

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA DE MEDICINA**

**TESINA DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
MÉDICO GENERAL**

**“FRECUENCIA DE RECIDIVA DE CÁNCER DE TIROIDES POSTERIOR A  
TIROIDECTOMÍA TOTAL VERSUS TIROIDECTOMÍA PARCIAL EN  
PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA EN EL  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO  
ENERO - DICIEMBRE 2012”**

**POR:**

**JHONATAN PATRICIO ALDAZ JARA**

**TUTORES**

**DRA. MERCEDES ALMAGRO R. MSC**

**DR. CRISTIAN SILVA**

**RIOBAMBA-ECUADOR**


**2013-2014**

### ACEPTACION DEL TUTOR

Por la presente, hago constar que he leído el Protocolo de Grado presentado por el Sr. Aldaz Jara Jhonatan Patricio para optar al título de MEDICO GENERAL y que acepto asesorar al estudiante en calidad de tutor(a), durante la etapa del desarrollo del trabajo hasta su presentación y evaluación.

Riobamba, Agosto 2013

*Dra. Mercedes Almagro R.*  
MEDICIA CIRUGIA GENERAL Y LAPAROSCOPICA  
M.S.P. 116-F10-No.28



.....  
DRA. MERCEDES ALMAGRO R. MSC  
Tutor académico de la Tesina



.....  
DR. CRISTIAN SILVA  
Tutor Metodológico de la Tesina

## CERTIFICACIÓN

El Tribunal de defensa privada y Docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Después de haber realizado las correcciones correspondientes al trabajo de investigación que lleva por nombre: **“FRECUENCIA DE RECIDIVA DE CÁNCER DE TIROIDES POSTERIOR A TIROIDECTOMÍA TOTAL VERSUS TIROIDECTOMÍA PARCIAL EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012”**

### CERTIFICAMOS:

Que el señor Jhonatan Patricio Aldaz Jara portador de la CC. 060357158-9, Estudiante de la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Se encuentran **APTO** para la defensa pública de la tesina de grado previa la obtención del título de Médico General.

El interesado puede hacer uso del presente, conforme convenga su interés. Es todo lo que podemos certificar en honor a la verdad.



Dra. Mercedes Almagro



MSc Dr. Cristian Silva



Dr. Fredy Arias

Tribunal defensa privada

### **DERECHO DE AUTORÍA**

Yo, ALDAZ JARA JHONATAN PATRICIO Soy responsable de todo el contenido de este trabajo investigativo, los derecho de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.

## **RECONOCIMIENTO**

Es mi obligación moral extender un reconocimiento y expresar mi gratitud a todos quienes fueron parte fundamental en la adquisición del conocimiento y destrezas en el arte de la medicina. A mis maestros y amigos, Dios les bendiga.

## **AGRADECIMIENTO**

Este trabajo está dedicado a mi madre quien con su aliento y confianza me acompaña todos los días de mi vida y a mi padre por ser mi ejemplo e inspiración para seguir alcanzando los objetivos trazados.

## RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, para determinar la frecuencia de recidiva de cáncer de tiroides posterior a tiroidectomía total vs tiroidectomía parcial en pacientes del servicio de cirugía y oncología del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo. Quito. Periodo enero - diciembre 2012. Se incluyeron 57 pacientes con diagnóstico de cáncer de tiroides de 18 a 91 años. El promedio de edad fue de 46 años con una desviación estándar de  $\pm 13,5$  años. El grupo etario con mayor distribución de casos se presentó en la cuarta década de la vida. Se mostró mayoritariamente en el sexo femenino con un 92,98%, con una relación mujer/hombre de 13 a 1 respectivamente. La PAAF fue el método mayormente utilizado en el diagnóstico de cáncer de tiroides en el 82,46% y de recidiva en el 50%. El cáncer papilar de tiroides fue el tipo histopatológico más frecuente con el 92,98%. La técnica quirúrgica mayormente utilizada fue la tiroidectomía total en el 80,7%. La mayoría de las reintervenciones quirúrgicas realizadas fueron por recidiva. La recidiva de cáncer de tiroides posterior a tiroidectomía total (28,26%) es menos frecuente que la recidiva de cáncer de tiroides posterior a tiroidectomía parcial (81,82%) en pacientes del servicio de cirugía y oncología en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo. Quito periodo enero - diciembre 2012. Concluyendo que las personas que se sometieron a tiroidectomía total redujeron la probabilidad de presentar recidiva (Odd Ratio=0,08) y Las personas que se sometieron a tiroidectomía parcial aumentaron en 11 veces la probabilidad de presentar recidiva (Odd Ratio=11,42), datos estadísticamente significativos Chi2 (10,74),  $p = 0,001$ .

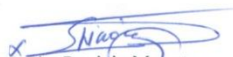


**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
**CENTRO DE IDIOMAS**

---

**ABSTRACT**

A descriptive cross sectional study was conducted to determine the frequency of relapse of thyroid cancer after total thyroidectomy versus partial thyroidectomy in patients of the surgery and oncology at Eugenio Espejo Specialties Hospital. Quito. Period January to December 2012. 57 patients with a diagnosis of thyroid cancer from 18 to 91 years old were included. The average age was 46 years with a standard deviation of  $\pm 13.5$ . The age group with the highest distribution of cases occurred in the fourth decade of life. It showed mostly in females with 92.98 %, with a female / male ratio of 13 to 1 respectively. FNA was the most widely used method in the diagnosis of thyroid cancer relapse 82.46 % and 50%. Papillary thyroid cancer was the most frequent with 92.98 % histopathologic type. The surgical technique mostly used was total thyroidectomy in 80.7 %. Most reoperations were performed for recurrence. The relapse of thyroid cancer after total thyroidectomy (28.26%) is less frequent than relapse of thyroid cancer after partial thyroidectomy ( 81.82% ) patients in the department of surgery and oncology at Eugenio Espejo Specialties Hospital in Quito, period January to December 2012. They concluded that people who underwent total thyroidectomy reduced the probability of relapse (Odds Ratio = 0.08) and persons who underwent partial thyroidectomy increased by 11 times the probability of relapse (Odds Ratio = 11.42) statistically significant data Chi2 (10.74),  $p = 0.001$ .

  
Lcda. Patricia Moyota,  
ENGLISH TEACHER





## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	i
ÍNDICE DE TABLAS.....	I
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	III
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I.....	3
1. PROBLEMATIZACIÓN.....	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	4
1.3 OBJETIVOS.....	4
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	5
CAPITULO II.....	6
2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 POSICIONAMIENTO PERSONAL.....	6
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	6
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	22
2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	23
2.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	24
CAPITULO III .....	27
3. MARCO METODOLÓGICO.....	27
3.1 MÉTODO .....	27
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA .....	27
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	28
3.4 TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	28
CAPITULO IV .....	29
4.1. RESULTADOS .....	29
4.2. DISCUSIÓN .....	40
CAPITULO V .....	43
5.1. CONCLUSIONES.....	43
BIBLIOGRAFÍA.....	44
ANEXOS.....	48

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: DISTRIBUCIÓN SEGÚN GRUPO DE EDAD DE PACIENTES ATENDIDOS POR CÁNCER DE TIROIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012 .....	29
TABLA 2: DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO DE PACIENTES ATENDIDOS POR CÁNCER DE TIROIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012.....	30
TABLA 3 DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL MÉTODO DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012 .....	31
TABLA 4: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL TIPO DE PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO REALIZADO EN PACIENTES ATENDIDOS POR CÁNCER DE TIROIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012 .....	32
TABLA 5: DISTRIBUCIÓN SEGÚN ESTIRPE HISTOPATOLÓGICO EN PACIENTES ATENDIDOS POR CÁNCER DE TIROIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012 .....	33
TABLA 6: DISTRIBUCIÓN SEGÚN FRECUENCIA DE RECIDIVA DE CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012 .....	34

TABLA 7: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL MÉTODO DIAGNÓSTICO DE RECIDIVA DE CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012 ..... 35

TABLA 8: DISTRIBUCIÓN SEGÚN LAS REINTERVENCIONES QUIRÚRGICAS REALIZADAS EN PACIENTES CON CÁNCER DE TIROIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012 ..... 36

TABLA 9: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO REALIZADO Y LA FRECUENCIA DE RECIDIVA DE CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012..... 37

TABLA 10: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO REALIZADO (TIROIDECTOMÍA TOTAL) Y LA FRECUENCIA DE RECIDIVA DE CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012 ..... 38

TABLA 11: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO REALIZADO (TIROIDECTOMÍA PARCIAL) Y LA FRECUENCIA DE RECIDIVA DE CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012 ..... 39

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN GRUPO DE EDAD DE PACIENTES ATENDIDOS POR CÁNCER DE TIROIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012 .....	29
GRÁFICO N° 2: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN SEXO DE PACIENTES ATENDIDOS POR CÁNCER DE TIROIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012 .....	30
GRÁFICO N° 3: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL MÉTODO DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012 .....	31
GRÁFICO N° 4: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL TIPO DE PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO REALIZADO EN PACIENTES ATENDIDOS POR CÁNCER DE TIROIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012.....	32
GRÁFICO N° 5: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN ESTIRPE HISTOPATOLÓGICO EN PACIENTES ATENDIDOS POR CÁNCER DE TIROIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012 .....	33
GRÁFICO N° 6: DISTRIBUCIÓN SEGÚN FRECUENCIA DE RECIDIVA DE CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012 .....	34

GRÁFICO N° 7: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL MÉTODO DIAGNÓSTICO DE RECIDIVA DE CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012 ..... 35

GRÁFICO N° 8: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LAS REINTERVENCIONES QUIRÚRGICAS REALIZADAS EN PACIENTES CON CÁNCER DE TIROIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012..... 36

GRÁFICO N° 9: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO REALIZADO Y LA FRECUENCIA DE RECIDIVA DE CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012 ..... 37

GRÁFICO N° 10: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO REALIZADO (TIROIDECTOMÍA TOTAL) Y LA FRECUENCIA DE RECIDIVA DE CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012 ..... 38

GRÁFICO N° 11: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO REALIZADO (TIROIDECTOMÍA TOTAL) Y LA FRECUENCIA DE RECIDIVA DE CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012 ..... 39

## **INTRODUCCIÓN**

La patología tiroidea es un problema de impacto mundial, cerca del 4% de la población adulta tiene nódulos tiroideos, de estos del 5 al 12% son positivos para cáncer. La tasa de incidencia de cáncer de tiroides ha ido aumentando considerablemente desde mediados de la década de 1990. Se calcula que 60.220 casos nuevos de cáncer de tiroides serán diagnosticados en los EE.UU en el año 2013, el 75% en mujeres. Se estima que se presentarán 1.850 muertes por cáncer de tiroides en los EE.UU. en el 2013.(1)

El carcinoma de la glándula tiroides es un cáncer poco común pero, no obstante, es la neoplasia maligna más común del sistema endocrino. (2)

El carcinoma papilar representa hasta el 80% de los cánceres tiroideos y el carcinoma folicular un 10%. La proporción de carcinoma papilar y folicular varía en diferentes partes del mundo, al parecer en función al contenido de yodo en la dieta. (3)

Ecuador está entre los países de más alta incidencia de cáncer de tiroides, teniendo una prevalencia del 15% de todos los cánceres en general. Según el Registro Nacional De Tumores SOLCA el cáncer de tiroides ocupa el onceavo lugar de tumores malignos a nivel del Ecuador siendo mayor en el sexo femenino con 243 casos anuales dándonos un porcentaje del 7% mientras que es menor en el sexo masculino con 43 casos y un porcentaje del 1.8% anual.(4)

La base del tratamiento es la cirugía, tradicionalmente, la tiroidectomía se ha realizado siguiendo los conceptos de escuelas quirúrgicas claramente definidas. Con el pasar de los años, cada una de estas escuelas ha ido agregando u omitiendo intervenciones al conjunto del procedimiento quirúrgico, con base en percepciones, experiencias y condiciones propias de cada una. La aparición de la metodología de la medicina basada en la evidencia, permite que todas las intervenciones médicas puedan ser analizadas bajo la lupa del conocimiento científico, entendido éste como la efectividad probada de cada una de ellas. (5)

La tiroidectomía total y tiroidectomía parcial son métodos quirúrgicos que se están poniendo en práctica en el hospital de especialidades Eugenio Espejo. El análisis de estos casos y los resultados postquirúrgicos fueron una razón para la elaboración de este estudio.

## **CAPITULO I**

### **1. PROBLEMATIZACIÓN**

#### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El cáncer de tiroides es la neoplasia maligna más frecuente del sistema endocrino, sin embargo, constituye menos del 1% de todos los tumores malignos del cuerpo humano. La incidencia anual en varias experiencias extranjeras fluctúa entre 0,5 y 10 casos por 100.000 habitantes; se calcula que en los Estados Unidos de Norteamérica la incidencia anual es de 20.000 casos, con una mortalidad de 1.600 pacientes por año(6).

Los tumores diferenciados (papilar o folicular) son sumamente tratables y, generalmente, curables. Los cánceres poco diferenciados (medular o anaplásico) son mucho menos comunes, son agresivos, metastatizan temprano y tienen un pronóstico mucho más precario. El cáncer de la tiroides afecta más comúnmente a la mujer que al hombre y la mayoría de los casos se presentan en pacientes de 25 a 65 años de edad. La incidencia de esta enfermedad ha ido aumentando durante el último decenio(7),(8).

