



## Características clínicas y citológicas en personas con enfermedad nodular tiroidea

### Clinical and cytological characteristics in people with nodular thyroid disease

Yanerys Breña Pérez<sup>1\*</sup>  
Giselys Rosales Alvarez<sup>1</sup>  
Maricela Trasancos Delgado<sup>1</sup>  
María de la Caridad Casanova Moreno<sup>2</sup>  
Jessica Maria González Casanova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Pinar del Río, Cuba.

\*Autor para correspondencia: [yanerysbp@infomed.sld.cu](mailto:yanerysbp@infomed.sld.cu)

**Recibido:** 26 de febrero 2018

**Aprobado:** 02 de julio 2018

**Publicado:** 14 de septiembre 2018

**Citar como:** Breña Pérez Y, Rosales Alvarez G, Trasancos Delgado M, Casanova Moreno M de la C, González Casanova J.M. Características clínicas y citológicas en personas con enfermedad nodular tiroidea. Evaluación de la satisfacción de usuarios y prestadores del subprograma de atención comunitaria al adulto mayor. Rev Ciencias Médicas [en línea]. 2018 [consulta: fecha de acceso]; 22(5): 870-77. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3522>

---

## RESUMEN

**Introducción:** la enfermedad nodular tiroidea ha incrementado su prevalencia en los últimos años. El estudio citológico constituye la piedra angular para la toma de decisiones en el manejo de esta entidad y ofrece el mejor valor predictivo en la evaluación prequirúrgica.

**Objetivo:** describir características clínicas y citológicas de los pacientes con enfermedad nodular tiroidea que se realizaron biopsia aspirativa con aguja fina.

**Métodos:** se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, en el período de enero a diciembre del año 2016. Se trabajó con el universo que estuvo conformado por 873 personas que se realizaron BAAF de tiroides en el Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Se revisaron los libros de citologías del departamento de Anatomía Patológica recogiendo los datos de todos los pacientes que se realizaron dicho proceder y el informe ultrasonográfico. Las variables estudiadas fueron edad, sexo, tamaño del nódulo, diagnóstico

citológico. Los datos fueron procesados en Excel. Se confeccionaron tablas de distribución de frecuencias.

**Resultados:** el 90,4 % de la muestra correspondió al género femenino. El 26,6 % perteneció al grupo de edad entre 40 y 49 años, el 83,2 % tuvieron un nódulo entre 1 y 1,9 cm. El 0,9 % se diagnosticaron como malignos.

**Conclusiones:** predominó el sexo femenino y el grupo de edad entre 40 y 49 años, el diagnóstico citológico más frecuente fue el benigno. La malignidad tiroidea se incrementó con la edad.

**DeCS:** BIOPSIA CON AGUJA; BOCIO NODULAR; NEOPLASIAS DE LA TIROIDES; NÓDULO DE TIROIDES; TIROIDES.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** nodular thyroid disease has increased its prevalence in recent years. The cytological study is the cornerstone for decision making in the management of this entity and offers the best predictive value in the pre-surgical assessment.

**Objective:** to describe clinical and cytological characteristics of patients with nodular thyroid disease who underwent fine needle aspiration biopsy (FNAB).

**Methods:** a descriptive, cross-sectional study comprising the period from January to December of 2016. The target group included 873 people who underwent thyroid FNAB at Abel Santamaría Cuadrado General Teaching Hospital. The cytology records of the Department of P Anatomy were reviewed, collecting the data of all the patients who performed this procedure and the ultrasonographic reports. The variables studied were age, sex, size of the nodule, cytological diagnosis. The data were processed using Microsoft Excel. Frequency distribution tables were made.

**Results:** 90,4 % of the sample corresponded to female gender; 26,6% belonged to the age group between 40 and 49 years, 83,2 % had a nodule between 1 and 1,9 cm; 0,9 % of the nodules were diagnosed as malignant.

**Conclusions:** female gender predominated and the age group between 40 and 49 years, the most frequent cytological diagnosis was benign. Thyroid malignancy increased with age.

