




Pesquisa activa del nódulo tiroideo en la comunidad “Pedro Díaz Coello” de Holguín

Active thyroid nodule research at "Pedro Díaz Coello" community from Holguín

Joaquín Alejandro Solarana Ortiz ^{1*} 

Pedro Augusto Díaz Rojas ² 

José Guzmán Lorenzo Díaz ¹ 

Neyla Santiesteban Collado ¹ 

Rossana Batista Pérez ¹ 

¹ Hospital Clínico-Quirúrgico “Lucía Íñiguez Landín”, Holguín, Cuba.

² Facultad de Ciencias Médicas “Mariana Grajales Coello”. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: joaquinhlg@infomed.sld.cu

Recibido: 27/03/2022.

Aprobado: 19/04/2022.

RESUMEN

Introducción: El nódulo tiroideo representa la quinta causa de consulta en el Instituto de Endocrinología de la Habana y en otros servicios del país.

Objetivo: Realizar una pesquisa activa del nódulo tiroideo en dos consultorios del área de salud “Pedro Díaz Coello” del municipio Holguín.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo y transversal en dos consultorios del área de salud “Pedro Díaz Coello” de Holguín, Cuba, durante el período de enero 2020 a julio 2021. El universo estuvo constituido por 1955 personas que representan la población general de los consultorios siete y ocho de dicha área de salud. La muestra intencionada la integraron 527 personas que se encontraban físicamente en sus hogares durante la visita domiciliar y a las que se les realizó exámenes físicos de cuello y tiroides.

Resultados: Se encontraron 29 pacientes con nódulos tiroideos durante la pesquisa activa en la comunidad.

ABSTRACT

Introduction: Thyroid nodules represent the fifth cause of appointments at the Endocrinology Institute of Havana and other services in the country.

Objective: To carry out an active thyroid nodule screening in two clinics from "Pedro Díaz Coello" health area at Holguín municipality.

Methods: A descriptive, cross-sectional study was carried out at two clinics from "Pedro Díaz Coello" health area in Holguín, Cuba, during the period from January 2020 to July 2021. A total of 1955 persons, the general population of clinics seven and eight of this health area, constituted the universe. The intended sample consisted of 527 persons, who were physically present at their homes during the house visit and underwent a physical examination on the neck and thyroids.

Results: During the active investigation at the community 29 patients with thyroid nodules were found. Thyroid nodules with one to three centimeters of diameter were more frequent in the right lobe and represented 58.62%,

El nódulo tiroideo con diámetro de uno a tres centímetros fue más frecuente en el lóbulo derecho y representó el 58,62%, en pacientes del sexo femenino y de raza blanca mayores de 51 años para el 65,48%, las tiroidopatías prevalecieron como factor de riesgo y enfermedades asociadas en el 55,10% de ellos.

Conclusiones: La pesquisa activa en la comunidad permitió establecer el comportamiento de esta afección en 5,50% de la población estudiada; constituye además, una herramienta útil en el diagnóstico temprano y seguimiento adecuado del paciente con nódulo tiroideo, corroborado por la ecografía que prevalece como el estudio morfológico más sensible en el estudio de la tiroides, accesible en todas las áreas de salud.

Palabras clave: nódulo tiroideo, tiroidopatías, tiroides.

in Caucasian females in the age group of 51 years and older for 65.48%, thyroidopathies prevailed as risk factor and associated diseases in 55.10% of them.

Conclusions: The active investigation at the community permitted to determine that the prevalence of this affection in 5.50% of the studied population; being an important tool for the family doctor in the early diagnosis and the adequate follow-up of the patient with thyroid nodule, corroborated by echography which prevails as the most sensitive morphological study of the thyroid, which is accessible in all health areas.

Keywords: thyroid nodule, thyropathies, thyroid.

