



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE POST-GRADO

Tratamiento quirúrgico del cáncer bien diferenciado de tiroides en el servicio de cirugía de cabeza, cuello y maxilofacial : Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen de junio 2007 a mayo del 2012

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Cirugía de Cabeza y Cuello y Maxilofacial

AUTOR

Freddy Alex Castillo Riveros

LIMA – PERÚ
2013

DEDICATORIA

Deseo manifestar mi más sincero agradecimiento a quienes dirigieron mi formación en esta especialidad, a todos los integrantes del Servicio de Cabeza, Cuello y Maxilofacial del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen, por sus enseñanzas y amistad; y a quienes cedieron su tiempo, experiencia y colaboración en la culminación de este trabajo.

RECONOCIMIENTO

A mi esposa Diana y mi hija Luciana

Que con su amor y cariño

Me motivan a seguir superándome cada día

A mis padres amados,

Fuente de inspiración, empuje y aliento.

INDICE

	Pag.
RESUMEN.....	4
I. INTRODUCCIÓN:.....	6
1. Planeamiento del problema.....	6
2. Formulación del problema.....	7
3. Justificación del estudio.....	7
II. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
Objetivo general.....	7
Objetivos específicos.....	7
III. MARCO TEORICO:.....	8
1. Epidemiología.....	8
2. Etiología.....	8
3. Estadificación.....	8
4. Clasificación histología y características clínicas.....	9
5. Evaluación clínica y técnicas diagnósticas.....	12
6. Evolución y factores pronósticos.....	14
7. Tratamiento quirúrgico.....	14
IV: METODOLOGÍA.....	17
V. RESULTADOS.....	19
VI: DISCUSIÓN.....	30
VII. CONCLUSIONES.....	33
VIII. RECOMENDACIONES.....	34
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	35
X. ANEXOS	36

RESUMEN

Objetivos: General: Determinar la extensión del tratamiento quirúrgico de los pacientes con cáncer diferenciado de tiroides; y específicos: Determinar características de los pacientes, Tipo de cirugía realizada, y Complicaciones postoperatorias más frecuentes.

Pacientes y métodos: El presente estudio de investigación corresponde a un estudio no experimental, descriptivo, y retrospectivo, a partir de las historias clínicas.

Resultados: El tratamiento quirúrgico del tumor primario en la mayoría de pacientes con cáncer diferenciado de tiroides fue la Tiroidectomía Total (52%), seguido de la Hemitiroidectomía (10%) y la tiroidectomía subtotal (7%). Dentro de las disecciones cervicales la Disección radical de cuello tipo Clásica fue la más realizada, seguida de la disección radical modificada, y por último la Disección selectiva. El tipo histológico más frecuente fue Carcinoma papilar con 255 casos (80%), En la clasificación TNM se observó una distribución similar en la clasificación T, siendo ligeramente superior los pacientes con T2 (30%). En cuanto a metástasis ganglionar se presentó un 64% de pacientes con N0, 23% N1B, y un 13% N1A. La metástasis a distancia solo se observó en el 2% de los casos. En cuanto a las complicaciones, la Hipocalcemia fue la más frecuentemente (52%), le sigue la disfonía en el 11% de los pacientes operados.

Conclusiones: La tiroidectomía total o casi total es el Gold estándar y el tratamiento más realizado para tratar el tumor primario. La hemitiroidectomía puede ser suficiente para tratar pacientes con nódulos unilaterales menores de 1 cm y sin factores de riesgo. En caso de metástasis ganglionar cervical, el tratamiento quirúrgico más realizado en el estudio fue la disección radical clásica, sin embargo actualmente los cirujanos están realizando cada vez más las disecciones cervicales selectivas, que van del grupo II al V, por tener los mismos buenos resultados oncológicos que la primera pero menor morbilidad. El cáncer bien diferenciado de tiroides sigue siendo el tipo de cáncer más frecuente de la glándula tiroides, y de ellos el carcinoma papilar el predominante.

Palabras clave: Cáncer tiroides, tratamiento quirúrgico

ABSTRACT

Objectives: General: Determine the extent of surgical treatment of patients with differentiated thyroid cancer; and specific: To determine patient characteristics, type of surgery performed, and more frequent postoperative complications.

Patients and Methods: This study is for a non-experimental, descriptive and retrospective study based on medical records.

Results: The surgical treatment of the primary tumor in most patients with differentiated thyroid cancer was Total thyroidectomy (52%), followed by thyroidectomy (10%) and subtotal thyroidectomy (7%). Within the radical neck dissections, the classic neck dissection type was the most performed, followed by modified radical dissection, and finally selective dissection. The most common histological type was papillary carcinoma in 255 cases (80%). In the TNM classification, a similar distribution was observed in the T classification, patients with T2 (30%) being slightly higher. Regarding lymph node metastasis showed 64% of patients with N0, 23% N1B, N1A and 13%. Distant metastasis was observed only in 2% of cases. As for complications, hypocalcemia was more frequent (52%), followed by dysphonia in 11% of operated patients.

Conclusions: Total or near-total thyroidectomy is the Gold Standard and the best treatment performed to treat the primary tumor. Hemithyroidectomy may be sufficient to treat patients with unilateral nodules smaller than 1 cm and without risk factors. In case of cervical lymph node metastasis, surgical treatment over the study was done in the classic radical neck dissection, however surgeons are currently performing increasingly selective neck dissections, ranging from group II to V and having as same good results than the first but with less morbidity. The well-differentiated thyroid cancer remains the most common type of thyroid cancer, of which the predominant is papillary carcinoma.

Keywords: thyroid cancer, surgical treatment

I. INTRODUCCION

El carcinoma de la tiroides es un cáncer poco común pero es la neoplasia maligna más frecuente del sistema endocrino. Los tumores diferenciados (papilar y folicular) son sumamente tratables y, generalmente, curables. Los tumores poco diferenciados (medular o anaplásico) son mucho menos comunes, y de rápida evolución, hacen metástasis temprano y tienen un pronóstico mucho más precario. La incidencia del cáncer de tiroides ha ido en aumento durante el último decenio.

La cirugía sigue siendo el tratamiento inicial óptimo para el cáncer papilar, folicular y carcinoma medular, y proporcionan la mejor posibilidad de curación. La radioterapia es la principal opción para el carcinoma anaplásico.

Sigue siendo objeto de debate la extensión de la cirugía. La Lobectomía con istmectomía se prefiere para carcinoma papilar y folicular tempranos con índices de buen pronóstico, pero otros prefieren como mínimo una tiroidectomía total o casi total. Es importante realizar una estratificación de riesgo a la hora de decidir la extensión de la cirugía, pero en general se acepta la tiroidectomía total como tratamiento quirúrgico de elección.

Adicionalmente si se presenta metástasis ganglionar cervical, a la tiroidectomía total se le agrega una disección cervical, la cual puede ir desde una disección modificada hasta una radical clásica.

Este estudio trata de determinar que tratamiento quirúrgico de elección fue aplicado a los pacientes con cáncer diferenciado de tiroides de este Servicio, y asimismo determinar otras variables que aportan al conocimiento del manejo de esta patología en nuestra población.

1. Planteamiento del Problema

La mayoría de cirujanos están de acuerdo en que la mínima operación de cáncer de tiroides menor de 1 cm (microcarcinoma) es la lobectomía tiroidea total más istmectomía. La razón de esta recomendación son los riesgos y complicaciones (por ejemplo, el hipoparatiroidismo o lesión del nervio laríngeo recurrente) que se presentarían si se reopera el tejido que ha quedado después de una tiroidectomía parcial, debido a la fibrosis cicatrizal.

Una de las razones de controversia sobre la extensión de la tiroidectomía es que la mayoría de los pacientes con cáncer diferenciado de tiroides tienen un buen pronóstico. Se recomienda la tiroidectomía total o casi total de todos los pacientes con cáncer diferenciado de tiroides de más de 1 cm. La principal razón de la tiroidectomía total es la mejora en el seguimiento, para lo que se cuenta con la tiroglobulina sérica y el escaneo radioactivo con I131 los cuales pueden determinar si todo el tumor se ha eliminado, o si existe enfermedad residual local, regional o a distancia. Otra razón para realizar la tiroidectomía total es que se elimina la enfermedad multifocal o bilateral que se produce en 30-87% de los pacientes, disminuye la tasa de recurrencia, y probablemente mejora la supervivencia. La Tiroidectomía casi total, en la cual se deja menos de 1 g de tejido tiroideo, se debe hacer cuando el cirujano está preocupado por la viabilidad de las glándulas paratiroides o el nervio laríngeo recurrente durante la disección inicial en el lado del tumor. En este caso, un pequeño remanente de tejido tiroideo normal se debe dejar en el lado contralateral al tumor que posteriormente puede ser extirpada con I 131. Numerosos estudios retrospectivos indican que la tiroidectomía total o casi total seguida de la ablación con 131I y la terapia de hormono supresión resultan en menor número de recidivas y mejor supervivencia.

Antes de la tiroidectomía, una ecografía cervical es de gran ayuda para identificar múltiples anomalías en la tiroides y linfadenopatías. Durante la operación de la tiroides, el

cirujano debe seguir de cerca y palpar los ganglios linfáticos agrandados ubicados adyacentes al tumor tiroideo y medial o lateral a la vaina carotidea. Todos los nodos del cuello central debe ser eliminado, y los pacientes con ganglios palpables de la parte lateral del cuello ipsilateral se debe realizar una disección cervical radical modificada. Los niveles ganglionares más frecuentemente involucrados son el 2, 3, y 4.

2. Formulación del problema

Cuál es la extensión del tratamiento quirúrgico en pacientes con cáncer diferenciado de tiroides en el Servicio de Cirugía de Cabeza, cuello y Maxilofacial

3. Justificación del estudio

La patología maligna tiroidea representa menos de 1% de los cánceres en general, pero el 90% de las patologías malignas endocrinas; ocasiona aproximadamente 0,4% de la mortalidad relacionada al cáncer. En los años 2000 y 2001, en el Servicio de Cabeza y Cuello del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas la patología maligna en cabeza y cuello comprendió 9,3% y 8,1% del total de los pacientes en dichos años, situándose las neoplasias malignas de tiroides en quinto lugar en el orden de frecuencia (entre 1995 y 1999), con 6,2% a 7,2% de los procesos malignos en dicha especialidad. Ocuparon el tercer lugar en mujeres entre los 15 a 39 años (13,1%) y el sexto lugar, entre los 45 y 84 años (4,4%).⁵

Es importante realizar una evaluación acerca del tema en el Hospital Guillermo Almenara Irigoyen, Hospital ESSALUD de IV nivel que es centro de referencia nacional, y el servicio de Cirugía de cabeza y Cuello y Maxilofacial; dándole especial énfasis al tratamiento quirúrgico de elección en esta patología no poco frecuente que puede ser tratada adecuadamente con altas tasas de curación. Asimismo dar a conocer datos relevantes de esta patología en nuestra población.

II. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general

Determinar la extensión del tratamiento quirúrgico de los pacientes con cáncer diferenciado de tiroides en el Servicio de Cirugía de Cabeza, cuello y Maxilofacial

Objetivos específicos

Determinar:

- Edad
- Sexo
- Lugar de nacimiento
- Función tiroidea preoperatoria
- Pacientes con niveles elevados de anticuerpos antimicrosomales preoperatorio
- Pacientes con nivel elevado de Tiroglobulina preoperatoria
- Resultado BAAF
- Diagnostico histopatológico según frecuencia
- Estadio tumoral
- Tipo de cirugía realizada
- Complicaciones postoperatorias más frecuentes

III. MARCO TEÓRICO

1. Epidemiología

La prevalencia del cáncer de tiroides oculto en algunas poblaciones de adultos puede ser tan alta como 5-10%, pero la incidencia de cáncer tiroides clínicamente evidente es de sólo 0,05%¹. Esto implica que sólo el 1-2% de los carcinomas ocultos evolucionan a un tumor manifiesto durante la vida, similar a la situación en carcinoma de próstata.

