

## **CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES OPERADOS DE NÓDULO TIROIDEO CON CITOLOGÍA BETHESDA IV Y SU CORRELACIÓN CITOPATOLÓGICA**

Autores: Alberto Ulloa Garcia<sup>1</sup>, Arianna Ulloa Garcia<sup>2</sup>, Maribel Garcia Acosta<sup>3</sup>.

1. Especialista de primer grado en cirugía general. Hospital general Pedro Betancour de Jovellanos Provincia Matanzas. Cuba
2. Residente de primer año en cirugía general. Hospital provincial Faustino Pérez de Jovellanos Provincia Matanzas. Cuba.
3. Ms.C Profesora de Farmacología de la Universidad de Ciencias medicas de Matanzas. Cuba.

e-mail.albertoulloaalfonso@gmail.com

### **Resumen**

El nódulo tiroideo es un problema de salud común en la población, y los medios de investigación se orientan hacia un diagnóstico presuntivo de certeza. La evaluación del nódulo de tiroides requiere de pruebas especializadas como ultrasonido, estudios hormonales y punción del tiroides con aguja fina. Se realizó un estudio retrospectivo y descriptivo de corte transversal en el Hospital Universitario Clínico-Quirúrgico: Comandante "Faustino Pérez Hernández", de la ciudad de Matanzas, que incluye 82 pacientes operados con diagnóstico citológico de Bethesda IV, en el periodo de septiembre 2016 a diciembre 2018; con el objetivo de caracterizar los mismos, con dicho diagnóstico y su correlación citopatológica. Se revisaron historias clínicas, con diagnóstico establecido, analizándose las siguientes variables: Relación de pacientes por grupos de edades, color de la piel, sexo, tipo de operación realizada, diagnóstico histológico definitivo, localización del tumor, resultados ecográficos y complicaciones postquirúrgicas; las cuales se incluyeron en una planilla de recolección de datos, siendo procesados mediante el paquete estadístico SPSS versión 11.5. Como resultado se reportó que predominaron las lesiones benignas sobre las malignas, que el diagnóstico histológico definitivo preponderante en relación a todos fue el Carcinoma papilar tiroideo con 28%, el grupo de edad más destacado fue el de 31 a 50 años con 58.5%, la localización derecha del tumor y las lesiones ecogénicas. Concluyéndose que la CAAF con citología Bethesda IV y resultados de anatomía patológica, la edad, sexo femenino, color de piel blanca y variedad del tumor, mantuvo una relación casi lineal con el diagnóstico de cáncer de tiroides.

Palabras Claves: Bethesda IV, citopatológica, ecogénicas

## Introducción

La glándula tiroides, del griego thyreos y eidos, significa forma de escudo. Su nombre fue dado por Wharton en 1656. Aunque su descubridor fue Vesalius en 1534, es de señalar que desde 1500 se conocía la existencia del bocio. Pasarían casi dos siglos antes de que se precisara su importancia fisiológica.<sup>1</sup> Entre 1825 y 1845, Parry, Graves y Basedow describieron el bocio tóxico difuso y en 1888 Ord describió el cuadro clínico ya reportado por Gull, el cual se corresponde con el hipotiroidismo primario; pero desde siglos atrás, en China se conocía el beneficio del consumo de algas marinas y esponjas, aunque para la literatura occidental es en 1891 que se emplea el extracto del tiroides para el tratamiento del hipotiroidismo.<sup>1, 2</sup> En Cuba, Carlos J Finlay en 1864 describió el primer caso de hipertiroidismo y en 1896 y 1912 Riedel y Hashimoto la tiroiditis crónica que hoy llevan sus nombres respectivamente. La historia de la cirugía tiroidea señala a Albucasis como el primer cirujano en intentar la extirpación de un bocio, casi un milenio atrás, en Bagdad; pero son Teodoro Billroth (1860-1876) y Teodoro Kocher (1872-1917), ambos de Suiza, llamado este último el padre de la cirugía tiroidea, con más de cinco mil tiroidectomías, que la hicieron una operación no solo frecuente sino muy segura.<sup>3</sup> Sin embargo, aún hoy esta cirugía se mantiene como un proceder delicado, que requiere de experiencia y de una paciente meticulosidad en su ejecución, por sus posibles y graves complicaciones relacionadas con dos estructuras vecinas del tiroides; las glándulas paratiroides y los nervios laríngeos superiores e inferiores. Esta glándula está situada en la parte delantera del cuello, en la mayoría de las personas no se puede ver o palpar. Produce la hormona tiroidea que es importante para muchas funciones corporales. La producción de la misma depende de Yodo, este se encuentra en pescados, mariscos, el pan y en la sal yodada de consumo habitual.

