

Caracterización sociodemográfica, clínica, quirúrgica e histológica de los pacientes con enfermedad nodular tiroidea

Sociodemographic, clinical, surgical and histological characterization of patients with nodular thyroid disease

Margis Nuñez-Calatayud^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-0604-4325>

†Armando Rivero-León² <https://orcid.org/0000-0002-5006-7807>

José Antonio Hernández-Liven³ <https://orcid.org/0000-0003-1304-2544>

¹Máster en Urgencias Médicas. Especialista de Primer y Segundo Grados en Anatomía Patológica. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Hospital General Docente “Cptan. Roberto Rodríguez Fernández”, Morón. Ciego de Ávila, Cuba.

²Máster en Urgencias Médicas. Especialista de Primer y Segundo Grados en Cirugía General. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Hospital General Docente “Cptan. Roberto Rodríguez Fernández”, Morón. Ciego de Ávila, Cuba.

³Máster en Urgencias Médicas. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y Cirugía General. Profesor Instructor. Hospital General Docente “Cptan. Roberto Rodríguez Fernández”, Morón. Ciego de Ávila, Cuba.

*Autor para la correspondencia: margisnc1970@gmail.com

† Reconocimiento

Con la publicación de este artículo los integrantes del comité editorial de *MediCiego* hacen un tributo *post mortem* a la trayectoria científica y profesional del Doctor Armando Rivero León, reconocido cirujano general, profesor e investigador en su natal Morón y en la provincia Ciego de Ávila; y quien también, además de destacarse por su superación constante, divulgó sus resultados científicos en este órgano editorial.

RESUMEN

Introducción: la enfermedad nodular tiroidea constituye un espectro de lesiones con potenciales biológicas variables.

Objetivo: describir algunas variables sociodemográficas, clínicas e histológicas en los pacientes con enfermedad nodular tiroidea atendidos en el servicio de cirugía general.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo transversal en el Hospital General Docente de Morón. Se trabajó con la totalidad de 96 pacientes atendidos por el servicio de cirugía general, en el período comprendido entre enero de 2008 y diciembre de 2019. Los datos fueron extraídos de las historias clínicas de los pacientes y del registro estadístico de biopsias del Departamento de Anatomía Patológica. Se cumplieron los principios éticos.

Resultados: predominó el sexo femenino (79,17%), el grupo de edad entre 50 y 59 años (34,38%) y el color de la piel blanca (77,08%). El nódulo palpable (100,00%), la ronquera (75,00%) y la disfagia (69,79%) fueron los síntomas iniciales más frecuentes. La ecografía y la citología aspirativa con aguja fina constituyeron los exámenes complementarios fundamentales (100,00%). Según resultado de la citología, 26,04% estuvo incluido en el criterio *Bethesda* II. El adenoma fue el tipo histológico más frecuente (35,42%). La lobectomía fue el tratamiento empleado en más de la mitad de los pacientes (61,46%). La hemorragia posoperatoria constituyó la complicación más frecuente (10,42%).

Conclusiones: la enfermedad nodular tiroidea predominó en la mujer, entre 50 y 59 años y en el color de piel blanco. El diagnóstico histológico más frecuente fue adenoma y las complicaciones fueron poco frecuentes.

Palabras clave: GLÁNDULA TIROIDES/diagnóstico por imagen; BOCIO NODULAR/diagnóstico por imagen; NEOPLASIAS DE LA TIROIDES/cirugía; ULTRASONOGRAFÍA; BIOPSIA CON AGUJA FINA; HEMORRAGIA POSOPERATORIA.

ABSTRACT

Introduction: thyroid nodular disease constitutes a spectrum of lesions with variable biological potentials.

Objective: to describe some sociodemographic, clinical and histological variables in patients with nodular thyroid disease treated in the general surgery service.

Methods: a cross-sectional descriptive study was carried out at the General Teaching Hospital of

Moron. It worked with all 96 patients treated by the general surgery service, in the period between January 2008 and December 2019. The data were extracted from the medical records of the patients and from biopsies statistical registry of the Pathological Anatomy Department. Ethical principles were met.