**DeCS:** BIOPSY NEEDLE; GOITER NODULAR; THYROID NEOPLASMS; THYROID NODULE; THYROID.

---

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad nodular tiroidea (ENT) se define como la presencia de un nódulo único o múltiple dentro de la glándula tiroidea. Su frecuencia se incrementó ostensiblemente en las últimas dos décadas, por el uso frecuente del ultrasonido de alta sensibilidad para evaluar las enfermedades del tiroides y no tiroideas del cuello, que favoreció una explosión diagnóstica de la ENT, hasta llegar a reportarse una prevalencia estimada entre 13 a 67 % en la población general, con una mayor frecuencia en la mujer y en las personas de la tercera edad<sup>(1)</sup>.

En la mayoría de los casos es una alteración benigna, pero se debe descartar un proceso neoplásico subyacente en algunos pacientes, según las características clínicas y ecográficas. Usualmente es una lesión asintomática, pero el desarrollo de las nuevas técnicas de ultrasonido ha aumentado la frecuencia de su diagnóstico y por ende su incidencia<sup>(2)</sup>.

A pesar de los avances en los medios de diagnóstico, la identificación de los nódulos malignos del tiroides continúa siendo un reto para los patólogos, endocrinólogos y cirujanos. Aunque los factores pronósticos, la aplicación del método clínico y los estudios imagenológicos y funcionales pueden contribuir al diagnóstico; sus pilares fundamentales lo constituyen el estudio citológico mediante punción aspirativa con aguja fina, la biopsia intraoperatoria por congelación y la biopsia por inclusión en parafina<sup>(3)</sup>.

Sin embargo, la detección de un nódulo por palpación dependerá de su localización en la glándula tiroides, el tipo de cuello del paciente y la experiencia del examinador<sup>(4)</sup>, la frecuencia por palpación puede ser del 7 %, por ultrasonido hasta del 70 % y hasta un 50% son diagnosticados en autopsias, siendo ocho veces más frecuentes en mujeres. Los dos objetivos del diagnóstico son tratar de identificar si es una lesión funcionante y su naturaleza (benigna o maligna)<sup>(5)</sup>. En el estudio Framingham, Massachussets, se encontraron nódulos tiroideos clínicamente aparentes en 6,4 % de las mujeres y en 1,6 % de los varones, con una incidencia anual estimada de 0,001. En ese mismo estudio también se determinó que el riesgo de desarrollar un nódulo tiroideo es de 15 %. Pese a esto, sólo 5% de los nódulos clínicamente aparentes fueron malignos<sup>(4)</sup>.

Datos epidemiológicos de nuestro país de la última década del siglo XX, reflejaron que las afecciones del tiroides -en particular el nódulo- estaban entre las 10 primeras causas de tratamiento quirúrgico en la población adulta<sup>(6)</sup>. En el Hospital "Abel Santamaría Cuadrado" de Pinar del Río en el año 2016 se realizaron un total de 13458 cirugías de ellas 106 fueron de tiroides (0,8 %).

En Pinar del Río, la ENT es una de las causas frecuentes de asistencia de la población adulta a las consultas de Endocrinología. Existen escasos estudios en nuestra provincia acerca de este tema, por lo que nos sentimos motivados a realizar este estudio con el objetivo de describir las características clínicas y citológicas de los pacientes con enfermedad nodular tiroidea que se realizaron BAAF en el año 2016.

## **MÉTODO**

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, en el período de enero a diciembre del año 2016. Se trabajó con el universo que estuvo conformado por 873 pacientes que se realizaron BAAF en el Hospital Abel Santamaría Cuadrado de Pinar del Río.

Para obtener los datos se revisaron los libros de citologías del departamento de Anatomía Patológica, recogiendo la información de todos los pacientes que se realizaron BAAF y el informe ultrasonográfico.

Las variables estudiadas fueron edad, sexo, tamaño del nódulo, diagnóstico citológico. Los datos fueron procesados en EXCEL. Se confeccionaron tablas de distribución de frecuencias. Se aplicó la prueba de comparación de proporciones para describir la significación estadística de las variables estudiadas. Para el diagnóstico citológico utilizamos la clasificación de Bethesda<sup>(7)</sup> que comprende las siguientes categorías diagnósticas:

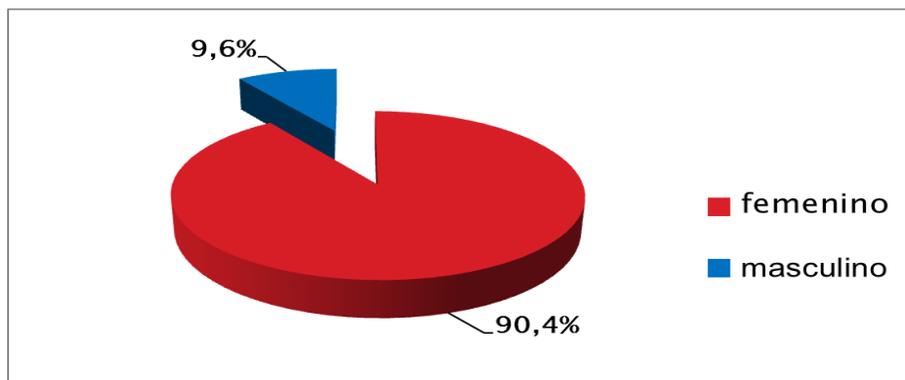
- I. No satisfactoria o no diagnóstica
- II. Benigna

- III. Atipia de significado indeterminado o lesión folicular de significado indeterminado
- IV. Neoplasia folicular o sospechoso de neoplasia folicular
- V. Sospechosa de malignidad
- VI. Maligna

La categoría I incluye: sólo contenido líquido, muestra virtualmente acelular, sangre, artefactos, etc. Categoría II compatible con nódulo folicular benigno incluye: nódulo adenomatoide, nódulo coloide, etc., tiroiditis crónica de Hashimoto, linfocítica, granulomatosa, subaguda de Quervain, otras. Categoría III comprende la lesión folicular de significado indeterminado. Categoría IV incluye neoplasia folicular o sospecha de esta. Categoría V sospecha de carcinoma papilar, medular, metastásico, linfoma, otros. Categoría VI: carcinoma papilar, poco diferenciado, medular, indiferenciado (anaplásico), carcinoma escamoso, con características mixtas, metastásico, linfoma no Hodking, otros.

## RESULTADOS

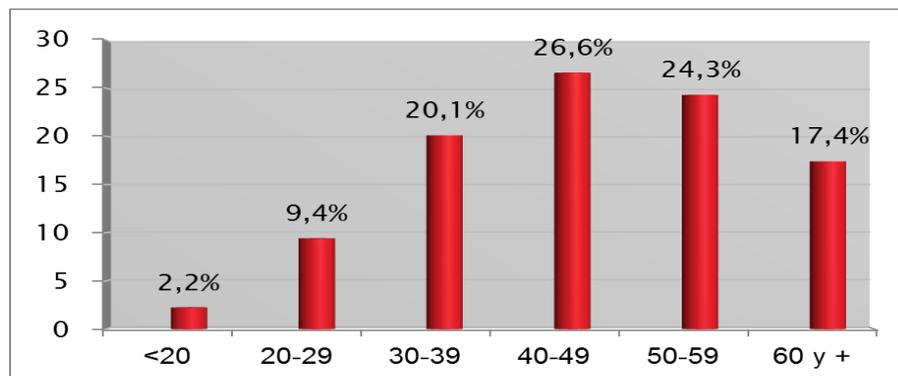
Al distribuir los pacientes según sexo obtuvimos un predominio femenino con un 90,4 %. Sólo el 9,6 % correspondió al género masculino (Gráf. 1).



**Fuente:** Registro de BAAF del Departamento de Anatomía Patológica

**Gráf. 1** Distribución de pacientes según sexo. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río. 2016.

Existe un predominio de la enfermedad nodular tiroidea en la medida que aumenta la edad (Gráf. 2), con un pico mayor entre los 40 y 49 años (26,6 %).



**Fuente:** Registro de BAAF del Departamento de Anatomía Patológica.

**Gráf. 2** Distribución de pacientes según grupo de edad.

En general predominó el diagnóstico citológico benigno (79,6 %). Al relacionar el diagnóstico citológico según sexo, existe un incremento del porcentaje de malignidad en hombres (3,6 %) (Tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución de pacientes según sexo y diagnóstico citológico.

