



## STRUMA OVARIII: PRESENTACIÓN DE CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

### Struma ovarii: Case presentation and literature review

Lía Barrios-García, MD<sup>1</sup>; Karina Ruiz-Cáez, MD<sup>2</sup>; Liney Mendoza-Suárez, MD<sup>2</sup>; Jorge Gómez-Villa<sup>3</sup>

Recibido: agosto 22/13 – Recibido: marzo 11/14

#### RESUMEN

**Objetivo:** presentar un caso de teratoma especializado del ovario y hacer una revisión de la literatura publicada en relación con la epidemiología y las características diagnósticas con énfasis en el diagnóstico histopatológico.

**Materiales y métodos:** se presenta el caso de una paciente de 50 años de edad, con masa pélvica, que consulta a la ESE Clínica Maternidad Rafael Calvo, centro de referencia del departamento de Bolívar, institución de segundo nivel de complejidad, que atiende a pacientes de estratos socioeconómicos bajos y población rural. La ecografía y la tomografía axial computarizada muestran teratoma ovárico bilateral. Se realizó histerectomía más salpingo-ferectomía bilateral. El examen histopatológico del tumor derecho mostró múltiples estructuras foliculares tiroideas, con contenido coloide; se diagnosticó struma ovarii. Se realizó una búsqueda de la literatura en Medline vía PubMed de 1966 a la fecha; además se buscó en Hinari, Imbiomed

y Ebsco usando los términos: “Struma Ovarii”, “Ovario”, “Estruma”, “Teratoma monodérmico”, “Teratoma bilateral”, publicados en inglés o español que trataran sobre la epidemiología y el diagnóstico histopatológico.

**Resultados:** se encontraron 450 artículos publicados, de los cuales se revisó un total de 27 relacionados con struma ovarii y teratomas bilaterales, de estos se seleccionaron 11 que correspondieron a reportes de casos y revisiones de tema.

**Conclusiones:** el struma ovarii es una variante especializada de los teratomas ováricos, los signos y síntomas de hipertiroidismo y la aparición asociada de masa pélvica pueden sugerir el diagnóstico. El ultrasonido y la tomografía axial pueden ser útiles en el diagnóstico diferencial. Los criterios histopatológicos juegan un papel crucial en el diagnóstico definitivo.

**Palabras clave:** estruma ovárico, teratoma, neoplasias ováricas, ovario.

#### ABSTRACT

**Objective:** To present a case of specialized ovarian teratoma and a review of the published literature on the epidemiology and the diagnostic characteristics of this tumor, emphasizing the histopathological diagnosis.

1 Médica patóloga, Departamento de Ciencias Básicas, Facultad de Medicina, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia. [lbarriosg@unicartagena.edu.co](mailto:lbarriosg@unicartagena.edu.co)

2 Médica. Residente de Patología, Facultad de Medicina, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia.

3 Estudiante de Pregrado, Facultad de Medicina, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia.

**Materials and methods:** A 50 year-old female patient who was seen because a pelvic mass at the ESE Clínica Maternidad Rafael Calvo, level II referral center in the Department of Bolívar that serves patients of the rural areas and low socioeconomic levels. Ultrasound and computerized axial tomography revealed bilateral ovarian teratomas. Hysterectomy plus bilateral salpingo-oophorectomy was performed. The histopathology of the right-sided tumor showed multiple follicular thyroid structures with colloid content, resulting in a diagnosis of Struma Ovarii. A search of the literature was conducted in Medline via Pubmed, from 1996 to this date. Additional searches were conducted in Hinari, Imbiomed, and Ebsco using the terms “Struma Ovarii”, “Ovary”, “Struma”, “Monodermal teratoma”, “Bilateral teratoma”, published in English or Spanish and dealing with the epidemiology and the histopathological diagnosis.

**Results:** Overall, 450 published articles were found and, of those, 27 relating to struma ovarii and bilateral teratomas were reviewed. Of those, 11 case reports and reviews of the subject were selected.

**Conclusions:** Struma ovarii is a specialized variant of ovarian teratomas, and signs and symptoms such as hyperthyroidism and the associated presence of a pelvic mass may suggest the diagnosis. Diagnostic tests include ultrasound and axial tomography, which may help with differentiation and diagnosis. Histopathological criteria play a crucial role in the final diagnosis. Histopathological criteria play a crucial role in the final diagnosis.