Ecuador está entre los países de más alta incidencia de cáncer de tiroides, teniendo una prevalencia del 15% de todos los canceres en general(4).

Tanto la tiroidectomía total como la tiroidectomía parcial se realizan en el hospital de especialidades Eugenio Espejo, se ha observado que la decisión del procedimiento quirúrgico depende mucho del criterio clínico siendo los cirujanos oncólogos quienes con mayor frecuencia prefieren realizar tiroidectomías totales mientras que los cirujanos generales prefieren realizar tiroidectomías parciales. Estudios internacionales indican que realizar tiroidectomía total tiene menor riesgo de recidiva comparada con la tiroidectomía parcial(9). Al no existir en el país información documentada sobre cuál es la frecuencia de recidiva de cáncer de tiroides si se compara la tiroidectomía total versus tiroidectomía parcial, se planteó esta investigación, la misma que permitió documentar los resultados, analizarlos y utilizarlos para determinar el método quirúrgico con menor frecuencia de recidiva.



## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la frecuencia de recidiva de cáncer de tiroides si se compara la tiroidectomía total versus tiroidectomía parcial en pacientes del servicio de cirugía y oncología en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo. Quito. Periodo enero a diciembre 2012?

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar la frecuencia de recidiva de cáncer de tiroides posterior a tiroidectomía total vs tiroidectomía parcial en pacientes del servicio de cirugía y oncología en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo. Quito. Periodo enero - diciembre 2012.

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Caracterizar a la población atendida por cáncer de tiroides en el servicio de cirugía y oncología en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo. Quito. Periodo enero - diciembre 2012.
- Establecer el método diagnóstico de cáncer y de recidiva.
- Identificar el tipo histopatológico del cáncer de tiroides.
- Determinar el tipo de procedimiento quirúrgico e identificar las reintervenciones realizadas de acuerdo al diagnóstico postquirúrgico.
- Establecer la frecuencia de recidiva de cáncer de tiroides de acuerdo al tipo de procedimiento quirúrgico realizado.

## 1.4 JUSTIFICACIÓN

Ya que la Universidad Nacional de Chimborazo pide como requisito la realización de la tesina para la obtención del título de Médico General y bajo la necesidad de conocer el método quirúrgico con menor frecuencia de recidiva en el cáncer de tiroides se ha planteado esta investigación.

La cirugía continúa siendo el método de elección en el manejo inicial del Cáncer de tiroides, pero existe controversia en cuanto al tipo de tratamiento quirúrgico y la extensión de resección tumoral, dependiendo del criterio clínico la decisión del procedimiento quirúrgico. Se han realizado múltiples estudios de los factores pronósticos que intervienen en esta patología, con la finalidad de llegar a un consenso y crear una clasificación capaz de guiar al médico en la decisión del procedimiento quirúrgico adecuado, ninguna clasificación es ideal, todas tienen fallas y no detectan pacientes con riesgo de recidiva o recurrencia por cáncer de tiroides. Sin embargo, la interrogante persiste ¿cuál es el método con menor frecuencia de recidiva en el cáncer de tiroides?

Este estudio es de tipo descriptivo de corte transversal, la tiroidectomía total como la tiroidectomía parcial se realizan en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo. El conocimiento del método quirúrgico con menor frecuencia de recidiva permitirá tener una visión más amplia en la toma de decisiones al momento de operar a un paciente con cáncer de tiroides, lo cual repercutirá en su evolución y pronóstico.

## CAPITULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 POSICIONAMIENTO PERSONAL

Para realizar este estudio se aplicó el análisis y la síntesis de los datos obtenidos de una forma imparcial y objetiva, basados en la dialéctica de la investigación científica.

#### 2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La glándula tiroides comienza a formarse unos 24 días después de la fecundación a partir de un engrosamiento endodérmico medial en el suelo de la faringe primitiva. Alrededor de la séptima semana, la glándula ha asumido su forma definitiva y ha alcanzado generalmente su posición final en el cuello(10).

La tiroides está rodeada por dos envolturas de tejido conectivo denso, separadas entre sí por tejido conectivo laxo. La envoltura intermedia constituye la capsula de la glándula y la externa se continua con la aponeurosis cervical profunda. La capsula emite tabiques conectivos que dividen a la tiroides en lobulillos pequeños. Los lobulillos contienen estructuras vesiculares llamadas folículos tiroideos, que son las unidades funcionales de la glándula. La pared folicular consta de un epitelio cúbico simple, cuya lámina basal descansa sobre el tejido conectivo interfolicular o sobre el endotelio de los capilares fenestrados. La cavidad de los folículos tiroideos contiene coloide, almacena temporariamente las hormonas que secretan estas células, lo cual diferencia a la tiroides de las demás glándulas endocrinas. Existen 2 tipos de células, las células foliculares y las células parafoliculares(11).

#### ANATOMÍA DE LA GLÁNDULA TIROIDES

La tiroides, glándula endocrina situada en el cuello, a la altura de las vertebrae C5 y C7, tiene la forma aproximada de una H, formada por dos lóbulos, derecho e izquierdo, unidos por un istmo, cada uno presenta un vértice, una base y tres caras. El vértice dirigido hacia arriba y atrás, se encuentra en el espacio entre el esternotiroideo y el constrictor inferior de la faringe. La base se dirige hacia abajo y adentro. La cara externa está cubierta por los músculos infrahioideos (esternotiroideo, esternocleidohioideo y omohioideo). La cara interna se relaciona con la faringe, tráquea, esófago, y los nervios laríngeos externo y recurrente. La cara

posterior se relaciona con la vaina carotídea, su contenido, músculos prevertebrales y la cadena simpática y hacia adentro, con las glándulas paratiroides. El istmo es una franja variable de tejido glandular que une las partes inferiores de los lóbulos derecho e izquierdo. El lóbulo piramidal es una porción inconstante de la glándula tiroidea que se extiende hacia arriba a partir del istmo y puede estar fijo al hueso hioides por tejido fibroso o muscular(12).

Es regada principalmente por las arterias tiroideas superior e inferior. La arteria tiroidea superior es rama de la carótida externa o primitiva. La arteria tiroidea inferior es rama del tronco tirobicervicoescapular de la subclavia. La arteria tiroidea media es una rama inconstante. Las venas tiroideas forman un plexo en la superficie de la glándula y la cara anterior de la tráquea. Las venas tiroideas superior y media drenan este plexo a cada lado hacia la vena yugular interna. Las venas tiroideas inferiores forman un plexo por delante de la tráquea y drenan hacia las venas braquiocéfálicas. Los vasos linfáticos drenan hacia arriba, a los ganglios cervicales profundos y hacia abajo a los ganglios paratraqueales. Los vasos linfáticos del istmo drenan hacia arriba, a los ganglios prelaríngeos, y hacia abajo, a los pretraqueales. A la glándula tiroidea llegan ramas del simpático cervical (vasoconstrictoras) y del vago (de función indeterminada)(12).

### **FISIOLOGÍA DE LA GLÁNDULA TIROIDES**

La glándula tiroidea secreta dos hormonas importantes la tiroxina y la triyodotironina. La secreción tiroidea es controlada por la tirotrópina (TSH), secretada por la adenohipófisis. La glándula tiroidea secreta además calcitonina hormona importante para el metabolismo del calcio. Para formar una cantidad normal de tiroxina se requieren 50 mg anuales o 1 mg semanal de yodo(ingeridos en forma de yoduros), los cuales encontramos en la sal común a una proporción de 1/100000, son absorbidos por el intestino, pasan a la circulación e ingresan a las células y los folículos (captación). La bomba de yoduro permite que la concentración supere en 30 veces la de la sangre cuando la glándula tiroidea alcanza su máxima actividad, la relación entre ambas concentraciones puede elevarse hasta 250 veces. Para la formación de las hormonas tiroideas, se convierten los iones de yoduro en

una forma oxidada del yodo que luego puede combinarse directamente con el aminoácido tirosina (organificación). El yodo se fija a la sexta parte de las tirosinas contenidas en la molécula de tiroglobulina. Dando origen a la molécula tiroxina (T4) que se forma cuando se unen dos moléculas de diiodotirosina; Y si se une una molécula de monoyodotirosina con una de diiodotirosina se forma la hormona triiodotironina (T3). La glándula tiroides es la única glándula endocrina que tiene la capacidad de almacenar grandes cantidades de hormona. Alrededor del 93% de la hormona tiroidea liberada por la glándula tiroides corresponde a tiroxina y solo el 7% es triiodotironina. No obstante en los días siguientes, la mitad de la tiroxina sedesyoda con lentitud y forma más triiodotironina. Por consiguiente la hormona liberada en última instancia a los tejidos y empleada por ellos es sobre todo latriiodotironina(13).

**Funciones de la Glándula Tiroides.-** El efecto general de la hormona tiroidea consiste en la activación de la transcripción nuclear de un gran número de genes, por consiguiente, en casi todas las células del organismo se sintetiza un elevado número de enzimas proteicas, estructurales, transportadoras y otras sustancias. Aunque la síntesis de proteínas aumenta, también lo hace el catabolismo proteico. El resultado neto es un aumento generalizado de la actividad funcional en todo el organismo. Las hormonas tiroideas aumentan la actividad metabólica celular, el metabolismo basal se incrementa entre el 60% y 100% por encima del valor normal cuando las concentraciones hormonales son altas (13).

### **NEOPLASIAS DE LA GLÁNDULA TIROIDES**

La glándula tiroides es origen de una diversidad de neoplasias que van desde adenomas benignos circunscritos a carcinomas anaplásicos muy agresivos. Desde un punto de vista clínico, la posibilidad de una enfermedad neoplásica es mayor en individuos que tienen nódulos tiroideos. Afortunadamente, la gran mayoría de los nódulos solitarios del tiroides suelen ser lesiones benignas, ya sean adenomas foliculares o enfermedades localizadas no neoplásicas (p. ej., hiperplasia nodular, quiste simple o focos de tiroiditis), Los carcinomas de tiroides, por el contrario, son infrecuentes, representando menos del 1 % de los nódulos tiroideos solitarios. Varios

criterios clínicos aportan una clave sobre la naturaleza de un nódulo tiroideo concreto: Los nódulos solitarios, en general, son más probablemente neoplásicos que los nódulos múltiples, en un paciente joven tienen más probabilidad de ser neoplásicos que en los pacientes ancianos, en varones tienen más probabilidad de ser neoplásicos que en mujeres, el antecedente de tratamiento con radiación de cabeza y cuello se asocia con una incidencia incrementada de neoplasia tiroidea, los nódulos que captan yodo radiactivo en los estudios de imagen (nódulos calientes) tienen más probabilidad de ser benignos que malignos. Sin embargo, estas estadísticas son tendencias generales y son de menor importancia en la valoración de un individuo concreto, en el cual el diagnóstico a tiempo de una neoplasia puede ser vital. Finalmente, la valoración morfológica de un nódulo tiroideo concreto, realizado por punción mediante aspiración con aguja fina y por estudio histológico del parénquima tiroideo resecado quirúrgicamente, aporta la información definitiva sobre su naturaleza (14)

### **Adenomas**

Los adenomas de tiroides, también llamados nódulos tiroideos son neoplasias benignas que pueden ser foliculares o papilares, funcionante o no. Los nódulos tiroideos benignos generalmente se desarrollan como resultado del crecimiento excesivo de tejido normal de la tiroides, la cirugía no está indicada, a menos que el nódulo de la tiroides crezca, por lo que se requiere un seguimiento a través del tiempo, en este caso se debe repetir la biopsia o realizar la cirugía. Algunos cirujanos recomiendan la extirpación de los nódulos de más de 4 cm (15).

Morfología.- El adenoma tiroideo típico es una lesión solitaria, esférica, que comprime el tiroides adyacente no neoplásico. Las células neoplásicas se desmarcan del parénquima adyacente por una cápsula intacta bien definida (característica principal del nódulo benigno). El patrón de crecimiento folicular dentro del adenoma es generalmente bastante distinto del tiroides no neoplásico. El cambio papilar no es una característica típica de los adenomas y, si está presente, debería hacer sospechar un carcinoma papilar encapsulado. Ocasionalmente, las células neoplásicas adquieren un citoplasma granular eosinófilo brillante (cambios oxifílicos o células de Hürthle);

la presentación clínica y el comportamiento de un adenoma de células de Hürthle no son diferentes de los adenomas convencionales(14).

Características clínicas.- La mayoría de los adenomas del tiroides se presentan como nódulos indoloros, descubiertos por una exploración física habitual o en exámenes de imagen. Las grandes masas pueden producir síntomas locales como dificultad para tragar. Los individuos con adenomas tóxicos pueden tener características de tirotoxicosis (14). La historia clínica y el examen físico tienen una baja precisión para predecir cáncer. Sin embargo, hay varias características de la evaluación clínica que sugieren un aumento de la probabilidad de malignidad, como una historia de rápido crecimiento de una masa en el cuello, antecedente de exposición a radiación, antecedentes familiares de cáncer de tiroides, una masa fija duro, síntomas obstructivos, linfadenopatía cervical o parálisis de las cuerdas vocales (15).

