

Cistoadenoma mucinoso de ovario de gran volumen y gestación: reporte de caso

Jorge Luis Minchola-Vega^{1,2,a}; Jorge Renato Aparicio-Ponce^{1,3,a,b}

1 Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima, Perú.

2 Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú.

3 Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

^a Médico especialista en ginecología y obstetricia; ^b Doctor en Medicina.

RESUMEN

Las masas anexiales se diagnostican con mayor frecuencia durante el embarazo gracias al uso del ultrasonido, no obstante, la presentación de tumoraciones de gran volumen durante esta etapa es rara. Cabe mencionar que la ecografía es el examen auxiliar de primera línea que permitirá diferenciar la morfología de las masas para poder realizar un seguimiento y manejo adecuados. La mayoría de estas masas son benignas, asintomáticas y se resuelven espontáneamente; sin embargo, las persistentes, sintomáticas, de gran tamaño o con características de malignidad requerirán de un manejo quirúrgico. Se reporta el caso de una paciente de 30 años que fue referida por presentar dolor abdominal esporádico y una masa abdomino-pélvica voluminosa. En la evaluación ecográfica se detectó una masa quística multiloculada dependiente del anexo derecho, asociada a una gestación única de 15 semanas. Durante la hospitalización se complementó el estudio con exámenes de laboratorio, imagenológico y marcadores tumorales. Se aplicó el modelo IOTA-ADNEX para predecir el riesgo de malignidad, donde se obtuvo un resultado benigno. Debido a la persistencia de la masa durante el segundo trimestre de la gestación y a su gran volumen, se realizó la intervención quirúrgica electiva mediante laparotomía, obteniéndose un tumor de ovario derecho de 12,8 kg. El estudio histológico reportó un cistoadenoma mucinoso sin criterios de malignidad. La evolución posquirúrgica fue favorable y se continuó con la gestación con controles prenatales y ecografías obstétricas, en los cuales no se presentaron alteraciones. Se culminó la gestación a las 39 semanas vía cesárea por indicación obstétrica, con una evolución materno-neonatal favorable.

Palabras claves: Cistoadenoma Mucinoso; Embarazo; Ecografía (Fuente: DeCS BIREME).

Large ovarian mucinous cystadenoma and gestation: a case report

ABSTRACT

Adnexal masses are most commonly diagnosed during pregnancy using ultrasound; however, the presentation of large tumors during this stage is rare. It is worth mentioning that ultrasound is the first-line auxiliary examination used to differentiate the morphology of the masses, enabling appropriate follow-up and management. Most of these masses are benign, asymptomatic and resolve spontaneously. Nevertheless, persistent, symptomatic, large masses or those with malignant characteristics require surgical management. We report the case of a 30-year-old female patient who was referred for sporadic abdominal pain and a voluminous abdominopelvic mass. Ultrasound evaluation revealed a multiloculated cystic mass dependent on the right adnexa, associated with a single 15-week pregnancy. During hospitalization, the study was complemented with laboratory tests, imaging studies and tumor marker assessments. The IOTA ADNEX model was applied to predict the risk of malignancy, yielding a benign result. Due to the persistence of the mass during the second trimester of pregnancy and its large volume, elective surgery was performed via laparotomy, during which a right ovarian 12.8 kg tumor was removed. Histologic examination revealed a mucinous cystadenoma without malignant features. Postoperative progress was favorable, and the pregnancy continued with prenatal checkups and obstetric ultrasounds, all of which showed no abnormalities. The pregnancy was completed at 39 weeks via cesarean section by obstetric indication, with a favorable maternal and neonatal course.

Keywords: Cystadenoma, Mucinous; Pregnancy; Ultrasonography (Source: MeSH NLM).

Correspondencia:

Jorge Luis Minchola-Vega
jorgemincholavega@gmail.com

Recibido: 26/8/2024

Evaluated: 11/9/2024

Aprobado: 28/11/2024



Esta obra tiene licencia de Creative Commons. Artículo en acceso abierto. Atribución 4.0 Internacional. (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Copyright © 2025, Revista Horizonte Médico (Lima). Publicado por la Universidad de San Martín de Porres, Perú.