**Key words:** Struma ovarii, teratoma, ovarian neoplasms, ovary.

## INTRODUCCIÓN

El struma ovarii es un teratoma ovárico de variante monodérmica, cuyas primeras descripciones fueron realizadas por Bottlin en 1889, quien reconoció que estaba constituido por tejido tiroideo (1, 2).

El struma ovarii es un tumor poco frecuente, que representa el 0,3 % de todas las neoplasias ováricas y que corresponde al grupo de los teratomas

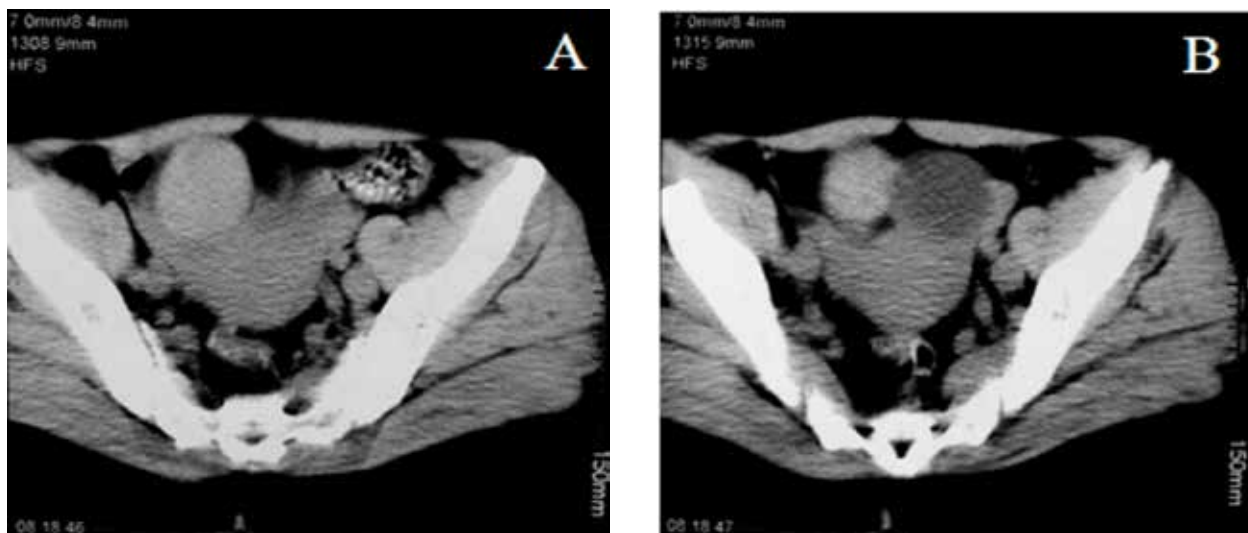
ováricos monodérmicos con predominio de tejido tiroideo (1, 3-5). Es altamente diferenciado y, por lo general, de comportamiento benigno, aunque en raras ocasiones puede sufrir transformación maligna (5-7). El 20 % de los teratomas ováricos contienen tejido tiroideo, y de estos solo el 5 % son considerados struma ovarii, debido a que esta definición se utiliza cuando el tejido tiroideo constituye más del 50 % del tumor, o bien cuando contiene menos de un 15 % de tejido tiroideo y este es funcional, o cuando presenta algún componente maligno derivado del tejido glandular tiroideo (5-8).

Dada la poca frecuencia del tumor y los rasgos histopatológicos que lo caracterizan se presenta un caso reportado por el servicio de Patología de la Clínica Maternidad Rafael Calvo de la ciudad de Cartagena de Indias, Colombia, con el objetivo de realizar una revisión de la literatura publicada relacionada con la epidemiología y las características diagnósticas, con énfasis en las histopatológicas.

## REPORTE DE CASO

Paciente de 50 años de edad que consulta por primera vez en marzo del 2013 a la Clínica Maternidad Rafael Calvo de la ciudad de Cartagena, Colombia, centro de referencia del departamento de Bolívar, institución de segundo nivel de complejidad que atiende a pacientes de estratos socioeconómicos bajos y población rural, por presentar oligomenorrea, aparición de masa pélvica y sin sintomatología tiroidea asociada. Al examen físico el ginecólogo encuentra masa anexial y ordena ecografía que, según la historia clínica, reportó tumor ovárico bilateral sin otras especificaciones.

