

## **Análisis de tumoraciones ováricas benignas intervenidas en nuestro hospital**

María Cortes Fuentes<sup>1</sup>, Rosario Redondo<sup>1</sup>, y Laura Aibar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Complejo hospitalario de Jaén (España);

<sup>2</sup>Hospital Universitario San Cecilio (España)

Una masa anexial es un problema ginecológico común. En este artículo se ha realizado un análisis retrospectivo de todas las tumoraciones ováricas intervenidas entre noviembre de 2015 y febrero de 2019 en el Complejo Hospitalario de Jaén, perteneciente al Servicio Andaluz de Salud, cuya área de referencia abarca los centros sanitarios de los Distritos de Jaén y Jaén Sur; además de derivaciones de Hospitales comarcales pertenecientes a la provincia. Los datos han sido obtenidos de la base de datos de nuestro sistema informático (Diraya), obteniendo los siguientes resultados en los 91 estudios anatomopatológicos revisados de las intervenciones quirúrgicas realizadas en el tiempo descrito: endometrioma (38,5%) seguido del teratoma maduro (22%), en tercer lugar quiste simple seroso (12%) en cuarto lugar cistoadenoma mucinoso (10,9%) en quinto lugar cistoadenoma seroso (8,9%) en sexto lugar cistoadenofibroma seroso (5,5%) y por último lugar hemos encontrado un caso de cistoadenofibroma mucinoso y de quiste de la rete. En nuestra revisión hemos visto que las frecuencias de cada quiste benigno pueden ser distintas a las descritas en la literatura por las características específicas de cada hospital, como en nuestro caso que el endometrioma es el quiste benigno más frecuente, sin embargo, en la literatura lo más frecuente son los cistoadenomas y teratomas maduros.

*Palabras clave:* Masa anexial, endometrioma, laparoscopia, ecografía.

Analysis of benign ovarian tumors intervened in our hospital. An adnexal mass is a common gynecological problem. In this article, a retrospective analysis has been carried out of all ovarian tumors intervened between November 2015 and February 2019 at the Jaén Hospital Complex, belonging to the Andalusian Health Service, whose reference area covers the health centers of the Districts of Jaén and Jaén Sur; In addition to referrals from regional hospitals belonging to the province. The data have been obtained from the database of our computer system (Diraya), obtaining the following results in the 91 pathological studies reviewed of the surgical interventions performed in the described time: endometrioma (38.5%) followed by mature teratoma (22%), thirdly, simple serous cyst (12%), fourth place mucinous cystadenoma (10.9%) fifth serous cystadenoma (8.9%), sixth serous cystadenofibroma (5.5%) and finally We have found a case of mucinous cystadenofibroma and cyst of the rete. In our review we have seen that the frequencies of each benign cyst may be different from those described in the literature because of the specific characteristics of each hospital, as in our case that the endometrioma is the most frequent benign cyst, however in the literature the most frequent are mature cystadenomas and teratomas.

*Keywords:* Adnexal mass, endometrioma, laparoscopy, ultrasound.

Una masa anexial (masa del ovario, trompa de Falopio o tejido conectivo circundante) es un problema ginecológico común. En España, se estima que existe un riesgo de 5 a 10 por ciento de las mujeres a las que se realiza cirugía por una sospecha de neoplasia ovárica. Se pueden encontrar masas anexiales en mujeres de todas las edades, desde fetos hasta ancianos, y existe una amplia variedad de tipos de masas. El manejo de una masa anexa depende del tipo de masa, la urgencia de la presentación (por ejemplo, el embarazo ectópico o la torsión ovárica requieren intervención inmediata) y el grado de sospecha de que la masa es maligna (Myers, Bastian, y Havrilesky, 2006).

En cuanto al manejo de las masas anexiales depende de la ubicación, etiología de la masa y de las características del paciente (Geomini, Kruitwagen, Bremer, Cnossen, y Mol, 2009).