Results: the female sex (79.17%), the age group between 50 and 59 years (34.38%) and white skin color (77.08%) predominated. The palpable nodule (100.00%), hoarseness (75.00%) and dysphagia (69.79%) were the most frequent initial symptoms. Ultrasound and fine needle aspiration cytology were the fundamental complementary tests (100.00%). According to the cytology result, 26.04% were included in the Bethesda II criterion. The adenoma was the most frequent histological type (35.42%). Lobectomy was the treatment used in more than half of the patients (61.46%). Postoperative bleeding was the most frequent complication (10.42%).

Conclusions: thyroid nodular disease predominated in women, between 50 and 59 years old and in white skin color. The most frequent histological diagnosis was adenoma and complications were rare.

Keywords: THYROID GLAND/DIAGNOSTIC IMAGING; GOITER, NODULAR/DIAGNOSTIC IMAGING; THYROID NEOPLASMS/SURGERY; ULTRASONOGRAPHY; BIOPSY, FINE-NEEDLE; POSTOPERATIVE HEMORRHAGE.

Recibido: 01/12/2020

Aprobado: 22/03/2021

INTRODUCCIÓN

La tiroides es una de las glándulas más importantes del sistema endocrino que estimula la actividad metabólica general por su papel en la homeostasis del organismo. Esta glándula es el sitio de varias enfermedades, como la enfermedad nodular tiroidea (ENT), caracterizada por la presencia de nódulos palpables o no, únicos o múltiples y cuya naturaleza puede ser benigna o maligna.⁽¹⁾

La enfermedad nodular tiroidea no es un proceso único, sino un espectro de lesiones con potenciales biológicos variables. El curso de esta enfermedad guarda íntima relación con factores tales como: la morfología del tumor, edad de comienzo, sexo, extensión de la enfermedad, presencia de factores

iniciadores, estimulantes y modo de tratamiento. En los últimos 40 años los métodos de diagnóstico de la enfermedad nodular tiroidea se han perfeccionado de una forma extraordinaria, tanto en su sensibilidad, como en su especificidad. Muchas veces sin certeza de su causa, es posible realizar un diagnóstico de gran precisión de la mayoría de las alteraciones y disfunciones tiroideas, así como establecer un tratamiento definitivo adecuado.⁽²⁾

Por lo general se presenta como una lesión asintomática, cuya incidencia ha aumentado a partir del desarrollo de nuevas técnicas ecográficas para su diagnóstico. Lo anterior demuestra que es necesario un estudio de todo paciente con un nódulo tiroideo con el fin de detectar aquellos con riesgo incrementado de desarrollar una neoplasia.⁽³⁾

El estudio del tiroides se puede plantear desde tres pilares fundamentales: funcional, morfológico y de su estructura íntima, que no es exactamente el estudio histológico. La ecografía tiroidea permite una adecuada precisión morfológica de los nódulos de tiroides y una selección adecuada de aquellos que necesiten un diagnóstico citológico para diferenciar el cáncer de otras enfermedades nodulares benignas. Durante las tres últimas décadas se ha experimentado una mayor accesibilidad de la ecografía tiroidea y del análisis citológico del nódulo tiroideo mediante citología aspirativa con aguja fina (CAAF). Esto ha dado lugar a un aumento de casos detectados de forma incidental, que conducen a modificar la actitud diagnóstica y la terapéutica de los mismos.^(4,5)

La extensión en tamaño de la intervención quirúrgica representa uno de los elementos más importantes dentro del tratamiento de los nódulos y del cáncer diferenciado de tiroides. La lobectomía se considera el procedimiento de elección en la mayoría de los pacientes cuando se trata de nódulos benignos e indeterminados con criterios de tratamiento quirúrgico. Esta modalidad de operación permite un buen control de los síntomas locales de la enfermedad y constituye una alternativa quirúrgica en aquellos tumores intratiroides seleccionados de hasta 4 cm; aunque algunos estudios no han reportado beneficio de la tiroidectomía total en la supervivencia de estos pacientes.⁽⁶⁾