La incidencia en todo el mundo está en el intervalo de tres a cuatro por 100.000 por año, aunque esto varía ampliamente, con la más alta en Islandia y Hawaii (15 por 100.000 al año)^{1, 20, 22}.

Las tasas de incidencia de cáncer de tiroides van aumentando de manera constante con la edad. Las tasas son más altas en los mayores de 75 años, pero casi la mitad de todos los casos ocurren en personas menores de 50 años.

La proporción de sexos varía con el tipo histológico, pero, en general a diferencia del carcinoma de células escamosas de cabeza y cuello, los tumores de tiroides son más comunes en las mujeres. Para el cáncer diferenciado y el carcinoma anaplásico de tiroides la relación entre mujeres y hombres es de 3:1 y para el carcinoma medular la relación es de 4:3.¹

2. Etiología

El factor de riesgo más importante en el cáncer diferenciado de tiroides es la irradiación anterior^{1, 20, 22} especialmente antes de los 16 años de edad. El uso diagnóstico y terapéutico de I 131, por otro lado, no ha demostrado ser carcinógeno¹.

Una historia familiar de cáncer de tiroides se encuentra en el 5% de pacientes con carcinoma papilar y 30% de los pacientes con cáncer medular de tiroides. Los factores genéticos también están asociados con el síndrome de Gardner (poliposis colónica familiar) y el síndrome de Cowden²².

Otros factores que muestran una mayor incidencia de cáncer de tiroides tenemos la distribución geográfica², historia de Enfermedad de Hashimoto^{4, 18, 19} y contenido pobre de yodo en la dieta.

3. Estadificación^{23, 24}

T: Tumor primario

T0: Tumor no palpable

T1: Tumor < 2cm

T2: Tumor 2- 4 cm

T3: Tumor > 4 cm

T4: Invasión local extratiroidea

T4a: Tumor de cualquier tamaño que se extiende más allá de la cápsula tiroidea e invade tejidos blandos peritiroideos, laringe, tráquea, esófago o nervio recurrente

T4b: Tumor invade la fascia prevertebral o compromete la arteria carótida o vasos mediastinales

N: Adenopatías:

N0: No adenopatías metastásicas regionales

N1a: Adenopatías grupo VI (pretraqueal, paratraqueal, perilaringea, delfiano)

N1b: Adenopatías cervicales unilateral, bilateral, o contralateral o mediastino superior.

M: Metástasis a distancia:

M0: No metástasis

M1: Presencia de metástasis

Estadaje Clínico según grupo de riesgo (Clasificación TNM)

Estadio	< 45 años	> 45 años
I	cualquier T y N, M0	T1, N0, M0
II	cualquier T y N, M1	T2, N0, M0
III		T3 N0 M0
T1 N1a M0		
T2 N1a M0		
T3 N1a M0		
IV A		T4a N0 M0
T4a N1a M0		
T1 N1b M0		
T2 N1b M0		
T3 N1b M0		
T4a N1b M0		
IV B		
T4b Cualquier N M0		
IV C		Cualquier T Cualquier N M1

4. Clasificación histológica y características clínicas

En cuanto a la **clasificación patológica** del cáncer, los tumores pueden surgir de las células foliculares (papilar, folicular, anaplásico), células parafoliculares (medular), o el estroma (linfoma, sarcoma). El carcinoma papilar es de lejos el tipo más común (70-80%), seguido por folicular (10-20%), carcinoma medular (10.5%), y el carcinoma anaplásico (2-10%). Otros tumores como el linfoma y metástasis representan menos del 1%.

Carcinoma Papilar

El carcinoma papilar es el más frecuente de todos los tumores malignos del tiroides, con una frecuencia relativa de presentación de 80%.

Una característica particular de los carcinomas papilares es su multicentricidad, presente en una proporción de casos que oscila entre el 21-82%, siendo más frecuente cuando hay antecedentes de irradiación²¹. La multicentricidad puede ser unilateral o bilateral, habiéndose observado este último hecho en el 19-61% de los carcinomas papilares.

En cierta medida es cuestionable el significado de la multicentricidad, ya que cuando no se hace una tiroidectomía total no se producen recidivas contralaterales en esa medida y, por otra parte, ya se ha hablado de la alta incidencia de microcarcinomas ocultos en necropsias. No se conoce bien la causa de esta multicentricidad, que puede ocurrir por una transformación neoplásica simultánea o bien por difusión linfática intratiroidea.^{21,22}

Ocasionalmente se pueden ver carcinomas papilares con asiento en quistes tiroglobulosos, ya que estos quistes se acompañan con bastante frecuencia de tejido tiroideo ectópico, representando alrededor del 1% de los carcinomas papilares.

El carcinoma papilar se manifiesta inicialmente en el 90% de los casos como un nódulo tiroideo de crecimiento lento, mientras que en el resto puede haber un crecimiento difuso de la glándula o varios nódulos.²¹

El tamaño del tumor es igualmente variable oscilando entre 2-3 cm de diámetro. Los carcinomas papilares suelen manifestar invasión de los órganos vecinos por crecimiento

extratiroideo entre el 8-34% de los casos. En estos casos puede haber disfonía por parálisis del nervio recurrente, lo que ocurre en el 1-5% de los carcinomas papilares, a lo que hay que añadir un porcentaje similar en que el nervio está infiltrado pero no se manifiesta aun la parálisis. También puede afectarse el esqueleto cartilaginoso de la tráquea y de la laringe en una proporción parecida, siendo mucho más infrecuente el crecimiento intraluminal del tumor, que produce disnea y ocasionalmente hemoptisis (66). Como también ocurre en los bocios, los tumores muy voluminosos, particularmente si tienen cierto componente intratorácico, pueden causar una disnea importante por compresión traqueal, así como disfonía fluctuante o permanente por estiramiento del nervio recurrente. La disfagia por compresión del esófago es un síntoma muy poco frecuente, y mucho más aun por invasión, presentándose por regla general en las recidivas extensas^{21,22}.

La presencia de metástasis ganglionares es muy común en los carcinomas papilares, siendo clínicamente evidentes en el 30-65% de los casos, sin que en su desarrollo influya de forma determinante el tamaño del tumor^{21,22}. No obstante, la presencia de metástasis ocultas en los ganglios cervicales es mucho más alta, del orden del 70-90%, y tanto más cuanto más cortes se hagan en los ganglios, pudiendo en este caso ser contralaterales en torno al 25% de los pacientes. El posible valor de estas metástasis es discutible, ya que, a veces tienen una evolución de años antes de hacerse el tratamiento. Por otra parte estas metástasis histológicas no se corresponden con su desarrollo clínico, permanecen estacionarias de forma indefinida sin representar peligro potencial que ofrecen otro tipo de carcinomas. Las metástasis ganglionares son generalmente unilaterales aunque en alrededor de un 15 % son bilaterales, particularmente cuando el tumor afecta al istmo o tiene focos bilaterales, e incluso contralaterales en menos del 5% de los pacientes. Las metástasis ganglionares son más frecuentes en edad infantil y juvenil.

Los ganglios metastásicos se localizan fundamentalmente en el grupo III y IV, seguidos por los de la cadena paratraqueal.

Los carcinomas papilares dan metástasis a distancia en una proporción que oscila entre el 2-15%, lo que parece estar en función del tamaño del tumor y la invasión extratiroidea. En los carcinomas papilares de la infancia, la tasa de metástasis se eleva considerablemente, citándose incidencias del 10-30%, localizadas casi siempre en el pulmón. También en los adultos el órgano más frecuentemente afectado es el pulmón, seguido a gran distancia de los huesos y el cerebro.

Alrededor del 70% de los carcinomas papilares son del tipo habitual, pero existen variantes de éste en el resto de los casos. Una de ellas es la variante de células altas, que representa un 5-10% del total de los carcinomas papilares y se caracteriza por aparecer a una edad considerablemente más tardía, presentar un tamaño mayor en el momento del diagnóstico, una alta tasa de invasión extracapsular y un elevado número de metástasis a distancia.

El carcinoma insular de tiroides es una variedad rara que se puede presentar de forma aislada o asociada a un carcinoma papilar o folicular, ocurriendo en alrededor del 1% de estos. Sus características clínicas en lo que concierne a edad de presentación, tamaño, invasión de órganos vecinos y metástasis a distancia no difieren de lo visto en los carcinomas de células altas.

Otras variantes sin estas connotaciones de agresividad son la encapsulada (5-10% de los casos), la folicular (5-10%), la esclerosante difusa (1-3%), trabecular (1%) y la oxifílica.

Carcinoma folicular

Los carcinomas foliculares constituyen el 15-25% de todos los tumores malignos del tiroides. Su edad media de presentación oscila entre los 40-50 años y mas aun en la variante de carcinoma de células de hurthle.

Al contrario que los carcinomas papilares, es rara la multicentricidad y bilateralidad, a excepción de la variante de carcinoma de células de Hurthle, aunque algún autor ha citado hasta un 23 % de focos tumorales simultáneos²¹. Debido a este hecho, los carcinomas de células de Hurthle, que son alrededor del 5-25% de todos los tumores tiroideos, presentan una tasa más alta de recidivas que los carcinomas foliculares típicos. Los carcinomas de células de Hurthle se caracterizan por una mayor incidencia de metástasis ganglionares y pulmonares, captan mal el yodo radioactivo y tienen un mayor potencial de transformarse en un carcinoma anaplásico^{21,22}.

Habitualmente, los carcinomas foliculares se manifiestan por una masa tiroidea única, de consistencia dura y tamaño moderado, por debajo de 4 cm de diámetro en el 75% de los casos, que presenta un crecimiento más rápido que los carcinomas papilares. No obstante, los bocios multinodulares pueden contener una carcinoma folicular en el 3-10% de los casos operados. De hecho, la neoplasia más frecuentemente observada en los bocios es el carcinoma folicular. En contraposición con los carcinomas papilares, pueden tener un comportamiento localmente más agresivo, con invasión extratiroidea en el 12-32% de los casos y una tasa de parálisis recurrenciales en el momento de hacerse el diagnóstico entre el 3-10%.

Pese que a veces estos tumores captan bien el I131, es muy raro que sean hiperfuncionantes, lo que en caso de presentarse puede ser debido a la coexistencia de un adenoma toxico.

A diferencia de los carcinomas papilares es raro que una metástasis ganglionar cervical sea el primer signo de la enfermedad, situándose la incidencia de difusión por vía linfática entre el 5-28%. Por el contrario, son relativamente numerosas las metástasis a distancia, que generalmente ocurren cuando hay un crecimiento local agresivo, con invasión capsular y focos múltiples periféricos de invasión. Las metástasis a distancia pueden ocasionalmente ser el primer y único signo de la enfermedad, estando presentes en el 5-33% de los pacientes en el momento de hacerse el diagnóstico.

El **carcinoma anaplásico** es un tumor altamente maligno que es parcial o totalmente indiferenciado en microscopio de luz pero tiene diferenciación epitelial en análisis ultraestructural o con inmunohistoquímica¹. Es una forma de cáncer de tiroides altamente letal, que es rápidamente progresiva y por lo general termina con obstrucción respiratoria. Hay tres variantes histológicas: de células pequeñas, células fusiformes, y el celular gigante. Presenta una supervivencia media general de tres a seis meses desde el momento del diagnóstico.

El **cáncer medular de tiroides** surge de las células parafoliculares. El CMT fue descrito por primera vez como una forma esporádica que es el más frecuente (80%) y fue reconocido en asociación con neoplasia endocrina múltiple familiar (MEN) por Sipple en 1961. En el síndrome MEN 2A, el CMT está asociada con hiperparatiroidismo y / o feocromocitoma, siendo transmitida por un gen autosómico dominante. El MEN 2B es menos común pero más agresivo, se asocia con feocromocitoma y tienen una apariencia marfanoide.