Evaluación.- La importancia clínica de la evaluación del nódulo tiroideo está relacionada principalmente con la necesidad de excluir cáncer de tiroides, que está presente en 4 a 6,5 por ciento de los nódulos tiroideos. Nódulos no palpables (incidentalomas) tienen el mismo riesgo de malignidad que nódulos palpables. Por lo tanto, la evaluación inicial en todos los pacientes con un nódulo tiroideo ya sea descubierta por palpación o incidentalmente en un procedimiento radiológico, incluye una historia clínica, exploración física, y la medición de la tiroides en suero hormona estimulante de la tiroides (TSH). El ultrasonido también se recomienda en todos los pacientes para confirmar y evaluar la presencia de nódulos y linfadenopatías adicionales. La Aspiración con aguja fina (AAF) es el método más preciso para evaluar los nódulos. Durante la última década, el uso de la gammagrafía tiroidea para evaluar los nódulos tiroideos se ha vuelto menos común, aunque la gammagrafía sigue siendo la única manera de determinar el estado funcional del nódulo. (15)

Los adenomas sospechosos del tiroides se extirpan quirúrgicamente para descartar malignidad. Los adenomas tiroideos tienen un pronóstico excelente y no recidiva ni producen metástasis.(14)

## **CARCINOMAS DE LA GLÁNDULA TIROIDES**

Los carcinomas del tiroides clínicamente significativos son relativamente infrecuentes en Estados Unidos, siendo responsables de menos del 1 % de las muertes relacionadas con cáncer. La mayoría de los casos de carcinoma de tiroides se presentan en adultos, se ha observado un predominio en mujeres(14).

Se manifiesta clínicamente como un nódulo solitario, asociado o no a síntomas de hipotiroidismo y, con menor frecuencia, a hipertiroidismo (1%); pero lo más importante es que usualmente es asintomático en su fase inicial y sólo en los casos avanzados de la enfermedad suele causar síntomas relacionados por su crecimiento, cambios en la tonalidad de la voz, disfonía, disfagia o hemoptisis. A pesar de haber múltiples, variadas y más precisas herramientas para el diagnóstico, es la suma de las mismas en el adecuado contexto clínico lo que permite un diagnóstico correcto. Es claro que en los casos de retraso en el diagnóstico la morbilidad es mayor y se asocia a complicaciones y recurrencias, al igual que la necesidad de tratamientos más agresivos para una enfermedad que, diagnosticada tempranamente, suele ser curable con menor morbilidad y menor uso de recursos. Por otro lado, en el cáncer de tiroides existen aún muchas controversias no resueltas con la verdad absoluta, en especial, en cuanto al manejo quirúrgico y a la extensión de la cirugía, mismas que son defendidas por cada grupo de expertos con más o menos criterios. Es así como, dado el incremento importante en la incidencia de esta enfermedad en nuestra región, así como la exposición a casos cada vez más complejos, se ve la necesidad de depurar la experiencia con el ánimo de optimizar su manejo, para conseguir alta curación, baja morbilidad, buena calidad de vida y uso racional de recursos en el diagnóstico y manejo (16).

Los principales subtipos de carcinomas de tiroides y sus frecuencias relativas son los siguientes:

Carcinoma papilar (del 75 al 85% de los casos); Carcinoma folicular (del 10 al 20%); Carcinoma medular (5%); Carcinomas anaplásicos(5%).(14)



Los cánceres papilares y foliculares son considerados cánceres diferenciados y los pacientes con estos tumores se tratan a menudo de manera similar a pesar de las numerosas diferencias biológicas(17).

### **Carcinoma papilar**

Los carcinomas papilares representan la forma más frecuente y de menor agresividad de todos los carcinomas tiroideos, pueden presentarse a cualquier edad.

Son típicamente no encapsulados y pueden ser parcialmente quísticos. Microscópicamente, la mayoría se caracterizan por la presencia de papilas que consiste en una o dos capas de células tumorales que rodean un núcleo fibrovascular bien definido, no tienen folículos ni coloide (18).

Características clínicas.- Los carcinomas papilares son tumores no funcionantes, se presentan con frecuencia como una masa indolora del cuello, ya sea dentro del tiroides o como metástasis en los ganglios linfáticos cervicales. Los carcinomas papilares son lesiones indolentes, con tasas de supervivencia a los 10 años superiores al 95%. En general, el pronóstico es menos favorable entre personas ancianas y en pacientes con invasión de tejidos extratiroides o con metástasis a distancia(14).

### **Carcinoma folicular**

Los carcinomas foliculares son la segunda forma más frecuente de cáncer tiroideo. La incidencia del carcinoma folicular aumenta en zonas con deficiencia dietética de yodo, lo que sugiere que, en algunos casos, el bocio nodular puede predisponer al desarrollo de esta neoplasia(14). Tiende a ocurrir en una población de edad avanzada en comparación con otros tipos de cáncer diferenciado de tiroides. Su pico de incidencia está entre los 40 y 60 años de edad.

En la exploración microscópica puede ser imposible distinguir los carcinomas de los adenomas foliculares. Esta diferenciación requiere un muestreo histológico amplio después de la cirugía, de la interfase tumor-cápsula-tiroides para excluir una invasión capsular y/o vascular. La invasión extensa del parénquima tiroideo adyacente hace obvio el diagnóstico de carcinoma en algunos casos(19).

Características clínicas.- Los carcinomas foliculares se presentan, la mayoría de las veces, como nódulos (fríos) tiroideos solitarios(19).

### **Carcinoma medular**

Los carcinomas medulares del tiroides son neoplasias neuroendocrinas derivadas de las células parafoliculares, o células C del tiroides, secretan calcitonina, surgen esporádicamente en alrededor del 80% de los casos, el 20% restante son casos familiares que ocurren en el contexto del síndrome neoplasia endocrina múltiple (MEN2). Hay que recordar que las formas medulares familiares y esporádicas tienen mutaciones activadoras RET. Los carcinomas medulares esporádicos, así como los CTMF, ocurren en adultos con un pico de incidencia en la quinta o sexta décadas. Los casos asociados con MEN 2A o MEN 2B, por el contrario, ocurren en pacientes más jóvenes e incluso en la infancia(19).

Morfología.- Los carcinomas medulares esporádicos se presentan en un 70-95% de los casos como nódulos solitarios. En los casos familiares es particularmente frecuente la localización multicéntrica. La calcitonina es claramente demostrable.

Características clínicas.- Los casos esporádicos de carcinoma medular se presentan como una masa en el cuello, algunas veces asociada con efectos de compresión como disfagia o afonía. En la mayoría de los pacientes la enfermedad ya se ha metastatizado en el momento del diagnóstico. Aproximadamente el 50% de los pacientes tienen afectación de los ganglios linfáticos cervicales clínicamente detectable. Las metástasis ganglionares son más comunes en los pacientes con enfermedad multifocal. Los síntomas sistémicos pueden ocurrir debido a la secreción hormonal por el tumor, puede causar diarrea o enrojecimiento de la cara en los pacientes con enfermedad avanzada. Además, los tumores secretan ocasionalmente corticotropina (ACTH), que causa el síndrome de Cushing. Algunos carcinomas medulares de tiroides secretan el antígeno carcinoembrionario (CEA), que, como la calcitonina, se puede utilizar como un marcador tumoral. Hay que destacar que la hipocalcemia no es característica, a pesar de la presencia de niveles elevados de calcitonina(14), (20)

### **Carcinomas anaplásicos**

Son tumores indiferenciados del epitelio folicular de tiroides. Los carcinomas anaplásicos del tiroides se encuentran entre los tumores humanos más agresivos, con una tasa de mortalidad uniforme que casi llega al 100%. Representa sólo el 2 al 5% de todos los cánceres de tiroides. Los individuos con carcinoma anaplásico son más viejos que aquellos con otros tipos de cánceres tiroideos, con una media de edad de 65 años. Estos pacientes por lo general presentan antecedentes de neoplasias tiroideas, por lo que se especula sobre la posibilidad de que el carcinoma anaplásico se desarrolle por una «desdiferenciación» de tumores más diferenciados como resultado de uno o más cambios genéticos, incluyendo la pérdida de función del gen supresor tumoral p53(14),(21).

Morfología.- Los carcinomas anaplásicos se presentan como masas abultadas que habitualmente crecen de forma rápida más allá de la cápsula tiroidea hacia las estructuras adyacentes del cuello. Microscópicamente, estas neoplasias están compuestas por células muy anaplásicas, que pueden tener diversos patrones histológicos (14).

Características clínicas.- Los carcinomas anaplásicos crecen rápidamente con independencia del tratamiento, son frecuentes las metástasis a distancia, en la mayoría de los casos la muerte se produce en menos de 1 año por el crecimiento local agresivo y compresión de estructuras vitales del cuello(14), (21)

### **Linfoma tiroideo**

Se presenta en muy pocas ocasiones en la glándula tiroides, son cánceres que se originan de los linfocitos, la mayoría de los linfocitos se encuentran en los ganglios linfáticos, los cuales son grupos de células inmunitarias del tamaño de un guisante esparcidos por el cuerpo (14).

### **Sarcoma de Tiroides**

Estos cánceres poco comunes se originan en las células de apoyo de la tiroides, a menudo estos cánceres son agresivos y difíciles de tratar(14).

## **TRATAMIENTO**

El tratamiento de elección es la cirugía, después de la cirugía se administra a los pacientes yodo radioactivo por vía oral. Este tratamiento no se usa en el tratamiento medular y anaplásico porque no concentra este radioisótopo. La quimioterapia se usa solamente para el tratamiento del cáncer tiroideo avanzado y los resultados no son prometedores. Los pilares del tratamiento son:

1. La cirugía
2. Radioyodo
3. Medicación con hormonas tiroideas
4. Quimioterapia(22)

## **LA CIRUGÍA**

Constituye el pilar básico de la terapéutica del cáncer de tiroides y su finalidad fundamental consiste en obtener la excéresis de la totalidad del tejido neoplásico. Las principales consecuencias que afectan al paciente y su entorno son las complicaciones quirúrgicas y la recurrencia, ya que la supervivencia es prolongada(17).

En 1884, Rehn realiza la primera tiroidectomía subtotal, pero el mérito de la consolidación de la cirugía en este órgano corresponde a TheodoroKocher, profesor de cirugía de Berna. La disección capsular de la tiroides fue descrita por primera vez por Halsted en 1907 y se mantiene como fundamento de seguridad de la técnica quirúrgica mediante técnicas apropiadas como son la lobectomía total o tiroidectomía total (que es simplemente una lobectomía total bilateral realizada en el mismo acto operatorio)(23).

En el cáncer papilar y folicular, el tratamiento de elección es la tiroidectomía bilateral, esta técnica respeta una cantidad mínima de tiroides. En el carcinoma medular es prácticamente obligada la tiroidectomía total ya que constituye la única posibilidad de curación, ni el tratamiento con yodo radioactivo ni la TSH ayuda a controlar la enfermedad. Se recomienda su disección profiláctica. Siempre se deben revisar los ganglios del compartimiento lateral y si están afectados practicar la

linfadenectomía. En el anaplásico y el linfoma, la cirugía resulta inútil y resulta mejor las intervenciones paliativas con la quimioterapia(22).

Existen dos posibles abordajes quirúrgicos para el cáncer de tiroides: tiroidectomía total, tiroidectomía parcial (lobectomía unilateral e istmectomía). Una tercera opción, tiroidectomía subtotal, se considera que es un procedimiento inadecuado y no se recomienda.(24)

### **TIROIDECTOMÍA TOTAL Y RECIDIVA**

La tiroidectomía total consiste en la extirpación de todo el tejido de la tiroides al intentar identificar y preservar el nervio laríngeo recurrente, el nervio laríngeo superior, y el suministro vascular de las glándulas paratiroides. Se recomienda la tiroidectomía total para la mayoría de los pacientes con cáncer de tiroides. La mitad de los pacientes que mueren de cáncer de tiroides recurrente mueren a causa de complicaciones de la recurrencia cervical.(24)

Las reintervenciones en este sitio significan mayor peligro de lesionar los elementos adyacentes como el nervio recurrente y las paratiroides. Estas pueden estar indicadas en las formas de tumor tiroideo indiferenciado cuyo pronóstico siempre es malo a largo plazo (22).

Los estudios retrospectivos indican que el riesgo de recurrencia y de muerte se reduce en la tiroidectomía total en pacientes cuyos tumores primarios son de 10 mm o más. De 52.173 pacientes en la Base de Datos Nacional del Cáncer en Estados Unidos, el 83% tenía una tiroidectomía total y el 17% tenía una lobectomía. El riesgo de recurrencia y de muerte fue mayor después de una lobectomía para pacientes con tumores mayores de 10 mm. Para minimizar la influencia de los tumores más grandes, el subgrupo con tumores entre 10 y 20 mm se analizaron por separado; el riesgo de recurrencia o muerte fue todavía mayor con lobectomía en comparación con la tiroidectomía total. En un análisis multicéntrico de los resultados de casi 3.000 pacientes con cáncer diferenciado de tiroides, significativamente peor supervivencia global fue reportada en los grupos de pacientes que se sometieron a tiroidectomía parcial. En EE.UU. el grupo nacional de estudio cooperativo del tratamiento del cáncer

de tiroides 2009 demostró una menor tasa de recurrencia en pacientes con cáncer papilar multifocal microscópico que tenía una tiroidectomía total o casi total (6 frente a 18 % en los sometidos a tiroidectomía parcial). Si hay una diferencia clínicamente importante entre la tiroidectomía total y la tiroidectomía casi total es incierto. Esto fue ilustrado por los resultados de un análisis de 23.605 pacientes de la base de datos del SEER del NCI (National Cancer Institute, Vigilancia, Epidemiología y Resultados Finales), con una mediana de seguimiento de 6,6 años.