INTRODUCCIÓN

Las masas anexiales diagnosticadas durante la gestación tienen una incidencia que oscila entre el 2 % y el 10 % ⁽¹⁾. Esta cifra se ha incrementado gracias al uso rutinario del ultrasonido: diversos estudios informan que puede detectarse durante el primer trimestre entre 22 % y 75,7 % ^(2,3); en el segundo trimestre, entre 10,9 % y 44,4 %, y en el transcurso del tercer trimestre, entre 4 % y 22,2 % de los casos ^(3,4). La gran mayoría de estas masas son benignas, entre el 65 % y el 86 % cursan de forma asintomática y del 30 % al 51 % pueden resolverse espontáneamente sin dejar secuelas ^(5,6). Sin embargo, las masas que persisten tienen riesgo de complicaciones, como torsión (1 %-22 %), ruptura (0 %-9 %), obstrucción del trabajo de parto (2 %-17 %) ⁽⁷⁾ y malignidad (3 %-13 %) ^(2,8).

Por tal motivo, es importante que durante el embarazo se realice una evaluación ecográfica de los anexos. Esto permitirá diferenciar el hallazgo fisiológico del patológico, y ante la presencia de este último, se debe distinguir entre una masa benigna y una maligna. Por ello, se recomienda describir la morfología, realizar las mediciones y hacer un seguimiento adecuado. Este examen ecográfico debe incluir la vía abdominal, transvaginal y añadir el Doppler color para poder identificar los patrones vasculares de la masa ⁽⁹⁾.

Hay pocos resultados sobre la predicción de malignidad utilizando sistemas de puntuación ovárica en mujeres embarazadas. No obstante, los descriptores simples del grupo IOTA (*International Ovarian Tumor Analysis*) pueden ser aplicados ante la sospecha de una determinada masa anexial en la gestación ^(10,11). Cuando la ecografía no es concluyente y se desea mejorar la precisión en los casos de masas grandes o paraováricas, se puede emplear la resonancia magnética nuclear (RMN), que parece ser segura y se prefiere durante el embarazo ^(7,12). Sin embargo, puede que la RMN no esté disponible en algunos sistemas de salud. Por su parte, la tomografía computarizada (TC), debido a los riesgos de exposición del feto, tiene un uso limitado ⁽¹³⁾.

Otra prueba complementaria frente a la sospecha de una masa ovárica maligna son los marcadores tumorales, como CA-125, antígeno carcinoembrionario (ACE), alfa fetoproteína (AFP) y la gonadotropina coriónica humana (hCG). Sin embargo, estos suelen estar elevados durante la gestación debido a que se asocian con el desarrollo, la diferenciación y la maduración fetal, lo cual dificulta la interpretación de los resultados y, por lo tanto, no pueden ser utilizados como marcadores fiables de malignidad ⁽¹⁴⁾.

El tratamiento de las masas anexiales durante la gestación es controversial, las opciones incluyen el manejo expectante y el quirúrgico. Se debe tener en cuenta el tamaño del quiste, la apariencia ecográfica y la edad gestacional. Se opta por un manejo conservador, de preferencia durante el primer trimestre del embarazo, en las masas anexiales de naturaleza benigna o funcionales y con un tamaño menor a cinco centímetros. Sin embargo, si la masa anexial es persistente,

tiene características ecográficas de malignidad, mayor tamaño, riesgo de torsión o clínicamente es sintomática, el manejo deberá ser quirúrgico ^(4,6,7).

Se reporta el caso del diagnóstico y manejo de un cistoadenoma mucinoso de gran volumen de ovario, asociado a la gestación, con evolución materno-fetal sin complicaciones.

