

HALLAZGOS ECOGRÁFICOS DE LA TIROIDES

VINICYUS HAMILTON RODRIGUES BARROS, ARIELA MULLER VIEIRA PARENTE

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Los nódulos tiroideos son, de lejos, el trastorno más común del sistema endocrino. Los estudios epidemiológicos han indicado que aproximadamente el 5% de las mujeres y el 1% de los hombres que viven en áreas con suficiente yodo tienen nódulos tiroideos palpables.

OBJETIVO: evaluar la prevalencia de nódulos tiroideos analizados por ecografía.

MÉTODOS: Se trata de un estudio transversal basado en ecografías de tiroides realizadas de agosto a diciembre de 2019 en una unidad de la SMS/GO.

RESULTADOS: Se analizaron un total de 182 pruebas de tiroides, 162 pruebas realizadas en mujeres y 20 en hombres. En hombres de 30 a 50 años, la mayoría de los exámenes se realizaron dentro de los límites normales. Entre los 51 y 60 años, alrededor del 50% de los casos tenían nódulos y en el grupo de edad mayor de 61 años, la mayoría tenía nódulos en la ecografía. En las mujeres menores de 30 años, los exámenes fueron normales. Entre 31-40 los cambios no fueron nodulares, en cambio, por encima de los 50 años los cambios correspondieron a nódulos menores de un centímetro mientras que en el grupo entre 61-70 años los nódulos fueron mayores. De las 162 mujeres examinadas, la edad media fue de 50 años (10 a 95). De estos pacientes, 30 (18%) tenían tiroides normal y seis (4%) se sometieron a tiroidectomía. Se encontró algún tipo de alteración en 126 pacientes y las alteraciones nodulares totalizaron 73, 58 (36%) menores de 1 cm y 15 (9%) mayores de 1 cm. En 20 pacientes varones, la edad media fue de 56 años (25 a 79). De estos nueve (45%) estaban dentro del rango normal. Algún tipo de alteración en 11 (55%) pacientes y las alteraciones no nodulares ascendieron a seis (30%) y las alteraciones nodulares totalizaron seis, siendo cuatro (20%) menores de 1 cm y dos (10%) mayores de 1 cm.

CONCLUSIÓN: La prevalencia de anomalías tiroideas analizadas por ecografía en esta población fue del 48%. Las pacientes femeninas tienen una mayor tendencia a desarrollar nódulos, especialmente en el grupo de edad de 61 a 70 años. También se percibe que existe una relación entre el aumento de la edad y las alteraciones tiroideas.

PALABRAS CLAVE: TIROIDES, DIAGNÓSTICO, ECOGRAFÍA.

INTRODUCCIÓN

Los nódulos tiroideos son, de lejos, el trastorno más común del sistema endocrino. Los estudios epidemiológicos han indicado que aproximadamente el 5% de las mujeres y el 1% de los hombres que viven en áreas con suficiente yodo tienen nódulos tiroideos palpables. Sin embargo, a los 60 años, se estima que alrededor del 50% de la población general tiene al menos un nódulo tiroideo.¹

La mayoría de los nódulos tiroideos tienen características benignas; por lo tanto, el ultrasonido es una parte integral del seguimiento.²

Los nódulos tiroideos y las anomalías tiroideas son hallazgos comunes en la población general. La ecografía es la herramienta de imagen más importante para diagnosticar la enfermedad de la tiroides. En la mayoría de los casos, ahora solo se puede realizar un diagnóstico correcto mediante ecografía, junto con los hallazgos clínicos y los parámetros basales de la hormona tiroidea.³

La ecografía permite la identificación en tiempo real de estructuras de hasta 2 mm de diámetro, lo que permite la visualización de tumores muy pequeños de las glándulas ti-

roides y paratiroides. En el caso de la tiroides, ciertas características ecográficas internas de un nódulo son clínicamente útiles porque pueden tener una alta correlación, pero no perfectamente, con la histología, mejorando así una decisión de manejo. Estos métodos también permiten estimar el flujo sanguíneo global y regional a la tiroides.⁴

Aunque muchos estudios han analizado la asociación entre las características de la ecografía de nódulos y el riesgo de cáncer de tiroides, la mayoría de los estudios han limitado su análisis a pacientes sometidos a biopsia, pero la adopción de estándares uniformes para la interpretación de la ecografía tiroidea sería un primer paso. estandarizar el diagnóstico, evitando así tratamientos y pruebas innecesarias.⁵

La clasificación ecográfica sirve para seleccionar los nódulos con mayor riesgo de malignidad para la punción por aspiración con aguja fina. Los nódulos con características ecográficas benignas tienen una correlación positiva con la citología y el examen patológico, por lo que pueden observarse clínicamente.⁶

El presente estudio tiene como objetivo evaluar la prevalencia de alteraciones tiroideas analizadas por ecografía.

