Prog Obstet Ginecol. **2011;54(4):**176—179

PROGRESOS de
OBSTETRICIA Y
GINECOLOGÍA

www.elsevier.es/pog

CASO CLÍNICO

# Manejo obstétrico de la gastrosquisis en una gestación de 26 semanas

**Alba Monferrer Serrano*, Laura Montesinos Benet y Rocío Díaz Sanjuan**

*Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital General de Castellón, Castellón, España*

Recibido el 3 de febrero de 2009; aceptado el 20 de diciembre de 2010
Accesible en línea el 11 de marzo de 2011

**PALABRAS CLAVE**
Gastrosquisis fetal;
Defectos de la pared abdominal;
Malformación fetal

**Resumen** La gastrosquisis fetal es la malformación congénita de la pared abdominal más común. Esta anomalía es susceptible de una corrección quirúrgica posnatal mediante cierre primario de la fascia o diferido mediante una técnica de silo. Presentamos el caso de una gestante que inicia su primer control de gestación en la 26 semana, con hallazgo ecográfico de gastrosquisis fetal.
© 2009 SEGO. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

**KEYWORDS**
Fetal gastroschisis;
Abdominal wall defects;
Fetal malformation

**Obstetric management of gastroschisis in a 26-week pregnancy**

**Abstract** Fetal gastroschisis is the most common congenital malformation of the abdominal wall. This anomaly can be corrected by postnatal surgery, either through primary closure of the fascia or delayed closure by means of a silo technique. We present the case of a woman who attended her first prenatal visit in week 26 of pregnancy, with an ultrasonographic finding of fetal gastroschisis.
© 2009 SEGO. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

La gastrosquisis es un defecto paraumbilical, congénito, que afecta a todo el espesor de la pared abdominal, generalmente localizado en el lado derecho de la inserción del cordón umbilical[1]. Es característica de esta enfermedad la presencia de asas intestinales flotando en el líquido amniótico, pudiendo verse involucrados otros órganos abdominales. En contraposición, el onfalocele es un defecto de la línea media de la pared abdominal, donde los órganos intraabdominales se hernian en el interior del cordón umbilical. La gastrosquisis, a diferencia del onfalocele, no se asocia con una mayor frecuencia de anomalías cromosómicas[2].

La gastrosquisis es la malformación congénita de la pared abdominal más común; mostrando una incidencia que varía entre 0,4-3/10.000 nacimientos[3]. Esta entidad patológica se asocia con una importante morbilidad y mortalidad neonatal, relacionada con la exposición de las asas intestinales en el líquido amniótico.

* Autor para correspondencia.
*Correo electrónico:* monferreralba@gva.es
(A. Monferrer Serrano).

0304-5013/$ — see front matter © 2009 SEGO. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.
doi:10.1016/j.pog.2011.01.003

## Caso clínico

Paciente de 23 años, sin antecedentes familiares ni personales de interés, que cursa su segunda gestación, habiendo finalizado la primera en una interrupción voluntaria del embarazo. En la actual gestación inicia su primer control en la semana 26 en un Hospital Comarcal, con hallazgo ecográfico de gastrosquisis y pies zambos. El estudio complementario con amniocentesis genética tuvo como resultado un cariotipo 46 XX, cromosómicamente normal. La paciente es derivada a nuestro servicio en la semana 30 para continuar el control de la gestación. En el estudio ecográfico se evidencia, además de las malformaciones comentadas (figs. 1 y 2), un desfase econegativo en el crecimiento fetal de 2 semanas, con estudio Doppler de la arteria umbilical dentro de la normalidad. Durante su ingreso hospitalario se procede a la maduración pulmonar con corticoides, así como a controles ecográficos y a monitorización fetal seriada. El caso es valorado conjuntamente con el servicio de cirugía pediátrica, consensuando una actitud expectante; por lo que la paciente es dada de alta hospitalaria, para proseguir controles semanales en la consulta de fisiopatología fetal. Los controles ecográficos siguen mostrando un retraso de crecimiento con estudio Doppler de la arteria umbilical dentro de la normalidad (fig. 3); pero en el defecto de la pared abdominal fetal la cantidad de asas evisceradas es cada vez mayor, evidenciándose una herniación del estómago (fig. 4). Las monitorizaciones fetales mostraban un patrón fetal reactivo. Ante los hallazgos ecográficos el servicio de cirugía pediátrica aconseja finalizar la gestación en la semana 36 mediante cesárea programada.

