

Tumor trabecular hialinizante de tiroides con metástasis infrecuente: reporte de caso

Hyalinizing trabecular tumor of the thyroid with uncommon metastases: a case report

LAURA M. GUERRA-ARGÜERO^{1*}, GUADALUPE Y. VILLAGRÁN-SOTO², PAOLA RÍOS-JIMÉNEZ³, PAOLA PURIZACA-BAZÁN⁴ , CHRISTIAN O. JIMÉNEZ-RÍOS⁵ Y VIOLETA CORTÉS-HERNÁNDEZ⁶

¹Servicio de Endocrinología, Clínica Innova/Unidad de Endocrinología, UC Querétaro, Santiago de Querétaro, Qro.; ²Departamento de Anatomía Patológica y Citopatología Oncológica, Hospital General de Querétaro, Santiago de Querétaro, Qro.; ³Escuela de Medicina, Universidad Anáhuac Querétaro, Santiago de Querétaro, Qro.; ⁴Área de Epidemiología, Instituto Nacional de Salud Pública, Ciudad de México; ⁵Departamento de Cirugía Oncológica, Hospital General de Querétaro, Santiago de Querétaro, Qro.; ⁶Departamento de Oncología Nuclear e Imagen Molecular, Hospital Infantil Teletón de Oncología y Clínica Médica GOCA, Santiago de Querétaro, Qro. México

RESUMEN

El cáncer diferenciado de tiroides representa el 1-3% de los tumores, siendo el 10-15% foliculares. El tumor trabecular hialinizante es raro, maligno en hasta el 65% de los casos, y el 75% se clasifica como Bethesda IV, sin mutaciones de *BRAF* o *RAS*. Se presenta el caso de un hombre de 56 años con una lesión metastásica occipital como forma de presentación. Se realiza tiroidectomía total, diagnosticando carcinoma papilar trabecular hialinizante (40%) y micropapilar (50%), estadio IV B. Recibe 200 mCi de radioyodo (¹³¹I), y se detectan múltiples metástasis óseas, por lo que se añade radioterapia paliativa en sitios de riesgo.

Palabras clave: Neoplasias tiroideas. Carcinoma papilar. Neoplasias óseas secundarias. Isótopos radioactivos del yodo. Tiroidectomía.

ABSTRACT

Differentiated thyroid cancer accounts for 1-3% of all tumors, with 10-15% belonging to the follicular subtype. Hyalinizing trabecular tumor is a rare neoplasm has been associated with malignant behavior in up to 65% of reported, and 75% are classified as Bethesda category IV, typically without *BRAF* or *RAS* mutations. We report the case of a 56-year-old man who presented with an occipital metastasis from the thyroid gland. He underwent total thyroidectomy, and histopathology revealed papillary thyroid carcinoma with hyalinizing trabecular (40%) and micropapillary (50%) components, stage IVB. He received 200 mCi radioiodine (¹³¹I), and post-therapy imaging showed multiple bone metastases for which palliative radiotherapy was given to high-risk sites.

Keywords: Thyroid neoplasms. Carcinoma papillary. Bone neoplasms. Iodine radioisotopes. Thyroidectomy.

*Correspondencia:

Laura M. Guerra-Argüero

E-mail: lauraguerra86@hotmail.com

Fecha de recepción: 30-06-2025

Fecha de aceptación: 29-10-2025

DOI: 10.24875/RME.25000043

Disponible en internet: 08-07-2026

Rev Mex Endocrinol Metab Nutr. 2026;13:82-88

2462-4144 / © 2025 Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología, AC. Publicado por Permanyer. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

INTRODUCCIÓN

El tumor trabecular hialinizante (TTH) fue descrito originalmente por Carney en 1987 bajo el término adenoma trabecular hialinizante, considerándolo una neoplasia folicular benigna¹. Sin embargo, con el tiempo se ha demostrado que esta lesión puede presentar un comportamiento maligno en un porcentaje significativo de casos, por lo que actualmente, la Organización Mundial de la Salud (OMS)² ha adoptado el término TTH, clasificándolo como una neoplasia de bajo potencial maligno, desaconsejando el uso del término «adenoma» por su connotación exclusivamente benigna³.