*Exámenes paraclínicos.* CA 125: 17 U/ml y antígeno carcino-embriionario (CEA) 1,68 U/ml. Se solicita tomografía axial computarizada (TAC) que reportó: masas ováricas bilaterales compuestas por material sólido, graso y cálcico, de localización retroperitoneal. En el lado izquierdo el tamaño tumoral (TT) fue de 53 x 56 mm, y en el lado derecho el TT fue de 54 x 56 mm, sin adenopatías, concluyendo con un diagnóstico de tumor bilateral

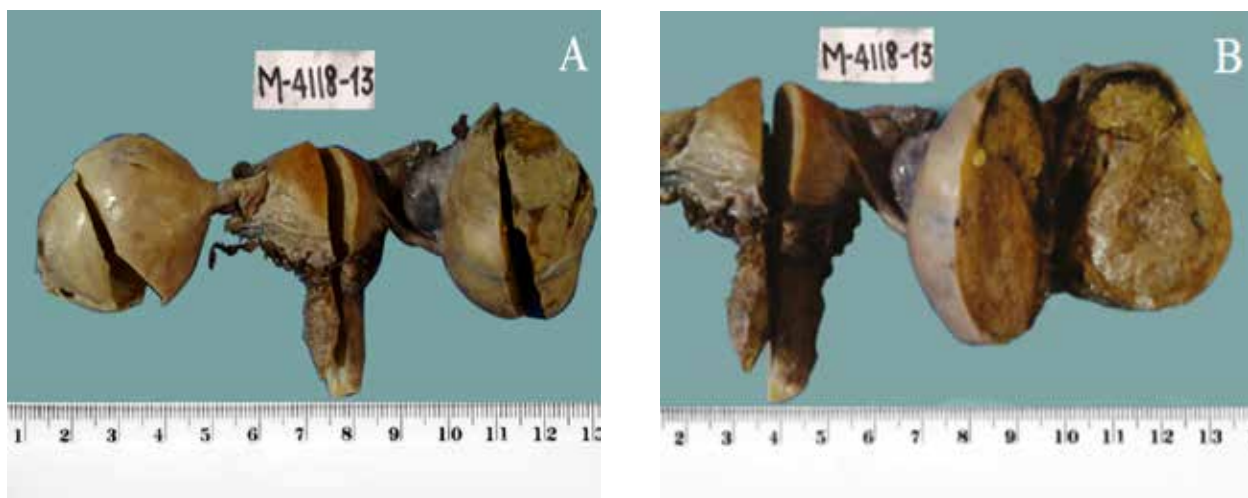


**Figura 1.** A. Masa sólida redondeada espontáneamente hiperdensa con bordes bien definidos de 54 x 56 mm, cuya densidad no es la habitual para un teratoma clásico. B. Masa anexial izquierda, hipodensa, con bordes bien definidos, de 53 x 56 mm, de apariencia quística

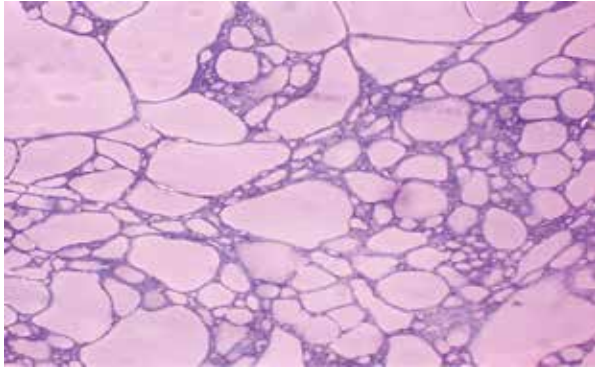
de ovario (figura 1). Por la edad y la bilateralidad del tumor se decide realizar histerectomía abdominal total más salpingooforectomía bilateral, el día 3 de abril de 2013.

La descripción macroscópica del espécimen quirúrgico mostró útero (cuerpo y cuello), y oviductos sin lesión macroscópica aparente. El ovario izquierdo quístico estaba ocupado en una pequeña área por contenido de apariencia grasa

y pelos. El ovario derecho cavitado, ocupado por material grasa de color amarillento y presentaba un área sólida, friable, de 4 cm de diámetro (figura 2). El análisis microscópico del útero mostró cervicitis crónica y endometrio atrófico. En el ovario izquierdo se observó una lesión tumoral quística cuya pared estaba compuesta por epidermis y anexos cutáneos. En el ovario derecho los cortes mostraron múltiples estructuras foliculares



**Figura 2.** (Vista posterior del espécimen). A. Aspecto macroscópico donde se observan lesiones tumorales que implican ambos ovarios. B. El ovario derecho está ocupado por material untuoso de color amarillento y presenta área sólida, friable, de 4 cm de diámetro



**Figura 3.** Corte histológico del ovario derecho a mediano aumento, demuestra tumor con múltiples folículos tiroideos, con contenido coloide que representa el 100% del tumor (H&E objetivo 10x)

tiroideas, con contenido coloide, que representaban 100% del tumor (figura 3).

