud, delirio y coma.

El manejo deberá ser con grandes dosis de yoduro de potasio de 1 a 2.5 gr IV. Cortisol 100 mg y glucosa así como reposición de líquidos y electrolitos, además de el uso de propanolol a grandes dosis. Se describe una mortalidad secundaria a esta complicación alrededor del 10% (4).

La disnea postoperatoria se presenta secundariamente a un posible hematoma por compresión o bien a la lesión secundaria de los nervios laringeos.

Sin embargo su frecuencia en presentación es muy poca ya que es una complicación rara.

#### COMPLICACIONES TARDIAS

La más común, la menos deseada y la más temida es la lesión del nervio laríngeo recurrente; esta lesión se ha descrito de forma unilateral o bilateral y puede ser temporal o permanente. Se ha descrito que la incidencia de lesión de dicho nervio aumenta cuando se realiza por un proceso maligno, la frecuencia con que se ha localizado en las diferentes series publicadas este proceso es de un 0.2 a un 4.8% las causas de disfunción nerviosa pueden ser: Trauma excesivo del nervio durante su exposición, inclusión del mismo en una ligadura y sección inadvertida.

Esto produce parálisis del músculo abductor laríngeo y del cricotiroides identificándose la cuerda vocal correspondiente en posición media o paramedia en la laringoscopia. Inicialmente las cuerdas vocales están flácidas pero posteriormente esto se transforma en espasticidad lo que provoca disminución de la apertura glótica que es insuficiente para dar problemas obstructivos de vías aéreas pero si provoca alteraciones en la voz, con diversos grados de enronquecimiento.

Sin embargo la disfonía postquirúrgica no siempre es producto de la lesión del nervio laríngeo recurrente ya que del 1 al 2% de los pacientes tienen una cuerda vocal paralizada antes de la operación. Neel reporta un 6% de parálisis de cuerdas vocales de etiología desconocida razón por la que debe realizarse una laringoscopia indirecta previa a la cirugía. La recuperación si es que esto es temporal debiera observarse de 3 meses a 1 año.

La lesión bilateral de los nervios laringeos recurrentes es mucho más rara y grave ya que se caracteriza por imposibilidad para espectorar y evacuar secreciones de vías aéreas superiores, con posible obstrucción de las mismas. La obstrucción es paulatina y probablemente requerirá de una traqueostomía por obstrucción. Posterior a esto 6 a 12 meses después se valorará la realización de una apertura glótica por medio de una aritenoidectomía o una aritenoidopexia, sin embargo estos procedimientos deterioran más la voz.

La lesión del nervio laringeo superior se presenta por lo general al realizar la extirpación de los polos superiores de la glándula tiroides; esto provoca limitación de la fuerza y proyección de la voz, con deterioro de los tonos altos. Esta sintomatología se ha observado que remite alrededor de los 3 primeros meses del postoperatorio.

Se ha descrito la neurorrafia en caso de lesión nerviosa o bien el trasplante de nervio vago pero no es del todo confiable. Así también se describen los trasplantes de músculo omohioideo con su inervación intacta para suplir la lesión de dichos nervios. (1) (4).

La incidencia total de Hipoparatiroidismo fluctúa alrededor del 10% siendo esto una mínima parte de los pacientes operados del tiroides; generalmente es temporal y la frecuencia del mismo aumenta cuando se hace una tiroidectomía total por enfermedad maligna o bien por hipertiroidismo.

Se refiere en la literatura que para evitar esta

complicación debe dejarse una glándula in situ con su irrigación conservada, la frecuencia varia de un 0.6 a 2.8% en relación al hipoparatiroidismo permanente.

Otra serie reporta un 9% de hipoparatiroidismo permanente en pacientes con patología maligna como límite superior y con un límite inferior de 5.4%

En cirugía de primera vez se reporta 1.6% de complicaciones y en pacientes reoperados este problema asciende hasta 7.4% cuando se realiza ampliación hacia cuello se reporta un rango de 8.2% de hipoparatiroidismo. las causas son: Extirpación inadvertida, o lesión de su vasculatura.

En caso de ser necesario pueden autotrasplantarse en el músculo del antebrazo o en el esternocleidomastoideo con la técnica de Wells.

Debe tenerse un control de calcio sérico previo a la cirugía las manifestaciones clínicas se presentan aproximadamente a las 48 hs postcirugía, pero pueden manifestarse incluso hasta la primera semana.

Se reportan de inicio parestesias peribucal, hormigueo en las extremidades, ansiedad, signo de Chevostek y de Trousseau, más espasmo carpopedal, avanza hacia espasmos musculares, tetania franca, cataratas, convulsiones y psicosis. Por laboratorio hay disminución del calcio sérico, aumento de fósforo sérico y disminución o ausencia de calcio en orina, el manejo de urgencia se debe realizar con 10cc de sol. de gluconato de calcio al 10% para que posteriormente se aplique en infusión continua cada 6 a 8

hs. por un lapso aproximado de 10 días posterior a lo que generalmente mejora la sintomatología. Si esto se prolonga más se deberá realizar administración de calcio de 1.5 a 2 gr al día y posteriormente usar vitamina D. cuando hay hipocalcemia permanente de 2 a 4 mg por día.

Se debe realizar determinación de parathormona sérica para comprobar el hipoparatiroidismo permanente y valorar la concentración sérica de calcio para evitar hipercalcemia (4).

