

# CASO

## CASE REPORT

# TERATOMA QUÍSTICO MADURO DE OVARIO, EXPERIENCIA EN UN HOSPITAL DEL NORTE DEL PERÚ: REPORTE DE CASO

## MATURE CYSTIC TERATOMA OF THE OVARY, EXPERIENCE IN A HOSPITAL IN NORTHERN PERÚ: CASE REPORT

W Samir Cubas<sup>1,2,3,a</sup>; Víctor Vásquez Villacorta<sup>2,b</sup>; Oscar Velásquez de Velasco<sup>2,c</sup>

### RESUMEN

Los Teratomas Quísticos son tumores de origen embrionario que están compuestos por células germinales pluripotenciales. Se presenta el caso de una mujer de 57 años, que ingresa al servicio de emergencia por presentar como molestia principal una tumoración abdominal dolorosa a predominio de región mesogástrica. En los estudios realizados, se determinó por imagen una masa anexial derecha asociada a valores elevados del marcador tumoral Antígeno Carcinogénico 125 (CA-125). Bajo la sospecha clínica de la presencia de una neoplasia maligna de ovario, sumado a los hallazgos clínicos e imagenológicos se optó por una conducta quirúrgica. Se llevó a cabo una cirugía radical (Cistectomía, histerectomía radical ampliada, apendicectomía, omentectomía, disección ganglionar y lavado peritoneal). Los estudios anatomopatológicos postoperatorios concluyeron con el diagnóstico de un Teratoma Quístico Benigno de Ovario. Se ha demostrado que esta patología representa un cuadro clínico de comportamiento benigno, pero ante la existencia de pequeños porcentajes que podrían tener un curso maligno, se recomienda el principio de la detección y manejo temprano con la finalidad de reducir cualquier posibilidad de malignidad mediante una intervención médica oportuna.

### ABSTRACT

Cystic Teratomas are tumors of embryonic origin that are composed of pluripotent germ cells. It was presented the case of a 57-year-old woman admitted to the emergency department for presenting as a major annoyance due to a painful abdominal mass to a predominance of the mesogastric region. In the studies performed, a right adnexal mass associated with high values of the tumor marker 125 Carcinogenic Antigen (CA-125) is determined. Under the suspicion of a malignant ovarian neoplasm, added to the clinical and imaging findings, a surgical approach was chosen. Radical surgery was performed (cystectomy, extended radical hysterectomy, appendectomy, omentectomy, lymph node dissection and peritoneal lavage). The postoperative anatomopathological studies concluded with the diagnosis of a Benign Ovarian Cystic Teratoma. It has been demonstrated that this pathology represents a clinical picture of benign behavior; but in the presence of small percentages that may have a malignant course. Therefore, the principle of detection and early management for unidentified purposes of a timely medical entity is recommended.

### INTRODUCCIÓN

Los Teratomas Quísticos son tumores de origen embrionario (Ectodermo, endodermo y mesodermo) compuestos por células germinales pluripotenciales, que corresponden al 70% de las neoplasias ováricas en mujeres en edad reproductiva y 20% en post-menopáusicas<sup>1,2</sup>. El 95% de estos tumores presentan características benignas y solo el 1% corresponde a la patología maligna, por lo general se presentan durante la edad fértil de la mujer, son raros antes de la pubertad y frecuentes en la meno-

pausia<sup>3</sup>. Estudios demuestran que estas tumoraciones se presentan en su mayoría de forma unilateral y cuando lo hacen de forma bilateral se presentan en bajas incidencias de hasta un 6,4% de los casos estudiados<sup>4,5</sup>. Los teratomas de ovario se subdividen en Maduros: sólidos o quísticos (Quiste Dermoides), siendo la más frecuente la variante benigna, compuesto por tejidos de predominancia ectodérmica y en muy raros casos presentan restos de tejidos de retina, páncreas, timo y glándulas adrenales<sup>3</sup>, in-

<sup>1</sup>Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de San Martín, Tarapoto, Perú.

<sup>2</sup>Departamento de Cirugía del Hospital Regional Docente "Las Mercedes", Chiclayo, Perú.

<sup>3</sup>Universidad Nacional de San Martín, Tarapoto, Perú.

