

Caso Clínico

## Cirugía de hernia diafragmática congénita neonatal: a propósito de un caso

Beatriz Ordás Campos<sup>a\*</sup>, M<sup>a</sup> Elena Corral Tomás<sup>b</sup>, Susana Álvarez Mayoral<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Complejo Asistencial Universitario de León. España.

<sup>b</sup> Unidad de Prematuros. Complejo Asistencial Universitario de León. España.

Aceptado el 15 de mayo de 2018

### RESUMEN

Se describe la actuación ante un paciente neonato diagnosticado de hernia diafragmática congénita (HDC). La HDC es una anomalía en la que se produce una abertura anormal en el diafragma que permite que parte de los órganos abdominales se desplacen hacia la cavidad torácica. Se presenta el caso clínico de un neonato diagnosticado intraútero de HDC en la 37 semana de gestación. Se somete a cirugía programada al cuarto día de vida.

**PALABRAS CLAVE:** Enfermería; hernia diafragmática congénita; neonato

### Neonatal congenital diaphragmatic hernia surgery: a case report

#### ABSTRACT

The procedure guidelines for a neonatal patient diagnosed with congenital diaphragmatic hernia (CDH) are described. CDH is an abnormality in which an abnormal opening occurs in the diaphragm that allows part of the abdominal organs to move into the chest cavity. It presents the clinical case of an intrauterine neonate diagnosed of CDH during the 37th weeks' gestation. On the fourth day after birth, the neonate received programmed surgery.

**KEY WORDS:** Nursing; congenital diaphragmatic hernia; neonate

\* Email del autor de correspondencia: [beaordass@gmail.com](mailto:beaordass@gmail.com)

## INTRODUCCIÓN

La hernia diafrágica congénita se define como un defecto congénito en el diafragma que permite el paso de órganos abdominales al interior del tórax. Dependiendo del momento de la gestación en que se produzca la hernia y del volumen que ocupen los órganos herniados, tendrá mayor o menor impacto en el desarrollo pulmonar y en la evolución perinatal en el momento anterior y posterior a la cirugía(1). La HDC se localiza a la izquierda en el 80% de los casos(2). La incidencia global es de 1 por 2.000-5.000 nacidos vivos(3). Se trata de una patología grave cuya mortalidad, secundaria a la hipoplasia y a la hipertensión arterial pulmonar, se sitúa alrededor del 40%(2).

Las causas de la HDC son desconocidas, pero probablemente su origen es multifactorial. La mayoría de los casos son esporádicos y sólo el 2% son familiares(1). El parto del feto con HDC debe planificarse cuidadosamente y ha de efectuarse en un centro que pueda aportar cuidados intensivos neonatales avanzados(3).

## CASO CLÍNICO

Se presenta caso clínico de un neonato nacido en la semana 38 de gestación mediante cesárea programada por sospecha de HDC. Las ecografías prenatales fueron normales hasta la semana 37 de gestación cuando se observa, mediante control ecográfico, datos compatibles con HDC izquierda. Madre de 36 años con antecedentes familiares de feto muerto a las 31 semanas de gestación por desprendimiento de placenta.

### NACIMIENTO Y PERIODO NEONATAL INMEDIATO

#### Primer día de vida

Nace con llanto espontáneo y puntuación en test de Apgar 8/10. En la auscultación cardíaca el latido se encuentra desplazado a axila derecha. En la auscultación pulmonar se aprecia una disminución de la ventilación bilateral más marcada en el lado izquierdo y ruidos intestinales en hemitórax izquierdo. Abdomen moderadamente excavado.

Se traslada a la Unidad Neonatal con oxígeno por proximidad donde se realizan los cuidados de rutina (incluyendo profilaxis ocular y antihemorrágica), sedoanalgesia con perfusión continua de fentanilo a 2-3 mcg/kg/h, intubación orotraqueal con ventilación mecánica convencional controlada por volumen (modo IPPV) y canalización de vena y arteria umbilical. Se mantiene en dieta absoluta y se inicia nutrición parenteral total con incremento progresivo de los aportes.

#### Segundo día de vida

Estabilización.

#### Tercer día de vida

Se llevó a cabo canalización de catéter venoso central de inserción periférica (PICC) en tronco braquiocefálico derecho.

