



Práctica Clínica

Peritonitis química tras extirpación laparoscópica de teratoma ovárico maduro: reporte de un caso y revisión de la literatura

Chemical peritonitis after laparoscopic extirpation of mature ovarian teratoma: Report of a case and review of the literature

Cristina Jurado Gallardo¹, Melina Tejero Alcalde², Francisco Galeano Valle³ y Francisco Javier Sanz Sanz³

¹Servicio de Medicina Familiar y Comunitaria. ²Servicio de Alergología. ³Servicio de Medicina Interna. Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid

Resumen

Introducción: el teratoma quístico maduro del ovario es un tumor germinal benigno, siendo el tumor de ovario más frecuente. Su rotura provoca el vertido del material sebáceo a la cavidad abdominal, irritando el peritoneo y provocando una inflamación aguda o crónica. La rotura brusca provoca una peritonitis aguda (peritonitis química) y puede conducir a la hemorragia o *shock*. El abordaje por laparoscopia se asocia a un elevado riesgo (66%) de liberar contenido del quiste a la cavidad peritoneal, pero puede ser extraído adecuadamente mediante lavado con suero, haciendo que la tasa de peritonitis química sea muy poco frecuente en la actualidad (0,2%).

Caso clínico: mujer de 47 años con peritonitis química tras extirpación laparoscópica de teratoma ovárico maduro.

Discusión: destacamos dos aspectos interesantes de nuestro caso. Primero, lo extremadamente infrecuente de la peritonitis química tras la extirpación quirúrgica de un teratoma quístico maduro. En segundo lugar, que pese a que la tomografía computarizada abdominopélvica tiene una mayor sensibilidad que la ecografía para el diagnóstico de las complicaciones del teratoma quístico maduro, se realizaron dos tomografías computarizadas que no fueron diagnósticas y, en cambio, en la ecografía sí se encontraron hallazgos diagnósticos.

Palabras clave:

Peritonitis química.
Laparoscopia.
Teratoma quístico maduro. Ovario.

Abstract

Introducción: Mature Cystic Teratoma (MCT) is a benign neoplasm of the ovary constituting the most common of all the ovarian tumours. The rupture of the MCT can cause the spillage of sebaceous material into the abdominal cavity, leading to an acute or chronic inflammatory reaction. Acute peritonitis (chemical peritonitis) caused by sudden tumor rupture may result in shock or hemorrhage. Taking into account that the spillage rates during laparotomy are high (66%), it is important to copiously irrigate the abdominal cavity with Ringer's lactate to effectively wash out cyst contents. Consequently, the incidence of chemical peritonitis following laparoscopic removal of dermoid cysts have been reduced to 0.2%.

Case report: 47 year-old woman with chemical peritonitis after laparoscopic extirpation of mature ovarian teratoma.

Discussion: We highlight two notable issues of our case report. First, chemical peritonitis after laparoscopic extirpation of mature ovarian teratoma is an infrequent complication nowadays. Second, despite abdomino-pelvic CT scan has a higher sensitivity than the abdominal ultrasound for the diagnosis of the complications of MCT, two CT scans were performed and a diagnosis could not be made. On the other hand, the abdominal ultrasound was a key element for achieving the diagnosis.

Key words:

Chemical peritonitis.
Laparoscopy.
Mature cystic teratoma. Ovary.

Recibido: 17/07/2017
Aceptado: 07/11/2017

Jurado Gallardo C, Tejero Alcalde M, Galeano Valle F, Sanz Sanz FJ. Peritonitis química tras extirpación laparoscópica de teratoma ovárico maduro: reporte de un caso y revisión de la literatura. Prog Obstet Ginecol. 2018;61(1):69-73

Correspondencia:

Francisco Galeano Valle.
Servicio de Medicina Interna.
Hospital General Universitario Gregorio Marañón.
Calle del Dr. Esquerdo, 46.
28007 Madrid
e-mail: francisco.galeano@salud.madrid.org

INTRODUCCIÓN

El teratoma quístico maduro (TQM) del ovario es un tumor germinal benigno, siendo el tumor de ovario más frecuente (10 al 15%). Tiene un pico de incidencia en la mujer en edad reproductiva (1). Histológicamente contiene tejido maduro ectodérmico, mesodérmico y endodérmico (2). El 60% son asintomáticos, pudiendo presentar complicaciones como la torsión del teratoma (16%) o malignidad (3%). Su rotura provoca el vertido del material sebáceo a la cavidad abdominal, irritando el peritoneo y provocando una inflamación aguda o crónica. La rotura brusca provoca una peritonitis aguda (peritonitis química) y puede conducir a la hemorragia o *shock*. El vertido crónico del contenido causa una inflamación granulomatosa crónica (3-7,9). La extirpación por vía laparoscópica es actualmente el tratamiento estándar. El abordaje por laparoscopia se asocia a un elevado riesgo (66%) de liberar contenido del quiste a la cavidad peritoneal, pero puede ser extraído adecuadamente mediante lavado con suero, haciendo que la tasa de peritonitis química sea muy poco frecuente en la actualidad (0,2%) (4, 8-10).