Otros autores son del criterio de un manejo más agresivo del cáncer tiroideo y sugieren la tiroidectomía total en tumores >1 cm, ya que permite el uso rutinario de yodo radiactivo, facilita la detección de enfermedad bioquímica persistente o recurrente durante el seguimiento y evita exponer al paciente a una potencial segunda intervención quirúrgica.^(6,7) En Cuba en 2020 se informó una tasa de incidencia de cáncer de tiroides de 11,1 para el sexo femenino.⁽⁸⁾

El objetivo del presente estudio es describir algunas variables sociodemográficas, clínicas e

histológicas en los pacientes con enfermedad nodular tiroidea atendidos en el servicio de cirugía general del Hospital General Docente Hospital General Docente “Cptan. Roberto Rodríguez Fernández” de Morón en el período comprendido entre enero de 2008 y diciembre de 2019.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal en el Hospital General Docente “Cptan. Roberto Rodríguez Fernández” de Morón. Se trabajó con la totalidad de 96 pacientes con enfermedad nodular tiroidea atendidos por el servicio de cirugía general, en el período comprendido entre enero de 2008 y diciembre de 2019. Los datos fueron extraídos de las historias clínicas de los pacientes y del registro estadístico de biopsias del Departamento de Anatomía Patológica.

Se evaluaron algunas variables sociodemográficas como: grupo de edad, sexo, color de la piel; clínicas como la sintomatología; quirúrgicas como la técnica quirúrgica empleada y las complicaciones posoperatorias e histológicas según los criterios de la clasificación de *Bethesda*. De acuerdo a esta clasificación se consideró: I. Benigno; II. Atípico/indeterminado; III. Patrón folicular (Neoplasia/lesión); IV. Sospechoso de malignidad; V. Maligno; VI. Insatisfactorio.

Se mantuvo como premisa de la investigación el respeto a los principios bioéticos de los estudios con seres humanos, según la *Declaración de Helsinki*,⁽⁹⁾ además los investigadores se comprometieron a mantener la privacidad de la información y la confidencialidad al divulgar los resultados.

RESULTADOS

Se observó una mayor incidencia de pacientes del color de la piel blanca (77,08%). Para el diagnóstico confirmativo de la enfermedad se realizó ecografía y citología aspirativa con aguja fina a la totalidad de los pacientes (100,00%). La gammagrafía se le realizó al 80,21%.

En la tabla 1 se observa el predominio del sexo femenino (79,17%) y del grupo de edad entre 50 y 59 años (34,38%).

Tabla 1 - Pacientes con enfermedad nodular tiroidea según grupos de edad y sexo

Grupos de edad (años)	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		No.	%
	No.	%	No.	%		
0 - 29	8	8,33	4	4,17	12	12,50
30 - 39	9	9,38	3	3,13	12	12,50
40 - 49	10	10,42	4	4,17	14	14,58
50 - 59	30	31,25	3	3,13	33	34,38
60 - 69	10	10,42	2	2,08	12	12,50
70 y más	9	9,38	4	4,17	13	13,54
Total	76	79,17	20	20,83	96	100,00

Fuente: historia clínica.

El nódulo palpable se presentó en la totalidad de los pacientes (100,00 %), seguido de la ronquera (75,00 %) y la disfagia (69,79 %). En un menor número de casos se presentaron otros síntomas que estuvieron en relación con manifestaciones de tirotoxicosis como oftalmopatía y cambios en la voz. (Tabla 2).

Tabla 2 - Pacientes con enfermedad nodular tiroidea según síntomas iniciales

Síntomas iniciales n = 96	No.	%
Nódulo palpable	96	100,00
Ronquera	72	75,00
Disfagia	67	69,79
Dolor transmitido al ángulo maxilar	33	34,38
Disnea	11	11,46
Otros	6	6,25

Fuente: historia clínica.

En la tabla 3 se observa que el mayor número de pacientes se incluyó en el criterio *Bethesda* II según el resultado de la citología: nódulo folicular benigno y nódulo coloide con 26,04%, respectivamente.