El TTH es una neoplasia folicular poco frecuente, con patrón de crecimiento trabecular y marcada hialinización del estroma. Su diagnóstico representa un reto debido a la superposición morfológica e inmunohistoquímica con el carcinoma papilar y medular de tiroides⁴. En México no existen datos epidemiológicos específicos sobre su incidencia o prevalencia. Sin embargo, a nivel internacional se ha reportado que predomina en mujeres entre la cuarta y quinta décadas de vida. En América Latina los casos documentados son escasos, lo que sugiere que esta entidad podría estar subdiagnosticada o mal reconocida en la región⁵.

Se ha reportado que hasta el 65% del TTH presenta un comportamiento maligno, y aproximadamente el 75% de los pacientes son clasificados como categoría Bethesda IV en la citología tiroidea⁶. En su variante agresiva se han identificado hallazgos como cuerpos citoplasmáticos eosinófilos y expresión nuclear de Ki-67. A nivel molecular, el TTH se ha asociado con translocaciones RET/PTC, pero sin mutaciones en los genes *BRAF* o *RAS*, lo cual refuerza su relación con el carcinoma papilar y aporta elementos diagnósticos para su diferenciación⁷. La fusión entre el protooncogén RET, que codifica un receptor tirosina cinasa, y diversos genes asociados al carcinoma papilar de tiroides (PTC, *papillary thyroid carcinoma*), da lugar a una proteína RET activada de forma constitutiva, que propicia la proliferación celular descontrolada y el desarrollo tumoral progresivo^{8,9}.

La expresión inmunohistoquímica positiva para HBME-1 (anticuerpo desarrollado en el laboratorio del Dr. Héctor Battifora para células mesoteliales) y galectina-3 han sido asociadas con neoplasias tiroideas malignas, lo



Figura 1. Lesión expansiva en región occipital del cráneo, de contornos bien definidos, sin signos de ulceración.

que apoya el potencial maligno del TTH⁹. Además, esta neoplasia suele mostrar ser positiva para el factor de transcripción tiroideo (TTF-1), calcitonina negativo, características diferentes en el carcinoma medular de tiroides⁹. La ausencia de mutaciones en *BRAF* y *RAS* refuerza la utilidad de estos marcadores en el diagnóstico diferencial¹⁰.

Derivado de todo lo anterior, la Asociación Americana de Tiroides (ATA) recomienda la integración de los hallazgos histopatológicos con la evaluación clínica y los estudios ultrasonográficos, con el objetivo de optimizar la precisión diagnóstica¹¹.

MÉTODO

Este artículo siguió las directrices CARE para informes de casos¹².

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente de sexo masculino de 56 años, sin antecedentes patológicos de importancia, que notó la aparición de una lesión nodular dolorosa en piel y tejidos blandos de la región occipital del cráneo (Fig. 1), con crecimiento progresivo hasta alcanzar dimensiones de 20 × 20 × 15 cm. La tomografía computarizada de cráneo evidenció una masa de partes blandas en

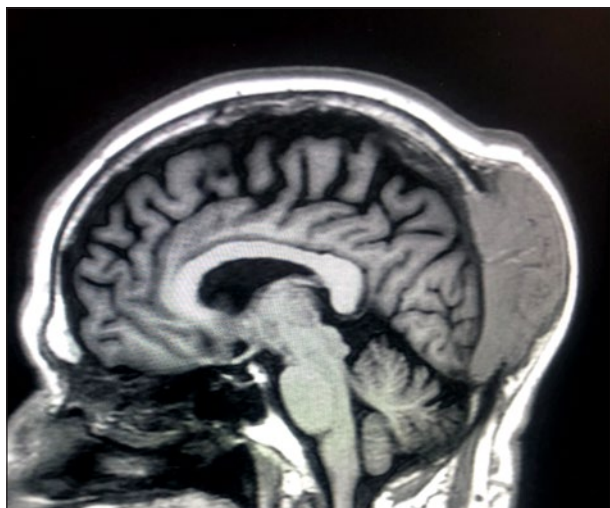


Figura 2. Resonancia magnética en T2, corte sagital: se identifica lesión en región occipital compatible con actividad tumoral. Hallazgos sugestivos de metástasis por cáncer de tiroides.

región occipital con lisis ósea. La resonancia magnética cerebral con contraste evidenció hallazgos compatibles con hemangiopericitoma, sin poder excluir meningioma sarcomatoso (Fig. 2). Ante este cuadro y la extensión de la lesión, se decidió realizar una biopsia antes de la intervención quirúrgica. El estudio patológico inicial se reportó como metástasis de carcinoma folicular de tiroides con infiltración ósea y en tejidos blandos, siendo la inmunohistoquímica positiva a TTF-1, confirmando el diagnóstico de origen tiroideo.