## OTRAS COMPLICACIONES

Estas se encuentran en realación directa con el tipo de cirugía realizada ya que entre más amplio sea el procedimiento más posibilidades habrá de que se presenten, así pues , se describen en la tiroidectomía mas disección ganglionar cervical modificada parálisis del nervio espinal con atrofia del trapecio y del esternocleidomastoideo en aprox. 1%.

Lesión del plexo braquial con atrofia de los músculos del hombro como el deltoides, supraescapular, supraespinoso y pérdida dela función del brazo y de la mano.

Lesión del tronco simpático provocando síndrome de Horner que se caracteriza por: Constricción pupilar, ptosis del párpado superior, enoftálmus aparente, dilatación de los vasos retinianos en aproximadamente 0.5%

Lesión del nervio hipogloso 0.1%

Lesión del vago y del frénico también se han descrito.

Puede lesionarse el conducto torácico, del lado izquierdo, o la gran vena linfática del lado derecho produciendo una fístula quílosa en aproximadamente 0.5%

El hipotiroidismo se refiere como una complicación frecuente en un porcentaje del 0 al 64% posttiroidectomía con un promedio que va del 22 al 25% con o sin radioterapia previa. a veces se puede presentar linfedema o edema cerebral posterior ala realización de procedimientos en cuello cuyo manejo es de tipo médico transoperatorio reduciendo así el riesgo de complicaciones.

Otras pueden ser el neumotórax y las complicaciones

propias de la traqueostomía entre las que se mencionan la erosión del tronco braquiocéfálico en en 0.4%

Se describe que el 22% de los pacientes pueden presentar complicaciones con la herida quirúrgica pudiendo hacer isquemia e infecciones, secundarias a tensión en el momento del cierre o ala radioterapia previa.

La hemorragia dela carótida se presenta en un 3 a 7% de los casos en cirugía de cuello y su mortalidad esta alrededor del 50% y se relaciona con radiación cervical previa.

Otras complicaciones que se presentan son secundarias a las mismas técnicas de reconstrucción y son la obstrucción crónica de las vías respiratorias, la neumonía por aspiración, disfagia y disfonía. (5) (6).

## OBJETIVOS

1. Señalar la frecuencia y el tipo de complicaciones que se presentarán en cirugía tiroidea en 5 años en el servicio de Oncología en el Hospital Regional. Gral. I. Zaragoza del I.S.S.S.T.E.
2. Mencionar la patología más frecuente de la glándula tiroides.
3. Señalar la morbimortalidad postoperatoria mas frecuente así como el grupo de edad y sexo en el que se presentó.
4. Mencionar los hallázgos histopatológicos mas frecuentes el grupo de estudio.
5. Mencionar la técnica quirúrgica mas utilizada de acuerdo al diagnóstico establecido.
6. Señalar el manejo de los pacientes complicados.
7. Comparar nuestros resultados con los de otros centros y con los reportados en la literatura internacional.

## MATERIAL Y METODOS.

Se realizó un estudio retrospectivo con 5 años de seguimiento en el servicio de Oncología quirúrgica del Hospital Regional Gral.I.Zaragoza del I.S.S.S.T.E. con un total de pacientes estudiados de 113 en un periodo comprendido entre los meses de abril de 1987 a septiembre de 1992.

Se tomarón todos los pacientes del servicio de oncología que fuerón sometidos a operaciones de tiroides en ese lapso, utilizando como criterios de inclusión todos aquellos pacientes que tuvieran antecedentes de haber sido operados de cirugía tiroidea que contaran con un protocolo de estudio completo siendo este; estudios de laboratorio básicos, pruebas de funcionamiento tiroideo, gamagrama tiroideo, constancia de la cirugía realizada y el reporte histopatológico definitivo de cada cirugía realizada.

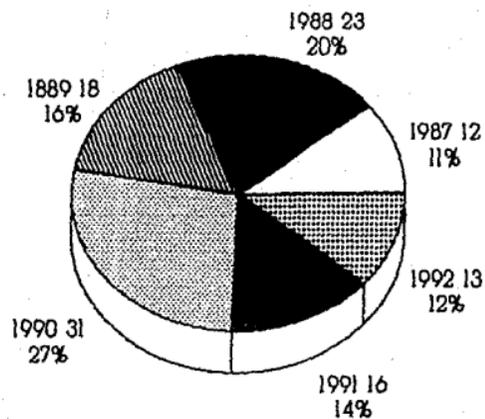
Los pacientes que no contaran con lo anteriormente expuesto fuerón excluidos del estudio.

Se estudiarón un total de 113 pacientes siendo desde el inicio del estudio, 12 en 1987 23 en 1988 18 en 1989 31 en 1990 16 en 1991 y 13 en 1992 tal como lo muestra la (Graf.1).

La incidencia por sexo fué predominantemente en mujeres tal como lo muestra la (Graf.2) ya que fueron 109 del sexo femenino y solo 4 del sexo masculino.

