

Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña

Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Medicina

Hospital Dr. Salvador B. Gautier
Residencia de Cirugía General

Frecuencia de las tiroidectomías realizadas por el departamento de Cirugía General en el
Hospital Salvador B. Gautier durante el periodo Mayo 2014 – Abril 2015.

TESIS DE POS GRADO PARA OPTAR POR EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:

CIRUGÍA GENERAL



Sustentante:

Dr. Jean Manuel Constanzo Garrido

Asesor Científico

Dr. Ceferino Miguel Antonio Brache

Asesor Metodológico

Dra. Claridania Rodríguez

Santo Domingo, D. N.

Abril 2015

Los Conceptos expuestos en la
presente tesis son de la exclusiva
responsabilidad del sustentante
de la misma

CONTENIDO

CONTENIDO.....	2
AGRADECIMIENTOS.....	3
RESUMEN.....	4
INTRODUCCIÓN.....	5
ANTECEDENTES.....	8
OBJETIVOS.....	13
Objetivo General.....	13
Objetivos Específicos.....	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN.....	14
HIPÓTESIS.....	15
CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	16
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	17
MARCO TEÓRICO.....	18
Antecedentes históricos.....	18
Embriología.....	19
Anatomía.....	20
Tiroides ectópico.....	23
Fisiología.....	23
Patologías.....	25
Tiroidectomía.....	29
MATERIAL Y MÉTODO.....	34
RESULTADOS Y DISCUSIONES.....	35
CONCLUSIONES.....	41
RECOMENDACIONES.....	43
BIBLIOGRÁFICAS.....	44
ANEXOS.....	46

AGRADECIMIENTOS

A Dios, que por su gracia he nacido y he conocido lo que es el amor. porque desde un principio hiciste nacer en mí la vocación del servicio y hoy de nuevo te brindo mis manos como instrumentos de bien.

A mis padres, Ramón y Fátima quienes con su ejemplo me han enseñado que con la perseverancia y el esfuerzo se puede llegar donde uno se lo proponga. Gracias por su apoyo incondicional en toda mi vida.

A mi familia, en especial a mi hermano Jean Carlos, por sus consejos certeros a cada instante, y a mis tías Toña y Tati, que aun sin nacer de sus vientres las considero mis madres y siempre brindarme su soporte ilimitado.

A Sharina Fung, mi cielo, por ser mi compañera de vida, nada fácil ha sido encontrarte pero eres una bendición, sin ti nada hubiese sido posible.

A mi Maestro, Dr. Manuel Emilio Mariñez Julián, quien se tomó el tiempo para transmitirme sus diversos conocimientos, especialmente del campo y de los temas que corresponden a mi profesión. Por ser pilar en mis deseos de convertirme en cirujano y seguir sus muy certeros pasos. Gracias JEFE.

A mis formadores; Dr. Miguel Luna, Dr. Ceferino Brache, Dr. Rolando Ramírez. Dr. Vicente Calcaño, personas de gran sabiduría quienes se han esforzado por ayudarme a llegar al punto en el que me encuentro. Sencillo no ha sido el proceso, pero gracias a las ganas de transmitirme sus conocimientos y dedicación que los ha regido, he alcanzado esta meta. Gracias Maestros, no los defraudare.

A mis compañeros, en especial al Dr. Guerrero, por ser mi bastón en todos los momentos de claudicación. Aunque en la mayoría de las veces parece que estuviéramos en una batalla, hay momentos en los que la guerra cesa y nos unimos para lograr nuestros objetivos. Gracias por no solo ayudarme en gran manera a concluir el desarrollo de esta tesis, sino por todos los bonitos momentos que pasamos en el proceso de nuestra formación.

A mi alma mater, Hospital Salvador B. Gautier, y sus directivos.

A todos, que Dios los bendiga hoy, mañana y siempre.

Título: Frecuencias de las tiroidectomías realizadas por el departamento de Cirugía General en el Hospital Salvador B. Gautier durante el periodo Mayo 2014 - Abril 2015.

Autor: Jean Manuel Constanzo Garrido** *

Asesor: Dr. Ceferino Brache. *, Dra. Claridania Rodriguez **

Resumen: Introducción: La Tiroidectomía es la extirpación quirúrgica de la glándula tiroides. Es necesario tener conocimiento exacto de la estructura anatómica de la glándula y la disposición del tejido circundante, así como también de los principios técnicos para evitar las diversas complicaciones que pueden surgir durante y después de esta operación. La indicación del tipo de cirugía tiroidea a realizarse va a estar condicionada por la patología pre existente del paciente y de la decisión que tras el análisis de su caso tome el equipo multidisciplinario. **Objetivos:** Determinar la frecuencia de las tiroidectomías realizadas por el departamento de Cirugía General en el Hospital Salvador B. Gautier durante el periodo Mayo 2014 - Abril 2015. **Metodología:** Esta investigación es de carácter retro-prospectivo, corte transversal y con enfoque descriptivo. Para la obtención de datos los métodos fueron la observación, la consulta de registros mediante el uso de un protocolo con las variables esenciales de la investigación. Se identificaron las técnicas más frecuentemente aplicadas, patologías tiroideas, complicaciones, así como la edad y sexo. **Resultados:** se determinó que la frecuencia de la tiroidectomía fue de 3%, la causa más frecuente de esta correspondió a patologías benignas, específicamente la Hiperplasia nodular / multinodular con un 50% de los casos, la técnica quirúrgica más empleada fue la tiroidectomía total, representando un 93%, la única complicación registrada en este estudio fue la aparición de hipocalcemia postquirúrgica transitoria que se presentó en solo dos pacientes para un total de un 5%, el sexo femenino fue el más intervenido con un 95% de los casos y el rango de edad más intervenido fue el comprendido entre los años 41 a 50 con un total de 36%. **Conclusiones:** La tiroidectomía es uno de los procedimientos que se realiza con más frecuencia, siendo la tiroidectomía total la técnica más utilizada aun en patología benigna del tiroides, esto debido al consenso de realizar una sola cirugía en un primer tiempo y así evitar complicaciones en una reintervención.

Palabras Claves: Frecuencia, Tiroidectomía, Tiroides, Bocio

*Cirujano General, Hospital Dr. Salvador B. Gautier, asesor científico

**Coordinadora Unidad de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud. Asesor Metodológico

*** Médico Residente de 4to año de Cirugía General, Hospital Dr. Salvador B. Gautier

INTRODUCCIÓN

La tiroidectomía es la extirpación quirúrgica de la glándula tiroides. Es necesario tener conocimiento exacto de la estructura anatómica de la glándula y la disposición del tejido circundante, así como también de los principios técnicos para evitar las diversas complicaciones que pueden surgir durante y después de esta operación. La indicación del tipo de cirugía tiroidea a realizarse va a estar condicionada por la patología pre existente del paciente y de la decisión que tras el análisis de su caso tome el equipo multidisciplinario.

En muchas ocasiones surge una situación compleja que consiste en poder definir, quién debe ser operado, cuándo debe ser operado y cómo debe ser operado, y esta interrogante sólo es resuelta por una actuación médica correcta. Existe una sistemática para evaluar cualquier enfermedad, la del nódulo de tiroides no es ajena, basada en tres pilares fundamentales que son: los antecedentes, el examen físico y los medios de investigación, que orientan hacia un diagnóstico presuntivo o de certeza, siendo lo más importante, definir si se trata de un tumor maligno o no. La presencia de cáncer en un nódulo tiroideo, como es referido por varios autores, entre los que se encuentra Clerc (1), sólo alcanza alrededor de 5% del total de nódulos evaluados. Los antecedentes más importantes que alertan la posible presencia de un tumor maligno son: familiares con cáncer de tiroides y las radiaciones externas previas, sobre todo en la niñez o adolescencia. Al examen físico, el crecimiento rápido, la consistencia pétreas, bordes no bien definidos, presencia de adenomegalias cervicales, son elementos clínicos de alta sospecha de malignidad (2, 3). Las dos variables expuestas (antecedentes y examen físico) orientan hacia una posible estirpe tumoral de la lesión, que debe ser confirmado por los medios de diagnóstico, que por supuesto, con el paso de los años y el desarrollo científico técnico, tan acelerado, sobre todo en la segunda mitad del pasado siglo, ha traído consigo que algunas investigaciones, como la gammagrafía con Iodo (I 131) y otros radioisótopos (4), que durante décadas jugaron un papel fundamental en la selección de pacientes para tratamiento, por su baja sensibilidad y alto costo, hayan sido desplazados y hoy sólo se utilicen en el seguimiento y evaluación de los pacientes operados de carcinomas bien diferenciados del tiroides (2, 4). Otros medios modernos de última generación como son la Tomografía Axial Computadorizada, la Tomografía

con Emisión de Positrones y la Resonancia Magnética Nuclear son utilizados en tumores con síntomas y signos de infiltración a órganos vecinos o extendidos al tórax, con el objetivo de identificar el grado de diseminación del tumor, pero no se indican de forma sistemática, por lo elevado de su costo y por no aportar elementos superiores a los utilizados habitualmente (5). Hoy se considera suficiente por algunos autores, para la conducción diagnóstica de la enfermedad nodular tiroidea, la determinación de la hormona estimulante del tiroides (TSH) y levotiroxina sódica libre: 3, 5,3',5'-tetraiodo-Ltironina (tiroxina, T4) por el laboratorio, unido al ultrasonido y la Biopsia Aspirativa con aguja fina (BAAF) (2, 5). La determinación de los niveles de hormona tiroidea, permite evaluar la función de la glándula y poder identificar pacientes con hipertiroidismo e hipotiroidismo subclínico, por lo que es de vital importancia para la terapéutica a imponer. El ultrasonido aporta información sobre elementos estructurales del tumor, la glándula y la región cervical. Relacionado con el tumor, evalúa los siguientes elementos: tamaño, ecogenicidad, características de la cápsula, presencia de calcificaciones y circulación intratumoral. Con respecto a la glándula informa sobre el tamaño de la misma, características de su estructura, en especial, la presencia de otros nódulos no palpables sobre todo en el lóbulo contralateral al nódulo predominante y en la región cervical puede descubrir adenomegalias aún no detectadas al examen físico en esa zona. Con la información recopilada, se puede realizar una valoración de la posible estirpe tumoral de la lesión, ya que existen elementos de riesgo para los tumores malignos como son: tumores sólidos, hipocogénicos, con cápsula no bien definida y presencia de microcalcificaciones (6); es además utilizado en el seguimiento de los pacientes operados de cáncer y como guía en la inyección percutánea de etanol y láser terapia. La BAAF, que fue desarrollada por Sodestron (7), en Estocolmo, Suecia, en la década de los años 50 de la pasada centuria. Su objetivo es la obtención de un grupo de células, que analizadas por un citólogo, permita establecer un diagnóstico adecuado con el fin de imponer una terapéutica oportuna, de acuerdo al tipo de lesión de que se trate. Además, puede combinarse su uso con la determinación de marcadores tumorales para precisar diagnóstico y pronóstico, en especial los tumores de estirpe folicular (2,5) por lo que se considera que ha llegado para establecerse como medio imprescindible en la evaluación de la enfermedad nodular tiroidea, ya que sus resultados muestran una elevada sensibilidad, especificidad y valor global de la prueba, que van mejorando en la medida que el equipo de trabajo acumule experiencia en el proceder. El informe realizado por el citólogo puede ser: positivo de células neoplásicas, negativo de células

neoplásicas, sospechoso de células neoplásicas o no útil; en otras ocasiones, brinda un diagnóstico definido del tipo de tumor de que se trate, sobre todo cuando se ha adquirido experiencia en el método. Si los resultados obtenidos sugieren que el paciente debe ser operado, es necesario definir cómo debe ser operado, es decir, qué tipo de tratamiento quirúrgico debe ser realizado. El método utilizado para dar respuesta a la interrogante anterior es la biopsia por congelación transoperatoria. Los resultados de la misma son expresados en tres formas: positiva, negativa y esperar cortes definitivos en parafina (diferida), que significa que el patólogo no puede en ese momento definir con certeza el carácter benigno o maligno del tumor.