Categoría Bethesda	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
I (no útil)	10	11,9	99	12,5	109	12,5
II (Benigno)	60	71,4	635	80,5	659	79,6
III (lesión folicular)	8	9,5	37	4,7	45	5,1
IV (tumor folicular)	1	1,2	10	1,3	11	1,3
V (sospechoso)	2	2,4	3	0,4	5	0,6
VI( maligno)	3	3,6	5	0,6	8	0,9
Total	84	9,6	789	90,4	873	100

**Fuente:** Registro de BAAF del Departamento de Anatomía Patológica

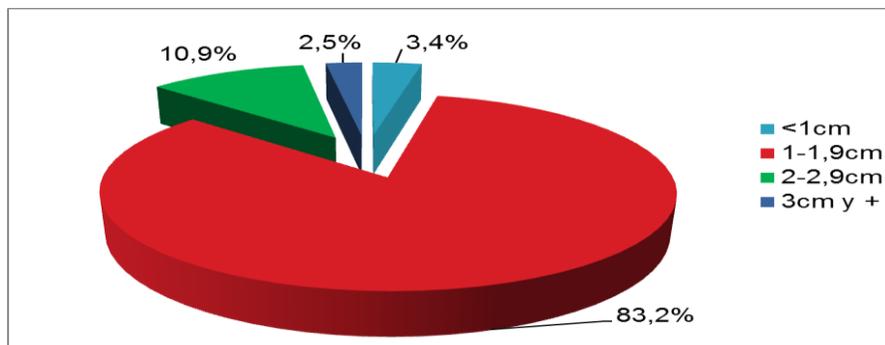
La distribución de pacientes según grupos etarios y el diagnóstico citológico (Tabla 2) se encontró un predominio de la categoría benigna para el grupo de edad de 40-49 años (21,4 %). De los pacientes diagnosticados con nódulos malignos casi la mitad de ellos están en el grupo de edad comprendido entre 60 años y más (0,46 %).

**Tabla 2** Distribución de pacientes según grupo de edad y diagnóstico citológico.

Grup o de edad	I		II		III		IV		V		VI	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No	%	No	%
<20	3	0,34	15	1,72	1	0,11	0	0,0	0	0,0	0	0,0
20-29	12	1,37	63	7,22	5	0,57	2	0,23	0	0,00	0	0,0
30-39	23	2,63	142	16,27	10	1,15	1	0,11	0	0,0	1	0,11
40-49	32	3,66	187	21,42	7	0,80	4	0,46	2	0,23	0	0,00
50-59	25	2,86	170	19,47	9	1,03	2	0,23	3	0,34	3	0,34
60 y +	14	1,60	118	13,52	13	1,49	2	0,23	0	0,00	4	0,46
Total	109	12,5	695	79,6	45	5,15	11	1,26	5	0,57	8	0,92

**Fuente:** Registro de BAAF del Departamento de Anatomía Patológica

El 83,2 % de los pacientes estudiados tenían un nódulo entre 1 y 1,9 cm (Gráfico 3).



**Fuente:** Registro de BAAF del Departamento de Anatomía Patológica

**Gráf. 3** Distribución de pacientes según tamaño del nódulo.

## DISCUSIÓN

El nódulo de tiroides, o enfermedad nodular tiroidea (ENT), constituye uno de los problemas diagnóstico/terapéuticos que enfrenta el especialista en su práctica. <sup>(8)</sup>

En este estudio predominó el sexo femenino lo cual coincide con la literatura revisada que plantea que las ENT son más frecuente en este sexo <sup>(9)</sup>.

La frecuencia de la ENT es 4 veces superior en la mujer con respecto al hombre. Diferencia perceptible con el incremento de la edad, tal vez explicada por las influencias hormonales, por el efecto del embarazo y de la multiparidad. El antecedente de haber estado expuesto a radiaciones, en especial durante la infancia y adolescencia, es una condición relevante estrechamente relacionada con la ENT maligna y también con la enfermedad tiroidea benigna <sup>(10)</sup>.

Existen factores que sugieren malignidad al examinar un individuo con nódulo de tiroides como son <sup>(11)</sup>: historia de radioterapia cervical en la infancia, historia familiar de cáncer de tiroides, antecedentes personales o familiares de neoplasia endocrina múltiple tipo 2, carcinoma medular del tiroides, sexo masculino, edades extremas (menor de 20 y mayor de 70 años), patrón de crecimiento progresivo, nódulo adherido a estructuras vecinas, presencia de adenomegalias cervicales, síntomas de compresión (disfonía, disfagia, disnea).