En general, hay tres opciones para tratar una masa anexial:

**Cirugía:** la cirugía se realiza para las siguientes indicaciones: sospecha malignidad; Existen otros riesgos asociados con la masa (p.ej., torsión, infección) o la masa es sintomática. Para las masas ováricas, se puede realizar una ooforectomía o anexectomía. En otros casos, la masa puede ser biopsiada o resecada.

**Vigilancia continua:** se indica vigilancia continua si la sospecha de malignidad es baja, pero no se ha excluido por completo. La vigilancia generalmente incluye ecografías ginecológicas y / o medición de marcadores tumorales séricos.

**Manejo expectante:** si la etiología aparente de la masa es benigna y no hay otras indicaciones para la cirugía o la vigilancia, no se necesita más seguimiento.

En pacientes con marcadores tumorales normales, como el CA 125, el riesgo de que un quiste sea un cáncer de ovario tanto en mujeres premenopáusicas como posmenopáusicas, es del 1%, por lo que, en los quistes simples menores de 5 cm de diámetro, es aceptable realizar seguimiento, mediante controles ecográficos cada 4 meses. Normalmente el 50% se suelen resolver espontáneamente en un plazo aproximado de 3 meses (Alcázar y Guerrero, 2011).

Si decidimos realizar tratamiento quirúrgico, es preferible la extirpación de la masa, lo que no debe realizarse en la punción aspiración de los quistes (nivel de evidencia IIa, recomendación grado B, RCOG). Históricamente se ha utilizado como tratamiento para las formaciones quísticas los anticonceptivos combinados para reducir su tamaño. Actualmente se ha demostrado que los anticonceptivos combinados no son eficaces para lograr la reducción ni la resolución de quistes independientemente de la dosis de etinilestradiol utilizada. Simplemente el 50% de los quistes se resolverán espontáneamente sin tratamiento (Grimes, Jones, López, y Schulz, 2011).

La mayoría de las masas anexiales se originan en el ovario o trompa de Falopio. Sin embargo, otras estructuras ginecológicas pueden dar lugar a una masa anexa, como el mesovario o el mesosalpinx (por ejemplo, quistes paratubales). Los leiomiomas uterinos pueden sobresalir hacia los anexos y palparse o visualizarse como una masa anexa.

Además, las masas anexiales pueden surgir de otras estructuras proximales, como el tracto urinario (p.ej., Divertículo vesical), el intestino (p.ej., Absceso apendicular, absceso diverticular, neoplasia intestinal) o tejido conectivo pélvico (p.ej., Quiste peritoneal) o nervios (tumor de la vaina del nervio).

Las masas anexiales se suelen diagnosticar de manera incidental, ya que no suelen producir sintomatología. Entre los síntomas más frecuentes, si los hubiera, encontramos síntomas urinarios o gastrointestinales. Si el quiste se complica por una torsión, hemorragia o rotura generaría dolor agudo intenso que haría que la paciente consultara por urgencias.

Ante una masa anexial debemos hacer el diagnóstico diferencial entre benignas y malignas. La evaluación de una neoplasia maligna en una masa anexial, incluidas las características ecográficas de las neoplasias malignas y el uso de biomarcadores (Brown, Doubilet, y Miller, 1998).

Un documento de consenso de la Society of Radiologists in Ultrasound en 2010 indicó que la ecografía transvaginal, complementada con ecografía transabdominal, era la mejor técnica para obtener imágenes y caracterizar un quiste anexial. Existen dos enfoques para la evaluación de las masas anexiales. El primero es usar el reconocimiento de patrones visto en la ecografía para crear un perfil de estratificación de evaluación de riesgo simple. El segundo enfoque es usar modelos de predicción de riesgo con un énfasis en las Reglas simples de IOTA (Guerriero, Alcazar, y Ajossa, 2010; Timmerman, Valentin, y Bourne, 2000; Valentin, 1999).