Varios estudios realizados han demostrado la ventaja de realizar una tiroidectomía total comparado con lobectomías en pacientes con patología de tiroides, ya sea benigna o cáncer, entendiendo que se tiene un mejor pronóstico y una menor recidiva de tumor, esto aunado al hecho de disminuir las complicaciones tras una reintervención, que sin lugar a dudas, es un reto aun en manos expertas. En este trabajo realizamos una recopilación de los casos intervenidos en nuestro hospital, en el tiempo determinado.

ANTECEDENTES

1. **Título:** Tumores malignos del tiroides; Revisión de catorce casos en el Hospital Dr. Salvador B. Gautier en el periodo 1987-92 **Au:** * Dr. José D. Chanlatte Baik
* Dra. Daysi Marisela Almanzar Santana

RESUMEN: Realizamos un estudio retrospectivo revisando todos los casos de carcinoma del tiroides encontrados en los archivos del departamento de patología del Hospital del Instituto Dominicano de Seguros Sociales (IDSS) Dr. Salvador B. Gautier en Santo Domingo, República Dominicana, en el periodo de seis años, 1987-92. . Encontramos un total de 14 casos, 8 de ellos (57.1%) de la variedad papilar, 3 casos (21.4%) de la variedad folicular, 1 caso (7.1%) medular y 1 caso (7.1%) anaplásico. De los pacientes 10 pertenecían al sexo femenino (71.5%) y 4 al masculino (28.5%). La edad osciló entre los 20 y 56 años. Los procesos diagnósticos utilizados fueron, determinación en el plasma de niveles de T3 y T4, gammagrafía, sonografía y citología. En todos los pacientes se encontró un nódulo frío. . Los procedimientos quirúrgicos realizados fueron, tiroidectomía total 11 casos (78.5%), lobectomía 3 casos (21.4%), vaciamiento ganglionar del cuello 6 casos (42.8%). Complicaciones quirúrgicas fueron, un caso de lesión del nervio laríngeo recurrente, hipocalcemia transitoria por lesión de las paratiroides tres casos. En relación al pronóstico 12 casos (87.7%) han sobrevivido sin complicaciones 5 años o más. (8)

* Del Servicio de Cirugía General, Hospital del Instituto Dominicano de Seguros Sociales, Dr. Salvador B. Gautier en Santo Domingo, República Dominicana.

2. **Título:** Frecuencia de Tiroidectomías realizadas en pacientes que asistieron al Departamento de Cirugía del Hospital Salvador Bienvenido Gautier, Santo Domingo, República Dominicana, Enero 2004 – Enero 2006 **Au:** Imelda Cedano, Yulanka Castro, Priscila Santos. ****Asesor:** Dr. Ángel Alejandro Mora.*

RESUMEN: La tiroidectomía es el proceso que implica la extirpación quirúrgica de la glándula tiroides. Ésta glándula se encuentra localizada en la parte media del cuello, concretamente apoyada en el conducto que va desde la laringe hasta la tráquea, constituida por dos lóbulos laterales unidos por un istmo. La función principal de la glándula tiroides es controlar el ritmo de las reacciones químicas dentro de las células del cuerpo, mediante la producción de dos hormonas fundamentales, la tiroxina (T4) y la triyodotironina (T3), que tienen funciones similares.

En esta investigación descriptiva retrospectiva y de corte transversal se revisaron los expedientes de los pacientes que fueron sometidos a tiroidectomías en el período Enero 2004 a Enero 2006 en el Hospital Salvador Bienvenido Gautier. A través de un protocolo de revisión previamente establecido que contenía los aspectos esenciales a tomar en cuenta para la investigación se recolectaron los datos de los 50 pacientes sometidos a tiroidectomías durante este período.

La frecuencia de tiroidectomías fue de un 2.47% del total de intervenciones quirúrgicas realizadas, siendo la más frecuente la tiroidectomía total con un 66%. El motivo más frecuente de tiroidectomía fue Bocio Multinodular con un 72%. Las tiroidectomías fueron mucho más frecuentes en la población femenina que en la masculina y en el grupo de edad comprendido entre los 30 y 49 años (9).

*Residente 4to año Cirugía General **Estudiantes Medicina, INTEC

3. **Título:** Frecuencia de la patología quirúrgica tiroidea. **Autores:** Jorge Alberto López-López,* Luis Mauricio Hurtado-López,* Felipe Rafael Zaldivar-Ramírez,* María Virgilia Soto-Abraham,* Sara Arellano-Montaña*

RESUMEN: Introducción: Una pieza importante en el diagnóstico, tratamiento, pronóstico y prevención de la patología quirúrgica tiroidea es conocer la frecuencia de la misma. Objetivo: Determinar la frecuencia actual de la patología quirúrgica tiroidea. Material y métodos: Estudio descriptivo, transversal no comparativo en 1.038 pacientes intervenidos quirúrgicamente por patología tiroidea de 1992 a 1996. Fueron recopilados los siguientes datos: diagnóstico histopatológico (variable dependiente), así como sexo, edad y presentación clínica (variables independientes); los cuales fueron analizados por medidas de tendencia central. Resultados: El predominio del sexo femenino fue de 15:1 y edad promedio de 39.9 años. El cáncer representó el 20.1%, siendo el más frecuente el papilar (85.2%), seguido por el medular (6.7%). El bocio eutiroideo representó el 39.1%, siendo el nodular el más común 87.1%. Los adenomas representaron el 6.2%, el más frecuente folicular (86%). Los padecimientos autoinmunes que requirieron cirugía para diagnóstico y tratamiento representaron el 34.6%. La presentación clínica más frecuente fue el nódulo tiroideo con 60.7% y, de éstos, el cáncer representó el 33%. Conclusiones: 1) El predominio femenino se ha incrementado. 2) La presentación clínica más frecuente es nódulo tiroideo. 3) La frecuencia de cáncer en nódulo tiroideo es de 33%. 4) El cáncer medular tiene un incremento en su frecuencia. (10)

* Servicio de Cirugía General, Patología y Endocrinología, Hospital General de México O.D.

4. **Título:** Patología quirúrgica de la glándula tiroides. **Au:** Juan Oré*, José Saavedra**

RESUMEN: Introducción: Debido a la gran diversidad de patología quirúrgica de la glándula tiroides y su alta frecuencia en nuestro medio, creemos conveniente presentar nuestra experiencia en esta patología. Objetivos: Conocer la frecuencia de la patología quirúrgica de la glándula tiroides, según diagnóstico anatomopatológico, en pacientes operados. Diseño: Estudio retrospectivo, observacional y descriptivo. Lugar: Servicio de cirugía de cabeza y cuello, Hospital Dos de Mayo, Lima, Perú, hospital de enseñanza médica.

Participantes: Pacientes operados de la glándula tiroides. **Intervenciones:** Se revisó las historias clínicas de pacientes operados de la glándula tiroides, desde enero de 1997 hasta diciembre de 2006. **Principales medidas de resultados:** Resultados anatomopatológicos en los especímenes de glándula tiroides. **Resultados:** Hubo 274 casos operados, de los cuales 81,4% del total correspondió al sexo femenino; 56.9% de los casos provenía de fuera de Lima y Callao, con edades que fluctuaban desde los 30 y 59 años. El tumor fue el signo predominante en 97,8% de los casos. La operación realizada más frecuente fue la tiroidectomía total (39,8%). La patología benigna representó 58% de los casos, con el adenoma folicular como principal patología benigna (23%); dentro de las neoplasias malignas (42% del total), 23,7% era carcinoma papilar. **Conclusiones:** La patología tumoral tiroidea presentó un marcado predominio en el sexo femenino, principalmente en los grupos etáreos de la 4a, 5a y 6a décadas. La patología glandular tiroidea fue en su mayoría benigna, y de la maligna, el carcinoma papilar. Con alto valor de especificidad (97,7%) y valor predictivo positivo (95,4%), la biopsia de aspiración por aguja fina de tiroides continúa siendo el examen auxiliar más importante en el estudio del paciente con patología tumoral tiroidea (10).

*Médico Ex Residente. Servicio Cirugía de Cabeza y Cuello. Hospital Dos De Mayo. Lima. Perú.

**Jefe del Servicio de Cirugía Cabeza y Cuello. Hospital Dos De Mayo. Lima. Perú.

5. **Título:** Comportamiento de pacientes tiroidectomizados en el hospital Dr. Salvador B. Gautier. **Au:** Martha Deyaniris García Méndez* Guarocuya Almánzar Castillo* Carlos Osiris Rafael Severino* Ivelisse Gómez Santelises*- Héctor J. Ramírez Pimentel**.

RESUMEN: Se trata de un estudio retrospectivo de corte transversal sobre el comportamiento de los pacientes tiroidectomizados en el Hospital Dr. Salvador B. Gautier en el periodo Enero 1998-Diciembre 2001; encontrándose que en una muestra de 119 expedientes estudiados el sexo femenino fue el que presentó el más alto índice de trastornos tiroideos en el (88.2%) y que la región geográfica con más alta incidencia fue la Suroeste con el (37%), seguida por la región Suroeste con el (32.8%); también pudimos determinar que la causa más frecuente de consultas en estos pacientes fue la presencia de una masa en el cuello en el (89%) de los casos, seguida de disfonía, disfagia y taquicardia en el (28,24 y 18.4%) respectivamente. Presentándose como complicaciones más frecuentes la hipocalcemia en el (78.6%) de los pacientes complicados (11)

*Médicos/as generales

**Fellow 2do año de Cirugía Oncológica.

OBJETIVOS:

General:

- ✓ **Determinar la frecuencia de las tiroidectomías realizadas por el departamento de Cirugía General en el Hospital Salvador B. Gautier durante el periodo Mayo 2014 – Abril 2015.**

Específicos:

- ✓ Identificar el género en el cual es más frecuente las tiroidectomías.
- ✓ Establecer el grupo etario en el cual con mayor frecuencia se realizan tiroidectomías.
- ✓ Establecer las principales indicaciones quirúrgicas de tiroidectomías en el hospital.
- ✓ Conocer las técnicas quirúrgicas más empleadas de acuerdo a las patologías
- ✓ Identificar las complicaciones que con mayor frecuencia aparecen luego de una tiroidectomía.
- ✓ Describir variantes anatómicas identificadas en el campo quirúrgico

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

Las enfermedades de la glándula tiroides constituyen una causa frecuente de solicitud de asistencia médica, tanto en las consultas de Cirugía General, Endocrinología, como en las de Oncología y las del médico general. Por fortuna, la mayoría de los pacientes que resultan con alguna anomalía tiroidea suelen ser benignas correspondiendo a los nódulos y bocios normofuncionantes. Sin embargo, existe la posibilidad del diagnóstico de neoplasias malignas, teniendo a bien saber que los carcinomas diferenciados de tiroides (CDT) constituyen el cáncer más frecuente del sistema endocrino a nivel mundial y la cual es una condición que ha sido investigada extensivamente. (12)

Se conoce que las patologías tiroideas tienen un excelente pronóstico si son diagnosticadas y tratadas de forma temprana (5) incluso las entidades tumorales, donde la mortalidad ha permanecido estable en los últimos años, sin embargo, existe un factor que aún no se ha logrado controlar: el aumento en la frecuencia. Se ha documentado un aumento considerable en la frecuencia de las neoplasias tiroideas en diferentes partes del mundo (2). Por lo tanto, se vuelve de vital importancia la investigación de predictores que puedan contribuir a mejorar el tamizaje, diagnóstico y tratamiento oportuno de las patologías tiroideas quirúrgicas.