Existen características ultrasonográficas de sospecha de malignidad <sup>(12)</sup>: nódulo hipoeoico y sólido, bordes irregulares o no bien definidos, sin halo de seguridad o halo incompleto, microcalcificaciones, configuración nodular con diámetro anteroposterior mayor que el diámetro transversal, vascularización caótica y central por Doppler, presencia de adenomegalias de aspecto metastásico (hipereoicas y con vascularización periférica).

De las BAAF realizadas el 12,5 % correspondió a los no útiles para diagnóstico lo que puede estar relacionado con el tamaño del nódulo y la localización posterior de este por lo que debemos apoyarnos en la realización de la BAAF guiada por ultrasonido para aumentar así la eficacia de este proceder. Estos resultados hacen coincidir la opinión de todos los autores consultados <sup>(13)</sup> en cuanto a que la presencia del citopatólogo en el momento de realizar el estudio disminuiría notablemente los informes de "no diagnóstico", así como el número de reintervenciones innecesarias.

De los pacientes diagnosticados con nódulos malignos (0,9 %) la mitad de ellos se encuentran en el grupo de edad comprendido entre 60 años y más. Predominó siempre el

sexo femenino sobre el masculino pero dentro de los hombres con ENT hay un incremento del porcentaje de malignidad (3,6 %) por lo que se plantea que el sexo masculino constituye un factor de riesgo para el cáncer de tiroides. Valenciaga *et al*, en una investigación de 14 años encontraron que en los hombres la afección maligna es más frecuente, sobre todo en mayores de 60 años<sup>(14)</sup>.

El total de BAAF positivas (Bethesda IV, V y VI, total: 24) representó el 2,7 % del total de las biopsias aspirativas con aguja fina realizadas, de estas el 0,7 % son hombres y el 2,1 % mujeres, pero si lo analizamos con respecto al total del mismo sexo vemos como en nuestro estudio hay un 7,1 % de BAAF positivas en el género masculino con respecto al total de hombres estudiados y 2,3 % de positividad en las mujeres lo que coincide con la literatura revisada que plantea que la enfermedad nodular tiroidea es más frecuente en el sexo femenino pero su aparición en el sexo masculino aumenta la probabilidad de que esta sea de naturaleza maligna<sup>(15)</sup>.

El cáncer tiroideo representa hasta el 1 % de las neoplasias malignas del ser humano, y dentro de las neoplasias malignas endocrinas, representa hasta un 90 % de frecuencia. Aun así, sólo son responsables del 0,5 al 1 % de los fallecimientos por cáncer y la supervivencia a los 20 años es del 90 % de los casos. En cuanto al tamaño nodular, existió un predominio de los nódulos entre 1-1,9 cm (83,2 %) coincidiendo con la literatura revisada<sup>(15)</sup>.

La enfermedad nodular tiroidea fue más frecuente en el sexo femenino y el grupo de edad entre 40 y 49 años, el diagnóstico citológico más frecuente fue el benigno. La malignidad tiroidea se incrementó con la edad. El diagnóstico de los nódulos tiroideos se ha incrementado en las últimas décadas. La identificación de lesiones potencialmente malignas por US, y su caracterización histológica e inmunohistoquímica, pueden evitar el sobretratamiento de nódulos benignos, y favorecen la selección oportuna de pacientes candidatos a tratamientos mínimamente invasivos, con mejores resultados que la cirugía convencional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bustillo Madrigal E, Bustillo Solano E, Denis Cancio H. Prevalencia y caracterización de la enfermedad tiroidea nodular y del bocio difuso en un área urbana. *Rev Cubana Endocrinol* [en línea]. 2014 Ago [consulta: 30 Mar 2017]; 25(2): 87-103. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532014000200006&lng=pt&tlnq=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532014000200006&lng=pt&tlnq=es)
2. Maia FFR, Matos PS, Silva BP, Pallone AT, Pavin EJ, Vassallo J, et al. Role of ultrasound, clinical and scintigraphic parameters to predict malignancy in thyroid nodule. *Head Neck Oncol* [En línea]. 2011 Jan [consulta: 19 Feb 2018]; 3: 17. Disponible en: <https://headandneckoncology.biomedcentral.com/articles/10.1186/1758-3284-3-17>
3. Pereira Despaigne OL, Rodríguez Fernández Z, Dorimain Pierre C, Falcón Vilariño GC, Ochoa Marén G. Diagnóstico de las afecciones nodulares del tiroides. *MEDISAN* [En línea]. 2015 Jun [consulta: 25 Nov 2015]; 19(6): 788-96. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192015000600012&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000600012&lng=es)
4. Hurtado López LM, Basurto Kuba E, Montes de Oca Durán ER, Pulido Cejudo A, Vázquez Ortega R, Athié Gutiérrez C. Prevalencia de nódulo tiroideo en el valle de México. *Rev Cir Cir* [En línea]. 2011 Mar-Abr [consulta: 19 Feb 2018]; 79(2): 114-17. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2011/cc112c.pdf>

