

Casos Clínicos

ESTUDIO DE LA TORSIÓN OVÁRICA FETAL INTRAUTERINA MEDIANTE ECOGRAFÍA 3D

Ana Martínez Aspas ¹, Francisco Raga Baixauli ¹, Belén Moliner Renau ¹, Máximo Vento Torres ², Fernando Bonilla Musoles. ¹

¹ Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Clínico Universitario de Valencia. ² Servicio de Neonatología, Hospital Universitario La Fe de Valencia, España.

RESUMEN

Los quistes ováricos fetales son la causa más frecuente de masa quística intraabdominal diagnosticada prenatalmente, con una incidencia en torno al 30%. Normalmente son un hallazgo casual en una ecografía de rutina y no se encuentran anomalías asociadas. Pueden resolverse espontáneamente o presentar complicaciones como rotura del quiste, hemorragia intraquística y torsión ovárica. Las diferentes opciones de tratamiento incluyen el manejo conservador, la punción con aspiración del quiste antenatal o neonatal o la quistectomía laparoscópica o por laparotomía. Tras su diagnóstico se recomiendan estudios ecográficos seriados, donde nos será de utilidad la ecografía 3D, ya que esta modalidad de ecografía nos permitirá reconstruir en tres planos el aparato reproductor femenino y estudiar con detalle numerosas patologías tanto uterinas como anexiales. Su uso en combinación con la ecografía Doppler mejora sustancialmente el diagnóstico precoz de las tumoraciones ginecológicas.

PALABRAS CLAVE: *Quiste ovárico, torsión ovárica, ecografía 3D, Doppler*

SUMMARY

Fetal ovarian cysts are the most common cause of prenatally diagnosed intra-abdominal cystic mass, with an incidence around 30%. They are usually an incidental finding on a routine ultrasound and anomalies are not associated. They may be resolved spontaneously or lead to complications such as cyst rupture, intracystic hemorrhage and ovarian torsion. Treatment options include conservative management, antenatal or neonatal cyst aspiration, laparoscopic cystectomy and laparotomy. After the diagnosis, serial ultrasound studies are recommended, 3D ultrasound will be useful for us, since this form of ultrasound allows us to reconstruct in three planes the female reproductive system and study in detail a number of both uterine and adnexal pathology. Its use in combination with Doppler ultrasonography improves significantly the early diagnosis of gynecologic tumors.

KEY WORDS. *Ovarian cyst, ovarian torsion, 3D ultrasound, Doppler*

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años hemos sido testigos de la importante evolución que ha vivido el campo de la ecografía. La ecografía tridimensional (3D) es una técnica nueva, con un mayor potencial diagnóstico y un futuro prometedor. Con la ecografía 3D obtenemos una imagen multiplanar, pudiendo realizar cálculos de volumen, con lo que disponemos de una mayor información con respecto a la ecografía tradicional (2D) que nos presenta imágenes en dos planos.

Presentamos un caso clínico de un feto diagnosticado de quiste ovárico intrauterinamente y el valor de la ecografía 3D para el diagnóstico y seguimiento de los mismos y sus posibles complicaciones.

Caso clínico

Paciente de 30 años, sin antecedentes mórbidos de interés, primigesta, con embarazo de curso fisiológico. A las 34 semanas de gestación se diagnostica una masa fetal intraabdominal, siendo remitida a nuestra unidad de diagnóstico prena-

tal, donde se valora con ecógrafo General Electric Voluson 730 Expert. El estudio ecográfico fetal 3D puso de manifiesto una formación quística de 38 mm de diámetro localizada en fosa iliaca derecha, con presencia de tres "quistes hijos" en su interior. Los quistes hijos constituyen un signo ecográfico altamente sugestivo de quiste ovárico fetal, por lo que se diagnosticó quiste ovárico fetal no complicado. También se calculó el volumen de la tumoración anexial fetal empleando el sistema VOCAL, siendo de 18,2 cm³ (Figura 1).

En el seguimiento ecográfico semanal se observó en la semana 36 cambios en la imagen quística, dado por la desaparición de los quistes hijos, apareciendo el quiste ovárico fetal como una masa de aspecto sólido y heterogéneo, con cambios sugestivos de torsión ovárica fetal intrauterina. También se observó el aumento del volumen ovárico fetal total, siendo de 39,3 cm³ (aumento del 46% del tamaño ovárico) (Figura 2). El estudio Doppler de la circulación fetal puso de manifiesto una cinética hemodinámica normal, tanto a nivel umbilical como de arteria cerebral media; descartando la posible pérdida de bienestar fetal y la anemia secundaria a la complicación del quiste.

