

Teratoma quístico maduro en ovario con componente cerebeloso: reporte de caso fortuito

Mature cystic teratoma in ovary with cerebellum component: report of a fortuite case

De la Peña Sifuentes-Andrea ^{1*}, Cepeda Nieto-Ana Cecilia ², Lugo Guevara-Yadira

3

¹ Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE): Hospital General de Alta Especialidad . Blvd. Carlos Abedrop #1663 Colonia Nuevo Centro Metropolitano. C.P. 25022 Saltillo, Coahuila, México.

² Departamento de Investigación. Facultad de Medicina Unidad Saltillo, Universidad Autónoma de Coahuila. C. Francisco Murguía #205, Zona Centro, C.P. 25000 Saltillo, Coahuila, México. : anacepeda@uadec.edu.mx

³ Departamento de Patología. Hospital General de Saltillo. Calle Fray Landín S/N, Nuevo Centro Metropolitano de Saltillo, C.P. 25020 Saltillo, Coahuila, México.

Autor para correspondencia: Andrea De la Peña Sifuentes

andreasifuentes@uadec.edu.mx

Tel. 8443417385

ORCID: 0000-0003-4564-9092

RESUMEN

Los tumores de células germinales del ovario son un grupo diverso de neoplasias, cuyo origen común son las células germinales; el mayor representante de estas neoplasias es el teratoma quístico maduro. Se presenta el caso de una paciente femenina de 34 años en la que, durante la realización de una cesárea electiva se detectó una lesión en el ovario derecho clasificada posterior al estudio anatomopatológico, como teratoma quístico maduro con 3 componentes: componente derivado del ectodermo, mesénquima y tejido nervioso. Se detectó tejido cerebral y cerebeloso maduro, un hallazgo excepcional para este tipo de tumores.

Palabras clave: Teratoma quístico maduro; cerebelo; tumor ovárico; tumor de células germinales; quiste dermoide.

ABSTRACT

Germ cell tumors of the ovary are a diverse group of neoplasms, whose common origin are the germ cells. The most typical of these neoplasms is the mature cystic teratoma. A case of a 34-year-old female patient is presented, in whom, during an elective cesarean section, a lesion was found in the right ovary. After the pathological study, it was classified as a mature cystic teratoma with components derived from the ectoderm, mesenchyme and nervous tissue. Mature brain and cerebellar tissues were detected, an exceptional finding for these type of tumors.

Palabras clave: Mature cystic teratoma; cerebellum; ovaric tumor; germ cell tumor; dermoid cyst.

INTRODUCCIÓN

El teratoma ovárico es un tipo especial de neoplasia que contiene tejido maduro o inmaduro derivado de más de una capa de células germinales y, a veces, de las tres (endodermo, mesodermo y ectodermo) (Backer y col., 2016). Afecta sobre todo a mujeres en las dos primeras décadas de la vida, 80% de las pacientes afectadas se encuentran en edad reproductiva y es importante resaltar que a menor edad de presentación es mayor el riesgo de malignidad (Cabezas y col., 2017). Se trata por lo regular de neoplasias unilaterales, aunque se ha reportado que del 8-15% de los casos afectan a ambos ovarios. La tasa de malignización en estos tumores es menor al 2% (González y Olaya, 2009).

Los tumores de ovario constituyen el tercer grupo de tumores benignos y malignos en la mujer, después de mama y útero (Hamza y col., 2020). Los teratomas quísticos maduros representan del 20-50% de los tumores ováricos y más del 90% de estas neoplasias corresponden a teratomas benignos (Hernández y Ayala, 2012; Lin y col., 2020). El teratoma maduro es el tumor más común derivado de células germinales. Dentro de los teratomas, el 97% corresponde a teratomas quísticos maduros. A menudo los teratomas quísticos maduros se denominan quistes dermoides debido a que su recubrimiento semeja piel, se trata de un padecimiento benigno y común.