Las metástasis ganglionares (a menudo bilateral) con frecuencia se presentan al momento del diagnóstico. Las metástasis a distancia pueden también estar presentes en los pulmones, huesos o el hígado.

El **Linfoma** primario de tiroides constituye menos del 1% de todos los tumores malignos de tiroides. Casi todos son linfomas no-Hodgkin, por lo general de fenotipo de células B y de células grandes. El ochenta por ciento surgen

en preexistencia de enfermedad de Hashimoto. Sin embargo, sólo un muy pequeño porcentaje de pacientes con tiroiditis de Hashimoto desarrolla linfoma maligno.

5. Evaluación clínica y técnicas diagnósticas

Exploración clínica

La exploración física permite detectar anomalías en el tiroides, sobre todo cuando se hace deglutir al paciente, salvo en el caso de crecimiento exclusivamente intratorácico. Mediante ella podemos conocer la localización del nódulo, su consistencia y tamaño, la fijación a estructuras vecinas, así como su carácter único o múltiple. Igualmente es de interés valorar la posible existencia y localización de adenopatías cervicales.

La laringoscopia nos dará información sobre la afectación del nervio recurrente, y los raros casos de invasión intraluminal. Una parálisis de cuerda vocal es un signo que generalmente indica malignidad del tumor, aunque en alrededor del 1 % de los procesos benignos puede presentarse también por compresión y distensión del nervio.

BAAF^{21,24}

Es el estándar oro en la evaluación de los nódulos tiroideos, evitando en muchos casos una cirugía innecesaria. En un análisis de más de 6000 BAAF de tiroides, Amrikachi y cols. Han observado una sensibilidad del 93% y una especificidad del 96% cuando la muestra era suficiente.

Una de las causas más frecuentes de los falsos negativos es la presencia de nódulos pseudoquisticos grandes, que pueden ser malignos en una parecida proporción a los nódulos sólidos principalmente en los carcinomas papilares, por obtenerse en ellos una muestra tisular insuficiente.

En manos experimentadas 10-15% de las aspiraciones no son suficientes o no diagnósticas, pero esto puede ser reducido a la mitad con BAAF repetidas o por una guía ecográfica; esta se recomienda para aquellos nódulos que no son palpables, o son predominantemente quístico, o situado posteriormente en el lóbulo tiroideo

Es importante una correcta valoración de los signos clínicos y factores de riesgo, de forma que ante una discrepancia entre estos y el diagnóstico citológico negativo, el paciente sea sometido a una intervención.

La BAAF permite el diagnóstico con bastante seguridad de los carcinomas papilares, medulares y anaplásicos, pero no ocurre lo mismo con los foliculares y su variante de células de Hurthle, donde existe una imposibilidad de diferenciar los adenomas de los carcinomas en torno al 50 % de los casos, al no poder valorar la presencia de una invasión vascular o capsular.

El sistema Bethesda surgió para clasificar las lesiones halladas mediante la citología exfoliativa cervicovaginal, sin embargo es posible usar este sistema para clasificar otro tipo de lesiones. El sistema aplicado a Tiroides reconoce seis categorías. La primera es la muestra no diagnóstica o inadecuada. En esta categoría entran todas las muestras que no fueron tomadas de la lesión o que no permiten una visión clara de la misma. La segunda categoría es la de lesión Benigna. Seguida por la categoría AUS, donde se encuentran las atipias de significado no establecido. Es decir, las lesiones que no son normales pero que no pueden clasificarse a ciencia cierta en alguna otra categoría por cualquier motivo. La siguiente categoría es la Neoplasia Folicular, seguida por las lesiones Sospechosas de Malignidad. Finalmente se encuentra la lesión Maligna. El sistema Bethesda detecta los tumores con diversa eficacia. Por ejemplo, el 97 al 99% de los tumores identificados como malignos, se confirman malignos por el desarrollo de la enfermedad. Hasta el 30% de las

lesiones identificadas como neoplasias foliculares resultan ser finalmente malignas. Es por eso que las últimas tres categorías (neoplasia folicular, sospechoso de malignidad y maligno) tienen como tratamiento indicado la cirugía.

La guía de la sociedad Americana de Tiroides propone 5 resultados de BAAF: positivo a NM, negativo a NM, indeterminado, sospechoso y mala muestra. Es importante señalar que si bien el diagnóstico de malignidad es confiable en la BAAF, un resultado negativo no puede descartar malignidad debido a un error de muestreo.

DIAGNOSTICO DE IMAGEN

Las radiografías simples tienen un escaso valor en la evaluación de los tumores tiroideos, limitándose su utilidad a comprobar de forma poco precisa la progresión intratorácica del tumor, la compresión y desplazamiento traqueal y la existencia de metástasis pulmonares. La ecografía, particularmente la de alta resolución, tiene un creciente interés en el estudio de los tumores tiroideos, ya que permite detectar nódulos no palpables acompañantes de un nódulo aparentemente solitario, lo que en principio raramente se presenta en los tumores malignos. Por otra parte, si se detecta un nódulo quístico, existe un riesgo muy bajo de un tumor maligno (1-3%). No obstante, carece de especificidad, ya que hasta un 35% de las personas normales presentan nodulos detectables por ecografía de alta resolución. Los nódulos malignos son a menudo hipocogénicos, carecen de halo que caracteriza a los benignos, tienen márgenes mal definidos, suelen presentar una estructura heterogénea y a veces son visibles calcificaciones y extensión extraglandular. Así se ha observado una incidencia del 55% de carcinomas en nódulos solitarios sólidos con calcificaciones frente a un 23% en aquellos que no la presentaban, con valor predictivo positivo del 70%. Finalmente, su utilidad se extiende a la detección de recidivas loco regionales no palpables, a la realización de BAAF guiadas y al seguimiento de nódulos solitarios tratados mediante observación.

El tiroides se aprecia muy bien en la TC debido a su alto contenido en yodo, lo que hace innecesario el uso del contraste que, por otra parte, podría interferir la realización de estudios y tratamiento posterior con isótopos de yodo. La TC no tiene utilidad alguna en el estudio de nódulos pequeños sin extensión extracapsular, pero resulta indispensable en el caso de tumores voluminosos con o sin fijación a estructuras adyacentes. En este caso permite la valoración de extensiones mediastínicas, así como detectar compresión o invasión de las vías superiores.

PRUEBAS DE LABORATORIO

La determinación de las hormonas tiroideas T3 y T4, y sobre todo de TSH no aporta nada en relación al cáncer tiroides, salvo en los casos raros de hiperfunción producida por un carcinoma folicular, generalmente con metástasis a distancia.

También es preciso determinar el nivel de tiroglobulina, que puede estar alterado en múltiples circunstancias, entre otras por anticuerpos anti tiroglobulina en el 10% de las personas normales y del 15-30% en pacientes con carcinoma diferenciado de tiroides y la práctica totalidad de la tiroiditis de Hashimoto y enfermedad de Graves, por lo que estos deben ser estudiados. Mucho mayor interés tiene la determinación de tiroglobulina en el posoperatorio.

La determinación de calcitonina es de capital importancia en los carcinomas medulares. Dicha hormona se eleva considerablemente en los carcinomas medulares esporádicos mientras los familiares, al ser de menores dimensiones, ocasionalmente pueden mostrar valores normales en condiciones basales.

6. Evolución y Factores pronósticos²²

El concepto de factores pronósticos fue descrito inicialmente por Sloan y McDermott en 1954. A partir de este momento se desarrollaron diferentes sistemas de pronósticos, agregando o suprimiendo variables. Los más conocidos, y descritos en la última década, son los de la Clínica Lahey y de la Clínica Mayo.

Los Factores Pronóstico en cáncer de tiroides: se dividen en dos grupos: a) propios del paciente: edad (mayor o menor de 45 años) y sexo; b) propios del tumor: tamaño (> o < de 4 cm.), extensión extracapsular, grado histológico y presencia de metástasis a distancia.

De la combinación de estos factores surgen varios sistemas: AGES (edad, grado, extensión de enfermedad y tamaño), AMES (edad, metástasis, extensión de enfermedad y tamaño), MACIS (metástasis, edad de presentación, completación de resección quirúrgica, invasión y tamaño), AJCC (TNM), y EORTC (Organización Europea de investigación y tratamiento de cáncer de tiroides); que determinan grupos de alto y bajo riesgo. Todos ellos incluyen la edad del paciente en el momento del diagnóstico y el tamaño del tumor primario como variantes pronósticas críticas.

7. Tratamiento quirúrgico²³

Los objetivos del tratamiento inicial del cáncer diferenciado de tiroides son los siguientes:

1. Eliminar el tumor primario, la enfermedad que se haya extendido más allá de la cápsula tiroidea, y ganglios linfáticos metastásicos
2. Facilitar el tratamiento postoperatorio con yodo radiactivo: Para los pacientes sometidos a ablación, o tratamiento de enfermedad residual o metastásico con I131, la eliminación de todo el tejido residual normal de tiroides es un elemento importante del tratamiento inicial. La tiroidectomía total o casi total puede reducir el riesgo de recurrencia dentro del lóbulo contralateral.
3. Para permitir una exacta vigilancia a largo plazo de recurrencia de enfermedad. Tanto el Rastreo corporal Total y medición de la Tg sérica se ven afectados por tejido tiroideo normal residual.
4. Minimizar el riesgo de recurrencia de enfermedad y metastásis. Una Cirugía adecuada es la variable más importante de tratamiento que influye en el pronóstico, mientras el tratamiento con yodo radiactivo, la supresión de TSH y la radioterapia externa, desempeñan papeles complementarios.

Entre las opciones quirúrgicas para tratar el tumor primario tenemos como mínimo una hemitiroidectomía con o sin istmectomía; tiroidectomía casi total (remoción de todo el tejido tiroideo visible, dejando una mínima cantidad de tejido tiroideo <1g adyacente al nervio laríngeo recurrente, cerca alligamento de Berry); tiroidectomía total (remoción de todo el tejido tiroideo visible).

La Tiroidectomía subtotal, dejando > de 1 gramo de tejido tiroideo con la capsula posterior en el lado sano, es una operación inapropiada para el cáncer de tiroides.

Para pacientes con un nódulo solitario cuyo BAAF es indeterminado y que no tienen factores de riesgo, la lobectomía con o sin istmectomía es recomendado como tratamiento quirúrgico inicial.

Debido al riesgo incrementado de malignidad, la tiroidectomía total es indicada para pacientes con nódulos indeterminados que son > de 4 cm, cuando hay marcada atipia en la biopsia, o cuando son sospechosos de malignidad, también cuando hay antecedentes familiares de cáncer de tiroides, e historia de exposición a radiación. (Nivel de evidencia

A). Así mismo si es que hay nódulos bilaterales se recomienda la tiroidectomía total o casi total (nivel de evidencia C).

En casos de Biopsia positiva a cáncer, se debe realizar tiroidectomía total o casi total si el carcinoma primario es mayor de 1 cm, si es que hay nódulos tiroideos contralaterales, si hay metástasis regional o a distancia, si hay historia de radiación de cabeza y cuello, o antecedente familiar de cáncer de tiroides de primer grado. La edad > de 45 años puede ser también un criterio para realizar la tiroidectomía total o casi total, incluso en tumores < de 1-1,5 cm, debido a la alta tasa de recurrencia en este grupo.

Un estudio de más de 50000 pacientes con cáncer de tiroides halló en un análisis multivariado que la tiroidectomía total mejora significativamente la tasa de recurrencia y sobrevida para tumores de más de 1 cm.

Otros estudios en pacientes de bajo riesgo también demuestran reducción de la tasa de recurrencia por la tiroidectomía total o casi total.

La lobectomía con o sin istmectomía, puede ser tratamiento suficiente para carcinomas pequeños (<1cm), de bajo riesgo, unifocal, sin antecedentes de radiación o familiares, y sin metástasis. (Nivel de recomendación A)

Dissección ganglionar cervical:

La metástasis ganglionar regional está presente al momento del diagnóstico en aproximadamente del 20 – 90% de cáncer de tiroides.

