

Caracterización clínica, ultrasonográfica e histológica del cáncer de tiroides en Pinar del Río

Clinical, ultrasonographic and histological characterization of the cancer of thyroid in Pinar del Río

Yosdania Lago-Díaz ¹ <https://orcid.org/0000-0002-9816-1835>

Tomás Valle-Pimienta ^{2*} <https://orcid.org/0000-0003-4798-1646>

Giselys Rosales-Álvarez ² <https://orcid.org/0000-0003-0161-6539>

José Rafael Hernández-Gómez ² <http://orcid.org/0000-0002-9079-9873>

Emilio Jesús Acosta-López ² <https://orcid.org/0000-0002-7630-2916>

Ivianny Torres-Suárez ² <https://orcid.org/0000-0003-2349-5897>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Hospital Provincial Pediátrico Pepe Portilla. Departamento de Psiquiatría Infanto-Juvenil. Pinar del Río, Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Departamento de Endocrinología. Pinar del Río, Cuba.

*Autor para la correspondencia (email): tomasvp@infomed.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: el carcinoma diferenciado de tiroides representa la neoplasia maligna más frecuente en endocrinología, su presentación clínica y diagnóstico se han modificado gracias a la disponibilidad de herramientas tales como el ultrasonido tiroideo y la biopsia por aspiración con aguja fina.

Objetivo: caracterizar de forma clínica ultrasonográfica e histológica el cáncer de tiroides.

Métodos: se realizó un estudio transversal y descriptivo en pacientes atendidos en el Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado de la provincia Pinar del Río desde el 1ro enero de 2016 hasta el 31 diciembre de 2019. El universo de estudio quedó constituido por 119 pacientes y la muestra por 91 seleccionados a través de un muestreo probabilístico aleatorio simple. Los datos se

obtuvieron de las historias clínicas. Para el análisis de la información se utilizó el sistema estadístico *Statistical Package for Social Sciences*, se confeccionó una base de datos en *Excel*, se aplicó análisis univariado de carácter descriptivo, se utilizaron estadígrafos descriptivos como la distribución de frecuencias absoluta y relativa. Se utilizó la prueba no paramétrica Chi cuadrado para datos cualitativos con un nivel de significación del 95 % ($p < 0,05$).

Resultados: en la serie predominó el sexo femenino y grupo etareo de 50-59 años de edad, los afectados de piel blanca, sobrepesos y obesos. El bocio, las microcalcificaciones y los bordes mal definidos fueron los factores de riesgo asociados a la malignidad con significación estadística. El carcinoma papilar tiroideo resultó el más común.

Conclusiones: el diagnóstico del carcinoma tiroideo es complejo y su conducta tiene un enfoque multidisciplinario, existen elementos clínicos-epidemiológicos, imagenológicos e histológicos para diagnosticar el mismo.

DeCS: NEOPLASIAS DE LA TIROIDES/diagnóstico por imagen; BIOPSIA CON AGUJA FINA; EPIDEMIOLOGÍA; SERVICIO DE ONCOLOGÍA EN HOSPITAL; BOCIO.

ABSTRACT

Background: differentiated thyroid carcinoma represents the most frequent malignant neoplasm in endocrinology; its clinical presentation and diagnosis have been modified thanks to the availability of tools such as thyroid ultrasound and fine needle aspiration biopsy.

Objective: to characterize the thyroid cancer in a clinically ultrasound-graphical and histological way.

Methods: a cross-sectional and descriptive study was carried out in patients treated in the Oncology and Endocrinology services of the Abel Santamaría Cuadrado Hospital in the Pinar del Río province in the period from January 2016 to December 2019. The universe of the study consisted of 119 patients and the sample of 91 selected through a simple random probability sampling. Data were obtained from medical records. For the information analysis, the *Statistical Package for Social Sciences* was used, an Excel database was created, a descriptive univariate analysis was applied, and descriptive statistics such as the absolute and relative frequency distribution were used. The non-parametric Chi square test was used for qualitative data with a significance level of 95% ($p < 0.05$).

Results: in the series predominated the female sex and etareo-group of 50 t 59 year of age, those with white skin, overweight and obese predominated in the series. The goiter, micro-calcifications, and poorly defined borders were the risk factors most associated with malignancy. Papillary thyroid carcinoma was the most common.

Conclusions: the diagnosis of the thyroid carcinoma is complex and its conduct has a multidisciplinary approach, there are clinical-epidemiological, imaging and histological elements to diagnose thyroid cancer.

DeCS: THYROID NEOPLASMS/diagnostic imaging; BIOPSY, FINE-NEEDLE; EPIDEMIOLOGY; ONCOLOGY SERVICE, HOSPITAL; GOITER.