También hay recomendaciones para masas indeterminadas con respecto a cuándo referirse a un experto en sonología y oncólogo ginecológico (Glanc, Benacerraf, y Bourne, 2017; Levine et al., 2010).

El objetivo de este trabajo es analizar las tumoraciones benignas ováricas intervenidas en nuestro hospital desde noviembre de 2015 y febrero de 2019 y compararlo con lo descrito en la literatura.

## MÉTODO

El trabajo se ha realizado en el Complejo Hospitalario de Jaén, perteneciente al Servicio Andaluz de Salud (España) cuya área de referencia abarca los centros sanitarios de los Distritos de Jaén y Jaén Sur; además de derivaciones de Hospitales comarcales pertenecientes a la provincia.

Se ha realizado un análisis retrospectivo de todas las tumoraciones ováricas intervenidas entre noviembre de 2015 y febrero de 2019, el total de casos analizados han sido 91.

Los datos han sido obtenidos de la base de datos de nuestro sistema informático (Diraya). La información fue analizada usando el programa estadístico IBM SPSS Statistics 20.0.

## RESULTADOS

A continuación, se exponen todos los resultados, de manera detallada en la tabla 1. Se han analizado un total de 91 resultados anatomopatológicos de las intervenciones anexiales benignas realizadas durante el periodo de tiempo estudiado, obteniendo como tipo de tumoración más frecuente el endometrioma (38,5%) seguido del teratoma maduro (22%), en tercer lugar quiste simple seroso (12%) en cuarto lugar cistoadenoma mucinoso (10,9%) en quinto lugar cistoadenoma seroso (8,9%) en sexto lugar cistoadenofibroma seroso (5,5%) y por último lugar hemos encontrado un caso de cistoadenofibroma mucinoso y de quiste de la rete.

*Tabla 1.* Frecuencia de tumoraciones ováricas en nuestro centro

Tumoraciones ováricas	%
Endometrioma	38,5%
Teratoma madura	22%
Cistoadenomas (serosos y mucinosos)	19,8%
Quistes simples serosos	12%
Cistoadenofibroma seroso	5,5%
Cistoadenofibroma mucinoso	1,1%
Quiste de la Rete	1,1%

Las edades de las pacientes más frecuente encontradas para tipo de tumoración son: endometrioma, edades comprendidas en nuestras pacientes entre 26 y 40 años; teratoma maduro, las edades en nuestro hospital fueron entre 25 y 32 años; cistoadenomas, el pico de edad más frecuente fue 31 años; quistes simples serosos, tiene su máxima incidencia en los 30 años; los cistoadenofibromas, los encontramos frecuentemente entre 24 y 40 años, más casos cercanos a los 40 años; el quiste de la Rete, el único caso se encontró en una paciente de 35 años.

Todas las cirugías se hicieron mediante laparoscopia, salvo 7 pacientes intervenidas de endometriomas que tuvieron que ser realizadas mediante laparotomía por la sospecha de importantes adherencias y la existencia de cirugías abdominales previas. Sólo en estas pacientes se dejó drenaje intracavitario, que todos fueron retirados a las 48 horas de la cirugía, salvo un caso que explicamos a continuación.

Todas las pacientes tuvieron una recuperación adecuada, con alta hospitalaria a las 24 horas en las intervenidas vía laparoscópica y a las 72 horas en las intervenidas mediante laparotomía.

La única complicación ocurrida fue en una de las pacientes intervenidas de endometrioma con importante adhesiolisis mediante laparotomía, tuvo que ser

reintervenida por foco sangrante, objetivado por salida de material hemático abundante por drenaje. Posteriormente tras la segunda intervención evolucionó favorablemente.

## CONCLUSIONES/DISCUSIÓN

Hay muchos tipos diferentes de masas ováricas. La etiología probable de una masa ovárica difiere según la edad y el estado reproductivo. Esto es porque algunas masas son estimuladas por hormonas reproductivas.