Se recomienda dissección central terapéutica (grupo VI) en pacientes con ganglios comprometidos clínicamente a nivel del compartimiento central y/o lateral además de la tiroidectomía total (nivel de recomendación B).

Se puede realizar dissección central profiláctica en pacientes sin ganglios aparentes en el Grupo VI en tumores avanzados T3 o T4 (nivel de recomendación C).²³

En casos de tumores pequeños T1-T2, no invasivos, y mayoría de cáncer foliculares se puede evitar la dissección central. (Nivel de recomendación C)²³

Se debe tener en consideración la experiencia del cirujano al considerar estas recomendaciones sobre la dissección central. En cuanto a las metástasis ganglionares del compartimiento lateral (grupos II-V) son frecuentes, le siguen el grupo VII y más raramente el grupo I. Estas posibles metástasis deben ser confirmadas por BAAF y realizarse una dissección ganglionar en bloque.

Entre las opciones quirúrgicas para esto se encuentra la dissección radical de cuello tradicional o clásica, la dissección radical de cuello modificada, la dissección lateral de cuello selectiva, y la llamada resección “berry picking”. El valor pronóstico de la metástasis cervical, así como la necesidad de una DRC formal versus una dissección selectiva de un cuello clínicamente positivo, esta aun en controversia. En varios reportes recientes, los autores recomiendan un abordaje selectivo para linfadenectomía en pacientes con carcinoma papilar de tiroides, al no encontrarse diferencias estadísticamente significativas en cuanto la tasa de recurrencias o sobrevida entre pacientes sometidos a dissección selectiva de cuello y dissección radical clásica o modificada de cuello.^{21,22}

El carcinoma bien diferenciado de tiroides tiene un excelente pronóstico. Incluso recientemente, muchos estudios sugieren que, aunque la presencia de metástasis cervicales en carcinoma papilar de tiroides es asociado con altas tasas de recurrencia, su presencia no afecta en la sobrevida.

Ablación con I131 y terapia hormonosupresiva²²

Luego de realizada la tiroidectomía total a casi total, se esperará entre 4 y 6 semanas sin terapia supresiva con hormona tiroidea para aumentar el nivel de TSH por encima de 30 U/ml con la finalidad de administrar I131.

El yodo radiactivo (RAI) tiene una función ablativa (destrucción de tejido residual tiroideo que permitirá la detección de enfermedad más sensiblemente con TG y una capacidad mejorada para verificar si un paciente no tiene evidencia de enfermedad) y la función de la terapia adyuvante (destrucción de cáncer de tiroides microscópico residual en un esfuerzo para disminuir la recurrencia y mejorar la supervivencia). El tratamiento con dosis terapéuticas de I131 estará indicado preferentemente en el grupo de pacientes de alto riesgo (mayores de 45 años, tumores grandes o multifocales, o con compromiso ganglionar extenso).

Si la tiroglobulina sérica se eleva por encima de 10 ng/ml o si se demuestra captación de I131 solamente en el lecho tiroideo, se administrará una dosis, única o fraccionada de hasta 100 mCi de I131. En pacientes con metástasis ganglionares se aconsejan dosis de alrededor de 150 mCi llegando a 200 mCi cuando se comprueban metástasis a distancia.

La terapéutica supresiva con hormona tiroidea se inicia a las 24-48 horas de recibida la dosis terapéutica de I131 en dosis progresivas hasta alcanzar los 200 microgramos de levotiroxina o los 100-150 microgramos de triyodotironina.

El seguimiento con tiroglobulina y Rastreo corporal total se mantendrá hasta que la captación sea negativa.

CRITERIOS DE INCLUSION

- Pacientes con diagnóstico anatomopatológico de cáncer de tiroides diferenciado en los que se realizó tratamiento quirúrgico por primera vez.
- Cumplir con todos los datos solicitados en la ficha de recolección de datos

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Pacientes ya tratados que presentan recidiva o persistencia de enfermedad y/o fueron re intervenidos.
- Pacientes que no cumplen con todos los datos solicitados en la ficha de recolección de datos

IV. METODOLOGÍA

Tipo de estudio.

Estudio descriptivo

Diseño de investigación.

Diseño retrospectivo.

EL estudio se realizará a partir de las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico histopatológico de cáncer de tiroides diferenciado en el servicio de cirugía de cabeza y cuello del HNGAI.

Muestra de estudio.

Constituido por todos los pacientes con diagnóstico histopatológico de cáncer diferenciado de tiroides en el servicio de cirugía de cabeza y cuello del HNGAI en el periodo de Junio 2007 y Mayo 2012 en el HNGAI.

Variables de estudio.

- Edad
- Sexo
- Lugar de nacimiento
- Función tiroidea preoperatoria
- Pacientes con niveles elevados de anticuerpos antimicrosomales preoperatorio
- Pacientes con nivel elevado de Tiroglobulina preoperatoria
- Resultado BAAF
- Diagnóstico histopatológico según frecuencia
- Estadío tumoral
- Tipo de cirugía realizada
- Complicaciones postoperatorias más frecuentes

Operacionalización de las variables.

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE MEDIDA
Edad	Cuantitativa	Edad consignada en historia clínica	Ordinal	< 15 15-45 >45
Sexo	Cuantitativa	Sexo consignada en historia clínica	Nominal	Masculino Femenino
Lugar de nacimiento	Cualitativo	Lugar de nacimiento consignada en historia clínica	Nominal	Departamento de nacimiento
Función tiroidea preoperatoria	Cuantitativo	Perfil tiroideo consignado en historia clínica	Nominal	Hipotiroideo: clínico, subclínico Eutiroideo Hipertiroideo
Pacientes con	Cuantitativo	Nivel de Ac	Nominal	Si

niveles elevados de anticuerpos antimicrosomales preoperatorio		Antimicrosomales Consignado en Historia clínica		No
Pacientes con nivel elevado de Tiroglobulina preoperatoria	Cuantitativo	Nivel de Tiroglobulina Consignado en historia clínica	Nominal	Si No
Resultado BAAF	Cualitativo	resultado consignado En historia clínica	Nominal	Positivo a NM Negativo a NM Indeterminado Sospechoso Mala muestra
Diagnostico histopatologico	Cualitativo	Diagnostico histopatologico En informe de patología	Nominal	Papilar Folicular Medular Anaplasico otros
Estadío TNM	Cualitativo	TNM	Ordinal	T1 T2 T3 T4 N0 N1A N1B M0 M1
Tipo de cirugía realizada	Cualitativo	Tipo de cirugía realizada Consignada en historia clínica	Nominal	Tiroidectomía total ^a Tiroidectomía Subtotal ^b Hemitiroidectomía ^c Tiroidectomía total+ Dissección recurrencial ^d Tiroidectomía total+dissección radical de cuello clásica, modificada ^e Tiroidectomía total+dissección radical de cuello modificada ^f Tiroidectomía total +dissección cervical selectiva ^g
Complicaciones postoperatorias	Cualitativo	Complicaciones operatorias Consignadas en historia clinica	Nominal	Hipocalcemia Disfonía Sangrado Infección de herida

^a Tiroidectomía total: Resección de toda la glándula tiroides macroscópica.

^b Tiroidectomía Subtotal: Resección de la glándula tiroides dejando más de 1 gramo de tejido tiroideo con la capsula posterior en el lado sano.

^c Hemitiroidectomía: Resección de un lóbulo tiroideo con o sin istmectomía.

^d Tiroidectomía total+ Dissección recurrencial: Resección de toda la glándula tiroides macroscópica + resección del grupo ganglionar VI ipsilateral o bilateral.

^e Tiroidectomía total + disección radical de cuello clásica: Resección de toda la glándula tiroides macroscópica + resección de los grupos ganglionares I, II, III, IV y V, incluido la vena yugular interna, el nervio espinal y el musculo esternocleidomastoideo.

^f Tiroidectomía total + disección radical de cuello modificada: Resección de toda la glándula tiroides macroscópica + resección de los grupos ganglionares I, II, III, IV y V, preservando el nervio espinal (tipo I), el nervio espinal más la vena yugular interna (tipo II), y el nervio espinal, la vena yugular interna y el musculo esternocleidomastoideo (tipo III) .

^g Tiroidectomía total +disección cervical selectiva: Resección de toda la glándula tiroides macroscópica + resección de los grupos ganglionares II, III, IV y V, preservando las tres estructuras ya mencionadas.

Técnica y método de trabajo.

Se revisaron los registros de hospitalización y la base de datos de estadística del Hospital para seleccionar las historias clínicas y los reportes anatomo patológicos de los pacientes con diagnóstico de cáncer de tiroides. Con lo anterior se procedió a solicitar las historias clínicas a los archivos del hospital, Y aplicando los criterios de inclusión se seleccionará los casos a estudiar, luego se procederá a consignar los datos en una ficha de recolección previamente elaborada para tal fin.

Procesamiento y análisis de datos.

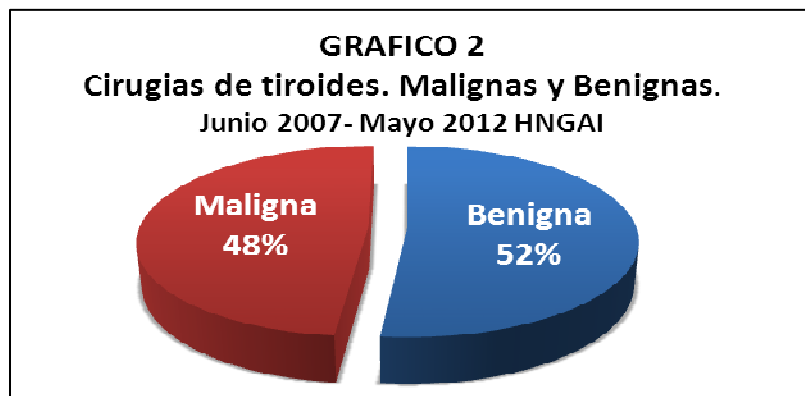
Una vez recolectados los datos de cada paciente, en fichas especiales diseñadas, se procederá a transferir la información a una base de datos elaborada por el programa SPSS Ver. 15.0 para Windows; en el que serán procesados y analizadas.

V. RESULTADOS

Se tomaron las historias de los pacientes sometidos a Cirugía de Tiroides durante el periodo de Junio de 2007 hasta Mayo de 2012 en Servicio de Cirugía de Cabeza, Cuello y Maxilofacial del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen .Los pacientes fueron 709 de los cuales los pacientes con neoplasia maligna del tiroides fueron 343 (48%) y neoplasia benigna 366 (52 %) como se muestra en la tabla 1

TABLA 1 CIRUGÍA DE TIROIDES: PATOLOGÍA MALIGNA Y BENIGNA

PATOLOGIA TIROIDEA	N°	%
Benigna	366	52
Maligna	343	48
TOTAL	709	100



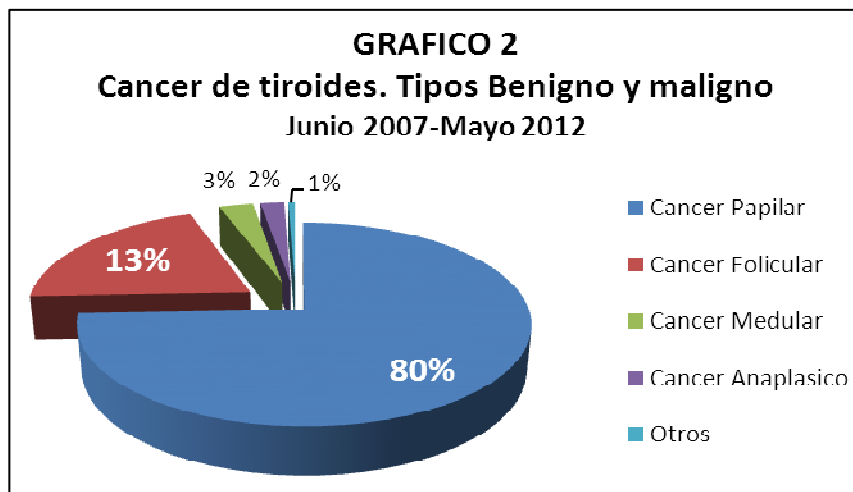
De otro lado, los pacientes cuyo resultado de anatomía patológica resultó compatible con neoplasia Maligna de la Glándula Tiroides se dividieron según su tipo histológico en Carcinoma papilar con 255 casos (80%), Carcinoma Folicular con 69 casos (13 %), Carcinoma Medular con 10 casos (3 %) y Carcinoma Anaplásico con 7 casos (2 %) y otros como linfoma de Tiroides 2 (1%) como se muestra en la Tabla 2

Dentro del cancer papilar de tiroides se encontraron las siguientes variantes histológicas: variante folicular (59%), Variante clásica (38%) y variante oncocítico (3%) como se muestra en la tabla 3.