INTRODUCCIÓN

El cáncer tiroideo representa menos del 2 % de todas las enfermedades malignas, sin embargo, es la neoplasia más frecuente del sistema endocrino, afecta con mayor frecuencia el sexo femenino y se presenta entre 25-65 años de edad, la incidencia es más alta en los menores de 40 años. Los tumores diferenciados de tiroides (papilar o folicular) son tratables y por lo general curables. ^(1,2,3)

En las últimas décadas se ha documentado un aumento en la incidencia de cáncer tiroideo; reportes del programa de vigilancia, epidemiología y resultados finales del Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos mostraron un incremento anual de 3,8 %, no obstante, la mortalidad atribuible a esta enfermedad es baja y se mantiene estable con una tasa de supervivencia a los cinco años mayor al 90 %. En 2017 en Estados Unidos se diagnosticaron más de 57 000 casos y reportaron más de 2 000 muertes relacionadas. ⁽⁴⁾

La enfermedad tiene mayor prevalencia en poblaciones blancas y asiáticas entre 45 y 54 años de edad, presenta una edad promedio al momento del diagnóstico cercana a los 50 años. ⁽⁵⁾ En la Unión Europea la incidencia se incrementó de forma progresiva en la última década hasta alcanzar una tasa estandarizada de 2,27 por 100 000 en varones y 5,58 en mujeres. ⁽¹⁾

En Centro y Sur América el carcinoma tiroideo es la sexta causa de malignidad en mujeres, representa el 4 % de todas las neoplasias y aparece en 9 x 100 000 personas por año. Ecuador, Brasil, Costa Rica y Colombia presentan las tasas más elevadas de la región, en mujeres se ha reportado incremento del número de nuevos casos donde Ecuador obtuvo un 0,016 % por cada 100 000 habitantes, Brasil (0,014 %), Costa Rica (0,012 %) y Colombia (0,011 %), valores semejantes a los de países desarrollados; las cifras de mortalidad representan en Ecuador y México un 0,0009 % por cada 100 000 habitantes, Colombia (0,0008 %), Perú (0,0007 %) y Panamá (0,0005 %). ⁽⁵⁾

Al igual que el resto del mundo y en relación con un aumento en el acceso al diagnóstico en Cuba se ha visto un incremento en la incidencia de cáncer de tiroides, por varios años consecutivos representa una de las diez neoplasias más frecuentes en el sexo femenino con una tasa bruta de 8 x 100 000 habitantes. La mortalidad a causa de esta enfermedad es baja y oscila entre 0,36 y 0,39. ⁽⁶⁾ En la provincia Pinar del Río en correspondencia con lo anterior las cifras de casos diagnosticados han ido en aumento en los últimos años. Jiménez García Y et al. ⁽³⁾ con la investigación: Caracterización de pacientes con patologías tiroideas intervenidos quirúrgicamente en el Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado, encontraron que el 38,46 % de los casos tenían cáncer de tiroides. En este orden Breña Pérez Y et al. ⁽²⁾ en su serie reportaron un 20,4 % de los casos con diagnóstico de malignidad.

El abordaje del paciente con cáncer de tiroides comienza en la mayor parte de los casos con el estudio de un nódulo tiroideo, aunque en ocasiones y en dependencia de su tamaño puede presentarse solo como una linfadenopatía cervical palpable. Se han identificado ciertos escenarios en los que

el diagnóstico de un nódulo tiroideo tiene mayor probabilidad de corresponder a un proceso maligno: edad inferior a 20 o mayor de 60 años, sexo masculino, antecedentes de radiación en cabeza y cuello o enfermedad tiroidea (tiroiditis de Hashimoto o bocio tóxico difuso), antecedentes familiares de cáncer de tiroides, presencia de síntomas compresivos (disfonía, disfagia o disnea), tumor de consistencia dura a la exploración física, tamaño mayor de 4 cm, adherencia a estructuras vecinas y presencia de adenopatías regionales (sugieren malignidad si son firmes e indoloras).⁽⁷⁾

La ecografía es una herramienta diagnóstica de incalculable valor que aporta información sobre elementos estructurales del tumor, la glándula y la región cervical, relacionado con el tumor evalúa el tamaño, la ecorrefringencia, características de la cápsula, presencia de calcificaciones y circulación intratumoral, en la glándula informa sobre el tamaño y las características de su estructura y en la región cervical puede descubrir adenomegalias aún no detectadas al examen físico. Signos como: las microcalcificaciones, los nódulos sólidos, la hipocogenicidad, los bordes irregulares, ausencia de halo de seguridad, incremento de la vascularidad intranodular y nódulos más altos que anchos, han sido de forma frecuente relacionados con el riesgo de malignidad. La ecografía permite la evaluación morfológica de nódulos muy pequeños y sirve como guía para la realización de procedimientos invasivos.^(2,7)

