

Hernia Diafragmatica Izquierda: Reporte de un caso.

Left Diaphragmatic Hernia: A case report.

D'Ottavio, Maria Silvina^{1,2}; Santi Evelin^{1,2}.

¹Hospital Español Rosario. Rosario, Argentina.

²Consultorios Médicos Barman. Rosario, Argentina.

Correspondencia: Maria Silvina D'Ottavio. sildottavio@yahoo.com.ar

ABSTRACT

A clinical case of ultrasound diagnosis of diaphragmatic hernia performed from signs of suspicion is presented. The patient is presented to prenatal control studying 18 weeks gestation, where alteration of the position of the cardiac silhouette and changes in ecogenicity in the left pulmonary field is displayed. The prognostic signs of diaphragmatic hernias such as the presence of stomach and thorax liver and the lung-headed index (LHR) are evaluated. In the present case, the LHR shows a value of 2.3 %, which indicates a good prognosis since the LHR greater than 1.4 % is associated with 93 % possibilities to survive.

Keywords: diaphragmatic hernia, lung-head index (LHR). Umbilical cord nudo

INTRODUCCIÓN:

La hernia diafragmática congénita está determinada por la ausencia del desarrollo completo de la cúpula diafragmática, pudiendo ser unilateral, con predominio de frecuencia en la región izquierda, en su localización posterior; y bilateral en raras ocasiones. Tiene una incidencia de 1/4000-5000 nacimientos.

Es una patología grave, con mortalidad asociada a la hipoplasia y a la hipertensión pulmonar que esta provoca. Para asegurar el manejo postnatal adecuado, según el requerimiento del neonato, es necesario un correcto diagnóstico prenatal en los controles ecográficos.

Contamos en ecografía con signos directos e indirectos para la detección de la misma, los cuales consisten en la evaluación directa de la disrupción diafragmática, y la visualización de forma indirecta del desplazamiento del estómago, hígado o vísceras herniadas, tanto así como del corazón y los pulmones.

El cálculo del índice pulmón cabeza (LHR) y la presencia del hígado en tórax, permiten estimar el pronóstico y la gravedad de la hernia.

PRESENTACIÓN DEL CASO:

Consulta al servicio paciente de 36 años , cursando su tercer embarazo. Al momento de la consulta presenta 18 semanas de amenorrea según fecha de última menstruación (FUM), para ecografía de control prenatal.

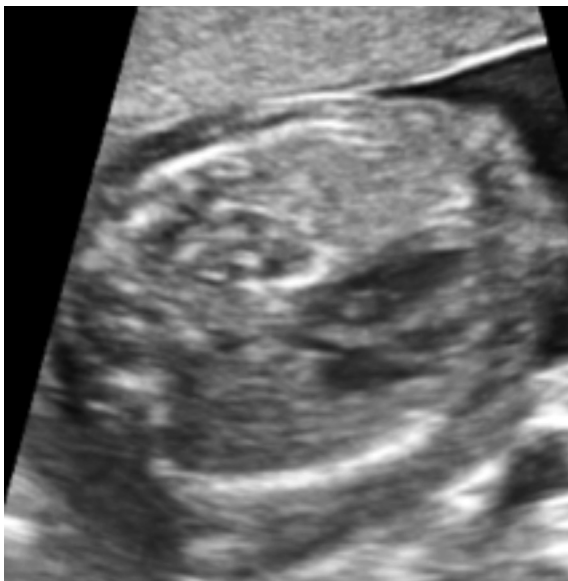
La paciente no refiere antecedentes de jerarquía. El screening de primer trimestre dio bajo riesgo, solo con hallazgos ecográficos, sin bioquímica.

En la consulta en nuestro servicio con 18 semanas de gestación, se visualiza feto único, vital , con biometría acorde a la amenorrea.

En el estudio morfológico llama la atención a nivel torácico, desplazamiento de la silueta cardiaca hacia el hemitórax derecho. En hemitórax izquierdo, se visualizan imágenes ecogénicas que

corresponderían en primer termino a las asas intestinales. (Figura 1)

Figura 1: corte axial de tórax, donde se visualiza desplazamiento de la silueta cardiaca a hemitorax derecho. El ápex cardiaco mantiene su orientación hacia la izquierda. Dextroposición. En hemitórax izquierdo se observan imágenes ecogénicas correspondiente a las asas intestinales



El estómago y el hígado se encuentran en cavidad abdominal. (Figura 2)

Figura 2: corte axial de abdomen, donde se observa cámara gástrica con contenido líquido.



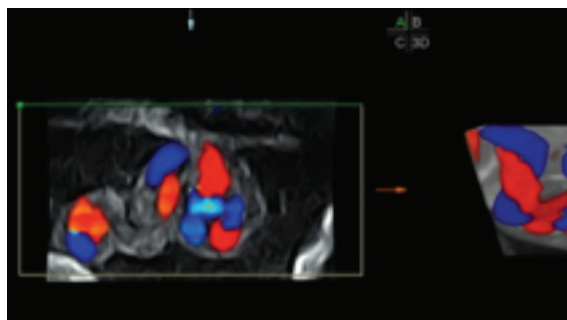
Se realiza estudio morfológico fetal a las 22 semanas y ecocardiograma fetal, descartando malformaciones asociadas.