En el tiroides se pueden originar muchos tipos de tumores. La mayoría de estos (90%-95%) son benignos y solo del 5% al 10% son cancerosos, es decir, un porcentaje bajo son malignos y se pueden propagar a los tejidos cercanos y a otras partes del cuerpo.<sup>4</sup> La enfermedad nodular tiroidea es frecuente motivo de consulta médica, afecta entre cuatro y ocho por ciento de la población, su forma de presentación clínica varía desde un simple nódulo en un lóbulo de la glándula, la aparición de una adenomegalia cervical o la presencia de síntomas compresivos, por lo que debe ser evaluada con precisión, con el objetivo de realizar el tratamiento adecuado, en el momento preciso. Comienza en ese momento una situación compleja que consiste en poder definir, quién debe ser operado, cuándo debe ser operado y cómo debe ser operado, y esta interrogante sólo es resuelta por una actuación médica correcta.<sup>5,6</sup>

Existe una sistemática para evaluar cualquier enfermedad, la del nódulo de tiroides no es ajena, basada en tres pilares fundamentales que son: los antecedentes personales, el examen físico y los medios de investigación, que orientan hacia un

diagnóstico presuntivo o de certeza, donde lo más importante, es definir si se trata de un tumor maligno o no.<sup>7,8</sup>

Los antecedentes más importantes que alertan la posible presencia de un tumor maligno son: Familiares con cáncer de tiroides y las radiaciones externas previas, sobre todo en la niñez o adolescencia.<sup>9</sup>

La exploración física constituye una valiosa aproximación al número, tamaño, localización y consistencia del nódulo. Esta última permite distinguir un nódulo quístico (aunque sin dilucidar si es primario o secundario) de otro sólido, y advertir, por su dureza, el posible origen maligno (carcinoma anaplásico o metástasis de carcinoma epitelial). Informará también sobre la presencia o no de adenopatías, y de su posible carácter metastásico (en un adulto con un nódulo tiroideo único o dominante la presencia de una o más adenopatías es diagnóstica de carcinoma en el 80% de los casos). También puede aportar datos valiosos sobre nódulos de origen infeccioso, menos consistentes, que incluso fluctúan a la palpación.<sup>10</sup> La ecografía puede mostrar diversos patrones: sólido, quístico o mixto. Especialmente sospechosos son los nódulos sólidos que sufren una transformación quística de contorno interior irregular. Ningún patrón ecográfico afirma ni niega la presencia de un cáncer de tiroides. No obstante, la ecografía puede ayudar a precisar el tamaño real de la lesión, a identificar otros nódulos, a investigar ganglios en el cuello antes de la cirugía y, a veces, cuando el nódulo no se delimita con precisión mediante la palpación, sirve de guía para la toma citológica con aguja. En pacientes ya tratados permite estudiar el lecho tiroideo y cuello en pacientes con sospecha de recurrencias.<sup>11</sup> La citología por aspiración con aguja fina (CAAF), reconocida también como biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF), citología con aguja fina (CAF), punción-aspiración con aguja fina (PAF) o biopsia con aguja fina (BAF), sin duda alguna, en la actualidad es el procedimiento más económico y útil del que se dispone en el diagnóstico del nódulo tiroideo. Esta posibilita determinar cuál tratamiento se aplicará en cada paciente de acuerdo con el resultado, lo que garantiza la disminución considerable del número de pacientes tiroidectomizados por nódulos benignos, y ha incrementado la cifra de intervenciones quirúrgicas por cáncer del total de pacientes operados.<sup>11,12</sup>

El informe realizado por el citólogo puede ser: positivo de células neoplásicas, negativo de células neoplásicas, sospechoso de células neoplásicas o no útil; en otras ocasiones, brinda un diagnóstico definido del tipo de tumor de que se trate, sobre todo cuando se ha adquirido experiencia en el método. Si los resultados obtenidos sugieren que el paciente debe ser operado, es necesario definir cómo debe ser operado, es decir, qué tipo de tratamiento quirúrgico debe ser realizado.<sup>13,14</sup>

El método utilizado para dar respuesta a la interrogante anterior es la biopsia por congelación transoperatoria, descrita en el año 1818 por De Reimer, citado por Iglesias Díaz G, y col,<sup>15</sup> que persigue el objetivo de identificar tumores malignos o benignos durante la intervención quirúrgica para realizar el tratamiento quirúrgico adecuado. Es el proceder utilizado en Cuba para determinar la extensión de la operación. Los resultados de la misma son expresados en tres formas: positiva,

negativa y esperar cortes definitivos en parafina (diferida), que significa que el patólogo no puede en ese momento definir con certeza el carácter benigno o maligno del tumor. Pero la misma aporta un elevado número de informes con estas características (diferidos), lo que trae consigo no tomar la conducta quirúrgica adecuada en un porcentaje significativo de pacientes con tumores malignos.<sup>16</sup>

Antes de instaurarse como rutina la citología del nódulo de tiroides, sólo el 14 % de las muestras quirúrgicas eran malignas, sin embargo, con la extendida práctica de la citología, algo más del 50 % de los nódulos resecados son malignos. Esta labor decisiva de la citología en la evaluación prequirúrgica del nódulo tiroideo condujo a la discusión y el desarrollo, en el Instituto Nacional del Cáncer de EEUU en Bethesda, de un documento de consenso (consenso Bethesda, octubre 2007) que es aceptado por la comunidad citológica internacional. En dicho documento se recogen los siguientes seis apartados:

1. Indicaciones y requisitos.
2. Entrenamiento y Acreditación.
3. Técnicas.
4. Terminología y criterios morfológicos.
5. Métodos auxiliares.
6. Estrategias post punción.<sup>17,18,19</sup>