Presentamos un caso de peritonitis química tras extirpación laparoscópica de teratoma ovárico maduro.

CASO CLÍNICO

Mujer de 47 años con antecedentes personales de diabetes mellitus tipo 1 y una cesárea, intervenida por vía laparoscópica de anexectomía ovárica derecha de teratoma ovárico quístico maduro de 9 cm (Fig. 1) 6 días antes, sin complicaciones durante la intervención. Acudió a urgencias por dolor abdominal difuso tipo cólico con intensificación progresiva, de 5 días de evolución, junto con temperatura de 38°C, vómitos y deposiciones diarreas sin sangre ni moco, en los últimos tres días. Presentaba a la exploración física TA: 140/70 mmHg, FC: 100 lpm, temperatura 36,5°C, dolor en hemiabdomen derecho, sin signos de irritación peritoneal ni otros hallazgos.

En analítica de sangre presentaba elevación de reactantes de fase aguda (fibrinógeno > 1000 mg/dL, proteína C reactiva (PCR) 39,5 mg/dL), sin leucocitosis ni anemia, glucemia 211 mg/dL, bilirrubina 1,2 mg/dL, GGT 64 UI/L, FA 130 UI/L, INR 1,3, TP 14,3 s, albúmina 2,9 g/dL, ferritina 387 ng/mL y velocidad de sedimentación globular en la 1.ª hora 86 mm, sin otras alteraciones. Una tomografía computerizada (TC) abdominopélvica urgente mostró edema difuso del mesenterio de intestino delgado con ingurgitación vascular, engrosamiento mural difuso del colon, ascitis leve-moderada, engrosamiento del peritoneo parietal, sin colecciones abdominopélvicas. Todos eran hallazgos inespecíficos que sugerían una enterocolitis, sin signos de complicación postoperatoria. Se realizaron cultivos de heces y orina, que fueron negativos. Se inició

sueroterapia intensiva, antibioterapia empírica para cobertura de infección abdominal (ceftriaxona y metronidazol), insulina IV y analgesia e ingresó en medicina interna.