En un análisis multivariado ajustado por variables pronósticas (edad avanzada y tumores grandes con extensión extratiroidea), hubo una supervivencia global significativamente menor de 10 años de (0,2 y 0,9 por ciento) en pacientes tratados con casi total, frente a una tiroidectomía total respectivamente. La diferencia absoluta en los resultados es pequeña y de importancia clínica incierta(24).

La ventaja de esta cirugía es que se pueden realizar con yodo radiactivo en el postoperatorio para detectar y tratar el tejido tiroideo residual normal y metástasis a distancia, en el seguimiento los niveles séricos de tiroglobulina son un marcador más sensible de enfermedad persistente o recurrente cuando todo el tejido tiroideo ha sido resecaado (22).

### **TIROIDECTOMÍA PARCIAL Y RECIDIVA.**

**Lobectomía unilateral e istmectomía.-** Durante una lobectomía unilateral e istmectomía, el cirujano extirpa todo un lóbulo y el istmo, respetando el lóbulo contralateral(24).

**La tiroidectomía subtotal.-** en el que varios gramos de tejido tiroideo se conservan a lo largo de la cápsula posterior bilateralmente, es un inadecuado procedimiento para pacientes con cáncer de tiroides. Se asocia con una mayor tasa de complicaciones si se necesita una cirugía posterior, por lo que no se recomienda.

Dos argumentos se han planteado para apoyar un procedimiento unilateral en la mayoría de los pacientes: 1) la ausencia de un beneficio de supervivencia con cirugía más extensa, y 2) un menor número de complicaciones con la cirugía unilateral(24)

Este tipo de resección evita un estado de hipotiroidismo postoperatorio, porque el parénquima residual alcanza para mantener el eutiroidismo, pero en particular permite evitar el riesgo de lesionar el nervio recurrente y las paratiroides, que yacen en un plano posterior respecto del tejido tiroideo residual (22).

En algunos estudios, la supervivencia mejoró con tiroidectomía total sólo en los pacientes con enfermedad de "alto riesgo", es decir, los pacientes de edad avanzada con cáncer papilar extratiroideo, invasión capsular por el cáncer folicular, o un tumor primario mayor de 5 cm de diámetro. Sin embargo, un análisis retrospectivo encontró que, incluso en pacientes de alto riesgo, el resultado a 10 años no se vio afectada por la extensión de la cirugía(24).

Entre 1656 pacientes de bajo riesgo, es decir, los adultos jóvenes con tumores pequeños, atendidos en la Clínica Mayo por tiroidectomía unilateral o bilateral, la tasa de recidiva local fue superior en los pacientes tratados con tiroidectomía unilateral (14 por ciento frente al 2 por ciento), pero a 20 años las tasas de metástasis a distancia y la muerte por cáncer fueron similares(24). Sin embargo, personas clasificadas en bajo riesgo aún seguían muriendo por cáncer, lo que llevó a los investigadores a reanalizar su serie y corregir su posición al darse cuenta de que existían deficiencias. Al volver a estudiar dicha serie de pacientes con la clasificación pronóstica AGES (edad, extensión y tamaño del tumor), desarrollaron la clasificación MACIS (Metástasis, edad, invasión local y resección quirúrgica completa y tamaño), identificando que: Pasados 20 años de seguimiento, la recurrencia local fue de 14% para la hemitiroidectomía, contra 2% de la tiroidectomía total, así como la recurrencia regional fue de 19% para la cirugía limitada contra 6% de la cirugía completa y pese a subdividir los grupos de riesgo a cuatro categorías concluyen recomendando la tiroidectomía total como tratamiento estándar(25).

En el análisis de la base de datos SEER del NCI se reporta que los pacientes tratados con lobectomía tuvieron una supervivencia global a los 10 años (90,8 por ciento) y causa-específica de supervivencia (98,6 por ciento) que era casi idéntica a los pacientes seleccionados para recibir una tiroidectomía total (90,4 por ciento y 96,8

por ciento, respectivamente). Una mayor proporción de pacientes que fueron tratados con lobectomía tenía menor tamaño del tumor  $\leq 2$  cm (65 frente a 53 por ciento) sin extensión extratiroidea, lo que sugiere que la adecuada selección de los candidatos a la lobectomía es importante para el logro de buenos resultados. El hipoparatiroidismo postoperatorio es poco frecuente después de la lobectomía porque evita lesionar el lóbulo contralateral. Del mismo modo, aunque la ronquera puede ser el resultado de daño a un nervio laríngeo recurrente en aproximadamente 1% de los casos, un procedimiento unilateral evita la posibilidad de parálisis bilateral(24).

**Elección del procedimiento** - La publicación de varias guías de consenso sobre el tratamiento del cáncer de tiroides ha ayudado a establecer una norma general de tratamiento quirúrgico para esta enfermedad. Teniendo en cuenta el acceso a un cirujano experimentado en la tiroides, se recomienda los siguientes procedimientos para los pacientes con cáncer papilar o folicular:

La tiroidectomía total se recomienda si el tumor primario es de 1,0 cm de diámetro o más, no hay extensión extratiroidea de tumor, o metástasis. Esta operación también se debe realizar en todos los pacientes con cáncer de tiroides que tienen un historial de exposición a la radiación ionizante de la cabeza y el cuello, dada la alta tasa de recurrencia tumoral con menores operaciones en estos pacientes. Si un cirujano experimentado en la tiroides no está disponible y no se puede derivar al paciente a otra parte, entonces el procedimiento conservador "casi total" debe ser realizado(24).

Lobectomía unilateral eistmectomía: pueden considerarse si el tumor tiene menos de 1,0 cm de diámetro (o incluso hasta 3 cm si esta confinada enteramente a la tiroides en pacientes de bajo riesgo) y se limita a un lóbulo de la glándula, debido a que la tasa de supervivencia a los 30 años para este subgrupo de pacientes se aproxima al 100 por ciento. Alternativamente, un cirujano con la intención de realizar una tiroidectomía total por enfermedad más extensa puede optar por dejar con una lobectomía unilateral eistmectomía si el nervio laríngeo recurrente se ha dañado o intencionalmente sacrificado durante la resección del lóbulo inicial. El paciente



posteriormente debe ser referido a un especialista para la realización de una tiroidectomía(24).

Disección de nodo: debe realizarse si hay evidencia clínica (durante el examen o ecografía) de metástasis en los ganglios cervicales o mediastinales, debido al mayor riesgo de recurrencia cervical y la mortalidad. Si los nodos enfermos se encuentran en el compartimiento central (la región limitada por las venas yugulares, el hueso hioides y el mediastino superior), entonces todos los grupos nodales en este ámbito deben ser resecaos. La presencia de ganglios enfermos lateral a la vena yugular indica la necesidad de una disección radical modificada del cuello, evitando la vena yugular interna, nervio accesorio espinal y el músculo esternocleidomastoideo. Para los pacientes con un nódulo de citología sospechosa, y no cáncer probado, una lobectomía unilateral eistmectomía se realiza por lo general. Debido a que hasta el 60 por ciento de estos pacientes puede llegar a tener una enfermedad benigna, la tiroidectomía total por lo general no es necesaria. Si el diagnóstico patológico final es el cáncer, una tiroidectomía total es la indicación (24).

Ecuador está entre los países de más alta incidencia de cáncer de tiroides de acuerdo con los datos recopilados del Registro Nacional de Tumores del Ecuador, teniendo una prevalencia del 15% de todos los cánceres en general(4).

Hasta el momento existen pocos estudios a nivel de América y no hay estudios en nuestro país sobre este tema.

En un estudio publicado en la revista médica *Vozandes* en Nov. 1997, Quito, se realizo un seguimiento postquirúrgico de un grupo de pacientes con cáncer de tiroides por 21 años, e informan que el manejo del cáncer tiroideo es un tema que se presta para la discusión, dada la lenta evolución de las variantes bien diferenciadas, la dificultad de evaluar el impacto de los diferentes esquemas de tratamiento quirúrgico que se emplean, y la falta de estudios comparativos, randomizados, no realizados por consideraciones fundamentalmente éticas.

En un esfuerzo para tratar de estandarizar la terapia quirúrgica se han desarrollado los sistemas de puntaje pronóstico (SPP), que permiten clasificar a los pacientes de

alto riesgo y de bajo riesgo, y así definir qué enfermos se beneficiarían de una resección más agresiva(26).

Se presenta un grupo de 27 pacientes operados por cáncer tiroideo entre 1976 y 1992, seguidos por un tiempo de hasta 21 años. 19 enfermos (70.4%) presentaron cáncer tiroideo papilar, 5 (18.5%) cáncer tiroideo folicular, 2 (7.4%) cáncer tiroideo anaplásico, y 1 (3.7%) cáncer tiroideo medular. 68% de los pacientes con cáncer tiroideo papilar se trataron con:resección amplia, tiroidectomía total y casi total. Todas las otras variedades de cáncer tiroideo: folicular, medular y anaplásico, fueron sometidos a tiroidectomía total. Al terminar reportan la supervivencia según tipo histológico en: cáncer tiroideo papilar 94.7%; cáncer tiroideo folicular 60%; cáncer tiroideo anaplásico 0% y cáncer tiroideo medular 0%.

El índice de recurrencia en el cáncer tiroideo papilar fue 2 de 19 pacientes, y en cáncer tiroideo folicular fue 2 de 5 pacientes. La mortalidad y recurrencia en cáncer tiroideo papilar se correlaciona exactamente con los casos de alto riesgo, seleccionados mediante la aplicación del SPP AGES, y con los que han sido tratados solamente con resecciones limitadas. Los autores consideran que un adecuado seguimiento, a muy largo plazo establece las conductas quirúrgicas en el cáncer de tiroides y que la tiroidectomía casi total es la cirugía de elección para tratar el cáncer papilar de tiroides (26).

Aunque la cirugía es el principal tratamiento curativo en el cáncer de tiroides, la escases de ensayos aleatorios hace difícil demostrar de manera concluyente que realizar una tiroidectomía total vs una casi total o subtotal o una lobectomía es la mejor opción terapéutica.

Hasta el momento sólo contamos con guías que nos dan pautas elaborados por expertos en base a la experiencia y a estudios retrospectivos sin un grado de evidencia aceptable.

No existe en la actualidad ensayos prospectivos randomizados o metaanálisis que comparen la tiroidectomía parcial vs la tiroidectomía total; los estudios prospectivos no son prácticos debido al seguimiento a largo plazo necesario para detectar una diferencia significativa en la supervivencia o fracaso local, es por esto la importancia

de utilizar guías que nos orienten en cuanto a la estratificación de riesgo para valorar el éxito quirúrgico.

### **2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS**

**Frecuencia.**- Se llama frecuencia a la cantidad de veces que se repite un determinado valor de la variable.(27)

**Cáncer.**- Nombre dado a las enfermedades en las que hay células anormales que se multiplican sin control y pueden invadir los tejidos cercanos. Las células de cáncer también se pueden diseminar hasta otras partes del cuerpo a través del torrente sanguíneo y el sistema linfático(27).

**Cáncer de tiroides.**- Cáncer que se forma en la glándula tiroidea. (28)

**Recidiva.**- Cáncer que recidivó (volvió), habitualmente después de un período durante el cual el cáncer no se pudo detectar. El cáncer puede volver al mismo lugar del tumor original (primario) o a otra parte del cuerpo. También se llama cáncer recidivante. (28)

**Remanente.**- residuo de tiroides o tumor maligno (28)

**Tiroidectomía.**- Cirugía para extirpar toda la tiroides o parte de ella.(28)

**Tiroidectomía total:** se extirpa la totalidad de la tiroides (28)

**Tiroidectomía parcial:** extirpación de un sólo lóbulo de la tiroides (28)

## **2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.4.1 HIPÓTESIS**

La recidiva de cáncer de tiroides posterior a tiroidectomía total es menos frecuente que la recidiva de cáncer de tiroides posterior a tiroidectomía parcial en pacientes del servicio de cirugía y oncología en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo en el año 2012

### **2.4.2 VARIABLES**

#### **2.4.2.1 VARIABLE INDEPENDIENTE**

Tipo de Tiroidectomía

#### **2.4.2.2 VARIABLE DEPENDIENTE**

Pacientes con recidiva de cáncer de tiroides

#### **2.4.2.3 VARIABLES INTERVINIENTES**

2.4.2.3.1.1 Edad

2.4.2.3.1.2 Sexo

2.4.2.3.1.3 Método diagnóstico de cáncer

2.4.2.3.1.4 Estirpe histopatológico

2.4.2.3.1.5 Método diagnóstico de recidiva

2.4.2.3.1.6 Reintervenciones quirúrgicas realizadas

## 2.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	CATEGORÍAS	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Variable independiente:  Tipo de Tiroidectomía	La Tiroidectomía es la remoción parcial o total de la glándula tiroidea y la lesión tumoral.	<b>Total:</b> completa extirpación de la glándula tiroidea.  <b>Parcial:</b> se retira parte de la tiroidea.	$\frac{N^{\circ} \text{ pacientes sometidos a tiroidectomía total o tiroidectomía parcial}}{\text{Población total}} \times 100$	Documental  Formulario de recolección de datos.
Variable dependiente:  Pacientes con recidiva de cáncer de tiroides	La recidiva es la reaparición del tumor maligno después de un período posterior a la cirugía primaria.	<b>Si</b> recidiva local o a distancia.  <b>No</b> recidiva local ni a distancia.	$\frac{N^{\circ} \text{ pacientes positivos o negativos para recidiva de cáncer de tiroides}}{\text{Población total}} \times 100$	Documental  Formulario de recolección de datos.