**Tabla 3 - Pacientes con enfermedad nodular tiroidea según resultado de la citología aspirativa con aguja fina
(clasificación de *Bethesda*)**

Criterio citológico	No.	%
I. Insatisfactorio		
Contenido quístico con celularidad limitada	12	12,50

II. Benigno		
Nódulo folicular benigno	25	26,04
Nódulo coloide	25	26,04
Extendido inflamatorio mixto linfo-monocitario: tiroiditis de Hashimoto	3	3,13
III. Atípico/indeterminado		
Extendido citológico hiperplásico	8	8,33
IV. Patrón folicular		
Lesiones con patrón folicular	9	9,38
Lesiones de células de Hürthle	1	1,04
V. Sospechoso de malignidad		
Sospechoso de carcinoma papilar	3	3,13
Sospechoso de carcinoma metastásico	1	1,04
VI. Maligno		
Carcinoma papilar del tiroides	7	7,29
Carcinoma pobremente diferenciado	2	2,08
Total	96	100,00

Fuente: historia clínica y registro de biopsias del Departamento de Anatomía Patológica.

El tipo histológico más frecuente fue adenoma (35,42%), seguido del bocio coloide y el quiste simple con 20,83% y 15,63%, respectivamente (Tabla 4).

Tabla 4 - Pacientes con enfermedad nodular tiroidea según tipo histológico

Tipo histológico	No.	%
Adenoma	34	35,42
Bocio coloide	20	20,83
Quiste simple	15	15,63
Carcinoma Papilar	12	12,50
Carcinoma Folicular	9	9,38
Tiroiditis de Hashimoto	6	6,25
Total	96	100,00

Fuente: historia clínica y registro de biopsias del Departamento de Anatomía Patológica.

En la tabla 5 se muestra que la técnica quirúrgica más empleada fue la lobectomía (61,46%), seguida de la tiroidectomía (16,67%).

Tabla 5 - Pacientes con enfermedad nodular tiroidea según técnica quirúrgica empleada

Técnica quirúrgica empleada	No.	%
Lobectomía	59	61,46
Tiroidectomía Total	16	16,67
Tiroidectomía total más ablación con yodo 131 (radiactivo).	12	12,50
Tiroidectomía total más ablación con yodo 131 (radiactivo) más poli quimioterapia.	6	6,25
Tiroidectomía total más disección funcional más poli quimioterapia.	3	3,13
Total	96	100,00

Fuente: historia clínica.

Las complicaciones posoperatorias (Tabla 6) que con mayor frecuencia se presentaron fueron: la hemorragia posoperatoria (10,42%) y la sepsis de la herida (9,38%).

Tabla 6 - Pacientes con enfermedad nodular tiroidea según complicaciones posoperatorias

Complicaciones posoperatorias n = 96	No.	%
Hemorragia posoperatoria	10	10,42
Sepsis de la herida	9	9,38
Parálisis del nervio recurrente	4	4,17
Hipoparatiroidismo	3	3,13

Fuente: historia clínica.

DISCUSIÓN

Desde el punto de vista clínico, los pacientes en edades extremas (muy jóvenes o muy ancianos), con nódulo tiroideo, constituyen indicadores de mal pronóstico. Las lesiones tiroideas revelan la tendencia a afectar a pacientes en edades entre los 40 y 50 años de sexo femenino, aunque la edad temprana no está exenta de posibilidades.⁽¹⁰⁾ Se presentan en la mujer con más frecuencia que en el hombre y en las personas de color de la piel blanca respecto a las de color de piel oscura;^(6,7) resultados estos que coinciden con los obtenidos en esta investigación.