En relación ala incidencia por año y por sexo tuvimos la máxima cantidad de pacientes mujeres en 1990 siendo estas 29 pacientes y la mínima cantidad en el año de 1987 y 1992

# CIRUGIA DE TIROIDES PACIENTES POR AÑO

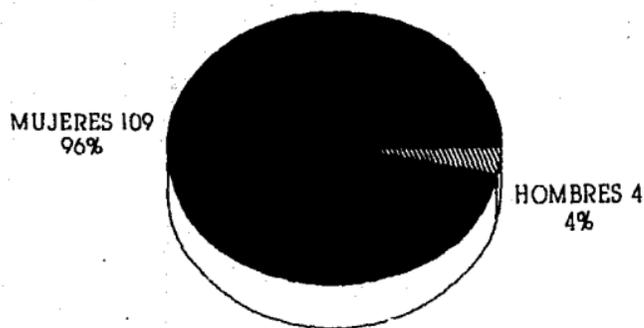


TOTAL 113 PACIENTES

FIGURA 1

# CIRUGIA DE TIROIDES

## INCIDENCIA POR SEXO



TOTAL 113 PACIENTES

FIGURA 2

siendo estas 12 pacientes en cada año.

En lo que respecta a varones la cantidad máxima de pacientes operados se encontró en 1990 con 2 pacientes , y la cantidad mínima se localizó en los años de 1989 y 1992 con 1 paciente respectivamente en cada año.

Información que se puede apreciar en la (Graf.3).

De acuerdo al grupo de edad en el que se encontraron mas pacientes a quienes se les realizó cirugía de tiroides tenemos que hubo 42 pacientes entre 40 y 49 años y 33 entre 30 y 39 años teniendo la incidencia mas baja en los grupos de edad que van de 60 a 69 años y de 80 a 89 años teniendo 2 pacientes y 1 paciente respectivamente en dichos grupos tal como lo muestra la (Graf.4).

Se realizaron un total de 113 procedimientos quirúrgicos. no sin aclarar antes que hubo pacientes a quienes se les realizaron mas de una cirugía para lo cual se tomó en cuenta unicamente el último procedimiento realizado.

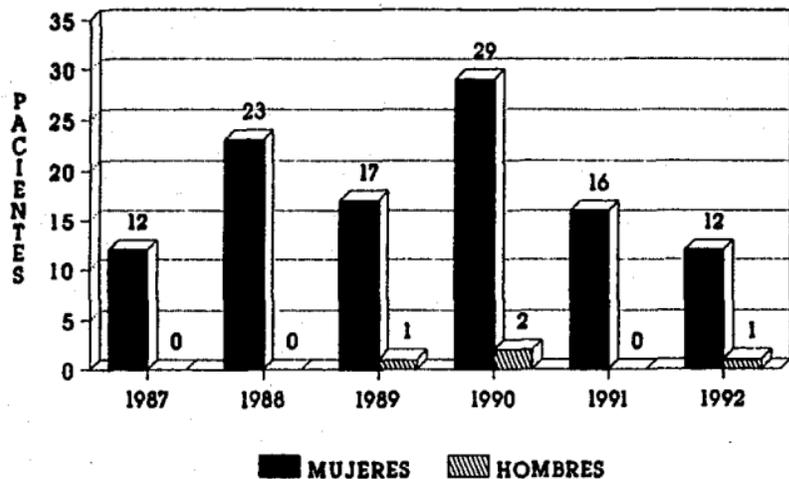
Asi pues se realizaron 23 tiroidectomias subtotales, 28 hemitiroidectomias, 6 tiroidectomias totales con disección radical de cuello, 53 tiroidectomias totales y 3 tiroidectomias totales con ablación posterior con I.131 por tejido residual o por tumor recurrente. generalmente en procesos malignos ver (Graf.5).

El diagnóstico clínico establecido con mayor frecuencia fué el de bocio tóxico difuso representado por 37 pacientes siendo esto aproximadamente el 28% del total de nuestros pacientes estudiados.

el diagnóstico clínico que con menos frecuencia se

# CIRUGIA DE TIROIDES

## GRUPOS POR AÑO Y SEXO



TOTAL 113 PACIENTES

FIGURA 3

# CIRUGIA DE TIROIDES

## INCIDENCIA POR EDAD

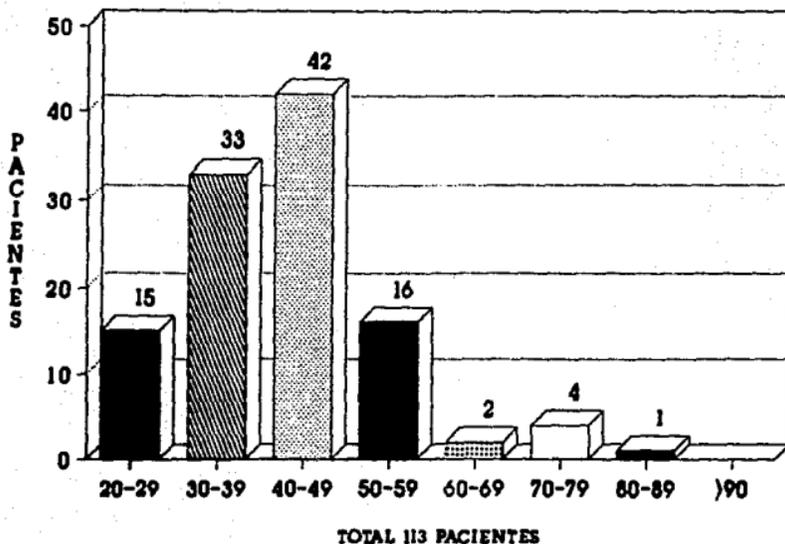
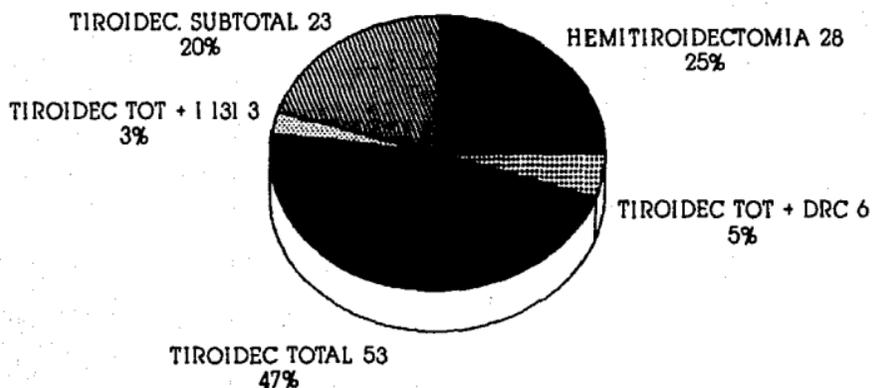