1. Unidade da Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA:
VINICYUS HAMILTON RODRIGUES BARROS
R. 1124, 319-381 - St. Marista,
Goiânia - GO, 74175-080

MÉTODOS

Se trata de un estudio transversal realizado a partir de exámenes de agosto a diciembre de 2019.

Fueron incluidos todos los pacientes y separados en grupos, femenino y masculino, estratificados por edad a los que se les realizó una ecografía en una unidad del departamento de salud municipal de Goiania. Todos los exámenes se realizaron con un transductor de 7,5 MHz, con el paciente en decúbito supino y el cuello extendido.

Para la ecografía se utilizó la clasificación propuesta por Furlanetto et al.⁷ (1) normal; (2) alteraciones no nodulares; (3) nódulos menores de 1 cm; (4) nódulos de 1 cm o más y (5) pacientes sometidos a tiroidectomía.

Este proyecto de investigación se basó en la Resolución N0. 466/2012, garantizando así los derechos de los involucrados, aprobado por el Comité de Ética designado por la Plataforma Brasil.

RESULTADOS

Fueron analizados 182 exámenes de tiroides, 162 exámenes realizados en mujeres y 20 en hombres.

Aspecto ECO	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Normal	30	18%
Alteraciones no nodulares	53	33%
Nódulos < 1cm	58	36%
Nódulos > = 1cm	15	9%
Tiroidectomía	6	4%
TOTAL	162	100%

Tabla 1 - Distribución de características ecográficas de la tiroides de mujeres atendidas en la SMS/GO, Goiania, 2019.

Aspecto ECO	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Normal	9	45%
Alteraciones no nodulares	5	25%
Nódulos < 1cm	4	20%
Nódulos > = 1 cm	2	10%
Tiroidectomía	-	-
TOTAL	20	100

Tabla 2 - Distribución de las características ecográficas de la tiroides de hombres atendidos en el SMS/GO, Goiania, 2019.

Aspecto ECO	< 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 >
Normal	11(55)	2(9)	5(17)	8(17)	3(10)	1(8)
Alteraciones nodulares	no 3(15)	11(50)	14(46)	14(31)	6(19)	5(38)
Nódulos < 1cm	6(35)	8(36)	8(27)	19(41)	12(39)	5(38)
Nódulos > = 1 cm	-	0	2(7)	3(7)	9(29)	1(8)
Tiroidectomía	-	1(5)	1(3)	2(4)	1(3)	1(8)

Tabla 3 - Distribución de las características ecográficas de la tiroides en relación al grupo de edad de las mujeres atendidas en la SMS/GO, Goiania, 2019.

Aspecto ECO	< 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 >
Normal	1(50)	1(100)	2(50)	2(50)	1(20)	2(50)
Alteraciones no nodulares	1(50)	-	2(50)	-	1(20)	1(25)
Nódulos < 1cm	-	-	-	1(25)	2(40)	1(25)
Nódulos > = 1cm	-	-	-	1(25)	1(20)	-
Tiroidectomía	-	-	-	-	-	-

Tabla 4 - Distribución de las características ecográficas de la tiroides en relación al grupo de edad de los hombres atendidos en la SMS/GO, Goiania, 2019.

DISCUSIÓN

La ecografía (ECO) es la principal modalidad de imagen para detectar, caracterizar y monitorear los nódulos tiroideos, además de evaluar el cuello después de la tiroidectomía. Un examen completo de la tiroides por ecografía requiere una evaluación del tamaño y las características morfológicas de la glándula tiroides; documentación de cualquier nódulo, incluido el tamaño, la forma, la ecogenicidad y la presencia de características sospechosas; evaluación de adenopatías en las estaciones I-VI; y proporcionar recomendaciones para la biopsia por aspiración con aguja fina (PAAF).⁸

La ecografía tiroidea es un método excelente para la detección de nódulos, con una sensibilidad de aproximadamente el 95%, superior a otros métodos más sofisticados, como la tomografía computarizada (TC) y la resonancia magnética nuclear (RMN).⁹

En el grupo de edad de hombres, hay una tendencia a exámenes normales en el grupo de edad de menos de 30 a 50 años. En el rango de 51 a 60 nódulos fueron encontrados en dos (50%) y dos normales (50%). A partir de los 61 años en adelante, se nota una tendencia a la formación de nódulos.