Introducción

La tiroides es la primer glándula en aparecer durante la vida fetal y puede reconocerse en el embrión de dos semanas como un abultamiento en el piso del intestino anterior, se presenta como un divertículo endodérmico que protruye entre el primer par de bolsas faríngeas.⁽¹⁾ Está situada en la región anterior del cuello y formada por dos lóbulos simétricos adosados a los lados de la tráquea, unidos entre sí por el istmo; su función endocrina consiste en la producción de las hormonas triyodotironina (T₃) y tiroxina (T₄) que actúan de forma sistémica en el organismo, además produce la calcitonina que interviene en la regulación del metabolismo del calcio.⁽²⁾

Las enfermedades tiroideas son causa frecuente de atención en las consultas externas de nuestros servicios de salud, representan el quinto motivo de consulta en el instituto de Endocrinología y en otros servicios del país, el nódulo tiroideo figura entre las primeras 15 indicaciones de cirugía electiva en Cuba, por lo que es importante conocer sus características fundamentales de presentación, los exámenes complementarios de importancia, sus complicaciones y el seguimiento adecuado.⁽³⁾

Alrededor del cuatro al ocho por ciento de la población mundial tiene un nódulo tiroideo, lo que representa de 300 a 600 millones de personas, en América del cuatro al seis por ciento lo

tiene, en Cuba de 500 000 a 1 000 000 de personas, es más frecuente en mujeres que hombres con relación aproximada de 6/1, en pesquisa realizada por ecografía el 30% de los adultos tiene un nódulo y en autopsias realizadas al azar el 50% de los adultos lo tiene.^(4,5) En Holguín existe un subregistro de esta afección por ello es importante su diagnóstico desde la comunidad.

La prevalencia de nódulos tiroideos se estima en un 0,1% al año, multiplicándose por 20 en los pacientes que reciben radiaciones ionizantes de cabeza, cuello o tórax, en contraste, la prevalencia anual del cáncer de tiroides es de 0,004% en la población general, siendo tres veces más frecuentes en mujeres y dos veces más en la raza blanca, los factores hormonales específicos que condicionan esta diferencia son desconocidos. La incidencia anual varía considerablemente según las áreas geográficas de 5 a 10 casos por 100 000 habitantes.⁽⁶⁾

El bocio es la afección tiroidea más frecuente en el mundo y a ella se asocia con frecuencia el nódulo, alrededor del 13% de la población mundial lo padece y el 11% está desprotegida de estrategia de intervención de consumo de sal yodada, en estudios realizados por Navarro Despaigne D,⁽³⁾ en el municipio Plaza de la Revolución en el año 2004 encontró que entre el 9-10% de la población mayor de 50 años con residencia permanente en ese municipio tenía bocio.⁽⁷⁾

El cáncer de tiroides es la neoplasia endocrina más frecuente (90%) y su forma clínica de presentación más frecuente es un nódulo, con aumento en la actualidad en Asia, América y Europa, a un ritmo mayor del cinco por ciento por año en mujeres, representando en ellas la octava causa de cáncer, con incremento de la malignidad en las edades extremas de la vida.⁽⁸⁾

Las tiroidopatías son consideradas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un problema. En la actualidad existe un incremento a nivel mundial y constituyen un desafío asistencial, pues no todos los hospitales cuentan con equipos multidisciplinarios de atención para estos pacientes, aún existen criterios controvertidos a la hora de tomar la decisión quirúrgica, quién lo opera, cuándo lo opera y cómo lo opera, lo que exige verticalización en cirugía de cuello y tiroides.⁽⁸⁾

Generalmente el paciente comienza su atención por el área de salud, acude al consultorio refiriendo un aumento de volumen en la región anterior del cuello, por lo que es importante para el equipo básico de salud dispensarizar los pacientes con afecciones tiroideas así como aquellos con factores de riesgo de desarrollar un nódulo, realizar el examen físico del cuello y

tiroides al 100% de la población por lo menos una vez al año en busca de nódulos asintomáticos, es por ello que los autores se motivan a realizar esta investigación, con el objetivo de llevar a cabo una pesquisa activa en la población de dos consultorios del área de salud “Pedro Díaz Coello” del municipio Holguín.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo y transversal en la población de dos consultorios del área de salud “Pedro Díaz Coello” de Holguín, durante el período de enero 2020 a julio 2021. Se utilizó como fuente de datos su historia clínica individual y familiar. El universo de estudio estuvo constituido por 1955 personas que representan el 100% de la población de los consultorios siete y ocho de dicha área de salud. La muestra la constituyen 527 de ambos sexos y sin distinción de raza, que se encontraban en sus hogares durante la visita domiciliaria realizada por el equipo básico de salud. Se utilizaron los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Población de 18 años y más de estos dos consultorios.
- Que dieron su consentimiento para participar en la investigación.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con aumento de volumen del cuello no dependiente de la tiroides.
- Pacientes que no se encontraban en sus hogares durante la visita domiciliaria

Antes de iniciar la investigación solicitamos la autorización del Comité de Ética del policlínico, así como del equipo básico de salud que realiza seguimiento a los pacientes, además del consentimiento informado a cada paciente de forma verbal y escrito.