Los sitios más comunes en los que se localizan los tumores ováricos son en la región sacrococcígea y en las gónadas. No existe relación entre el sistema nervioso central y la formación de un teratoma, a menos que este se localice dentro del cráneo, en cuyo caso es más común que afecte estructuras localizadas en la línea media. Se han descrito escasos casos de teratomas localizados en el sistema nervioso central a nivel mundial. Por ejemplo, en Colombia, se describió un teratoma de origen intracraneano en un feto femenino (Luczak y col., 2020a). En México, hasta el momento, no existen reportes de teratomas ováricos con tejido cerebeloso maduro.

El objetivo del presente artículo es describir el caso de una paciente femenina en quien se descubrió durante el transoperatorio de una cesárea electiva un teratoma quístico maduro, destacando la presencia de tejido cerebeloso maduro.

MATERIALES Y MÉTODOS.

Se estudió a una paciente de sexo femenino de 34 años, residente de Saltillo, Coahuila. Refirió como antecedentes personales patológicos colecolitiasis diagnosticada 5 meses atrás, la cual se hallaba en tratamiento con paracetamol vía oral por razón necesaria, sin referir episodios de dolor recientes. Negó enfermedades crónico-degenerativas, alergias, transfusiones y traumatismos previos. No contaba con antecedentes heredofamiliares de importancia.

Como parte de los antecedentes gineco-obstétricos, la menarca ocurrió a los 13 años, con ciclos de duración de 35 x 5 días, como método de planificación familiar utilizaba preservativo. Actualmente cursaba su segunda gesta, la primera había ocurrido 15 años antes, finalizada mediante cesárea electiva y cursó sin complicaciones.

La paciente acudió a consulta prenatal en diciembre del año 2018, al departamento de Ginecología del Hospital General de Saltillo, Coahuila, México. En ese momento cursaba con un embarazo de 34 semanas de gestación por fecha de última regla (FUR), sin complicaciones hasta el momento.

Al realizar el interrogatorio, la paciente negó síntomas indicativos de vasoespasmo, así como sintomatología propia del aparato genito-urinario. Refirió únicamente cefalea parietal esporádica de resolución espontánea, así mismo mencionó percibir los movimientos fetales y actividad uterina relacionada con la actividad física.

A la exploración física, la presión arterial fue de 100/60 mm Hg, frecuencia cardíaca de 87 latidos por minuto, frecuencia respiratoria de 16 respiraciones por minuto y peso de 91.6 kg. La paciente se encontraba orientada, consciente, cooperadora, con abdomen

globoso a expensas de útero grávido, sin actividad uterina palpable; sin pérdidas transvaginales. El resto de la exploración física fue normal.

Como parte del protocolo de estudio de la paciente embarazada, se realizaron estudios de laboratorio: biometría hemática, glucemia sérica, grupo sanguíneo y Rh, además de tiempos de coagulación. Los resultados fueron los siguientes: Hemoglobina 13.3 g/dL, leucocitos 9,500/mm³, plaquetas 285,000/mm³, glucosa 92 g/dL, grupo sanguíneo 0 positivo, tiempo de protrombina 14.5s, tiempo parcial de tromboplastina 28s, INR 1.1.

Mediante un ultrasonido obstétrico transabdominal se confirmó un embarazo de 34.5 semanas de gestación, con un producto único vivo de peso aproximado de 2700 g. No hubo más hallazgos de relevancia en este estudio. Se planeó la interrupción del embarazo mediante cesárea electiva a las 38 semanas de gestación.

Se llevó a cabo la finalización del embarazo vía abdominal; posterior al nacimiento del producto, al realizar la exploración de la cavidad pélvica se detectó una lesión en el ovario derecho, la cual fue extirpada y enviada al departamento de patología del hospital.

RESULTADOS

Los cortes histopatológicos del tejido ovárico fueron teñidos con hematoxilina y eosina, clasificando el espécimen como un tumor anexal derecho, conformado por dos lesiones. La lesión de mayor tamaño midió 3.8×3.7×3.5 cm; se trató de una lesión quística, color café grisáceo, opaca, loculada al corte, con contenido de material pastoso y sebáceo, abundantes tricicos y un cuerpo de Rokitansky; se destacó además un área sólida, de color café blanquecino de aproximadamente 0.8×0.8 cm, de consistencia media (Figura 1). La lesión de menor tamaño midió 2×2×1.8 cm, color café claro, conformada por abundante material sebáceo y tricicos. Se realizaron cortes histológicos con micrótomo, representativos de la lesión para su posterior estudio.