Los carcinomas tiroideos se clasifican en dos grandes grupos, epiteliales primarios y no epiteliales primarios. Los epiteliales se presentan en dos variedades en dependencia si se originan en el epitelio folicular tiroideo o en el parafolicular, en el epitelio folicular aparecen los carcinomas diferenciados: carcinoma folicular (mínimamente invasivo, invasión extensa, carcinoma oncocítico o de células de Hürtles y variante de células claras), carcinoma papilar (microcarcinoma, variante encapsulada, variante folicular, esclerosante difusa, células altas y columnares, células oxifílicas y carcinoma insular o pobre diferenciado) e indiferenciado o anaplásicos. En el parafolicular se desarrolla el carcinoma medular tiroideo. La tiroides puede ser el lugar donde se presentan tumores no epiteliales como linfomas, sarcomas o hemangioendoteliomas u otros de origen metastásico.⁽⁸⁾

Las neoplasias malignas constituyen la segunda causa de muerte para todas las edades en el país solo precedidas por las enfermedades cardiovasculares con tasas de incidencia y mortalidad similares al comportamiento de países desarrollados. Las enfermedades de la tiroides están entre las cinco primeras causas de asistencia a consultas de endocrinología, en particular el cáncer de tiroides constituye la enfermedad maligna más frecuente del sistema endocrino. Por todo lo anterior es preciso caracterizar de forma clínica, ultrasonográfica e histológica el cáncer de tiroides en pacientes atendidos en los servicios de Oncología y Endocrinología del Hospital Abel Santamaría Cuadrado de la provincia Pinar del Río en el período comprendido desde enero de 2016 hasta diciembre de 2019.

MÉTODOS

Se realizó una investigación observacional, descriptiva de corte transversal en pacientes atendidos en los servicios de Oncología y Endocrinología del Hospital Abel Santamaría Cuadrado de la provincia Pinar del Río en el período comprendido desde el 1^{ro} enero de 2016 hasta el 31 diciembre de 2019.

El universo de estudio quedó constituido por 119 pacientes con diagnóstico de cáncer de tiroides y la muestra por 91 seleccionados a través de un muestreo probabilístico aleatorio simple, con una frecuencia esperada del 50 %, límite de confianza 5 % y nivel de confianza de 95 %.

Se consideró como criterio de inclusión: ser diagnosticado con cáncer de tiroides y atendido en los servicios de Oncología y Endocrinología del Hospital, mayor de 18 años de edad en el momento del diagnóstico y voluntariedad para participar en la investigación; y como criterio de exclusión: estado físico que dificulte su evaluación.

Se estudiaron las variables edad, sexo, índice de masa corporal (IMC) (se calculó por la fórmula peso (kg)/ talla (m²) por 100) con los siguientes puntos de corte: bajo peso, $IMC \leq 18,4$ kg/m²; normopeso, IMC de 18,5-24,9 kg/m²; sobrepeso, IMC 25-29,9 kg/m²; obeso $IMC \geq 30$ kg/m²; ⁽⁹⁾ color de piel, diagnóstico histológico (carcinoma folicular, carcinoma de células de Hürtle, y carcinoma papilar), ⁽⁸⁾ características clínicas: disfagia, bocio(aumento de tamaño de la tiroides de forma difusa a expensas de un nódulo único o de múltiples nódulos), ⁽¹⁰⁾ grado del bocio (Grado 0: no bocio; Grado I: tiroides palpable; IA: bocio palpable pero no visible; IB: bocio palpable y visible con el cuello en extensión, se incluyen los nódulos; Grado II: bocio palpable y visible con el cuello en posición normal; Grado III: bocio voluminoso reconocible a distancia), ⁽¹⁰⁾ y características ultrasonográficas: microcalcificaciones, ecogenicidad, bordes y tamaño tumoral.

Para el análisis de la información se utilizó el sistema estadístico *Statistical Package for Social Sciences* versión 22.0 (SPSS), se confeccionó una base de datos en *Excel*, con la información recogida se aplicó análisis univariado de carácter descriptivo para las variables cuantitativas mediante medidas de tendencia central y dispersión según normalidad, se utilizaron estadígrafos como la distribución de frecuencias absolutas (Fa) y relativas (Fr). Se aplicó la prueba chi cuadrado y exacta de Fisher para datos cualitativos con un nivel de significación del 95 % ($p < 0,05$). En las variables donde existió asociación estadística significativa, se calculó la razón de prevalencia (RP) con su intervalo de confianza (IC). Todos los resultados se presentaron mediante el uso de tablas y gráfico de distribución de frecuencias.

Cada sujeto incluido en el estudio leyó y firmó el consentimiento informado en el cual se le explicaron los objetivos de la investigación, la ausencia de riesgos, la confidencialidad y el uso exclusivo de los datos obtenidos. Se les comunicó la posibilidad de abandonar la investigación en el momento que lo desearan y a contactar con los miembros del equipo de trabajo para aclarar cualquier duda durante el período de estudio.

