

Frecuencia de incidentalomas tiroideos en tomografía computarizada simple de tórax en pacientes con sospecha de neumonía por COVID-19

Frequency of thyroid incidentalomas on simple chest computed tomography in patients with suspected COVID-19 pneumonia

Fernanda Carolina González-Acosta^{1*}, Cecilia Rico-Fuentes², Adrián Ramírez-de-Arellano³, Erik Rene Lizárraga-Verdugo⁴, Juan Luis Rochín-Terán⁵, Martha Adriana González-Fernández⁵

1. Residente del Servicio de Imagenología Diagnóstica y Terapéutica del Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud en el Hospital Civil de Culiacán de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, Sinaloa, México
2. Doctorado en Biociencias. Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara, Av. Rafael Casillas Aceves No. 1200, Tepatitlán de Morelos, Jalisco, México
3. Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, 44340, México.
4. Unidad de Investigación del Centro de Investigación y Docencia en ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán Rosales
5. Médico radiólogo adscrito en la Unidad de Imagenología del Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud en el Hospital Civil de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, Sinaloa, México

***Autor de correspondencia:** Dra. Fernanda Carolina González-Acosta

Domicilio: Prolongación Álvaro Obregón No. 1422, Colonia Tierra Blanca, C. P. 80030 Culiacán, Sinaloa.

Tel. (667) 2279186 Correo: fercaro93@gmail.com

DOI <http://dx.doi.org/10.28960/revmeduas.3122-4342.v16.n2.002>

Recibido 15 de enero 2025, aceptado 02 de junio 2025

RESUMEN

Objetivo: Establecer la frecuencia de incidentalomas tiroideos en tomografías computarizadas simples de tórax en pacientes con neumonía por COVID-19. Identificar las características de los incidentalomas tiroideos por tomografía. Establecer la clasificación CORADS por tomografía simple de tórax. Determinar las características epidemiológicas de la población con sospecha de neumonía por COVID-19. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo en el que se revisaron reportes de tomografías de tórax en pacientes con sospecha de neumonía por COVID-19 realizadas en la Unidad de Imagenología (UNIMA) del Hospital Civil de Culiacán (HCC) en el periodo comprendido del 01 de junio del 2020 hasta el 30 de junio del 2022.

Resultados: La muestra de 193 pacientes que presentaron incidentaloma tiroideo en tomografías de tórax en el contexto de la pandemia por COVID-19, representa una frecuencia del 3.2%, en su mayoría mujeres, predominando en adultos mayores. La glándula tiroides mostró aumento en sus dimensiones sin extensión intratorácica y sin calcificaciones en la mayoría de los pacientes, destacando aquellos nódulos con densidad baja y diámetro de ≥ 20 mm. **Conclusiones:** La complejidad de los hallazgos tomográficos de incidentalomas tiroideos incita a la evaluación ecográfica adicional y seguimiento de los pacientes, sobre todo por las implicaciones que dichos hallazgos pueden tener en la función tiroidea y la posibilidad de patología maligna.

Palabras clave: Incidentaloma, nódulo tiroideo, COVID-19.

ABSTRACT

Objective: To establish the frequency of thyroid incidentalomas in simple chest computed tomography in patients with COVID-19 pneumonia. Identify the characteristics of thyroid incidentalomas by tomography. Establish the CO-RADS classification by simple chest tomography. Determine the epidemiological characteristics of the population with suspected COVID-19. **Methodology:** Observational, descriptive, cross-sectional, retrospective study in which reports of chest CT scans were reviewed in patients with suspected pneumonia due to COVID-19 performed at the Imaging Unit (UNIMA) of the Civil Hospital of Culiacan (HCC) in the period from June 1, 2020, to June 30, 2022. **Results:** The sample of 193 patients who presented thyroid incidentaloma in chest tomography in the context of the COVID-19 pandemic represents a frequency of 3.2%, mostly women, predominating in older adults. The thyroid gland showed an increase in its dimensions without intrathoracic extension and without calcifications in most patients, highlighting those nodules with low density and a diameter of ≥ 20 mm. **Conclusions:** The complexity of the tomographic findings of thyroid incidentalomas prompts additional ultrasound evaluation and follow-up of patients, especially due to the implications that such findings may have on thyroid function and the possibility of malignant pathology.

Key words: Incidentaloma, thyroid nodule, COVID-19.