<b>VARIABLE INTERVINIENTE</b>	<b>DEFINICION CONCEPTUAL</b>	<b>CATEGORÍAS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b>
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la valoración.	≤ 30, 31-40, 41-50, 51-60, 61-70, ≥ 71	Frecuencia, porcentaje, promedio, mediana, moda, desviación estándar.	Documental Formulario de recolección de datos.
<b>Sexo</b>	Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer	Masculino  Femenino	Frecuencia, porcentaje, razón	Documental Formulario de recolección de datos.
<b>Método diagnóstico de cáncer</b>	procedimiento por el cual se identifica el cáncer de tiroides	Ecografía, PAAF Biopsia por congelación, Histopatológico	$\frac{N^{\circ} \text{ pacientes según método diagnóstico de cáncer de tiroides}}{\text{Población total}} \times 100$	Documental Formulario de recolección de datos.
<b>Estirpe Histológica</b>	Células derivadas de un cultivo primario o línea celular, que tienen propiedades o marcadores específicos.	Papilar Folicular Medular Anaplásico	$\frac{N^{\circ} \text{ pacientes según estirpe histopatológico}}{\text{Población total}} \times 100$	Documental Formulario de recolección de datos.

VARIABLE INTERVINIENTE	DEFINICION CONCEPTUAL	CATEGORÍAS	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<b>Método diagnóstico de recidiva</b>	Procedimiento por el cual se identifica la recidiva de cáncer de tiroides.	Clínico, Ecografía PAAF, Centellografía TAC,	$\frac{N^{\circ} \text{ pacientes según método diagnóstico de recidiva}}{\text{Población total}} \times 100$	Documental Formulario de recolección de datos.
<b>Reintervención quirúrgica realizada</b>	Nueva operación después de un período posterior a la cirugía primaria.	<b>Recidiva.-</b> reaparición del tumor maligno después de un período posterior a la cirugía primaria. <b>Remanente.-</b> residuo de tiroides o tumor maligno	$\frac{N^{\circ} \text{ pacientes según reintervencion quirúrgicas realizada}}{\text{Población total}} \times 100$	Documental Formulario de recolección de datos.

## **CAPITULO III**

### **3. MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 MÉTODO**

Se utilizó el método científico porque es un conjunto de procedimientos lógicamente estructurados y sistematizados que permiten obtener un conocimiento válido.

Es inductivo: porque permite observar, clasificar y analizar los hechos brindando soluciones al problema planteado partiendo de lo particular a lo general.

- **TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Investigación Descriptiva.- Admite describir los hechos de forma indirecta tomando en cuenta los datos recolectados de hechos pasados.

- **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Revisión documental.- la investigación se realizó tomando la información de los registros de las historias clínicas que reposan en el área de estadística del hospital de especialidades Eugenio Espejo.

- **TIPO DE ESTUDIO**

Transversal, descriptivo, de revisión documentada.

#### **3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

Todos los pacientes que acudieron al servicio de cirugía y oncología del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo. Quito en el periodo enero a diciembre 2012 con diagnóstico de cáncer de tiroides que fueron sometidos a cirugía. Por tratarse de 57 pacientes, cifra menor a 100, se estudiaron todos los casos.



### **Criterios de inclusión.**

- Todo paciente con diagnóstico de cáncer de tiroides atendido en la consulta externa que haya sido sometido a cirugía.
- Pacientes que dispongan de un resultado histopatológico de cáncer de tiroides, consignado en la Historia Clínica.
- Pacientes que reúnan todas las variables que se sometan al estudio.

### **Criterios de exclusión.**

- Pacientes cuyas historias clínicas no cuenten con todos los datos necesarios para la realización del estudio.

### **3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se aplicó la técnica documental con el propósito de profundizar el conocimiento sobre el tema en estudio.

El instrumento que se empleó fue el formulario de recolección de datos de las historias clínicas de los pacientes con cáncer de tiroides atendidos en el servicio de Cirugía y oncología del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo. Quito. Periodo enero a diciembre 2012

### **3.4 TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

Los datos se tabularon y procesaron en el programa EPI- INFO y Microsoft office Excel, los resultados se presentan en tablas y gráficos que permiten analizarlos de manera clara y puntual siendo de fácil interpretación, utilizando estadística descriptiva de variables cuantitativas y cualitativas, por medio de pruebas estadísticas como porcentaje, razón, medidas de tendencia central (promedio, mediana, moda), medidas de dispersión (desviación estándar), significancia estadística ( $\chi^2$ ), probabilidad estadística (OddRatio).

## CAPITULO IV

### 4.1. RESULTADOS

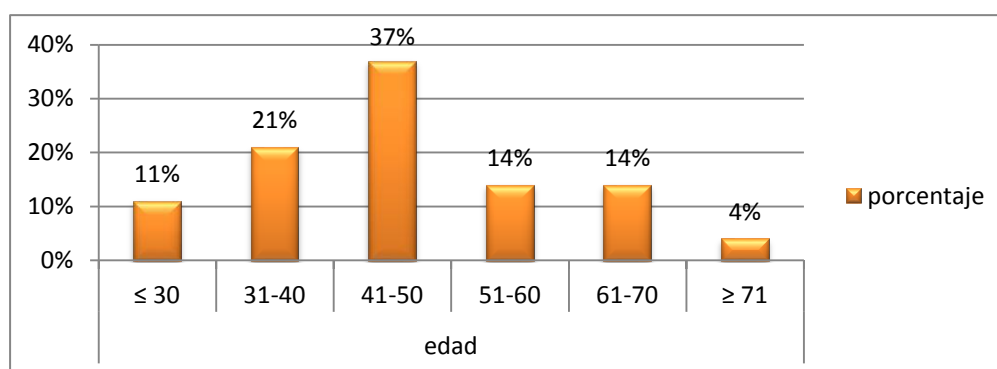
En la base de datos de las historias clínicas que reposan en el área de estadística del hospital de Especialidades Eugenio Espejo, se encontró 82 pacientes atendidos por cáncer de tiroides en el año 2012 de los cuales 25 no cumplieron criterios de inclusión, por lo que el universo de estudio estuvo constituido por 57 pacientes cuyos datos se presentan en las siguientes tablas y gráficos.

**TABLA 1: DISTRIBUCIÓN SEGÚN GRUPO DE EDAD DE PACIENTES ATENDIDOS POR CÁNCER DE TIROIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012**

EDAD	CASOS	PORCENTAJE
≤ 30	6	11%
31-40	12	21%
41-50	21	37%
51-60	8	14%
61-70	8	14%
≥ 71	2	4%
TOTAL	57	100%

Fuente: Archivo estadística HEE  
Elaborado por: J. Aldaz

**GRÁFICO N° 1: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN GRUPO DE EDAD DE PACIENTES ATENDIDOS POR CÁNCER DE TIROIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012**



Fuente: Archivo estadística HEE  
Elaborado por: J. Aldaz

### ANÁLISIS

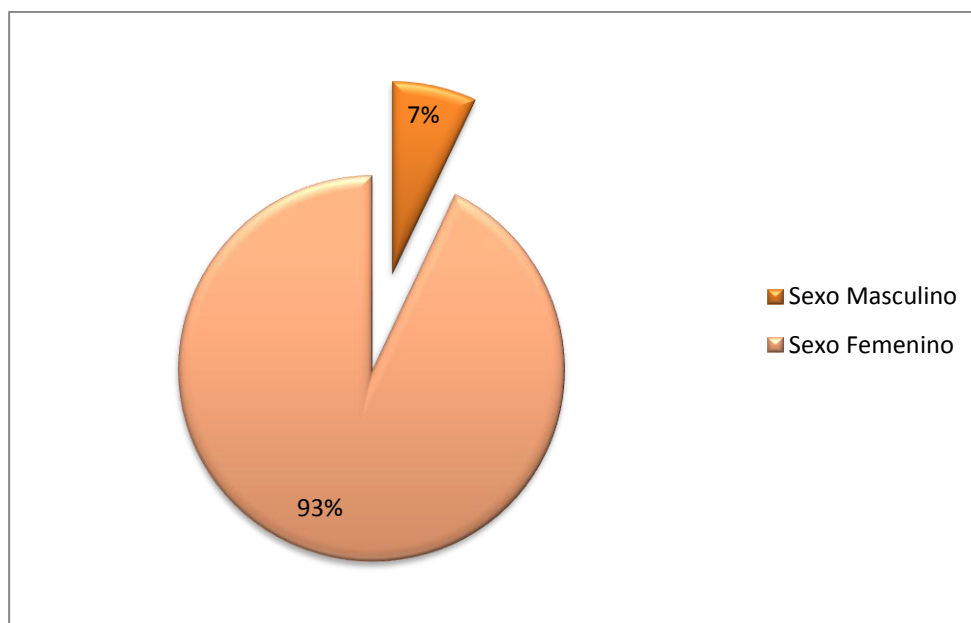
La frecuencia máxima de cáncer de Tiroides se encuentra en la cuarta década de la vida, la edad varía entre un rango mínimo de 18 años con un máximo de 91 años, teniendo como promedio 46 años, desviación estándar  $\pm 13,5$  años.

**TABLA 2: DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO DE PACIENTES ATENDIDOS POR CÁNCER DE TIROIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012**

SEXO	CASOS	PORCENTAJE
MASCULINO	4	7,02%
FEMENINO	53	92,98%
TOTAL	57	100%

Fuente: Archivo estadística HEE  
Elaborado por: J. Aldaz

**GRÁFICO N° 2: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN SEXO DE PACIENTES ATENDIDOS POR CÁNCER DE TIROIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012**



Fuente: Archivo estadística HEE  
Elaborado por: J. Aldaz

## ANALISIS

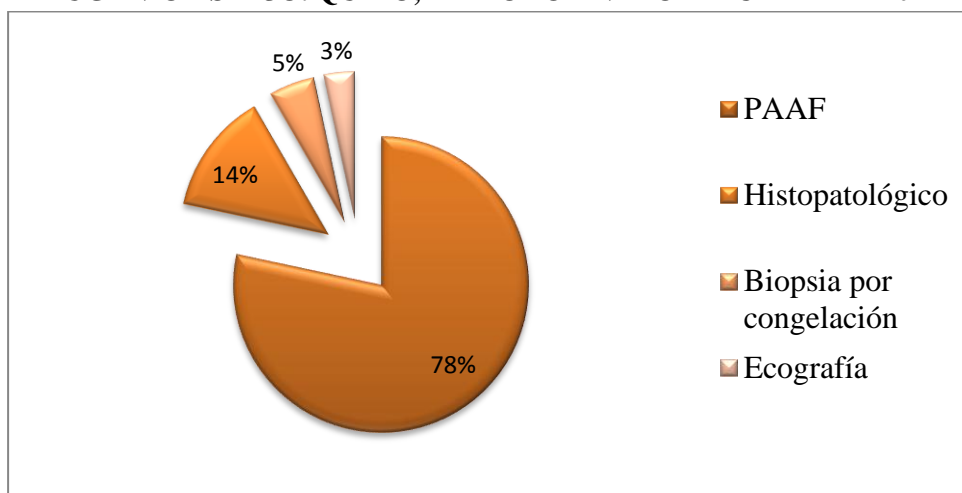
El cáncer de tiroides predominó en el sexo femenino, la razón estadística indica que por cada hombre hay 13 mujeres con cáncer de tiroides.

**TABLA 3: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL MÉTODO DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012**

MÉTODO DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE TIROIDES	CASOS	PORCENTAJE
ECOGRAFÍA	2	3,33%
PAAF	47	78,33%
BIOPSIA POR CONGELACIÓN	3	5%
HISTOPATOLOGICO	8	13,33%
TOTAL	60	100%

Fuente: Archivo estadística HEE  
Elaborado por: J. Aldaz

**GRÁFICO N° 3: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL MÉTODO DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012**



Fuente: Archivo estadística HEE  
Elaborado por: J. Aldaz

### ANALISIS

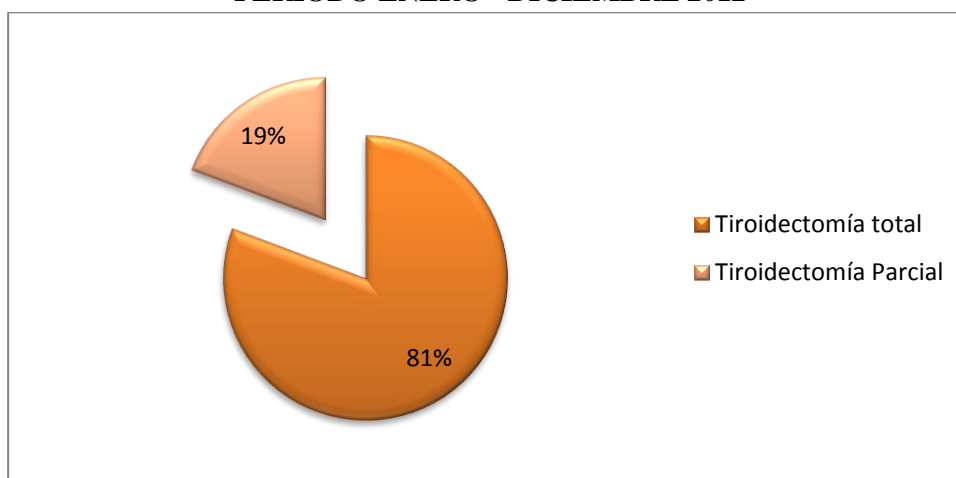
La PAAF fue el método diagnóstico de elección en el cáncer de tiroides. Los pacientes diagnosticados por ecografía fueron aquellos cuyas características tumorales no requirieron confirmación por PAAF, y en donde la PAAF no identificó malignidad el hallazgo de cáncer fue postquirúrgico con el resultado del histopatológico.