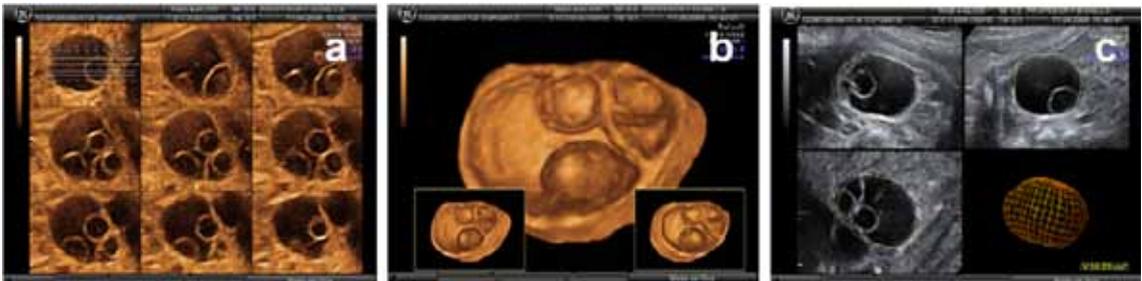


Figura 1. a. Formación quística a nivel de fosa iliaca derecha fetal de 38 mm de diámetro. b. Se observan tres quistes hijos en la formación quística. c. Cálculo del volumen de la tumoración anexial mediante sistema VOCAL (18,2 cm³).



Figura 2. a. Transformación del quiste ovárico fetal en una masa de aspecto sólido y heterogéneo. b. Desaparición de los quistes hijos. c. Aumento del volumen ovárico fetal (39,3 cm³, aumento del 46%).

En semana 37 la paciente presenta rotura prematura de membranas. Se induce el parto, obteniendo vía vaginal una recién nacida de 3200 g, Apgar 9-10 y pH 7.31. La recién nacida presentó cuadro de abdomen agudo, por lo que se decide realizar laparotomía exploradora urgente, objetivándose quiste ovárico torsionado con cambios necróticos, practicándose anexectomía (Figura 3). La evolución postoperatoria fue favorable y los controles pediátricos posteriores normales.



Figura 3. Pieza quirúrgica. Anexo derecho fetal con dimensiones de 6 x 5 cm y cambios necróticos.

DISCUSIÓN

El caso presentado refleja un feto diagnosticado de quiste ovárico fetal intrauterino que se complica con torsión del mismo y que requiere tratamiento quirúrgico postnatal.

El quiste ovárico fetal es la causa más frecuente de masa quística intraabdominal diagnosticada prenatalmente. La incidencia de los quistes ováricos se estima en más del 30% (1). Aunque el origen de los quistes de ovario fetal no está del todo definido, la mayoría de estos se consideran resultado de una excesiva estimulación hormonal, habiéndose relacionado con la producción de gonadotropinas maternas, estrógenos y gonadotropina coriónica en la placenta. En el tercer trimestre del embarazo el feto está bajo la influencia de tasas altas de esteroides placentarios, por lo que se produce desarrollo folicular, pudiendo formarse quistes ováricos prenatalmente. Los esteroides ocasionan que el ovario fetal presente crecimiento folicular intrauterinamente, folículos primarios desde las 20 semanas de gestación y folículos de Graaf desde las 32 semanas, presentes en el 40-60% de los ovarios de las recién nacidas (1).

En ocasiones los folículos aumentan de tamaño formándose quistes ováricos prenatalmente, tratándose normalmente de un proceso autolimitado, que se resuelve al desaparecer la acción esteroidea de origen materno. Los quistes ováricos presentan mayor incidencia en el lado izquierdo (44%) que en el derecho (31%), siendo bilaterales en el 25% de los casos (1).

Entre los factores de riesgo para que un feto desarrolle quistes ováricos se encuentran unos de origen fetal (hipotiroidismo) y otros maternos (diabetes, preeclampsia e isoimmunización Rh). Los quistes ováricos se pueden acompañar de hipotiroidismo fetal con niveles elevados de TSH, lo que sugiere interferencia entre las hormonas tiroideas y gonadotropas. Aunque generalmente el quiste ovárico se presenta como una anomalía congénita aislada, se han encontrado casos asociados a estenosis hipertrófica pilórica, agenesia del cuerpo calloso e hipotiroidismo fetal (2).

Puede encontrarse antecedente de polihidramnios en el 10% de las gestaciones con quistes ováricos fetales, especialmente cuando se trata de masas quísticas mayores de 5-6 cm. El polihidramnios o la ascitis pueden presentarse como consecuencia de una obstrucción parcial del tracto gastrointestinal (1,2).

En el abdomen fetal pueden observarse gran variedad de masas quísticas. En el diagnóstico diferencial se debe tener presentes: quistes ováricos, renales, vesicales, hepáticos, mesentéricos, así como hidronefrosis, hidrometrocolpos, hemangiomas, procesos obstructivos del aparato digestivo, persistencia de cloaca, etc. (2). Por todo ello, es un reto hoy en día poder identificar correctamente la patología ovárica fetal intrauterina, diferenciándola de otras patologías fetales.

Los quistes ováricos fetales a nivel intrauterino pueden resolverse espontáneamente (76%) ó presentar complicaciones (24%): rotura quística, hemorragia intraquística, necrosis, compresión sobre otras vísceras (obstrucción intestinal-urinary), perforación intestinal, incarceration en una hernia inguinal, insuficiencia respiratoria. La torsión anexial es la complicación más frecuente, ocurre en el 50-75% de los casos y puede conducir a la pérdida de la gónada, y se ha descrito tanto prenatal como postnatalmente (3). La ausencia de flujos en el Doppler color ocurre en prácticamente el 100% de los casos en que los quistes ováricos se complican con torsión (3).