En el grupo de edad de mujeres menores de 30 años, la prevalencia son pruebas normales, en el rango de 31 a 40 años, alteraciones no nodulares, mayores de 51 nódulos menores de 1cm. Para nódulos mayores, el rango con mayor incidencia es entre 61 y 70 años.

Según la Sociedad Brasileña de Endocrinología y Metabolismo, alrededor del 4-7% de las mujeres y el 1% de los

hombres tienen nódulos tiroideos palpables, con nódulos mayores de 1 cm, corroborando nuestros hallazgos. Los estudios ecográficos de Kimura et al.¹⁰ muestran que esta prevalencia es aún mayor, oscilando entre el 19% y el 67%, con mayor incidencia en mujeres y ancianos. Esto es de suma importancia ya que el manejo de los nódulos tiroideos se basa en el hecho de que, aunque la gran mayoría representan lesiones benignas, es necesario excluir el cáncer de tiroides, que ocurre en el 5% al 10% de los casos. Rio et al.¹¹ revelan que existe un mayor riesgo de malignidad en hombres, con nódulos hipoeogénicos, con microcalcificaciones e inversamente relacionada con la edad, y que el nivel de TSH no es un predictor independiente de malignidad.

De las 162 mujeres examinadas, la edad media fue de 50 años (10 a 95). De estos pacientes, 30 (18%) tenían tiroides normal y seis (4%) se sometieron a tiroidectomía. Se encontró algún tipo de alteración en 126 pacientes y las alteraciones nodulares totalizaron 73, 58 (36%) menores de 1 cm y 15 (9%) mayores de 1 cm.

En 20 pacientes del sexo masculino, la edad media fue de 56 años (25 a 79). De estos, nueve (45%) estaban dentro del rango normal. Se encontró algún tipo de alteración en 11 (55%) pacientes y las alteraciones no nodulares totalizaron seis (30%) y las alteraciones nodulares cuatro (20%) menores de 1 cm y dos (10%) mayores de 1 cm.

Cavallo et al., al evaluar 1003 nódulos de 659 pacientes, comprobaron que el 26% eran malignos. Los nódulos <2 cm tuvieron la tasa de malignidad más alta (30%). El riesgo fue similar ($\pm 20\%$) para nódulos ≥ 2 cm. Se observaron tasas decrecientes de malignidad con el aumento de tamaño (57% para nódulos <1 cm a 20% para nódulos > 6 cm). En cortes con tamaño ecográfico de 2-5cm, los nódulos más pequeños tenían tasas más altas de malignidad que los nódulos mayores, por lo que el tamaño de los nódulos tiroideos está inversamente relacionado con el riesgo de malignidad, ya que los nódulos mayores tienen tasas más bajas de malignidad.² Por lo tanto, se debe realizar un seguimiento en pacientes con nódulos menores. En 992 pacientes, seguidos durante cinco años, observaron que el 15,4% de los nódulos habían crecido (aumento de dos diámetros $\geq 20\%$); 18,5% habían disminuido de tamaño; y solo el 0,3% (5) de los nódulos eran malignos. Esto indica que el tratamiento de pacientes asintomáticos es innecesario.³ Revelando así la importancia del seguimiento clínico de estos pacientes. Los nódulos mayores de 1 cm siempre deben ser evaluados y los nódulos menores de 1 cm deben ser evaluados si presentan características ecográficas sugestivas de malignidad.⁹

También se percibe que existe una relación entre el aumento de la edad y las alteraciones tiroideas, por lo que la ecografía tiroidea requiere experiencia y comprensión de la anatomía y patología tiroidea. Idealmente, no puede ser realizada por un técnico que simplemente toma fotografías y luego envía las fotografías para su posterior interpretación. El ecografista de tiroides debe dominar la palpación tiroidea, la anatomía y la fisiopatología y debe tener una formación especial en procedimientos ecográficos, una atención meti-

culosa a los detalles y el tiempo adecuado para realizar un examen completo.⁴

Rahal Junior et al.¹² recomiendan al ecografista que se realice la clasificación TI-RADS para evitar punciones por aspiración con aguja fina innecesarias y ayudar en las decisiones sobre cuándo debe realizarse. Se sabe que esta clasificación mejora la comunicación y reduce la confusión entre médicos y pacientes.