Introducción

La reciente pandemia por COVID-19 declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2020, causada por el virus SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome por coronavirus 2)¹, que ocasiona principalmente infección del tracto respiratorio superior, con rápida evolución a una neumonía bilateral y fallo respiratorio, así como múltiples complicaciones, entre ellas el aumento en la mortalidad a nivel mundial¹, trajo consigo en aumento en la solicitud de estudios de laboratorio (reacción en cadena de la polimerasa, pruebas de antígenos rápidos y pruebas serológicas) para confirmar el diagnóstico de la COVID-19^{2,3}, así como estudios de imagen, siendo la radiografía de tórax la primera prueba de imagen realizada en pacientes con sospecha de neumonía dado su bajo costo y alta disponibilidad, sin embargo la tomografía computarizada simple de tórax se ha considerado como el estudio de elección para la caracterización de los hallazgos.^{3, 4}

La clasificación CORADS permite categorizar los hallazgos en función al grado de sospecha de presencia de neumonía por COVID-19, va del 1 al 5, siendo el 1 hallazgos normales y el 5 hallazgos típicos por neumonía por COVID-19, con grado de severidad leve, moderado y severo dependiendo de la extensión que tenga en cada segmento pulmonar. Los hallazgos tomográficos típicos de neumonía por COVID-19 se

denominaron CORADS 5 (clasificación radiológica en neumonía por COVID-19), son tres patrones: A en vidrio esmerilado, B en empedrado y C en consolidación, con afectación multifocal, bilateral, de distribución periférica y subpleural, sobretodo de predominio en segmentos inferiores. El patrón en vidrio esmerilado se ve en fases iniciales de la enfermedad y el patrón en consolidación representa progresión de la enfermedad.^{3, 4}

En los centros hospitalarios en los que se admitían pacientes positivos para COVID-19 diagnosticado por cuadro clínico y estudios de laboratorio, se optó por la realización de tomografía computarizada de tórax, debido a la capacidad de detección de la enfermedad en fases iniciales, permitiendo de esta manera complementar el abordaje diagnóstico y evaluar el manejo terapéutico pertinente.^{1, 4}

Las tomografías de tórax que se realizaron durante la pandemia fueron encontrados hallazgos incidentales, denominados también incidentalomas, ya sea en campos pulmonares, mediastino, lo valorado de cuello y de abdomen superior. Un incidentaloma tiroideo se refiere a una lesión tiroidea no conocida y que se descubre de manera incidental cuando se realiza un estudio de imagen que no se haya solicitado por sospecha de patología tiroidea.⁴⁻⁷

El tiroides es una glándula endócrina, ubicada en el compartimento infrahioideo, delimitado por los músculos infrahioideos, la tráquea, el esófago, las arterias carótidas y las venas yugulares. Tiene dos lóbulos, uno derecho y uno izquierdo, unidos por una porción central denominada istmo. Su tamaño está en relación con la edad, peso, talla, raza y la ingesta de yodo de cada persona. En un individuo adulto, las medidas promedio de cada lóbulo tiroideo son de 4 x 2 x 2 cm en sus ejes cráneo-caudal, anteroposterior y transversal, respectivamente.⁸

Cuando el tiroides aumenta su tamaño, ya sea de manera difusa o nodular, se denomina bocio. Este aumento en sus dimensiones suele deberse a un aumento del tejido folicular, sin lograrse distinguir con respecto al tejido tiroideo normal. Un nódulo tiroideo se refiere a una lesión distinguible radiológicamente dentro del parénquima tiroideo. Si es único, se denomina nódulo tiroideo solitario, pero puede haber dos o más nódulos también.⁸

Un nódulo tiroideo puede representar un proceso benigno o maligno. Dentro de los procesos benignos se encuentran: adenomas (folicular, de células de Hürtle), bocio nodular, quiste coloidal, quiste simple, quiste hemorrágico, tiroiditis (linfocítica crónica, subaguda, aguda, de Riedel). Y dentro de los procesos malignos: carcinomas (papilar, folicular, medular, pobremente diferenciado), anaplásico, linfoma tiroideo, y

otros tumores poco frecuentes. Se dice que el cáncer de tiroides representa el 0.5% de la mortalidad por cualquier tipo de cáncer, esto nos indica que suele tener una baja agresividad.^{1, 8, 9}

Según diversos estudios, la mayoría de los nódulos tiroideos se encontrarán en mujeres, sobre todo de edades avanzadas y, en su mayoría, resultarán benignos. Los factores de riesgo que apoyan al diagnóstico de malignidad de un nódulo tiroideo son aquellos pacientes varones, menores de 20 años, mayores de 70 años, antecedente de radiación en edad pediátrica o adolescencia, antecedentes familiares de cáncer medular o papilar familiar, neoplasia endocrina múltiple (MEN) y la presencia de un cáncer primario en otra topografía.^{1, 8, 9}