<sup>a</sup>Médico Cirujano

<sup>b</sup>Médico Cirujano Oncólogo

<sup>c</sup>Médico Cirujano General

### Correspondencia a:

Wildor Samir Cubas Llave  
Av. Las Américas N°1291 14820  
Chiclayo Lambayeque 14000  
Perú  
Teléfono celular: 947544610  
Correo: samir\_24\_10@hotmail.com

**Palabras clave:** Teratoma Quístico Maduro, Neoplasias Ováricas, Dolor Abdominal.

**Keywords:** Mature Cystic Teratoma, ovarian neoplasms, abdominal pain

**Procedencia y arbitraje:** no comisionado, sometido a arbitraje externo.

**Recibido para publicación:** 9 de mayo 2018  
**Aceptado para publicación:** 28 de diciembre de 2018

**Citar como:** Rev Cient Cienc Med 2018; 21(2): 67-72

maduros: son poco diferenciados, representan sólo el 3% de los tumores malignos de ovario<sup>6</sup> y el Monodermico: son los menos frecuentes, una variante de este subtipo es el Struma Ovarii, el cual contiene tejido tiroideo ectópico<sup>7</sup>. Generalmente, los teratomas quísticos cursan de forma asintomática, pero cuando presentan clínica alguna se manifiestan principalmente con dolor abdominal (48%), ginecorragia (15%) o la presencia de alguna tumoración abdominal (15%)<sup>3, 8</sup>.

### PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente mujer de 57 años, que ingresa por el Servicio de Emergencia del Hospital Regional Docente "Las Mercedes", Lambayeque, Perú, presentando como síntoma principal dolor abdominal intenso tipo cólico localizado en la región del mesogastrio, manifestándose de forma insidiosa y progresiva desde hace 15 días antes del ingreso. A la anamnesis la paciente no presentó antecedentes patológicos ni familiares de importancia, la Fecha de Última Menstruación (FUM) fue hace 6 años antes del ingreso hospitalario, presentó una fórmula obstétrica de G5 P5 A0 C0 Nacidos vivos (NV)5 y además

negó antecedentes de uso de anticonceptivos. Al examen físico dirigido, la paciente presentó funciones vitales estables, semiológicamente se identificó un abdomen globoso, ruidos hidroaéreos hipoactivos, blando y depresible a la palpación, además se halló una masa de aproximadamente 18x18 cm de bordes regulares, consistencia indurada y dolorosa que se ubicó en la región del mesogastrio proyectándose a la fosa iliaca derecha. Desde el punto de vista ginecológico, no se encontró hallazgos clínicos adicionales a lo ya conocido anteriormente. Se solicitó exámenes de marcadores tumorales e imagenológicos, ecográficamente se identificó una tumoración quística de 20x18 cm en ovario derecho con presencia de tabiques, contenido heterogéneo y con presencia de circulación (Ecodoppler positivo). En el examen tomográfico con contraste, se concluyó con una Formación Quística Compleja de anexo derecho con probable infiltración tubárica adyacente y sin presencia de adenopatías (ver Fig. 1). El único marcador tumoral que presentó valores elevados fue el Antígeno Carcinogénico 125 (CA-125) con 130,9 U/ml (VN: 0-35 U/ml).

Bajo la sospecha clínica de una neoplasia maligna de ovario, se tomó en consideración el Índice de Riesgo de Malignidad (RMI) propuesto por la International Ovarian Tumor Analysis (IOTA), este score utiliza los hallazgos ecográficos, periodo pre o post-menopáusico y los valores de CA-125 de la paciente para obtener un valor con el cual delimitar un bajo o alto riesgo de malignidad<sup>9</sup>. El punto de corte que se toma en cuenta para lo ya mencionado es de 250, valores menores a este indican un 3-20% de riesgo de malignidad y en mayores hasta más del 75%<sup>10</sup>. La paciente obtuvo un valor de 390, sumado a las características clínicas inusuales del caso y ante la carencia de técnicas de Biopsia Intraoperatoria (BI) en el establecimiento hospitalario, se optó por una conducta quirúrgica de emergencia. Durante el intra-operatorio, el equipo médico identificó una tumoración en el anexo dere-