La cesárea se realiza sin ningún tipo de incidencias, y se obtiene un recién nacido mujer de 2.000 g de peso, Apgar 10/10, con un defecto de la pared abdominal a través de la cual protruyen asas intestinales edematizadas e inflamadas, además del sistema urogenital (vejiga, útero y anexos) (fig. 5). El recién nacido es estabilizado por el servicio de UCI pediátrica y el defecto de la pared abdominal se interviene quirúrgicamente por el equipo de cirugía pediátrica mediante una reducción quirúrgica precisando un silo (figs. 6 y 7), programándose un cierre diferido de la pared abdominal en un segundo tiempo.

**Figura 1** Asas intestinales libres en líquido amniótico con paredes engrosadas y edematizadas.

**Figura 2** Defectos de la pared abdominal con herniación de asas intestinales.

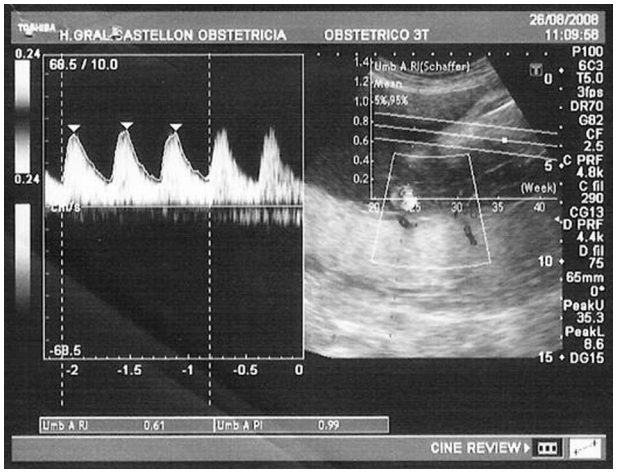


**Figura 3** Flujos vasculares (arteria umbilical) normales en estudio ecográfico Doppler. IR 0,61; IP 0,99.

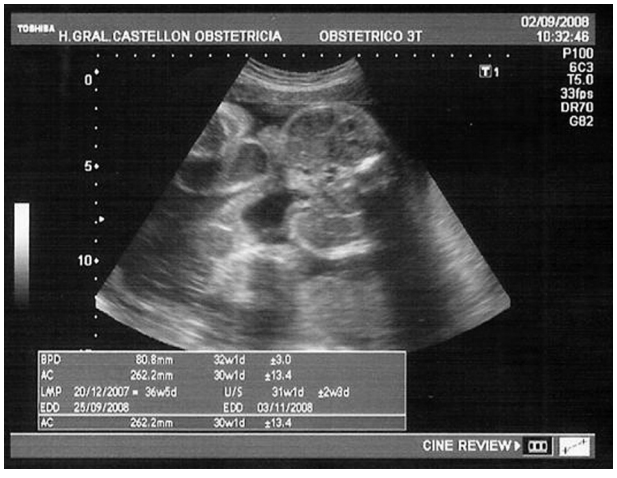


**Figura 4** Herniación parcial del estómago a través del defecto de la pared abdominal.

**Figura 5** Asas intestinales evisceradas junto con genitales internos y vejiga urinaria.

**Figura 7** Reducción quirúrgica y colocación de un silo para una segunda cirugía diferida.

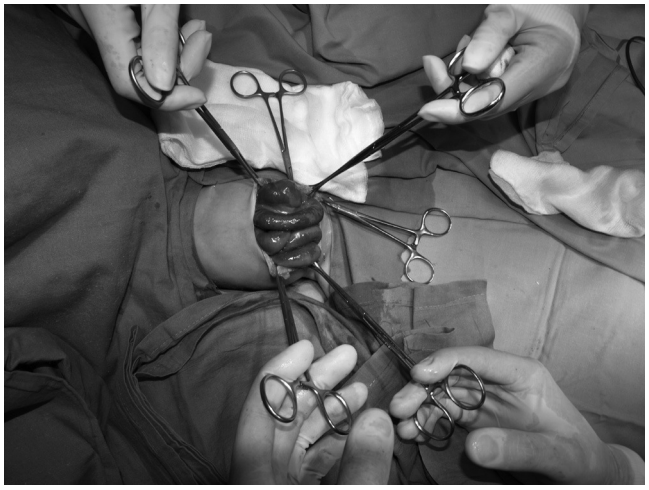

**Figura 6** Inicio de la reparación de la pared abdominal.

El recién nacido falleció a los 3 días consecuencia de un shock séptico generalizado secundario a múltiples perforaciones intestinales.