FIGURA 4

# CIRUGIA DE TIROIDES

## CIRUGIA REALIZADA



TOTAL 113 PACIENTES

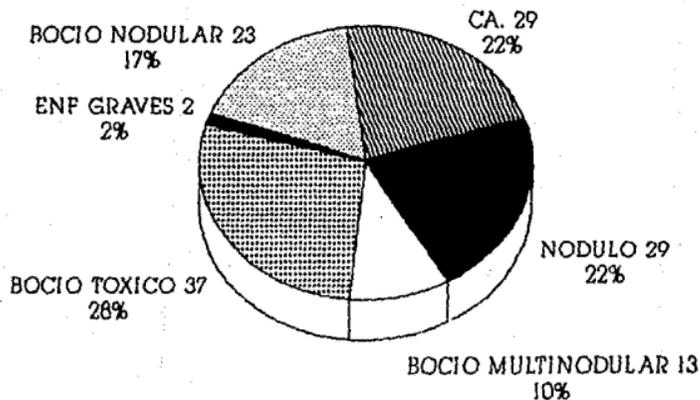
FIGURA 5

presentó fué el de Enfermedad de Graves con 2 pacientes representando un 2% aproximadamente. las neoplasias malignas y los nódulos tiroideos representaron un porcentaje igual con 22% cada uno.ver (Graf.6)

En relación al diagnóstico histopatológico se encontró hiperplasia difusa en 32 pacientes representando 27% posteriormente encontramos al adenoma tiroideo con 29 pacientes representando un 25%.

Los diagnósticos con menos frecuencia encontrados fueron 1 paciente con Bocio tóxico difuso 1% y el Carcinoma de células de Hurthle con la misma frecuencia. esto representado en la (Graf.7).

# CIRUGIA DE TIROIDES COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS DX. CLINICO

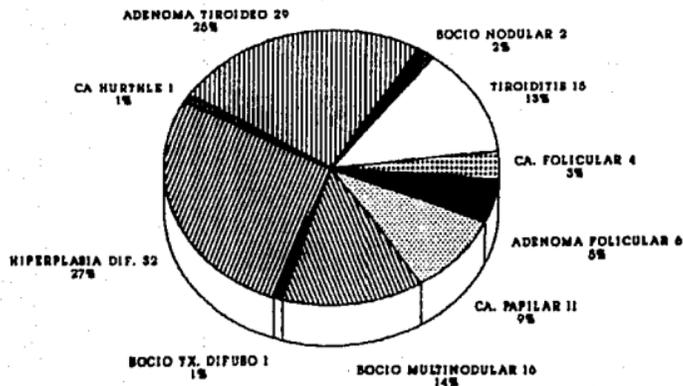


TOTAL 113 PACIENTES

FIGURA 6

# CIRUGIA DE TIROIDES

## DX. HISTOPATOLOGICO



TOTAL 113 PACIENTES

FIGURA 7

**RESULTADOS.**

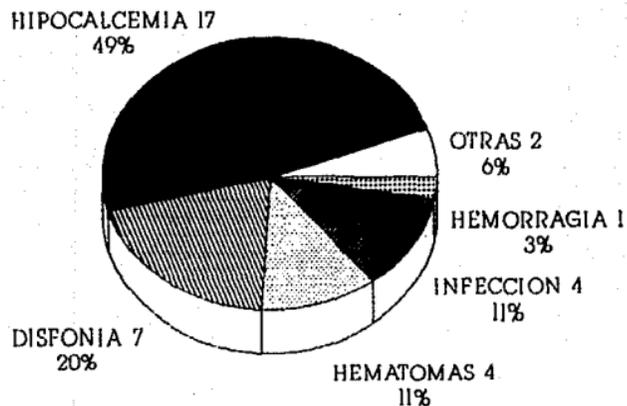
Nuestros resultados son los siguientes: del total de 113 pacientes estudiados se complicaron 35 (31%) pacientes de los cuales el número mayor correspondió a hipocalcemia representado esto por 17 pacientes con un 49% de las complicaciones, en segundo lugar tenemos la disfonía con 7 pacientes siendo el 20% de las complicaciones, seguido de infección y hematomas cada una con 4 pacientes representando esto el 11%, finalmente otras complicaciones con un 6% y la hemorragia con 3% de las complicaciones.

Todo lo anterior esquematizado en la (Grf.8).