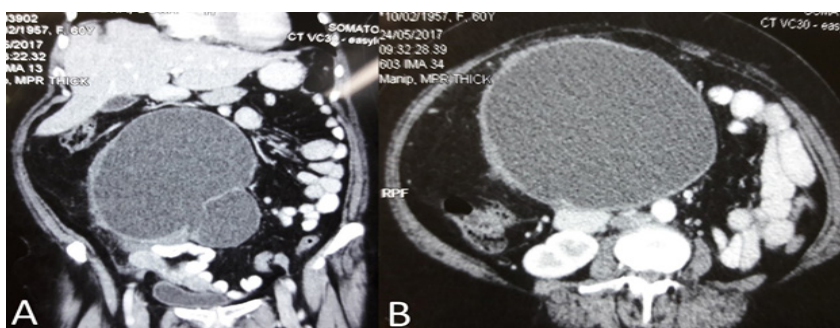


Fig. 1 A. Tumoración quística tabicada que compromete tejido anexial derecho, imagen coronal por Tomografía Espiral Multicorte con contraste. B. Tumoración quística de bordes definidos y con presencia de tejido heterogéneo en su interior, imagen transversal por Tomografía Espiral Multicorte con contraste.

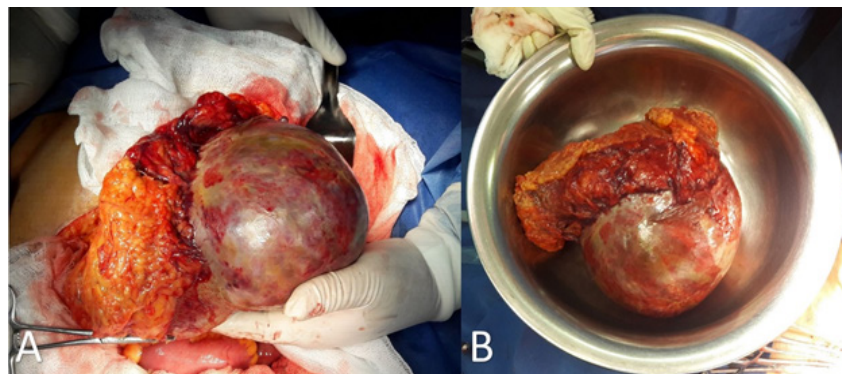


Fig. 2 A-B Pieza operatoria extraída de paciente femenino de 57 años, tras realizarle una cirugía de Estadaje, se evidencia tumoración de bordes regulares y de consistencia indurada con presencia de adherencias en tejido del omento mayor.

cho asociado a gran cantidad de adherencias que comprometían a la región uterina, epiplón mayor y zona apendicular, por lo que se catalogó como un tumor de características malignas en estadio I-II según la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO)<sup>11</sup>. Teniendo en cuenta las recomendaciones planteadas por esta organización en tumoraciones con características similares a las encontradas en el paciente, se tomó la decisión inmediata de realizar un manejo quirúrgico radical (Cistectomía, histerectomía radical ampliada, apendicectomía, omentectomía, linfadenectomía y lavado peritoneal) (ver Fig. 2) y posteriormente la posibilidad de uso de quimioterapia y radioterapia debido al extenso compromiso tumoral. El reporte anatomo-patológico de las piezas operatorias estudiadas, concluyó con el diagnóstico de Teratoma Quístico Maduro de Ovario. Debido a las características benignas de esta patología ovárica y tras una recuperación corta y satisfactoria, la paciente fue dada de alta con indicaciones de llevar controles periódicos por el área de ginecología oncológica.

## DISCUSIÓN

Los teratomas presentan una incidencia entre 3 a 4 de cada 1 000 estudios histopatológicos realizados en la población general, se ha considerado que el ovario es la localización más frecuente con un 83,2% del total de casos reportados, seguido por la región sacrococcígea con un 6,3%<sup>8</sup>. Un estudio realizado en un hospital del Perú, en donde se revisó los estudios histopatológicos realizados a piezas quirúrgicas con los diagnósticos de tumoraciones anexiales en 876 pacientes operadas entre los años 2013 y 2014, ocupando el primer lugar los Cistoadenomas serosos (67,5%) seguido de los Teratomas quísticos maduros (16,5%)<sup>12</sup>.