HIPÓTESIS

Las patologías tiroideas quirúrgicas se presentaran más frecuentemente en mujeres jóvenes en edad productiva. La tiroidectomía es un procedimiento, que realizado en manos expertas, tiene una incidencia de complicaciones baja.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Los criterios de inclusión que fueron adoptados para este estudio correspondieron a los siguientes:

- ✓ Edad superior a los 18 años
- ✓ Residente en República Dominicana
- ✓ Autorización del departamento de Endocrinología
- ✓ Determinación de hormonas tiroideas pre quirúrgicas
- ✓ Diagnóstico por imágenes confirmatoria de patología tiroidea
- ✓ Reporte histopatológico establecido a través de punción con aspirado de aguja fina
- ✓ Capaz de cooperar, participar y cumplimentar todas la pruebas requeridas y las visitas postquirúrgicas programadas.
- ✓ Consentimiento informado autorizado para la realización del procedimiento quirúrgico con sus posibles complicaciones

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Los pacientes que no cumplieron con al menos uno de los requisitos citados con anterioridad no se tomaron en cuenta para el estudio, lo que implica que estuvieron fuera de la investigación estos pacientes:

- ✓ Edad inferior a los 18 años.
- ✓ Batería de analíticas incompletas.
- ✓ Estudios de imágenes no concluyentes.
- ✓ Objeción al seguimiento postquirúrgico.
- ✓ Refutación por el departamento de Endocrinología.
- ✓ Consentimiento informado no aprobado por el paciente.
- ✓ Ausencia de diagnóstico histopatológico de credibilidad dudosa.

MARCO TEÓRICO

La Tiroidectomía es la extirpación quirúrgica de la glándula tiroides. Es necesario tener conocimiento exacto de la estructura anatómica de la glándula tiroides y la disposición del tejido circundante, así como también de los principios técnicos para así evitar las diversas complicaciones que pueden surgir durante y después de esta operación.

Antecedentes Históricos

El bocio (del latín *bocius*, bubón), definido como el crecimiento de la glándula, se conoce desde el año 2700 a.C, aunque la existencia de la glándula se documentó apenas en el periodo del Renacimiento. En 1669, Jerónimo Fabricio de Aquapendente reconoció que el bocio se originaba de la glándula tiroides. Sin embargo, el termino glándula tiroides (del griego *trhyreoides*, forma de escudo) se atribuye a Thomas Wharton en su obra *Adenographia* (1656). En 1776, Albrecht von Haller clasificó la tiroides como una glándula sin conducto y se creía que tenía varias funciones, desde lubricar la laringe para actuar como reservorio de alimento y suministrar flujo continuo al cerebro, hasta embellecer el cuerpo de las mujeres.

La primera referencia de una operación de tiroides para la terapéutica del bocio se le atribuye a Roger Frugardi en 1170. Como respuesta al fracaso de la terapia médica, se insertaron dos sedales en el bocio en ángulos rectos y se ajustaban dos veces al día hasta que el bocio se separaba. La herida abierta se trataba con polvo caustico y permitía su cicatrización. No obstante, la operación tiroidea era aún más peligrosa, con índices de mortalidad prohibitivos (>40%) hasta la segunda mitad del siglo XIX, cuando los avances de la anestesia general, asepsia, antisepsia y hemostasia permitieron a los cirujanos practicar procedimientos tiroideos con índices de mortalidad y morbilidad mucho menores. Los cirujanos del tiroides más notables fueron Emil Theodor Kocher, Theodor Billroth quienes resultaron miles de operaciones con resultados cada vez mejores. Empero, más pacientes sobrevivían a las operaciones, se hacían evidentes nuevos problemas y aspectos. Después de la tiroidectomía total, los sujetos (sobre todo

los niños) se volvían mixematosos con rasgos cretínoideos. Kocher utilizó el término "caquexia por remoción del bocio" para describir este trastorno y en principio se atribuyó, pero de forma equivocada, al traumatismo traqueal que ocasionaba asfíxia crónica.

Félix Sermón considero que el mixedema era secundario a la pérdida de la función tiroidea, idea que al principio se concibió por escepticismo. George Murray trató el mixedema de manera efectiva por primera vez en 1891, utilizó inyecciones cutáneas de un extracto de tiroides de oveja. Más tarde Edward Fox demostró que la terapéutica oral tenía la misma efectividad.

William Halsted fue el primer cirujano en indicar que los resultados dependían de la técnica quirúrgica. Kocher era en extremo ordenado y preciso. sus pacientes presentaban mixedema, pero rara vez lesión del nervio laríngeo o tetania postoperatoria. En cambio, Billroth trabajaba con rapidez y se preocupaba menos por la hemorragia. Muchas veces extirpaba la paratiroides, pero dejaba más tejido tiroideo, por lo que sus enfermos presentaban hipoparatiroidismo posoperatorio pero el mixedema era menos frecuente. En 1909, Kocher recibió el premio Nobel de medicina en reconocimiento en la fisiología, patología y cirugía de la glándula tiroides. (14)

Embriología Glándula Tiroides

La glándula tiroides se origina de una evaginación del intestino primitivo alrededor de la tercera semana de gestación. Surge en la base de la lengua, cerca del agujero ciego. Las células endodérmicas del piso del primordio laríngeo se engruesan para formar el primordio tiroideo medial que desciende por el cuello, anterior a las estructuras que forman el hueso hioides y la laringe. Durante el descenso, el tiroides permanece conectado con el agujero ciego mediante un tubo recubierto con epitelio que se conoce como conducto tirogloso. Las células epiteliales que forman el primordio dan origen a las células foliculares del tiroides. Los primordios laterales pares proceden del cuarto saco branquial y se fusionan con el primordio medial alrededor de la quinta semana de gestación. Los primordios laterales poseen un origen neuroectodérmico y proporcionan las células parafoliculares o células C productoras de calcitonina, las cuales quedan en

la región posterosuperior de la glándula. Los folículos tiroideos aparecen en la octava semana y la formación de coloide empieza a la undécima semana de gestación.

Anatomía de la Glándula Tiroides

La glándula tiroides es una glándula de secreción interna, localizada en la porción anterior e inferior del cuello, anteriormente a los primeros anillos traqueales y a las porciones laterales de la laringe. Su volumen es un poco mayor en la mujer que en el hombre. Mide aproximadamente 6 cms de anchura, 6cms de altura a nivel de los lóbulos y posee un peso aproximado de 20 gramos.

Esta glándula que se extiende desde la 5ta vértebra cervical hasta la primera torácica es de superficie lisa, con una escotadura media, estrecha y delgada, denominada istmo y que se ensancha a ambos lados, los lóbulos derecho e izquierdo, siendo el primero más pequeño que el resto hasta en un 7% o estando hasta ausente. El istmo. puede estar ausente hasta en un 10% y es una lámina aplanada que presenta 1 cm de ancho y 1.5cms de largo, presenta un borde anterior que es cubierto por la lámina pretraqueal y los músculos infrahiodeos y en la porción posterior se relaciona con el 3er y 4to anillo traqueal. Puede presentar una prolongación superior, lóbulo piramidal o de Lalouette, ausente en el 50% de la población.

Los lóbulos presentan forma de pirámide triangular, con base inferior y vértice superior. con 3 caras, una anterolateral, una medial y otra posterior. La cara anterolateral se continúa con la cara anterior del istmo, por lo que se encuentra cubierta por la lámina pretraqueal. La medial se continúa con la cara posterior del istmo, esta adosada de inferior a superior a la cara lateral de los 5 primeros anillos traqueales, a la cara lateral del cartílago cricoides y la porción inferior del cartílago tiroides. Posteriormente la cara medial se relaciona con la faringe, el esófago y la parte superior de los nervios laríngeos recurrentes. Mientras que la cara posterior está hundida por el paquete vasculo-nervioso. El extremo inferior se relaciona con la escotadura esternal entre 1-2cms superior a esta y mantiene estrecho vínculo con los vasos tiroideos inferiores, mientras que el extremo superior se sitúa frente al borde posterior del cartílago tiroides; a la mitad inferior de este recibe a los vasos tiroideos superiores (15).

La glándula tiroides está envuelta entre una vaina fascial, constituida anteriormente por la lámina pre traqueal de la fascia cervical que envuelve los músculos esternohioideos y posteriormente por la vaina visceral y sus extensiones. Existe un engrosamiento en la parte posterior que se extiende hasta el cartílago cricoides, denominado ligamento de Berry. Esta puede ser aislada fácilmente de su lamina fascial por la presencia de una capa fibrosa celular que se fusiona entre el tejido glandular y las propias paredes de la celda fascial.

Las glándulas paratiroides se localizan entre la cápsula verdadera y la falsa, son 4 y pueden encontrarse a 1 cm de la unión de la arteria tiroidea inferior y el Nervio Laríngeo recurrente (NLR). Con frecuencia las glándulas superiores se hallan dorsales al NLR, en tanto que las inferiores aparecen ventrales respecto del nervio.

La irrigación de la glándula va a depender de las arterias tiroideas superiores e inferiores para cada lóbulo, y una arteria inconstante la tiroidea Ima o media. La tiroidea superior es la primera rama de la arteria Carótida Externa y penetra a la glándula por el lóbulo superior, paralela al nervio laríngeo superior. Existen 6 ramas derivadas de la Arteria tiroidea superior pero solo la anterior, posterior y ocasionalmente la lateral se dirige hacia la glándula. La arteria tiroidea inferior generalmente procede del tronco Tirocervical pero hasta en un 15% proviene directamente de la Subclavia. La tiroidea inferior transcurre posterior a la arteria Carótida Común y la Vena Yugular Interna, luego penetra la fascia prevertebral, se divide en dos o más ramas y cruza el nervio Laríngeo Recurrente y penetra a los lóbulos inferiores de la glándula. La tiroidea media es impar e inconstante y puede originarse del tronco Braquiocefálico, carótida común o arco aórtico.

Por otro lado las venas de la glándula tiroides forman un plexo que yacen en la superficie de la glándula. El plexo drena a través de tres pares de venas, la superior, media y las tiroideas inferiores. La vena tiroidea superior acompaña a su arteria homóloga emergiendo desde el polo superior de la tiroides, la vena pasa superior y lateralmente a través del músculo omohioideo y la arteria carótida común para entrar en la vena yugular interna sola o con la vena facial común. La vena tiroidea media surge en la superficie lateral de la glándula alrededor de dos tercios de su extensión anteroposterior. Cruza la arteria carótida común para drenar en la vena yugular interna.

Esta vena puede estar ausente o, en ocasiones, doble. La vena tiroidea inferior es la más variable, la vena derecha sale del borde inferior de la glándula tiroidea, pasa por delante de la arteria innominada, y entra en la vena innominada derecha. La vena izquierda cruza la tráquea para entrar en la vena innominada izquierda. En raras ocasiones, la vena derecha cruza la tráquea para entrar en la vena innominada izquierda, a veces formando un tronco común con la vena izquierda. Este tronco común es denominado vena tiroidea Ima.