Se revisaron las historias clínicas individuales y familiares para evitar errores y duplicidades, se caracterizaron los pacientes con nódulo de tiroides, para ello se utilizaron las siguientes variables: consultorio a que pertenece, edad, sexo, raza, enfermedades asociadas, factores de riesgo, localización, características clínicas del nódulo y resultados de la ecografía tiroidea.

Se realizó una pesquisa activa mediante el examen físico del cuello y tiroides, posteriormente se comprobó el diagnóstico con ecografía. Los resultados se registraron en una base de datos,

expuestos en tablas de distribución simple, expresados en números enteros y porcentajes; la información obtenida fue procesada con Microsoft EXCEL. La estadística descriptiva permitió la descripción de datos y valores a partir del análisis cualitativo y cuantitativo de los resultados obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos de los métodos empíricos durante la investigación. Se calculó la media y la desviación estándar.

Resultados

En la tabla I se observa el resultado del examen físico de la tiroides, donde se encontraron 19 pacientes con nódulo tiroideo diagnosticado anteriormente, que representan 3,6% del total de población pesquisada, se identificaron diez nuevos casos para el 1,9% y 498 pacientes tuvieron examen físico tiroideo negativo (94,49%).

Tabla I. Pacientes según resultado del examen físico de la tiroides

Resultado del examen físico de la tiroides	n	%
Pacientes con nódulo tiroideo diagnosticados anteriormente (casos conocidos) y verificados durante el estudio	19	3,60
Pacientes con nódulos tiroideos identificados durante la pesquisa realizada (casos nuevos o morbilidad oculta)	10	1,90
Pacientes con examen físico negativo de la tiroides	498	94,49
Total	527	100,00

La tabla II muestra los pacientes según su edad cumplida, donde predominaron el grupo de 51 a 61 años y 61 y más años con 37,93% respectivamente, seguido de 40 a 50 años con 3 pacientes que representaron el 10,35% y para los demás grupos el 6,89%, con una media-desviación estándar de $58,14 \pm 15,93$ años. Por sexo existió un predominio del femenino con 26 pacientes que representaron el 89,65% del total con nódulos tiroideos y solo 3 pacientes masculinos para un 10,35%.

Tabla II. Pacientes según edad y sexo

Edad en años	Sexo masculino		Sexo femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
18-28	0	0	2	6,89	2	6,89
29-39	0	0	2	6,89	2	6,89
40-50	0	0	3	10,35	3	10,35
51-61	1	3,44	10	34,48	11	37,93
62 y más	2	6,89	9	31	11	37,93
Total	3	10,35	26	89,65	29	100

En la tabla III se exponen las enfermedades asociadas de los pacientes con nódulo tiroideo donde predominaron las tiroidopatías en el 55,1% de los pacientes, seguido de la hipertensión arterial en el 24% y la diabetes mellitus en el 10,35%, el asma bronquial el 6,89% y el 3,44% para las cardiopatías y las neoplasias, respectivamente.

Tabla III. Pacientes según enfermedades asociadas

Enfermedades asociadas	n	%
Tiroidopatías	16	55,10
Hipertensión arterial	7	24,10
Diabetes mellitus	3	10,35
Asma bronquial	2	6,89
Cardiopatías	1	3,44
Neoplasias	1	3,44
Total de pacientes	29	100

En la tabla IV podemos observar la distribución de los pacientes según las características clínicas del nódulo tiroideo donde prevalecieron los de 1 a 3 cm de diámetro en el 58,62% de los pacientes, con una media-desviación estándar para los nódulos identificados de $1,33 \pm 0,7$ cm, generalmente de consistencia blanda, bordes regulares y sin presencia de ganglios en el 100%, además de nódulos únicos en 24 pacientes con el 82,75%, característica clínicas que evidencian la probabilidad benigna para estos nódulos.