El principal motivo por el cual se considera importante el estudio de los nódulos tiroideos es para descartar malignidad.^{10, 11} No todas las pruebas de imagen tienen el mismo valor diagnóstico para los nódulos tiroideos, la ecografía y la gammagrafía tiroidea son los estudios más específicos.¹²⁻¹⁴

La tomografía computarizada de cuello y de tórax permite un mejor acercamiento al efecto de masa que puede condicionar el crecimiento de la glándula, asimismo, permite valorar la extensión intratorácica, siendo de relevancia, sobre todo, en términos de cirugía.¹⁴⁻¹⁶

El ultrasonido de tiroides es el método de imagen de elección para el estudio de la patología tiroidea, sobre todo, cuando se sospecha la presencia de nódulos, debido a su alta sensibilidad, a que no funciona con radiaciones ionizantes y a que es económico. Con esta herramienta, se permite evaluar la glándula en cuanto a su situación, tamaño, forma y simetría, ecogenicidad, homogeneidad, vascularización, márgenes, estructuras adyacentes y, si existen lesiones intraparenquimatosas, se deberá describir su número y localización, así como sus respectivas características ecográficas: tamaño, contorno, contenido, ecogenicidad, márgenes, si tiene calcificaciones y respuesta vascular o no.^{17,18} Mediante la ecografía se puede establecer una clasificación dependiendo del grado de sospecha de los hallazgos y es el resultado histopatológico posterior a toma de muestra el que dicta si un nódulo es benigno o maligno.^{18, 19}

Material y métodos

Este es un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. Nuestra población es de 6000 pacientes que acudieron a UNIMA a realizarse TC simple de tórax por sospecha de neumonía por COVID-19 del 01 de junio del 2020 al 30 de julio del 2022, de los cuales 193 cumplieron con los criterios de inclusión (tener más de 18 años de edad, cualquier sexo, haberse realizado la TC de tórax por sospecha de neumonía por COVID-19 en UNIMA, reporte

que establezca clasificación CORADS, no conocerse con nódulos tiroideos previo a la realización de la TC de tórax). Las variables (edad, sexo, CORADS, incidentaloma tiroideo, características tomográficas del incidentaloma tiroideo) determinadas en TC de tórax que fueron registradas en el expediente electrónico del hospital, se captaron en una cédula de recolección para posteriormente pasar los datos en una hoja de Excel para su análisis estadístico y obtención de resultados, construcción de discusión y conclusión.

Resultados

Se encontraron 193 pacientes con incidentaloma tiroideo, representando una prevalencia de 3.2%. Fue un grupo heterogéneo formado por 130 (67%) de sexo femenino y 63 (33%) masculino (ver Cuadro 1). Se incluyeron pacientes mayores de edad, siendo 9 (5%) pacientes de entre 21 y 30 años, 12 (6%) de entre 31 y 40 años, 32 (17%) de 41 a 50 años, 31 (16%) de 51 a 60 años, 34 (18%) de 61 a 70 años, 44 (23%) de 71 a 80 años, 25 (13%) de 81 a 90 años y 5 (3%) mayores de 90 años (ver cuadro 2).

Cuadro 1. Sexo de la muestra.

Sexo	Pacientes	Porcentaje (%)
Femenino	130	67
Masculino	63	33

Cuadro 2. Edad de los pacientes.

Edad (años)	Pacientes	Porcentaje (%)
21 a 30	9	5
31 a 40	12	6
41 a 50	32	17
51 a 60	31	16
61 a 70	34	18
71 a 80	44	23
81 a 90	25	13
>91	5	3

Los pacientes que recibieron clasificación CO-RADS 1 fueron 107 (55%), 13 (7%) CORADS 2, 12 (6%) CORADS 3, 6 (3%) CORADS 4 y 55 (28%) CORADS 5 (ver Cuadro 3). De los pacientes con clasificación CORADS 5, 27 (49%) tuvieron un patrón A (en vidrio esmerilado), 24 (44%) patrón B (en empedrado) y 4 (7%) tipo C (consolidación) (ver Cuadro 4). Así mismo, el grado de severidad de afección pulmonar fue leve en 22 pacientes (40%), moderado en 21 (38%) y severo en 12 (22%) (ver Cuadro 5).