El drenaje de la glándula cuenta una extensa red de linfáticos. Los vasos linfáticos intraglandulares conectan ambos lóbulos tiroideos a través del istmo y también drenan las estructuras y ganglios linfáticos alrededor de la glándula. Estos ganglios incluyen los pretraqueales, paratraqueales, peritiroideos, los del nervio laríngeo recurrente, mediastínicos superiores, retro faríngeos, esofágicos y los de las cadenas yugulares superiores, medios e inferiores. El compartimiento central localizado entre el hueso hioides y la escotadura esternal son especialmente más vulnerables a metástasis en los casos de tumores tiroideos papilar y medular.

La glándula tiroidea está innervada por el sistema simpático de los ganglios pertenecientes a la cadena cervical superior, media e inferior. Pero en la cirugía de tiroidea los nervios laríngeos recurrentes y superiores (provenientes del nervio Vago), que no desempeñan ningún papel en la innervación de la glándula, son de suma importancia, por lo que se deben considerar en los párrafos siguientes.

Los nervios laríngeos recurrentes o también denominado laríngeo inferior, poseen íntima relación con la glándula y variaciones en su recorrido. El derecho cruza por delante de la arteria subclavia derecha en dirección de posterior a anterior, cruza detrás de la carótida común derecha y asciende en o cerca de la ranura o surco traqueo esofágico. Pasa por detrás del lóbulo derecho de la glándula tiroidea para entrar en la laringe detrás de la articulación cricotiroidea y el cuerno inferior del cartílago tiroideo. Mientras el del lado izquierdo cruza el arco aórtico, distal al origen de la arteria subclavia izquierda. Se envuelve bajo el ligamento arterioso y la aorta, y asciende en la misma manera que el nervio derecho. Ambos nervios cruzan las arterias tiroideas inferiores cerca del límite entre el tercio medio e inferior de la glándula (14, 15).

Tiroides Ectópica

Es posible que haya tejido tiroideo normal en cualquier parte del compartimiento central del cuello, incluido de esófago, tráquea y mediastino anterior. Se ha encontrado tejido tiroideo adyacente al cayado aórtico, la ventana aorto-pulmonar, interior del pericardio y el tabique interventricular. A menudo, se ven lengüetas de tiroides que se extiende desde los polos inferiores de la glándula, muy aparentes en los bocios grandes.

El tejido tiroideo situado al lado carotideo y la vena yugular, antes llamado "Tiroides lateral" aberrante, casi siempre presenta cáncer tiroideo metastásico en los ganglios linfáticos y no remanentes del primordio lateral que no se fusionó con la tiroides principal, como Crile surgió antes. Aun si no resulta aparente en la imagen por ultrasonido, el lóbulo ipsilateral de la tiroides contiene un foco canceroso papilar, el cual puede ser microscópico (16)

Fisiología Tiroidea

La glándula tiroides está compuesta por un gran número de folículos, los cuales están revestidos por una única capa de células y relleno de un material proteínáceo llamado coloide, cuyo principal elemento, la tiroglobulina contiene las hormonas tiroideas. Se requieren una secuencia de pasos para la síntesis y secreción de las hormonas tiroideas en la sangre:

- 1) Atrapamiento de yoduro: El yodo es esencial para la síntesis de las hormonas tiroideas. La mayoría de los yoduros ingeridos se excretan con rapidez por vía renal; gran parte del resto se retiene y se concentra por la glándula tiroides. Para ello, las células foliculares del tiroides transportan yoduro activamente desde la sangre hasta los folículos a través de su membrana basal.
- 2) Oxidación del ion yoduro: Una vez en la glándula tiroides el yoduro se oxida rápidamente hasta yodo por la peroxidasa tiroidea.
- 3) Síntesis de tiroglobulina: Las células foliculares sintetizan esta glicoproteína y la secretan en el coloide mediante exocitosis de gránulos de secreción que también contienen peroxidasa tiroidea. Cada molécula de tiroglobulina contiene entre 25 y 30 moléculas de tirosina.
- 4) Yodación (organificación) y acoplamiento: Una vez oxidado el yoduro a yodo, se une rápidamente a las moléculas de tirosina de la tiroglobulina para producir monoyodotirosina (MIT). Luego la MIT se yoda para formar diyodotirosina (DIT). A continuación 2 moléculas de DIT se acoplan para formar tiroxina (T4), o bien

se acoplan una MIT con una DIT para constituir triyodotironina (T3). La tiroglobulina se almacena en la luz del foliculo como coloide hasta que la glandula se estimula para secretar las hormonas tiroideas.

Las hormonas tiroideas están fuertemente unidas a proteínas plasmáticas. Cuando acceden a la sangre periférica, tanto la T3 como la T4 se unen fuertemente a proteínas plasmáticas, especialmente la globulina fijadora de la tirosina (TBG), pero también a otras proteínas como la albúmina y la prealbúmina fijadora de tiroxina. Aproximadamente el 99,9% de la T4 está unida a proteínas plasmáticas, y menos de 0,1% es hormona libre.

Dentro de sus funciones se destacan las siguientes:

- ✓ Transcripción genética. Una vez que las hormonas tiroideas entran en la célula y se unen a receptores en el núcleo, el complejo hormona-receptor se une al ADN y estimula (o inhibe) la transcripción de un gran número de genes. Esto conduce a la síntesis de numerosas enzimas que alteran el funcionamiento celular. Las acciones de la T3 se producen con mayor rapidez e intensidad que las de la T4 porque la T3 se une con menos fuerza a las proteínas plasmáticas y tiene una mayor afinidad por los receptores nucleares. Como las hormonas tiroideas actúan fundamentalmente influyendo en la transcripción se produce un retraso de varias horas antes de que los efectos hormonales se hagan evidentes; estos efectos pueden durar varios días.
- ✓ Regulación de la actividad metabólica. En la mayoría de los tejidos, las hormonas tiroideas aumentan el consumo de oxígeno y la producción de calor. Las mitocondrias aumentan de número y de tamaño, se incrementa la superficie de las membranas mitocondriales, y se eleva la actividad de las enzimas respiratorias clave.
- ✓ Inducción y desarrollo del Sistema Nervioso: tanto en la evolución intrauterina y durante los primeros años de vida postnatal. Si en este tiempo hay un déficit de hormonas tiroideas, puede producirse un daño cerebral irreversible. Las hormonas tiroideas tienen efectos excitadores sobre el sistema nervioso, estas refuerzan la vigilia, la alerta y la rapidez de respuesta ante diversos estímulos, e incrementa la velocidad y la amplitud de reflejos nerviosos periféricos así como también mejoran la memoria y la capacidad de aprendizaje.

- ✓ Aumento del gasto cardíaco, debido a un incremento en el metabolismo y la utilización de oxígeno por los tejidos producen una vasodilatación local. Un mayor gasto cardíaco se asocia con un aumento de la fuerza y la frecuencia cardíaca, en parte porque las hormonas tiroideas tienen efectos directos e indirectos sobre el corazón para elevar la frecuencia cardíaca y la fuerza de contracción.
- ✓ Aumento de los sustratos para la obtención de energía: Las hormonas tiroideas incrementan la utilización de hidratos de carbono, grasa y proteínas para la obtención de energía. Si la ingesta no aumenta lo suficiente, se produce un gasto de las grasas y proteínas corporales con pérdida de peso.
- ✓ Crecimiento y desarrollo adecuado; tienen un importante papel en el desarrollo del sistema esquelético, los dientes, la epidermis y el sistema nervioso central. En los niños hipotiroideos, la tasa de crecimiento se reduce evidentemente.
- ✓ Mayor termogénesis y sudoración: El flujo sanguíneo cutáneo se incrementa debido a la necesidad de eliminar calor.
- ✓ Mayor frecuencia y profundidad de la respiración debido a la necesidad de oxígeno (17).

Patologías tiroideas

La patología tiroidea tiene variedad de presentaciones en nuestro medio, habiéndose descrito crecimiento de la glándula ya sea en forma difusa o nodular y pudiendo localizarse en una glándula hiperfuncionante, hipofuncionante (caracterizada por la deficiencia en la producción de hormona tiroidea, con una amplia gama de etiologías, siendo así la más común la deficiencia de yodo y la enfermedad de Hashimoto) o en una glándula con función hormonal normal. Existen diferentes modalidades de tratamiento y pronóstico, así como carcinoma tiroideo, adenomas, quistes, tiroiditis y metástasis en zonas no endémicas.

La forma más frecuente de presentación es el nódulo tiroideo, el cual se presenta en cerca de 4% en personas entre 30 y 50 años, 1,5% en niños y adolescentes y 5% en personas alrededor de los 60 años. Tiene una frecuencia de presentación en el sexo femenino de 94% y de 6% en el masculino; aunque, es en varones donde la mayor cantidad de los nódulos son malignos (17). Se caracteriza por un nódulo único

asintomático, comúnmente encontrado en el examen físico. Aunque pueden llegar a ser hiperfuncionante, catalogándose así como bocio nodular tóxico, aun así, la mayoría de los nódulos tiroideos corresponde a adenomas simples (80%). En el bocio nodular tóxico o enfermedad de Plummer se encuentra un nódulo hipercaptador responsable de la clínica de hipertiroidismo. Se han aceptado diversas modalidades de manejo de los nódulos tiroideos, con el fin de identificar cuáles de estos son malignos. La ecografía, la gammagrafía, la resonancia nuclear, la tomografía y la biopsia aspirativa, son algunos de las ayudas que durante décadas se han utilizado.

Los quistes tiroideos representan 15 a 25% de todos los tumores tiroideos y se evidencian en la gammagrafía como un nódulo hipocaptador, en una glándula normofuncionante. La gran mayoría de los quistes son macronodular, que sufren degeneración con acumulación de fluido seroso, sangre o una sustancia coloide (7,8).

El bocio es definido como el agrandamiento generalizado de la tiroides, que puede deberse por aéreas geográficas por deficiencia dietética de yodo, denominándose endémico a diferencia del bocio esporádico, el cual se presenta en áreas sin déficit de yodo. Su incidencia varía dependiendo de la ubicación geográfica, siendo endémico en algunos países. El bocio afecta 5 a 7 % de la población mundial con una frecuencia de hasta 6 veces más en las mujeres y es la segunda endocrinopatía más frecuente. Su tratamiento quirúrgico es motivo de controversia para la mayoría de los cirujanos.

Se considera bocio multinodular a una etapa tardía de un bocio difuso, debido a la atrofia o necrosis de áreas glandulares, con hipertrofia del tejido remanente, como compensación. Ello difiere del Graves-Basedow, de diferente etiología, donde existe hipertiroidismo con bocio difuso, oftalmopatía y dermatopatía (mixedema). El bocio puede llegar a presentar una extensión endotorácica, compresión traqueal, disfagia, síndrome de compresión de la vena cava superior, parálisis del nervio recurrente o síndrome de Horner.

Las lesiones inflamatorias son denominadas tiroiditis, las cuales se caracterizan por ser dolorosas en su forma aguda (infecciosa) e indolora en su forma crónica. La tiroiditis crónica linfocítica o de Hashimoto es la más frecuente. Tiene un origen autoinmune, debido a autoanticuerpos bloqueantes de la TSH, antiperoxidasa y antitiroglobulina, con

edad de presentación entre 30 y 50 años en mujeres y de 40 a 50 años en varones, con mayor predominio -en un 90%- en las mujeres (2, 4). Existe una secuencia de hipertiroidismo y finalmente hipotiroidismo, a diferencia de la tiroiditis subaguda de D'Quervain, la cual suele presentarse luego de una infección viral de las vías respiratorias altas; en esta, la clínica es trifásica, con hipertiroidismo, hipotiroidismo y la última fase eutiroidea, según los niveles hormonales circulantes. En la tiroiditis subaguda, la gammagrafía muestra una captación baja y los anticuerpos antitiroideos son habitualmente negativos. La tiroiditis de Riedel o tiroiditis fibrosa es la forma menos frecuente, con una consistencia pétreo e hipotiroidismo, causando disfagia, disnea. La malignidad para los nódulos solitarios y los bocios multinodulares es 5 a 12% y 3%, respectivamente.