En 1992 fue creado en el Hospital Universitario Clínico-Quirúrgico Comandante Faustino Pérez Hernández, un grupo multidisciplinario para atender a pacientes con enfermedad nodular tiroidea. Se habilitó una consulta de carácter provincial con una frecuencia semanal. Dicho grupo acumula hasta estos momentos más de 10 000 punciones realizadas y 1 650 intervenciones quirúrgicas, por lo que se ha acopiado experiencia en el tratamiento de estos pacientes. Resultados publicado por el Dr. Rafael Pérez Báez, como parte de su trabajo de terminación de la residencia, donde realizó un análisis retrospectivo de los primeros 900 pacientes operados a los que se le realizaron Citología Aspirativa con Aguja Fina aplicada a la cirugía del tiroides, en ella se obtuvo como resultado una sensibilidad, especificidad y un valor global de la prueba por encima de 90%, superior al de la biopsia por congelación transoperatoria, al ser comparadas, que hasta ese momento era utilizada de forma sistemática en todos los pacientes que eran operados de un nódulo en dicha glándula para definir la extensión de la operación, por lo que indefiniciones o errores diagnósticos de la misma, llevó en no pocas ocasiones, a realizar una técnica quirúrgica considerada insuficiente. Resultados publicados por el Dr.C Juan Alberto Ortega Peñate para optar por el Grado de Doctor en Ciencias Médicas en un estudio descriptivo prospectivo longitudinal con 300 enfermos operados de nódulo tiroideo la decisión quirúrgica fue tomada según el informe de la Citología Aspirativa con Aguja Fina constatándose que estos resultados de la CAAF son mejores a los de la biopsia por congelación, que presenta 58,7% de resultados no concluyentes o errados y como consecuencia, 30,4% de reintervenciones en los pacientes con cáncer por tratamientos quirúrgicos no adecuados, por lo tanto, se hacía necesaria una reintervención quirúrgica para completar el tratamiento inicial.<sup>15, 20</sup>

Con todo lo antes expuestos estamos en condiciones de plantear el Objetivo de la presente investigación. Caracterizar los pacientes operados de nódulo tiroideo con citología Bethesda IV y su correlación citopatológica en el servicio de cirugía general del Hospital Universitario Clínico-Quirúrgico Comandante Faustino Pérez Hernández, de la ciudad de Matanzas, durante el periodo de septiembre 2016 a diciembre 2018

### **Materiales y métodos**

Se realizó un estudio retrospectivo y descriptivo de corte transversal en el departamento de cirugía general, Hospital Universitario Clínico-Quirúrgico Comandante Faustino Pérez Hernández, de la ciudad de Matanzas. En el periodo de septiembre 2016 a diciembre 2018, a fin de comparar los resultados de diagnósticos citológicos e histológicos. Se trabajó con un universo compuesto por 82 pacientes que constituyó el total de la población estudiada, los cuales presentaban nódulo tiroideo y diagnóstico citológico por CAAF de Bethesda IV, operados por el servicio de cirugía general durante el periodo de tiempo antes señalado; para lo cual se tuvo en cuenta criterios de inclusión y de exclusión. Se revisaron historias clínicas archivadas, con diagnóstico establecido a través de estudio citológico y biopsias de las lesiones del tiroides, se analizaron las siguientes variables: Relación de pacientes por grupos de edades, color de la piel, sexo, tipo de operación realizada, diagnóstico histológico definitivo, localización del tumor, resultados ecográficos y complicaciones postquirúrgicas; las cuales se incluyeron en una planilla de recolección de datos. Los datos fueron procesados mediante el paquete estadístico SPSS versión 11.5 y como medida de resumen se utilizó el porcentaje. La información obtenida se expresó en tablas para relacionar las variables y además precisar la correspondencia entre los diagnósticos citológico e histológico en las lesiones de tiroides halladas; también se determinó la frecuencia de los tipos hísticos y se relacionaron con la edad, el sexo y el diagnóstico citológico y tipo de cirugía.

### **Resultados y discusión**

En el periodo comprendido de septiembre 2016 a diciembre 2018, se realizaron un total de 289 cirugías de tiroides, por el servicio de cirugía general del Hospital Universitario Clínico-Quirúrgico Comandante Faustino Pérez Hernández, de las cuales 82 fueron con un previo diagnóstico citológico por CAAF de Bethesda IV.

**Tabla 1. Distribución de pacientes por grupos de edades según años de estudio.**

<b>Grupos de edades</b>	<b>Pacientes con citología Bethesda IV por años de estudio.</b>			
	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>%</b>
19-30 años	2	-	5	8.5
<b>31-50 años</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>58.5</b>
51-70 años	5	7	12	29
71 y más años	-	2	1	4
Total	23	23	36	100

La tabla 1 muestra la distribución de pacientes por grupos de edades según años de estudio. El de mayor predominio resultó ser el de 31 a 50 años (58.5%) seguido del de 51 a 70 años (29%). El menos frecuente resultó el de 71 y más años (4%). Estos resultados coincidieron con los expuestos por González Mendoza y col,<sup>21</sup> quienes obtuvieron que cuatro de cada cinco pacientes se encontraban entre los 30 y 59 años de edad, para 79,2%; algo superior al porcentaje hallado en este trabajo. Al respecto, resulta oportuno señalar que tal situación representa un reto para el sistema de salud, puesto que la población en edad laboral activa es la mayormente afectada por las enfermedades tiroideas.<sup>22</sup> Otros investigadores, como González,<sup>23</sup> Guerra Mesa;<sup>22</sup> y Dr.C Ortega<sup>15</sup> plantean que el carácter maligno del nódulo de tiroides aumenta con la edad y se considera esta, por tanto, un factor de mal pronóstico.<sup>15</sup>

