

Hiperecogenicidad pulmonar fetal resuelta de forma espontánea

J. Lázaro, C. de la Fuente, J.M. González-Casbas, M. Calderay y M. Repollés

Servicio de Ginecología y Obstetricia. Unidad de Ecografía. Hospital Ramón y Cajal. Madrid. España.

SUMMARY

The prenatal discovery of hyperechogenic masses at the thoracic level is an infrequent finding. Scanning is the first method of imaging used for the study of the thoracic cavity: the focus being a homogenous density which sometimes has cystic images in its interior. Differential diagnosis should include Lung Sequestration and Cystic Adenoid Malformation.

We describe a case which resolved spontaneously probably because the fluid retention in its distal part. With growth and lung maturation the obstructive mechanism may reverse and the ultrasound appearance of the lung will revert to normal.

INTRODUCCIÓN

La visualización ecográfica prenatal de masas hiperecogénicas en la región torácica es un hallazgo poco frecuente. En ocasiones se puede encontrar esta imagen asociada a desviación cardíaca, hídrops fetal, derrame pleural y polihidramnios¹. Su detección se ha asociado a diversas anomalías como la malformación adenoidea quística, el secuestro pulmonar y atelectasia secundaria a atresia bronquial². Cada una de estas entidades puede asociarse a otras anomalías congénitas y cromosómicas que deben evaluarse.

Algunos autores sugieren que estas imágenes hiperecogénicas en el pulmón fetal pueden ser secundarias a un tapón mucoso que origina una obstrucción en el árbol bronquial, con retención de fluido en la parte distal a la obstrucción. A lo largo de dicha obstrucción la gestación puede resolverse y la apariencia sonográfica de los pulmones volver a la normalidad².



Fig. 1. Masa hiperecogénica intratorácica.

CASO CLÍNICO

Primigesta de 38 años sin antecedentes de interés. La serología en sangre materna durante el primer trimestre fue positiva para rubéola, y negativa para toxoplasma, citomegalovirus, lúes, VIH y hepatitis B y C. A la semana 12 se realiza ecografía transvaginal con translucencia nuchal de 1,7 mm, Doppler umbilical normal y onda de velocidad de flujo del conducto venoso normal. En la semana 15 se practica una amniocentesis para estudio de cariotipo fetal, con el resultado de 46XY normal y un nivel de alfafetoproteína en líquido amniótico normal.

En la ecografía de la semana 20 se visualiza una masa hiperecogénica de contornos regulares, homogénea de 18 × 15 × 14 mm, en hemitórax izquierdo, retrocardíaca y supradiafragmática (fig. 1). El estudio Doppler color reveló ausencia de vascularización en la masa descrita. No se objetivaron desviación cardíaca, hídrops fetal ni derrame pleural. La cantidad de líquido amniótico era normal, y la placenta, normoinserta. El ritmo cardíaco y los movimientos fetales eran normales. No se visualizó ninguna malformación asociada.

Se propuso realizar resonancia magnética para completar el estudio pero la paciente denegó su consentimiento. El examen ecográfico realizado una semana después fue similar, y se mantuvo constante la ecoestructura y medida de la masa descrita. En el control ecográfico realizado en la semana 28 la imagen era de menor ecogenicidad y de $12 \times 10 \times 8$ mm. El crecimiento fetal era normal. La imagen ecográfica fue disminuyendo de tamaño, desapareciendo en la semana 31.

La gestación concluyó con un parto espontáneo en la semana 39, naciendo un varón de 3.600 g. El test de Apgar fue de 8/10 y no se evidenciaron signos de distrés. El control del neonato incluyó analítica, ecografía toracoabdominal, ecocardiograma y radiología de tórax; siendo todas las pruebas normales. Los controles posteriores hasta el año han sido normales.

DISCUSIÓN

Los pulmones fetales son estructuras homogéneas cuya ecogenicidad varía en función de la edad gestacional, siendo menor que la hepática antes de la semana 28-30 y a medida que se aproxima el embarazo al término la ecogenicidad pulmonar aumenta y supera a la del hígado³.

La presencia de una masa en el tórax obliga a valorar la integridad del diafragma para descartar la existencia de una hernia diafragmática. Mediante el análisis morfológico ecográfico de la imagen, descartamos que se trate de un quiste broncogénico, que suele visualizarse como una imagen econegativa de límites definidos; apareciendo la mayoría en el mediastino y en ocasiones en el parénquima pulmonar. Habitualmente no se asocian a otras anomalías congénitas.

En la actualidad, la resonancia magnética está siendo utilizada para el estudio de las malformaciones torácicas, fundamentalmente para las anomalías vasculares. De mismo modo, es útil para la valoración de las malformaciones pulmonares⁴.

El diagnóstico diferencial de una masa sólida en el pulmón debe incluir la malformación adenoidea quística, el secuestro pulmonar y la obstrucción del árbol respiratorio².