El Cáncer Diferenciado de Tiroides (Carcinoma Papilar y Carcinoma Folicular) suma 324 casos lo que representa el 93% de las neoplasias malignas de tiroides.

TABLA 2 CÁNCER DE TIROIDES. TIPOS BENIGNO Y MALIGNO

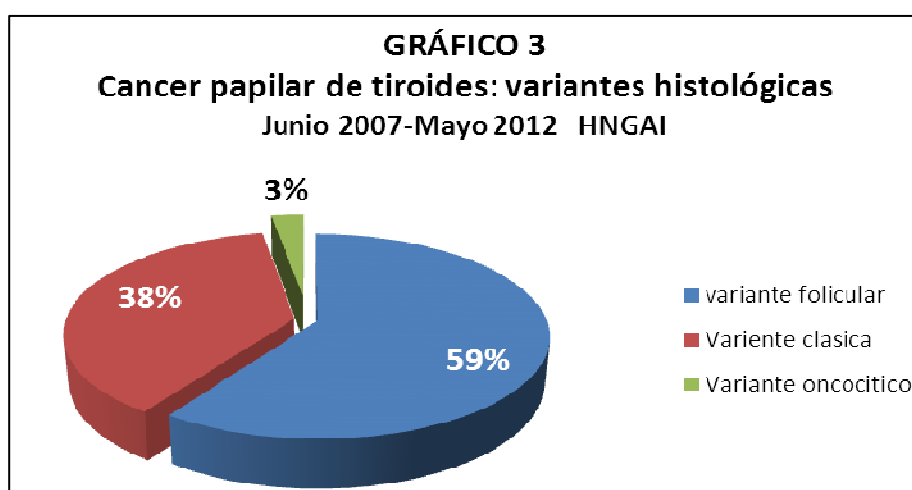
Tipo	N°	%
Cáncer Papilar	255	80
Cáncer Folicular	69	13
Cáncer Medular	10	3
Cáncer Anaplásico	7	2
Otros	2	1
TOTAL	343	100



Fuente: Estadística HNGAI, Anatomía Patológica HNGAI, Anatomía Patologica HNGAI

TABLA 3 CANCER PAPILAR DE TIROIDES: VARIANTES HISTOLÓGICAS

TIPO	N°	%
Variante folicular	152	59
Variante clásica	96	38
Variante oncocítico	7	3
TOTAL	255	100

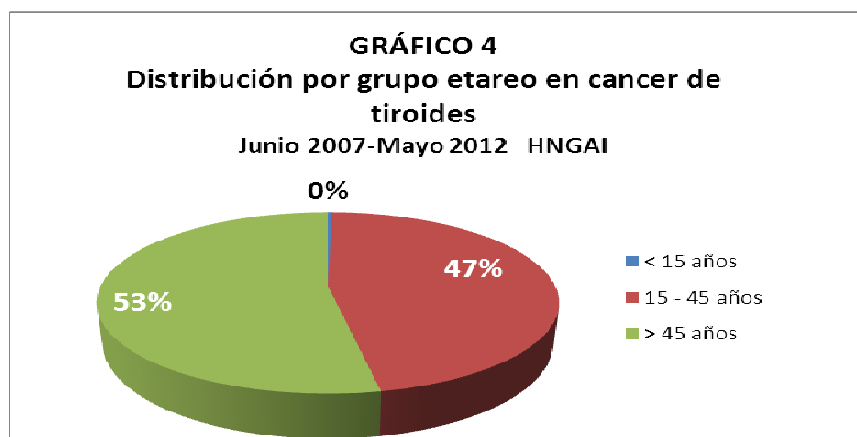


Fuente: Estadística HNGAI, Anatomía Patológica HNGAI, Anatomía Patológica HNGAI

Se evidencia en la Tabla 4 la Distribución del Cancer Diferenciado de Tiroides por grupos etarios observándose que la mayor cantidad de casos se dan entre los mayores de 45 años con 182 casos (53%) seguido de 160 casos (47%) en el rango de 15 – 45 años y 1 casos en el rango de < de 15 años (0%)

TABLA 4 DISTRIBUCIÓN POR GRUPO ETAREO EN CA DE TIROIDES

GRUPO ETAREO	Nº	%
< 15 años	1	0
15 - 45 años	160	47
> 45 años	182	53
TOTAL	343	100

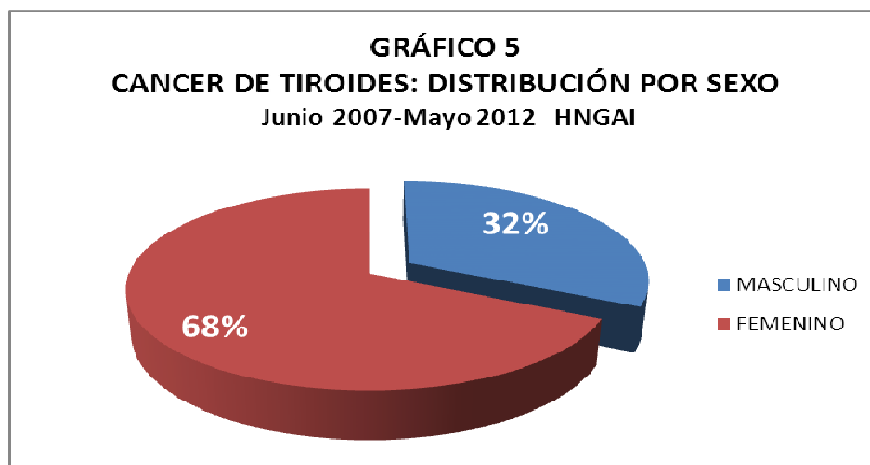


Fuente: Estadística HNGAI

En cuanto a la distribución por sexo en pacientes con cancer de tiroides se evidencia que el mayor porcentaje lo tiene el sexo femenino con 233 casos (68%) como se muestra en la Tabla 5

TABLA 5 CÁNCER DE TIROIDES: DISTRIBUCIÓN POR SEXO

SEXO	Nº	%
Masculino	110	32
Femenino	233	68
TOTAL	343	100

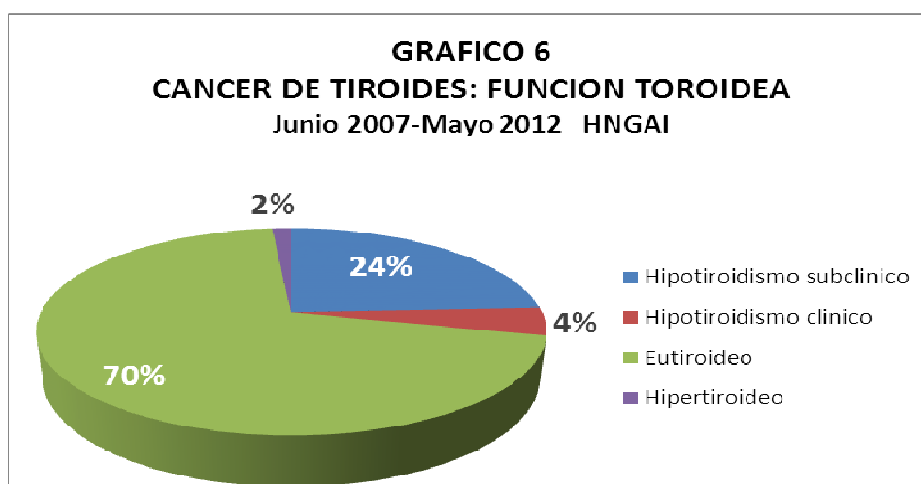


Fuente: Estadística HNGAI

En cuanto a la función tiroidea se encontró que la mayoría de pacientes con Cáncer diferenciado de Tiroides eran Eutiroideos (70%), seguido de Hipotiroidismo subclínico (24%), hipotiroidismo clínico (4%) y pacientes con hipertiroidismo (2%). Tabla 6.

TABLA 6 CANCER DE TIROIDES: FUNCION TIROIDEA

FUNCION TIROIDEA	N°	%
Hipotiroidismo subclinico	83	24
Hipotiroidismo clinico	15	4
Eutiroideo	240	70
Hipertiroideo	5	2
TOTAL	343	100

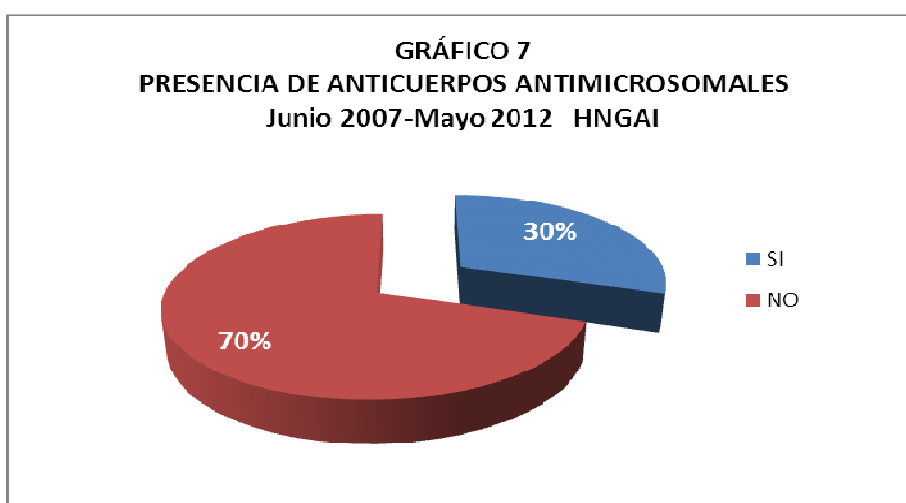


Fuente: Historias clínicas.

La presencia de Anticuerpos antimicrosomales elevados sobre el valor normal se encontró en el 30 %, como se observa en la tabla 7.

TABLA 7 PRESENCIA DE ANTICUERPOS ANTIMICROSOMALES

ANTICUERPOS ANTIMICROSOMALES	N°	%
SI	97	30
NO	227	70
TOTAL	324	100

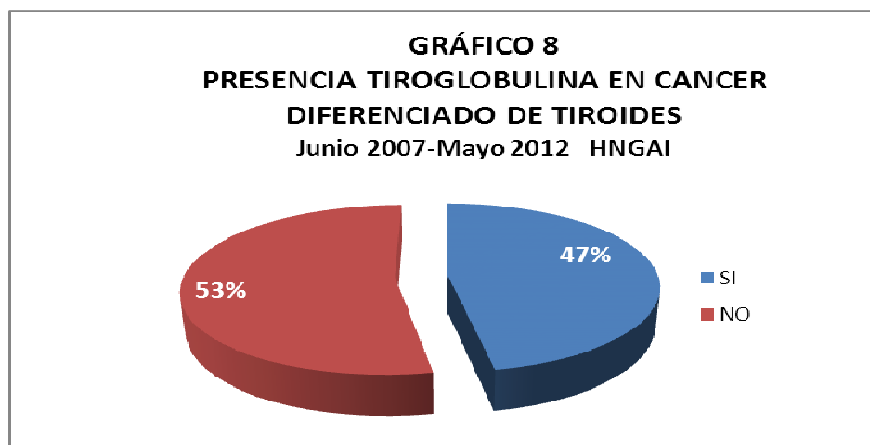


Fuente: Historias clínicas.