CONCLUSIÓN

La prevalencia de anomalías tiroideas analizadas por ecografía en esta población fue del 48%.

Las pacientes femeninas tienen una mayor tendencia a desarrollar nódulos, especialmente en el grupo de edad de 61 a 70 años.

También se percibe que existe una relación entre el aumento de la edad y las alteraciones tiroideas.

REFERENCIAS

1. Paschou, S. A.; Vryonidou, A.; Goulis, D. G. Thyroid nodules: guide to assessment, treatment and follow-up. *Maturitas*, 2017;1(96):1-9.
2. Cavallo A, Johnson DN, White MG, Siddiqui S, Antic T, Mathew M, Grogan RH, Angelos P, Kaplan EL, Cipriani NA. thyroid nodule size at ultrasound as a predictor of malignancy and final pathologic size. *Thyroid*, 2017;27(5):641-650.
3. Dietrich CF, Müller T, Bojunga J, Dong Y, Mauri G, Radzina M, Dighe M, Cui XW, Grünwald F, Schuler A, Ignee A, Korkusuz H. Statement and recommendations on interventional ultrasound as a thyroid diagnostic and treatment procedure. *Ultrasound Med Biol*, 2018;44(1):14-36.
4. Blum M. Technical aspects of thyroid ultrasound. Disponible: <https://www.uptodate.com/contents/technical-aspects-of-thyroid-ultrasound>. Acceso em 12.02.2020.
5. Smith-Bindman R. Risk of thyroid cancer based on thyroid ultrasound imaging characteristics results of a population-based study. *JAMA Internal Medicine*. 2013;173(19).
6. Tomimori EK. Avaliação ultrassonográfica dos nódulos tireóideos: comparação com exame citológico e histopatológico. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2004;48(1):105-113.
7. Furlanetto TW, Peccin S, Schneider MAO, Zimmer AS, Reis PS, Genro SK, Ferreira EV, Bittelbrum F, Müller AS, Silva RW, Siqueira IR, Silveira MF. Prevalência de nódulos de tireoide detectados por ecografia em mulheres após os 40 anos. *Rev. Assoc. Med. Bras.* 2000;46(4):331-334.
8. Stewart SA, Rajaraman M, Costa AF. Web-based tool for standardized reporting of thyroid ultrasound studies. *American Journal of Roentgenology*, 2018;1:39-42.
9. Maia AL, Ward LS, Carvalho GA, Graf H, Maciel RMB, Maciel LMZ, Rosário PW, Vaisman M. Nódulos de tireoide e câncer diferenciado de tireoide: consenso brasileiro. *Arq Bras Endocrinol Metab*, 2007;51(5):867-893.
10. Kimura ET, Tincani AJ, Ward LS, Nogueira CR, Carvalho GA, Maia AL, Tavares MR, Teixeira G, Kulcsar MAV, Biscolla RPM, Cavalcanti CEO, Correa LAC, del Negro A, Friguglietti CUM, Hojaij F, Abrahão M, Andrada NC. Doença Nodular da tireoide: Diagnóstico. Diretrizes Clínicas na Saúde Suplementar da Associação Médica Brasileira e Agência Nacional de Saúde Suplementar. Disponible em: https://amb.org.br/files/ans/doenca_nodular_da_tireoide-diagnostico.pdf, acessado dia 23 de Agosto 2021.
11. Rio ALS & Furlanetto RP. Avaliação de fatores clínicos, laboratoriais e ultrassonográficos preditores de malignidade em nódulos tireoidianos. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia* 2021;55(1): 29-37.
12. Rahal Junior A, Falsarella PM, Rocha RD, Lima JPBC, Iani MJ, Vieira FAC, Queiroz MRG, Hidal JT, Francisco Neto MJ, Garcia RG, Funari MBG. Correlação entre a classificação Thyroid Imaging Reporting and Data System [TI-RADS] e punção aspirativa por agulha fina: experiência com 1.000 nódulos. *Einstein (São Paulo)*, 2016;14(2): 119-123.