Figura 1. Macrofotografía obtenida al corte de la lesión de mayor tamaño. Se resaltan los abundantes tricos distribuidos por toda la pieza y el cuerpo de Rokitansky conformado por tejido mesenquimatoso (cartílago).

Con base en los cortes histológicos, se determinó que se trataba de una lesión tumoral benigna con origen en las células germinales totipotenciales, conteniendo tejidos derivados de las tres capas del desarrollo embrionario. De acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud, la lesión se clasificó como un teratoma quístico maduro (quiste dermoide) con 3 componentes (componente derivado del ectodermo, componente derivado del mesénquima y tejido nervioso) (Figura 2). El componente derivado del ectodermo estuvo compuesto por el revestimiento epitelial del tumor, de tipo escamoso estratificado queratinizado y anexos cutáneos maduros como glándulas sebáceas, tricos y acumulación de queratina al interior de la lesión. El componente derivado de mesénquima estuvo integrado por tejido adiposo maduro, así como cartílago bien diferenciado. La zona sólida de color café blanquecino de aproximadamente 0.8x0.8

cm correspondió a tejido nervioso maduro, integrado por tejido cerebral y cerebeloso maduro de fácil reconocimiento al microscopio (Figuras 3 y 4), el cual fue muestreado minuciosamente para descartar la posibilidad de encontrar tejido nervioso inmaduro, lo cual fue descartado. La paciente evolucionó favorablemente posterior a la intervención quirúrgica y no requirió tratamiento posterior.

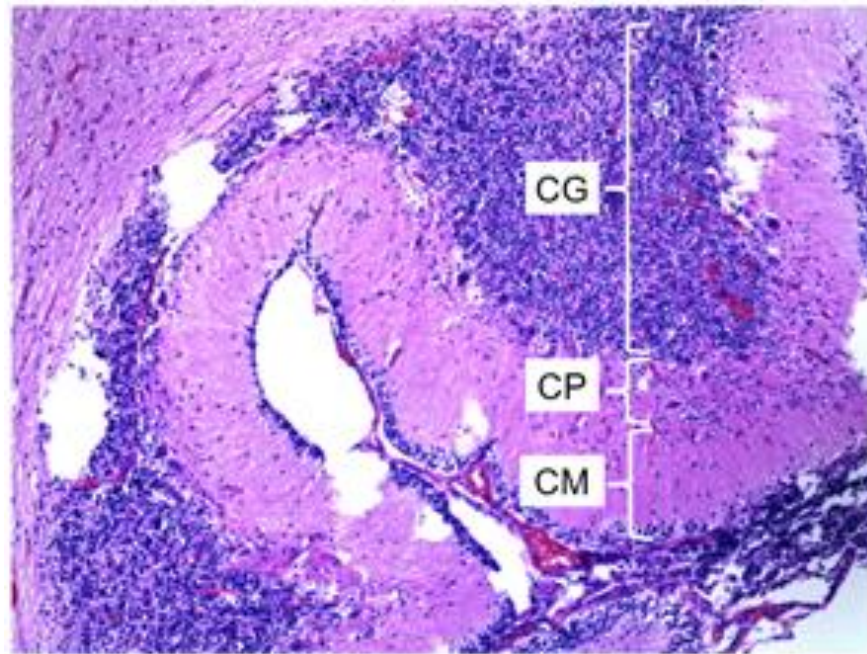


Figura 2. Microfotografía H&E (Imagen bajo microscopio óptico 10X). Acercamiento al tejido cerebeloso maduro, donde se aprecian 3 capas. Capa molecular (CM), somas de las neuronas de las cestas; Capa de células de Purkinje (CP); Capa granulosa (CG), neuronas granulosas.