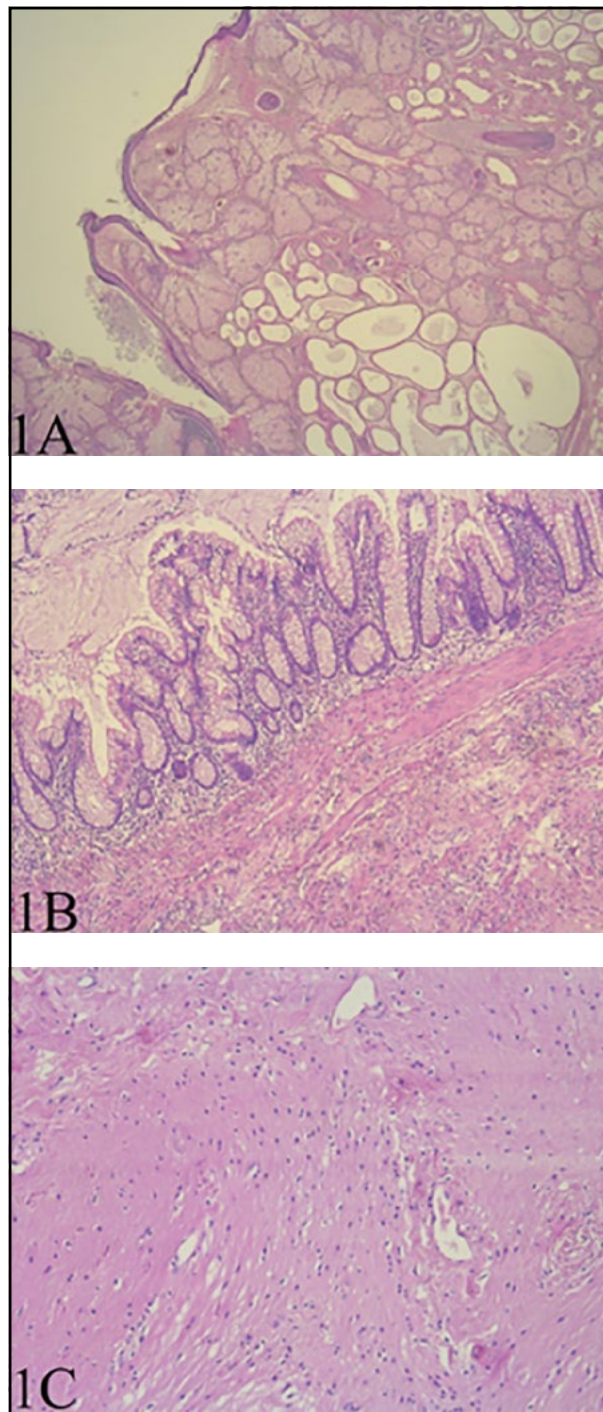


Figura 1. Estudio histológico compatible con teratoma ovárico quístico maduro. Se observa pared de tejido fibroconectivo que se encuentra revestida en su interior por epidermis madura, hiperqueratósica, con tejido glandular sebáceo (1A), tejido nervioso maduro (1C), epitelio intestinal (1B), tejido adiposo, y tejido glandular ecrino. No se aprecia inmadurez histológica, signos de displasia o malignidad.

En su evolución clínica desapareció la fiebre pero persistieron los vómitos, con ausencia de tránsito intestinal durante 5 días debido a ileo adinámico, por lo que se inició nutrición parenteral. En su evolución analítica los reactantes de fase aguda descendieron lentamente hasta PCR 9,4 mg/dL, fibrinógeno 786 mg/dL, pero persistía la prolongación de los tiempos de coagulación (TP 16,8 s, INR 1,38). Se realizó una nueva TC abdominopélvica que mostró un aumento del líquido libre abdominal y los signos de enterocolitis se mantenían. Se realizó una paracentesis guiada por ecografía que mostraba líquido libre perihepático, en ambas gotieras parietocólicas y en pelvis, y sobrenadando en el líquido perihepático se identificaron gotas hiperecogénicas de grasa que se desplazaban con los movimientos de la paciente, todo ello sugerente de peritonitis química (Fig. 2). El líquido ascítico presentaba un gradiente sero-ascítico de albúmina (GASA) < 1,1, con 16.648 hematíes/ μ L, 7.775 leucocitos/ μ L, 83% mononucleares, 17% polimorfonucleares, glucosa 181 mg/dL, proteínas 3,7 g/dL, LDH 959 U/L, amilasa 7U/L, microbiología (Gram, BAAR, cultivos para anaerobios, para micobacterias y para hongos) negativa y estudio citológico compatible con extendido inflamatorio. Finalmente fue trasladada a ginecología y se realizó laparoscopia con estudio exhaustivo y lavado intenso de cavidad abdominal, con salida de un pelo y abundante líquido ascítico de aspecto seroso, con abundante fibrina, objetivándose cavidad abdominal cubierta por fibrina de forma generalizada. La paciente evolucionó sin complicaciones, tolerando vía oral, y fue dada de alta 10 días después. El diagnóstico final fue peritonitis química tras extirpación quirúrgica laparoscópica de teratoma ovárico quístico maduro.

DISCUSIÓN

El teratoma quístico maduro del ovario es un tumor germinal benigno, siendo el más frecuente de todos los tumores del ovario (10-15%). Puede aparecer a cualquier edad, pero tiene un pico de incidencia en la mujer en edad reproductiva (1).

Histológicamente contiene tejido maduro ectodérmico, mesodérmico y endodérmico. Macroscópicamente suele aparecer como cavidad quística, que puede tener septos formando compartimentos, que contienen material sebáceo procedente del epitelio escamoso de la pared. Puede contener también hueso, dientes, pelo, grasa. En el TQM los componentes ectodérmicos están presentes casi siempre y, en el caso en que predominen estos tejidos, se llama quiste dermoide. El tejido endodérmico (epitelio mucinoso y ciliado) puede estar presente y el tejido mesodérmico aparece en el 90% de casos (2).