Teniendo en cuenta los hallazgos microscópicos se hicieron los diagnósticos de struma ovarii derecho y de teratoma quístico maduro en ovario izquierdo. La paciente se encuentra en seguimiento con tiroglobulina, T3, T4 y calcio sérico; no ha requerido de nuevas intervenciones y posee una aceptable calidad de vida desde su intervención quirúrgica.

*Aspectos éticos.* Se solicitó autorización a la paciente y al Hospital Universitario del Caribe para publicar las fotos. Se garantizó la confidencialidad de la información para proteger los derechos de la paciente.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda sistemática de la literatura en Medline via PubMed de 1966 a la fecha en Imbiomed y Ebsco usando los términos: “Struma Ovarii”, “Ovario”, “Estruma” y “Teratoma mono-dérmico”. Se seleccionaron publicaciones en inglés y español que trataran sobre el diagnóstico y las características histopatológicas.

## RESULTADOS

Se recuperaron 450 títulos publicados, de estos se revisaron en total 27 artículos relacionados con struma ovarii y teratomas bilaterales de ovario, y

finalmente se incluyeron en la revisión 11 artículos relacionados directamente con el tema; 5 de estos correspondieron a reporte de casos y 6 a revisión de tema.

*Epidemiología.* Se estima que la prevalencia del struma ovarii entre todos los teratomas de ovario oscila entre 2,5-2,7% y alrededor del 0,3% de todas las neoplasias ováricas con una prelación especial por la quinta y la sexta década de vida (9, 10). Este tipo de teratoma especializado es poco frecuente, se han reportado solo 150 casos en la literatura médica hasta el año 2010 (11).

*Diagnóstico histopatológico.* La mayoría de estos tumores suelen ser unilaterales, solo un 6-15% de los strumas son bilaterales (12). En cuanto a la evaluación microscópica, el tejido tiroideo se reconoce por su coloración marrón o grisácea. Puede presentar uno o varios quistes, con contenido mucoso o gelatinoso marrón-verdoso similar a los hallazgos descritos en el caso. También se han reportado zonas de hemorragia y necrosis. Microscópicamente se observa tumor no encapsulado, compuesto por folículos tiroideos ocupados con coloide y recubiertos por un epitelio cúbico (9). Los hallazgos de anaplasia, invasión o de metástasis a distancia son indicativos de transformación maligna (13, 14).

Rara vez se hace diagnóstico preoperatorio de struma ovarii debido a la falta de características clínicas y ecográficas (15). Es importante resaltar que en algunos casos es difícil distinguir entre struma ovarii y quiste dermoide sobre la base de sus características imaginológicas. Se ha descrito que el doppler es de gran importancia para el diagnóstico preoperatorio de struma ovarii, en el que se detecta flujo sanguíneo en el centro de la lesión, contrariamente al quiste dermoide, donde se verifica en la periferia del ovario (15, 16). Esta diferencia en la distribución del flujo sanguíneo está dada por la alta vascularización del tejido tiroideo en comparación con el contenido avascular del quiste dermoide (15, 16). Se ha descrito que la tomografía axial computarizada (TAC) puede

ayudar en el diagnóstico diferencial, este examen puede mostrar múltiples áreas quísticas y sólidas en el ovario, que reflejan el aspecto general de un bocio (12, 13, 16, 17). Cuando los casos de struma no se asocian con el hipertiroidismo como es el caso de esta paciente, el diagnóstico diferencial debe incluir teratoma quístico maduro sin tejido adiposo, cistadenoma o cistadenocarcinoma, endometriosis, absceso tubo-ovárico y tumor metastásico, porque las características de las imágenes de estos tumores pueden parecerse a los de struma ovarii (16, 17).

El tratamiento definitivo depende de la extensión de la enfermedad preoperatoria. Como la mayoría de los casos son unilaterales y benignos, una simple ooforectomía es suficiente. Si el tumor es bilateral la histerectomía total con salpingooforectomía bilateral es el manejo de elección (18, 19).