**TABLA 4: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL TIPO DE PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO REALIZADO EN PACIENTES ATENDIDOS POR CÁNCER DE TIROIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012**

PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO	CASOS	PORCENTAJE
TIROIDECTOMÍA TOTAL	46	80,70%
TIROIDECTOMÍA PARCIAL	11	19,30%
TOTAL	57	100%

Fuente: Archivo estadística HEE  
Elaborado por: J. Aldaz

**GRÁFICO N° 4: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL TIPO DE PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO REALIZADO EN PACIENTES ATENDIDOS POR CÁNCER DE TIROIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012**



Fuente: Archivo estadística HEE  
Elaborado por: J. Aldaz

## ANALISIS

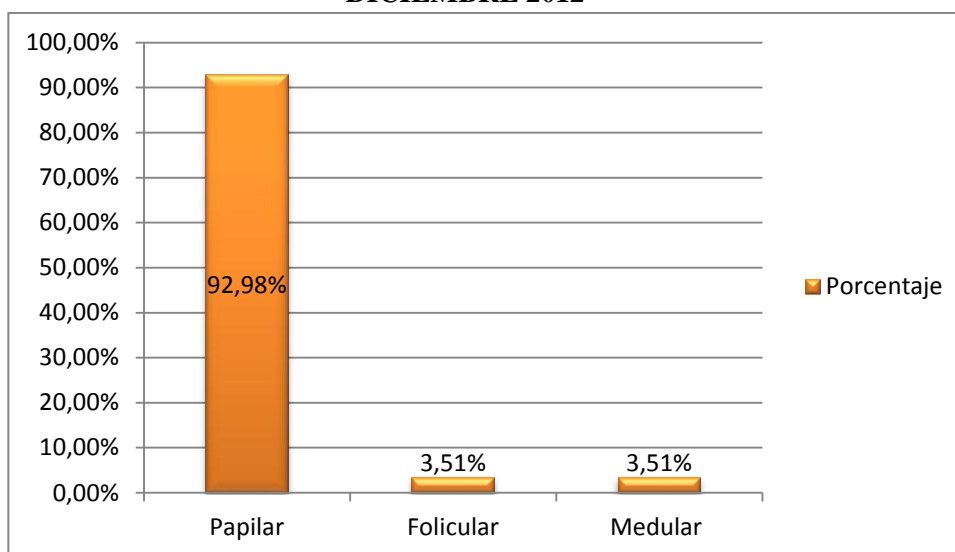
Hay que resaltar que la distribución de tiroidectomía total como parcial en este estudio se encuentra en relación con lo publicado en la Base de Datos Nacional del Cáncer en EE.UU. Aunque en la mayoría de los casos se realizó tiroidectomía total, frente al diagnóstico de cáncer de tiroides aún se realizan tiroidectomías parciales, lo cual está en desacuerdo con la bibliografía estudiada en el marco teórico para esta investigación.

**TABLA 5: DISTRIBUCIÓN SEGÚN ESTIRPE HISTOPATOLÓGICO EN PACIENTES ATENDIDOS POR CÁNCER DE TIROIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012**

ESTIRPE HISTOPATÓLOGICO	CASOS	PORCENTAJE
Papilar	53	92,98%
Folicular	2	3,51%
Medular	2	3,51%
TOTAL	57	100%

Fuente: Archivo estadística HEE  
Elaborado por: J. Aldaz

**GRÁFICO N° 5: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN ESTIRPE HISTOPATOLÓGICO EN PACIENTES ATENDIDOS POR CÁNCER DE TIROIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012**



Fuente: Archivo estadística HEE  
Elaborado por: J. Aldaz

## ANÁLISIS

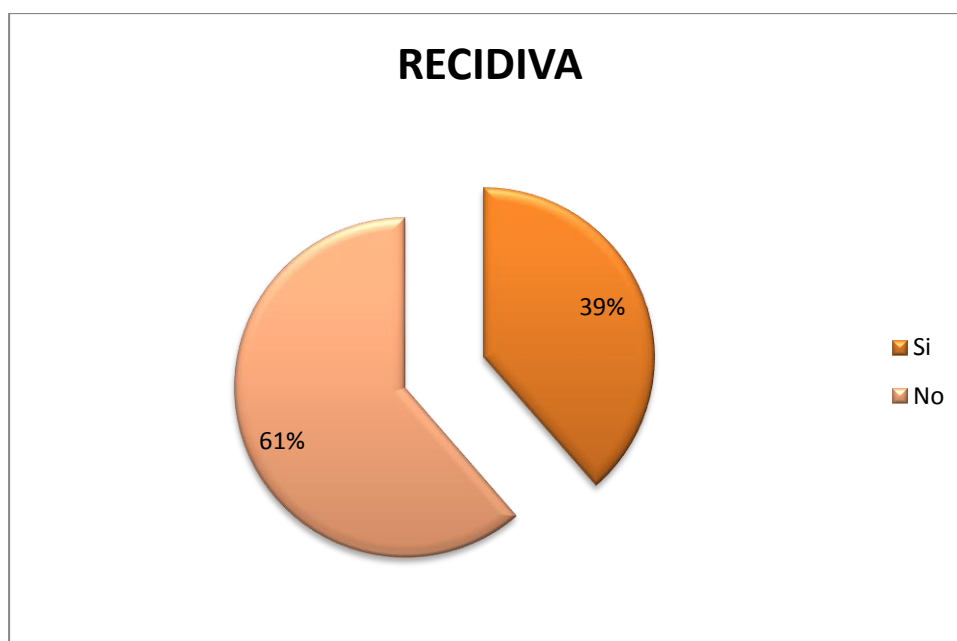
Si bien el cáncer papilar de tiroides es el tipo histopatológico más frecuente; Se observó una proporción idéntica entre el cáncer folicular y medular; No se observaron casos de tipo anaplásico. Al ser los tumores diferenciados sumamente tratables y curables, los más frecuentes en este estudio, permite suponer que estos pacientes presenten un mejor pronóstico.

**TABLA 6: DISTRIBUCIÓN SEGÚN FRECUENCIA DE RECIDIVA DE CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012**

RECIDIVA	CASOS	PORCENTAJE
Si	22	38,60%
No	35	61,40%
TOTAL	57	100%

Fuente: Archivo estadística HEE  
Elaborado por: J. Aldaz

**GRÁFICO N° 6: DISTRIBUCIÓN SEGÚN FRECUENCIA DE RECIDIVA DE CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012**



Fuente: Archivo estadística HEE  
Elaborado por: J. Aldaz

### ANALISIS

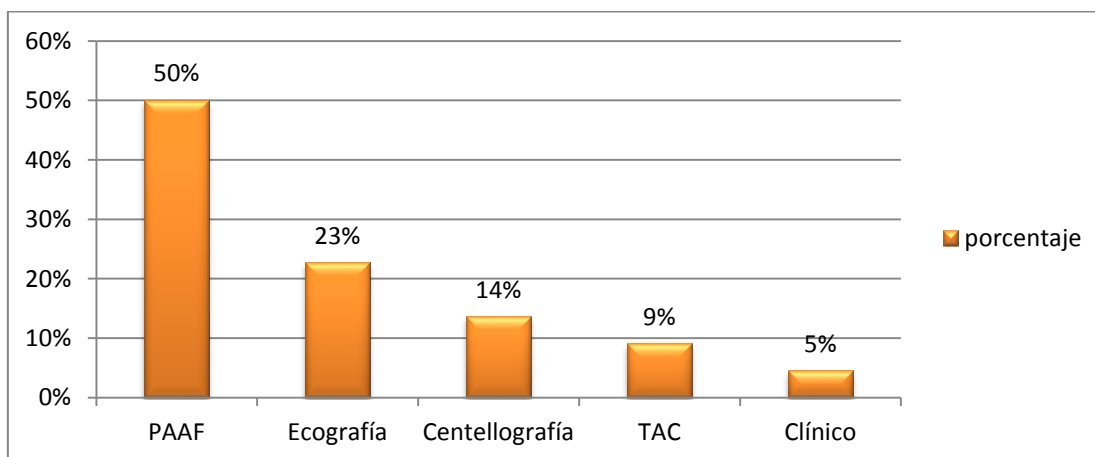
La frecuencia de recidiva de cáncer de tiroides es muy alta tanto en estudios nacionales como internacionales con reportes similares a los valores que se presentan en este estudio.

**TABLA 7: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL MÉTODO DIAGNÓSTICO DE RECIDIVA DE CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012**

MÉTODO	CASOS	PORCENTAJE
Clínico	1	4,55%
Ecografía	5	22,73%
PAAF	11	50%
Centellografía	3	13,64%
TAC	2	9,09%
TOTAL	22	100%

Fuente: Archivo estadística HEE  
Elaborado por: J. Aldaz

**GRÁFICO N° 7: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EL MÉTODO DIAGNÓSTICO DE RECIDIVA DE CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012**



Fuente: Archivo estadística HEE  
Elaborado por: J. Aldaz

## ANÁLISIS

La PAAF fue el método mayormente utilizado en la confirmación de recidiva, la presencia de imágenes sugestivas de cáncer en otros métodos diagnósticos o la sospecha clínica fue suficiente para determinar recidiva.

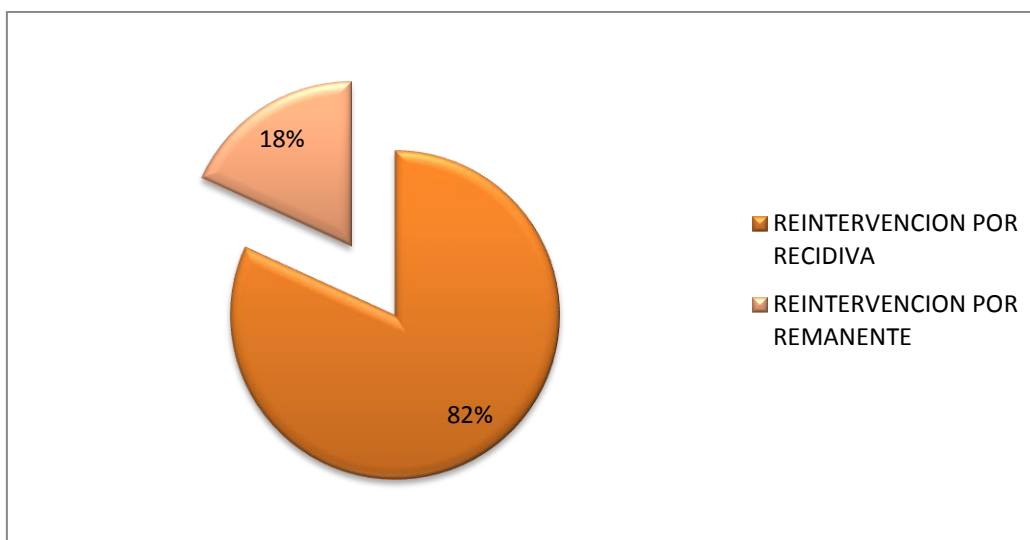


**TABLA 8: DISTRIBUCIÓN SEGÚN LAS REINTERVENCIONES QUIRÚRGICAS REALIZADAS EN PACIENTES CON CÁNCER DE TIROIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012**

REINTERVENCIONES	CASOS	PORCENTAJE
POR RECIDIVA	<b>18</b>	<b>81,82%</b>
POR REMANENTE	<b>4</b>	<b>18,18%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

Fuente: Archivo estadística HEE  
Elaborado por: J. Aldaz

**GRÁFICO N° 8: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN LAS REINTERVENCIONES QUIRÚRGICAS REALIZADAS EN PACIENTES CON CÁNCER DE TIROIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012**



Fuente: Archivo estadística HEE  
Elaborado por: J. Aldaz

### **ANÁLISIS**

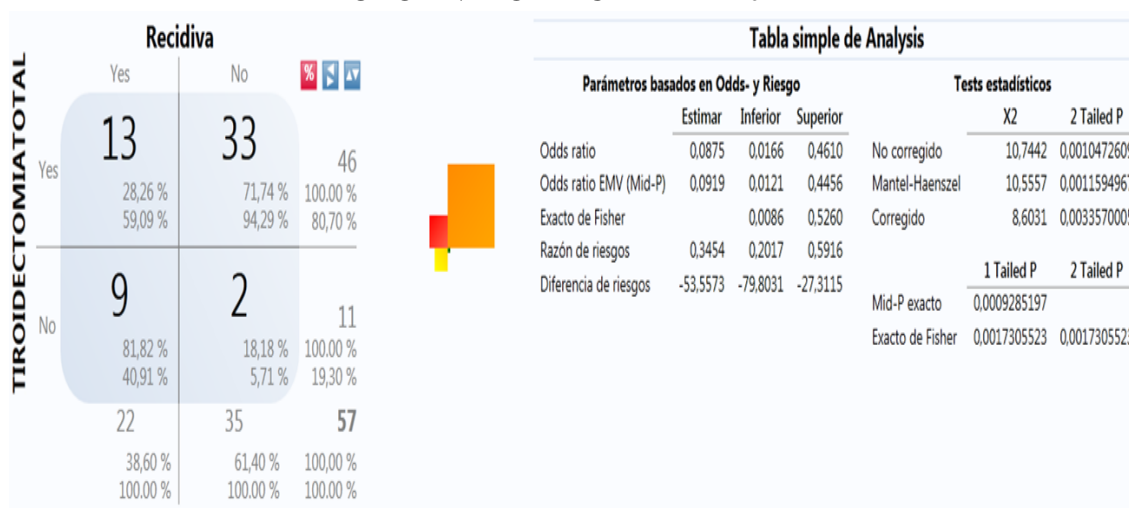
Se observó que las reintervenciones no fueron únicamente a causa de la recidiva, sino también consecuencia de la presencia de tejido tiroideo residual, a lo cual denominamos remanente.