El nódulo tiroideo se puede presentar como una enfermedad asintomática o con síntomas o signos locales compresivos, que incluyen disfagia, disfonía, disnea, parálisis de cuerda vocal ipsilateral, hemoptisis, engrandecimiento de nódulos linfáticos, o masas tiroideas de rápido crecimiento. En ocasiones se presentan síntomas invasivos a nivel neurológico de extremidades superiores, dolor de cuello, especialmente aquel que se irradia al pabellón auricular o garganta, así como síntomas

sistémicos que sugieran tirotoxicosis o hipotiroidismo como la presencia de presencia de oftalmopatía, bocio, cambios en la voz y en el mecanismo de deglución.⁽¹¹⁾ En un estudio realizado en el Hospital Oncológico de Santiago de Cuba se reportaron resultados similares a los del presente trabajo donde predominó el aumento de volumen de la glándula.⁽¹²⁾

En la mayoría de los pacientes al momento del diagnóstico no hay una clara relación entre las características histológicas del nódulo, su tamaño y los síntomas informados.⁽¹³⁾ El resultado de la citología aspirativa con aguja fina, debe ser informado según clasificación de *Bethesda* y a diferencia de los resultados obtenidos en esta investigación, existen estudios que reportan al grado I como el más frecuente.^(14,15)

La gammagrafía es considerablemente de mayor costo, sin embargo es la única técnica que permite la evaluación de la función tiroidea residual y la persistencia de zonas de tejido tiroideo funcionando autónomo. El papel de la gammagrafía en la evaluación diagnóstica de los nódulos tiroideos es limitada pues su especificidad para nódulos malignos es de alrededor de 5,00%.⁽¹³⁻¹⁶⁾ La tomografía por emisión de positrones puede ser muy útil en el cáncer de tiroides en aquellos pacientes a quienes no se les ha administrado yodo radiactivo. En este caso, la emisión de positrones permite identificar si el cáncer se ha propagado.⁽⁶⁾

En el resultado histológico de la biopsia por parafina predominan las lesiones benignas sobre las malignas. La lesión benigna más frecuente fue el bocio nodular o adenoma.⁽¹⁷⁾ Este resultado coincide con el obtenido en esta investigación.

Las alternativas terapéuticas dependen de los resultados tanto funcionales como citológicos del nódulo, este último es el más importante.⁽¹⁸⁾ Algunos estudios revelan resultados similares a los obtenidos en esta investigación, donde la técnica quirúrgica más empleada fue la hemitiroidectomía.⁽¹⁹⁾

En el tratamiento de lesiones malignas, posterior a la tiroidectomía total o subtotal, está indicado que los pacientes reciban radioablación con yodo 131 (radiactivo) para reducir la frecuencia de recurrencia regional y dejar 2g de tejido tiroideo. En los casos en que exista diseminación ganglionar, deberán ser tratados con tiroidectomía total, con disección radical modificada o funcional de cuello bilateral, con inclusión del compartimiento central.⁽¹⁷⁾

La radiación ionizante posoperatoria mejora el control del tumor.⁽¹⁵⁾ La operación de la glándula tiroidea ha evolucionado de forma satisfactoria hasta las técnicas mínimamente invasivas, sin elevar las tasas de morbilidad o riesgos perioperatorios. Este tipo de técnica puede ser: convencional,

mínimamente invasiva que a su vez puede ser endoscópica, video-asistida o robótica.^(3,20)

Al igual que en este estudio, otros autores observaron algunas complicaciones asociadas al procedimiento quirúrgico. Entre ellas la hemorragia, los problemas respiratorios, la parálisis de los nervios recurrentes, la insuficiencia paratiroidea y problemas derivados de la incisión, necesidad de traqueostomía y lesión de estructuras vasculares cervicales.⁽²¹⁾

Esta investigación tuvo como limitación la exclusión de otras variables determinadas en la literatura como los antecedentes familiares y los factores de riesgo relacionados con la enfermedad, que pudieran mostrar evidencias clínicas importantes sobre su etiopatogenia.