## CONCLUSIONES

El struma ovarii es una variante especializada de los teratomas ováricos, los signos y síntomas como el hipertiroidismo, asociados a la aparición de masa pélvica, pueden sugerir el diagnóstico. Las ayudas diagnósticas son la ecografía y la tomografía axial que pueden ayudar a la diferenciación y el diagnóstico. Los criterios histopatológicos juegan un papel crucial en el diagnóstico definitivo.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a los docentes y residentes de la sección de Patología, Departamento de Diagnóstico de la Universidad de Cartagena por la revisión del manuscrito y sus comentarios; a los profesionales de la salud y personal administrativo del Laboratorio de Citopatología y Hospital Universitario del Caribe, quienes participaron en el abordaje diagnóstico y terapéutico de la paciente y colaboraron con la estructuración de este reporte.

## REFERENCIAS

- Alfie I, Castillo E, Martínez O, Sereno B. Struma ovarii: una variedad de teratoma monodérmico del ovario. Informe de ocho casos. *Ginecol Obstet México*. 1999;67:153-7.
- Bottlin R. Ueber Zahnentwicklung in dermoid-cystem des ovariums. *Virchows Arch Pathol Anat*. 1889;115:493-5.
- Elorriaga E, Morgan F, Muñoz J. Struma ovarii. *Bol Med UAS*. 2007;2:38-40.
- Lauría W, Ferreiro G. Struma ovarii microinvasor. *Arch Gin Obstet*. 2008;46:49-51.
- Bou-Khair RM, Frontera DA, Escobar ME, Gryngarten M, Zuccardi LA. Estruma ovárico benigno: diagnóstico y tratamiento en la adolescencia. *Arch Argent Pediatría*. 2005;103:519-23.
- Halpenny DF, O'Brien J, Ibrahim MM, Crotty R, Torreggiani WC. An unusual cause of pelvic pain: struma ovarii. *JBR-BTR*. 2009;92:239-41.
- Roth LM, Talerma A. The enigma of struma ovarii. *Pathology (Phila)*. 2007;39:139-46.
- Friedrich OL, Sinn H-P, Sohn C, Eichbaum M. Giant struma ovarii. *Arch Gynecol Obstet*. 2013;287:399-400.
- Ferrero A, Fernández-González C, Fernández-Corona A, Carriles R, Hernández-Rodríguez JL, Salas JS. Struma ovarii: un tumor ovárico infrecuente. *Clínica E Investig Ginecol Obstet*. 2003;30:270-2.
- Kunstmann L, Fénel P. [Struma ovarii, a rare form of ovarian tumor]. *Gynécologie Obstétrique Fertil*. 2007;35:49-54.
- Meenakshisundaram L, Bingham J. Struma Ovarii: Case Report and Review. *Thyroid Sci*. 2010;5:1-4.
- Yoo S-C, Chang K-H, Lyu M-O, Chang S-J, Ryu H-S, Kim H-S. Clinical characteristics of struma ovarii. *J Gynecol Oncol*. 2008;19:135.
- Nurliza Binti N, Kusumoto T, Inoue S, Nakamura K, Seki N, Hongo A, et al. Three cases of struma ovarii underwent laparoscopic surgery with definite preoperative diagnosis. *Acta Med Okayama*. 2013;67:191-5.
- Rojo J, Apiñániz EA, Menéndez E, Echegoyen A, Martínez JP. Incidental finding of struma ovarii. *Endocrinol Nutr*. 2013;60:268-70.
- Xia D, Liu Q, Yao H, Li J, Xu L. Asymptomatic giant struma ovarii in a post-menopausal female: a case report. *Chin-Ger J Clin Oncol*. 2013;12:93-5.
- Park SB, Kim JK, Kim K-R, Cho K-S. Imaging findings of complications and unusual manifestations of ovarian teratomas. *Radiogr Rev Publ Radiol Soc North Am Inc*. 2008;28:969-83.

17. Ikeuchi T, Koyama T, Tamai K, Fujimoto K, Mikami Y, Konishi I, et al. CT and MR features of struma ovarii. *Abdom Imaging*. 2012;37:904-10.
18. Gunasekaran S, Kopecka E, Maung KH, England RJ. Struma ovarii and the thyroid surgeon. *J Laryngol Otol*. 2012;126:858-60.
19. Hatami M, Breining D, Owers RL, Del Priore G, Goldberg GL. Malignant Struma Ovarii. A Case Report and Review of the Literature. *Gynecol Obstet Invest*. 2008;65:104-7.

**Conflicto de intereses:** ninguno declarado.