RESULTADOS

En la investigación se estudiaron 91 pacientes con edad promedio de $48,49 \pm 15,04$ años (IC 95 % 47,2-49,1). Predominó el grupo etareo de 50 a 59 años ($n=26$) 28,57 %, el 74,73 % de los casos se encontró entre 30 y 60 años de edad. Sobresalió el sexo femenino 83,52 % ($n=76$), relación mujer/hombre 5,06:1 y color de piel blanco 86,83 % ($n=73$). El IMC promedio fue $26,1 \pm 5,21$; el 52,75 % ($n=48$) resultó sobrepeso u obeso (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de la muestra según características demográficas. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río. Departamento de Endocrinología. Enero 2016-diciembre 2019

Variables	n = 91	
	Fa*	Fr (%) **
Edad (X±DE)	48,41 ± 15,13 (IC 95 % 45,26 - 51,56)	
20-29	12	13,19
30-39	13	14,29
40-49	22	24,18
50-59	26	28,57
60-69	7	7,69
0-69	10	10,99
80	1	1,09
Sexo		
Masculino	15	16,48
Femenino	76	83,52
IMC	25,88 ± 4,85(IC 95 % 24,87 - 26,89)	
Bajo peso	8	8,79
Normopeso	35	38,46
Sobrepeso	32	35,16
Obeso	16	17,59
Color de la piel		
Blanco	73	80,23
Negro	14	15,38
Mestizo	4	4,39

Fuente: historia clínica.

*Frecuencias absolutas ** Frecuencias relativas

IC: intervalo de confianza.

En el estudio la manifestación clínica que más se relacionó con el carcinoma tiroideo fue el bocio lo que predominó en el sexo femenino 78,02 % (n=71). La RP en pacientes con bocio fue 9,11 veces mayor, asociación estadísticamente significativa (p= 0,038; RP: 9,11; IC: 1,19–22,24). El 81,32 % (n=74) de los casos presentó bocio uninodular. El grado II fue el tamaño más común para ambos sexos; (n=33) 36,28 % en el sexo femenino y (n=9) 9,89 % en el masculino (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de la muestra según manifestaciones clínicas y sexo

Variables	n = 91				p	RP (IC 95 %)
	Femenino n = 76		Masculino n = 15			
	Fa	Fr (%)	Fa	Fr (%)		
Forma de presentación						
Bocio	71	78,02	11	12,09	0,038**	9,11 (1,19- 22,24)
Disfagia	5	2,19	4	1,09		
Tipo de bocio						
Uninodular	63	64,84	11	12,09	NS	
Multinodular	13	14,29	4	4,39		
Grado de bocio						
IA	17	18,68	1	1,09	NS	
IB	21	23,08	5	5,49		
II	33	36,28	9	9,89		
III	5	5,49	0	0		

Fuente: historia clínica. *Chi² cuadrado de Pearson (χ^2); **prueba exacta de Fisher; RP: razón de prevalencia; IC: intervalo de confianza; NS: no significativo.

En relación a las características ultrasonográficas la RP en pacientes con microcalcificaciones fue 12 veces mayor (n=84) 92,31 % (p: 0,001; RP: 12; IC: 3,16-108,37) y con bordes mal definidos 1,84 veces mayor (n=59) 64,84 % (p: 0,028; RP: 1,84; IC: 1,1-10,84), en ambas con significación estadística (Tabla 3).

Tabla 3. Distribución de la muestra según características ecográficas

Variables	Femenino n=76%		Masculino n=15		P	RP (IC 95%)
	Fa	Fr (%)	Fa (%)	Fr (%)		
Microcalcificaciones						
Presentes	74	81,33	10	10,99	0,001**	12(3,16-108,37)
Ausentes	2	2,19	5	5,49		
Ecogenicidad						
Hipoecogénico	63	69,23	13	14,29	NS	
Ecogénico	13	14,29	2	2,19		
Bordes						
Bien definidos	23	25,28	9	9,89		
Mal definidos	53	58,24	6	6,59	0,028*	1,84 (1,1-10,84)
Tamaño						
<1cm	17	18,68	1	1,09	NS	
1-4cm	54	59,36	14	15,38		
>4cm	5	5,49	0	0		
Localización						
Lóbulo derecho	30	32,99	7	7,69	NS	
Lóbulo izquierdo	44	48,38	8	8,69		
Bilateral	2	2,19	0	0		

Fuente: historia clínica. *Chi² cuadrado de Pearson (χ^2); **prueba exacta de Fisher.

RP: razón de prevalencia; IC: intervalo de confianza; NS: no significativo.

Se muestra el perfil diagnóstico histopatológico del cáncer tiroideo, donde el carcinoma papilar resultó el más frecuente (n=65) 71,43 %, seguido del folicular (n=26) 28,57 %. El 9,89 % (n=10) de los casos con carcinoma folicular correspondió al carcinoma de células de Hurtle. No se encontraron pacientes con cáncer medular o anaplásico (Gráfico 1).