Dentro de los cánceres de tiroides, tenemos carcinomas diferenciados (90 a 95%) e indiferenciados (5 a 10%) (2, 4). Afectando con mayor frecuencia a la mujer que al hombre y suele presentarse entre las personas de 25 a 65 años. La incidencia de esta enfermedad ha ido en aumento durante el último decenio. Cálculo del número de casos nuevos y defunciones por cáncer de tiroides en los Estados Unidos en 2015 hubo 62,450 casos nuevos con un total de defunciones de 1,950 (20). El cáncer de tiroides se presenta por lo general como un nódulo frío. La incidencia global de cáncer en un nódulo frío es de 12 a 15%, pero es más alta en las personas menores de 40 años y en aquellas personas que presentan calcificaciones en la ecografía preoperatoria.

Los factores de riesgos identificados incluyen la exposición a la radiación como consecuencia de precipitación radiactiva, especialmente en los niños que recibieron radiación durante la lactancia y la niñez para tratar afecciones benignas de la cabeza y el cuello, como dilatación del timo, acné o hipertrofia amigdalina o adenoidea, corren un riesgo más elevado de sufrir de cáncer y otras anomalías tiroideas (21). Otros factores de riesgo en la evolución del cáncer de tiroides son los siguientes: antecedentes de bocio, antecedentes familiares de enfermedad tiroidea, género femenino, etnia asiática

El pronóstico del carcinoma diferenciado es mejor en los pacientes menores de 40 años sin extensión extracapsular o invasión vascular. La edad parece ser el factor de pronóstico más importante. La importancia pronóstica del estado ganglionar linfático es algo polémica. Una serie quirúrgica retrospectiva con 931 pacientes de cáncer de tiroides diferenciado no tratados previamente, encontró que el género femenino, la

multifocalidad y el compromiso de los ganglios regionales son factores pronósticos favorables. Entre los factores adversos figuran edad mayor de 45 años, histología folicular, tumor primario mayor de 4 cm (T2-T3), diseminación fuera de la tiroidea (T4) y metástasis a distancia. Sin embargo, otros estudios mostraron que el compromiso de los ganglios linfáticos regionales no tiene ningún efecto o efecto adverso en la supervivencia. El uso de la biopsia de ganglio linfático centinela puede ayudar en la identificación de pacientes con metástasis oculta que podrían beneficiarse de una disección central de cuello.

El carcinoma papilar es el más frecuente (76 a 80%) de todos los carcinomas tiroideos diferenciados; es el principal tipo de carcinoma tiroideo en niños (75%) y en expuestos a radiación (80 a 90%). Usualmente, es un nódulo solitario indoloro, aunque puede involucrar a toda la glándula, en 30%. La edad promedio de presentación es de 30 a 40 años, con una relación de 3 a 1 en mujeres frente a varones. Es el menos agresivo del resto de los carcinomas, con buen pronóstico. Su metástasis se debe a una diseminación vía linfática a ganglios cervicales, siendo rara las metástasis a distancia vía hematogena, (10%) y de localización en pulmones y huesos.

El carcinoma folicular es el segundo en frecuencia; es más agresivo que el carcinoma papilar, con igual edad de presentación, predominio en mujeres y clínica, que el anterior. Las metástasis ganglionares son menores al 10%. La propagación es más hematogena que linfática y va a huesos y pulmones. Tiene una variante, el carcinoma de células Hürtle, que tiene receptores para TSH y produce tiroglobulina. El tratamiento en pacientes con carcinoma diferenciado metastásico (10 a 15% al momento del diagnóstico) es la tiroidectomía, con disección ganglionar (en caso de compromiso ganglionar cervical), seguida de iodoablación (por compromiso extraglandular) y hormonosupresión (para suprimir el eje hipófisis-tiroides y, posteriormente, como terapia de mantenimiento). Los valores de recurrencia están entre 15 a 25% de los pacientes; sin embargo, el pronóstico es alentador, 90% a los 20 años (4, 5).

El carcinoma medular tiroideo (4 a 5%) surge de las células parafoliculares de la tiroides, que producen calcitonina (su marcador tumoral), y tiene como localización embriológica la parte media a superior de los lóbulos tiroideos, sin presentar diferencia significativa según sexos; cerca de 25 a 33% de los casos son hereditarios y el resto,

esporádico. En lo hereditario, pueden encontrarse asociados a la neoplasia endocrina múltiple tipo 2, siendo la NEM 2A la más frecuente (carcinoma medular tiroideo, feocromocitoma e hiperparatiroidismo), con relación a la NEM 2B (carcinoma medular de tiroides, feocromocitoma, habito marfanoide y neuromas mucosos). El hereditario no asociado a NEM es denominado carcinoma medular familiar. La edad típica de presentación en la forma esporádica es entre 50 y 60 años y en la forma asociada a la NEM-2, entre 20 y 30 años. Es unilateral en 75% y la mayoría doloroso, con disfonía, disfagia o disnea. Pueden presentarse síndromes paraneoplásicos, como síndrome carcinoide, con palpitaciones, flushing y diarrea, en 30%. Esta neoplasia, al no ser producto de la célula tiroidea que metaboliza el yodo, no es sensible al yodo radioactivo (1-6).

El carcinoma anaplásico o indiferenciado (1%) se origina de un tumor diferenciado de larga data, sin preferencia por sexos y con mayor incidencia entre los 60 y 80 años. Es el más agresivo de todos los carcinomas; es frecuente la asociación con disfonía, disfagia y/o disnea y la presentación de metástasis regionales y a distancia. No concentra yodo, de importancia para el tratamiento postoperatorio. El linfoma tiroideo en su mayoría es no Hodgkin de células B; buena cantidad de linfomas se asocian luego o durante una tiroiditis de Hashimoto. Es más frecuente en mujeres, principalmente entre los 55 y 75 años. La sobrevivida a 5 años es de 89%, si la enfermedad es diagnosticada en forma precoz, y 5% si tiene la forma diseminada. Las metástasis son infrecuentes, manifestación tardía de un cáncer no primario de la glándula; son más frecuentes el hipernefroma y el carcinoma broncogénico.

Tiroidectomía, técnica quirúrgica

La tiroidectomía se practica bajo anestesia general. El paciente se coloca en posición supina, con un saco de arena entre los omoplatos. La cabeza se coloca sobre un cojin en forma de rosquilla y el cuello se extiende para permitir la máxima exposición. Se traza una incisión transversal en collar de Kocher, casi siempre de 4^a 5 cm de largo, sobre un pliegue natural de la piel o paralela a él, 1 cm por debajo del cartílago cricoides. Tal vez requiera una incisión más larga en individuos con tumores grandes, en aquellos con cuello corto o grueso, o cuyo cuello no puede extenderse, y en pacientes con glándula tiroidea baja. Los tejidos subcutáneos y el musculo platisma se corta y se elevan los

colgajos subplatismales hacia arriba hasta el nivel del cartílago tiroides y hacia abajo hasta la hendidura supraesternal. Se colocan compresas sobre los bordes de la piel, así como un separador autoestático. Los músculos en banda se dividen en la línea media, a todo lo largo de los colgajos movilizados, y se expone la glándula tiroides. En el lado que se aborda primero se separan los músculos esternohioideos del músculo esternotiroideo subyacente con disección roma hasta identificar la vena yugular interna y el nervio asa cervical. Rara vez es necesario dividir los músculos en banda para exponer la glándula tiroides. Si esta maniobra es necesaria, los músculos deben dividirse en un punto algo para conservar su inervación por las ramas del nervio asa cervical. Si hay evidencia de invasión tumoral directa de los músculos en banda, la porción afectada del músculo debe resecarse en bloque con la glándula tiroides. Luego se disecciona el músculo esternotiroideo de la tiroides subyacente mediante una combinación de disección roma y cortante, con lo que se exponen las venas tiroideas medias. El lóbulo tiroideo se separa hacia la línea media y adelante y los tejidos laterales se retraen en dirección posterolateral con una esponja. Las venas tiroideas medias se ligan y cortan. Luego se enfoca la atención en la línea media, donde se identifican los ganglios de Delphy y el lóbulo piramidal. Se corta la fascia justo arriba del istmo. Se identifica el polo tiroideo superior mediante la separación de la tiroides, primero en los planos inferior y medial, y después se moviliza el polo superior de la tiroides en sentidos caudal y lateral. El plano de disección se mantiene lo más cerca de la tiroides y los vasos del polo superior se identifican en forma individual, se disecan, se ligan y se cortan en la parte baja de la glándula tiroides para evitar la lesión de la rama externa del nervio laríngeo superior. Una vez que se cortan estos vasos, pueden disgregarse de la glándula los tejidos posteriores y laterales al polo superior para reducir el riesgo de dañar los vasos que irrigan la paratiroides superior.

En seguida se identifica el nervio laríngeo recurrente. El trayecto del NLR derecho es más oblicuo que el del izquierdo. Los nervios pueden identificarse de manera más consistente al nivel del cartílago cricoides. Por lo regular, las paratiroides pueden reconocerse a 1cm del cruce de la arteria tiroidea inferior y el NLR. La paratiroides superior es dorsal al NLR, en tanto que la inferior es anterior a este. Si no se encuentran en esta localización, las glándulas inferiores pueden hallarse en el ligamento tirotimico de la parte superior del timo. El polo inferior de la glándula tiroides debe moverse mediante una retracción suave de todos los tejidos en la parte dorsal. Los vasos tiroideos

inferiores se disecan, aíslan y dividen lo más cerca posible de la superficie de la glándula tiroides, a fin de minimizar la pérdida de vascularización de las paratiroides o la lesión al NLR. Cualquier estructura que puede tratarse del NLR no debe cortarse. El NLR es más vulnerable a la lesión en la proximidad del ligamento de Berry. El nervio pasa a menudo a través de su estructura, junto con pequeñas ramas arteriales y venosas que cruza. Cualquier hemorragia en esta área debe controlarse con presión suave antes de identificar y ligar con cuidado el vaso. Debe evitarse el uso del electrocauterio cerca del NLR. Una vez que se divide el ligamento, la tiroides puede separarse de la tráquea subyacente mediante disección cortante. Si existe, el lóbulo piramidal debe disecarse en dirección cefálica encima del nivel de la hendidura en el cartílago tiroides o más arriba en continuidad con la glándula tiroides. Si se practica una lobectomía, el istmo se divide al nivel de la tráquea en el lado contrario y se liga con sutura. El procedimiento se repite del lado contrario para la tiroidectomía total.

Las glándulas paratiroides que se localizan en la parte anterior sobre la superficie de la tiroides, las que no se pueden disecar de la tiroides con una buena irrigación o las que se extirpan de manera inadvertida durante la tiroidectomía se recuperan, se confirman como tejido paratiroideo en el corte congelado, se dividen en fragmentos de 1mm y se reimplantan en sacos individuales en el musculo esternocleidomastoideo. Los sitios deben marcarse con suturas de seda y un broche. Si se efectúa la tiroidectomía subtotal, una vez que los vasos del polo superior se dividen y se moviliza el lóbulo tiroideo hacia delante, se aplica una pinza de Mayo cruzada al lóbulo tiroideo para dejar unos 4g de la porción posterior de la tiroides. El remanente tiroideo se liga con sutura, con cuidado de no lesionar el NLR. Algunos cirujanos prefieren dejar un drenaje. Después de lograr la hemostasia adecuada, los músculos en banda se reaproximan en la línea media con suturas absorbibles. El platisma se aproxima en forma similar. La piel puede cerrarse con suturas subdérmicas o broches (19)

Se han propuesto varias medidas para la tiroidectomía de invasividad mínima, como la tiroidectomía asistida por video y la tiroidectomía endoscópica mediante incisiones axilares. Estos métodos son factibles, pero no se han establecido beneficios claros sobre la forma abierta tradicional.