REPORTE DE CASO

Paciente de 30 años, primer embarazo con fecha de última regla no confiable, sin antecedentes patológicos ni quirúrgicos de interés. Fue referida del centro de salud por una tumoración abdomino-pélvica, con un control prenatal, sin ecografías previas y exámenes de laboratorio dentro del rango normal. Fue evaluada en el Consultorio Externo de Obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo. Manifestó que, desde hace cuatro meses, presentó una sensación de masa abdominal que aumentaba progresivamente de volumen, asociada con dolor esporádico de leve intensidad; por otro lado, negó sangrado vaginal. Al examen físico presentó un abdomen voluminoso; se palpó una masa de consistencia blanda de 20 x 30 cm, aproximadamente, y el resto de la evaluación física no tuvo alteraciones. En la ecografía obstétrica se evidenció un feto único de 15 semanas, con frecuencia cardíaca de 140 latidos por minuto, peso fetal estimado de 140 g, líquido amniótico en volumen normal y placenta corporal posterior alta. A nivel anexial derecho, se observó una masa quística multiloculada de 35 x 30 x 20 cm, con una capsula de 3,8 mm de grosor, sin presencia de papilas ni partes sólidas en su interior, no vascular a la ecografía Doppler color y sin presencia de líquido libre (Figura 1).

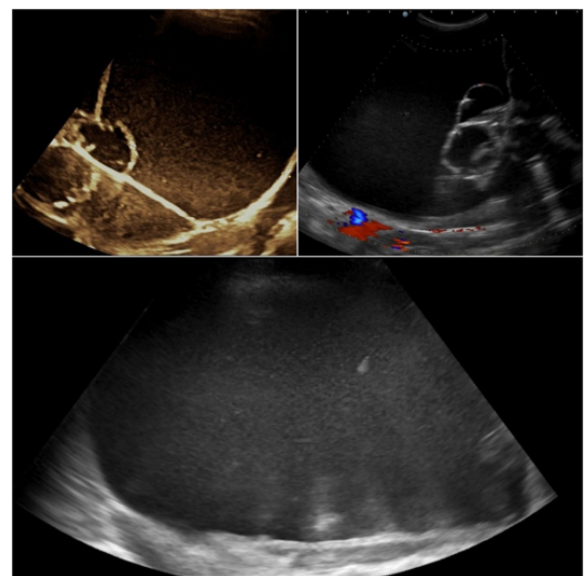


Figura 1. Ecografía vía abdominal: masa anexial derecha

Cistoadenoma mucinoso de ovario de gran volumen y gestación: reporte de caso

Se hospitalizó a las 17 semanas de gestación para completar estudios. Obtuvo exámenes de laboratorio dentro del rango normal: hemoglobina, 12,7 g/dl; plaquetas, 184 000 mm³; glucosa, 85 mg/dl; grupo "O", Rh positivo; RPR, no reactivo; examen de orina, negativo; bilirrubina total, 0,61 mg/dl; bilirrubina indirecta, 0,6 mg/dl; TGO, 22,9 U/l; y TGP, 18,6 U/l. En cuanto a los marcadores tumorales, obtuvo lo siguiente: alfa fetoproteína: 30,2 IU/ml (valor normal: <7,2); CA-125: 67,4 U/ml (valor normal: 0-35); antígeno carcinoembrionario: 2,05 ng/ml (valor normal: <3); CA-19-9: 17,4 U/ml (valor normal: 0-37). Con los datos clínicos y ecográficos, se realizó el cálculo del modelo IOTA-ADNEX para riesgo de malignidad, presentando un 56,5 % de probabilidad de tumor benigno, 43,5 % riesgo de malignidad y 16,7 % riesgo de *borderline*. Posteriormente, se realizó un control de ecografía obstétrica sin alteraciones y se sugirió complementar el estudio con RMN para valorar la extensión de la masa; sin embargo, debido a falta de medios económicos, se optó por TC abdominal sin contraste. En dicho examen se observó un útero grávido con presencia de feto, y en la cavidad abdominopélvica se halló una formación dependiente del anexo con múltiples colecciones loculadas de septos engrosados hasta 13 mm, en cuyo interior presentó un componente sólido de 4 x 6,1 x 6,4 cm que, en conjunto, midió 21 x 29,5 x 20 cm. Esta masa condicionó un marcado desplazamiento de los órganos abdominales. No se observó presencia de adenomegalias ni líquido libre (Figura 2).