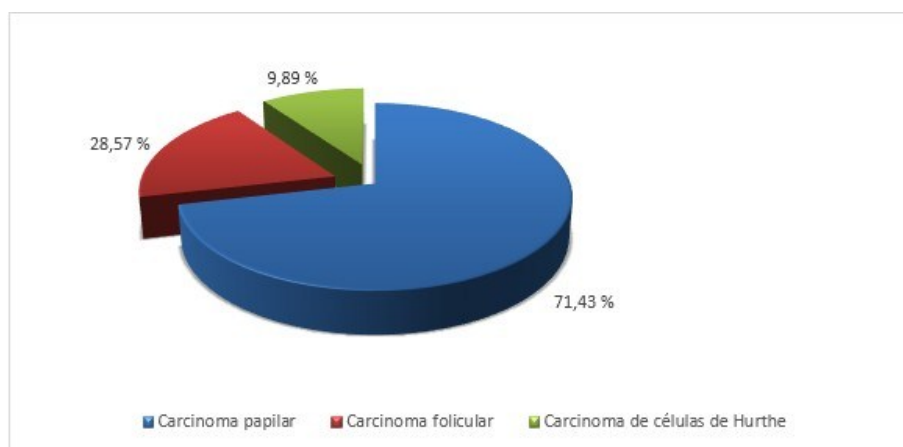


Gráfico 1. Distribución de la muestra según variedad histológica de cáncer tiroideo.

DISCUSIÓN

Dentro de las alteraciones endocrinas metabólicas las enfermedades tiroideas son en la actualidad de las más frecuentes, más del 5 % de la población mundial las padece. El número de pacientes que buscan atención en los servicios de salud debido a la morbilidad y discapacidad producida por dichos trastornos crece de forma significativa situación que llama la atención al personal médico.⁽¹¹⁾ Entre las enfermedades de la glándula tiroides se encuentra el cáncer, la mayoría de los carcinomas tiroideos son diferenciados (94 %) y corresponden al carcinoma papilar o el folicular, el papilar es el más frecuente de ellos (80 %).⁽¹²⁾

En la investigación los resultados fueron coherentes a lo descrito por Iglesias Díaz G et al.⁽¹³⁾ más frecuente en el sexo femenino, cuarta a sexta década de la vida y edad promedio 49,9 años; resultados similares plantearon Jiménez García Y et al.⁽³⁾ con predominio en las féminas (85,26 %) y grupo etario de 36 a 50 años (43,59 %).

Benítez I et al.⁽¹⁴⁾ en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes, Mérida, Venezuela observaron mayor incidencia del sexo femenino entre 40 y 60 años de edad, similar conclusión aportaron Proaño Lucero SA et al.⁽¹⁵⁾ La edad promedio al momento del diagnóstico fue 48,41 años y relación mujer/hombre (5,06:1), semejantes resultados expresaron otras investigaciones.^(5,15,16,17)

Soto Rodríguez A et al.⁽⁸⁾ coherentes con la investigación mostraron una edad al diagnóstico de 48,2 años y relación mujer/hombre (6:1), superior a la reportada en el estudio.

Un resultado relevante fue observar que más de la mitad de los pacientes presentaron un índice de masa corporal en las categorías de sobrepeso corporal u obesidad. Bustillo Solano E et al.⁽¹⁸⁾ señalaron que individuos en estas categorías clínicas tuvieron un alto riesgo de padecer cáncer tiroideo. Faure EN et al.⁽⁹⁾ en el estudio asociación entre índice de masa corporal y agresividad del carcinoma

papilar de tiroides encontraron que el aumento de cinco puntos en el IMC se asoció de forma significativa con mayor tamaño tumoral (OR 1,21; IC 95 % 1,1-1,5; p=0,01) y extensión extranodal de las metástasis cervicales (OR 1,11; IC 95 % 1,06-1,21; p=0,03).

Al analizar los elementos presentados sin poder afirmar la importancia del grado de asociación entre el sobrepeso corporal u obesidad y el cáncer tiroideo por el tipo de estudio realizado, los hallazgos obtenidos resultaron de interés clínico; se necesitarán otros con un diseño metodológico apropiado para esclarecer de manera definitiva si esta condición clínica representa un factor de riesgo relevante para la neoplasia maligna del tiroides, hecho que pudiera considerarse una limitación del estudio.

La forma de presentación más frecuente resultó el bocio, similar conclusión tributaron Benítez I et al. ⁽¹⁴⁾ donde la frecuencia reportada fue 97,4 % sin diferencia entre sexos. Consecuente resultado observaron Puerto Lorenzo JA et al. ⁽¹⁹⁾ en una investigación realizada en el Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, se manifestó en el 58,5 % de los casos. Díaz Samada RE et al. ⁽¹¹⁾ registraron un 80,7 % de los pacientes donde imperó esta forma de presentación.