En los sucesivos controles obstétricos la cámara gástrica permaneció en cavidad abdominal.

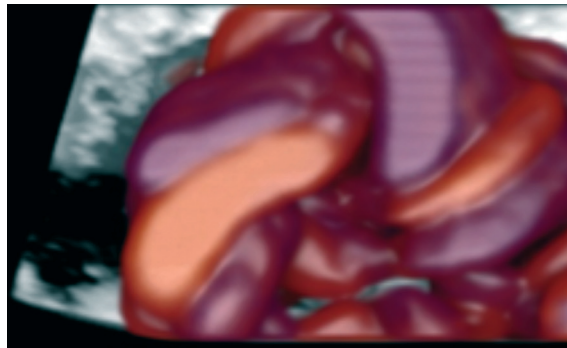
A las 28 semanas de gestación llama la atención a nivel del cordón umbilical, donde se observa en un corte transversal del mismo, rodeado por el propio cordón, dando el signo del cordón ahorcado*, característico del nudo de cordón umbilical. Se realizan controles obstétricos con Doppler materno fetal, sin repercusión hemodinámica. (Figura 3)

Figura 3: A, corte multiplanar del cordón umbilical, en el cuadro superior izquierdo se observa el signo del cordón ahorcado. B : reconstrucción 3 D del nudo de cordón umbilical. C: Nudo real de cordón luego del nacimiento.

A



B



C



A las 34 semanas de gestación se realiza último control en nuestro servicio, donde se realiza medición del parénquima pulmonar derecho para evaluar pronóstico de vida posnatal. Se obtiene un índice pulmón /cabeza (LHR) de 2,31 y un LHR o/e 50%. (Figura 4)

Figura 4: corte axial de tórax. Se visualiza dextroposición. Los calipers miden el parénquima pulmonar derecho para calcular LHR.



Se realiza cesárea a las 38 semanas de gestación, nace un niño de 2900 grs. Durante su internación hasta la cirugía no requiere ECMO. Se realiza la corrección quirúrgica a los 5 días de vida con buena evolución. Recibe el alta a los 45 días.

COMENTARIOS:

La patogénesis de la HDC no ha sido establecida definitivamente. Las teorías principales refieren que se debe a un fallo del cierre normal de los pliegues pleuroperitoneales desde la sexta hasta la décima semanas posfecundación, o a factores desencadenantes genéticos o ambientales que alteran la diferenciación de las células mesenquimales durante la formación de la membrana y otras estructuras somáticas.¹

La hernia diafragmática congénita izquierda es la más frecuente, representa el 80%

al 90% de los casos (Hernia de Bochdalek). La localización del defecto es postero-lateral, por cierre incompleto de la membrana pleuro-peritoneal, con pasaje de vísceras abdominales a cavidad torácica. La hernia diafragmática derecha se encuentra en el 15 % de los casos y es mas severa por la presencia de hígado en el tórax. En los casos de las hernias bilaterales son prácticamente incompatibles con la vida. La agenesia completa es extremadamente rara.²

Su presentación clínica es variable, desde la severa dificultad respiratoria al nacimiento a manifestaciones más tardías en la lactancia, infancia e incluso en la adultez.

Cuando ocurren antes de la semana 20 de edad gestacional, tienen un 100% de mortalidad. Aquellas de presentación más tardía, presentan una sobrevida de 60-80%.¹ El diagnóstico prenatal se realiza por ecografía y permite la derivación a un centro especializado para la inmediata asistencia del recién nacido afectado.

El diagnóstico prenatal de la hernia diafragmática es posible en 50 % de los casos, aproximadamente, con una edad gestacional promedio de 24 semanas mediante ultrasonido. Los hallazgos indirectos constituyen ausencia de estómago en el abdomen, desplazamiento del mediastino, circunferencia abdominal pequeña y polihidramnios. La hernia del intestino a través del defecto puede ocurrir como evento intermitente y así, tanto el tamaño como el contenido de esta hernia, pueden cambiar de un estudio a otro.¹

La probabilidad de supervivencia y morbilidad deben ser calculadas para cada caso en particular sobre la base de los parámetros objetivos que tengan la mejor prueba disponible. Entre estos parámetros evaluados hasta el momento se destacan:

- Lado del defecto
- Medición del tamaño pulmonar mediante el lung-to-head ratio (LHR)
- Presencia de herniación hepática
- Valoración de la circulación pulmonar³

En los últimos años, el parámetro biométrico de más relevancia para estimar el

tamaño de los pulmones en la hernia diafragmática ha sido el llamado 'índice pulmón cabeza' (LHR). El área pulmonar en el lado contralateral de la hernia se calcula midiendo dos diámetros ortogonales; el producto de estas dos mediciones se divide por la circunferencia de la cabeza. Aquellos con una LHR de más de 1,4 se han asociado en algunas series a una supervivencia de hasta 100%, aunque con morbilidad posnatal significativa.