Estudio publicado por los investigadores Ángela M. Castañeda Muñoz<sup>24</sup> y col, en el Hospital Universitario Clínico-Quirúrgico: Comandante Faustino Pérez Hernández de la ciudad de Matanzas, Cuba en el año 2014 con 1 516 citologías realizadas en la consulta de citología con aguja fina, 652 correspondieron al tiroides, lo que representó el 43% del total. El grupo de edad predominante fue el de 40-49 años, para un 31.29%. La clase II de Bethesda fue la más representada, con 536 casos (82.2%), y existió pobre correlación entre los resultados citológicos y la descripción ultrasonográfica.<sup>24,25</sup>

Según criterio del autor la edad es un factor predisponente del cáncer de tiroides debido a desequilibrios fisiológicos que van ocurriendo a medida que la persona envejece, así como la influencia del estrés, de fenómenos físicos, químicos y ambientales lo que influye sobre la homeostasia provocando cambios a nivel tisular favoreciendo el desarrollo de células malignas.

**Tabla 2. Relación entre el color de la piel y diagnóstico histológico definitivo.**

Tumor	Color de la piel					
	Blanca	%	Mestiza	%	Negra	%
<b>Benigno</b>	<b>47</b>	<b>57.3</b>	<b>7</b>	<b>8.5</b>	<b>1</b>	<b>1.2</b>
<b>Maligno</b>	<b>21</b>	<b>25.6</b>	<b>5</b>	<b>6.1</b>	<b>1</b>	<b>1.2</b>
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>82.9</b>	<b>12</b>	<b>14.6</b>	<b>2</b>	<b>2.4</b>

La tabla 2 representa la relación entre el color de la piel y diagnóstico histológico definitivo, donde se aprecia un amplio predominio del color de piel blanca en ambos tipos de tumor, siendo las tumoraciones benignas las de mayor cantidad con 47 pacientes blancos, para un 57.3%. Dentro de este grupo, 21 presentaron tumoración maligna para un 25.6%. Le siguen los enfermos mestizos representados con siete

casos en tumoraciones benignas y cinco en las malignas respectivamente. Los de color negro solo presentaron un caso en cada categoría, representando el 1.2%.

Con relación a estos resultados, el estudio publicado por la investigadora Rosa Quintero<sup>26</sup> reportó un predominio de pacientes de piel blanca (75.5%) seguido de los mestizos (13.7%) y los de piel negra (10.8%).<sup>26</sup> Resultado que coincide con los obtenidos en la presente investigación.

Tabla 3. Relación entre el sexo y diagnóstico histológico definitivo.

Tumor	Sexo			
	Masculino	%	Femenino	%
Benigno	12	14.6	43	52.4
Maligno	5	6.1	22	26.8
Total	17	20.7	65	79.3

Fuente. Base de datos del autor. Historias clínicas del Hospital Universitario Comandante Faustino Pérez Hernández.

La tabla 3 muestra la relación entre el sexo y diagnóstico histológico definitivo. Prestando atención a la superioridad de las féminas en ambos tipos de tumor, siendo su representación en las tumoraciones benignas superior con 43 casos (52.4%), seguido de 22 en las malignas (26.8%). El sexo masculino mostró 12 casos con tumoraciones benignas, para un (14.6%) y cinco en las malignas (6.1%).

Con relación al sexo existió un predominio en el femenino, resultados que coinciden con los de Romero Rojas A y col, donde señalan que del total de 104 pacientes con nódulos tiroideos, 89 pacientes eran mujeres (85.6%) y 15 eran hombres (14.4%). Iglesias Díaz G, y col,<sup>8</sup> también constataron una mayor frecuencia de pacientes del sexo femenino (79.3%).<sup>8</sup>

Dorimain PC, y col,<sup>27</sup> publicaron un trabajo con un total de 204 pacientes con nódulos de tiroides, en la serie se observó un predominio de las féminas y de las edades menores de 45 años. Estos autores refieren que, al agrupar las enfermedades benignas y malignas según el sexo, se verificó que el cáncer tiroideo se presentó preponderantemente en el sexo femenino resultados que coinciden con la presente investigación.

Según criterio del autor se logra dar respuesta a través de las siguientes hipótesis al respecto: Puede responder a varios factores, en primer lugar la mujer tiene mayor frecuencia de enfermedad tiroidea que el hombre; es la principal consumidora de atención médica y la decisora fundamental sobre la misma dentro de la familia, por lo que solicita servicios médicos con mayor frecuencia. Algunos autores han tratado de demostrar la hipótesis de una

probable asociación del carcinoma tiroideo con factores reproductivos en la mujer, y en este sentido se encontró un incremento del riesgo de padecer esta neoplasia en mujeres que tuvieron su último parto después de los 30 años de edad y sugirió una posible nueva relación con el antecedente de tiroiditis posparto.