El bocio nodular en las series nacionales e internacionales constituye la presentación clínica más frecuente de bocio, la que más requiere tratamiento quirúrgico y la de mayor riesgo de malignidad, ^(2,20) datos que se correlacionan con los concluidos en el estudio. La causa maligna debe sospecharse cuando exista un nódulo dominante de crecimiento rápido, consistencia firme y que se acompañe de disfonía u otros síntomas compresivos. ⁽²⁰⁾

La frecuencia de carcinoma en el bocio multinodular es en promedio del 8 % (9 % en mujeres y 4 % en hombres). La frecuencia general reportada de carcinoma tiroideo en bocio multinodular puede variar desde 7,5 % hasta 13,7 % de los casos en estudio histopatológicos definitivos, la variedad histológica más frecuente encontrada es el papilar y su tamaño puede variar de manera amplia. ⁽²⁰⁾ No coherente con los resultados Medeiros Neto G, ⁽²¹⁾ encontraron mayor incidencia de cáncer tiroideo en bocio multinodular (52,6 % vs 45,4 %) sin diferencia entre sexos.

Entre los métodos más utilizados en la actualidad para la evaluación de las lesiones tiroideas está la ecografía, que permite la evaluación morfológica incluso de nódulos muy pequeños y sirve como guía para la realización de procedimientos invasivos. Los múltiples hallazgos por ultrasonido aportan datos para poder sospechar benignidad o malignidad. ⁽²²⁾

La enfermedad nodular tiroidea se presentó más frecuente a nivel lobular con predominio en el izquierdo, hallazgos que concuerdan con los encontrados por Pérez González OF et al. ⁽²³⁾ en un estudio realizado en la provincia Las Tunas, al evaluar la localización de acuerdo al grado de malignidad de las lesiones obtuvieron para las benignas mayor cantidad de pacientes con afectación del lóbulo derecho y lo contrario para las lesiones malignas. Reyes Domínguez Y et al. ⁽¹⁾ en la provincia Guantánamo revelaron que el nódulo maligno se localizó con mayor frecuencia en el lóbulo izquierdo, similar a la investigación.

La hipoecogenicidad cuando es marcada tiene alta especificidad para el diagnóstico de malignidad, al ser evaluada en conjunto con otras cualidades indicativas como la presencia de calcificaciones o la vascularización del nódulo incrementa la concordancia diagnóstica del estudio ecográfico. ⁽²⁴⁾

Los hallazgos ecográficos con significación estadística y asociados a mayor probabilidad de malignidad fueron: las microcalcificaciones (razón de prevalencia 12 veces mayor) y los bordes mal definidos (razón de prevalencia 1,84 veces mayor). Franco Uliaque C et al. ⁽²⁵⁾ de acuerdo con la estimación del modelo de regresión logística determinaron las microcalcificaciones como condición de máximo riesgo de malignidad, similar concluyeron Franco CP et al. ⁽²⁶⁾

La hipoecogenicidad se presentó en el 83,52 % de los casos, no mostró significación estadística, no congruentes con ello resultaron Grant Tate MM et al. ⁽²⁷⁾ con una serie que reveló la hipoecogenicidad e isoecogenicidad de los nódulos tiroideos como los principales resultados imagenológicos de malignidad.

Los pacientes con carcinoma diferenciado de tiroides en lo habitual tienen un buen pronóstico con elevada supervivencia a largo plazo en comparación con otros tipos de tumores. El carcinoma papilar es la forma más frecuente de cáncer tiroideo, puede ocurrir a cualquier edad y es responsable de la mayoría de los carcinomas de tiroides asociados a radiaciones ionizantes previas, se presenta como lesiones solitarias o multifocales dentro de la tiroides muchas veces bien circunscritos y a menudo encapsulados. ⁽²⁸⁾ El carcinoma folicular le sigue en orden de frecuencia con incidencia máxima en la edad media de la vida, sobre todo en las áreas de deficiencia dietética de yodo lo cual sugiere que el bocio nodular puede predisponer al desarrollo de neoplasias. ⁽²⁹⁾

La frecuencia según tipo histológico encontrada en la investigación fue similar a la obtenida por Soto Rodríguez A et al. ⁽⁸⁾ quienes reportaron carcinoma papilar en 90,6 % de los pacientes; Benítez I et al. ⁽¹⁴⁾ al 92,9 %, Arias Ortiz NE et al. ⁽²⁹⁾ al 82 % y Proaño Lucero SA et al. ⁽¹⁵⁾ al 65 % de los casos.