**TABLA 9: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO REALIZADO Y LA FRECUENCIA DE RECIDIVA DE CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012**

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO	RECIDIVA		Total
	Yes	No	
<b>TIROIDECTOMÍA TOTAL</b>			
Yes	13	33	46
Fila %	28,26%	71,74%	100%
Col %	59,09%	94,29%	80,70%
<b>TIROIDECTOMÍA PARCIAL</b>	9	2	11
Fila %	81,82%	18,18%	100%
Col %	40,91%	5,71%	19,30%
<b>Total</b>	22	35	57
Fila %	38,60%	61,40%	100%
Col %	100%	100%	100%

Fuente: Archivo estadística HEE  
Elaborado por: J. Aldaz

**GRÁFICO N° 9: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO REALIZADO Y LA FRECUENCIA DE RECIDIVA DE CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012**



Fuente: Archivo estadística HEE  
Elaborado por: J. Aldaz

## ANÁLISIS

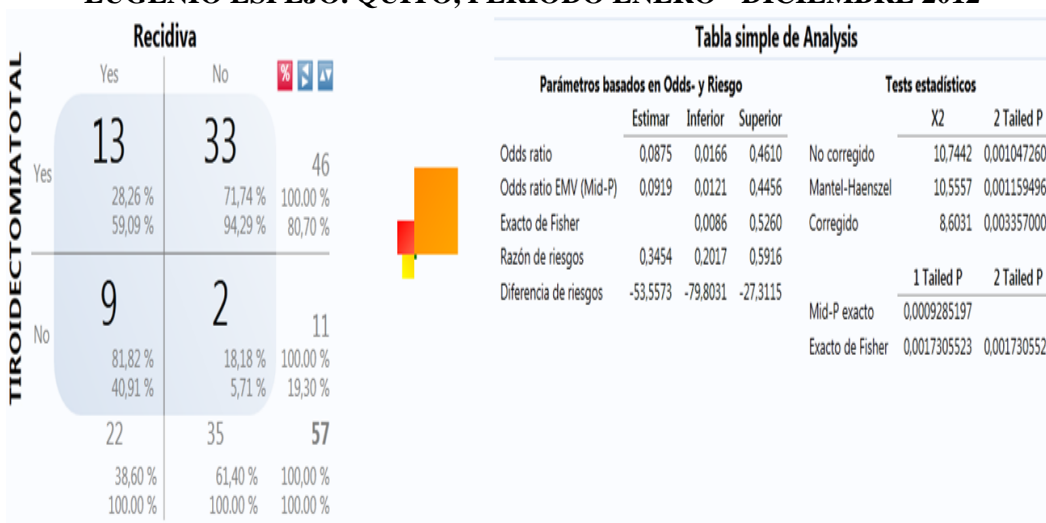
Se observó que la frecuencia de recidiva en la tiroidectomía total es menor que la frecuencia de recidiva en la tiroidectomía parcial. Odd Ratio = 0,08 datos estadísticamente significativos Chi2 (10,74), p = 0,001.

**TABLA 10: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO REALIZADO (TIROIDECTOMÍA TOTAL) Y LA FRECUENCIA DE RECIDIVA DE CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012**

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO	RECIDIVA		
TIROIDECTOMÍA TOTAL	Yes	No	Total
Yes	13	33	46
Fila %	28,26%	71,74%	100%
Col %	59,09%	94,29%	80,70%
TIROIDECTOMÍA PARCIAL			
	9	2	11
Fila %	81,82%	18,18%	100%
Col %	40,91%	5,71%	19,30%
<b>Total</b>	22	35	57
Fila %	38,60%	61,40%	100%
Col %	100%	100%	100%

Fuente: Archivo estadística HEE  
Elaborado por: J. Aldaz

**GRÁFICO N° 10: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO REALIZADO (TIROIDECTOMÍA TOTAL) Y LA FRECUENCIA DE RECIDIVA DE CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012**



Fuente: Archivo estadística HEE  
Elaborado por: J. Aldaz

### ANÁLISIS

Las personas que se sometieron a tiroidectomía total redujeron la probabilidad de presentar recidiva. Odd Ratio = 0,08 datos estadísticamente significativos Chi2 (10,74), p = 0,001. Lo que permite decir que la tiroidectomía total es adecuada en el manejo del cáncer de tiroides.

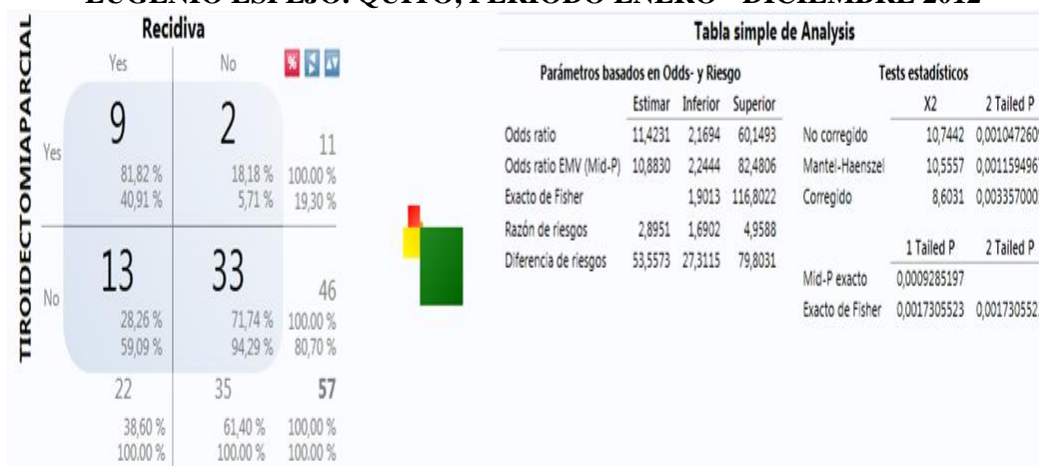
**TABLA 11: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO REALIZADO (TIROIDECTOMÍA PARCIAL) Y LA FRECUENCIA DE RECIDIVA DE CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012**

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO	RECIDIVA		Total
	Yes	No	
<b>TIROIDECTOMIAPARCIAL</b>			
Yes	9	2	11
Fila %	81,82%	18,18%	100,00%
Col %	40,91%	5,71%	19,30%
<b>TIROIDECTOMÍATOTAL</b>	13	33	46
Fila %	28,26%	71,74%	100,00%
Col %	59,09%	94,29%	80,70%
<b>Total</b>	22	35	57
Fila %	38,60%	61,40%	100,00%
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Archivo estadística HEE

Elaborado por: J. Aldaz

**GRÁFICO N° 11: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO REALIZADO (TIROIDECTOMÍA TOTAL) Y LA FRECUENCIA DE RECIDIVA DE CÁNCER DE TIROIDES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. QUITO, PERÍODO ENERO - DICIEMBRE 2012**



Fuente: Archivo estadística HEE

Elaborado por: J. Aldaz

## ANÁLISIS

Las personas que se sometieron a tiroidectomía parcial aumentaron en 11 veces la probabilidad de presentar recidiva (Odd Ratio = 11,42), datos estadísticamente significativos Chi2 (10,74), p = 0,001. Lo que indica que no es el método adecuado en el tratamiento del cáncer de tiroides.

## 4.2. DISCUSIÓN

La terapia primaria para el cáncer de tiroides es la cirugía. Existe una considerable controversia acerca de la cantidad de tejido tiroideo que debe ser removido en la operación inicial, y no hay ensayos clínicos prospectivos aleatorizados para proporcionar orientación para la selección de la operación óptima. Sin embargo, un creciente cuerpo de evidencia sugiere que la mayoría de los pacientes con cáncer de tiroides evoluciona mejor con la tiroidectomía total.

Este estudio a nivel institucional es el primero en elaborarse y se llevó a cabo con 57 pacientes, a través de una investigación descriptiva realizada en el servicio de cirugía y oncología del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo-Quito año 2012, con el objetivo de identificar el procedimiento quirúrgico con menor frecuencia de recidiva.

La sociedad americana del cáncer indica que el 75% de cáncer de tiroides se presenta en las mujeres y que dos de cada tres casos se encuentran en personas menores de 55 años de edad (1). En España se diagnostican unos 3.000 casos de cáncer de tiroides cada año, lo que la sitúa en una posición intermedia entre los países europeos, con una incidencia en mujeres, del 77,2% frente a varones, con un 22,8%, y con una edad media al diagnóstico de 58 años(29).

En un estudio realizado en Argentina la edad media al diagnóstico fue 41.1 ( ± 14.6 años), el 88% fue sexo femenino(25).

En el Hospital Oncológico Solón Espinoza Ayala de Quito se diagnosticaron un total de 1012 pacientes de cáncer de tiroides durante el periodo de enero 2000 a septiembre 2009, con un 12,25% de casos en hombres y un 87,75% de casos en mujeres. El grupo de edad con mayor incidencia fue entre los 40 y 60 años de edad. (30)

El universo de este estudio estuvo constituido por 57 pacientes con un promedio, de edad de 46 años con una desviación estándar de ± 13,5 años, la frecuencia máxima de cáncer de tiroides con el 37% se encuentra en la cuarta década de la vida, hubo predominio por el sexo femenino en el 92,98%.

Al comparar la distribución según edad y sexo podemos observar que en todos los estudios la edad de presentación está entre la cuarta y sexta década de la vida. Con relación al sexo existe un predominio por el sexo femenino pero este estudio

presenta el porcentaje mayoritario. Como es de esperarse la distribución es similar a la presentada por Solca. Quito. Lo que indica que está en relación con la distribución nacional del cáncer de tiroides.

En un estudio realizado en Cuba en la provincia de Camagüey, se determinó que el examen paraclínico más utilizado fue la gammagrafía. La PAAF resultó ser de gran sensibilidad diagnóstica en los casos donde se practicó(31).

En Argentina la punción con aguja fina (PAAF) fue diagnóstica en el 78%(25).

En el presente estudio la PAAF fue el método mayormente utilizado con el 82%. La PAAF constituye el método de elección para evaluar la afección tiroidea y define la conducta clínica o quirúrgica que se deberá seguir. Se ha colocado en un plano superior a la biopsia por congelación, tanto en los estudios publicados como en este estudio.

De 52.173 pacientes en la Base de Datos Nacional del Cáncer en Estados Unidos, el 83% tenía una tiroidectomía total y el 17% tenía una lobectomía (24). En Camagüey la tiroidectomía total fue la técnica más practicada en el 55,69 % (31).En nuestro estudio La técnica quirúrgica mayormente utilizada en el 81% de los casos fue la tiroidectomía total y en el 19.3% se realizó tiroidectomía parcial. Hay que resaltar que la distribución de tiroidectomía total como parcial en este estudio se encuentra en relación con lo publicado en la Base de Datos Nacional del Cáncer en EE.UU. Aunque en la mayoría de los casos se realizó tiroidectomía total, frente al diagnóstico de cáncer de tiroides aún se realizan tiroidectomías parciales, lo cual está en desacuerdo con la bibliografía estudiada en el marco teórico para esta investigación. Fenómeno que se presentó en el estudio mencionado anteriormente por EE.UU. y en el presente estudio.

El carcinoma papilar representa hasta el 80% de los cánceres tiroideos y el carcinoma folicular un 10% (3). En Argentina El 96% fue carcinoma papilar(25). En este estudio si bien el cáncer papilar de tiroides es el tipo histopatológico más frecuente con el 92,98% se observó una proporción idéntica entre el cáncer folicular y medular, no se observaron casos de tipo anaplásico. Al ser los tumores

diferenciados sumamente tratables y curables conlleva que estos pacientes presenten un mejor pronóstico.

En la Base de Datos Nacional del Cáncer en EE.UU. el riesgo de recurrencia y de muerte fue mayor después de una lobectomía en comparación con la tiroidectomía total(24).La clínica Mayo, al volver a analizar su serie de pacientes con la clasificación pronóstica AGES (edad, extensión y tamaño del tumor)desarrollaron la clasificación MACIS (Metástasis, edad, invasión local y resección quirúrgica completa y tamaño), con el que identificaron que, pasados 20 años de seguimiento, la recurrencia local y regional fue mayor en la hemitiroidectomía y concluyen recomendando la tiroidectomía total como tratamiento estándar(25).En un estudio realizado en España se observó enfermedad residual o recurrencia local en el 21% de los casos y metástasis a distancia en el 9% es decir recidiva del 30% (32).

En este estudio el 38,6% de los casos (22 pacientes) presentaron recidiva de cáncer de tiroides. Se observó que la frecuencia de recidiva en la tiroidectomía total con 28,26%, es menor que en la tiroidectomía parcial con 81,82%.