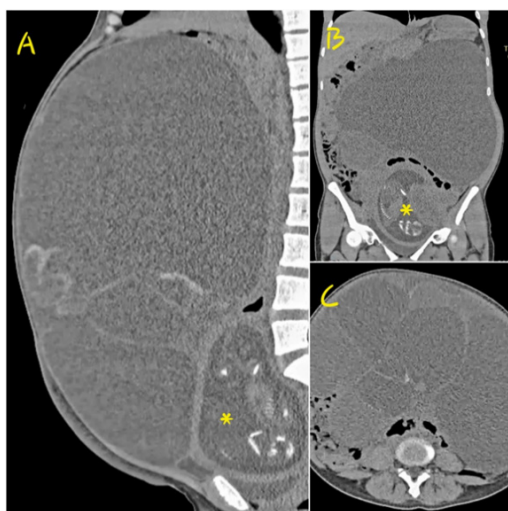


Figura 2. Tomografía abdominal sin contraste: masa anexial. A) Vista sagital. B) Vista coronal. C) Vista axial.
* Feto intrauterino.

Fue evaluada por oncología ginecológica y se programó para salpingooforectomía mediante laparotomía electiva a las 19 semanas de gestación. En el acto quirúrgico, se realizó una incisión xifo-pubiana, con exéresis del tumor de ovario derecho de 43 x 33 x 15 cm y 12,8 kg de peso. Se observó la tumoración de superficie lisa, sin excrecencias ni adherencias, con trompa derecha elongada sin alteraciones, epiplón normal y no se palparon adenopatías pélvicas ni paraaórticas (Figuras 3 y 4).

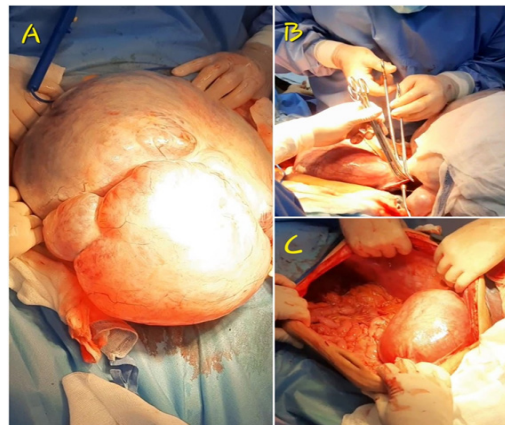


Figura 3. Hallazgos intraoperatorios. A) Masa de gran volumen de ovario. B) Pinzamiento de pedículo de tumor de ovario derecho. C) Posextracción de la pieza y visualización del útero grávido.

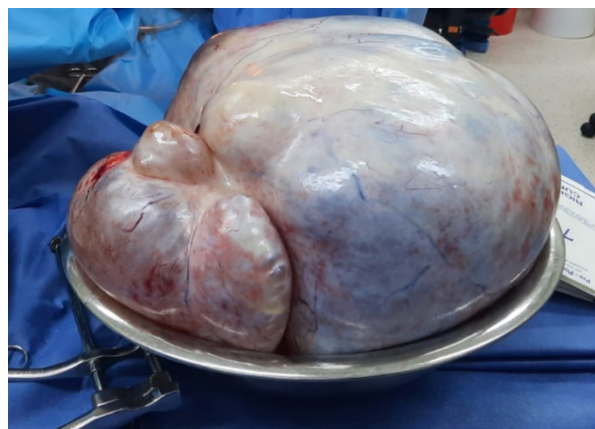


Figura 4. Características macroscópicas del tumor

Asimismo, se observó un útero grávido de 20 cm de tamaño con anexo izquierdo sin alteraciones y líquido ascítico citrino, el cual se envió para citología. A la sección del tumor, se identificaron múltiples tabiques en su interior con contenido mucinoso y una formación nodular de 5,5 x 5,3 x 3 cm. El informe histológico reportó un cistoadenoma mucinoso con proliferación epitelial focal sin criterios de malignidad. Durante el posoperatorio, la paciente presentó una evolución favorable y el bienestar fetal fue conservado, por lo que fue dada de alta a las 72 horas y pasó control por consultorio externo.

Continuó con los controles prenatales en el hospital, haciendo un total de seis, luego se hizo una ecografía morfológica sin alteraciones y, posteriormente, con el resultado histológico, fue dada de alta del servicio de Oncología Ginecológica. A las 39 semanas se realizó el parto vía cesárea electiva por pelvis estrecha, obteniendo un recién nacido de 3665 g, adecuado para la edad gestacional, de sexo femenino, 50 cm de talla y APGAR 9-9. Tanto la evolución intrahospitalaria materna como la neonatal fueron favorables, siendo dadas de alta a las 48

horas. Se realizó un control puerperal a la semana, en el cual no se presentaron complicaciones.