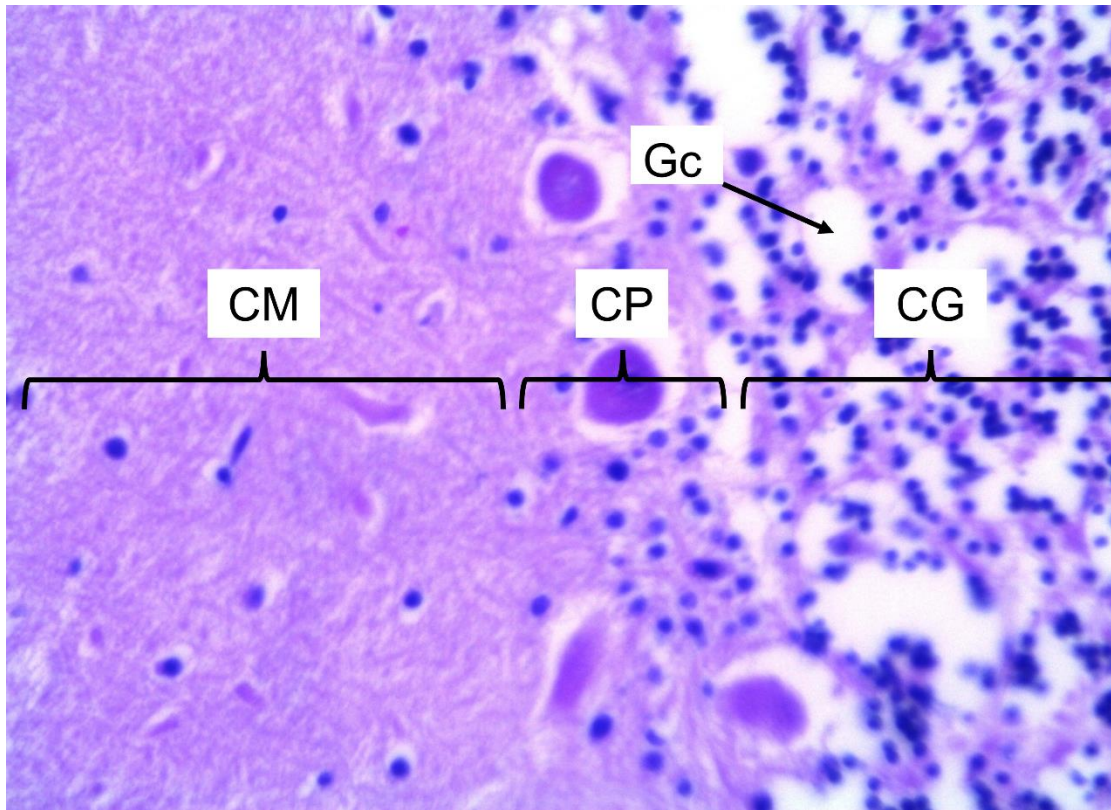


Figura 3. Microfotografía H&E (40x). Se aprecia la transición entre las capas molecular (CM) y granulosa (CG), donde se sitúan los somas de las células de Purkinje (CP), formando la capa del mismo nombre. En la capa granulosa se observan los Glomérulos cerebelosos (Gc).