#### Cuarto día de vida

Se realiza intervención quirúrgica confirmando hernia diafrágica izquierda amplia (figura 1) con contenido de asas de intestino delgado, colon, ciego y bazo (figura 2). Durante la cirugía se coloca monitorización de oximetría cerebral no invasiva mediante NIRS cerebral (Near Infrared Spectroscopy) y permaneció con perfusión continua de fentanilo, midazolam y rocuronio y soporte inotrópico con dopamina a 5mcg/kg/min, que se suspenden tras la intervención. Se realiza la reducción manual de las vísceras abdominales herniadas en el tórax por vía abdominal y sutura primaria del defecto diafrágico (figura 3).

### PERIODO POSTQUIRÚRGICO



Figura 1

Tras la cirugía se colocó sonda nasogástrica y vesical y se monitorizó la presión intraabdominal a través de sonda vesical. Además, se realizó la administración de profilaxis quirúrgica con cefazolina y gentamicina durante 24 horas.

En los **primeros días postintervención** aparecen vómitos esporádicos sin distensión abdominal y tránsito intestinal enlentecido que precisó estimulación rectal y enemas.



Figura 3

Al **2º día post-intervención** se suspende perfusión continua de sedoanalgesia con fentanilo.

Al **3º día post-intervención** se produce un fracaso en la extubación por desarrollo de derrame pleural izquierdo. Se procede de nuevo a

rein-tubación y se realiza toracocentesis evacuadora de 15ml, con débito de líquido pleural compatible con quilotórax. No precisó tratamiento de reposición. También presentó eritema de herida quirúrgica acompañado de febrícula. Se extrajo hemocultivo y se inició tratamiento antibiótico con cloxacilina y gentamicina intravenosa durante 8 y 5 días, respectivamente.

Al **4º día del postoperatorio**, se disminuye soporte respiratorio progresivamente pasando a ventilación con presión de soporte y volumen garantizado (modo PSV + VG). Se inicia alimentación enteral con triglicéridos de cadena media, con aumento progresivo de los aportes.

Al **5º día del postoperatorio** se realiza extubación programada, se coloca ventilación no invasiva con presión positiva inspiratoria y expiratoria (modo BIPAP) durante 3 días y posteriormente oxigenoterapia de alto flujo durante 5 días. Desde entonces, se mantuvo en respiración espontánea sin precisar oxigenoterapia suplementaria. Se inició tratamiento con metadona durante 8 días por desarrollo de síndrome de abstinencia.

Al **9º día del postoperatorio** se alcanza nutrición enteral completa y se suspende nutrición parenteral.

Al **11º día del postoperatorio** el tránsito intestinal es espontáneo con deposiciones de características normales.



Figura 2

Durante el **13º día del postoperatorio** ante la persistencia de vómitos que no mejoran con medidas posturales, se inicia tratamiento antirreflujo con omeprazol.

**21º día postquirúrgico**  
Alta a domicilio con

adecuada tolerancia oral, tránsito normal y buena ganancia ponderal.

Las técnicas y pruebas complementarias incluyeron la realización de controles analíticos mediante hemograma, bioquímica, coagulación y gasometrías arteriales, bioquímica de líquido pleural y hemocultivo; control radiológico toracoabdominal y control ecográfico cerebral, pulmonar y abdominal.

## DISCUSIÓN

En el momento del nacimiento y en el periodo neonatal inmediato, el neonato no precisó soporte respiratorio inicial. A su llegada a la unidad de cuidados intensivos neonatales, se procedió a la intubación orotraqueal y posterior conexión a ventilación mecánica, con buen mantenimiento de la ventilación y oxigenación, sin datos de hipertensión pulmonar. El diagnóstico prenatal de la hernia diafrágica permite el abordaje del neonato inmediatamente después del nacimiento para llevar a cabo una óptima estabilización respiratoria y hemodinámica. La intubación inmediata, en lugar de la ventilación con balón y mascarilla, permite minimizar la entrada de aire en el estómago(4). En el caso clínico planteado, desde el nacimiento, se mantuvo la administración de sedoanalgesia mediante perfusión continua de fentanilo a 2-3 mcg/kg/h para acoplamiento a ventilación mecánica. La cirugía se llevó a cabo en la unidad de cuidados intensivos neonatales al cuarto día de vida. Según Lejusa y cols.(4), la cirugía nunca se realizará de urgencia. Se establece como prioritaria la estabilización hemodinámica y la optimización del intercambio gaseoso del neonato, que puede durar varios días en función de la gravedad inicial de las lesiones. La sedación profunda reduce la reactividad pulmonar en procesos dolorosos como punciones venosas, inserción de catéteres, etc. Se recomienda realizar la cirugía en el servicio de reanimación y evitar la transferencia al quirófano para mantener la óptima estabilidad del paciente.