DISCUSIÓN

El diagnóstico de tumoraciones ováricas asociadas a la gestación ha aumentado a causa del uso del ultrasonido, pues la mayoría de las masas son asintomáticas y no se logran detectar durante el examen físico ⁽⁶⁾. Gran parte de estas han sido identificadas en el primer trimestre del embarazo y se ha observado que la incidencia disminuye con el aumento de la edad gestacional ^(2,3). En este caso, el diagnóstico se realizó durante el segundo trimestre. Inicialmente cursó de forma asintomática, como se reporta en la literatura, pero luego se asoció a dolor abdominal, coincidiendo con los casos mencionados por Balci ⁽⁴⁾.

Cabe destacar que la torsión anexial durante la gestación es una emergencia quirúrgica que representa un desafío en la evaluación, debido a que la clínica es inespecífica y puede confundirse con otras patologías que generen un dolor abdominal agudo ⁽¹⁵⁾. Sin embargo, en el caso presentado, el dolor fue esporádico debido a la distensión abdominal que generaba la masa.

El ultrasonido es considerado como el examen por imágenes de primera línea que se emplea para el diagnóstico de las masas anexiales durante el embarazo ⁽¹⁶⁾, y permite distinguir entre una benigna y una maligna ⁽⁹⁾. Con este fin, se han propuesto diversos sistemas de puntuación para poder predecir malignidad, uno de ellos es el modelo de evaluación de diferentes neoplasias en los anexos (ADNEX, por sus siglas en inglés), del grupo IOTA, que incluye tres factores clínicos y seis ecográficos, que han sido evaluados en pacientes no gestantes ⁽¹⁷⁾.

Czekierdowski ⁽¹⁸⁾ aplicó el modelo IOTA-ADNEX durante la gestación, encontrando 78 % de sensibilidad y 70 % de especificidad en los casos de malignidad. Entonces, el uso del IOTA-ADNEX en las gestantes podría mejorar el rendimiento diagnóstico en tumoraciones malignas. En el presente caso, al aplicar dicho modelo se determinó una probabilidad del 56,5 % para tumor benigno.

Sin embargo, ante masas de gran tamaño donde la ecografía abdominal tiene limitaciones, se debe optar por complementar el estudio de imágenes con la RMN de primera elección ^(7,12) o la TC cuando la primera no esté disponible ⁽¹³⁾, como lo que ocurrió en este caso. Además, es importante tener precaución en la interpretación de los marcadores tumorales, puesto que las concentraciones de CA-125, ACE y AFP se elevan durante el embarazo. Por el contrario, los valores del CA-19-9 no se ven influenciados por la gestación, por lo que sería útil para el seguimiento en algunos casos ⁽¹⁴⁾. Esto coincide con el presente reporte, ya que la paciente presentó niveles incrementados, pero con un valor de CA-19-9 dentro del rango normal.

Las masas anexiales de gran volumen son infrecuentes durante el embarazo. Los casos reportados de cistoadenoma tuvieron un rápido crecimiento, con un diámetro que va desde 11 cm hasta

45 cm y un peso que oscila desde 3,3 kg hasta 12 kg, además, presentaron una evolución posoperatoria favorable tanto en la madre como en el recién nacido ⁽¹⁹⁻²³⁾. En la paciente, debido a la persistencia de la tumoración durante el segundo trimestre y a que esta alcanzó un volumen considerable, se optó por la salpingooforectomía derecha vía laparotomía. Si bien el manejo de las masas ováricas asociadas al embarazo no tiene un protocolo estandarizado ^(2,8,12,24), hay consenso de realizar la cirugía durante este periodo.

Es importante realizar el estudio histológico, ya que permitirá conocer el diagnóstico y el origen de la neoplasia. Cabe mencionar que gran parte de estas masas anexiales son benignas, representadas principalmente por quistes ováricos funcionales, y dentro de esta clase de neoplasias, los reportes indican que el quiste dermoide es el de mayor frecuencia ^(5,8,25-27). En este caso, el reporte histológico indicó que el tumor fue un cistoadenoma mucinoso, para algunos el segundo en frecuencia asociado a la gestación ^(2,26).