Posteriormente, la ecografía cervical identificó un nódulo tiroideo, por lo que se practicó tiroidectomía total con disección ganglionar de los niveles I, II, III, IV, V, VI (Fig. 3) 7 meses después. El análisis histopatológico reveló un carcinoma papilar de tiroides de $4 \times 3 \times 3$ cm, compuesto por un patrón trabecular hialinizante (40%), microfolicular (50%) y sólido (10%), con hialinización estromal extensa y atrofia del parénquima tiroideo remanente (Fig. 4). *Ki-67* y *BRAF* negativos; inmunohistoquímica positiva para TTF-1 y tiroglobulina. No se observaron signos de extensión extratiroidea. Se identificó hiperplasia linforreticular en 12 de 12 ganglios del compartimento central cervical. El caso se clasificó como pT2(s)pN1a pM1, estadio clínico IVB, y de alto riesgo según los criterios de la ATA, con puntuaciones de riesgo elevadas: MACIS (metástasis a distancia, edad del paciente, integridad



Figura 3. Imagen de disección radical modificada de cuello derecho tipo III + tiroidectomía total + disección ganglionar de los niveles I, II, III, IV, V, VI.

de la resección, invasión local y tamaño del tumor) 9.8 y AMES Score (edad, metástasis, extensión y tamaño) de alto riesgo.

A los 4 meses el paciente recibió tratamiento con yodo radiactivo (^{131}I), con una dosis ablativa de 200 mCi, tras estimulación endógena de hormona estimulante de la tiroides (TSH, *thyroid stimulating hormone*) y dieta estricta libre de yodo. Previo a la ablación, los estudios de laboratorio mostraron TSH 64.849 $\mu\text{UI/ml}$, tiroglobulina (Tg) 5,000 ng/ml y anticuerpos anti-tiroglobulina negativos.

El rastreo gammagráfico corporal total realizado 5 días después de la ablación mostró captación de ^{131}I en tejido tiroideo residual funcional, así como captación focal anómala en región cervical, región occipital del cráneo, parrilla costal derecha, tercio proximal del húmero izquierdo, región sacra derecha y tercio proximal del fémur izquierdo (Fig. 5). En la ventana de parénquima pulmonar se identificaron imágenes

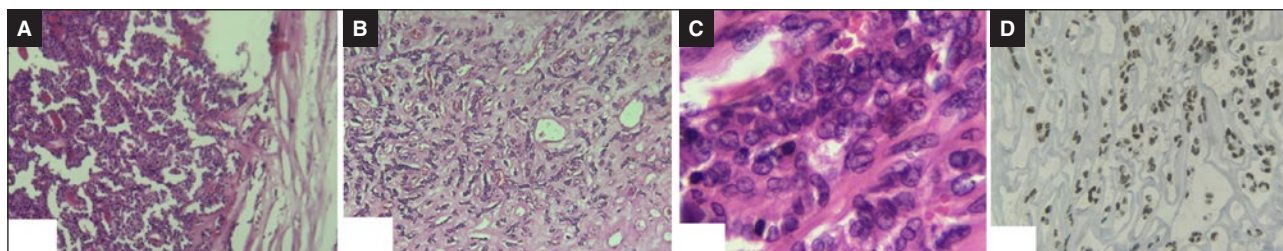


Figura 4. Análisis histopatológico de nódulo tiroideo. **A:** patrón de crecimiento trabecular. **B:** hialinización estromal extensa. **C:** núcleos claros y surcos intranucleares. **D:** positividad nuclear para tiroglobulina.