Entre las diferentes teorías que tratan de explicar la etiología de los teratomas, el secuestro de blastómeros totipotenciales y células madre que degeneran en proliferación tumoral, son las más aceptadas en la actualidad<sup>13</sup>. La presentación clínica de estos tumores se dan frecuentemente en pacientes en edad fértil, con edades comprendidas entre los 30 a 40 años<sup>5</sup>, siendo este hallazgo contradictorio con lo mencionado, puesto que la edad de la paciente no se encontró entre estos rangos, considerándose como un dato aislado en la presentación típica de esta patología en el caso presente. Asimismo,

cabe mencionar que la principal manifestación clínica de este tipo de tumores es el abdomen agudo producido en su mayoría por la torsión del mismo, manifestándose el dolor abdominal intenso que ocasiona un hallazgo incidental de esta patología en la evaluación clínica<sup>8</sup>.

Actualmente, el uso de ecografía transvaginal como primer examen imagenológico en patologías anexiales, cuenta con una sensibilidad superior al 80%, pudiendo claramente diferenciar los teratomas quísticos de otras masas ováricas<sup>14</sup>. Está claro que el uso del ultrasonido sumado a la Tomografía Axial Computada (TAC) o una Resonancia Magnética Nuclear (RMN) confirman el diagnóstico de imágenes del Teratoma quístico del ovario en proporciones que superan el 95% de los casos. Recientes estudios describen y proponen el uso de marcadores tumorales (CA 19-9 y CA 125) asociados a la relación Neutrófilos/Linfocitos séricos para la detección temprana de los teratomas ováricos con algún grado de complicación, presentando valores de sensibilidad y especificidad superiores al 93%<sup>15</sup>.

La evaluación del riesgo de malignidad de una tumoración ovárica se basa en el estudio ecográfico y los marcadores tumorales, haciendo uso del Índice de Riesgo de Malignidad (RMI) propuesto por la International Ovarian Tumor Analysis (IOTA). Este score cuenta con una sensibilidad del 78% y una especificidad del 77%<sup>10</sup>, su aplicación en nuestra paciente arrojó valores superiores a 250, siendo considerado este resultado como un indicador indirecto de una tumoración de alto riesgo de malignidad. Partiendo bajo esta premisa y teniendo en cuenta las herramientas diagnóstico-terapéuticas disponibles en el establecimiento hospitalario (Carencia de BI), se optó por una decisión quirúrgica inmediata y oportuna en la paciente. Durante el intra-operatorio y teniendo en cuenta los hallazgos tumorales identificados, se procedió a la estadificación según el score propuesto por la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO), catalogándose como un grado I-II (Tumoración anexial que afecta estructuras vecinas)<sup>11</sup>. Frente a la posibilidad de un cáncer de ovario complicado de diagnóstico intra-operatorio, y teniendo en cuenta las recomendaciones de la FIGO en este tipo de circunstancias, se planteó el tratamiento quirúrgico radical y posterior posibilidad de uso de quimioterapia y radioterapia según el estudio histopatológico posterior. Dado el diagnóstico

post-operatorio de Teratoma Quístico Maduro de Ovario, es importante mencionar que como tal su extirpación no es un procedimiento de emergencia, pero si este presenta características de malignidad o sufre alguna complicación del mismo como rotura, infección y dolor intenso, el paciente debería recibir atención médica inmediata<sup>5,16</sup>. El tratamiento de elección del teratoma quístico benigno del ovario cuando es diagnosticado oportunamente de forma pre o intra-operatoria y teniendo en cuenta las características de benignidad o malignidad son la cistectomía (48%), salpingo-ooforectomía unilateral (30%), histerectomía con salpingo-ooforectomía bilateral (20%) o la salpingo-ooforectomía bilateral (2%)<sup>16-18</sup>.

Cabe mencionar, que durante el intra-operatorio, la ubicación de la tumoración fue de forma única en el anexo derecho, coincidiendo con reportes descritos donde plantean que el 95% de estas masas tienen por ubicación principal el anexo derecho y el 15% de ellos de forma unilateral<sup>3</sup>. La pieza operatoria obtenida posterior a la cirugía presentó un peso de 7 Kg y una medida aproximada entre  $\pm 20$  cm, siendo este hallazgo superior a las medidas promedio (8,6  $\pm$  3,1 cm) reportadas en investigaciones basadas en series de pacientes con dicho diagnóstico<sup>17</sup>.