La frecuencia de las complicaciones se relaciona con el tamaño del quiste (a mayor tamaño más riesgo de complicaciones, siendo 5 cm el punto de corte). Los quistes de menos de 5 cm regresan

espontáneamente en más del 90% de los casos, mientras que los mayores de 5 cm se complican en más del 90% de los casos (1,3).

El diagnóstico intrauterino de los quistes ováricos fetales es generalmente ecográfico, con frecuencia durante una ecografía rutinaria. El quiste ovárico se puede sospechar cuando en una ecografía prenatal observamos una masa quística abdominal en un feto femenino en ausencia de anomalías urinarias o del tracto intestinal.

Los quistes ováricos fetales suelen ser diagnosticados a una edad gestacional media de 33 semanas, con tamaño medio de 4 cm al diagnóstico (1). Así, el signo ecográfico de los "quistes hijos" consiste en la existencia fuera o dentro del quiste de estructuras anecóicas, redondeadas y pequeñas (2-8 mm). Estas características de los quistes hijos confirman el origen ovárico del quiste con una sensibilidad del 82% y especificidad del 100% (4).

Se recomiendan estudios ecográficos seriados durante el embarazo tras su diagnóstico para controlar el crecimiento del quiste y detectar posibles complicaciones. De este modo, una torsión o hemorragia quística puede sospecharse ante cambios de la imagen ecográfica, pasando de ser una masa hipo o anecóica a una hiperecóica, o ante aumento brusco del volumen total de la tumoración, como ocurre en el caso que nos ocupa. Una complicación de los quistes ováricos fetales es la anemia fetal secundaria al sangrado o torsión del quiste. Estudiando la velocidad en arteria cerebral media mediante eco-doppler podemos de forma no invasiva diagnosticar esta complicación (5).

Entre las opciones de tratamiento están la observación con seguimiento ecográfico de los quistes ováricos fetales, ya que lo más frecuente es la regresión espontánea de los mismos (1,3). Otras opciones serían la aspiración con aguja a nivel intrauterino (aconsejable en quistes mayores de 5 cm) y el tratamiento quirúrgico postnatal; en quistes persistentes, con complicaciones (como torsión), de gran tamaño (>5-6 cm) o cuando se sospecha neoplasia tumoral (1,3,6). La cirugía debe ser conservadora en todos los casos que sea posible.

Se han descrito casos de distrés respiratorio y distocia al nacimiento con quistes de gran tamaño. Si se sospecha una posible distocia podría plantearse una cesárea electiva o como alternativa el drenaje del quiste bajo control ecográfico previo al nacimiento.

El pronóstico de la mayoría de los quistes ováricos congénitos es bueno debido a que tienen origen benigno. Debido a que los quistes ováricos son casi siempre tumores funcionales y benignos, la cuestión de la malignidad no es importante en el diagnóstico prenatal y no debiera considerarse para las decisiones terapéuticas (3).

CONCLUSIONES

La ecografía 3D es una técnica en auge, de gran utilidad para el diagnóstico y seguimiento de la patología obstétrico-ginecológica fetal. Así, en el caso de diagnosticar un quiste ovárico complicado, si se instaura tratamiento quirúrgico precozmente existen casos en que se consigue la preservación ovárica, con los beneficios a nivel reproductivo que representará en el futuro.

Nuestro caso ilustra la aportación de la ecografía 3D en el diagnóstico preciso de los quistes ováricos fetales en el periodo prenatal a través de la presencia de los "quiste hijos". Así mismo, la desaparición de esta imagen ecográfica típica del quiste ovárico fetal fue en nuestro caso clave para sospechar la torsión ovárica intrauterina.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bryant AE, Laufer MR. Fetal ovarian cysts: incidence, diagnosis and management. *J Reprod Med* 2004;49(5):329-37.
2. Heaton TE, Liechty KW. Postnatal management of prenatally diagnosed abdominal masses and anomalies. *Prenat Diagn* 2008;28(7):656-66.
3. Bagolan P, Giorlandino C, Nahom A, Bilancioni E, Trucchi A, Gatti C, Aleandri V, Spina V. The management of fetal ovarian cyst. *J Pediatr Surg* 2002;37(1):25-30.
4. Quarello E, Gorincour G, Merrot T, Boubli L, D'Ercole C. The "daughter cyst sign": a sonographic clue to the diagnosis of fetal ovarian cyst. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2003;22(4):433-4.
5. Abolmakarem H, Tharmaratnum S, Thilaganathan B. Fetal anemia as a consequence of hemorrhage into an ovarian cyst. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2001;17(6):527-8.
6. Perrotin F, Potin J, Hadad G, Sembely-Taveau C, Lansac J, Body G. Fetal ovarian cyst: a report of three cases managed by intrauterine aspiration. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2000;16(7):655-9.