CONCLUSIONES

El diagnóstico del carcinoma tiroideo es complejo y su conducta tiene un enfoque multidisciplinario, existen elementos clínicos-epidemiológicos, imagenológicos e histológicos para diagnosticar el mismo. La variante papilar afecta a las mujeres en la cuarta década de la vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Reyes Domínguez Y, Moró Vela RA, Ramírez Núñez E, David Cardona L. Cáncer de tiroides en el Hospital General Docente Dr. Agostinho Neto de Guantánamo. Rev Inf Cient [Internet]. 2018 [citado 19 Nov 2020];97(2):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1840/3583>
2. Breña Pérez Y, Rosales Álvarez G, Trasancos Delgado M, Casanova Moreno MC, González Casanova JM. Características clínicas y citológicas en personas con enfermedad nodular tiroidea. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2018 [citado 19 Nov 2020];22(5):[aprox. 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156131942018000500005&lng=es
3. Jiménez García Y, Martínez Bravo Y, Martínez Díaz O, López Caraballo D, Linares Cánovas LP, <http://revistaamc.sld.cu/>

- Gómez Blanco D. Caracterización de pacientes con patologías tiroideas intervenidos quirúrgicamente. Rev Finlay [Internet]. 2018 [citado 2020 Nov 21];8(4):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/612/1702>
4. Muñeca Kemi M, Redemaker A, Sosa JA. Surveillance, epidemiology and end results program- Cancer stat facts: Thyroid Cancer. JAMA Surg [Internet]. 2018 [citado 30 Jun 2020];153(6): [aprox. 11 p.]. Disponible en: <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/thyro.html>
5. Sierra M, Soerjomataram I, Forman D. Thiroid cancer burden in Central and South America. Cancer Epidemiol [Internet]. 2016 [citado 20 Ene 2021];44(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://10.1016/j.canep.2016.07.017>
6. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud de 2018 [Internet]. La Habana: Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2019 [citado 05 Nov 2020]. Disponible en: <http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-decuba>
7. Vera Muthre E, Lazo Caiced C, Cedeño Looor S, Bravo Bermeo C. Actualización sobre el cáncer de tiroides. RECIMUNDO [Internet]. 2018 [citado 22 Nov 2020];2(3):[aprox. 26 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.26820/recimundo>
8. Soto Rodríguez A, Porras Peñaranda J, Cob Sánchez A, Jacobo Elizondo JA, Sibaja Campo M, Sana-bria Castro A, et al. Cáncer de tiroides: descripción histopatológica de los pacientes diagnosticados en el Hospital San Juan de Dios-Caja costarricense de seguro social del 2010 al 2015. Rev Médica de la Universidad de Costa Rica [Internet]. 2019 [citado 19 Oct 2020];13(1):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://10.15517/rmucr.v13i1.37575>
9. Faure EN, Soutelo MJ, Clara Fritz M, Martín A, Musri Y, Lutfi R. Asociación entre índice de masa corporal y agresividad del carcinoma papilar de tiroides. Medicina (Buenos Aires) [Internet]. 2018 [citado 15 Nov 2020];78:[aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://www.medicinabuenosaires.com>
10. Ares Segura S, Rodríguez Sánchez A, Alija Merillas M, Casano Sancho P, Chueca Guindulain MJ, Grau Bolado G, et al. Hipotiroidismo y bocio. Protoc Diagn ter pediatr [Internet]. 2019 [citado 15 Nov 2020];1:[aprox. 10 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532012000300003&lng=es
11. Díaz Samada RE, Valdés Bescosme E, Casin Rodríguez SD, Reina Cruz CA, Rodríguez Hung S. Pa-cientes operados a causa de enfermedades nodulares de la tiroides. Univ Méd Pinareña [Internet]. 2019 [citado 22 Ene 2021];15(1):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/321>
12. Cubero Alpízar C, González Monge A. Factores de riesgo para cáncer de tiroides. Estudio de casos y controles. Horizonte Sanitario [Internet]. 2019 [citado 05 Ene 2021];18(2):[aprox. 8 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S200774592019000200167&lng=es
13. Iglesias Díaz G, Bravo Díaz JC, García García I, Cecilia Paredes EE. Incidencia del microcarcinoma papilar en enfermos operados de cáncer de tiroides. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2020 [citado 20 Feb 2021];25(1):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4745>