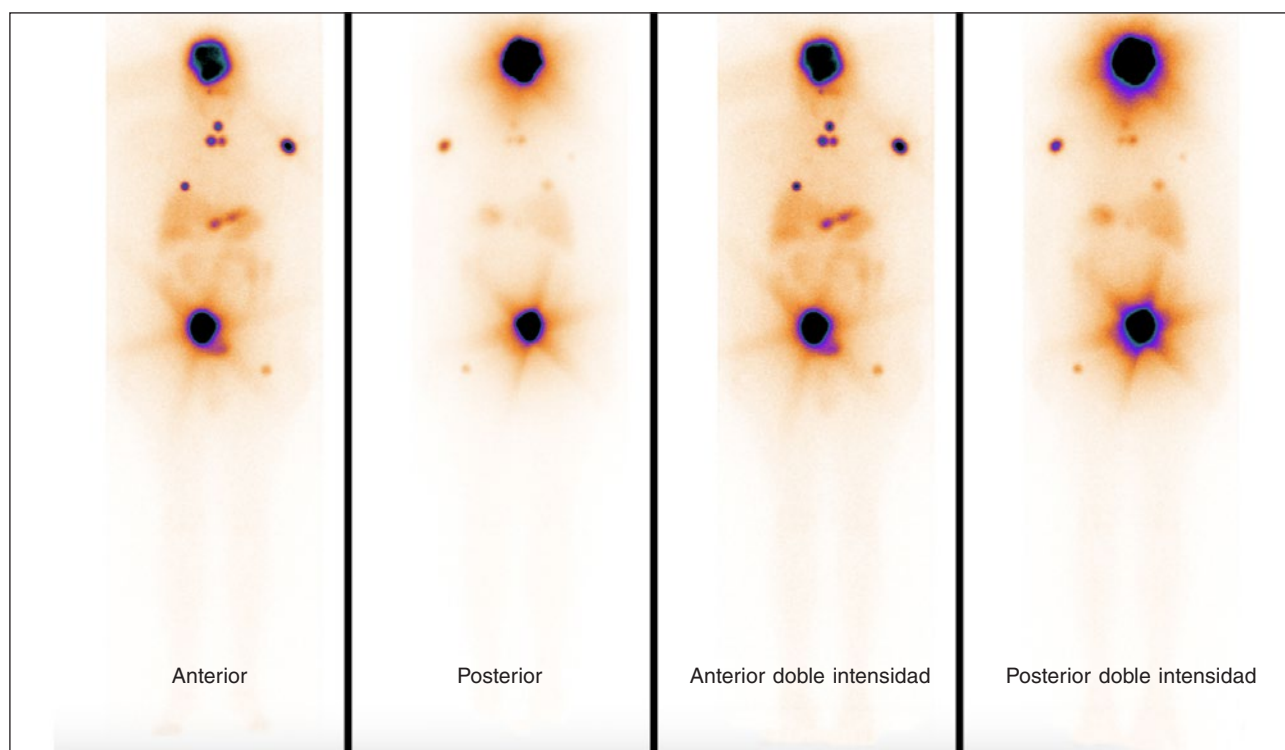


Figura 5. Rastreo gammagráfico corporal total realizado 5 días después de la ablación.

nodulares de hasta 8 mm con distribución difusa en ambos hemitórax.

Ante la presencia de metástasis óseas voluminosas, se indicó tratamiento complementario con radioterapia paliativa. Se administraron 30 Gy sobre la lesión residual en encéfalo y calota occipital mediante técnica VMAT, y 30 Gy sobre sacro derecho mediante técnica conformal, en un esquema de 10 sesiones.

En seguimiento posterior, se evidenció una disminución de Tg > 5,000 ng/ml a 4,146 ng/ml en 6 meses, con adecuada supresión tiroidea (TSH 0.1 μ UI/ml,

tiroxina libre 1.70 ng/dl). Clínicamente, se observó una reducción del 15% en el tamaño de la lesión occipital, sin dolor actual, y dolor sacro de intensidad leve.

Como parte del estudio de reestadificación, se realizó tomografía simple con fines de fusión SPECT-CT (tomografía por emisión de fotón único-tomografía computarizada), en la cual se observaron hallazgos compatibles con tejido tiroideo residual, ganglios cervicales de nivel VI y IV bilaterales de hasta 8 mm, lesión lítica expansiva en cráneo con componente de partes blandas y eje mayor de 11.0 cm, y lesión lítica expansiva de sacro derecho de 63 mm, todas