La malformación adenomatosa quística es un hamartoma torácico compuesto por elementos sólidos y quísticos. Se distinguen tres tipos en función de los elementos quísticos de la tumoración. En el tipo I, las áreas quísticas son mayores de 2 cm de diámetro y se visualizan fácilmente por ecografía, y tienen buen pronóstico con cirugía. En el tipo II, los quistes son de aproximadamente un centímetro y se asocia en el 50% de casos a otras anomalías congénitas y cromosómicas.

En el caso que presentamos no se objetivó ninguna anomalía asociada y mediante amniocentesis genética se diagnosticó un cariotipo normal. En el tipo III, las áreas quísticas son menores de 5 mm y la apariencia ecográfica es la de una masa ecogénica, en comparación a los tipos I y II, que tienen apariencia quística; siendo el tipo III el de peor pronóstico⁵.

La malformación es principalmente unilateral y suele afectar más a los lóbulos inferiores³. Puede asociarse con hidropesía fetal, polihidramnios e hipoplasia pulmonar.

El secuestro pulmonar se define como la presencia de una masa anormal en el tejido pulmonar, que no está comunicado con el árbol traqueobronquial y que se irriga a través de una arteria sistémica⁶. Existe una variedad intralobar y otra extralobar.

En la forma intralobar, que es la más frecuente, el segmento pulmonar displásico está rodeado de tejido pulmonar normal. En la forma extralobar, el tejido anómalo está cubierto por su propia pleura y puede asociarse a otras anomalías congénitas^{3,6}. Pueden presentar desviación cardíaca, hídrops, derrame pleural y polihidramnios⁷.

Ecográficamente, aparecen como masas sólidas intratorácicas con morfología triangular, pudiendo verse mediante Doppler color un vaso anómalo que nace en la aorta y se dirige al seno de la lesión⁸. En nuestro caso, no objetivamos vascularización en la imagen descrita.

En ausencia de un diagnóstico prenatal, la lesión puede diagnosticarse con posterioridad, al presentar infecciones pulmonares de repetición y realizar una radiografía torácica. Puede ocurrir también la resolución espontánea intraútero^{1,8}.

Una imagen hiperecogénica en el pulmón fetal también puede deberse a una obstrucción baja del árbol respiratorio con retención de moco distal a la obstrucción, que originaría una hiperecogenicidad localizada. Durante la gestación, con el crecimiento y maduración pulmonar el mecanismo obstructivo puede revertir y la apariencia sonográfica de los pulmones regresar a la normalidad^{2,9}.

La observación de una imagen hiperecogénica pulmonar puede ser un fenómeno transitorio y el pronóstico neonatal ser bueno, lo que es importante ante un consejo prenatal y para la planificación tanto del centro asistencial al parto como de la atención posnatal.

RESUMEN

El descubrimiento prenatal de masas hiperecogénicas a nivel torácico es un hallazgo poco frecuente. La ecografía supone el primer método de imagen utiliza-

do para el estudio de la cavidad torácica objetivándose una densidad homogénea que a veces presenta imágenes quísticas en su interior. El diagnóstico diferencial debe incluir el secuestro pulmonar y la malformación adenoidea quística.

Describimos un caso resuelto de forma espontánea, por lo que, además de las posibilidades descritas, debemos tener en cuenta una obstrucción del árbol respiratorio con retención de fluido en su parte distal. Con el crecimiento y la maduración pulmonar el mecanismo obstructivo puede revertir y la apariencia sonográfica del pulmón regresar a la normalidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Langer B, Donato L, Riethmuller C, Becmeur F, Dreyfus M, Favre R et al. Spontaneous regression of fetal pulmonary sequestration. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1995; 6: 33-39.
2. Achiro R, Strauss S, Seidman DS, Lipitz S, Mashiach S, Goldman B. Fetal lung hyperechogenicity: prenatal ultrasonographic diagnosis, natural history and neonatal outcome. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1995; 6: 40-42.
3. Olaizola JI, Galindo A. Patología pulmonar fetal. *Ultrasonografía obstétrica. Guía práctica*, 1997; 197-209.
4. López-Valverde M, Oleaga L, Mancisidor JR, Arrate JK. Empleo de la resonancia magnética en el estudio de masas intratorácicas fetales. *Prog Obstet Ginecol* 1999; 42: 238-241.
5. Stocker T, Madewell J, Drake R. Congenital cystic adenomatoid malformation of the lung: classification and morphological spectrum. *Hum Pathol* 1997; 8: 155.
6. May DA, Barth RA, Yeager S, Nussbaum-Blask A, Bulas DI. Perinatal and postnatal chest sonography. *Radiol Clin North Am* 1993; 31: 499-516.
7. Dolkart LA, Reimers FT, Melmuth WV, Porte M, Eisinger G. Antenatal diagnosis of pulmonary sequestration: a review. *Obstet Gynecol Surv* 1992; 47: 515-520.
8. Smulian JC, Guzman ER, Ranzini AC, Benito CW, Vintzileos AM. Color and duplex Doppler sonographic investigation of in utero spontaneous regression of pulmonary sequestration. *J Ultrasound Med* 1996; 15: 789-792.
9. Meizmer Y, Rosenak D. The vanishing fetal intrathoracic mass: consider and obstructing mucous plug. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1995; 5: 275-277.