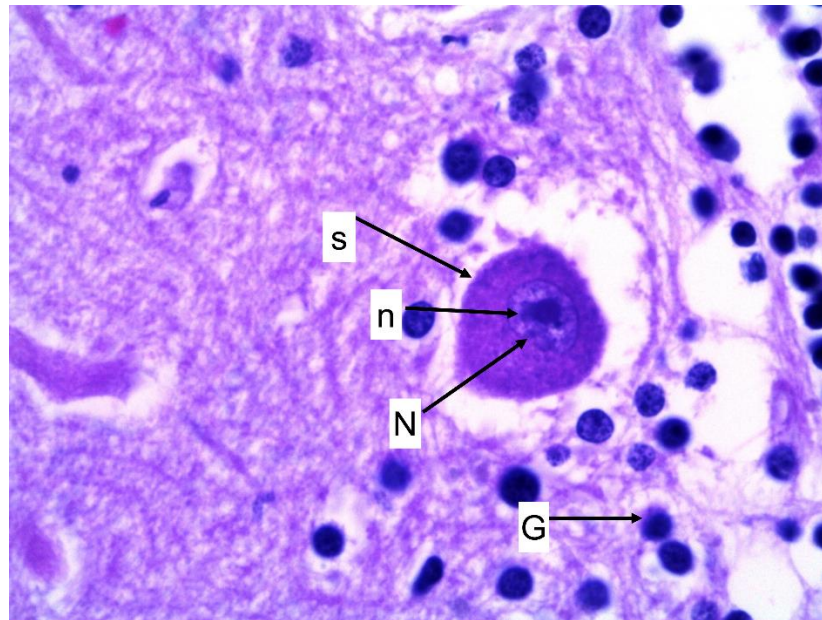


Figura 4. Microfotografía (100x). Enfoque a una célula de Purkinje. Se aprecia su soma (s), nucleolo (n) y núcleo (N). del mismo modo, en la capa granulosa se observan neuronas de mayor tamaño conocidas como células de Golgi tipo II (G).

DISCUSIÓN

Los teratomas son las neoplasias derivadas de células germinales en el ovario más frecuentes. Por definición, contienen componentes derivados de dos o más capas de células germinales. Pueden clasificarse en maduros e inmaduros con base en el grado de diferenciación de sus componentes (Luczak y col., 2020b). Los teratomas puros (no mezclados con otros tipos de tumores de células germinales) se encuentran con mayor frecuencia en los niños, mientras que en los adultos es más común observar tumores mixtos (Peterson y col., 2012). En el ovario, 95% de los tumores de células germinales corresponden a teratomas puros, a diferencia de lo que ocurre en el testículo, donde solo

constituyen el 4% (Peterson y col., 2012). En los adultos se observa una tendencia de los teratomas inmaduros a comportarse como neoplasias malignas (Paredes y col., 2013).

Los teratomas quísticos maduros representan el 20-50% de los tumores ováricos (Hernández y Ayala, 2012) y el 90% de estas neoplasias corresponden a teratomas benignos (Cabezas y col., 2017). En el presente estudio se describe a una paciente asintomática con una lesión ovárica que al momento de la extirpación quirúrgica y revisión patológica fue diagnosticada como un caso de teratoma quístico benigno con tejido nervioso. El hallazgo de tejido nervioso maduro fue excepcional en este tipo de neoplasia, ya que se encuentran reportados en la literatura pocos casos con este componente tisular. Un reporte de un caso similar en Portugal describe a una mujer de 26 años con un teratoma quístico maduro en el que se encontró tejido maduro cerebral (Rolha y col., 2019). La mujer presentó dolor abdominal y tuvo antecedente de una resección de un quiste dermoide localizado en cerebelo 2 años antes.

A pesar de la alta incidencia de los teratomas quísticos maduros, aún se desconocen los mecanismos genéticos y embriológicos que llevan al desarrollo de esta neoplasia (Rosa y col., 2006). La teoría más aceptada acerca de la patogénesis de los teratomas quísticos maduros consiste en su origen a partir de las células madre totipotenciales que se encuentran normalmente en el ovario. Existen 2 teorías adicionales, una de ellas propone un origen en los blastómeros segregados en una etapa temprana del desarrollo embrionario y la otra sugiere un origen a partir de restos embrionarios (Cabezas y col., 2017).

El paciente puede permanecer asintomático durante el padecimiento. Usualmente el único síntoma es una masa en la fosa pélvica, sin embargo, también puede manifestarse como dolor abdominal (48% de los casos reportados), síntomas relacionados con trastornos hormonales, hemorragia uterina anómala (15%) síndrome paraneoplásico o puede aparecer como una complicación, por ejemplo, torsión ovárica, ruptura (2.5%) o infección (Santana y col., 2016). Más aún, pueden descubrirse como un hallazgo

incidental durante la exploración física, una exploración radiológica o una cirugía abdominal realizada por otra indicación. El tamaño medio reportado al diagnóstico es de 7 cm (Santana y col., 2016).