En relación a las complicaciones presentadas por tipo de cirugía tenemos que la tiroidectomía total fué la que más complicaciones tuvo con un total de 23 pacientes (43%) de 53 operados, de los cuales 11 pacientes (48%) presentaron hipocalcemia, 5 (22%) disfonía, 4 (17%) hematomas, 2 (9%) infección y 1 (4%) hemorragia. En segundo lugar la tiroidectomía subtotal con 23 pacientes operados con 4 casos complicados (13%), 3 por hipocalcemia y 1 de disfonía, la hemitiroidectomía con 28 pacientes operados, observándose 6 complicaciones (23%) de estas hubo 2 casos de infección, 1 de disfonía, 1 de hipocalcemia y 2 de otras.

Se manejaron 3 pacientes con tiroidectomía total con ablación posterior con yodo 131 de ellos se complicó 1 (33%) por hipocalcemia; y se operaron 6 pacientes con tiroidectomía total con disección radical de cuello, complicandose 1 (17%) por hipocalcemia (Graf.9).

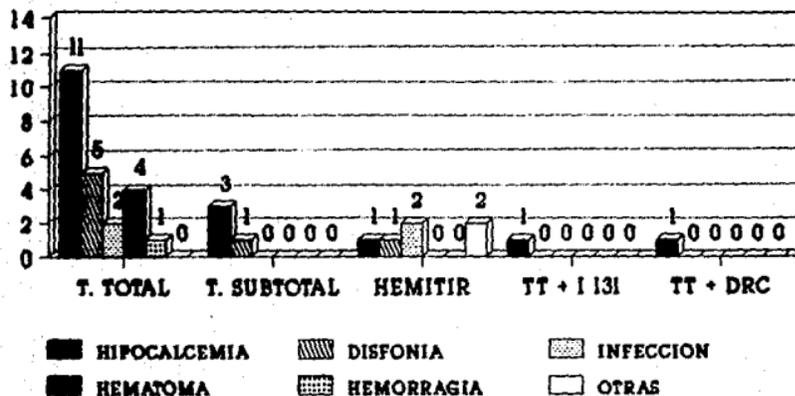
# CIRUGIA DE TIROIDES COMPLICACIONES



TOTAL 35 PACIENTES COMPLICADOS (31%)  
DE 113 OPERADOS

GRAFICA No. 8

# CIRUGIA DE TIROIDES COMPLICACIONES POR TIPO DE CIRUGIA



TOTAL 113 PACIENTES

35 PAC. COMPLICADOS  
GRAFICA No. 9

La tiroidectomía total presentó 23 complicaciones de 53 operados de estas se observó la hipocalcemia en 11 pacientes (48%), disfonía 5 pacientes (22%), hematomas 4 pacientes (17%), infección 2 pacientes (9%), hemorragia 1 paciente (4%) (Graf.10).

La hemitiroidectomía se realizó en 28 pacientes complicandose 6 pacientes de los que 2 (33%) fueron por infección, 2 pacientes (33%) de otras complicaciones y finalmente 1 (17%) paciente con disfonía y otro con hipocalcemia (17%) (Graf.11).

La tiroidectomía subtotal presentó 4 pacientes complicados (23%) de 23 pacientes operados, de estos 3 con hipocalcemia con 75% y 1 disfonía con 25% lo que se observa en la (Graf.12).

La tiroidectomía total más disección radical de cuello se realizó en 6 pacientes y solo uno se complicó, representando el 17%.

La tiroidectomía total más ablación posterior con yodo 131 se realizó en 3 pacientes, 1 tuvo complicación siendo esto el 33% lo anterior se puede apreciar en las (Graf.13 y 14).

Finalmente del total de 113 pacientes estudiados no se complicaron 78 siendo esto un 69% mientras que se complicaron 35 representando esto el 31% del total.

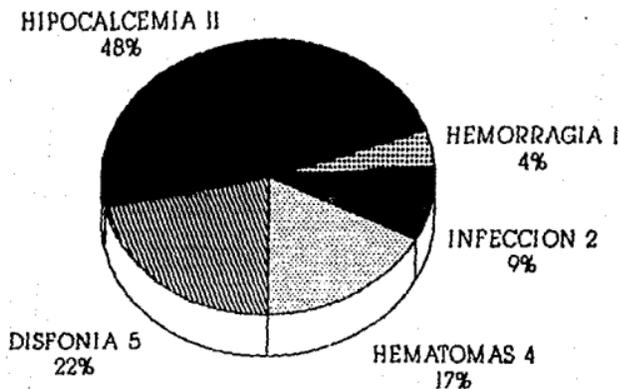
Cabe la aclaración de que los cálculos porcentuales se realizaron en base a el total de pacientes complicados y no al total de pacientes operados.