CONCLUSIONES

El nódulo tiroideo constituye una enfermedad frecuente, cuya importancia clínica radica en la detección temprana de la malignidad. Existió un predominio del sexo femenino, del color de la piel blanca y de grupo de edad comprendido entre 50-69 años. Desde el punto de vista clínico predominó el nódulo palpable. A la totalidad de los casos se les realizó ecografía y citología aspirativa con aguja fina y del tratamiento definitivo en la mayoría de los pacientes fue la lobectomía con diagnóstico histológico de adenoma. La complicación más frecuente fue la hemorragia posoperatoria. El aporte de este trabajo radica en mostrar un mayor número de evidencias científicas para alertar a los profesionales sobre la importancia del diagnóstico oportuno de estas lesiones y establecer el tratamiento de elección con garantía del pronóstico de sobrevida y un mínimo de complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Recio-Cordova JM, Higuera-Minguez C, García-Duque M, Alan-Peinado AR, Iglesias-López RA, Corrales-Hernández JJ. Evaluación endocrinológica del paciente con enfermedad nodular tiroidea. Rev. ORL [Internet]. 2020 [citado 30 dic 2020];11(3):265-72. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/orl/v11n3/2444-7986-orl-11-03-265.pdf>
2. Horwich A. Oncology A Multidisciplinary Text Book. Ed. London: Chapman & Hall, 1995.
3. Kunz-Martínez W, Mizmar A, Wille G, Ahmad R, Piccoli. Manejo actualizado del nódulo tiroideo.



- Anales Médicos [Internet]. 2010 [citado 30 dic 2020];55(4):195-206. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2010/bc104f.pdf>
4. Lobo M. Ecografía de tiroides. Rev Médica Clínica Las Condes [Internet]. 2018 [citado 30 Dic 2020];29(4):440–9. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0716864018300841?token=20ADCA74B8964A4EE6410582078D969DB1D3BB24E9DDD591F0F9DD272A473BDE1A6929406E7666BA6C0082C50E58D501&originRegion=eu-west-1&originCreation=20220518193014>
5. Tabares R, de Armas M, Cedeño O. Necesidad de un sistema ecográfico de estratificación del riesgo de malignidad en lesiones nodulares del tiroides. Rev Cuba Med Mil. [Internet]. 2020 [citado 30 Dic 2020];49(2):352–63. Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/download/433/513>
6. Olmos R et al. Manejo de nódulos tiroideos y cáncer de tiroides con lobectomía: experiencia de un equipo multidisciplinario. Rev Chil Endo Diab. [Internet]. 2020 [citado 30 Dic 2020];13(3):118-24. Disponible en: http://www.revistasoched.cl/3_2020/6.pdf
7. Ocaña L, Glückmann E, Villuendas F, Fernández J, Soler R. Indicaciones quirúrgicas en patología tiroidea benigna. Cirugía Andaluza [Internet]. 2020 [citado 30 Dic 2020];31(3):217-23. Disponible en: https://www.asacirujanos.com/admin/upfiles/revista/2020/Cir_Andal_vol31_n3_02.pdf
8. Ministerio de Salud Pública (Cuba). Anuario estadístico de Salud 2020 [Internet]. La Habana: Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2021. [citado 30 Dic 2020]. Disponible en: <https://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/08/Anuario-Estadistico-Espa%c3%b1ol-2020-Definitivo.pdf>
9. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Ratificada en la 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013. Helsinki: 18ª Asamblea Mundial; 1964 [citado 30 Dic 2020]. Disponible en: http://www.anmat.gov.ar/comunicados/HELSINSKI_2013.pdf
10. Vera D. Factores asociados con malignidad en pacientes con nódulos de tiroides Factors associated with malignancy in patients with thyroid nodules. Medicentro Electrónica [Internet]. 2020 [citado 30 Dic 2020];24(1):4–18. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mdc/v24n1/1029-3043-mdc-24-01-4.pdf>
11. Alfaro K, Buitrago M. Nódulo tiroideo. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica [Internet]. 2016 [citado 30 Dic 2020];LXXIII(620):465-8. Disponible en:





<https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2016/rmc163h.pdf>

12. Grant-Tate MM, Rodríguez-Marzo I, Guerra-Macías I, Neyra-Barros R, Zayas-Simón OP. Caracterización clínica, patológica y epidemiológica de pacientes con carcinoma diferenciado de tiroides. MIDASAN [Internet]. 2019 [citado 30 Dic 2020];23(4):692-701. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2019/mds194i.pdf>

13. Gómez-Pérez AM, Fernández-García JC, Iglesias P, Díez JJ, Álvarez-Escola C, Lecumberri B, et al. Diagnóstico y tratamiento del nódulo tiroideo en España. Resultados de una encuesta nacional. Endocrinol Diabetes Nutr. 2020;67(7):438-45.