## Discusión

Los fetos con gastrosquisis presentan un alto riesgo de desarrollar complicaciones posnatales. Fundamentalmente complicaciones gastrointestinales como vólvulos, atresias intestinales, estenosis o una inflamación intestinal, consecuencia de la exposición al líquido amniótico de las asas intestinales[4]. Distintos autores han intentado analizar el valor pronóstico de los hallazgos ecográficos prenatales en los fetos con gastrosquisis. Alsulyman et al, tras revisar 21 pacientes con diagnóstico prenatal de gastrosquisis, hallaron que la presencia de una dilatación intestinal mayor o igual a 17 mm no se asociaba a mayor necesidad de resección intestinal, ni a un retraso en la nutrición enteral total, ni a estancias hospitalarias más prolongadas, concluyendo que en ausencia de otra evidencia de compromiso fetal la presencia de este hallazgo no es indicación de finalizar gestación[5]. Aina-Mumuney et al tras estudiar 34 fetos con gastrosquisis fetal, hallaron en 13 fetos la presencia ecográfica de una dilatación del estómago, frente a 21 fetos en los que no se evidenció; en el grupo en el que la dilatación de estómago estaba presente se observó una mayor incidencia de cardiotocogramas fetales no reactivos y muertes neonatales, de vólvulos y de retraso en la alimentación enteral[6]. Nick et al, en una revisión de 58 fetos con gastrosquisis fetal, determinaron que la presencia de una dilatación intestinal intraabdominal antes de las 25 semanas es un factor predictor para la existencia de atresia intestinal en el neonato[7]. Heinig et al tras realizar un estudio retrospectivo de 14 fetos con gastrosquisis hallaron que la presencia de una dilatación extraabdominal del intestino delgado mayor de 25 mm en el tercer trimestre está asociada con un aumento de complicaciones prenatales a corto plazo como sufrimiento fetal o muerte fetal intraútero[8]. Badillo et al en una revisión retrospectiva de 64 fetos con diagnóstico prenatal de gastrosquisis, mostraron que el 47% presentaba al menos una anomalía gastrointestinal, no encontrando diferencias significativas respecto al tiempo de inicio de nutrición enteral, estancia hospitalaria, necesidad de ventilación mecánica, tasa de infecciones, tasa de reintervenciones quirúrgicas o mortalidad[9].

Otras complicaciones que pueden contribuir a incrementar la morbilidad y mortalidad en los neonatos son el retraso de crecimiento intrauterino, el bajo peso al nacimiento y la prematuridad[10]. Towers y Carr realizaron un estudio en 84 embarazadas con gastrosquisis fetal para determinar la utilidad de la vigilancia fetal antenatal. En el grupo que recibió una vigilancia fetal (69%) no hubo ninguna muerte fetal ni acidosis fetal (severa o moderada), mientras que en el grupo donde el feto no recibió ninguna vigilancia (31%) hubo 2 muertes fetales y 2 fetos con acidosis en el momento del parto[11].

El defecto de la pared abdominal en la gastrosquisis es potencialmente reparable. Tras el nacimiento, existen 2 posibilidades quirúrgicas: *1)* realizar un cierre primario del defecto en las primeras 2-4 h de vida, o *2)* en aquellos casos donde el cierre de la fascia no es posible, se suturará un

silo a la piel, que incluya el paquete intestinal en su interior, con reducciones seriadas del contenido del silo en los siguientes 7-10 días, cerrando la pared abdominal cuando todo el paquete intestinal se haya reducido en el interior de la misma[12].

La vía de parto en las gestaciones con diagnóstico de gastrosquisis fetal sigue siendo controvertida. Sermer et al, tras revisar 8 casos de gastrosquisis fetal, no encontraron evidencias de que la cesárea mejorara la supervivencia neonatal; el 50% de los fetos nacieron por cesárea, con una mortalidad neonatal del 50%; siendo la mortalidad del 25% en los neonatos nacidos por vía vaginal[13]. Dunn et al tras realizar una revisión retrospectiva de 60 neonatos con gastrosquisis, hallaron que los que habían nacido por vía vaginal precisaban con mayor probabilidad un cierre diferido mediante silo de la pared abdominal, así como estancias hospitalarias más prolongadas que aquellos neonatos nacidos mediante cesárea[14]. Sin embargo, Segel et al tras realizar un metaanálisis de 15 estudios observacionales no encontraron diferencias significativas entre la vía de parto y la tasa de cierre fascial primarío, y la morbilidad y mortalidad neonatal[15]. Vegunta et al realizaron un estudio en 30 pacientes a las que se aplicó un protocolo de actuación consistente en finalizar el embarazo mediante cesárea en la 36-38 semana, o antes si existían complicaciones intestinales, seguido de cierre precoz del defecto de la pared abdominal; en dicho estudio observaron que existía una mayor proporción de cierres primarios, una corta duración en precisar ventilación mecánica, una introducción a la nutrición enteral más precoz y estancias hospitalarias más cortas; sin incremento en la morbilidad y mortalidad neonatal[16].