Diferentes posibilidades quirúrgicas se han planteado durante varios años para los pacientes que padecen hipotiroidismo o bocio asociado a nódulos tiroideos que reportan lesión folicular en su citología. Theodore Kocher, desde el siglo XIX, propuso la tiroidectomía subtotal como un procedimiento seguro, Sin embargo, es importante tener en cuenta varios puntos a comparar entre este procedimiento, y la tiroidectomía total, procedimiento preferido por otros. La tasa de recurrencia de bocio en pacientes que son llevados a tiroidectomía subtotal es aproximadamente del 50% a 180 meses en un estudio retrospectivo, llevando al paciente a una segunda intervención, con los riesgos inherentes al procedimiento, agregado a la complejidad técnica de una re intervención.

Este abordaje implica el seguimiento ecográfico del lóbulo remanente, lo que se ve reflejado en un aumento de costos a largo plazo, pero con una disminución del uso de remplazo de hormona tiroidea, ya que se evita la administración de esta durante algún tiempo o de manera definitiva.

En un estudio realizado en Cracovia, Polonia, se evaluó la prevalencia de bocio nodular en la tiroides contralateral posterior a una tiroidectomía subtotal por bocio, se incluyeron 75 pacientes sometidos a hemitiroidectomía, los cuales fueron aleatorizados en dos grupos, unos que recibieron suplencia hormonal y otros que no la recibieron. Los resultados del estudio mostraron que los pacientes que no recibieron hormona tiroidea tuvieron mayor recurrencia de bocio, así como mayor necesidad de cirugía contralateral del lóbulo remanente.

Por otra parte, la tiroidectomía subtotal se ha relacionado con una incidencia de hasta 7,4 % de carcinoma incidental, en su mayoría del tipo papilar y hasta en un tercio del tipo folicular, lo que obliga a una re intervención. Según Giles, hasta el 3,5% de los pacientes que inicialmente fueron llevados a tiroidectomía subtotal requirieron re intervención. En relación con las complicaciones reportadas en los pacientes que son llevados a tiroidectomía subtotal, se encontró en la literatura que la lesión del nervio laríngeo recurrente se presenta hasta en el 0,8% de los pacientes, y se ha reportado hipoparatiroidismo permanente en 1,5%, ya que durante la cirugía solo se exponen las estructuras anatómicas ipsilaterales a la lesión, respetando y disminuyendo el riesgo de lesión del otro lado y por ende la frecuencia de complicaciones.

En un estudio retrospectivo cuyo objetivo primordial fue la identificación de la incidencia en el desarrollo de hipotiroidismo posterior a una hemitiroidectomía, se involucraron 294 pacientes, 32 (10,9%) desarrollaron hipotiroidismo posterior al procedimiento, dentro de los 15 meses de seguimiento que se les realizó a estos pacientes, los otros 262 pacientes permanecieron eutiroideos.

De otro lado varios cirujanos han optado por la realización de la tiroidectomía total, que no solo evita la recurrencia de la enfermedad en el lóbulo remanente y el seguimiento imagenológico y paraclínico, sino que también evita las complicaciones quirúrgicas que implica una re intervención, pero que requiere del uso de terapia de remplazo hormonal de manera temprana, con una frecuencia de complicaciones, de hasta el 2% en mano expertas. Esta opción puede convertirse en una alternativa más costo-efectiva, sin embargo se debe tener en cuenta que el riesgo es el doble que al realizar una tiroidectomía subtotal al tener el mayor riesgo de lesión de órganos, no solo del lado comprometido sino también de los órganos contralaterales.

MATERIAL Y METODO

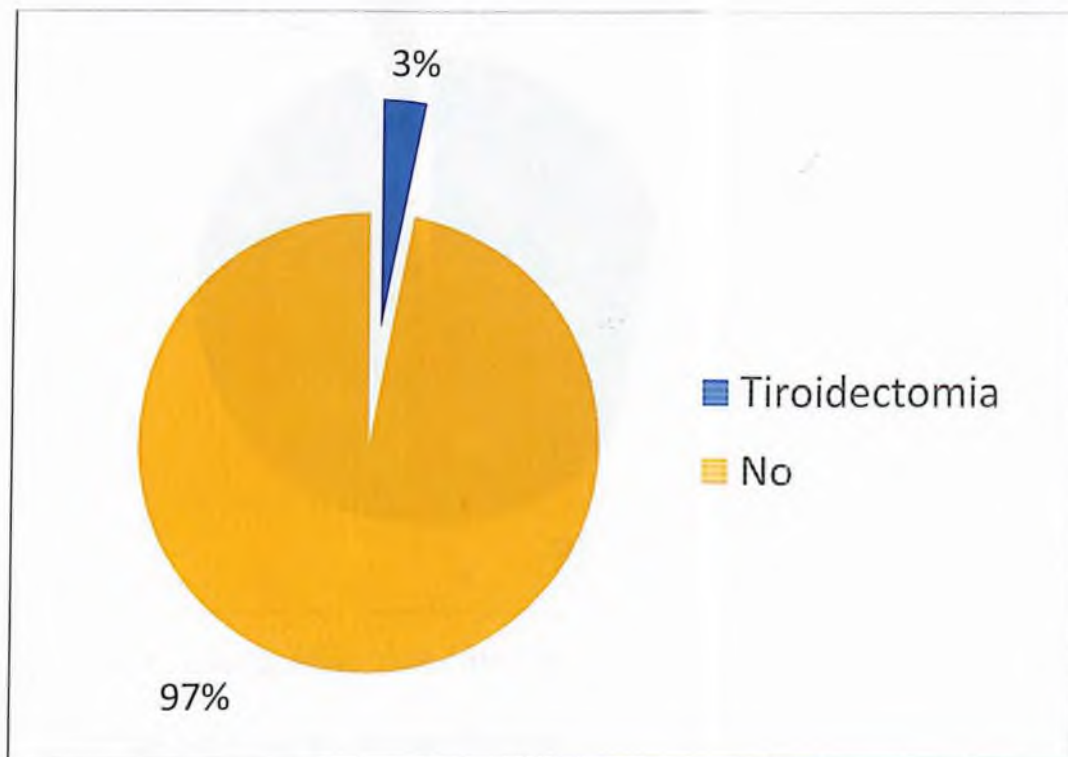
Esta investigación toma los principales enfoques de la investigación cuantitativa y cualitativa, ya que se analizaron los registros y al mismo tiempo se especificaron los puntos de vista sobre la frecuencia de tiroidectomías. Según el tipo de ocurrencia y registro de investigación este estudio se puede calificar de retrospectivo, pues se indagó sobre los hechos ocurridos en el pasado. En el mismo aspecto, según el periodo, este análisis es transversal ya que se estudiaron los fenómenos ocurridos a partir de Mayo 2014 - Abril 2015. En cuanto al lugar, toda la investigación estuvo enfocada en pacientes del Hospital Dr. Salvador Bienvenido Gautier. Este estudio es de carácter descriptivo, pues se determinó la frecuencia de tiroidectomías, cuales pacientes fueron intervenidos, cual patología propicio la cirugía, técnica quirúrgica empleada y cuales complicaciones se presentaron. Sobre el método, se utilizó la observación para consultar los registros y los muestreos. La muestra fue seleccionada de acuerdo al número de pacientes sometidos a tiroidectomías en el periodo Mayo 2014 – Abril 2015, la misma se encuentra comprendida por 42 pacientes que asistieron al Departamento de Cirugía General del mencionado hospital. En la realización de esta investigación se han observado y tomado en cuenta todos los principios éticos establecidos en la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial para la investigación médica en seres humanos. Por tanto se ha protegido la intimidad y la dignidad del paciente como ser humano. El instrumento aplicado para la recolección de los datos consistió en la formulación de un protocolo. El programa utilizado para la tabulación de los datos fue Microsoft Office Excel ©.

RESULTADOS

Gráfico #1:

Frecuencia (N=1,336)

3%



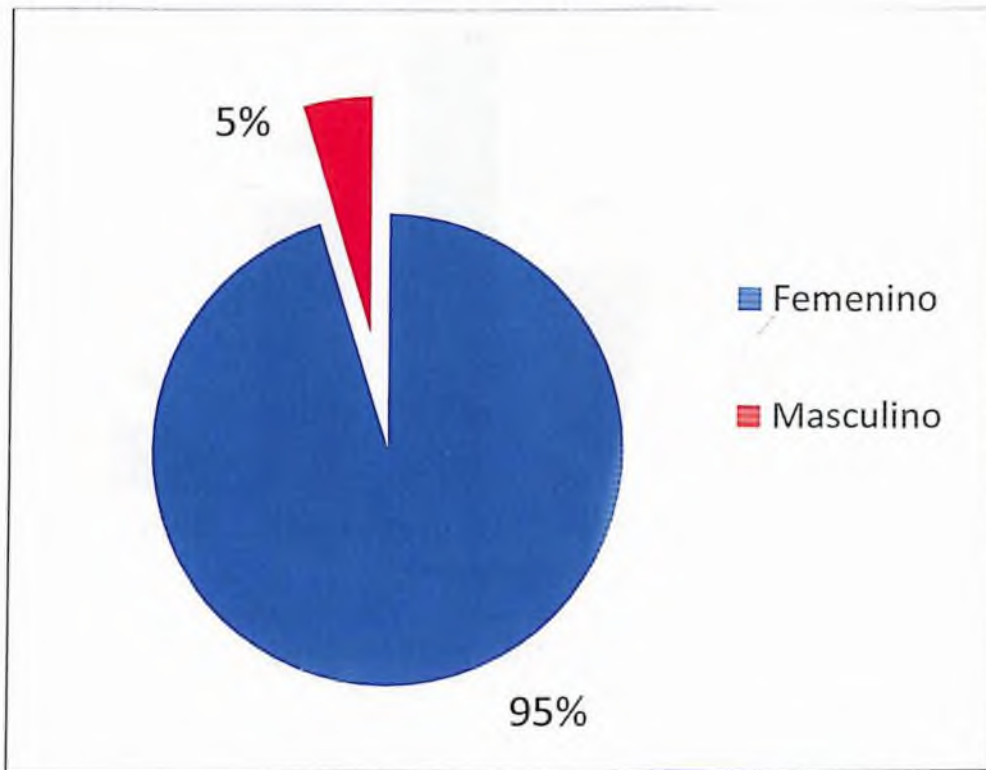
Fuente: Dr. Constanzo, Mayo 2014 - Abril 2015

Fue recolectada una muestra de 42 pacientes sometidos a tiroidectomía en el periodo de Mayo 2014 – Abril 2015 en el Hospital Salvador B. Gautier.

La frecuencia de Tiroidectomía en este periodo señalado fue de un 3% (42 casos) al calcularse frente a un total de 1336 procedimientos quirúrgicos electivos realizados en dicho periodo en nuestro centro de salud.