En total tuvimos una mortalidad de 2 pacientes secundaria

# CIRUGIA DE TIROIDES

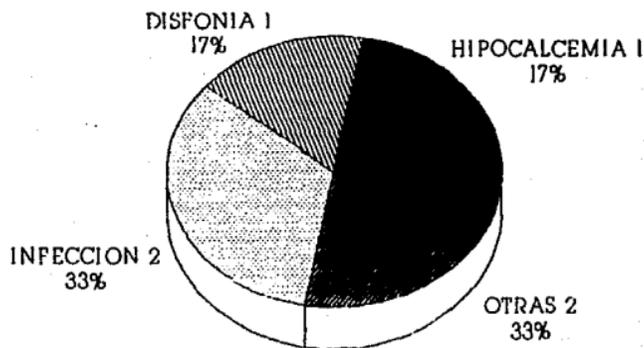
## COMPLICACIONES

### TIROIDECTOMIA TOTAL



TOTAL 23 PACIENTES COMPLICADOS (43%)  
DE 53 OPERADOS

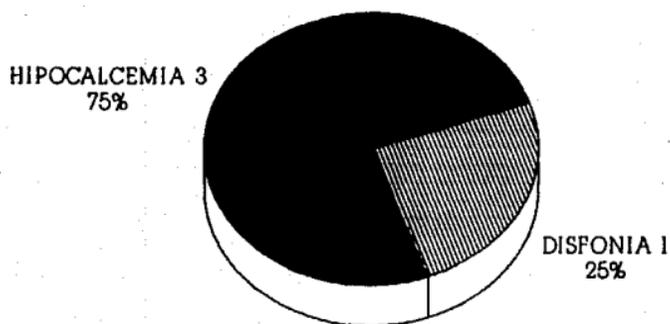
# CIRUGIA DE TIROIDES COMPLICACIONES HEMITIROIDECTOMIA



TOTAL 6 PACIENTES COMPLICADOS (23%)  
DE 28 OPERADOS

GRAFICA No. 11

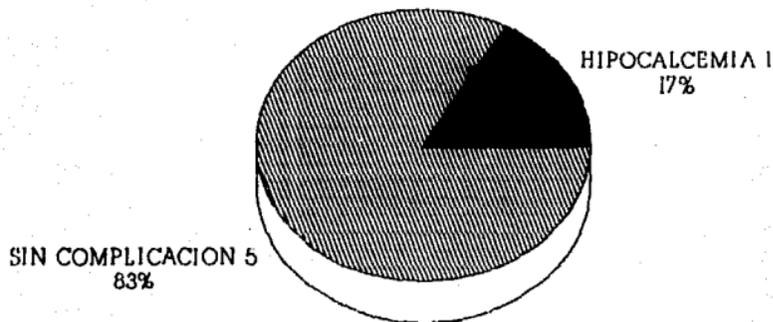
# CIRUGIA DE TIROIDES COMPLICACIONES TIROIDECTOMIA SUBTOTAL



TOTAL 4 PACIENTES COMPLICADOS (13%)  
DE 23 OPERADOS

GRAFICA No. 12

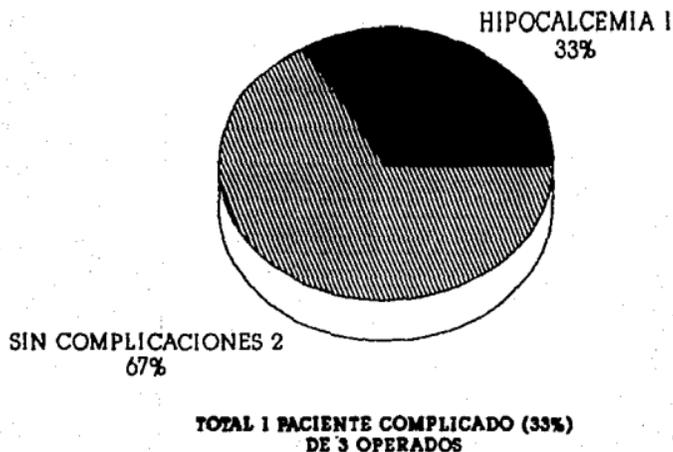
# CIRUGIA DE TIROIDES COMPLICACIONES TIROIDECTOMIA TOTAL CON DRC



TOTAL 1 PACIENTE COMPLICADO (17%)  
DE 6 OPERADOS

GRAFICA No. 13

# CIRUGIA DE TIROIDES COMPLICACIONES TIROIDECTOMIA TOTAL + I 131



**GRÁFICA No. 14**

a la presencia de un hematoma con compresión de la vía aérea. lo que representa 1.7% de mortalidad global para la cirugía de tiroides.

En relación a la morbilidad general ya se comentó que es alrededor del 31% pero por tipo de complicaciones fue de la siguiente forma: Hipocalcemia 17 pacientes del total de 113 representado por 15%. Disfonia 7 pacientes de 113 representando 6% Hematomas 3.5% Infecciones 3.5% otras complicaciones entre las que se englobaron mala cicatrización, recházo al material de sutura etc.

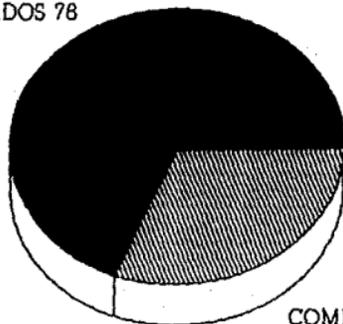
fueron 2 pacientes de 113 que representan 1.7% y finalmente la hemorragia que se presentó únicamente en 1 paciente de 113 siendo esto el 0.88%

La apreciación final del los que se complicaron y los que no se complicaron se observa en la (Graf.15).

# CIRUGIA DE TIROIDES

## PACENTES COMPLICADOS

NO COMPLICADOS 78  
69%



COMPLICADOS 35  
31%

TOTAL 113 PACIENTES

GRAFICA No.15

#### ANALISIS DE RESULTADOS

En relación a la mortalidad general reportada en la literatura esta va desde un 0.12% a un 1% en nuestro estudio tuvimos una mortalidad general de 1.7% lo cual se encuentra ligeramente por arriba de lo reportado sin embargo es completamente aceptable, ya que los medios en los que realizamos nuestra práctica quirúrgica distan mucho de ser los más óptimos.