Tabla IV. Pacientes según características clínicas del nódulo tiroideo

Características clínicas		n	%
Tamaño	Menor de 1 cm	9	31
	De 1 a 3 cm	17	58,62
	Mayor de 3 cm	3	10,35
Consistencia	Blanda	29	100
	Dura	0	0
Bordes	Regulares	29	100
	Irregulares	0	0
Número de nódulos	Únicos	24	82,75
	Múltiples	5	17,24
Presencia de ganglios	Sí	0	0
	No	29	100

La tabla V evidencia los resultados de la ecografía tiroidea según el sistema TI-RADS (*Thyroid Imaging Reporting and Data System*) por sus siglas en inglés, de los pacientes con nódulos encontrados durante la pesquisa, donde predominaron los categoría 2 (nódulos benignos con patrón ecográfico notoriamente benigno con cero puntos en la escala de puntuación) en 26 pacientes que representan el 89,65% del total, seguido de la categoría 3 (nódulos probablemente benignos con 85% sin riesgo de malignidad y cinco o más puntos en la escala de puntuación), quedando las demás categorías sin pacientes diagnosticados.

Tabla V. Resultados de la ecografía tiroidea

Resultados de la ecografía tiroidea	n	%
TIRADS 1	0	0
TIRADS 2	26	89,65
TIRADS 3	3	10,35
TIRADS 4	0	0
TIRADS 5	0	0
TIRADS 6	0	0
Total	29	100

Discusión

La prevalencia actual del nódulo tiroideo en el mundo ronda alrededor del cuatro al ocho por ciento, se diagnostican nuevos casos a razón del uno por ciento y se multiplica por 20 en los casos de irradiación de cabeza y cuello, en el área de las Américas entre el cuatro y seis.^(4,5) En Cuba la cifra asciende al cinco por ciento y en Holguín se comporta similar al resto del país, sin embargo existe un subregistro de esta afección y las investigaciones sobre ella aún son insuficientes.

En pesquisa realizada por ecografía alrededor del 30% de la población tiene un nódulo tiroideo con incremento en las edades extremas de la vida. En las autopsias realizadas hasta el 50% de los fallecidos tiene un nódulo tiroideo y de ellos el 13% es maligno.^(4,5)

El nódulo tiroideo puede ser la antesala del cáncer de tiroides que es la neoplasia endocrina más frecuente (90%), con aumento en la actualidad en Asia, América y Europa, a un ritmo mayor del cinco por ciento por año en mujeres, representa en ellas la octava causa de cáncer, con incremento de la malignidad en las edades extremas de la vida.⁽⁸⁾

Los resultados de este estudio tienen similitud con los encontrados por Turcios et al⁽⁴⁾ donde "...la prevalencia del nódulo de tiroides es variable dependiendo de la población que se estudie y el método empleado para su diagnóstico. La frecuencia por palpación puede ser del 7%, y por ultrasonido (US) hasta del 70%. La mayoría son asintomáticos, y su prevalencia se asocian el déficit de yodo, la radiación ionizante y el incremento de la edad, entre otros factores. Son más comunes en las mujeres, y no en pocas ocasiones se descubren de manera incidental. En la actualidad se ha convertido en un problema de salud...".

Como se observó en esta investigación predominaron los pacientes de 51 a 61 años y los mayores de 62, es decir grupos de edades extremas de la vida, adultos mayores, en la opinión de este autor está en relación con el envejecimiento poblacional que transcurre en Cuba, este resultado tiene similitud con Rodríguez Pascual,^(9,10) la cual en sus investigaciones expone que en los últimos cien años ha transcurrido una revolución silenciosa e inusitada: la de la longevidad.

Fenómeno demográfico mundial que provoca un incremento de adultos mayores, eleva la asistencia a los servicios de urgencias hospitalarios de este grupo de edad, aumenta el número

de operados por diferentes afecciones, aumentan las complicaciones y muertes, es un problema de salud. Cuba no está exenta de esta problemática y se estima que para el 2025 uno de cada cuatro cubanos sea mayor de 60 años.^(9,10)

En la actualidad existe un incremento del nódulo tiroideo en el adulto mayor así como su malignidad en las edades extremas de la vida, según Hernández Pineda,⁽¹¹⁾ está demostrado que el bocio nodular es más frecuente en personas de edad avanzada y en su trabajo sobre nódulo en el adulto mayor obtuvo que fue más frecuente también en el sexo femenino lo que coincide con esta investigación, sin embargo no coincide con Solarana Ortiz⁽⁵⁾ el cual en su publicación sobre enfermedad nodular en el Hospital General Docente “Vladimir Ilich Lenin” de Holguín obtuvo que la edad más frecuente donde se encontraron nódulos tiroideos fue de 31 a 45 años.

Otros autores como Sahu y Padhy⁽¹²⁾ refieren que los nódulos tiroideos aparecen con mayor frecuencia en mujeres entre la cuarta y la quinta décadas de la vida, lo cual no 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 la edad menor de 20 años y mayor de 60.