La evolución posoperatoria y el seguimiento obstétrico fueron favorables, llegando a término sin ninguna de las complicaciones reportadas, como el parto prematuro o retardo del crecimiento intrauterino ^(2,4,5,24,26).

Se concluye que las masas ováricas asociadas al embarazo son frecuentes, aunque las de gran volumen son raras. El uso de la ecografía nos permitirá diferenciar su morfología para poder realizar un seguimiento y manejo adecuados. Además, las tumoraciones de gran volumen deben ser manejadas de manera quirúrgica durante el segundo trimestre, para evitar complicaciones obstétricas a término.

Contribución de autoría: JLMV participó en la conceptualización, investigación, metodología, recursos y redacción del borrador original. JRAP, en investigación, metodología, recursos y redacción del borrador original.

Fuentes de financiamiento: Los autores financiaron este artículo.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mcminn E, Schwartz N. Adnexal Masses in Pregnancy. Clin Obstet Gynecol [Internet]. 2020;63(2):392-404. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/GRF.0000000000000528>
2. Sherard GB, Hodson CA, Williams HJ, Semer DA, Hadi HA, Tait DL. Adnexal masses and pregnancy: a 12-year experience. Am J Obstet Gynecol [Internet]. 2003;189(2):358-62. Disponible en: [https://doi.org/10.1067/S0002-9378\(03\)00731-2](https://doi.org/10.1067/S0002-9378(03)00731-2)
3. Koo YJ, Kim TJ, Lee JE, Kwon YS, Kim HJ, Lee IH, et al. Risk of torsion and malignancy by adnexal mass size in pregnant women. Acta Obstet Gynecol Scand [Internet]. 2011;90(4):358-61. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0412.2011.01070.x>
4. Balci O, Gezgin K, Karatayli R, Acar A, Celik C, Colakoglu MC. Management and outcomes of adnexal masses during pregnancy: A 6-year experience. J Obstet Gynaecol Res [Internet]. 2008;34(4):524-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1447-0756.2008.00744.x>