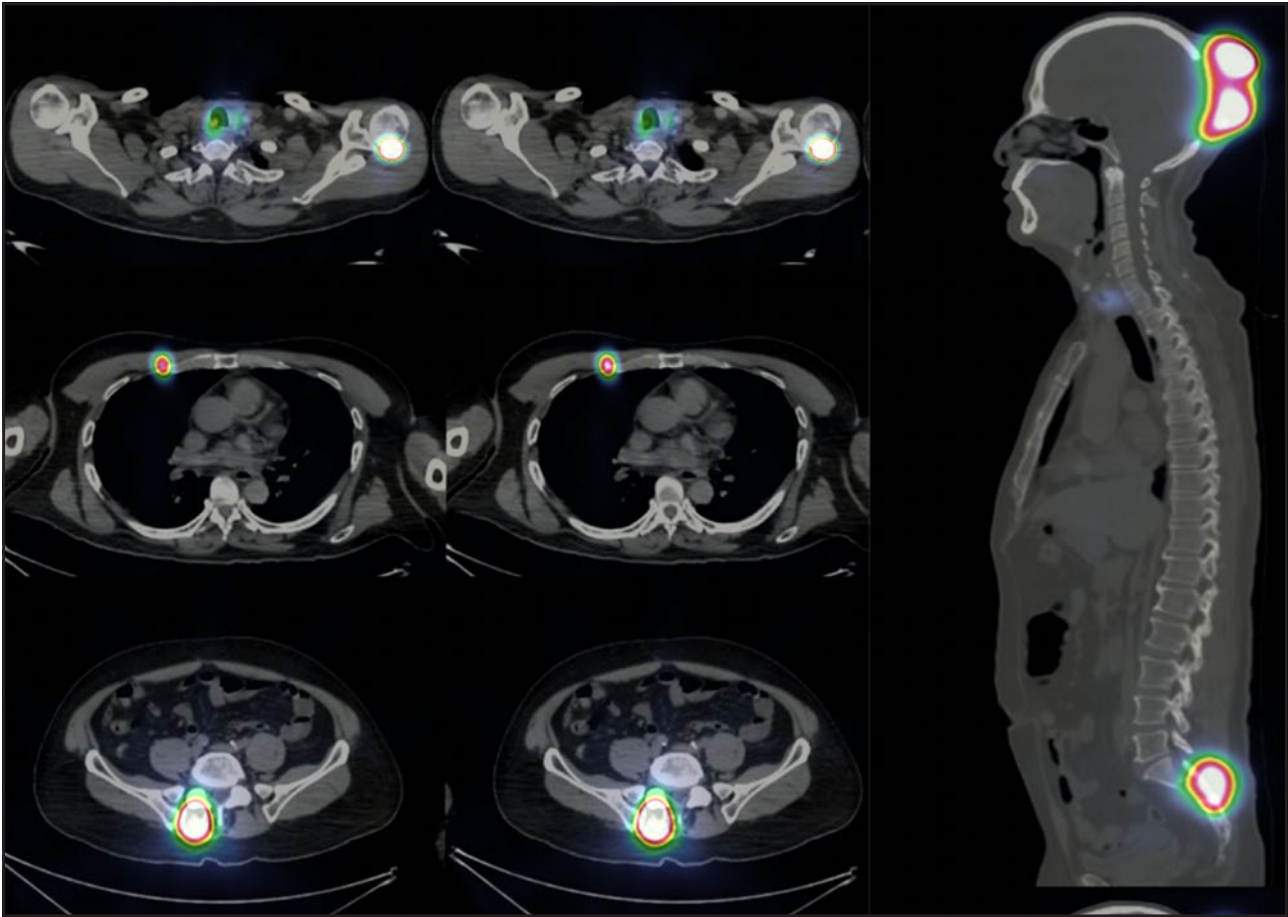


Figura 6. Tomografía simple con fines de fusión SPECT-CT con captación de radioyodo en tejido tiroideo residual, lesión lítica expansiva en cráneo y sacro derecho. SPECT-CT: tomografía por emisión de fotón único-tomografía computarizada.

con captación de radioyodo (Fig. 6). Las lesiones óseas en húmero y fémur izquierdos, localizadas en médula ósea, no presentaron correlación tomográfica.