La presencia de Tiroglobulina sérica sobre los valores normales se encontró en el 47%.
 Tabla 8.

TABLA 8 PRESENCIA TIROGLOBULINA EN CANCER DIFERENCIADO DE TIROIDES

TIROGLOBULINA	N°	%
SI	152	47
NO	172	53
TOTAL	324	100

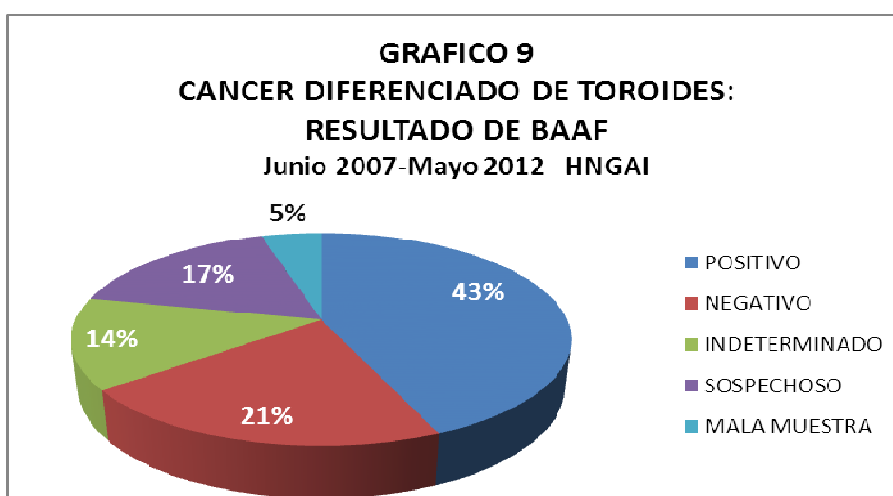


Fuente: Historias clínicas.

El resultado de la Biopsia por aspiración con aguja fina fue como se muestra en la tabla 9, resultado positivo en el 43% de los casos, seguido de resultado negativo en el 21%, sospechoso de malignidad 17%, Indeterminado 14% y mala muestra en el 5%.

TABLA 9 CANCER DIFERENCIADO DE TIROIDES: RESULTADO DE BAAF

RESULTADO DE BAAF	Nº	%
Positivo	141	43
Negativo	68	21
Indeterminado	45	14
Sospechoso	55	17
Mala muestra	15	5
TOTAL	324	100

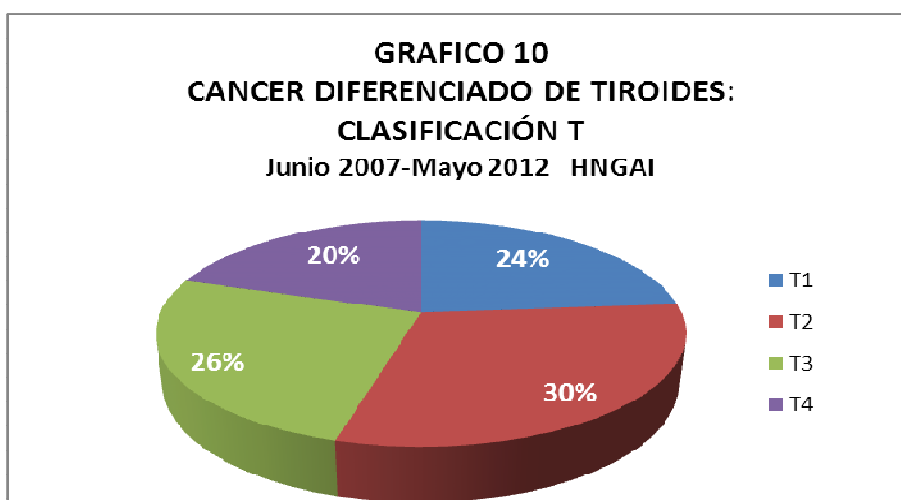


Fuente: Historias clínicas.

En la clasificación TNM se observó una distribución similar en la clasificación T, siendo ligeramente superior los pacientes con T2 (30%). En cuanto a metástasis ganglionar se presentó un 64% de pacientes con N0, 23% N1B, y un 13% N1A. La metástasis a distancia solo se observó en el 2% de los casos. (Ver tablas 10, 11 y 12)

TABLA 10 CANCER DIFERENCIADO DE TIROIDES: CLASIFICACIÓN T

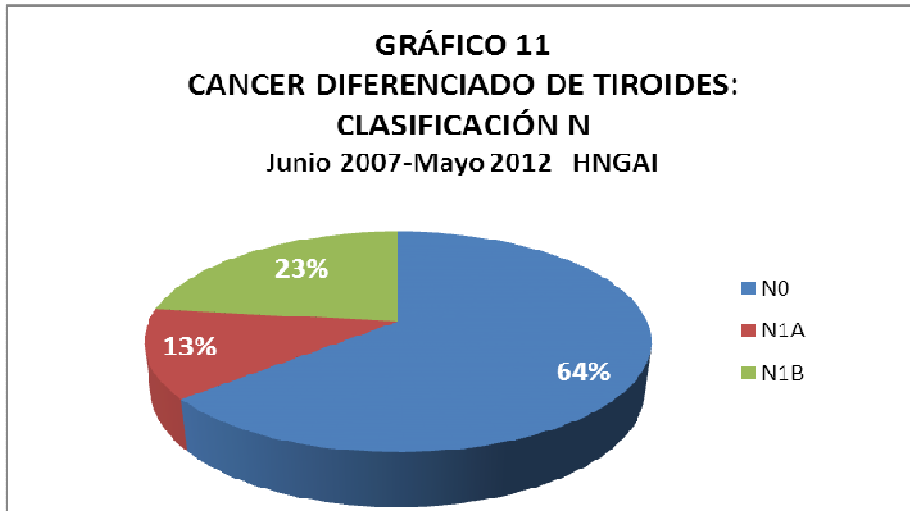
CLASIFICACIÓN	N°	%
T1	77	24
T2	99	30
T3	83	26
T4	65	20
TOTAL	324	100



Fuente: Historias clínicas y Anatomía patológica HNGAI

TABLA 11 CANCER DIFERENCIADO DE TIROIDES: CLASIFICACIÓN N

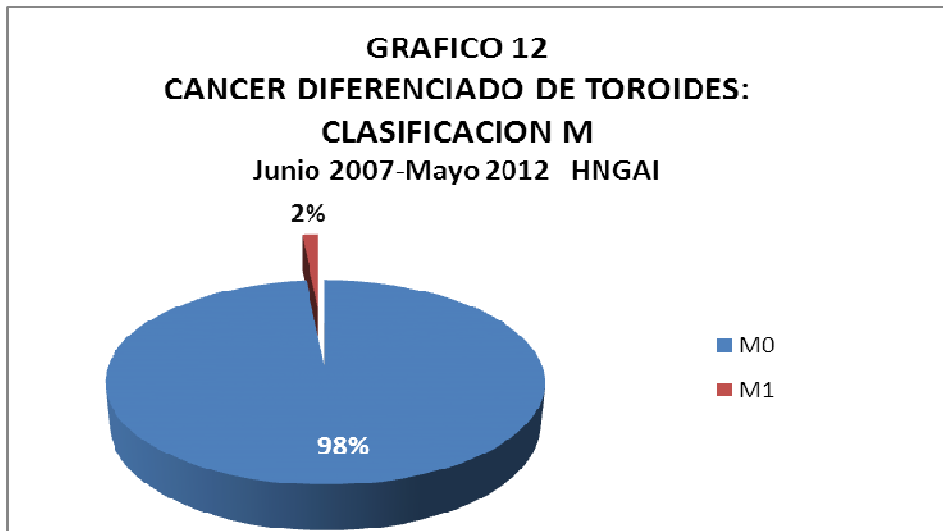
CLASIFICACIÓN N	N°	%
N0	207	64
N1A	42	13
N1B	75	23
TOTAL	324	100



Fuente: Historias clínicas y Anatomía patológica HNGAI

TABLA 12 CANCER DIFERENCIADO DE TIROIDES: CLASIFICACIÓN M

CLASIFICACIÓN M	N°	%
M0	319	98
M1	5	2
TOTAL	324	100

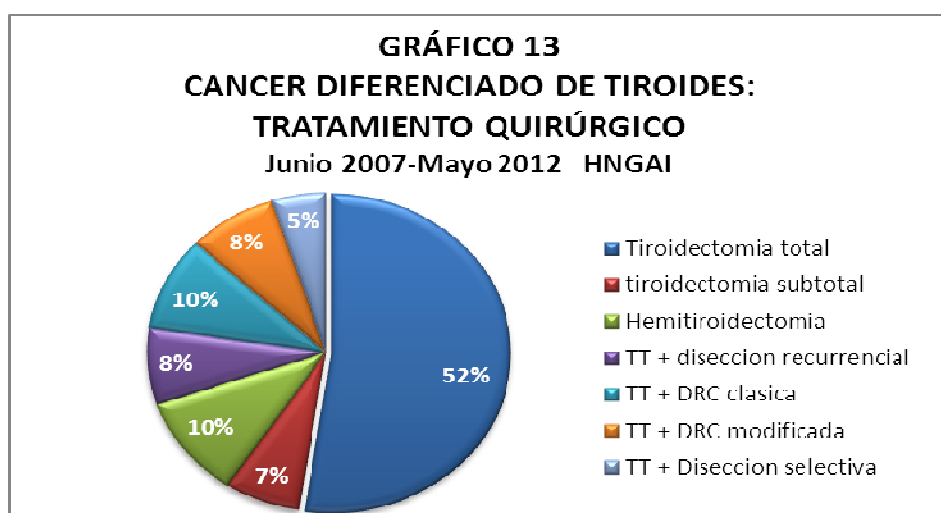


Fuente: Historias clínicas y Anatomía patológica HNGAI

El tratamiento quirúrgico del tumor primario en la mayoría de pacientes con cáncer diferenciado de tiroides fue la Tiroidectomía Total (52%), seguido de la Hemitiroidectomía (10%) y la tiroidectomía subtotal (7%). Dentro de las disecciones cervicales la Disección radical de cuello tipo Clásica fue la más realizada, seguida de la disección radical modificada, y por último la Disección selectiva. En todas ellas se realizó conjuntamente tiroidectomía total.