Gráfica #2:

GENERO (N=42)

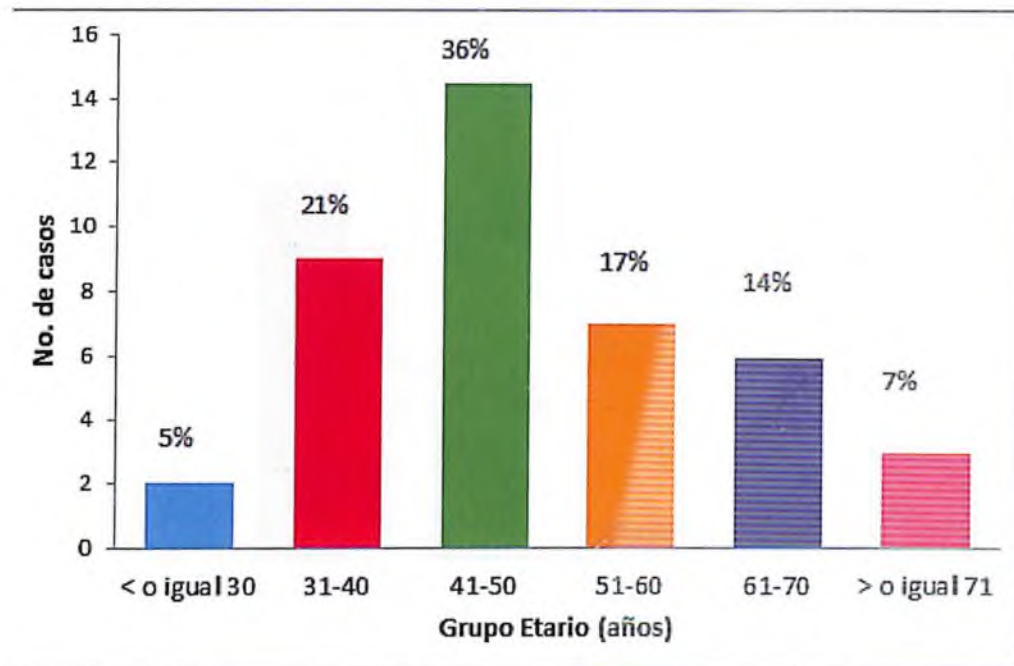


Fuente: Dr. Constanzo, Mayo 2014 - Abril 2015

El género femenino fue al que más frecuentemente fue cometido a una tiroidectomía, para un total de 95% (40 pacientes) y un 5% (2 pacientes) para el sexo masculino, concordando con la literatura revisada donde los pacientes de sexo femenino son los más frecuentes en tener patologías de tiroides y por ende los más operados.

Gráfica #3:

GRUPO ETARIO (N=42)

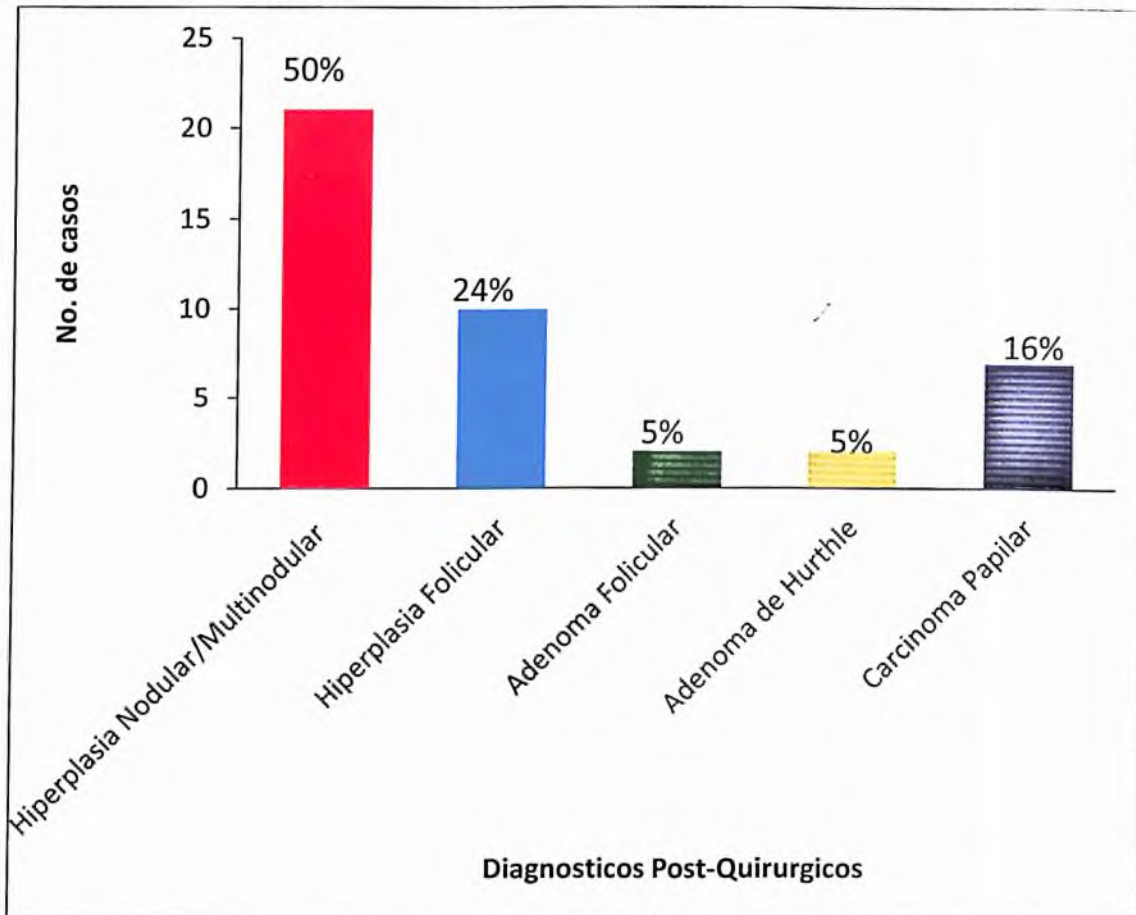


Fuente: Dr. Constanzo, Mayo 2014 - Abril 2015

El grupo etario más frecuente al cual se les realizó una tiroidectomía fue el rango de 41 a 50 años con un total de 36% (15 pacientes), coincidiendo con la literatura mundial, de que son patologías de edad reproductiva.

Gráfica #4:

DIAGNOSTICO POST-QUIRURGICO (N=42)

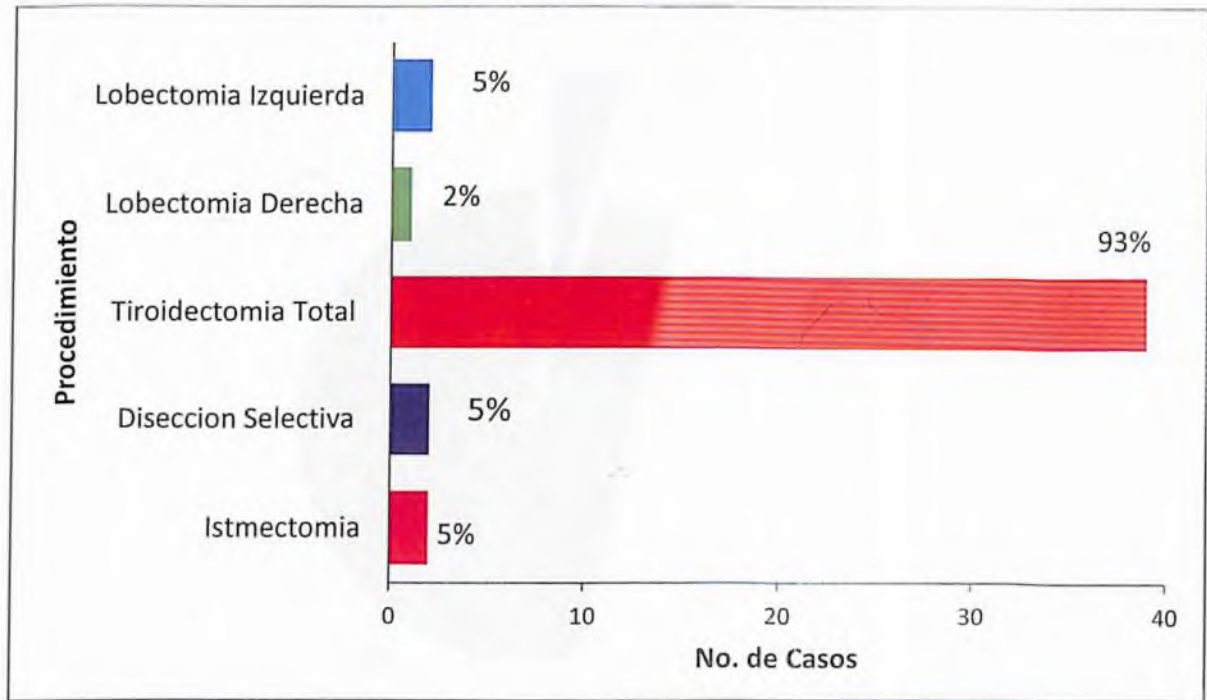


Fuente: Dr. Constanzo, Mayo 2014 - Abril 2015

La Hiperplasia nodular o multinodular, fue el hallazgo más frecuente en las biopsias realizadas a las piezas quirúrgicas extirpadas en el estudio en cuestión con un 50% (21 pacientes) y con un 16 % de los casos, el carcinoma papilar, el cual es el más frecuente de los cánceres de tiroides siendo el único hallazgo de cáncer en nuestro estudio. Concuerta con la literatura, en donde se muestra que la mayoría de las patologías tiroides quirúrgicas son benignas.

Gráfica #5:

PROCEDIMIENTO (N=42)

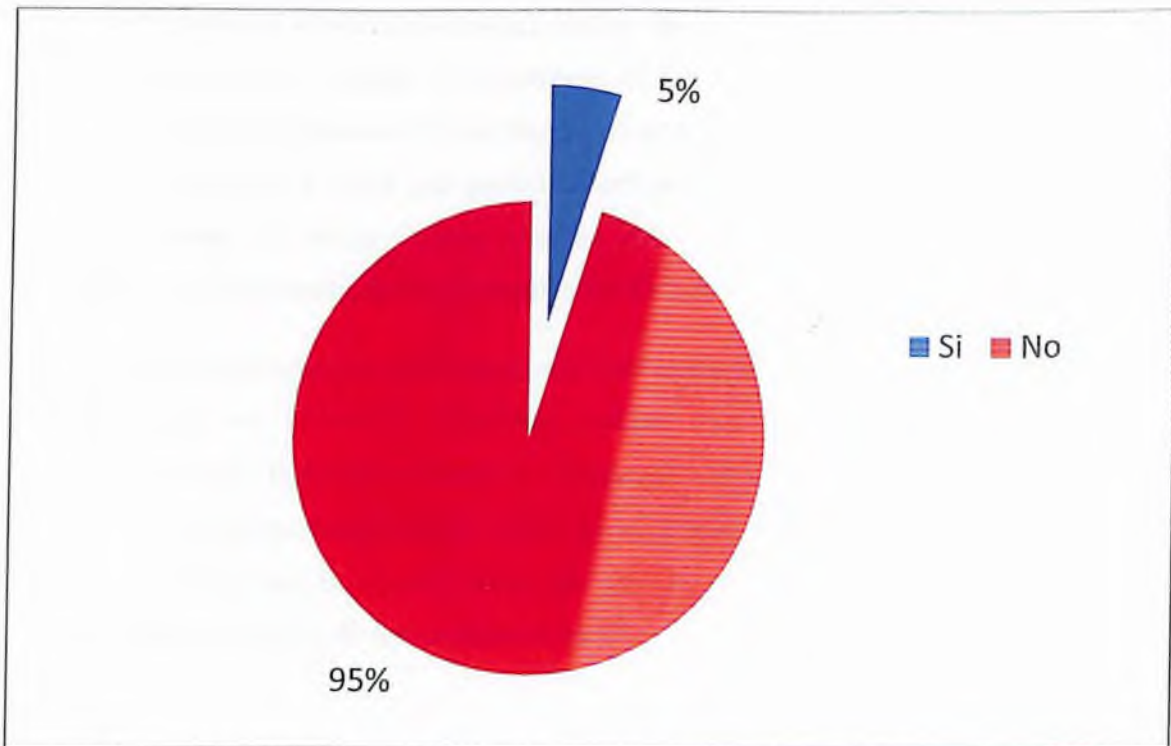


Fuente: Dr. Constanzo, Mayo 2014 - Abril 2015

El procedimiento más realizado fue la tiroidectomía total con un 93% (39 casos), el cual estuvo acompañado en dos casos de disección de cuello selectiva del grupo ganglionar del cuello II, III y IV, ambas realizadas en pacientes con cáncer papilar diagnosticado previo a la cirugía por biopsia por aspiración. En nuestro hospital siempre ha sido de preferencia la realización de tiroidectomía total, aunado a la indicación quirúrgica, para disminuir la recidiva de patologías tiroideas y una reintervención quirúrgica que generalmente es más complicada.