El teratoma inmaduro se caracteriza por contener tejido poco diferenciado o con características embrionarias; puede ser puro o estar mezclado con un componente maduro (Toba y col., 2020). Es la segunda neoplasia maligna más común de células germinales del ovario y es responsable del 30% de la mortalidad por cáncer de ovario en mujeres menores de 20 años (Peterson y col., 2012). El 50% de los teratomas inmaduros ocurren en mujeres entre 10-20 años (Toba y col., 2020). El tejido inmaduro predominante es el neuroepitelio.

Los tumores de células germinales comúnmente son malignos a edades más cortas. Reportes indican que el 80% de las neoplasias de ovario son malignas en pacientes de 9 años (Ureña y Mora, 2018). A pesar de las variaciones encontradas entre diversos estudios, se ha aceptado que las adolescentes están en mayor riesgo de padecer una neoplasia maligna que las niñas de menor edad.

El aumento de volumen pélvico es una causa frecuente de consulta ginecológica. Una de las mayores dificultades técnicas que representa el teratoma quístico maduro es que se debe realizar un muestreo exhaustivo del tejido en busca de indicadores de malignidad, como lo sería tejido inmaduro, lo cual es difícil de llevar a cabo especialmente en piezas grandes (Lin y col., 2020). En el presente estudio, los estudios de imagen presentaron masas encapsuladas con un componente sólido constituido por tejido neuroectodérmico inmaduro. Se ha reportado que la presencia de un componente sólido no es exclusiva de los teratomas inmaduros, pueden contener además áreas de necrosis, hemorragia y calcificaciones (Luczak y col., 2020b). Al momento del diagnóstico de un teratoma inmaduro, suelen ser más grandes que los teratomas maduros (14-25 cm, contra 7 cm de los teratomas maduros) (Peterson y col., 2012).

En los teratomas inmaduros en estadio I es suficiente la ooforectomía bilateral, mientras que en los estadios II a IV debe agregarse quimioterapia adyuvante que contenga bleomicina, etopósido y cisplatino (Toba y col., 2020). No suele ser necesaria la biopsia del ovario contralateral. Tiene un buen pronóstico, ya que las metástasis a distancia son poco comunes. Se recomienda un seguimiento estrecho durante los 2 primeros años tras el diagnóstico, ya que es en este periodo donde hay mayor riesgo de recurrencia (Toba y col., 2020).

El método diagnóstico de elección de las neoplasias ováricas normalmente es el ultrasonido, que puede ser complementado con una radiografía simple de abdomen, mientras que una resonancia magnética nuclear o una tomografía axial computarizada constituyen métodos que permiten descartar diagnósticos diferenciales. A pesar de esto, la única manera de establecer el diagnóstico definitivo es mediante el estudio histopatológico (Wetherell y col., 2014). El tratamiento generalmente es la resección quirúrgica, siendo posible respetar en la mayoría de los casos el resto del ovario en el caso de los teratomas maduros, donde el abordaje debe ser idealmente mediante laparoscopia para evitar complicaciones como adherencias (Hamza y col., 2020; Rosa y col., 2006). En el presente estudio, el diagnóstico se llevó a cabo únicamente mediante la resección quirúrgica y el estudio microscópico de la pieza obtenida.

CONCLUSIONES

Los teratomas pueden constituir un hallazgo accidental transoperatorio, especialmente si no ocasionan sintomatología. En el diagnóstico de teratoma maduro es indispensable llevar a cabo un muestreo minucioso en busca de tejido inmaduro. Un correcto diagnóstico histopatológico influye en el pronóstico del paciente. El tejido nervioso maduro reportado en el presente estudio, constituye un hallazgo poco común en los teratomas ováricos. En México, hasta el momento, no existen reportes de teratomas ováricos con tejido cerebeloso maduro.

Se extiende un especial agradecimiento al Departamento de Anatomía Patológica del Hospital General de Saltillo, por el proceso del material histopatológico y por proporcionar las microfotografías.