TABLA 13 CANCER DIFERENCIADO DE TIROIDES: TRATAMIENTO QUIRURGICO

CIRUGÍA	Nº	%
Tiroidectomía total	170	52
Tiroidectomía subtotal	22	7
Hemitiroidectomía	34	10
TT + disección recurrencial	25	8
TT + DRC clásica	31	10
TT + DRC modificada	26	8
TT + Disección selectiva	16	5
TOTAL	324	100



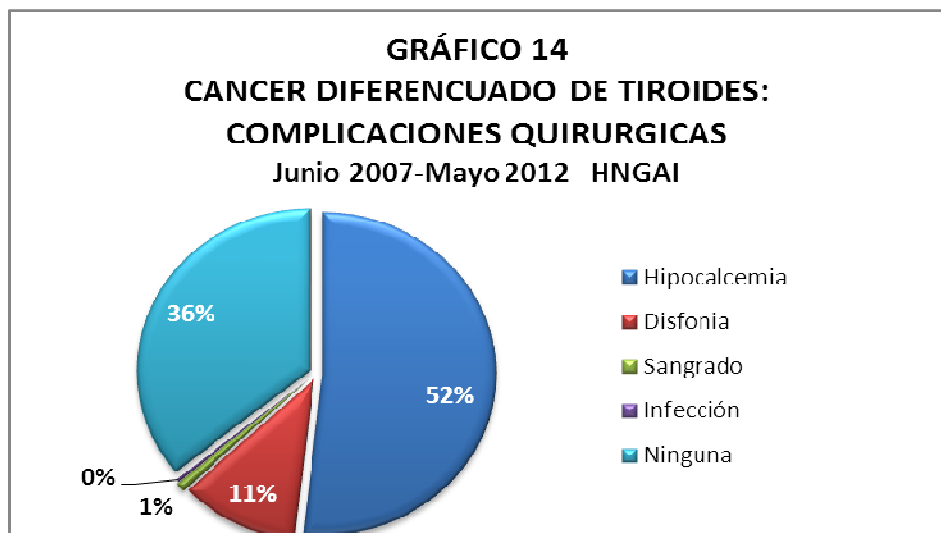
Fuente: Historias clínicas y Anatomía patológica HNGAI

Las complicaciones quirúrgicas se muestran en la tabla 14, siendo la Hipocalcemia la más frecuentemente encontrada (52%), en sus dos formas, temporal y permanente, los cuales no fueron discriminados; así mismo se encontró disfonía postoperatoria en el 11% de los pacientes operados, también no se diferenció entre los temporales y permanentes. Se

encontraron 3 pacientes (1%) que presentaron sangrado postoperatorio dentro de las primeras 12 horas de la cirugía, los cuales tuvieron que volver a ingresar a sala de operaciones para revisión de hemostasia. Por ultimo solo se encontró un caso de infección de herida operatoria (0%). En el 36% de los pacientes no se encontró ninguna complicación postoperatoria.

TABLA 14 CANCER DIFERENCIADO DE TIROIDES: COMPLICACIONES QUIRURGICAS

COMPLICACIÓN	Nº	%
Hipocalcemia	168	52
Disfonía	36	11
Sangrado	3	1
Infección	1	0
Ninguna	116	36
TOTAL	324	100



Fuente: Historias clínicas

VI. DISCUSION

En el presente estudio encontramos que el 48% de los casos operados por patología tiroidea fueron malignos, esto debido a que en su mayoría se trató de pacientes con edad avanzada, con una distribución por grupo etario de 53% para mayores de 45 años, 47% entre 15-45 años y 0% menores de 15 años. Como se sabe las tasas de incidencia de cáncer de tiroides van aumentando de manera constante con la edad. Las tasas son más altas en los mayores de 75 años, pero casi la mitad de todos los casos ocurren en personas menores de 50 años¹. En cuanto al sexo se encontró una relación femenino- masculino de 2:1; esto concuerda con la literatura la cual refiere mayor incidencia en mujeres, presentándose una relación femenino-masculino de 3-4:1¹. En la clasificación histológica se encontró un 80% de pacientes con cáncer papilar de tiroides, seguido de un 13% con cáncer folicular, 3% cáncer medular de tiroides, 2% cáncer Anaplásico y 1% de otros tipos (linfoma); esto coincide con la literatura en la cual el carcinoma papilar es de lejos el tipo más común (70-80%), seguido por el folicular (10-20%), carcinoma medular (10.5%), y el carcinoma Anaplásico (2-10%). Otros tumores como el linfoma y metástasis representan menos del 1%¹.

El plan de trabajo de un paciente con cáncer de tiroides incluye siempre un perfil tiroideo. Virtualmente todos los pacientes con cáncer de tiroides tienen un nivel normal de TSH y son eutiroides, aunque existen casos raros de hipertiroidismo con cáncer de tiroides. Si bien en otros tiempos el hipertiroidismo era considerado como una situación “protectora” frente al cáncer de tiroides, actualmente sabemos a partir de varios estudios que la prevalencia de la asociación entre hipertiroidismo y cáncer de tiroides varía de forma amplia entre 0,4 y 25%.²⁵

Es importante tener en cuenta esto para no dejar pasar por desapercibido la posibilidad de malignidad ante un nódulo tiroideo con hipertiroidismo. En este estudio se encontró un 2% de cáncer de tiroides con hipertiroidismo, y se corroboró que lo más frecuente es el eutiroidismo y el hipotiroidismo. En cuanto a la tiroglobulina, sabemos que es producida por el cáncer diferenciado de tiroides. Aunque las guías no recomiendan su medición para diagnóstico preoperatorio, puede haber cierto beneficio. El cáncer de tiroides suele estar asociado con un mayor nivel preoperatorio de tiroglobulina que los nódulos tiroideos benignos, especialmente cuando se interpreta en relación con el tamaño del nódulo, sin embargo, el valor predictivo de medición de tiroglobulina preoperatorio es bajo. La tiroglobulina también se eleva en respuesta a la inflamación, como en la tiroiditis, el bajo consumo de yodo, el trauma de la tiroides (por ejemplo, aspiración con aguja fina) y el tabaquismo.²²

Después de una tiroidectomía total y posterior ablación con yodo radiactivo, ya no se debería detectar tiroglobulina, esto es la base para su uso como marcador para cáncer de tiroides diferenciado residual o recurrente.

En nuestro estudio se encontró un 47% de pacientes con cáncer diferenciado de tiroides que presentaron niveles elevados de tiroglobulina preoperatoria, lo cual nos sugiere una baja sensibilidad diagnóstica. Con respecto a la BAAF sabemos que es el más rentable para la evaluación de los nódulos tiroideos con una sensibilidad del 93% y una especificidad del 96%.²²

Nuestro estudio presentó resultados de BAAF en pacientes con cáncer de tiroides: positivo en el 43% de los casos, negativo en el 21%, sospechoso de malignidad 17%, Indeterminado 14% y mala muestra en el 5%. Como vemos hubo un 21% de Falsos negativos, y no diagnósticas 5% (mala muestra), esto puede ser debido a varios factores,

los cuales pueden ser disminuidos con la ayuda de guía ecográfica. Estudios retrospectivos han reportado tasas más bajas de BAAF no diagnóstico (mala muestra) y falso-negativos en BAAF guiada por ecografía sobretodo en nódulos con componente quístico, y nódulos difíciles de palpar o situados posteriormente. Otro punto importante son los nódulos de < de 1 cm en los que generalmente no se realiza BAAF; sin embargo la presencia de un nódulo sólido hipoeoico con microcalcificaciones es altamente sugestiva de cáncer papilar de tiroides ,por tanto, nódulos subcentimétricos con una apariencia ecográfica sospechosa se debe realizar BAAF guiada por ecografía. Así mismo la BAAF se debe realizar en ganglios cervicales sospechosos de metástasis de NM de tiroides. El resultado de citología indeterminado puede ser reportado como “neoplasia folicular” o " neoplasma de células de Hurthle" y conlleva un riesgo 20-30% de malignidad, mientras que las lesiones reportadas como “atipia” o “lesión folicular de significado indeterminado” tienen un riesgo 5-10% de ser tumores malignos.²²

En cuanto el estadiaje del cáncer diferenciado de tiroides es importante para dirigir el tratamiento y para el pronóstico. Nuestro estudio encontró un porcentaje similar de casos de todos los estadios T, siendo ligeramente mayor (30%) los T2. Esto nos sugiere un mayor tratamiento oportuno de los pacientes, los que antiguamente se veían en estadios más avanzados de enfermedad, esto debido a múltiples factores que van desde mejora del nivel sociocultural y mayor acceso a los servicios de salud, en este caso el Seguro Social. El estadio N se discutirá con el tratamiento quirúrgico, y el M se presentó solo en el 2% de los casos. Nuevas evidencias de grandes estudios de población demuestran una disminución de la supervivencia en pacientes con metástasis de ganglios linfáticos regionales, y mucho menor aun con metástasis a distancia.

En cuanto al tratamiento del cáncer diferenciado de tiroides sabemos que es eminentemente quirúrgico, debido a lo siguiente: la provisión de un diagnóstico después de una biopsia no diagnóstica o indeterminado, la eliminación del cáncer de tiroides, estadificación, y la preparación para la ablación con I 131 y el seguimiento con Tg sérica.²³

Si el resultado de la biopsia es positivo, se recomienda Tiroidectomía total o casi total o si el tumor primario es > 1 cm, si hay nódulos tiroideos contralaterales, si presentan metástasis regional o a distancia, si el paciente tiene una historia personal de radiación de cabeza y el cuello, o tiene familiares de primer grado con historia de Cáncer diferenciado de tiroides. La edad avanzada (> 45 años) también puede ser criterio para recomendar la tiroidectomía total o casi total, incluso con tumores <1-1.5 cm, debido a las altas tasas de recurrencia en este grupo de edad. En nuestro estudio todos los pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente, siendo la tiroidectomía total la más realizada (51%) en cuanto al tumor primario. La tiroidectomía casi total fue reportada como total en muchos casos, por eso no se consideró en la clasificación.

Las opciones quirúrgicas para tratar el tumor primario puede limitarse a hemitiroidectomía con o sin istmectomía, tiroidectomía casi total (extirpación de toda la tiroides, dejando sólo una pequeña cantidad <1g de tejido adyacente al nervio laríngeo recurrente cerca del ligamento de Berry), y la tiroidectomía total (extirpación de todo tejido tiroideo visible). La tiroidectomía subtotal, dejando > 1 g de tejido con la cápsula posterior en el lado sano, es una operación inapropiada para el cáncer de tiroides.

En nuestros resultados se encontró un 7% de pacientes a los que se le realizó tiroidectomía subtotal, y revisando los reportes operatorios, se encontró que muchas veces existía un diagnóstico pre quirúrgico de benignidad, por lo que esto nos habla de la necesidad de mejorar en cuanto al diagnóstico pre quirúrgico.

Para nódulos tiroideos solitarios con citología Indeterminada se debe evaluar otros factores, como el tamaño tumoral (> 4 cm mayor riesgo), marcada atipia en la biopsia, historia familiar de carcinoma de tiroides, y antecedentes de exposición a radiación. En estos casos está indicada una Tiroidectomía total o casi total, así mismo en los pacientes con citología sospechosa de malignidad. Los pacientes con nódulos indeterminados que tengan enfermedad bilateral, o aquellos que prefieren someterse a tiroidectomía total para evitar la posibilidad de una futura cirugía en el lóbulo contralateral, también deben ser sometidos a tiroidectomía total o casi total.

La lobectomía o Hemitiroidectomía (lobectomía + istmectomía) por sí sola puede ser tratamiento suficiente para los carcinomas diferenciados pequeños (<1 cm), de bajo riesgo, unifocales, intratiroideo, en ausencia de los factores ya mencionados y sin metástasis cervicales ganglionares. En nuestro estudio se realizó hemitiroidectomía en el 10% de los casos, y en la totalidad de estos pacientes volvieron a operarse de tiroidectomía complementaria debido a que presentaban factores de riesgo ya mencionados.

En cuanto a las metástasis ganglionares nuestro estudio encontró un 13 % de pacientes con metástasis ganglionar central grupo VI (N1A) y un 23 % de metástasis cervical lateral o contralateral grupo II-V (N1B) los cuales se acercan al 20-90% reportado en la literatura.

Existe controversia en cuanto a la disección cervical central (grupo VI), por lo que la Asociación Americana de Tiroides recomienda: Disección terapéutica central para los pacientes con afección clínica central o lateral del cuello que debe acompañar a la tiroidectomía total (Grado de recomendación: B); la disección profiláctica del compartimiento central (ipsilateral o bilateral) puede ser realizado en pacientes con carcinoma papilar de tiroides clínicamente no comprometidos, especialmente para tumores primarios (T3 o T4) avanzados. (Grado de recomendación: C); la tiroidectomía casi total o total sin disección central profiláctica puede ser apropiado para pequeños (T1 o T2), no invasivos, y ganglios clínicamente negativos Cáncer papilar de tiroides y más cáncer folicular. (Recomendación: C).

Nuestro estudio encontró que se realizó disección central ipsilateral o bilateral cuando se evidenció adenopatías sospechosas en el intraoperatorio, mas no en los casos de metástasis ganglionar lateral sin adenopatías centrales sospechosas. Sería importante tener en cuenta estas recomendaciones y uniformizar criterios dentro de un mismo Servicio quirúrgico.