Este estudio no coincide con Díaz et al⁽¹³⁾ donde el grupo etario con un mayor porcentaje de nódulos tiroideos es el que abarca desde los 50 a los 60 años de edad. Antes de los 40 años, el porcentaje va creciendo paulatinamente hasta llegar al grupo de 30 a 40 años de edad, donde aumenta significativamente; disminuyendo al llegar al grupo de 40 a 50 años de edad. A partir de los 60 años, la probabilidad de presentar nódulos tiroideos disminuye gradualmente.

La distribución de personas y su raza depende de diferentes áreas geográficas, en Cuba existe una mezcla de razas sin embargo en la población holguinera es más frecuente en la blanca que en la negra, no así en otras regiones del país como Santiago de Cuba y Guantánamo.

En relación al nódulo de tiroides otros autores como Pereira OL⁽¹⁴⁾ obtuvo el predominio de la raza blanca lo que coincide con esta investigación, a la luz de los conocimientos actuales no se sabe a ciencia cierta a que se debe esta condición. No coincidiendo con el estudio de Grant Tate et al⁽¹⁵⁾ en Santiago de Cuba donde prevalecieron los nódulos tiroideos en la raza negra.

Con respecto a las enfermedades asociadas estos resultados no coinciden con los obtenidos por Solarana Ortiz⁽⁵⁾ y Navarro Despaigne⁽³⁾ que en sus investigaciones encontraron la Hipertensión Arterial como la afección más frecuente asociada a los nódulos tiroideos y

constituye la enfermedad crónica no transmisible más frecuente en Cuba con un 34% de prevalencia en la población urbana y un 28% en la rural aproximadamente. En ello inciden numerosos factores de riesgo, los cuales pueden ser modificables y no modificables como el sedentarismo, obesidad, hipercolesterolemia, Diabetes Mellitus, hábitos alimentarios inadecuados, hábito de fumar.

Coincide además con los estudios realizados por Moreno⁽¹⁶⁾ donde encontró que frecuentemente las enfermedades tiroideas como el Graves Basedow, el Bocio Nodular y la enfermedad autoinmune de Tiroides predisponen al desarrollo de nódulos y cáncer tiroideo, la tiroiditis de Hashimoto la más asociada al cáncer, influyen en ello varios factores como el stress cotidiano y durante el parto, además en mujeres de la tercera edad. En esta investigación predominó el bocio multinodular y el hipotiroidismo.

Con respecto a los factores de riesgo para la aparición del nódulo y cáncer tiroideo se comprobó la inexistencia de dichos factores para la aparición de la malignidad tiroidea.

La exposición accidental o terapéutica a dosis bajas de radiación ionizante es el factor de riesgo más conocido para el cáncer diferenciado. También se mencionan la dieta baja en yodo con bocio preexistente y la predisposición genética (asociación con enfermedad de Cowden y síndromes de Gardner y de Peutz-Jehgers), pero la información es escasa.

En esta investigación predominaron las lesiones en el lóbulo derecho y tiene preponderancia con Puerto Lorenzo et al⁽⁸⁾ que obtuvo prevalencia de la lesión en el lóbulo derecho con 57,5%, no coincide con Lezcano Bonzi y Adorno⁽¹⁷⁾ y Solarana Ortiz⁽⁵⁾ quienes en sus estudio obtuvieron un predominio de las lesiones bilaterales y en el lóbulo izquierdo respectivamente.

En la literatura revisada se encontró que la lesión se puede localizar indistintamente en cualquier sitio de la glándula sin conocerse a ciencia cierta las causas, pero con predominio del lóbulo derecho en las investigaciones consultadas.

Los resultados de esta investigación no coinciden con los de Cossu A⁽¹⁸⁾ el cual hace referencia a que el examen físico no permite trazar la diferencia entre el nódulo solitario y el agrandamiento asimétrico de un lóbulo u otros estados que simulen un aumento de volumen tiroideo. Se ha señalado clásicamente que los nódulos mayores de 5 cm con frecuencia son malignos, sin embargo, se puede detectar malignidad en nódulos de 1 a 3 cm, lo cual está en

relación con la detección precoz del nódulo, no siempre los nódulos malignos van acompañados de un crecimiento acelerado, salvo cuando es la expresión de un proceso indiferenciado. Para el resto de los nódulos el crecimiento puede ser lento y no mostrar modificaciones después de su constatación.