**Tabla 4. Tipo de operación por años de estudio.**

Año	Tipo de Operación							
	LD+I	%	LI+I	%	TCT	%	TT	%
<b>2016</b>	6	7.3	1	1.2	<b>12</b>	14.6	4	4.9
<b>2017</b>	3	3.6	3	3.6	<b>13</b>	15.8	4	4.9
<b>2018</b>	5	6.1	3	3.6	<b>21</b>	25.6	7	8.5
<b>Total</b>	14	17.0	7	8.4	<b>46</b>	56	15	18.3

Fuente. Base de datos del autor. Historias clínicas del Hospital Universitario Comandante Faustino Pérez Hernández

**Leyenda:**

- Lobectomía derecha mas istmectomía (LD+I).
- Lobectomía izquierda mas istmectomía (LI+I).
- Tiroidectomía casi total (TCT).
- Tiroidectomía total (TT).

La tabla 4 representa el tipo de operación por años de estudio. Siendo la Tiroidectomía casi total con 46 cirugías para un 56% la más frecuente en los tres años de estudio y el año que más reportó fue el 2018 con 21 para un 25.6%. Según orden de aparición le sigue la Tiroidectomía total con 15 cirugía para un 18.3%, reportándose el mayor número en el 2018 con siete para un 8.5%. Lobectomía derecha mas Istmectomía con 14 para un 17.0% siendo el 2016 el que reportó mayor número con seis para 7.3%. La técnica quirúrgica menos frecuente fue Lobectomía Izquierda mas Istmectomía con siete pacientes para un 8.4% de las cirugías realizadas en el periodo de estudio.

La tiroidectomía casi total, se realiza para preservar el nervio recurrente y una glándula paratiroides en el lado contrario al cáncer, se decide dejar una mínima cantidad de tejido tiroideo (inferior a dos gramos).<sup>24</sup>

Cirocchi R.<sup>28</sup> hace referencia a la investigación publicada por Agarwal 2008 donde realizó una revisión sistemática para evaluar la tiroidectomía total como



procedimiento quirúrgico para el bocio multinodular benigno. La tiroidectomía total pareció ser una opción segura en las manos de cirujanos expertos. La tiroidectomía casi total mostró ser una opción igual de eficaz pero más segura que la tiroidectomía total. Sin embargo, aunque la tiroidectomía subtotal fue ligeramente más segura que la tiroidectomía total, puede dejar en el lugar cánceres tiroideos no detectados. Los revisores concluyeron que la tiroidectomía total debe ser el procedimiento preferido para el tratamiento quirúrgico del bocio multinodular benigno.<sup>24</sup>

**Tabla 5. Distribución de la muestra en estudio según informe histológico por Anatomía Patológica.**

Año	Malignos			Benignos				
	CPT-VF	MCPT-VF	CFT	BNT	BMN	AFT	AMFT	TSAQ
<b>2016</b>	5	-	-	<b>12</b>	1	4	-	1
<b>2017</b>	6	1	1	3	2	7	3	-
<b>2018</b>	<b>12</b>	-	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	-
<b>Total</b>	<b>23</b>	1	3	<b>21</b>	11	15	7	1
<b>%</b>	<b>28</b>	1.2	3.6	25.6	13.4	18.2	8.5	1.2

Fuente. Base de datos del autor. Historias clínicas del Hospital Universitario Comandante Faustino Pérez Hernández

**Leyenda:**

- Carcinoma papilar del tiroides variedad folicular (CPT-VF).
- Microcarcinoma papilar del tiroides variedad folicular (MCPT-VF).
- Carcinoma Folicular del tiroides (CFT).
- Bocio nodular del tiroides (BNT).
- Bocio multinodular del tiroides (BMN).
- Adenoma folicular del tiroides (AFT).
- Adenoma microfolicular del tiroides (AMFT).
- Tiroiditis sub aguda de Quervain (TSAQ).

La tabla 5 representa como se comportó la muestra en estudio según informe histológico por Anatomía Patológica. Siendo el carcinoma papilar del tiroides variedad folicular el de mayor representación durante el periodo en estudio con 23 pacientes para un 28%; el 2018 reportó la mayor cantidad de estos casos con 12 para un 14.6%. La histología benigna estuvo liderada por el bocio nodular tiroideo con un total de 21 pacientes representando el 25.6% del total.

La variedad histológica de mayor representación en la presente investigación fue el carcinoma papilar del tiroides variedad folicular; resultados que coinciden con

el estudio realizado por la Dra Merisa Marsha Grant Tate<sup>29</sup> en la provincia Santiago de Cuba sobre resultados citológicos determinados por CAAF tiroideo donde evidencia un franco predominio del carcinoma papilar, siendo el principal cáncer diferenciado de la glándula tiroidea respecto a otras variantes histológicas en dicho estudio.<sup>29</sup>

**Tabla 6. Distribución de la muestra en estudio según variedad del tumor por grupos de edades.**

Variedad del tumor	Grupos de edades					Total	%
	19-30 años	31-50 años	51-70 años	71 y más años			
<b>Malignos</b>	5	<b>18</b>	12	1	36	43.9	
<b>Benignos</b>	<b>20</b>	15	11	-	46	56	
<b>Total</b>	25	33	23	1	82	100%	

Fuente. Base de datos del autor. Historias clínicas del Hospital Universitario Comandante Faustino Pérez Hernández

La tabla 6 representa la distribución de la muestra en estudio según variedad del tumor por grupos de edades.

Como se puede apreciar un mayor número de pacientes con tumor benigno integraron el grupo de 19 a 30 años, con 20 para un 24.3%. En relación a la incidencia de los tumores malignos, hay un predominio de los mismos en el grupo de edades de 31 a 50 años con 18 pacientes para un 21.9%.