En cuanto a la disección lateral de cuello no hay duda que debe realizarse para todos los pacientes con linfadenopatía metastásica cervical lateral probada por biopsia.

Como ya se mencionó el valor pronóstico de la metástasis cervical, así como la necesidad de una DRC formal versus una disección selectiva de un cuello clínicamente positivo, esta aun en controversia. Sin embargo se sabe que las metástasis por cáncer diferenciado de tiroides son raras en el grupo I, por tal motivo se prefiere muchas veces realizar una disección selectiva de los grupo II al V con preservación de las tres estructuras (Vena yugular interna, Musculo esternocleidomastoideo y nervio Espinal) no evidenciándose alteración en la recurrencia o sobrevida, y si una menor morbilidad.

En nuestro estudio se evidencia un 10% de pacientes sometidos a disección radical clásica, en los cuales en algunos había enfermedad extracapsular y extensa, y en otros, por preferencia del cirujano, de acuerdo a su formación y experiencia. Un 8% se le realizó disección radical modificada y un 5 % disección selectiva, generalmente posterolateral.

Sería importante uniformizar criterios para mejorar los resultados tanto oncológicos, y funcionales. En cuanto a las complicaciones postoperatorias nuestro estudio encontró que la Hipocalcemia fue la más frecuente (52%), en sus dos formas, temporal y permanente, los cuales no fueron discriminados; así mismo se encontró disfonía postoperatoria en el 11%, en los cuales tampoco se diferenció entre los temporales y permanentes. Se encontraron 3 pacientes (1%) que presentaron sangrado postoperatorio dentro de las primeras 12 horas de la cirugía, los cuales tuvieron que volver a ingresar a sala de operaciones para revisión de hemostasia. Por ultimo solo se encontró un caso de infección de herida operatoria (0%).

En comparación en la literatura encontramos: Hematoma cervical Precoz (antes de 12 horas) en 1% de los operados, infección de herida operatorio < 1 % , Hipoparatiroidismo: 20% transitorio y 0.8-3% permanente , Paresia de cuerdas vocales 6% (hasta el sexto mes) y parálisis de cuerdas vocales 1% . Vemos que en nuestro Servicio hay un elevado número de casos con hipocalcemia y disfonía posquirúrgica, esto nos habla de una reevaluación de nuestra técnica quirúrgica, para poder disminuir estas complicaciones. Los cuales pueden ser motivo de otro estudio.

VII. CONCLUSIONES

- El cáncer bien diferenciado de tiroides sigue siendo el tipo de cáncer más frecuente de la glándula tiroides, y de ellos el carcinoma papilar el predominante.
- El sexo femenino predomina en esta patología, así como la incidencia de cáncer de tiroides va aumentando de manera constante con la edad.
- La función tiroidea no tiene asociación con el cáncer bien diferenciado de tiroides, si bien generalmente son eutiroideos e hipotiroideos. El hipertiroidismo no descarta cáncer en un paciente con nódulo tiroideo.
- La tiroglobulina no tiene utilidad como marcador diagnóstico de cáncer bien diferenciado de tiroides, pero si para la monitorización post operatoria .
- Los niveles elevados pre quirúrgicos de anticuerpos antimicrosomales, nos orientan hacia el diagnostico concomitante de Tiroiditis de Hashimoto, que nos sirve para predecir un tejido tiroideo inflamado, y una operación un poco más sangrante y con adherencias.
- La BAAF pre quirúrgica y la ecografía son los exámenes auxiliares más importantes para el diagnóstico, y tratamiento a realizar.
- La BAAF con guía ecográfica resulta muy útil para los casos de nódulos con resultados de BAAF dudosos, de mala calidad, y en caso de nódulos de difícil acceso o muy pequeños y que lo requieran.
- El TNM es el estadiaje más usado en cáncer bien diferenciado de tiroides, y es importante la estadificación de todos los casos, para definir el tratamiento y pronostico del paciente, si bien existen muchos otros sistemas de pronóstico para esta patología.

- En cuanto al tipo de tratamiento quirúrgico, la tiroidectomía total o casi total es el Gold estándar y el tratamiento más realizado para tratar el tumor primario.
- La hemitiroidectomía puede ser suficiente para tratar pacientes con nódulos unilaterales menores de 1 cm y sin factores de riesgo.
- En caso de metástasis ganglionar cervical, el tratamiento quirúrgico más realizado en el estudio fue la disección radical clásica, sin embargo actualmente los cirujanos están realizando cada vez más las disecciones cervicales selectivas, que van del grupo II al V, por tener los mismos buenos resultados oncológicos que la primera pero menor morbilidad.
- Sin embargo existen casos que ameritan una disección radical clásica, como son: adenopatías o conglomerados ganglionares mayores de 3 cm, capsula tumoral rota, e infiltración evidente de estructuras anatómicas circundantes.
- En caso de la disección del grupo VI, sigue aun en controversia la decisión de realizarla o no, en casos de adenopatías no detectables, por el riesgo de las posibles complicaciones.
- En cuanto a las complicaciones post operatorias de la tiroidectomía total, la hipocalcemia es la predominante, seguido de la disfonía. El sangrado y la infección son muy poco frecuentes pero no menos importantes.

VIII. RECOMENDACIONES

- Protocolizar el diagnóstico y tratamiento de esta patología, para detectar estos casos precozmente y también disminuir la incidencia de tiroidectomías de pacientes con nódulos benignos no quirúrgicos.
- Llevar a cabo una adecuada historia clínica, con mayor registro en cuanto a factores de riesgo de esta patología, y así mismo realizar un adecuado estadiaje clínico inicial, y luego patológico.
- Realizar en todos los casos de nódulos tiroideos palpables o sospechosos ecográficamente, una BAAF adecuada, y si es necesario solicitar ayuda con guía ecográfica. Sin embargo el criterio clínico siempre debe primar en el diagnóstico.
- El informe anatomopatológico del cáncer de tiroides debe ser también protocolizado en cuanto a los detalles que debe contener, para un adecuado estadiaje, tratamiento y pronóstico del paciente.
- En cuanto a la extensión del tratamiento quirúrgico a realizar, se deben uniformizar criterios para de esta manera homogenizar y mejorar los resultados, los cuales van desde disminución de las complicaciones post operatorias, y una menor morbilidad quirúrgica con los mismos resultados oncológicos.

IX. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Paul Q. Montgomery, Peter H. Rhys Evans, Patrick J. Gullane. Principles and Practice of Head and Neck Surgery and Oncology. Second Edition. 2009
2. Romero Torres R. Tratado de Cirugía. 3ra Edición. Lima: Medicina Moderna; 2000.
3. Swartz S. Principios de Cirugía. 7ma Edición. México: McGraw-Hill; 2000.
4. Ariyan S. Cancer Of The Head And Neck. 1st Edition. St. Louis: Mosby; 1987.
5. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Reporte de Neoplasias Malignas 1995 a 1999 e Indicadores Anuales de Gestión 2000 y 2001. Disponible en: <http://www.inen.sld.pe>
6. Greenfield LJ, Mulholland MW, Oldhan KT. Head and neck. En: Surgery: Scientific Principles and Practice. 3rd Edition. EUA: Editorial Lippincott Williams & Wilkins; 2001
7. Fauci A, Martín J, Braunwald E, Kasper D. Harrison Principios de Medicina Interna. 14ta Edición. Madrid: McGraw-Hill; 1998.
8. Niederhuber JE. Fundamentals of Surgery. 1st Edition. EU de A: Lange; 1998
9. Cotran R, Kumar V, Robbins SL. Patología estructural y funcional. 5ta Edición. Madrid: McGraw-Hill. 1990.
10. Way LW, Doherty GM. Current Surgical Diagnosis & Treatment. 11th Edition. EUA: Lange; 2003.
11. Myers EN, Suen JY. Cancer of the Head and Neck. 2nd Edition. USA: Churchill Livingstone Inc; 1989.
12. Novelli JL, Piazza MV, Sánchez A. Patología Quirúrgica de la Glándula Tiroides. 1ra Edición. Rosario: UNR; 1997.
13. Dworkin HJ, Meier DA, Kaplan M. Advances in the management of patients with thyroid disease. Semin Nucl Med 1995; 25(3): 205-20.
14. Feld S, Garcia M. AACE Clinical Practice Guidelines For The Diagnosis And Management Of Thyroid Nodules; 1996.
15. Harvey HK. Diagnosis and management of the thyroid nodule. An overview. Otolaryngol Clin North Am 1990; 23(2): 303-37.
16. Campbell JP, Pillsbury HC 3rd. Management of the thyroid nodule. Head Neck 1989; 11(5): 414-25.
17. Ashcraft MW, Van Herle AJ. Management of thyroid nodules. I: History and physical examination, blood tests, X-ray tests, and ultrasonography. Head Neck Surg 1981; 3(3): 216-30.
18. Correa P, Chen VW. Endocrine gland cancer. Cancer 1995; 75(1 Suppl): 338-52.
19. Hay ID, Bergstralh EJ, Goellner JR. Predicting outcome in papillary thyroid carcinoma. Surgery 1993; 114:1050-8.
20. Salabe GB. Aetiology of thyroid cáncer: an epidemiological overview. Thyroidology 1994; 6: 11-19. 2^o Edición. Editorial Panamericana. 2009.
21. C. Suarez, L.M. Gil-Carcedo, J. Marco, J.E. Medina, P. Ortega, J. Trinidad. Tratado de otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.
22. L. Wartofsky, D.V. Nostrand. Thyroid Cancer A Comprehensive Guide to Clinical Management. 2^o Edition. Humana Press. 2006.
23. The American Thyroid Association (ATA) Guidelines Taskforce on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer D.S.Cooper, G.M. Doherty, B.R. Haugen, Revised American Thyroid Association Management Guidelines for Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. THYROID Volume 19, Number 11, 2009.
24. NCCN Clinical Practique Guidelines in Oncology. Thyroid Carcinoma. 2011.

X. ANEXOS

Ficha de recolección de datos

NOMBRE:

SS:

VARIABLE	FECHA	CRITERIOS DE MEDICION	SI	NO
EDAD		< 15 AÑOS		
		15 – 45 AÑOS		
		> 45 AÑOS		
SEXO		MASCULINO		
		FEMENINO		
LUGAR DE NACIMIENTO				
FUNCION TIROIDEA PREOPERATORIA		HIPOTIROIDISMO SUBCLINICO		
		HIPOTIROIDISMO CLINICO		
		EUTIROIDEO		
		HIPERTIROIDEO		
AC ANTIMICROSOMALES ELEVADOS PREOPERATORIA		SI		
		NO		
TIROGLOBULINA PREOPERATORIA ELEVADO		SI		
		NO		
RESULTADO DE BAAF		POSITIVO A NM		
		NEGATIVO A NM		
		INDETERMINADO		
		SOSPECHOSO		
		MALA MUESTRA		
DIAGNOSTICO HISTOPATOLOGICO		PAPILAR		

		FOLICULAR		
		MEDULAR		
		ANAPLASICO		
		OTROS		
ESTADIO TUMORAL		T1		
		T2		
		T3		
		T4		
		N1A		
		N1B		
		M0		
		M1		
	TIPO DE CIRUGIA REALIZADA		TIROIDECTOMIA TOTAL	
		TIROIDECTOMIA SUBTOTAL		
		HEMITIROIDECTOMIA		
		TIROIDECTOMIA TOTAL+DISECCION RECURRENCIAL		
		TIROIDECTOMIA TOTAL + DISECCION RADICAL DE CUELLO CLASICA		
		TIROIDECTOMIA TOTAL + DISECCION RADICAL CUELLO MODIFICADA		
		TIROIDECTOMIA TOTAL+ DISECCION CERVICAL SELECTIVA		
COMPLICACION POSTOPERATORIA		HIPOCALCEMIA		
		DISFONIA		
		SANGRADO		
		INFECCION DE HERIDA		