Con respecto a los nódulos únicos, blandos y de bordes regulares sin presencia de ganglios, estos resultados son similares a los de Solarana⁽⁵⁾ y Turcios et al,⁽⁴⁾ donde refieren en sus respectivas investigaciones que la inspección revela la configuración global del tiroides y la movilidad del nódulo respectivo a deglutir, además la importancia de la consistencia donde la dureza es característica del cáncer, pero también son duros los bocios viejos que se fibrosan o calcifican, un nódulo liso, firme y globuloso puede ser compatible con un quiste.

Estos resultados coinciden con los encontrados por Pereiras,⁽¹⁹⁾ donde la ecografía es una prueba inocua que en estos días y en Cuba especialmente tiene mucha utilidad, pues a pesar de no definir malignidad del nódulo si corrobora el diagnóstico clínico y en ocasiones constituye un hallazgo de esta prueba, además brinda el tamaño del nódulo en su diámetro mayor, el cuál es fundamental para el desarrollo de los índices y factores pronósticos.

Según Kwak et al⁽²⁰⁾ es el método morfológico más sensible para el estudio de la tiroides, detecta nódulos mayores de un milímetro (mm) y nos aporta información de la localización, número, tamaño, naturaleza, control evolutivo de su tamaño y puede servir de guía para su punción. La ecografía puede ayudarnos a diferenciar los nódulos tiroideos de otros nódulos o masas extratiroideas (adenopatías, quistes del conducto tirogloso) cuando tengamos dudas en la exploración clínica.

Esta investigación tiene similitud con Frates MC,⁽²¹⁾ el cual refiere que los nódulos tiroideos son un problema común. Se encuentran en 4% a 8% de adultos por palpación y en 13% a 67% cuando se utiliza la ecografía para su detección. La prevalencia aumenta con la edad y las mujeres tienen una prevalencia mayor que los hombres, sin embargo, la incidencia de malignidad de los nódulos tiroideos es relativamente baja entre 1,6% y 12%.

La ecografía es la mejor modalidad de imagen para caracterizar los nódulos tiroideos, aunque los hallazgos a menudo son inespecíficos, por lo que la citología por aspiración con aguja fina

(CAAF) es el método más efectivo para determinar si el nódulo es maligno, puede requerir cirugía o para llegar a un diagnóstico definitivo.

La mayor cantidad de los nódulos son benignos e incluso nódulos menores de un centímetro (cm) muestran comportamiento no agresivo por lo que no todos los nódulos detectados por diferentes medios de imagen requieren biopsia y/o cirugía.⁽²¹⁾

Recientemente el *American College of Radiology* (ACR) creó y presentó una propuesta de estratificación de riesgo de nódulos tiroideos basado en las características sonográficas de los nódulos para recomendar criterios para CAAF.⁽²¹⁾

Este sistema como otros publicados anteriormente han utilizado el acrónimo TI-RADS. Este modelo ha sido basado en el sistema BI-RADS ampliamente aceptado en imagen mamaria, desarrollado por la colaboración de grupos de salud, publicado y patentado por el ACR y utilizado para comunicar el riesgo de un paciente de desarrollar cáncer de mama.⁽²¹⁾

Los hallazgos sonográficos en el ACR TI-RADS son categorizados en: benigno, no sospechoso, mínimamente sospechoso, moderadamente sospechoso o altamente sospechoso para malignidad.⁽²¹⁾

El sistema otorga puntos a los hallazgos sonográficos del nódulo, con mayor puntuación para los hallazgos más sospechosos. Los hallazgos sonográficos se presentan en base a cinco categorías establecidas en el ACR lexicón e incluyen: composición, ecogenicidad, forma, margen y focos ecogénicos.⁽²¹⁾

Al valorar el nódulo se selecciona un hallazgo de cada una de las primeras categorías y todos los hallazgos que apliquen a la última categoría y se suman los puntos. La suma total de los puntos determina el nivel de ACR TI-RADS del nódulo que ocupa un rango de benigno TR1 a TR5, altamente sospechoso de malignidad. Las recomendaciones para la CAAF o seguimiento por ecografía se basan en la categoría ACR TI-RADS y en su diámetro máximo.⁽²¹⁾

Principales limitaciones

La investigación se realizó durante la pandemia de COVID-19 que azotó a Cuba y al mundo durante el año 2021, la pesquisa activa se hizo bajo las medidas de distanciamiento social, sin embargo, esto no influyó en la calidad del interrogatorio y el examen físico.