Cuadro 3. Clasificación CORADS.

CORADS	Pacientes	Porcentaje (%)
1	107	55
2	13	7
3	12	6
4	6	3
5	55	28

Cuadro 4. Patrón tomográfico pulmonar en CORADS 5.

Patrón	Pacientes	Porcentaje (%)
A (vidrio esmerilado)	27	49
B (empedrado)	24	44
C (consolidación)	4	7

Cuadro 5. Grado de severidad de afección pulmonar en CORADS 5.

Severidad	Pacientes	Porcentaje (%)
Leve	22	40
Moderado	21	38
Severo	12	22

El tamaño de la glándula tiroides fue normal en 112 (58%) pacientes, aumentado en 78 (40%), 1 (1%) paciente con disminución en el tamaño tiroideo y a 2 (1%) pacientes no se les midió el tamaño de la glándula tiroides (ver Cuadro 6).

Cuadro 6. Tamaño de la glándula tiroides.

Tamaño	Pacientes	Porcentaje (%)
Normal	112	58.0
Aumentado	78	40.4
Disminuido	1	0.5
No medido	2	1.0

La cantidad de nódulos tiroideos fue de uno en 147 (76%) pacientes, dos en 9 (5%) y de más de tres en 37 (19%) (ver Cuadro 7). La localización de nódulo tiroideo fue en el lóbulo derecho en 85 (44%), en el izquierdo fueron 65 (34%), en el istmo en 5 (3%) y en la totalidad del parénquima tiroideo en 38 (20%) (ver cuadro 8). La densidad de los nódulos tiroideos fue hipodensa en 112 (58%) pacientes, hiperdensa en 10 (5%) y heterogénea en 71 (37%) pacientes (ver cuadro 9). El tamaño de los nódulos tiroideos fue menor de 9 mm en 62 (32%) pacientes, entre 10 y 19 mm en 63 (33%) pacientes y de más de 20 mm en 68 (35%) personas (ver cuadro 10).

Cuadro 7. Cantidad de nódulos tiroideos.

# Nódulo tiroideo	Pacientes	Porcentaje (%)
1	147	76
2	9	5
>3	37	19

Cuadro 8. Localización de nódulos tiroideos.

Localización	Pacientes	Porcentaje (%)
Lóbulo tiroideo derecho	85	44
Lóbulo tiroideo izquierdo	65	34
Istmo	5	3
Totalidad del parénquima	38	20

Cuadro 9. Densidad de los nódulos tiroideos.

Densidad	Pacientes	Porcentaje (%)
Hipodensa	112	58
Hiperdensa	10	5
Heterogénea	71	37

Cuadro 10. Tamaño de los nódulos tiroideos.

Tamaño	Pacientes	Porcentaje (%)
<9 mm	62	32
10 a 19 mm	63	33
>20 mm	68	35

Del total de pacientes incluidos, 106 (55%) no presentaron calcificaciones en el parénquima tiroideo, mientras que 87 (45%) sí las tuvieron. (ver cuadro 11). De los pacientes con presencia de calcificaciones en la glándula tiroidea, 45 (52%) fueron gruesas, 12 (14%) puntiformes y 30 (34%) periféricas (ver cuadro 12). La glándula tiroidea presentó una extensión intratorácica en 17 (9%) pacientes, mientras que 176 (91%) no la tuvieron (ver cuadro 13).

Cuadro 11. Calcificaciones tiroideas.

Calcificaciones tiroideas	Pacientes	Porcentaje (%)
Ausentes	106	55
Presentes	87	45

Cuadro 12. Tipos de calcificaciones tiroideas.

Tipos de calcificaciones	Pacientes	Porcentaje (%)
Gruesas	45	52
Puntiformes	12	14
Periféricas	30	34

Cuadro 13. Extensión intratorácica.

Extensión intratorácica	Pacientes	Porcentaje (%)
Sí	17	9
No	176	91

Discusión

La pandemia de COVID-19 ha generado un aumento notable en la utilización de tomografías computarizadas de tórax, en parte debido a la necesidad de diagnóstico de neumonía. Evaluamos 193 reportes de tomografía de tórax revelando una frecuencia de incidentalomas tiroideos de 3.2%, lo cual se acerca a la frecuencia obtenida por Chaikhoutdinov, *et al*², quienes, en su estudio, que incluyó 1408 pacientes, obtuvieron una frecuencia de 6.8% incidentalomas tiroideos. Por otro lado, el resultado obtenido en esta investigación difiere de lo documentado por Abdelrahman, *et al*²⁰ que, en una población de 895 pacientes del Cairo, Egipto, obtuvieron una frecuencia de 19.4%, lo cual puede corresponder con una mayor susceptibilidad en la población caiota para padecer enfermedades tiroideas en comparación con la población sinaíense. A pesar de dichas diferencias, coincidimos con las investigaciones previas que indican que las tomografías son una modalidad útil para detectar hallazgos tiroideos incidentales, a pesar de no ser el método de imagen ideal para la descripción y estadificación de los nódulos tiroideos, sino que lo es el ultrasonido.