14. Benítez I, Vielma M, Zerpa Y, Briceño Y, Gómez R, Rivera J, et al. Características clínicas, manejo y evolución del carcinoma de tiroides en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes, Mérida, Venezuela: importancia de la clasificación de riesgo. *Rev Venez Endocrinol Metab* [Internet]. 2017 [citado 15 Nov 2020];15(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375550043007>
15. Proaño Lucero SA, Aguirre Carpio R, Almeida Alvarado J, Ríos Orozco J, Caicedo Mafla L, Colorado Benavides KR. Factores de riesgo de cáncer tiroideo en pacientes sometidos a tiroidectomía en el Hospital IESS, Riobamba. *La Ciencia al Servicio de la Salud y la Nutrición* [Internet]. 2018 [citado 16 Nov 2020];9(1):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/cssn>
16. Acosta Pérez R, Hidalgo Martínez BD, Zambrano Cedeño CP, Gámez Brito D. Utilidad de los métodos diagnósticos en detección de cáncer tiroideo. *Rev de Ciencias de la Salud* [Internet]. 2017 [citado 14 Dic 2020];2(1):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.33936/qhalikay.v1i2.761>
17. Yan H, Winchester DJ, Prinz RA, Wang CH, Nakazato Y, Moo Young TA. Differences in the Impact of Age on Mortality in Well Differentiated Thyroid Cancer. *Ann Sur Oncol* [Internet]. 2018 [citado 14 Dic 2020];25(11):3193-99. Disponible en: <https://10.1245/s10434-018-6668-2>
18. Bustillo Solano E, Naranjo Guevara MC, Rivero Avella M, Bustillo Madrigal E. Diagnóstico clínico, ultrasonográfico y citohistológico del carcinoma diferenciado del tiroides. *Rev Cub Endocrinolog* [Internet]. 2018 [citado 15 Nov 2020];29(2):[aprox. 17 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156129532018000200002&lng=es
19. Puerto Lorenzo JA, Torres Aja L, Cabanes Rojas E. Cáncer de tiroides: comportamiento en Cienfuegos. *Rev Finlay Internet*. 2018 [citado 15 Oct 2020];(8)2:[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/44>
20. Valls J, Puigm JC, Alford M, Brito E, Guillermo Trevison L, Blanco A, et al. Manejo quirúrgico del cáncer de tiroides. *Academia biomédica digital* [Internet]. 2018 [citado 22 Ene 2021];(75):[aprox. 11 p.]. Disponible en: https://vitae.ucv.ve/index_pdf.php?module=articulo_pdf&n=5842&rv=140
21. Medeiros Neto G. Multinodular Goiter. In: Feingold KR, Anawalt B, Boyce A, editors. *Endotext* [Internet]. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.; 2000. Disponible en: <http://www.thyroidmanager.org/chapter/multinodular-goiter>
22. Vera Rivero DA, Chirino Sánchez L, Pérez Morales JM, Hernández Niebla L. Factores asociados con malignidad en pacientes con nódulos de tiroides. *Medicentro Electrónica* [Internet]. 2020 [citado 22 Ene 2021];24(1):[aprox. 14 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930432020000100004&lng=es
23. Pérez González OF, Yabor Palomo AM, Cruz Pérez EE, Urquiola González BK, Rodríguez Santiesteban J. Caracterización anatomopatológica de pacientes con lesiones tiroideas atendidos en el Hospital provincial de las Tunas. *Rev Electron Zoilo* [internet]. 2017 [citado 15 Oct 2020];42(4):1-5. Disponible en: http://www.revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1118/pdf_413
24. Lobo M. Ecografía de tiroides. *Rev Médica Clínica Las Condes* [Internet]. 2018 [citado 15 Oct 2020];29(4): Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S071686401830083X>

25. Franco Uliaque C, Pardo Berdún FJ, Laborda Herrero R, Pérez Lorenzo C. Utilidad de la ecografía en la evaluación de los nódulos tiroideos. Radiología [Internet]. 2017 [citado 15 Nov 2020];58(5): [aprox. 9 p.]. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/playContent/1-s2.0-S003383381630073X?returnurl=null&referrer=null>
26. Franco CP, Pardo FJ, Laborda R, Pérez C. Aplicación de la técnica de árboles de clasificación y regresión en la valoración ecográfica de los nódulos tiroideos. Rev Argent Radiol [Internet]. 2017 [citado 15 Oct 2020];81(1):[aprox. 11 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S185299922017000100004
27. Grant Tate MM, Rodríguez Marzo I, Guerra Macías I, Neyra Barros R, Oscar Zayas Simón OP. Caracterización clínica, patológica y epidemiológica de pacientes con carcinoma diferenciado de tiroides. MEDISAN [Internet]. 2019 [citado 12 Dic 2020];23(4):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/2723>
28. Morejón Coba VV, Orellana Jaime AD. Características epidemiológicas del carcinoma papilar de tiroides en pacientes atendidos en el instituto oncológico Dr. Juan Tanca Marengo, Solca-Guayaquil. Rev Medicina-Universidad Católica de Santiago de Guayaquil-Facultad de Ciencias Médicas [Internet]. 2017 [citado 18 Nov 2020];21(1):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.23878/medicina.v21i1.765>
29. Arias Ortiz NE, Guzmán Gallego EA. Características clínicas del cáncer de tiroides en Manizales, Colombia, 2008-2015. Rev Peru Med Exp Salud Pública [Internet]. 2020 [citado 18 Nov 2020];37(2): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.4892>

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

- Yosdania Lago-Díaz (Conceptualización. Análisis formal. Metodología. Administración del proyecto. Redacción-borrador original. Redacción-revisión y edición).
- Tomás Valle-Pimienta (Análisis formal. Metodología. Redacción-borrador original. Redacción-revisión y edición).
- Giselys Rosales-Álvarez (Recursos. Validación).
- José Rafael Hernández-Gómez (Recursos. Supervisión. Validación. Redacción-revisión y edición).
- Emilio Jesús Acosta-López (Curación de datos).
- Ivianny Torres-Suárez (Investigación).