Varios autores<sup>30</sup> refieren que los nódulos tiroideos aparecen con mayor frecuencia en mujeres entre la cuarta y la quinta décadas de la vida, lo cual concuerda con los resultados del presente estudio. La frecuencia de aparición de estos nódulos aumenta con la edad, de manera que se ha identificado como factor de riesgo predictivo de malignidad, principalmente entre los 20 y 60 años.<sup>31</sup> La investigación realizada en Colombia, por Romero-Rojas A y col, e Iglesias Díaz G y col,<sup>8</sup> plantean que los grupos de edad más afectados fueron los comprendidos entre los 40 y 49 años, seguidos del grupo percibido entre 50-59 y 30-39, coincidiendo con los resultados obtenidos en el presente trabajo.

**Tabla 7. Distribución según la localización.**

Localización	N	%
Lóbulo derecho	<b>38</b>	<b>46.3</b>
Lóbulo izquierdo	11	13.4

Multinodular	<b>27</b>	<b>33</b>
Istmo	4	4.9
Difuso	2	2.4
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100</b>

Fuente. Base de datos del autor. Historias clínicas del Hospital Universitario Comandante Faustino Pérez Hernández

La tabla 7 muestra la distribución según la localización de la lesión, existiendo un predominio hacia el lóbulo derecho representado por 38 para un 46.3%. Le sigue la localización multinodular que representa un 33%. Con menor frecuencia se reportó la localización de forma difusa con 2.4%.

Según estudio del Dr. José A L Puerto y col,<sup>32</sup> realizado en Cienfuegos, se reporta que el lóbulo derecho fue el más afectado, apareciendo en 54 pacientes lo que representó el 57,5 % del total de pacientes. Coinciden con este trabajo los estudios realizados por Galeano<sup>33</sup>

**Tabla 8. Distribución según los resultados del ultrasonido.**

<b>Resultado del US. (según ecogenicidad)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sólido	<b>73</b>	<b>89</b>
Mixto	8	9.8
Quístico	1	1.2
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100</b>

Fuente. Base de datos del autor. Historias clínicas del Hospital Universitario Comandante Faustino Pérez Hernández

La tabla 8 representa la distribución según los resultados del ultrasonido el cual fue un examen complementario que se realizó a todos los pacientes, donde se constató el predominio de los nódulos sólidos (ecogénicos) con 73 para un 89%.

Undurraga y col,<sup>34</sup> en artículo publicado, notifica un 38% de las lesiones (sólidas) asociado a carácter ecográfico de malignidad.

Según estudio realizado por el Dr. Enrique Legra y col,<sup>35</sup> en Santiago de Cuba, reportan del total de 61 pacientes que se les realizó ecografía, 72,6 % fue informado como ecogénico y 20,2 % como mixto, resultados que coinciden respecto a la forma sólida con nuestro estudio. Así, los hallazgos apoyan la hipótesis de que la mayoría de las lesiones ecogénicas son malignas. Otros autores como Corino<sup>36</sup> muestran resultados similares en sus respectivos trabajos. Es bueno aclarar que se debe ser cuidadoso con las lesiones mixtas, pues el carcinoma papilar en ocasiones hace degeneraciones quísticas. Las lesiones totalmente quísticas raramente son de tipo malignas lo que queda evidenciado en este trabajo.

**Tabla 9. Distribución según las complicaciones postquirúrgicas.**

<b>Complicaciones</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Hipoparatiroidismo transitorio	4	4.8
Hipoparatiroidismo permanente	2	2.4
Parálisis Recurrencial Transitoria	3	3.7
Parálisis Recurrencial Permanente	1	1.2
Hematoma	1	1.2
Infección de la herida quirúrgica	2	2.4
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>15.7</b>

Fuente. Base de datos del autor. Historias clínicas del Hospital Universitario Comandante Faustino Pérez Hernández

En la tabla 9 se muestra la distribución de las complicaciones postquirúrgicas donde solo se reportó un 15.7% de estas. Otras investigaciones como las de Rases <sup>61</sup> y Cooper <sup>62</sup> registraron una supervivencia superior al 90 % en los enfermos que estudiaron. Se reconoce que está determinada por diversos factores, por ejemplo: tamaño y tipo histológico del tumor, la etapa clínica en el momento en que se realiza el diagnóstico, las posibles metástasis, tipo de intervención quirúrgica y las recidivas locales, entre otros.

Según estudio reportado por el Dr. José L Puerto y col,<sup>32</sup> realizado en Cienfuegos, solo 22 pacientes presentaron complicaciones postoperatorias para un 23,4% y la parálisis recurrencial transitoria fue la más frecuente en nueve pacientes para un 41,0%. González Mendoza y col,<sup>21</sup> en su estudio de 154 pacientes operados, presentaron como complicaciones postoperatorias más frecuentes la disfonía transitoria en 13 pacientes (8,4%); ocho pacientes (5,1%) por lesión del nervio laríngeo, el hipoparatiroidismo y la hemorragia de la herida con formación de hematoma.<sup>21</sup>

Como se puede observar además, del total de complicaciones el hipoparatiroidismo transitorio fue la compilación más frecuente representada por un 4.8% reportado en el presente estudio, que según normas internacionales estas se presentan en un 2,6 – 5,4%. Estudios como el de Rodríguez Cuevas y Labastida<sup>37</sup> evidencian cifras de 0.2 % de hipoparatiroidismo permanente y 1,4 % de transitorio, y un 0.2% de lesiones recurrenciales permanentes.<sup>37</sup>

## **CONCLUSIONES:**

- Se evidenció que los pacientes operados de nódulo tiroideo presentaron una correlación citopatológica.
- El grupo de edad predominante de pacientes operados de nódulo tiroideo con citología Bethesda IV fue el de 31 a 50 años, destacando los del sexo femenino y el color de piel blanca.
- La operación más empleada fue la Tiroidectomía casi total.
- Predominaron las lesiones benignas sobre las malignas, aunque el diagnóstico histológico definitivo preponderante en relación a todos fue el

Carcinoma papilar tiroideo variedad folicular; la localización derecha del tumor y las lesiones ecogénicas mostraron supremacía.