El TQM tiene un amplio espectro de presentaciones en las pruebas de imagen, dada la gran variedad en su composición y los distintos componentes histológicos tienen signos radiológicos específicos. La ecografía tiene una sensibilidad

(S) del 58% y una especificidad (E) del 99% para su diagnóstico. Su mayor utilidad es confirmar la presencia de una masa, identificando el órgano de origen y las estructuras internas, y utilizar doppler para evaluar el flujo. Se pueden identificar estructuras calcificadas, pelo, material sebáceo ecogénico y contenido grasa. La TC tiene una S del 93-98% para su diagnóstico gracias a la detección de la grasa. La detección de grasa dentro de un tumor ovárico en la TC resulta específica del TQM. Cuando la ecografía no es diagnóstica, la TC es útil para detectar la grasa y calcificaciones y determinar el efecto masa en las estructuras adyacentes. La resonancia magnética nuclear (RMN) presenta también unas altas S y E para el diagnóstico (2,11).

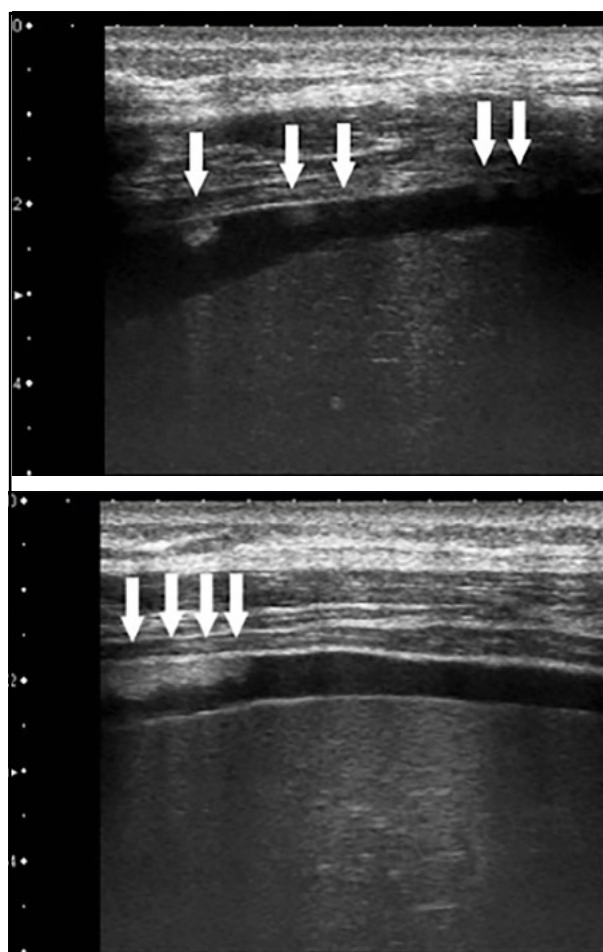


Figura 2. Ecografía abdominal donde se identifican, sobrenadando en el líquido perihepático, gotas hiperecogénicas de grasa (flechas blancas) que se desplazan con los movimientos de la paciente.

La mayoría (60%) son asintomáticos, la complicación más frecuente es la torsión del teratoma (16%). Tienen una baja incidencia de malignidad (3%), siendo el más frecuente el carcinoma epidermoide. Otras complicaciones son la infección (1%) y la anemia hemolítica autoinmune

(< 1%). La rotura del quiste es una complicación poco frecuente (1-4%) que se puede producir espontáneamente (complicación rara debido a que el quiste suele presentar una pared gruesa) o en asociación a torsión, traumatismo, infección, trabajo de parto o durante la extirpación quirúrgica. La rotura provoca el vertido del contenido quístico (material sebáceo, ácidos grasos, sales biliares) a la cavidad abdominal, lo que irrita el peritoneo y provoca una inflamación aguda o crónica. La rotura brusca del teratoma provoca una peritonitis aguda (peritonitis química) (incidencia afortunadamente baja, < 0,5%) y puede conducir a la hemorragia o *shock*. Se manifiesta clínicamente como fiebre e ileo que aparecen tras cirugía de teratoma ovárico maduro. El vertido crónico del contenido es más frecuente que un episodio agudo y causa una inflamación granulomatosa crónica (complicación extremadamente rara). Aunque el pronóstico de la rotura crónica es favorable, se pueden producir adherencias que pueden causar complicaciones secundarias. Clínicamente cursa con dolor abdominal leve debido a adherencias intraabdominales y/o masas. Esta marcada reacción granulomatosa crónica puede presentar múltiples implantes peritoneales de pequeño tamaño que requieren la realización de diagnóstico diferencial con una carcinomatosis peritoneal, una peritonitis tuberculosa o una gliomatosis peritoneal (3-7,9).