Las personas que se sometieron a tiroidectomía total redujeron la probabilidad de presentar recidiva. Odd Ratio = 0,08 datos estadísticamente significativos Chi<sup>2</sup> (10,74), p = 0,001. Lo que permite decir que la tiroidectomía total es adecuada en el manejo del cáncer de tiroides.

Las personas que se sometieron a tiroidectomía parcial aumentaron en 11 veces la probabilidad de presentar recidiva (Odd Ratio = 11,42), datos estadísticamente significativos Chi<sup>2</sup> (10,74), p = 0,001. Lo que indica que no es el método adecuado en el tratamiento del cáncer de tiroides.

## **CAPITULO V**

### **5.1. CONCLUSIONES**

1. La recidiva de cáncer de tiroides posterior a tiroidectomía total es menos frecuente que la recidiva de cáncer de tiroides posterior a tiroidectomía parcial en pacientes del servicio de cirugía y oncología en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo. Quito periodo enero - diciembre 2012. Las personas que se sometieron a tiroidectomía total redujeron la probabilidad de presentar recidiva, Odd Ratio = 0,08 datos estadísticamente significativos Chi2 10,74,  $p = 0,001$ ; Y las personas que se sometieron a tiroidectomía parcial aumentaron en 11 veces la probabilidad de presentar recidiva, Odd Ratio = 11,42, datos estadísticamente significativos Chi2 10,74,  $p = 0,001$ .
2. El promedio de edad fue de 46 años con una desviación estándar de  $\pm 13,5$  años. El grupo etario con mayor distribución de casos fue en la cuarta década de la vida. Se mostró mayoritariamente en el sexo femenino, con una relación mujer/hombre de 13 a 1 respectivamente.
3. La PAAF fue el método mayormente utilizado en el diagnóstico de cáncer de tiroides y de recidiva.
4. El cáncer papilar de tiroides fue el tipo histopatológico más frecuente.
5. La técnica quirúrgica utilizada con mayor frecuencia fue la tiroidectomía total. La mayoría de las reintervenciones quirúrgicas realizadas fueron por recidiva.

### **5.2. RECOMENDACIONES**

La mayoría de la bibliografía estudiada en el marco teórico para la realización de esta investigación indica que la tiroidectomía total presenta menor frecuencia de recidiva y mortalidad, ofreciendo mejor pronóstico y sobrevida a los pacientes con cáncer de tiroides. Los datos presentados en este estudio corroboran esta información, por lo que se recomienda la realización de tiroidectomía total ante el diagnóstico de cáncer de tiroides.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Siegel , Rebecca; Jemal, Ahmedin. Cancer facts & Figures 2013. American Cancer Society. 2013;; p. 21-22.
2. Hundahl S, Fleming I, Fremgen A, Menck H. A National Cancer Data Base report on 53,856 cases of thyroid carcinoma treated in the U.S., 1985-1995. Cancer. 1998;; p. 2638-2648.
3. Granados García M, Herrera Gómez Á. Manual de oncología procedimientos médico-quirúrgicos. segunda ed. Mexico: Mc Graw Hill; 2003.
4. Cueva A. P, Yépez M. J. Registro Nacional de Tumores. [Online].; 2009 [cited 2013 agosto 1. Available from: HYPERLINK <http://www.solcaquio.org.ec/site/images/stories/rnt/epidemiologia3.pdf>.
5. Sanabria Á, Gómez X, Domínguez I, Vega V, Osorio C. Tiroidectomía Total Basada En La Evidencia. RevColomb Cir.. 2012;; p. 27:30-39.
6. Domínguez M, Torres J, Pérez G, Volpato R, Jadresic A, López E. Factores pronosticadores de la sobrevida del cáncer diferenciado del tiroides. Rev. Chilena de Cirugía. 2011; Vol 63 (6): p. 566-572.
7. Tennvall J, Biörklund A, Möller T, Ranstam J. Pubmed. [Online].; 1986 [cited 2013 Agosto 5. Available from: HYPERLINK <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3948123?dopt=Abstract>.
8. Khoo M, Asa S, Witterick I, Freeman J. PUBMED Abstract. [Online].; 2002 [cited 2013 Agosto 7. Available from: HYPERLINK <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12112538?dopt=Abstract>.
9. Hurtado López L, Zaldívar Ramírez F. Tiroidectomía total o hemitiroidectomía para el tratamiento del cáncer bien diferenciado de tiroides. Cir. Genl. 2005 Enero 1; 27(1).
10. Moore P. Embriología Clínica. 7th ed. Madrid: Elsevier; 2004.
11. Hib J. Histología de Di Fiore texto y atlas Argentina: El Ateneo; 2001.
12. Gardner E, O'rahilly R, Muller F. Anatomia de Gardner.. 5th ed. México: Interamericana. McGraw-Hill; 1989.

13. Guyton A, Hall J. fisiología médica. 11th ed. Madrid: elsevier; 2006.
14. Robbins. Patología humana. 8th ed. Madrid: Elsevier; 2008.
15. Roos D. Uptodate. [Online].; 2013 [cited 2013 Agosto 22. Available from: HYPERLINK [http://www.uptodate.com/contents/thyroid-nodules-beyond-the-basics?source=search\\_result&search=adenoma+de+la+tiroides&selectedTitle=22~79](http://www.uptodate.com/contents/thyroid-nodules-beyond-the-basics?source=search_result&search=adenoma+de+la+tiroides&selectedTitle=22~79).
16. Chalag A, Franco H, Aguilar C, Cardona J. Descriptive study of thyroid cancer in a twelve year period at Manizales, Colombia. rev. colomb. cir. 2010; 25(4): p. 276-289.
17. Zúñiga S, Sanabria Á. Complicaciones y recurrencia en el tratamiento del carcinoma papilar de tiroides. Experiencia del Instituto Nacional de Cancerología. rev. colomb.cir. 2007 July; 22(3).
18. Tuttle M. UpToDate. [Online].; 2013 [cited 2013 Agosto 21. Available from: HYPERLINK [http://www.uptodate.com/contents/overview-of-papillary-thyroid-cancer?source=search\\_result&search=thyroid+cancer&selectedTitle=2~150](http://www.uptodate.com/contents/overview-of-papillary-thyroid-cancer?source=search_result&search=thyroid+cancer&selectedTitle=2~150).
19. Lee S, Ananthkrishnan S. UpToDate. [Online].; 2012 [cited 2013 Agosto 22. Available from: HYPERLINK [http://www.uptodate.com/contents/overview-of-follicular-thyroid-cancer?source=search\\_result&search=thyroid+cancer&selectedTitle=3~150](http://www.uptodate.com/contents/overview-of-follicular-thyroid-cancer?source=search_result&search=thyroid+cancer&selectedTitle=3~150)
20. Tuttle M. UpToDate. [Online].; 2012 [cited 2013 Agosto 23. Available from: HYPERLINK [http://www.uptodate.com/contents/medullary-thyroid-cancer-clinical-manifestations-diagnosis-and-staging?source=search\\_result&search=thyroid+cancer&selectedTitle=5~150](http://www.uptodate.com/contents/medullary-thyroid-cancer-clinical-manifestations-diagnosis-and-staging?source=search_result&search=thyroid+cancer&selectedTitle=5~150)
21. Tuttle M, Sherman E. UpToDate. [Online].; 2013 [cited 2013 Agosto 24. Available from: HYPERLINK [http://www.uptodate.com/contents/anaplastic-thyroid-cancer?source=search\\_result&search=thyroid+cancer&selectedTitle=6~150](http://www.uptodate.com/contents/anaplastic-thyroid-cancer?source=search_result&search=thyroid+cancer&selectedTitle=6~150).
22. Gómez N, Mejillón J. Glándula tiroides. In Gómez N. Temas selectos en

- Cirugía. Quito: Camara Ecuatoriana del Libro Nucleo de Pichincha; 2005.
23. Díaz Mesa J, Taquechel Barreto F, Queral Gómez-Quintero R, Domínguez J. Scielo. [Online]. La Habana; 2008 [cited 2013 Agosto 24. Available from: HYPERLINK [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932008000100002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932008000100002).
24. Tuttle M, Sherman E. UpToDate. [Online].; 2013 [cited 2013 octubre 25. Available from: HYPERLINK [http://www.uptodate.com/contents/differentiated-thyroid-cancer-surgical-treatment?source=search\\_result&search=Surgical+treatment+of+differentiated+thyroid+cancer&selectedTitle=1~150](http://www.uptodate.com/contents/differentiated-thyroid-cancer-surgical-treatment?source=search_result&search=Surgical+treatment+of+differentiated+thyroid+cancer&selectedTitle=1~150).
25. Arroyo Arellano F, Avilés Mejía N. Biblioteca Virtual en Salud. [Online].; 1997 [cited 2013 Agosto 13. Available from: HYPERLINK [http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILA\\_CS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=235614&indexSearch=ID](http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILA_CS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=235614&indexSearch=ID).
26. Rodriguez T. [Online].; 2002 [cited 2013 Septiembre 2. Available from: HYPERLINK <http://maristascoruna.wikispaces.com/file/view/Apuntes+Estadistica+P4.pdf>.
27. Varmus H. Diccionario del Instituto Nacional del Cáncer de EE.UU. [Online].; 2013 [cited 2013 Septiembre 4. Available from: HYPERLINK <http://www.cancer.gov/diccionario>.
28. Barragán García MB. Asociación Española de Cáncer de Tiroides (AECAT). [Online].; 2004 [cited 2013 Septiembre 20. Available from: HYPERLINK <http://www.gepac.es/quienes-somos/miembros/49-informacion-institucional/270-asociacion-espanola-de-cancer-de-tiroides-aecat.html>.
29. Carrera Jácome P, Salazar Vacas M, Rojas Dávila L. Validación del sistema de estratificación de riesgo de recurrencia de cáncer diferenciado de tiroides como predictor de recurrencia en pacientes tiroidectomizados en el hospital Solon Espinosa Ayala de la ciudad de Quito de enero 2000 a diciembre 2009. Quito; 2012.

30. de la Guardia Gispert E. Panorámica diagnóstica y terapéutica del cáncer de tiroides en Camagüey. Revista Cubana de Cirugía. 2001 Octubre; 40(4).
31. González C, Yaniskowski ,M, Wyse E, Giovannini A, López M, Wior M. Scielo. [Online].; 2006 [cited 2013 Octubre 19. Available from: HYPERLINK [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0025-76802006000600005&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0025-76802006000600005&script=sci_arttext&tlng=en).
32. Passler C, Prager G, Niederle B. U.S. National Institutes of Health's National Library of Medicine (NIH/NLM). [Online].; 2003 [cited 2013 Octubre 20. Available from: HYPERLINK <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1522138/>.

## ANEXOS

### UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

El objetivo de esta investigación es determinar la frecuencia de recidiva de cáncer de tiroides posterior a tiroidectomía total vs tiroidectomía parcial en pacientes del servicio de cirugía y oncología en el hospital de especialidades Eugenio Espejo. Quito. Periodo enero a diciembre 2012.

Paciente N°: \_\_\_\_\_ Historia clínica: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: Masculino  Femenino

Método Diagnóstico Prequirúrgico de Cáncer de Tiroides

Clínico: Si  No  Ecografía: Si  No

PAAF: Si  No  Centellografía: Si  No

TAC Si  No  Postquirúrgico Si  No

Tratamiento quirúrgico: Si  No

Tiroidectomía total: Si  No

Tiroidectomía Parcial: Si  No

Otros: \_\_\_\_\_

Biopsia por congelación Si  Malignidad: Si  No   
No

Estirpe Histopatológico

Papilar  Folicular  Medular  Anaplásico

Recidiva Si  No

Método diagnóstico de recidiva

Clínico: Si  No  Ecografía: Si  No

PAAF: Si  No  Centellografía: Si  No

TAC Si  No  Otro: \_\_\_\_\_

Reintervención Quirúrgica por recidiva Si  No

Remanente Si  No

Reintervención quirúrgica por remanente Si  No



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
SUBDECANATO

Oficio 1438-SD-FCS-2013  
Riobamba, 30 de octubre de 2013

Señor  
Aldaz Jara Jhonatan Patricio  
**ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA**  
Presente

Señor Estudiante:

En base al informe emitido por la Dirección de la Carrera de Medicina, me permito informarle que la Comisión de Carrera ha aprobado el tema de tesis: **"FRECUENCIA DE RECIDIVA DE CÁNCER DE TIROIDES POSTERIOR A TIROIDECTOMÍA TOTAL VERSUS TIROIDECTOMÍA PARCIAL EN PACIENTES DEL SERVICIO DE CIRUGÍA Y ONCOLOGÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO QUITO, PERÍODO ENERO – DICIEMBRE 2012"**, Tutores: Dra. Mercedes Almagro y Dr. Cristian Silva; por lo que, de acuerdo a la resolución del H. Consejo Directivo de Facultad No. 0533-HCDFCS-03-07-2013, esta dependencia autoriza continuar con el desarrollo y trámite respectivo.

Particular que comunico para los fines legales pertinentes.

Atentamente,



*Lucía De la Calle*  
Dra. Lucía De la Calle Andrade, MgS.  
**SUBDECANA DE LA FACULTAD**

Copia: Dra. Mercedes Almagro y Dr. Cristian Silva, Docente –Tutor

Ligia V.

**NOTA:** Este documento deberá ser entregado en Secretaría de Escuelas, para trámites de graduación.