En el momento de la cirugía, se objetiva hernia diafrágica izquierda amplia, con contenido de asas de intestino delgado, colon, ciego y bazo. Tras el descenso de las vísceras al abdomen se produjo mejoría respiratoria y gasométrica. Según Muñoz(1), la evolución perinatal de la HDC depende de la presencia de anomalías asociadas y del grado de hipoplasia pulmonar, junto con los cambios cardiovasculares secundarios a la hernia. El grado de hipoplasia pulmonar depende del volumen de órganos abdominales herniados al tórax, teniendo menor impacto cuanto menor sea el defecto diafrágico.

La sutura del defecto se llevó a cabo sin precisar colocación de parche. El abordaje quirúrgico se suele realizar mediante una incisión abdominal subcostal. Se reducen las vísceras dentro de la

cavidad abdominal y se cierra el defecto del diafragma con una sutura interrumpida no absorbible(3).

Tras la cirugía se colocó sonda nasogástrica con aspiración continua, tipo replegle, con monitorización de la presión intraabdominal a través de sonda vesical. La colocación de sonda nasogástrica permite la aspiración regular y la descompresión del tubo digestivo, lo que reduce, a su vez, la compresión pulmonar(4). El quilotórax secundario que se puede producir tras la cirugía de hernia diafrágica, es una entidad frecuente que puede ser debida a una lesión directa del conducto torácico o a la existencia de hipertensión venosa en el territorio de la vena cava superior (5). En este caso, se produjo derrame pleural ipsilateral masivo, colapsando el pulmón izquierdo. La realización de toracocentesis evacuadora fue suficiente para la resolución de la complicación, no precisando tratamiento de reposición.

Como intervenciones enfermeras dedicadas al apoyo familiar, se facilitó en todo momento la visita e información continua acerca de los cuidados y técnicas empleadas con el neonato. Se favoreció a su vez, la relación materno-filial invitando a los padres a permanecer con su hijo y al contacto mediante el tacto(6).

## BIBLIOGRAFÍA

- Muñoz A. Hernia diafrágica congénita. En: Carrera J, Kurjak A, editores. Ecografía en diagnóstico prenatal [Internet]. Elsevier; 2008 [citado 19 de mayo de 2018]. p. 287-97. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9788445818459500207>
- Cordier AG, Saada J, Mokhtari M, Benachi A. Hernia diafrágica congénita. EMC - Ginecología-Obstetricia [Internet]. 1 de junio de 2017 [citado 24 de enero de 2018];53(2):1-12. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1283081X17842879>
- Chung DH. Cirugía pediátrica. En: Sabiston. Tratado de cirugía [Internet]. 2018 [citado 24 de enero de 2018]. p. 1858-99. Disponible en: <https://clinicalkey.publicaciones.saludcastillayleon.es/#!/content/book/3-s2.0-B9788491131328000664?scrollTo=%23s0125>
- Lejus C, Biard M, Leclair MD. Urgencias quirúrgicas neonatales. Anestesia-Reanimación [Internet]. 2011 [citado 19 de mayo de 2018];37(3):1-17. Disponible en: [https://clinicalkey.publicaciones.saludcastillayleon.es/service/content/pdf/watermarked/51-s2.0-S1280470311710751.pdf?locale=es\\_ES](https://clinicalkey.publicaciones.saludcastillayleon.es/service/content/pdf/watermarked/51-s2.0-S1280470311710751.pdf?locale=es_ES)
- Copons Fernández C, Benítez Segura I, Castillo Salinas F, Salcedo Abizanda S. Quilotórax neonatal: etiología, evolución y respuesta al tratamiento. Anales de Pediatría [Internet]. 1 de marzo de 2008 [citado 26 de enero de 2018];68(3):224-31. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1695403308700626>
- Rodríguez Dolz MC, Orejón Lagunas MV, García Gabaldón L, Barberá Ventura MC, Cabañas Mejías MI, Bernabeu Adrián P. Cuidados enfermeros en la hernia diafrágica congénita. Enfermería integral [Internet]. 2015 [citado 24 de enero de 2018];(109):33-6. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6122899>