Gráfica #6:

COMPLICACIONES (N=42)



Fuente: Dr. Constanzo, Mayo 2014 - Abril 2015

Solo dos pacientes para un 5% de los casos presentaron complicaciones postquirúrgicas, las cuales fueron hipocalcemia transitoria que se regulo al cabo de 2 semanas de tratamiento con calcio vía oral. Coincidimos con la literatura siendo esta una de las complicaciones más frecuentes presentadas en los pacientes a los cuales se les realiza tiroidectomía total.

CONCLUSIONES

Durante el período Mayo 2014 - Abril 2015 ingresaron al Departamento de Cirugía del Hospital Dr. Salvador Bienvenido Gautier un total de 1336 pacientes programados para cirugías electivas, de los cuales se registraron 42 tiroidectomías. A partir de esto se determinó que la frecuencia de tiroidectomías es de un 3% del total de intervenciones quirúrgicas realizadas durante este período, dato que coincide con una investigación similar realizadas por Mora, Cedano et al en 2004 en el mismo hospital donde se determinó que la frecuencia de tiroidectomías fue de 2.47%. (9)

Los casos de tiroidectomías predominaron sobresalientemente en la población femenina. Resultado que se encuentra contenido también en la literatura consultada, específicamente en “Patología estructural y funcional” del autor L. Stanley Robbins, el cual indica que la proporción de bocios con relación a mujeres y hombres es de 8:1, por ende son realizadas más tiroidectomías en este género. El grupo de edad en el que se observó el mayor número de tiroidectomías fue el comprendido entre las edades de 41-50 años.

El hallazgo más frecuente en las biopsias realizadas a las piezas quirúrgicas extirpadas en tiroidectomías en el período establecido fue la hiperplasia nodular o multinodular, correspondiendo con un 50% (21 pacientes) y con un 16 % de los casos, el carcinoma papilar, el cual es el más frecuente de los cánceres de tiroides siendo el único hallazgo de neoplasia maligna en nuestro estudio.

De las tiroidectomías realizadas la más frecuente fue la tiroidectomía total con un 93% que comprenden 39 casos, de acuerdo a Schwartz en “Manual Principios de Cirugía” ante los bocios nodulares y multinodulares (patología más preponderante en esta investigación) la tiroidectomía total es el tratamiento de elección para estos casos. Resultado que coincide con los descubrimientos obtenidos por los doctores Carreño Villarreal y C. Suárez Nieto en su investigación sobre el Cáncer de tiroides, donde exponen que el tipo de tiroidectomía más frecuente en el Servicio de Cirugía del Hospital Central de Asturias es la tiroidectomía total.

De acuerdo con los resultados obtenidos la manifestación de complicaciones por tiroidectomías es mínima, ya que el 95% del total de la muestra no presentaron

complicación. Sin embargo dentro de las pocas complicaciones que se presentaron está la hipocalcemia transitoria dato que concuerda con investigación realizada por Jorge Bartoli en un hospital de Argentina, donde determinaron que sobre un total de 174 pacientes a los que se les practicó tiroidectomía total entre el año 2000 y el 2006, el hipotiroidismo estuvo presente en 72 casos es decir en el 41.38%.

RECOMENDACIONES

La tiroidectomía es uno de los procedimientos más comunes realizados por el cirujano general, y uno de los más complejos. Para llevar a cabo una buena cirugía, el cirujano debe conocer a fondo la anatomía quirúrgica del cuello y la glándula tiroides, tanto sus relaciones anatómicas, como las posibles variantes anatómicas de los tejidos circundantes, y así evitar o disminuir al máximo las complicaciones que pudiesen presentarse.

Es necesario conocer las indicaciones quirúrgicas para las tiroidectomías y las posibilidades terapéuticas, y nuevas técnicas quirúrgicas, para lo cual se debe incentivar la necesidad de nuevos estudios, que permitan comparar una técnica con otra, y la realización de nuevas técnicas, como la tiroidectomía mínimamente invasiva.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. Clerc J., Thyroid Nodule. Rev Prat. 2005 Jan; 55(2): 137-48
2. Larsen PR, Davies PF, Schlumberger MJ, Hay ID. Thyroid in: Kronenberg H, Melnid S, Polonsky K, Larsen R, editors. "Willians Textbook of Endocrinology". Philadelphia: Saunders Elsevier. 2008; section VIII. chapter 10-13: 299-433
3. Ponce Marco, JL. Sección de cirugía endocrina en Antonio Sitges-Serra y Joan Sanchez Insenser. "En Guías clínicas de la asociación española de cirujanos". Madrid: Ediciones ARAN S.A. 2002: 1-88
4. Cárdenas R, Oliva J." Exploración de la Glándula Tiroides con Radioisótopos" Rev Cub Med. 1969 jul-ago; 8: 203-217
5. Nahas Z, Goldenberg D, Fakhry C, Ewertz M, Zeiger M, Ladenson PW. Wahl R, Tufano RP. "The role of positron emission tomography/computed in the management of recurrent papillary thyroid carcinoma." Laryngoscope. 2005 Feb; 115(2): 237-43
6. Foschini MP, Papotti M, Parmeggiani A, Tallini G, Castaldini L, Meringolo D. "Three-dimensional reconstruction of vessel distribution in benign and malignant lesions of thyroid". Virchows Arch. 2004 Aug; 445(2): 189-98
7. González Aguilar O."Enfermedad Nodular Tiroidea", Revista Argentina de Cirujanos. 1997; Volumen Extraordinario: 61-190
8. Chanlatte J y Almanzar M (1992). Tumores malignos del tiroides; Revisión de catorce casos en el Hospital Dr. Salvador B. Gautier en el periodo 1987-92
9. Mora A, Cedano I, 2006 Frecuencia de Tiroidectomías realizadas en pacientes que asistieron al Departamento de Cirugía del Hospital Salvador Bienvenido Gautier, Santo Domingo, República Dominicana, Enero 2004 – Enero 2006
10. Zaldivar F, Soto M. Frecuencia de la patología quirúrgica tiroidea. An Fac med. 2010; 72 (6): 115-9
11. Oré J, Saavedra J. Patología quirúrgica de la glándula tiroides. An Fac med. 2008; 69 (3): 182-7
12. García M, Almánzar L. Comportamiento de pacientes tiroidectomizados en el hospital Dr. Salvador B. Gautier. 2003 51 (3): 181-3

13. Reeve TS, Curtin A, Fingleton L. 1994. Can total thyroidectomy be performed as safely by general surgeons in provincial areas as by surgeons in specialist endocrine surgical units. *Arch Surg.* 129:834.
14. Rouvière H., y Delmas A. *Anatomía Humana. Descriptiva, Topográfica y Funcional.* 10ª edición. Masson S.A. (1999)
15. Skandalakis, J., Skandalakis, P. y Skandalakis, L. (2002). *Anatomía y técnica quirúrgica.* México. Mc Graw-Hill.
16. Latarjet, M., Ruiz Liard, A. (2002). *Anatomía Humana. Tomo II.* Argentina. Editorial Médica Panamericana.
17. Gharib H, Papini E. Thyroid nodules: clinical importance, assessment, and treatment. *Endocrinol Metab Clin North Am* 2007; 36:707-35, vi.
18. Moalem J, Suh I, Duh QY. Treatment and prevention of recurrence of multinodular goiter: an evidence-based review of the literature. *World J Surg* 2008; 32:1301-1312.
19. En Brunnicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Matthews JB and Pollock RE. *Schwartz Principios de Cirugía.* Mc Graw-Hill, México, D. F. 2011.
20. American Cancer Society: *Cancer Facts and Figures 2015.* Atlanta, Ga: American Cancer Society, 2015.
21. Pacini F, Vorontsova T, Molinaro E, et al.: Prevalence of thyroid autoantibodies in children and adolescents from Belarus exposed to the Chernobyl radioactive fallout. *Lancet* 352 (9130): 763-6, 1998.

ANEXOS

Anexo I

Hospital Dr. Salvador B. Gautier

Departamento de Cirugía

Protocolo de Recolección de Información

1. Datos Generales

- 1.1. Nombre _____
- 1.2. Edad _____
- 1.3. Sexo _____

2. Diagnostico Histopatológico

- 2.1. Hiperplasia Nodular o Multinodular _____
- 2.2. Tiroiditis de Hashimoto _____
- 2.3. Quistes Tiroideos _____
- 2.4. Neoplasia maligna _____
- 2.5. Carcinoma Papilar _____
- 2.6. Carcinoma Folicular _____
- 2.7. Carcinoma Medular _____
- 2.8. Carcinoma Anaplástico _____
- 2.9. Tumor de células de Hurthle _____
- 2.10. Metástasis _____
- 2.11. Otros _____

3. Antecedentes patológicos familiares

- 3.1. Diabetes _____
- 3.2. Hepatitis _____
- 3.3. Hipertensión _____
- 3.4. Epilepsia _____
- 3.5. Asma _____
- 3.6. ACV _____
- 3.7. Cáncer _____
- 3.8. Otros _____

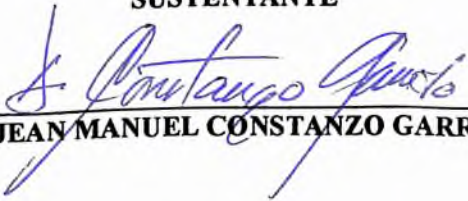
4. Datos de la cirugía

- 4.1. Cirugía realizada _____
- 4.2. Cirugía primaria o re intervención _____
- 4.3. Complicaciones _____

5. Observaciones

HOJA DE EVALUACION

SUSTENTANTE


DR. JEAN MANUEL CONSTANZO GARRIDO

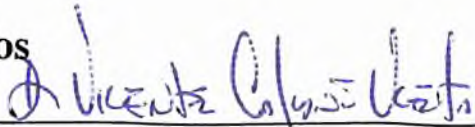
ASESORES:


DR. CEPERINO BRACHE


DRA. CLARIDANIA RODRIGUEZ

JURADOS






AUTORIDADES:


DRA. EMMA BODDEN
Directora


DR. JOHN GONZALEZ
Jefe de Enseñanza


DR. ROLANDO RAMIREZ
Coordinador Residencia De Cirugía General


DR. ROLANDO RAMIREZ
Jefe del Departamento De Cirugía General


DR. JOSE JAVIER ASILIS ZAITER
Decano Facultad Ciencias de la Salud
UNPHU

Fecha de Presentación: 10/6/15
Calificación: 95