DISCUSIÓN

El carcinoma trabecular con hialinización extensa representa entre el 0.4 y el 1.3% de las tiroidectomías⁶. Este tipo de tumor se caracteriza por nódulos bien definidos, formados por células poligonales, ovaladas o fusiformes dispuestas en una estructura trabecular, con una marcada hialinización intratrabecular¹³. A pesar de considerarse un trastorno benigno según la clasificación de la OMS, algunos informes sugieren que estos tumores pueden presentar un

comportamiento agresivo, con invasión vascular y metástasis a ganglios linfáticos y pulmones, diferenciándose del carcinoma medular por tinción Congo rojo negativa, positividad para Tg y negatividad para calcitonina⁶.

La mayoría de los cánceres de tiroides son asintomáticos, aunque algunos presentan disfonía, aumento de volumen en el cuello o síntomas obstructivos. Al diagnóstico, hasta el 40-60% presenta metástasis ganglionares cervicales y el 1-4% metástasis a distancia, comúnmente pulmonares y óseas. La ecografía es la herramienta diagnóstica inicial más utilizada, mientras que la tomografía se reserva para lesiones grandes o sospecha de metástasis^{14,15}.

En este caso, el paciente inició con una lesión expansiva en el hueso occipital, inicialmente sospechada

como benigna. La biopsia percutánea reveló una metástasis de carcinoma tiroideo trabecular hialinizante. La tomografía de extensión mostró metástasis óseas y pulmonares, clasificándolo como estadio IVB de alto riesgo según la ATA, siendo candidato a ablación con 200 mCi de ^{131}I .

El tratamiento de las metástasis óseas osteolíticas en el carcinoma diferenciado de tiroides (CDT) es complejo, debido al deterioro funcional y la baja calidad de vida asociada. La columna vertebral es el sitio más común, casi la mitad de los pacientes con metástasis óseas¹⁶. En este caso, las lesiones estaban en el cráneo, sacro, húmero y fémur izquierdos. Para metástasis óseas sintomáticas, la metastasectomía puede mejorar el pronóstico y permitir tratamiento con radioyodo, aunque no fue indicada en este caso. Se decidió continuar con ^{131}I y radioterapia a las lesiones óseas, debido a la baja respuesta conocida del yodo en estas localizaciones.

Las metástasis óseas en CDT conllevan un peor pronóstico que las pulmonares, aunque la supervivencia a 10 años puede alcanzar 35-47%¹⁶. Las metástasis osteolíticas producen dolor, síntomas neurológicos y mayor mortalidad, especialmente si ocurren eventos esqueléticos. El ^{131}I es el tratamiento de primera línea para CDT¹⁷, pero su eficacia es limitada en metástasis grandes y puede estar contraindicado en lesiones craneales o vertebrales por riesgo de síntomas compresivos inducidos por TSH¹⁶.

La tasa de supervivencia a 10 años del CDT es del 80-95%⁶, pero cae hasta el 50% en presencia de metástasis pulmonares u óseas⁵. Las lesiones vertebrales pueden causar fracturas y compresión medular, complicando el tratamiento sistémico, incluida la terapia con yodo¹⁵. En nuestro caso, la manifestación inicial fue una lesión en tejidos blandos occipitales, por lo que inicialmente no se sospechó un carcinoma tiroideo. A pesar de no contar con estudios moleculares, el rastreo postablación mostró captación adecuada en todas las lesiones, lo cual indica respuesta inicial al tratamiento. Aun así, es necesario esperar entre 6 y 12 meses para evaluar la eficacia completa de la radiación.

El TTH, puede presentar comportamiento maligno y se considera una variante del carcinoma papilar, asociado con rearrreglos RET/PTC, se ha sugerido que la hialinización podría asociarse con menor expresión

del NI (*sodium/iodide symporter*), lo que conlleva una pobre respuesta al ^{131}I .

Este caso, con presentación de lesión lítica atípica con componente de tejidos blandos en el occipital, subraya la importancia del abordaje multidisciplinario, sobre todo porque, aunque las lesiones óseas son comunes en cáncer de tiroides, no encontramos reportes de masas tan grandes en cráneo. Ante esta rareza, y la falta de bibliografía específica para México, destaca la necesidad de un abordaje oportuno, evaluación molecular y tratamiento especializado para optimizar el pronóstico.