En mujeres premenopáusicas, existe un diagnóstico diferencial amplio de una masa anexial. Las masas anexiales estimuladas por hormonas reproductivas se encuentran casi exclusivamente en este grupo de edad. Estos incluyen quistes fisiológicos, endometriomas y leiomiomas.

Las masas anexiales en las mujeres en edad reproductiva que están asociadas con hormonas reproductivas incluyen algunas que resultan de un aspecto del ciclo menstrual, que incluyen: quistes funcionales o fisiológicos, quiste del cuerpo lúteo, quiste de luteína, ovarios poliquísticos.

Otros tipos de masas son estimuladas por las hormonas reproductivas: endometrioma y leiomioma uterino (Katz, 2007).

Las neoplasias benignas comunes incluyen teratomas maduros y cistoadenomas, como es nuestro caso encontrándonos los teratomas en segundo lugar y los cistoadenomas, englobando serosos y mucinosos, corresponden a un 18% en nuestra población.

Los tumores de células germinales del ovario (p. Ej., Teratomas) surgen principalmente en mujeres jóvenes entre los 10 y los 30 años de edad; representan el 70 por ciento de las tumores ováricas en este grupo de edad. En nuestro caso supone el segundo grupo más frecuente con un 22% de la población estudiada.

Los luteomas tienen lugar cuando un cuerpo lúteo sigue creciendo tras la ovulación, sin romperse (el cuerpo lúteo se agranda durante las primeras seis semanas de embarazo y duplica su tamaño antes del embarazo). Cuando un folículo no se rompe y sigue creciendo se produce un quiste folicular (también conocidos como quistes fisiológicos); los quistes del cuerpo lúteo ocurren cuando el cuerpo lúteo no se involucra y continúa creciendo después de la ovulación. Estos quistes son por lo tanto llamados fisiológicos o funcionales. Cualquiera de los dos tipos puede complicarse y convertirse en un folículo hemorrágico.

Cuando un quiste folicular o un luteoma se convierte en folículo hemorrágico adquiere unas características ecográficas que los diferencian, ya que son ecogénicos (con ecos en su interior producidos por fibrina) avasculares, homogéneos u heterogéneos. A veces aparece una imagen característica de coágulos en su interior, que es móvil, lo cual la diferencia de la papila.

Los quistes foliculares aparecen lisos, de paredes delgadas y uniloculares en el examen con ultrasonido, mientras que los quistes del cuerpo lúteo pueden parecer complejos y en general son de color amarillo. Los quistes simples <3 cm de diámetro se consideran quistes fisiológicos normales. Los quistes fisiológicos pueden llegar a ser bastante grandes, pero suelen tener un tamaño inferior a 10 cm (Gilman y Steint, 1941; Zalel et al., 1996).

Los quistes funcionales y del cuerpo lúteo son generalmente asintomáticos a menos que se rompan, se vuelvan hemorrágicos o se produzca una torsión. La mayoría se resuelve espontáneamente en unas pocas semanas, pero algunas persisten durante varios meses.

En nuestro caso los quistes funcionales también son muy frecuentes y corresponden a un 12%.

Los ovarios poliquísticos. Hay muchos criterios diagnósticos para su definición, lo cual hace complicado saber la verdadera prevalencia del SOP, aunque puede llegar a ser el 15-20% de las mujeres. Entre su fisiopatología, aunque aún no se conoce totalmente se producen tres fenómenos que son hiperandrogenismo, resistencia a la insulina y alteración en la liberación de FSH y LH. Las manifestaciones clínicas son derivadas de todas estas alteraciones hormonales y metabólicas.

Endometrioma: un endometrioma es una masa anexial benigna que surge del crecimiento ectópico del tejido endometrial que surge del crecimiento ectópico del tejido endometrial.