5. Turcios Tristá SE, Infante Amorós A, González Rivero L. Nódulo de tiroides. Rev Cubana Endocrinol [En línea]. 2012 [consulta: 30 Mar 2017]; 23(3):234-41. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532012000300008&lng=pt&tlng.=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532012000300008&lng=pt&tlng.=es)
6. Navarro Despaigne D. Epidemiología de las enfermedades del tiroides en Cuba. Rev Cubana Endocrinol [En línea]. Abr 2004 [consulta: 25 Nov 2015]; 15(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532004000100004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532004000100004)
7. Cibas E, Ali S. The Bethesda system for reporting thyroid cytopathology. AJCP [En línea]. 2009 [consulta: 19 Feb 2018]; 132(5): 658-6. Disponible en: <https://academic.oup.com/ajcp/article/132/5/658/1765741>
8. Navarro Despaigne DA. Hormonas tiroideas en afecciones benignas y malignas del tiroides, de la certidumbre a la duda. Rev Cubana Endocrinol [En línea]. 2015 [consulta: 30 Mar 2017]; 26(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532015000300006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532015000300006)
9. Rojo Quintero N, Suárez Sori BG, Rondón Martínez E, DurruthyWillsom O, Valladares Lorenzo R. Enfermedad nodular de tiroides, incidencia y correlación citohistológica. AMC [En línea]. 2016 May-Jun [consulta: 30 Mar 2017]; 20(3): 299-308. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552016000300010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552016000300010)
10. Pistelli A, Foddis R, Guglielmi G, Bonotti A, Cristaudo A. Prevalence of thyroid disease in healthcare workers occupationally exposed to ionizing radiation at the University Hospital of Pisa. G Ital Med Lav Ergon [En línea]. 2012 [consulta: 19 Feb 2018]; 34(Suppl-3): 280-2. Disponible en: <http://europepmc.org/abstract/med/23405642>
11. Gharib M, Gharib H. Guidelines for the diagnosis and management of thyroid nodules. Thyroid International [En línea]. 2011 [consulta: 19 Feb 2018]; 21(10): 3-11. Disponible en: <https://www.liebertpub.com/doi/pdfplus/10.1089/thy.2011.0087>
12. Galofré JC. Guía clínica para el manejo del nódulo tiroideo y cáncer de tiroides durante el embarazo. Endocrinol Nutr [En línea]. 2014 Mar [consulta: 19 Feb 2018]; 61(3): 130-8. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-guia-clinica-el-manejo-del-S1575092213002714>
13. Schönberger J, Marienhagen J, Agha A. Papillary microcarcinoma and papillary cancer of the thyroid-1 cm: modified definition of the WHO and the therapeutic dilemma. Nuklearmedizin [En línea]. 2007 [consulta: 19 Feb 2018]; 46: 115-20. Disponible en: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1160/nukmed-0059>
14. Valenciaga Rodríguez JL, Galán Álvarez Y, Turcios Tristá SE, Piña Rivera Y, Navarro Despaigne D, Barroso López O. Cáncer de tiroides en Cuba: estudio de 14 años. Rev Cubana Endocrinol [En línea]. 2005 Sep-Dic [consulta: 19 Feb 2018]; 16(3): 32-45. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532005000300002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532005000300002)
15. Brito Sosa G, Guerra Mesa JL, Cassola Santana JR. Cáncer diferenciado de tiroides y tiroiditis de Hashimoto en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología (2006 - 2010). Rev Cubana Cir [En línea]. 2015 Sep [consulta: 25 Nov 2015]; 54(3). Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932015000300002&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932015000300002&lng=es)