CONCLUSIONES

El nódulo tiroideo es más frecuente en el lóbulo derecho con diámetro de uno a tres centímetros, en pacientes del sexo femenino, de la raza blanca y mayores de 51 años, las tiroidopatías prevalecieron como factor de riesgo y enfermedades asociadas.

La pesquisa activa en la comunidad permitió establecer el comportamiento de la enfermedad nodular tiroidea en 5,50% en esta área de salud y constituye una herramienta útil para el médico de familia en el diagnóstico temprano y seguimiento adecuado del paciente con nódulo tiroideo, corroborado por la ecografía que prevalece como el estudio morfológico más sensible en el estudio de la tiroides, la cual está accesible en todas las áreas de salud.

Referencias Bibliográficas

1. Sanz Fernández M, Rodríguez Arnao MD, Rodríguez Sánchez A. Alteraciones tiroideas en la adolescencia. *Adolescere*.2017[citado 12/05/2019];5(3):17-30. Disponible en:

<https://www.adolescere.es/alteraciones-tiroideas-en-la-adolescencia/>

2. Bray F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, Znaor A, Zanetti R, Ferlay J. Cancer Incidence in Five Continents. France: International Agency for Research on Cancer; 2021 [citado 20/12/2021]. Disponible en:

https://publications.iarc.fr/_publications/media/download/6086/996eb00b483c41137213a9a2950832aa8c39cbe0.pdf

3. Navarro Despaigne D. Enfermedades del tiroides en Cuba. *Rev Cubana Endocrinol*. 2012 [citado 28/03/2021];23(3). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532012000300002

4. Turcios Tristá SE, Infante Amorós A, González Rivero L. Nódulo de tiroides. *Rev Cubana Endocrinol*. 2012 [citado 15/08/2020];23(3). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532012000300008&lng=es&nrm=iso&tlng=es

5. Solarana Ortiz JA, Vera López R, Rodríguez Pascual Y, Velázquez Martín JI. Comportamiento de la enfermedad nodular del Tiroides en el Servicio de Cirugía General del Hospital Vladimir Ilich Lenin de Holguín. CCM. 2013[citado 25/08/2020];17(3). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812013000300004

6. Frates MC, Benson CB, Charboneau JW, Cibas ES, Clark OH, Coleman BG, *et al.* Management of thyroid nodules detected at US: Society of Radiologists in Ultrasound consensus conference statement. Radiology. 2005 [citado 14/02/2021];237(3):794-800. Disponible en:

<http://pubs.rsna.org/doi/abs/10.1148/adiol.2373050220>

7. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2020. La Habana. 2021. [Citado 25/06/2021]. Disponible en:

<https://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/08/Anuario-Estadistico-Espa%b1ol-2020-Definitivo.pdf>

8. Puerto Lorenzo JÁ, Torres Aja L, Cabanes Rojas E. Cáncer de tiroides: comportamiento en Cienfuegos. Rev Finlay. 2018 [citado 25/08/2020];8(2). Disponible en:

<http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/444/1660>

9. Rodríguez Pascual Y, Vázquez Fernández R, Solarana Ortiz J, Benítez González Y, Bauta Desdín JL. Necesidad de capacitación sobre geriatría a los profesionales en los servicios quirúrgicos. CCM. 2016 [citado 25/09/2022];20(3). Disponible en:

<http://www.google.com/url?q=http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2536/867&sa=U&ve>

10. Rodríguez Pascual Y. Modelo Teórico Práctico de Atención Médica al Adulto Mayor con Abdomen Agudo Quirúrgico. (Tesis). Holguín: Universidad de Ciencias Médicas; 2011.

11. Hernández Pineda MA. Complicaciones de la cirugía tiroidea en pacientes operados en el Hospital General del ISSS. [Tesis]. [San Salvador, El Salvador]: Universidad de El Salvador; 2014. 38p. Disponible en:

<https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/6235/1/tesis%20de%20cirugiaesp00208.pdf>.