En nuestro caso nos ha llamado la atención que el endometrioma es el quiste anexial benigno más frecuente, correspondiendo al 38,5% de todas las anatomías patológicas revisadas, que podría estar relacionado con ser nuestro hospital referencia de toda la provincia para la unidad de reproducción.

Los pacientes con endometriosis a menudo se quejan de dolor pélvico, dismenorrea y dispareunia. Un endometrioma, o "quiste de chocolate", aparece como una masa compleja en la ecografía, que típicamente contiene ecos internos homogéneos. La apariencia ecográfica de un endometrioma a menudo se describe como que contiene ecos internos de "vidrio esmerilado" (Jain, 2002).

Absceso tubo-ovárico: un absceso tubo-ovárico (TOA) es una masa inflamatoria que afecta a la trompa de Falopio, el ovario y, ocasionalmente, otros órganos pélvicos adyacentes (p. Ej., Intestino, vejiga). Esto puede manifestarse como un complejo tubo-ovárico (una aglutinación de esas estructuras) o una acumulación de pus (TOA). Estos abscesos son más frecuentes en mujeres en edad reproductiva y generalmente se producen como consecuencia de una infección del tracto genital superior. El absceso tubo-ovárico suele ser una complicación de la enfermedad inflamatoria pélvica (EIP).

En nuestro análisis no hemos encontrado ningún caso, no sabemos si por no encontrarse los mismos bien registrados en la base de datos utilizada.

Los hallazgos de dolor abdominopélvico, fiebre, secreción cervical purulenta y sensibilidad al movimiento cervical en asociación con una masa anexial sugieren un diagnóstico de absceso (Killackey y Neuwirth, 1988).

Cistoadenoma seroso o mucinoso: los cistoadenomas serosos y mucinosos se encuentran entre las neoplasias ováricas benignas más comunes, como es nuestro caso, con un porcentaje de 19,8%. Son de pared delgada, uni o multilocular, y varían en tamaño de 5 a <20 cm.

En comparación con los cistoadenomas serosos, los cistoadenomas mucinosos ocurren con menos frecuencia, al contrario que en nuestra revisión siendo un 2% más frecuente que los cistoadenomas serosos.

Los cistoadenomas mucinosos son más propensos a ser multiloculados, son más grandes y suelen ser unilaterales. El diagnóstico definitivo depende de la evaluación patológica para determinar el tipo de célula que recubre los quistes. El revestimiento seroso es similar al revestimiento de las trompas de Falopio, y las células mucinosas acumulan mucina en su citoplasma y se asemejan al epitelio endocervical o gastrointestinal.

Muchos de estos tumores son asintomáticos y se encuentran incidentalmente en el examen pélvico o con ultrasonido. A medida que las masas crecen, pueden causar presión o dolor, hinchazón y síntomas urinarios y pueden presentar torsión ovárica.

Deben extirparse las masas de apariencia benigna que son persistentemente sintomáticas. No hay datos con respecto a la decisión de observar o eliminar estas masas quísticas de apariencia benigna si son asintomáticas (Froyman, Landolfo, y De Cock, 2017).

Teratoma quístico maduro: un teratoma quístico maduro (quiste dermoide) es un tumor benigno de células germinales y es la neoplasia ovárica más común en la segunda y tercera décadas de la vida. En nuestro caso serían los segundos en frecuencia (22%). Los teratomas maduros pueden contener elementos diferenciados en las tres capas de células germinales: ectodérmica (p.ej., Piel, folículos pilosos, glándulas sebáceas), mesodérmica (p.ej., Músculo, urinario) y de origen endodérmico (p.ej., Pulmón, gastrointestinal) (Savelli, Ghi, y De Iaco, 2006).

La ecografía transvaginal generalmente revela una masa compleja, que puede contener contenido hiperecoico, líneas o puntos hiperecoicos, líquido y áreas de sombra acústica. Los teratomas maduros pueden tener una variedad de apariencias según su contenido. Los tumores son bilaterales en 10 a 15 por ciento de los pacientes (Caspi et al., 1996; Kurman et al., 2011).