FINANCIAMIENTO

La presente investigación no ha recibido ninguna beca específica de agencias de los sectores públicos, comercial o con ánimo de lucro.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad, consentimiento informado y aprobación ética. Los autores han seguido los protocolos de su centro sanitario/institución para acceder a los datos de las historias clínicas. Se ha obtenido el consentimiento informado de los pacientes y se cuenta con la aprobación del Comité de Ética. Se han seguido las recomendaciones de las guías SAGER.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial. Los autores declaran que no se utilizó algún tipo de inteligencia artificial generativa para la redacción ni la creación de contenido de este manuscrito.

REFERENCIAS

- Morales Madrigal M, Rivas Alpizar E, Martínez Navarro J, Núñez Paredes I. Adenoma trabecular hialinizante de tiroides. Presentación de un caso. *MediSur*. 2017;15(4):562-9.
- Lloyd RV, Osamura RY, Klöppel G, Rosai J, editores. WHO Classification of tumours of endocrine organs. 4th ed. Lyon: IARC Press; 2017.
- Baloch ZW, Asa SL, Barletta JA, Chen H, DeLellis RA, Erickson LA, et al. WHO Classification of endocrine tumours. 5th ed. Lyon: IARC Press; 2022.
- Díaz Acosta JC, Forero Porras PL, Guarín Supelano DA, Alarcón Tarazona ML, Rangel Cantillo D. Tumor trabecular hialinizante de glándula tiroidea: un reto diagnóstico, a propósito de un caso. *Rev Univ Ind Santander Salud*. 2014;46(2):189-93.
- Román-González A, Simón-Duque C, Camilo-Pérez J, Vélez-Hoyo A. Adenoma trabecular hialinizante (ATH) de tiroides: reporte de dos casos. *Gac Med Mex*. 2016;152(1):111-5.
- Valencia-West A, Gericke-Brumm P, Reyna-Villasmil E. Tumor trabecular hialinizante de glándula tiroides. *Rev Venez Endocrinol Metab*. 2023;21(1):54-9.
- Nikiforov YE, Baloch ZW. Diagnostic pathology and molecular genetics of the thyroid. 3rd ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2019.
- Solá J, Rodríguez JM, Cuatrecasas M, Bombí JA, Prats E, Perales A, et al. Tumor trabecular hialinizante tiroideo. Los cuerpos paranucleares: otra forma aberrante de expresión de Ki-67 (MIB-1). *Rev Esp Patol*. 2009;42(1):73-7.
- Dell'Aquila M, Gravina C, Cocomazzi A, Resta L, Cascarano MA, Nacchiero E, et al. A large series of hyalinizing trabecular tumors: cytomorphology and ancillary techniques on fine needle aspiration. *Cancer Cytopathol*. 2019;127(6):390-8.
- Yang J, Ma Y, Gong Y, Wang C, Zhan J, Chen Y, et al. Multiple simultaneous rare distant metastases as the initial presentation of papillary thyroid carcinoma: a case report. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2019;10:759.
- Haugen BR, Alexander EK, Bible KC, Doherty GM, Mandel SJ, Nikiforov YE, et al. 2015 American Thyroid Association management guidelines for adult patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer: the American Thyroid Association Guidelines Task Force on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. *Thyroid*. 2016;26(1):1-133.
- Riley DS, Barber MS, Kienle GS, Aronson JK, von Schoen-Angerer T, Tugwell P, et al. CARE guidelines for case reports: explanation and elaboration document. *J Clin Epidemiol*. 2017;89:218-235.
- Ergün S, Akıncı O, Öztürk T, Karataş A. Hyalinizing trabecular tumor of the thyroid gland. *Türk J Surg*. 2018;34:149-51.
- Coquia SF, Chu LC, Hamper UM. The role of sonography in thyroid cancer. *Radiol Clin North Am*. 2014;52(6):1283-94.
- Lee Y, Kim JH, Baek JH, Choi YJ, Chung SR, Sung TY, et al. Value of CT added to ultrasonography for the diagnosis of lymph node metastasis in patients with thyroid cancer. *Head Neck*. 2018;40(10):2182-9.
- Kato S, Demura S, Shinmura K, Okuda H, Tsuchiya H, Matsumoto M, et al. Current management of bone metastases from differentiated thyroid cancer. *Cancers (Basel)*. 2021;13(17):4429.
- van Nostrand D. The benefits and risks of I-131 therapy in patients with well-differentiated thyroid cancer. *Thyroid*. 2009;19(12):1381-91.