La gastrosquisis fetal es un defecto de la pared abdominal que se detecta, en la mayoría de los casos, prenatalmente a través de un estudio ecográfico. Su hallazgo debe obligar a un mayor seguimiento ecográfico durante la gestación, no sólo para detectar las anomalías gastrointestinales o de otros sistemas asociadas, sino también para alarmar sobre las posibles restricciones en el crecimiento fetal. Es aconsejable en el tercer trimestre iniciar monitorizaciones fetales por riesgo de pérdida de bienestar fetal en estos fetos y programar conjuntamente con el servicio de cirugía pediátrica el momento de finalizar la gestación, para que el cierre del defecto, ya sea de forma primaria o diferida, se realice en las mejores condiciones.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía


1. Hutchin P. Somatic anomalies of the umbilicus and anterior wall. Obstet Gynecol Surg. 1965;120:1075—90.
2. Nicolaides KH, Snijders RJM, Cheng HH, Gosden C. Fetal gastrointestinal and abdominal wall defects: associated malformations and chromosomal abnormalities. Fet Daign Ther. 1992;7: 102—15.
3. Laughon M, Meyer R, Bose C, Wall A, Otero E, Heerens A, et al. Rising birth prevalence of gastroschisis. J Perinat. 2003;23:291—3.
4. Ledbetter DJ. Gastroschisis and omphalocoele. Surg Clin N Am. 2006;86:249—60.
5. Alsulyman OM, Monteiro H, Ouzounian JG, Barton L, Songster GS, Kovacs BW. Clinical significance of prenatal ultrasonographic intetinal dilatation in fetuses with gastroschisis. Am J Obstet Gynecol. 1996;175(4 Pt 1):982—4.
6. Aina-Mumuney AJ, Fischer AC, Blakemore KJ, Crino JP, Costigan K, Swenson K, et al. A dilated fetal stomach predicts a complicated postnatal course in cases of prenatally diagnosed gastroschisis. Am J Obstet Gynecol. 2004;190:985—6.
7. Nick AM, Bruner JP, Moses R, Yang EY, Scott TA. Second-trimester intra-abdominal bowel dilatation in fetuses with gastroschisis predicts neonatal bowel atresia. Ultrasound Obstet Gynecol. 2006;28:821—5.
8. Heinig J, Müller V, Schmitz R, Lohse K, Klockenbusch W, Steinhard J. Sonographic assessment of the extra-abdominal fetal small bowel in gastroschisis:a retrospective longitudinal study in relation to prenatal complications. Prenat Diagn. 2008;28:109—14.
9. Badillo AT, Hedrick HL, Wilson RD, Danzer E, Bebbington MW, Johnson MP, et al. Prenatal ultrasonographic gastrointestinal abnormalities in fetuses with gastroschisis do not correlate with postnatal outcomes. J Pediatr Surg. 2008;43:647—53.
10. Puligandla PS, Janvier A, Flageole H, Bouchard S, Mok E, Laberge JM. The significance of intrauterine growth restriction is different from prematurity for the outcome of infants with gastroschisis. J Pediatr Surg. 2004;39:1200—4.
11. Towers CV, Carr MH. Antenatal fetal surveillance in pregnancies complicated by fetal gastroschisis. Am J Obstet Gynecol. 2008;198:6861—7686.
12. Houska C, Bauer K, Bernios M. J Perinat Neonat Nurs. 2007;23: 63—8.
13. Sermer M, Benzie RJ, Pitson L, Carr M, Skidmore M. Prenatal diagnosis and management of congenital defects of the anterior abdominal wall. Am J Obstet Gynecol. 1987;156:308—12.
14. Dunn JC, Fonkalsrud EW, Atkinson JB. The influence of gestacional age and mode of delivery on infants with gastroschisis. J Pediatr Surg. 1999;34:1393—5.
15. Segel SY, Marder SJ, Parry S, Macones GA. Fetal abdominal wall defects and mode of delivery:a systematic review. Obstet Gynecol. 2001;98(5 Pt 1):867—73.
16. Vegunta RK, Wallace LJ, Leonardi MR, Gross TL, Renfroe Y, Marshall JS, et al. Perinatal management of gastroschisis:analysis of a newly established pathway. J Pediatr Surg. 2005;40: 528—34.