La clasificación CO-RADS aplicada a nuestros pacientes demostró que un 28% de los casos

eran de alta sospecha (CORADS 5). Este resultado es consistente con estudios previos que asocian un mayor riesgo de curso mortal de la enfermedad con patrones tomográficos más severos⁸. En nuestra población, el índice de severidad de afectación pulmonar fue clasificado como leve a moderado en la mayoría de los casos. La presencia de nódulos tiroideos descritos en los reportes de todos los pacientes incluidos sin importar el CORADS, indica que los incidentalomas no están relacionados directamente con la gravedad de la neumonía.

La predominancia de incidentalomas tiroideos en mujeres (67% en nuestro estudio) se corresponde con lo descrito en la literatura^{3,5}, que señala que los nódulos tiroideos son más frecuentes en este sexo.

Respecto a las características epidemiológicas, observamos que la mayoría de los pacientes eran adultos mayores, lo cual es coherente con la literatura, en particular con Riesco, *et al*¹⁰, que establecen que la prevalencia de nódulos tiroideos incrementa con la edad, sin embargo, también se documenta en otros grupos etarios.

Un hallazgo notable fue la caracterización de los nódulos, donde el 58% resultaron hipodensos y que, según Auladell M, *et al*⁹, puede sugerir una naturaleza benigna, aunque la clasificación adecuada mediante ultrasonido es crucial para clasificar estos nódulos y determinar

su manejo. La necesidad de realizar ecografías complementarias para la evaluación de los nódulos tiroideos fue evidente, dado que un porcentaje de nódulos tiroideos requiere un seguimiento más exhaustivo, tal como se establece en la literatura.^{19, 21}

Además, el tamaño de los nódulos en nuestra población reveló que un 35% eran mayores de 20 mm, a diferencia de lo reportado por Lehnert Bruce E, *et al*²², quienes encontraron mayor cantidad de nódulos tiroideos menores de 9 mm y también difiere del resultado obtenido por Chaikhoutdinov, *et al*², que reportaron mayor cantidad de nódulos tiroideos menores de 20 mm. Los nódulos tiroideos grandes pueden estar asociados a un riesgo incrementado de malignidad, aunque para determinar su cualidad es indispensable realizar una biopsia y los resultados de la biopsia no están incluidos en este estudio.

Conclusiones

Los resultados de esta investigación destacan la relevancia de los incidentalomas tiroideos en el contexto de la pandemia por COVID-19. En nuestra población se obtuvo una frecuencia de 3.2% de incidentalomas tiroideos, presentándose en su mayoría en mujeres, afectando a un amplio grupo etario, con una representación significativa de adultos mayores.

Pudimos destacar las características de los nódulos tiroideos vistos mediante tomografía computarizada, su densidad, tamaño, la presencia o no de calcificaciones, la extensión intratorácica de la glándula, resaltando la complejidad de dichos hallazgos, lo que incita a la evaluación adicional y seguimiento de los pacientes, sobre todo por las implicaciones que pueden tener en cuanto a su función tiroidea y la posibilidad de patología maligna.

Con este estudio se pone de manifiesto que los hallazgos tomográficos incidentales requieren una evaluación integral y multidisciplinaria para su abordaje, recomendando la realización de estudios adicionales que profundicen en la caracterización de nódulos tiroideos y su relación con la salud tiroidea, estableciendo protocolos que incluyan ecografía tiroidea para clasificar adecuadamente los nódulos y orientar el manejo clínico y realizar biopsia con aguja fina guiada por ecografía en aquellos casos que así lo ameriten, enfatizando la importancia de un seguimiento adecuado para asegurar una atención óptima que beneficie al paciente.