Revisada la literatura científica, en dos artículos nombran probablemente por error a la peritonitis granulomatosa crónica como sinónimo de gliomatosis peritoneal (3,6). Mientras que en un artículo se incluye con gran acierto a la gliomatosis peritoneal en el diagnóstico diferencial de la peritonitis crónica granulomatosa (7). La gliomatosis peritoneal (GP) es una rara complicación de los teratomas ováricos tanto maduros como inmaduros y consiste en implantes miliares gliales maduros (grado 0) en el peritoneo o en el omento. Se han reportado hasta la fecha alrededor de 100 casos de GP. Debido a su rareza, aún es necesario aclarar aspectos de esta enfermedad como el mecanismo patogénico, las características clínicas y el pronóstico. Desde el punto de vista anatomopatológico la GP aparece como un sembrado miliar de nódulos grises y blanquecinos en la superficie peritoneal o en el omento. Microscópicamente están compuestos de tejido glial maduro, independientemente de la naturaleza del teratoma. No se conoce con certeza el mecanismo de la diseminación del tejido glial, aunque una de las hipótesis es la rotura de la cápsula del teratoma y la extrusión de dicho tejido. Es un proceso benigno en casi todos los casos, por lo que no suele recibir tratamiento tras la biopsia confirmatoria. El buen pronóstico está determinado por la naturaleza histológica de los implantes de tejido glial completamente maduro, independientemente de la naturaleza (madura o inmadura) del teratoma de ovario y por la pérdida de actividad proliferativa de los implantes peritoneales. Por lo tanto, para el diagnóstico final,

además del grado del tumor primario, parece ser también importante el grado de la gliomatosis peritoneal. La cirugía es la base del tratamiento, tanto para los teratomas como para la GP, que se lleva a cabo para confirmar el diagnóstico, para excluir malignidad y para prevenir la transformación maligna de los implantes peritoneales. Es necesario un seguimiento de estos pacientes, aunque no existen guías que determinen el período ni las pruebas idóneas para el seguimiento (12-14). La GP es una entidad extremadamente rara y poco conocida pero debe ser tomada en cuenta en los casos de TQM complicado con peritonitis granulomatosa crónica, ya que puede ser difícil diferenciar estas dos entidades en las pruebas de imagen. El diagnóstico definitivo se realiza por biopsias múltiples de la cavidad peritoneal, por lo que sería recomendable realizarlas en los casos de dudas diagnósticas. Respecto a nuestro caso, dada la evolución clínica aguda y que presentaba una reacción inflamatoria extensa con formación de fibrina y no una siembra miliar típica de la GP, no se consideró necesario tomar muestras de peritoneo para descartarla.

Se han descrito otras complicaciones tras la rotura del teratoma ovárico como obstrucción intestinal o fistulización a otros órganos intraabdominales como la vejiga urinaria, el intestino delgado, el colon sigmoide, el recto y la vagina, e incluso a través de la pared abdominal (5).

El abordaje quirúrgico tradicional del teratoma quístico ha sido la quistectomía o la ooforectomía mediante laparotomía aunque la extirpación por vía laparoscópica se considera actualmente el tratamiento estándar, excepto en casos de quistes de gran tamaño. El abordaje por laparoscopia se asocia a un elevado riesgo (66%) de liberar contenido del quiste a la cavidad peritoneal, en comparación con la laparotomía (4-13%). El contenido puede ser extraído adecuadamente mediante lavado peritoneal, lo que lleva a que la tasa de peritonitis química tras vertido del contenido en una quistectomía laparoscópica sea muy poco frecuente en la actualidad (0,2%), no habiéndose encontrado ningún caso en recientes estudios (4,8,10).

La peritonitis química debe sospecharse en el contexto del postoperatorio de una extirpación de teratoma quístico, cuando aparece fiebre, dolor abdominal o ileo, independientemente de la técnica quirúrgica o vía de acceso. El diagnóstico puede ser más difícil en ausencia del antecedente de una cirugía, pero debe ser incluida en el diagnóstico diferencial de ascitis y fiebre en mujeres en edad fértil, ya que puede producirse como consecuencia de la rotura espontánea de un teratoma quístico no conocido previamente, aunque se trate de una causa extremadamente rara.