14. Pinto-Blazquez J, Ursúa-Sarmiento I. Anatomía patológica de la patología de tiroides y paratiroides. Sistema Bethesda del diagnóstico citológico de la patología de tiroides. Rev. ORL. [Internet]. 2020 [citado 30 Dic 2020];11(3):259-64. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/orl/v11n3/2444-7986-orl-11-03-259.pdf>

15. Dussac G, Tamargo T, Quesada S. Caracterización de muestras citológicas del tiroides según consenso de Bethesda y diagnóstico histológico. Acta Médica [Internet]. 2019 [citado 30 Dic 2020];20(3):[aprox. 17 p.]. Disponible en: <http://www.revactamedica.sld.cu/index.php/act/article/download/13/pdf>

16. Turcios S, Fuentes M, León L. Nódulo de la glándula tiroides. En: Soler R, Mederos O. Cirugía. Afecciones quirúrgicas del cuello y del tórax. La Habana: Ecimed; 2018. P.154-9. [citado 30 Dic 2020] Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/cirugia-tomo-iii-afecciones-quirurgicas-del-cuello-y-del-torax/>

17. Mesa-Izquierdo O, Valdés-Serrat LM, L, Barrios-Cruz D, Matos-Ramos YA, Travieso-Peña G. Comportamiento quirúrgico de las patologías del tiroides. Rev Cubana Cir [Internet]. 2020 [citado 30 Dic 2020];59(1):[aprox.16 p.]. Disponible en: <http://www.revcirugia.sld.cu/index.php/cir/article/download/894/439>

18. Zhou H, Jin Y, Dai L, Wang K, Tian J, Zheng J, et al. Differential Diagnosis of Benign and Malignant Thyroid Nodules Using Deep Learning Radiomics of Thyroid Ultrasound Images. Eur J Radio. 2020; 127.

19. Ramírez-Nuñez E, Moró-Vela RA, Llime-Maros Y, Reyes-Domínguez Y. Manejo quirúrgico de tumores tiroideos en el Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto”, Guantánamo 2016-2018. Rev. inf. cient. [Internet]. 2019 [citado 30 Dic 2020];98(3):355-63. Disponible en:





<http://scielo.sld.cu/pdf/ric/v98n3/1028-9933-ric-98-03-355.pdf>

20. Gonzales-Laguado E, Francos-Martínez JM, García-Barrasa A, Moreno-Llorente P. Cirugía tiroidea mínimamente invasiva: revisión de los abordajes quirúrgicos reportados en la literatura. Cir. andal. [Internet]. 2020 [citado 30 Dic 2020];31(3):248–55. Disponible en:

https://www.asacirujanos.com/admin/upfiles/revista/2020/Cir_Andal_vol31_n3_06.pdf

21. Fretes D, Cardozo HR, Caballero AM, Fretes A, Insfrán S, Verdecchia-Insfrán CP. Incidencia de complicaciones de la tiroidectomía total en el Servicio de Cirugía General Hospital Militar Central de las Fuerzas Armadas de la Nación. Periodo Noviembre de 2018 - Septiembre de 2019. Cir. parag. [Internet]. 2020 [citado 30 Dic 2020];44(2):25-27. Disponible en:

<http://scielo.iics.una.py/pdf/sopaci/v44n2/2307-0420-sopaci-44-02-25.pdf>

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribuciones de los autores

Margis Nuñez-Calatayud: curación de datos, investigación, administración del proyecto, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original y redacción.

Armando Rivero-León: conceptualización, curación de datos, administración del proyecto, recursos, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original y redacción.

José Antonio Hernández-Liven: investigación, recursos, validación y redacción-revisión edición.

Financiación

Hospital General Docente “Cptan. Roberto Rodríguez Fernández”.