Aquellos con LHR de menos a 1,4 tienen una supervivencia de 38% y pueden beneficiarse de una intervención prenatal en los centros que lo disponen. Aunque es difícil de probar, se ha considerado que un LHR bajo indica una hernia con gran volumen de compresión mediastinal.

La herniación del hígado en tórax esta presente siempre en las hernias derechas y en el 50 % de los casos de las hernias izquierdas. Los signos indirectos de la herniación hepática, es la presencia de la cámara la evaluación gástrica en una posición posterior y la desviación del trayecto de la vena umbilical.³

Esto implicaría una compresión pulmonar significativa, tanto ipsilateral como contralateral. En todos los casos, la presencia del hígado en el tórax se asoció a un mal pronóstico perinatal. Por ello, todos los protocolos de evaluación prenatal deberían consignar dicha información.^{4,5}

La valoración de la circulación pulmonar todavía está en estudio. Se evalúa el IP y el pico reverso al inicio de la diástole de la rama intrapulmonar de la arteria pulmonar, como predictor de supervivencia.³ En los casos de hernia diafragmática izquierda severa (LHR o/e < 26 %) la evaluación Doppler puede ayudar para seleccionar los casos pasibles de terapia fetal.

Debido al polihidramnios que suele presentarse en las hernias diafragmáticas, se pueden producir nudos de cordón umbilical. La incidencia del nudo verdadero de cordón umbilical oscila entre el 0,5 y el 1,25% de todos los partos, lo cual puede aumentar la mortalidad prenatal.

El diagnostico prenatal de un nudo real de cordón es muy difícil, actualmente se describe un signo indirecto: Signo del ahorcado. Consiste en obtener una proyección donde el cor-

dón es rodeado y entrecruzado sobre sí mismo en el seno del nudo.⁶

Las reconstrucciones tridimensionales pueden ayudar en la interpretación de la imagen del cordón umbilical.⁷

Declaraciones

Los autores declaran no tener conflictos de interés de ninguna clase, que el trabajo ha sido aprobado por el comité de ética responsable en el lugar de trabajo y no declaran medios de financiación del trabajo realizado.

Declarations

The authors declare that they have no conflicts of interest, that the work has been approved by the ethics committee responsible in the workplace, and do not declare means of financing of the work carried out.

REFERENCIAS

1. Dra. Marina Jover Labiste. Diagnóstico ecográfico de un feto con hernia diafragmática. MEDISAN vol.19 no.7 Santiago de Cuba jul.-jul. 2015
2. Skari H, Bjornland K, Haugen G, Egeland T. Congenital diaphragmatic hernia: a meta-análisis of mortality factors. J Pediatric Surg. 2000; 35: 1187-97
3. Raul Garcia Posada, Olga Gomez, Joesp Maria Martinez, Bienvenido Puerto y Eduard Gratacos. Hernia diafragmática congénita: criterios diagnósticos y estado actual del tratamiento prenatal. Guia Clínica. Diagnóstico prenatal 2021; 23: 125-133
4. Igor Hermann Huerta-Sáenz . Hernia diafragmática congénita: marcadores sonográficos prenatales y pronóstico perinatal. Artículo original. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia, vol. 52, núm. 1, 2006, pp. 125-131
5. Cruz Martinez, Rogelio. Cirugía Fetal para hernia diafragmática congénita en America Latina. Rev Peru Ginecología Obstet.2018; 64
6. T. Castro, D. Gómez-Suárez, P. González-Gil y C. López-Ramón y Cajal. Diagnósti-

- co prenatal de un nudo verdadero de cordón umbilical mediante 4D T. Clin Invest Gin Obst. 2007;34(5):208-10
7. Kurjak A, Stanojevic M, Azumendi G,

Carrera JM. The potential of four-dimensional (4D) ultrasonography in the assessment of fetal awareness. J Perinat Med. 2005;33:46-53.

RESUMEN:

Se presenta un caso clínico de diagnóstico ecográfico de hernia diafragmática realizado a partir de signos de sospecha. La paciente se presenta a control prenatal cursando 18 semanas de gestación, donde se visualiza alteración de la posición de la silueta cardiaca y cambios en la ecogenicidad en el campo pulmonar izquierdo. Se evalúan los signos pronósticos de las hernias diafragmáticas como la presencia de estómago e hígado en tórax y se calcula el índice pulmón-cabeza (LHR). En el presente caso el LHR arrojó un valor de 2,3 %, lo cual indica un buen pronóstico ya que el LHR mayor a 1,4 % se asocia a 93 % de posibilidades de sobrevivir.

Palabras claves: hernia diafragmática, índice pulmón- cabeza (LHR) .Nudo de cordón umbilical