Cistoadenoma mucinoso de ovario de gran volumen y gestación: reporte de caso

5. Aggarwal P, Kehoe S. Ovarian tumours in pregnancy: a literature review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* [Internet]. 2011;155(2):119-24. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2010.11.023>
6. Zanetta G, Mariani E, Lissoni A, Ceruti P, Trio D, Strobelt N, et al. A prospective study of the role of ultrasound in the management of adnexal masses in pregnancy. *BJOG Int J Obstet Gynaecol* [Internet]. 2003;110(6):578-83. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/01.OGX.0000093667.35908.BB>
7. Hoover K, Jenkins TR. Evaluation and management of adnexal mass in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2011;205(2):97-102. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2011.01.050>
8. Yen CF, Lin SL, Murk W, Wang CJ, Lee CL, Soong YK, et al. Risk analysis of torsion and malignancy for adnexal masses during pregnancy. *Fertil Steril* [Internet]. 2009;91(5):1895-902. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2008.02.014>
9. Canavan TP. Sonographic Tips for Evaluation of Adnexal Masses in Pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* [Internet]. 2017;60(3):575-85. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/GRF.0000000000000302>
10. Lee SJ, Oh HR, Na S, Hwang HS, Lee SM. Ultrasonographic ovarian mass scoring system for predicting malignancy in pregnant women with ovarian mass. *Obstet Gynecol Sci* [Internet]. 2022;65(1):1-13. Disponible en: <https://doi.org/10.5468/ogs.21212>
11. Rabiej-Wronska E, Wiechec M, Pitynski K, Wiercinska E, Kotlarz A. Ultrasound differentiation between benign versus malignant adnexal masses in pregnant patients. *Ginekol Pol* [Internet]. 2022;93(8):643-9. Disponible en: <https://doi.org/10.5603/GP.a2021.0176>
12. Alalade AO, Maraj H. Management of adnexal masses in pregnancy. *Obstet Gynaecol* [Internet]. 2017;19(4):317-25. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/tog.12417>
13. Shetty MK. Abdominal Computed Tomography During Pregnancy: A Review of Indications and Fetal Radiation Exposure Issues. *Semin Ultrasound CT MR* [Internet]. 2010;31(1):3-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1053/j.sult.2009.09.001>
14. Sarandakou A, Protonotariou E, Rizos D. Tumor Markers In Biological Fluids Associated With Pregnancy. *Crit Rev Clin Lab Sci* [Internet]. 2007;44(2):151-78. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/10408360601003143>
15. Mancuso A, Broccio G, Angio LG, Pirri V. Adnexal torsion in pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand* [Internet]. 1997;76(1):83-4. Disponible en: <https://doi.org/10.3109/00016349709047791>
16. Yacobozzi M, Nguyen D, Rakita D. Adnexal Masses in Pregnancy. *Semin Ultrasound CT MR* [Internet]. 2012;33(1):55-64. Disponible en: <https://doi.org/10.1053/j.sult.2011.10.004>
17. Van Calster B, Van Hoorde K, Froyman W, Kaijser J, Wynants L, Landolfo C, et al. Practical guidance for applying the ADNEX model from the IOTA group to discriminate between different subtypes of adnexal tumors. *Facts Views Vis ObGyn* [Internet]. 2015;7(1):32-41. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25897370/>
18. Czekierdowski A, Stachowicz N, Smoleń A, Kluz T, Łoziński T, Miturski A, et al. Sonographic Assessment of Complex Ultrasound Morphology Adnexal Tumors in Pregnant Women with the Use of IOTA Simple Rules Risk and ADNEX Scoring Systems. *Diagnostics* [Internet]. 2021;11(3):414. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/diagnostics11030414>
19. Acharya K, Poudel D, Dahal S, kuikel S, Adhikari A. A case of huge ovarian cyst in second trimester: A rare case report. *Ann Med Surg* [Internet]. 2022;82:104765. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2022.104765>
20. Mishra S, Yadav M, Walawakar SJ. Giant Ovarian Mucinous Cystadenoma Complicating Term Pregnancy. *JNMA J Nepal Med Assoc* [Internet]. 2018;56(210):629-32. Disponible en: <https://doi.org/10.31729/jnma.3163>
21. Villafán-Cedeño L, Vega-Malagón G, Rivera M, Romo-Rodríguez MR, Becerril-Santos A. Cistoadenoma seroso gigante de ovario y embarazo a término. Reporte de un caso. *Clin Invest Gin Obst* [Internet]. 2015;42(4):180-2. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.gine.2014.05.005>
22. Dessole S, Capobianco G, Milia L, Cherchi PL. Giant ovarian tumor complicating late pregnancy: A case report. *Acta Obstet Gynecol Scand* [Internet]. 2018;6(4):1486-90. Disponible en: <https://doi.org/10.22038/jmrh.2018.27878.1302>
23. Agah J, Davari Sani SJ, Salmani K. A Giant Ovarian Serous Cystadenoma in Pregnancy: A Case Report. *J Midwifery Reprod Health* [Internet]. 2023;65:43-52. Disponible en: <https://doi.org/10.22038/jmrh.2018.27878.1302>
24. Didar H, Najafiarab H, Keyvanfar A, Hajikhani B, Ghotbi E, Kazemi SN. Adnexal torsion in pregnancy: A systematic review of case reports and case series. *Am J Emerg Med* [Internet]. 2023;65:43-52 Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2022.12.026>
25. Zou G, Xu P, Zhu L, Ding S, Zhang X. Comparison of subsequent pregnancy outcomes after surgery for adnexal masses performed in the first and second trimester of pregnancy. *Int J Gynecol Obstet* [Internet]. 2019;148(3):305-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/ijgo.13065>
26. Goh WA, Rincon M, Bohrer J, Tolosa JE, Sohaey R, Riaño R, et al. Persistent ovarian masses and pregnancy outcomes. *J Matern Fetal Neonatal Med* [Internet]. 2013;26(11):1090-3. Disponible en: <https://doi.org/10.3109/14767058.2013.768980>
27. Oprescu ND, Ionescu CA, Drăgan I, Fetecău AC, Said-Moldoveanu AL, Chirculescu R, et al. Adnexal masses in pregnancy: perinatal impact. *Rom J Morphol Embryol* [Internet]. 2018;59(1):153-8.