BIBLIOGRAFÍA

1. Backer, A., Madern, G., Oosterhuis, W., Hakvoort-Cammel, F. & Hazebroek, F. (2006). Ovarian germ cell tumors in children: a clinical study of 66 patients. *Pediatric Blood & Cancer*, 46(4): 459-64. DOI: 10.1002/pbc.20633
2. Cabezas Palacios, M., Rodríguez Zarco E., Rdríguez Jiménez, I. & Márquez Maraver, F. (2017). Teratoma ovárico maduro e inmaduro, a propósito de un caso. *Ginecología y Obstetricia de México*, 85(5): 331-337.
3. González, G. & Olaya, M. (2009). Teratoma congénito de origen intracraneano. *Revista Colombiana de Cancerología*, 13(1): 44-48. DOI: 10.1016/S0123-9015(09)70151-9
4. Hamza, M., Yasmeen, T., Ahmed, I., Fatima, N., Fatima, S. & Huzaifa, M. (2020). Ovarian dermoid cyst presenting with unusual complaint of hair coming out of the anal orifice - A case report. *The Journal of the Pakistan Medical Association.*, 70(3): 534-536. DOI: 10.5455/JPMA.13778
5. Hernández, Y. & Ayala, Z. (2012). Teratoma de ovario. Presentación de un caso. *Medisur*, 10(2): 144-150.
6. Lin, S., Yen, R. & Chen, Y. (2020). Dermoid cyst with secretion of CA 19-9 detected by 18F-FDG PET/CT. *Medicine*, 99(10): e18988. doi:10.1097/MD.00000000000018988
7. Łuczak, J. & Baglaj, M. (2018). Ovarian teratoma in children: a plea for collaborative clinical study. *Journal of Ovarian Research*, 11(1): 75. DOI: 10.1186/s13048-018-0448-2

8. Łuczak, J., Baglaj, M & Dryjanski, P. (2020). What recent primary studies tell us about ovarian teratomas in children: a scoping review. *Cancer Metastasis Reviews*, 39: 321-329. DOI: 10.1007/s10555-020-09844-3
9. Peterson, C., Buckley, C., Holley, S. & Menias, C. (2012). Teratomas: A Multimodality Review. *Current Problems in Diagnostic Radiology*, 41(6): 210-219. DOI: 10.1067/j.cpradiol.2012.02.001
10. Paredes, M., García, F., Tames, R., Cañedo, N. & Villarroel, J. (2013). Características anatomopatológicas del teratoma ovárico procedente de ooforectomías, en el Instituto de Gastroenterológico Boliviano-Japones. *Gaceta Médica Boliviana*, 36(2): 86-89.
11. Rolha, A., Ramalho, I., Campos, S., Marques, J. & AGuas, F. (2019). Ovarian bilateral teratoma in a woman with personal history of dermoid cyst removal of cerebellum: A case report. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 234(E213-E214): 213-214. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2018.08.103>
12. Rosa, M., Padrón, E., Hernández, P. & Trujillo, J. (2006). Teratoma quístico de ovario con concreciones sólidas. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 71(4): 263-266. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262006000400008>
13. Santana, P., Espín, R., Sánchez, R. (2016). Teratoma inmaduro de ovario. Reporte de un caso. *Revista científica-médica Cambios*, 15(1): 74-77. DOI: <https://doi.org/10.36015/cambios.v15.n1.2016.212>
14. Toba, N., Takahashi, T., Ota, K., Takanashi, A., Iizawa, Y., Endo, Y., Furukawa, S., Soeda, S., Watanabe, T., Mizunuma, H., Fujimori, K. & Takeichi, K. (2020). Malignant transformation arising from mature cystic teratoma of the ovary presenting as ovarian torsion: a case report and literature review. *Fukushima Journal of Medical Science*, 66(1): 44-52. DOI: 10.5387/fms.2019-31
15. Ureña, A. & Mora, B. (2018). Teratoma inmaduro (maligno) de ovario. *Medicina Legal de Costa Rica*, 35(1): E1-6.

16. Wetherell, D., Weerakoon, M., Williams, D., Koonj, B., Sliwinski, A., Ow, D., Manya, K., Bolton, D. & Lwrentschuk, N. (2014). Mature and Immature Teratoma: A Review of Pathological Characteristics. *Medical & Surgical Urology*, 3(1): 124. DOI: 10.4172/2168-9857.1000124