Las etiologías no malignas de una masa anexial en mujeres posmenopáusicas incluyen muchas de las que también se observan en pacientes en edad reproductiva, como el cistoadenoma, el quiste paraovario o el hidrosalpinx. Los leiomiomas o endometriomas son estimulados por los estrógenos, cuyos niveles séricos disminuyen significativamente

después de la menopausia. Por lo tanto, estas lesiones generalmente disminuyen de tamaño en las mujeres posmenopáusicas, pero pueden permanecer como masas más pequeñas (Samaha y Woodruff, 1985).

Llama la atención en nuestro análisis que hemos encontrado un quiste de la Rete, siendo un tipo de quiste poco frecuente. Estos quistes se encuentran más comúnmente en el hilio del ovario, pero puede estar representado por túbulos o cordones que se extienden a través de la médula, o pueden estar completamente fuera del ovario, en el mesovario, adyacente al hilo.

La formación de quistes de Rete es más común en mujeres mayores que en mujeres jóvenes. El rango de edad oscila entre 23 a 80 años (edad promedio 59 años), la mayoría de los cuales suelen ser posmenopáusicas (Ram et al., 2009).

Los criterios para diagnosticar un tumor primario de la Rete, se han descrito ciertas características distintivas que incluyen: Localización aparente en el hilio del ovario; células ciliadas ocasionales; Formación de hendiduras de la superficie interna (de los túbulos / glándulas) que recapitula los contornos irregulares de la retina normal; Una pared de tejido conectivo fibromuscular.

**Cistoadenofibromas:** Los cistoadenofibromas de ovario son tumores pequeños, multifoliculares, unilaterales con papilas simples que tienen su origen en el epitelio superficial. Suelen ser una proliferación del estroma fibroso que subyace al epitelio de revestimiento cilíndrico. Tienen escasa frecuencia, aunque se pueden presentar en todas las edades. En nuestra revisión encontramos un 5,5% de cistoadenofibromas serosos y un 1% de cistoadenofibromas mucinosos.

### *Conclusiones*

Las masas ováricas benignas son patología encontrada frecuentemente en nuestras consultas de ginecología. Lo más importante ante su hallazgo es poder realizar un diagnóstico diferencial de la benignidad o malignidad de la misma, ya que de eso va a depender la actitud a tomar.

Conocer la información clínica, edad, estado hormonal, valores analíticos incluyendo marcadores tumorales y la existencia de pruebas de imagen previas de la paciente, nos ayuda a realizar un correcto diagnóstico.

En nuestra revisión hemos visto que las frecuencias de cada quiste benigno pueden ser distintas a las descritas en la literatura por las características específicas de cada hospital, como en nuestro caso que el endometrioma es el quiste benigno más frecuente.