12. Sahu N, Padhy RN. Bayesian analysis of high-resolution ultrasonography and guided fine needle aspiration cytology in diagnosis of palpable thyroid nodules. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2016 [citado 14/01/2019];84(1). Disponible en:

<https://www.scielo.br/j/bjorl/a/NKLFxS8WffJ5RYZ5C5bTYzM/abstract/?lang=en>

13. Díaz J, Pardilla L, Jovine L, Santana L, Guzmán A. Frecuencia de enfermedad nodular tiroidea en los pacientes que asisten al servicio de Endocrinología en un Hospital de Santo Domingo, República Dominicana, durante el período febrero-abril de 2016. *Ciencia Salud.* 2018 [citado 25/08/2020];2(1):25-31. Disponible en:

https://revistas.intec.edu.do/index.php/cisa/article/view/1140/html_Jacquel%C3%ADnDiaz

14. Pereira Despaigne OL, Rodríguez Fernández Z, Charlot Dorimain P, Falcón Vilariño GC, Ochoa Marén G. Diagnóstico de las afecciones nodulares del tiroides. *Medisan.* 2015 [citado 12/02/2019]; 19(6). Disponible en:

<http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/351>

15. Grant Tate MM, Rodríguez Marzo I, Guerra Macías I, Neyra Barros R, Primitivo Zayas O. Caracterización clínica, patológica y epidemiológica de pacientes con carcinoma diferenciado de tiroides. *Medisan.* 2019 [citado 25/08/2020];23(4). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192019000400692

16. Moreno Madrigal LG. Bocio intratorácico. *Rev Cient Cienc Méd.* 2018 [citado 20/02/2019]; 21 (1):94-95. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/pdf/rccm/v21n1/v21n1_a13.pdf

17. Lezcano Bonzi MJ, Adorno A. Frecuencia de patología tiroidea maligna en pacientes tiroidectomizados con diagnóstico de bocio multinodular. *Rev Cir Parag.* 2018 [citado 14/02/2019];42(1):35-45. Disponible en:

http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-04202018000100019&lng=es&nrm=iso&tlng=es

18. Cossu A, Budroni M, Paliogiannis P, Palmieri G, Scognamillo F, Cesaraccio R, *et al.* Epidemiology of Thyroid Cancer in an Area of Epidemic Thyroid Goiter. J Cancer Epidemiol. 2013[citado 20/02/2019];2013:584768. Disponible en:

<https://www.hindawi.com/journals/jce/2013/584768/abs/>

19. Pereiras Costas R, Jequin Savariego E. Actualidad del ultrasonido en las enfermedades del Tiroides. Rev Cubana Endocrinol. 2004 [citado 14/06/2021];15(1). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532004000100008

20. Kwak JY, Han KH, Yoon JH, Moon HJ, Son EJ, Park SH, *et al.* Thyroid imaging reporting and data system for US features of nodules: a step in establishing better stratification of cancer risk. Radiology.2018 [citado 14/05/2019];260(3):892-899. Disponible en:

<http://europepmc.org/abstract/med/21771959>

21. Frates MC, Benson CB, Charboneau JW, Cibas ES, Clark OH, Coleman BG, *et al.* Management of thyroid nodules detected at US. Radiology .2017; 237(3):794-800.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses

Financiamiento

Esta investigación no contó con financiamiento alguno.

Contribución de autoría

Conceptualización: Joaquín Alejandro Solarana Ortiz, José Lorenzo Díaz, Neyla Santiesteban Collado.

Curación de datos: Joaquín Alejandro Solarana Ortiz, Rossana Batista Pérez, Pedro Augusto Díaz Rojas.

Análisis formal: Joaquín Alejandro Solarana Ortiz, Pedro Augusto Díaz Rojas, José Lorenzo Díaz, Neyla Santiesteban Collado.

Investigación: Joaquín Alejandro Solarana Ortiz, Pedro Augusto Díaz Rojas, Neyla Santiesteban Collado, Rossana Batista Pérez.

Metodología: Joaquín Alejandro Solarana Ortiz, Pedro Augusto Díaz Rojas.

Administración del proyecto: Joaquín Alejandro Solarana Ortiz.

Supervisión: Neyla Santiesteban Collado.

Validación: Pedro Augusto Díaz Rojas.

Visualización: Joaquín Alejandro Solarana Ortiz, Pedro Augusto Díaz Rojas.

Redacción-borrador original: Joaquín Alejandro Solarana Ortiz, Rossana Batista Pérez.

Redacción-revisión y edición: Joaquín Alejandro Solarana Ortiz, Pedro Augusto Díaz Rojas, Neyla Santiesteban Collado, José Lorenzo Díaz.



Esta obra está bajo [una licencia de Creative Commons Reconocimiento-
No Comercial 4.0 Internacional.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)