La rotura del TQM se puede diagnosticar mediante ecografía, TC o RMN cuando se objetiva la discontinuidad de la pared. La presencia de ascitis y un tumor ovárico desestructurado sugiere la rotura del tumor y es indicación de tratamiento quirúrgico. En la forma aguda, la TC muestra

líquido intraabdominal, a veces con niveles líquido-grasa, asociado a una masa quística en la pelvis que contiene grasa y/o calcio. Los niveles líquido-grasa indican la presencia de ascitis quilosa, la cual puede ser vista en otras patologías que producen obstrucción linfática abdominal, como por ejemplo tuberculosis, linfoma, traumatismo, cirugía y linfangiectasia intestinal. La rotura aguda intra-peritoneal del teratoma se debe diferenciar de la apendicitis, la sigmoiditis y el absceso tuboovárico. La presencia de una masa quística pélvica con contenido cálcico y/o graso compatible con teratoma y asociado a líquido libre intraabdominal (con o sin niveles líquido-grasa) es clave para el diagnóstico. Los hallazgos en la TC de la forma crónica incluyen el engrosamiento del omento mayor con un efecto masa en las asas adyacentes. El diagnóstico diferencial se debe establecer con aquellas enfermedades que producen infiltración peritoneal y masa pélvica, como la carcinomatosis peritoneal debida a cáncer de ovario, el teratoma ovárico con gliomatosis peritoneal, la peritonitis esclerosante asociada a tecoma luteínico y por último la leiomiomatosis peritoneal. La presencia o historia de un teratoma ovárico puede sugerir el diagnóstico, sin embargo es necesaria la confirmación histológica para excluir malignidad (6,7).

La prevención y tratamiento de la peritonitis química en el caso de vertido de contenido del TQM consiste en la irrigación copiosa de la cavidad peritoneal con Ringer lactato para conseguir un lavado efectivo del contenido quístico (8).

Destacamos dos aspectos interesantes de nuestro caso. Primero, lo extremadamente infrecuente de la peritonitis química tras la extirpación quirúrgica de un TQM. En segundo lugar, que pese a que la TC abdominopélvica tiene una mayor sensibilidad que la ecografía para el diagnóstico de las complicaciones del TQM, se realizaron

dos TC que no fueron diagnósticas, y en cambio, en la ecografía sí se encontraron hallazgos diagnósticos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rathore R, et al. Clinicopathological Evaluation of 223 Cases of Mature Cystic Teratoma, Ovary: 25-Year Experience in a Single Tertiary Care Centre in India. *Journal of Clinical and Diagnostic Research* 2017;11(4):11-4.
2. Sahin H, et al. Mature cystic teratoma of the ovary: A cutting edge overview on imaging features. *Insights Imaging* 2017;8:227-41.
3. Maiti S, et al. Ruptured ovarian cystic teratoma in pregnancy with diffuse peritoneal reaction mimicking advanced ovarian malignancy: A case report. *J Med Case Reports* 2008;2:203.
4. Childress et al. Intraoperative Rupture of Ovarian Dermoid Cysts in the Pediatric and Adolescent Population: Should this Change your Surgical Management? *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2017;30(6):636-40.
5. Fibus TF. Intraperitoneal rupture of a benign cystic ovarian teratoma: Findings at CT and MR imaging. *Am J Roentgenol* 2000;174:261-2.
6. Park SB, et al. Imaging findings of complications and unusual manifestations of ovarian teratomas. *Radiographics* 2008;28(4):969-83.
7. Sebastia C, et al. Rotura de teratoma quístico maduro de ovario: hallazgos por tomografía computarizada. *Radiología* 2004;46(1):34-7.
8. Nezhad CR, et al. Laparoscopic management of ovarian dermoid cysts: Ten years experience. *Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons* 1999;3:179-84.
9. Savasi I, et al. Management of ovarian dermoid cysts in the pediatric and adolescent population. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2009;22(6):360-4.
10. Sinha A, et al. Ovarian Mature Cystic Teratoma: Challenges of Surgical Management. *Obstetrics and Gynecology International* 2016:2390178.
11. Nader R. Delivery Induced Intraperitoneal Rupture of a Cystic Ovarian Teratoma and Associated Chronic Chemical Peritonitis. *Case Reports in Radiology* 2014:189409.
12. Molina R, et al. Gliomatosis peritoneal tras el tratamiento de un tumor maligno de ovario. *Rev Clin Esp* 2006;206(6):300-4.
13. Menéndez-Sánchez, P et al. Gliomatosis peritoneal, recidiva, tratamiento y seguimiento. *Cir Cir* 2011;79:278-81.
14. Wang D, et al. Gliomatosis peritonei: A series of eight cases and review of the literature. *Journal of Ovarian Research* 2016;9:45.