En lo que respecta a la morbilidad general es aceptada en los reportes del tema hasta un 13% de morbilidad global para cualquier cirugía de tiroides en nuestro trabajo tuvimos una morbilidad general de 31% lo que está por arriba en mas del doble de lo reportado internacionalmente atribuyendolo a varios factores entre los que se refiere el hecho de los pacientes no fueron operados en su totalidad por el mismo grupo quirúrgico lo que infiere tambien diferentes criterios así como diferentes métodos. Sin olvidar las características de este centro escuela por exelencia donde se forman residentes quirúrgicos.

En relación a la hipocalcemia secundaria al hipoparatiroidismo postoperatorio se acepta hasta un 10% nuestro estudio reportó 15% lo cual se encuentra ligeramente por arriba de lo publicado para esta complicación. La disfonía secundaria a la lesión del nervio laríngeo recurrente es aceptada en los reportes en parámetros que van desde 0.2% al 4.8% nosotros tuvimos un 6% lo que se encuentra no muy lejos de lo esperado.

En relación a los hematomas y a la hemorragia se describe

de un 0.3% hasta un 1% de presentación en nuestro estudio tuvimos de 0.88% hasta 3.5% lo que se encuentra tambien dentro de lo cabe esperar por lo ya mencionado.

Se describe que hasta el 22% de los pacientes pueden tener complicaciones con la herida quirúrgica en nuestra serie de pacientes reportamos 3.5% lo cual se encuentra muy aceptable hablando tambien de una buena técnica quirúrgica.

Finalmente nuestro estudio reporta un 3.5% de complicaciones varias que en la literatura se encuentran reportadas de forma individual y las que se refieren a problemas especificos determinados lo cual no es objetivo del presente estudio.

**DISCUSION**

No se observó diferencia de la distribución de la patología en cuanto a edad y sexo de acuerdo a la literatura reportada; aprox el 60% acudió a la consulta por una masa en cuello clinicamente. fué posible establecer la sospecha de enfermedad maligna en la mayoría de los casos cuando se buscó ésta. De los diagnósticos clínicos el que se realizó con mayor frecuencia fué el de bocio tóxico seguido del de nódulos y neoplasia maligna.

Las técnicas quirúrgicas empleadas en su mayoría estuvieron dentro de lo descrito a pesar de haberse realizado 6 disecciones radicales de cuello.

No tuvimos casos de tormenta tiroidea.

## CONCLUSIONES.

1. Nuestra mortalidad se encuentra dentro de límites ya establecidos.
2. Se observó una mayor predisposición en la mujer para presentar esta patología en el grupo de edad de 41 a 50 años.
3. La complicación más frecuente fué la hipocalcemia.
4. La morbilidad se relaciona directamente con la extensión de la resección quirúrgica.
5. La presencia de complicaciones en cirugía del tiroides está directamente relacionada con la persona que lo realiza, con el conocimiento directo de la anatomía y la fisiología así como un dominio exacto de la técnica quirúrgica y las indicaciones más actuales para la realización de cada uno de los procesos descritos.

## BIBLIOGRAFIA

1. Skandalakis John E; W.Gray Stephen, S.Rowe Joseph.  
Emory University School of Medicine.  
Complicaciones Anatómicas en Cirugía General.  
McGraw-Hill 1986 México PP.1-36.
2. D.C.Sabinston. B.Duke James.  
Department of Surgery Duke University School of Med.  
Tratado de Patología Quirúrgica.  
Interamericana McGraw-Hill 1988 México PP. 601-660.
3. Nyhus M.Lloyd. Baker.J.Robert.  
Colegio de Medicina Universidad de Illinois Chicago.  
Mastery of Surgery.  
Panamericana 1989 México PP.210-237.
4. Schwartz Seymour.I. Shires Tom. G. Spencer.C.Frank.  
Storer H. Edward.  
University of Rochester School of Medicine.  
Principios de Cirugía.  
MacGrow-Hill 4ta edición México 1989 PP. 1537-1626.
5. Clark.H.Orlo. Weber.A.Carlos.  
Department of Surgery U.A.Medical Center Sn. Francisco  
Clinicas Quirurgicas de Norteamerica. Cirugia Endócrina  
Vol. 2 Interamericana México 1987 PP.227-276.
6. Luce.A.Edward.  
University of Kentucky Medical Center Plastic Surgery.  
Clinicas Quirurgicas de Norteamerica Cirugia de cabeza  
Cuello vol. 1.  
Interamericana México 1986 PP. 139-176.