- Entre las complicaciones postquirúrgicas destaca como la más frecuente el hipoparatiroidismo transitorio.

### **Bibliografía:**

1. Halsted WS. The operative story of goitre. *John Hopkins Hosp Rev* 1920;19:171-257.
2. Maitra A, Abbas A. The Endocrine System. En: Kumar V. *Pathologic Basis of Disease*. Séptima edición, : Elsevier Saunders; 2010. p. 1155-1226.
3. Rosai J, Tallini G. Thyroid Gland. En: Rosai J. *Rosai and Ackerman's Surgical Pathology*. Décima edición. Elsevier Saunders; 2011. p. 488-564.
4. Selek A, Cetinarslan B, Kivrakoglu E, Karadag DT, Tarkun I, Canturk Z. Histologic outcome of thyroid nodules with repeated diagnosis of atypia in thyroid fine-needle aspiration biopsy. *Future Oncol*. 2016 Feb;12(6):801-805.
5. Benvenga S, Antonelli A, Vita R. Thyroid nodules and thyroid autoimmunity in the context of environmental pollution. *Rev Endocr Metab Disord* [Internet]. 2015 Dec [citado 2016 Mar 7];16(4):[aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://link.springer.com>.
6. Teng S, Jia Q, Huang Y, Chen L, Fei X, Wu J. Hierarchical regionalization for spatial epidemiology: a case study of thyroid cancer incidence in Yiwu, Zhejiang. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*. 2015 Oct;36(10):1142-7.
7. Lin CM, Yeh PT, Doyle P, Tsan YT, Chen PC. Association between 131I treatment for thyroid cancer and risk of receiving cataract surgery-a cohort study from Taiwan. *J Nucl Med*. 2016 Jun;2(115):167-97.
8. Iglesias Díaz G, García García IN, Correa Martínez L. Características clínico epidemiológicas de pacientes operados de bocio coloide reintervenidos por recidiva. *MediSur* [Internet]. 2015 [citado 7 Mar 2016];13(5): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://>
9. Ignacio Chala A, Ignacio Franco H, Darío Aguilar C, Paulo Cardona J. Estudio descriptivo de doce años de cáncer de tiroides, Manizales, Colombia. *Rev Colombiana Cir* [Internet]. 2010 [citado 7 Mar 2016];25(4): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.org/medisur/sld/cu>
10. Richmond BK, Judhan R, Chong B, Ubert A, AbuRahma Z, Mangano W. False-negative results with the Bethesda System of reporting thyroid cytopathology: predictors of malignancy in thyroid nodules classified as benign by cytopathologic evaluation. *Am Surg*. 2014 Aug;80 (8):811-6.
11. Sierra Fonseca RM, Escalona Veloz R, Galano Stevens E, Cogle Duvergel YY, Medina Tola J. Comparación entre los resultados citológicos e histológicos de pacientes con afecciones tiroideas. *MEDISAN* [Internet]. Jun 2014 [citado 7 Mar 2016];18(6):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://scieloprueba.sld.cu/scielo>.