## REFERENCIAS

- Alcázar, J.L., y Guerriero, S. (2011). Gray-scale ultrasound versus CA-125 levels for predicting malignancy in adnexal masses. *International Federation of Gynecology and Obstetrics*, 114, 290-291.
- Brown, D.L., Doubilet, P.M., y Miller, F.H. (1998). Benign and malignant ovarian masses: selection of the most discriminating gray-scale and Doppler sonographic features. *Radiology*, 208, 103-110.
- Caspi, B., Appelman, Z., y Rabinerson, D. (1996). Pathognomonic echo patterns of benign cystic teratomas of the ovary: classification, incidence and accuracy rate of sonographic diagnosis. *International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, 7, 275.
- Froyman, W., Landolfo, C., y De Cock, B. (2017). Risk of complications in conservatively managed adnexal masses initially thought to be benign at subjective impression by the ultrasound examiner. *International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, 50, 1.
- Geomini, P., Kruitwagen, R., Bremer, G.L., Cnossen, J., y Mol, B.W. (2009). The accuracy of risk scores in predicting ovarian malignancy: a systematic review. *Obstetrics and Gynecology*, 113, 384-94.
- Gilman, J., y Stein H. (1941). The corpus luteum of pregnancy. *Surgery, Gynecology & Obstetrics*, 72, 129.
- Glanc, P., Benacerraf, B., Bourne, T., Brown, D., Coleman, B.G., Crum, C., ... Goldstein, S.R. (2017). First International Consensus Report on Adnexal Masses: Management Recommendations. *Journal of Ultrasound in Medicine*, 36(5), 849-863.
- Grimes, D.A., Jones, L.B., López, L.M., y Schulz, K.F. (2011). Oral contraceptives for functional ovarian cysts. *Cochrane Database Systematic Reviews*, 7(9), CD006134.
- Guerriero, S., Alcázar, J.L., y Ajossa, S. (2010). Transvaginal color Doppler imaging in the detection of ovarian cancer in a large study population. *International Journal of Gynecologic Cancer*, 20, 781-6.
- Jain, K.A. (2002). Sonographic spectrum of hemorrhagic ovarian cysts. *Journal of Ultrasound in Medicine*, 21, 879.
- Katz, V.L. (2007). Benign gynecologic lesions: Vulva, vagina, cervix, uterus, oviduct, ovary. In Killackey, M.A., y Neuwirth, R.S. (1988). Evaluation and management of the pelvic mass: a review of 540 cases. *Obstetrics and Gynecology*, 71, 319.
- Kurman, R.J., Ellenson, L.H., y Ronnett, B.M. (2011). Blaustein's Pathology of the Female Genital Tract. *Springer*, 1, 514.
- Levine, D., Brown, D.L., Andreotti, R.F., Benacerraf, B., Benson, C.B., Brewster, W.R., ... Smith- Bindman, R. (2010). Management of Asymptomatic Ovarian and Other Adnexal Cysts Imaged at US: Society of Radiologists in Ultrasound Consensus Conference Statement. *Radiology*, 256(3), 121-131.
- Myers, E.R., Bastian, L.A., y Havrilesky, L.J. (2006). Management of adnexal mass. *Evidence Report/Technology Assessment*, 130, 1-145.
- Ram, M., Abdulla, A., Razvi, K., Pandeva, I., y Al-Nafussi, A. (2009). Cystadenofibroma of the rete ovarii: a case report with review of literature. *Rare Tumors*, 1(1), 25.
- Samaha, M., y Woodruff, J.D. (1985). Paratubal cysts: frequency, histogenesis, and associated clinical features. *Obstetrics and Gynecology*, 65, 691.
- Savelli, L., Ghi, T., y De Iaco, P. (2006). Paraovarian/paratubal cysts: comparison of transvaginal sonographic and pathologic findings to establish diagnostic criteria. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, 28, 330.
- Timmerman, D., Valentin, L., y Bourne, T.H. (2000). Terms, Definitions and Measurements to Describe the Sonographic Features of Adnexal Tumors: A Consensus Opinion From the

- International Ovarian Tumor Analysis (IOTA) Group. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, 16, 500-505.
- V.L. Katz, G.M. Lentz, R.A. Lobo, y D.M. Gershenson (Eds.), *Comprehensive Gynecology*, 5, 452. Philadelphia: Mosby Elsevier.
- Valentin, L. (1999). Pattern recognition of pelvic masses by gray-scale ultrasound imaging: the contribution of Doppler ultrasound. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, 14, 338-347.
- Zalel, Y., Piura, B., y Elchalal, U. (1996). Diagnosis and management of malignant germ cell ovarian tumors in young females. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*, 55, 1.

Recibido: 15 de octubre de 2019

Recepción Modificaciones: 18 de noviembre de 2019

Aceptado: 19 de noviembre 2019