Referencias

1. Martínez E, Díez A, Ibáñez L, Ossaba S, Borrueal S. Diagnóstico radiológico del paciente con COVID-19. *Radiol* 2021;63(1):56–73.
2. Chaikhoutdinov I, Mitzner R, Goldenberg D. Incidental Thyroid Nodules: Incidence, Evaluation, and Outcome. *Otolaryngol. Head Neck Surg* 2014;150(6):939–42.
3. Tasende C, Rodríguez MJ, Lallena S, Álvarez J. Bocio y enfermedad nodular. *Medicina*. 2020;13(13):709-17.
4. Kilsdonk ID, de Roos MP, Bresser P, Reesink HJ, Peringa J. Frequency and spectrum of incidental findings when using chest CT as a primary triage tool for COVID-19. *Eur J Radiol* 2021;8:100366.
5. Anda E, Pineda J, Toni M, Galofré JC. Enfermedad nodular tiroidea. *Med* 2016;12(13):713–21.
6. Rodríguez C, Tejero A, Calatayud M, Hawkins F. Indicaciones de pruebas diagnósticas por imagen en patología tiroidea. *Ecografía. Estudios radiológicos e endoscópicos. Medicine*. 2008;10(14):945-7.
7. Martín T, Díez J, Díaz G, Torres A, Navarro E, Oleaga A, et al. Criterios sobre la utilización y requerimientos técnicos de la ecografía tiroidea en los servicios de endocrinología y nutrición. *Endocrinol Diabetes Nutr.* 2017;64:23-30.
8. Jin J, McHenry CR. Thyroid incidentaloma. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab* 2012;26(1):83–96.
9. Auladell M, Boronat S, Barber I, Thiele EA. Thyroid nodules on chest CT of patients with tuberous sclerosis complex. *Am. J. Med. Gen* 2015;167(12):2992–7.
10. Riesco G, Álvarez C. Protocolo de utilización de técnicas de imagen en el diagnóstico de

- la patología tiroidea. *Form. Médica Contin* 2004;9(14):882–4.
11. Cortázar R, Quirós R, Acebal M. Papel del radiólogo en el manejo del nódulo tiroideo. *Radiol* 2008;50(6):471–81.
12. Menchén DA, Vázquez JB, Allende JMB, García GH. Neumonía vírica. Neumonía en la COVID-19. *Med* 2022;13(55):3224–34.
13. Hoang JK, Raduazo P, Yousem DM, Eastwood JD. What to Do With Incidental Thyroid Nodules on Imaging? An Approach for the Radiologist. *Semin Ultrasound CT MRI* 2012;33(2):150–7.
14. Nguyen XV, Job J, Fiorillo LE, Sipos J. Thyroid Incidentalomas: Practice considerations for radiologists in the age of incidental findings. *Radiol Clin N Am* 2020;58: 1019-1031.
15. Baez JC, Zurakowski D, Vargas SO, Lee EY. Incidental Thyroid Nodules Detected on Thoracic Contrast-Enhanced CT in the Pediatric Population: Prevalence and Outcomes. *Am J roentgenol* 2015;205(3):W360-365.
16. Daniel B. Incidentaloma tiroideo. *Rev. Méd. Clín. Las Condes* 2013;24(5):754–9.
17. Hoang JK, Langer JE, Middleton WD, Wu CC, Hammers LW, Cronan JJ, et al. Managing Incidental Thyroid Nodules Detected on Imaging: White Paper of the ACR Incidental Thyroid Findings Committee. *J Am Coll Radiol* 2015;12(2):143–50.
18. Ní Mhuircheartaigh JM, Siewert B, Sun MR. Correlation between the size of incidental thyroid nodules detected on CT, MRI or PET-CT and subsequent ultrasound. *Clin Imaging* 2016;40(6):1162–6.
19. Koc AM, Adıbelli ZH, Erkul Z, Sahin Y, Dilek I. Comparison of diagnostic accuracy of ACR-TIRADS, American Thyroid Association (ATA), and EU-TIRADS guidelines in detecting thyroid malignancy. *Eur J Radiol* 2020;133:109390.
20. Abdelrahman AS, Ekladios MEY, Nagi MA. Incidental Thyroid Nodules on the COVID-19 Positive CT Chest. *Egypt J Hosp Med* 2022;87(1):1017–23.
21. Lobo M. Ecografía de tiroides. *Rev médica Clín Las Condes*. 2018;29(4):440-9.
22. Lehnert BE, Sandstrom CK, Gross JA, Dighe M, Linnau KF. Variability in management recommendations for incidental thyroid nodules detected on CT of the cervical spine in the emergency department. *J Am Coll Radiol* 2014;11(7):681–5.