12. Bi Y, Meng Y, Wu H, Cui Q, Luo Y, Xue X. Expression of the potential cancer stem cell markers CD133 and CD44 in medullary thyroid carcinoma: A ten-year follow-up and prognostic analysis. *J. Surg. Oncol.* 2016 Feb;113(2):144-51.
13. Lin Z, Lu X, Li W, Sun M, Peng M, Yang H. Association of Cancer Stem Cell Markers With Aggressive Tumor Features in Papillary Thyroid Carcinoma. *Cancer Control.* 2015 Oct;22(4):508-14.
14. GÓMEZ, A. Cirugía mayor ambulatoria de la glándula tiroides y paratiroides. Resultados tras 6 años de experiencia. *Revista de Cirugía*, 70(6). (2018). Disponible en: <http://scieloprueba.sld.cu/scielo>.
15. Ortega Peñate JA: Extensión del tratamiento quirúrgico del nódulo de la Tiroides basado en la Citología Aspirativa con Aguja Fina. Tesis para optar por el Grado de Doctor en Ciencias Médicas 2009
16. Hooft L, Hoekstra O, Boers M, Van Tulder M, Van Diest P, Lips P. Practice, efficacy and cost of thyroid nodule evaluation: a retrospective study in a Dutch university hospital. *Thyroid.* 2014;14:283-93
17. Rodríguez Valenciaga J L: Cáncer de tiroides en Cuba: estudio de 14 años. *Rev Cubana Endocrinología* v.16 n.3 Ciudad de la Habana sep.-dic. 2005
18. Marco J. Nodulos del tiroides. Estudio de 209 pacientes operados. *Revista Electronica de PortalesMedicos.com* Abril 2019
19. Machens A, Niccoli-Sire P, Hoegel J, Frank-Raue K, van Vroonhoven TJ, Roehrer HD. Early malignant progression of hereditary medullary thyroid cancer. *N Engl J Med.* 2003; 349: 1517-25.
20. Theoharis CG, Schofield KM, Hammers L, Udelsman R, Chhieng DC. The Bethesda thyroid fine-needle aspiration classification system: year 1 at an academic institution. *Thyroid.* 2009; 19(11): 1215-23
21. González Mendoza DC, Rodríguez Valdés A, Bejerano García RJ, Guerra Macías I, Rodríguez Fernández Z. Caracterización clinicoquirúrgica y anatomopatológica de la enfermedad nodular tiroidea. *MEDISAN.* 2012 [citado 29 Abr 2013]; 16(11).
22. Brito Sosa Germán, Guerra Mesa José Luis, Cassola Santana Juan R. Cáncer diferenciado de tiroides y tiroiditis de Hashimoto en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología (2006 -2010). *Rev Cubana Cir [Internet].* 2015 Sep [citado 2019 Oct 15] ; 54( 3 ). Disponible en: <http://scielo.sld.cu>.
23. González Fernández Ramón, Llapur González Ahmed, Pérez González Domingo. Cirugía conservadora y tiroidectomía total en el cáncer tiroideo bien diferenciado. *Rev Cubana Cir [Internet].* 2017 Dic [citado 2019 Oct15] ; Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php>.
24. Muñoz Castañeda Ángela M. Aplicación del sistema de Bethesda en la BAAF de tiroides. *Rev. Med. Electron.* vol.36 no.6 Matanzas nov.-dic. 2014.
24. Undurraga P. Experiencia clínica en tiroidectomía total del Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello Hospital Guillermo Grant Benavente. *Rev. Otorrinolaringol. Cir.Cabeza Cuello [Internet].* 2016 Dic [citado 2019 Oct 15] ; 76( 3 ): 280-285. Disponible en:<https://scielo. Es25.Baloch>

- ZW, Fkeisher S, LiVolsi VA. Diagnosis of "follicular neoplasm": a gray zone in thyroid fine-needle aspiration cytology. *Diagn Cytopathol* 2016;26:41-4
26. Quintero N R: Nodular thyroid disease incidence and correlation cytohistological. 2017 <http://scieloprueba.sld.cu>.
27. Pereira Despaigne Olga Lidia, Rodríguez Fernández Zenén, Dorimain Pierre-Charlot, Falcón Vilariño Gilberto Carlos, Ochoa Marén Giraldo. Diagnosis of the thyroid nodular disorders. *MEDISAN* [Internet]. 2015 Jun [citado 2019 Oct 15] ; 19( 6 ): 788-796. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.es>.
28. Cirocchi R. Tiroidectomía total o casi total versus subtotal para el bocio multinodular no tóxico en adultos Cochrane Systematic Review - Intervention Version published: 07 August 2015 <https://www.cochranelibrary.com>
29. Marsha Grant Tate M. Caracterización clínica, patológica y epidemiológica de pacientes con carcinoma diferenciado de tiroides. *MEDISAN* vol.23 no.4 Santiago de Cuba jul.-ago. 2019 Epub 26-Ago-2019
30. Blázquez Pinto J. Sistema Bethesda en el diagnóstico citopatológico de la patología de tiroides. *Rev. Soc. Otorrinolaringol. Castilla Leon Cantab. La Rioja*. 2014.
31. Henrichens TL. Reading ultrasonography part 2:nodules. *Radiol Clin N Am* 2011;49:417-24.
32. Puerto L JA, Torres Aja L, Cabanes Rojas E. Cáncer de tiroides: comportamiento en Cienfuegos. *Finlay* [revista en internet]. vol.8 no.2 Cienfuegos abr.-jun. 2018.
33. Galeano AE, Torres L, Puerto JA. Cáncer de tiroides. Caracterización en la provincia de Cienfuegos (2006-2010). *Finlay* [revista en internet]. 2012 [citado 2018];2(2): [aprox. 5p]. Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/>
34. García J, Pérez A, Mata JF, Lugo J, García F, Altimari R. Reunión de consenso en cáncer diferenciado del tiroides. Septiembre 2004. *Rev Venez Oncol*. 2005 [citado 17 Sep 2012];17(4). Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/scielo>.
35. Legra Z E, Corría Y, Montero Y. Caracterización clinicoquirúrgica y anatómopatológica de pacientes con cáncer de tiroides en el período 1995-2011. *MEDISAN* [revista en internet]. vol.17 no.11 Santiago de Cuba nov. 2013
36. Corino M, Faure E, Sala M, Deutsch S, Abalovich M, Alcaraz G, et al. Programa nacional de bocio nodular (PRONBONO): estudio multicéntrico de bocio nodular único palpable. *Rev Argent Endocrinol Metab*. 2011 [citado 15 Ago 2012]; 48(3):149-157. Disponible en: <http://www.scielo>.
37. Rodríguez-Cuevas S, Labastida A S, Olano N OR, Muñoz C ML. Morbilidad debida a tiroidectomía por cáncer de tiroides. *Cír. General* 1996; 18:92-97.