El estudio anatomopatológico de las piezas operatorias, concluyó con el diagnóstico definitivo de Teratoma Quístico Maduro del Ovario, siendo la intervención quirúrgica practicada a la paciente como la mejor opción médica en su momento, debido a la elevada probabilidad maligna ya descrita<sup>10</sup>. La extirpación de esta tumoración evitaría toda posibilidad de degeneración maligna a futuro; esto debido a la

existencia de evidencia sobre la permanencia de estas masas en la cavidad pélvica por largos períodos de tiempo, pues está proclives a sufrir cierto tipo de degeneración maligna debido a factores descritos como los hormonales, ambientales y carcinógenos potenciales<sup>18</sup>. Para hacer el diagnóstico de una transformación maligna en esta patología no es fácil y es considerado actualmente como un reto diagnóstico en el área de la ginecología y cirugía oncológica, pues este se debe sospechar ante la aparición de una tumoración mayor de 10 cm en una paciente en edad posmenopáusica (entre la quinta y sexta década de la vida)<sup>16,19</sup>. Asimismo, se ha demostrado que el teratoma quístico maduro de ovario, representa en su mayoría un cuadro clínico de comportamiento benigno; en contraparte algunas investigaciones han descrito la presencia de pequeños porcentajes entre el 1-2% que podrían tener un curso maligno, estando principalmente relacionado con el Carcinoma de células escamosas<sup>16</sup>.

En conclusión, es importante poder anticipar la naturaleza benigna o maligna probable de una masa ovárica recientemente detectada, con la finalidad de proponer un tratamiento adecuado y precoz. En el caso de una masa tumoral en ausencia de signos clínicos e imagenológicos de sospecha maligna, el acto terapéutico adecuado es una tumorectomía más conservación del parénquima ovárico, con el objetivo de preservar la funcionalidad de este. Por otro lado, en presencia de la malignidad se propone una actitud quirúrgica radical con el objetivo de mejorar el pronóstico del paciente mediante una intervención médica oportuna<sup>20</sup>.

## REFERENCIAS

1. Fernández-Valverde F, García-García B, Sánchez-Frías M, Sanjuan-Sanjuan A. **Teratoma quístico maduro benigno parotídeo: una entidad extremadamente rara**. REV ESP CIR ORAL MAXILO FAC [Internet]. 2017[citado 24 Abr 2018];39(2):119-21 p. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130055816300302>.

2. Sinha A, Ewies AA. **Ovarian mature cystic teratoma: Challenges of surgical management**. Obstet Gynecol Int J [Internet]. 2016[citado 24 Abr 2018];2016 Available

from: <https://www.hindawi.com/journals/ogi/2016/2390178/>.

3. Alá Paredes MC, García C, Alejandra N. **Características anatomopatológicas del teratoma ovárico procedente de ooforectomías, en el Instituto de Gastroenterológico Boliviano-Japones**. Gac Med Bol [Internet]. 2013[citado 24 Abr 2018];36(2):86-9 p. Available from: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-29662013000200007](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662013000200007).

4. Neupane B, Karki GMS, Dahal P, Karki SB. **Laparoscopic Management of Ovarian Der-**

**moid Cysts in Birat Medical College, Teaching Hospital.** BJHS [Internet]. 2018[citado 24 Abr 2018];2(3):273-6 p. Available from: <https://www.nepjol.info/index.php/bjhs/article/view/18942/15483>.

5.Nagamuthu EA, Mudavath P, Kishore N, Fatima SS, Samudrala S. **Original research article on cystic ovarian lesions diagnosed as teratomas-a 2 year study in a tertiary care hospital.** International Journal of Research in Medical Sciences [Internet]. 2016[citado 24 Abr 2018];4(9):4136-42 p. Available from: <http://www.msjonline.org/index.php/ijrms/article/view/205>.

6.Cabezas-Palacios MN, Rodríguez-Zarco E, Rodríguez-Jiménez I, Márquez-Maraver F. **Teratoma ovárico maduro e inmaduro, a propósito de un caso.** Ginecol Obstet Mex [Internet]. 2017[citado 24 Abr 2018];85(5)Available from: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0300-90412017000500331](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412017000500331).

7.Barrios-García L, Ruiz-Cáez K, Mendoza-Suárez L, Gómez-Villa J. **Struma ovarii: presentación de caso y revisión de la literatura.** Rev Colomb Obstet Ginecol [Internet]. 2014[citado 24 Abr 2018];65(1):79-84 p. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0034-74342014000100009&lng=e&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-74342014000100009&lng=e&nrm=iso&tlng=es).