7. Zollinger.R.M.  
University of Ohio. State.  
Medicine School Peter.Bent. Brigham. Hospital.  
Atlas de Cirugia.  
Interamericana MacGrow-Hill. España 1987.PP 343-363.
8. Harada.T.Katagiri.M.Shimaoka.K.Ito. K.  
Division of Endocrine Surgery, Kawasaki Medical School  
Okayama Japan.  
A Comparative evaluation of the surgical and  
radioiodine treatments for Graves disease. 1989.
9. Ozoux.J.P. De Calan.L. Rivallain.Gandet.O. Perrier.M.  
Maladie de Basedow recidives apres traitement.  
Study of series 88 patients. Surgery 1990.
10. Yosuke Yamamoto M.D. Toshiharu.Maeda.M.D. Keisuke I.  
Occult papillary carcinoma of the thyroid.Study of 408  
autopsy cases. Cancer 65 1173-1179. 1990.
11. Ryohei Katoh.M.D. Tamotsu Sugai M.D. Sadahide Ono.M.D.  
Mucoepidermoid. carcinoma of the thyroid gland.  
Cancer.PP. 2020-2027 1990.
12. Jae.Ho. Kim.M.D. Robert.D.Leeper. M.D.  
Treatment of locally advanced thyroid carcinoma with  
combination doxorubicin and adiation therapy.  
Cancer 2372-2375. 1987.
13. Austin L.Vickery.M.D. Chiu.An.Wang. M.D. Alexander  
Treatment of. intrathyroidal papillary carcinoma of  
the thyroid.  
Cancer. PP. 2587-2594. 1987.

14. R. Thomas. M.D. R.L. Reid. M.D.  
Thyroid disease and reproductive dysfunction  
a review.  
Gynecology and obstetrics 70-5 1987.
15. Alfred D. Katz. M.D.  
Medicine School of Los Angeles.  
Extralaryngeal division of the recurrent laryngeal  
nerve.  
American Journal of Surgery 152-1986 PP.407-409.
16. Williams Slomka M.D. Esrafil Abedi M.D. Aristitides  
Sismanis M.D. Cornelius O. Barlaschini M.D.  
Paralysis of the recurrent laryngeal nerve by an  
extracapsular thyroid adenoma.  
Surgery Medical College of Virginia. 1989 PP.855-863.
17. Donald J. Wingert M.D. Stanley R. Friesen. M.D. John  
I. Liopoulos M.D. George E. Pierce. M.D. James H. Thomas.  
Post- Thyroidectomy hypocalcemia.  
American Journal of Surgery 152.1986 PP.607-610.
18. Flores Rivera Alejandro.  
Manejo quirúrgico Actual del nódulo tiroideo.  
Cirujano General. XII-4 1990. PP.89-91.
19. L.A. Aya. R.M. Belloso. N. Ferri. J.A. Barriola  
Hipertiroidismo: Opere evitando complicaciones.  
Rev. Latinoamericana de Cirugia. I-1 1989. PP.61-65.
20. Lowhagen T. Williams. J.S. Lundell.  
Aspiration biopsy cytology in diagnosis of thyroid  
cancer.  
World of Surgery 2. 1981 PP.561-568.

21. Pinedo. J.L. Marana. G. Alonso. M. Ortiz. Berrocal.  
Echographic thyroid nodules on radionuclide  
scintigraphy.  
The Lancet. 5 1984. PP.39-40.
22. Gann. D.A. Paone. J.F.  
Delayed hypocalcemia after thyroidectomy for Graves  
disease is prevent by parathyroid autotransplantation.  
Surgery 190 1979. PP.508-513.
23. Sawyers. J.L. Martin. C.E. Byrd. B.F. Rosenfeld. L.  
Thyroidectomy for hiperthyroidism.  
Surgery 175. 1987. PP.939-947.
24. Oliver. H. Behrs, M.D. Donald. J. Vandertoll. M.D.  
Section of Surgery Mayo Clinic of Rochester. Min.  
Complications of Secondary thyroidectomy.  
Surgery Gynecology and Obstetrics 1963. PP.535-539.
25. William H. Rustad. M.D. Stuart Lindsay M.D. Morris E.  
Dailey. M.D.  
University of California. Sn. Francisco.  
Comparison of the incidence of complications following  
total and subtotal thyroidectomy for thyroid carcinoma.  
Surgery Gynecology and Obstetrics. 1963 PP.109-112.
26. Norman W. Thompson. M.D. Jay. K. Harness.  
Department. of surgery University of Michigan.  
Complications of total thyroidectomy for carcinoma.  
Surgery Gynecology and Obstetrics. 131/5 1970 861-868.

27. Jon A. Vann.Heerden. Clive Grant.M.D. Hossein Gharib.M.D.  
Department of surgery Mayo Clinic.Rochester Minnesota.  
Long-term course of patients with persistent hypercalcitoninemia after apparent curative primary surgery for medullary thyroid carcinoma.  
Annals of surgery 1990 PP.395-399.
- 28.Lars.A.Akslen. Tor.Haldorsen.Steinar O.Thorensen.  
Department of pathology Gade Institute Norway.  
Survival and causes of death in thyroid cancer:A Population based study of 2479 cases from Norway.  
Cancer Research 51-15. 1991 PP.1234-1241.
- 29.Yoshio Kasuga M.D. Akira Sugeno.M.D. Shinya Kobayashi.M.D. Gengo Kaneko. M.D.  
Clinical evaluation of the response to surgical treatment of Graves disease.  
Surgery Gynecology and Obstetrics.170. 1990 PP.327-330.
- 30.R.D. Harvey. N.A.Matheson. P.S.Grabowski.  
University of Aberdeen Polwarth.  
Measurement of serum thyroglobulin is of value in detecting tumour recurrence following treatment of diferentiated thyroid carcinoma by lobectomy.  
Br.Journal of Surgery 77. 1990 PP.324-326.
- 31.M.Davenport. C.H.Talbot.  
Royal Hallamshire Hospital Sheffield.  
Thyroidectomy for Graves. Disease: is hypothyroidism inevitable?  
Annals of the Royal College of Surg.71.1989;PP.88-91.