8.González-Huebra I, García-Barquín P, Larragan AQ, Leal PB, Lam MC, Baizán AG, et al. **Torsión ovárica secundaria a teratoma maduro de ovario, causa infrecuente de dolor abdominal agudo.** Imagen Diagn [Internet]. 2017[citado 24 Abr 2018];8(2):46-9 p. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2171366917300161>.

9.Timmerman D, Van Calster B, Testa A, Savelli L, Fischerova D, Froyman W, et al. **Predicting the risk of malignancy in adnexal masses based on the Simple Rules from the International Ovarian Tumor Analysis group.** American Journal of Obstetrics & Gynecology [Internet]. 2016[citado 24 Abr 2018];214(4):424-37 p. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26800772>.

10.Froyman W, Wynants L, Landolfo C, Bourne T, Valentin L, Testa A, et al. **Validation of the Performance of International Ovarian Tumor Analysis (IOTA) Methods in the Diagnosis of Early Stage Ovarian Cancer in a Non-Screening Population.** Diagnostics [Internet]. 2017[citado 24 Abr 2018];7(2):32 p. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28574444>.

11.Pratt J, Oncology FCoG. **Abridged republication of FIGO's staging classification for cancer of the ovary, fallopian tube, and peritoneum.** Cancer [Internet]. 2015[citado 24 Abr 2018];121(19):3452-4 p. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26110780>.

12.Sandoval Paredes J, Sandoval Paz C, Jara Vásquez C, Sanz Camargo M. **Características histopatológicas de las tumoraciones anexiales.** Rev Peru Ginecol Obstet [Internet]. 2016[citado 24 Abr 2018];62(4):389-95 p. Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322016000400007](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322016000400007).

13.Brodsky JR, Irace AL, Didas A, Watters K, Estroff JA, Barnewolt CE, et al. **Teratoma of the neonatal head and neck: A 41-year experience.** Int J Pediatr Otorhinolaryngol [Internet]. 2017[citado 24 Abr 2018];97:66-71 p. Available from: [http://www.ijporonline.com/article/S0165-5876\(17\)30071-X/fulltext](http://www.ijporonline.com/article/S0165-5876(17)30071-X/fulltext).

14.Jurado M. **Ecografía tridimensional en la evaluación de los tumores de ovario.** REV MED UNIV NAVARRA [Internet]. 2016[citado 24 Abr 2018];49(4):23 p. Available from: <https://www.unav.edu/publicaciones/revistas/index.php/revista-de-medicina/article/view/7589/6642>.

15.Wang Yq, Xia Wt, Wang F, Zhuang Xx, Zheng Fy, Lin F. **Use of cancer antigen 125, cancer antigen 19-9, and the neutrophil-to-lymphocyte ratio to diagnose mature cystic teratoma with torsion.** Obstet Gynecol Int J [Internet]. 2017[citado 24 Abr 2018];137(3):332-7 p. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28273351>.

16.Sakuma M, Otsuki T, Yoshinaga K, Utsu-

---

nomiya H, Nagase S, Takano T, et al. **Malignant transformation arising from mature cystic teratoma of the ovary: a retrospective study of 20 cases.** Int J Gynecol Cancer [Internet]. 2010[citado 24 Abr 2018];20(5):766-71 p. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20973266>.

17.Rathore R, Sharma S, Arora D. **Clinicopathological Evaluation of 223 Cases of Mature Cystic Teratoma, Ovary: 25-Year Experience in a Single Tertiary Care Centre in India.** J Clin Diagn Res [Internet]. 2017[citado 24 Abr 2018];11(4):EC11 p. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5449788/pdf/jcdr-11-EC11.pdf>.

18.Dorado-Roncancio E, Carrillo-Garibaldi O. **Transformación maligna de un teratoma quístico maduro de ovario: reporte de un caso.** Ginecol Obstet Mex [Internet]. 2017[citado 24 Abr 2018];85(12):862-7 p. Available from: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=76563>.

19.Ulker V, Numanoglu C, Akbayir O, Akyol A, Tuncel A, Akca A, et al. **Malignant transformation arising from mature cystic teratoma of the ovary: a report of six cases.** Gynecol Obstet Res [Internet]. 2012[citado 24 Abr 2018];38(5):849-53 p. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22448642>.

20.Mora Delgado M, del Valle Solano R. **Manejo de masas anexiales.** Rev CI EMed UCR [Internet]. 2016[citado 24 Abr 2018];6(1):129-33 p. Available from: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=63863>.