

Gastrosquisis: reducción en la sala de operación y su manejo anestésico. Caso clínico

Dr. Víctor López-Castruita,* Dra. Isthari Suárez-Ocampo,* Dra. Blanca Aquino-Tamayo**

* Residente de Anestesiología.

** Jefa del Servicio de Anestesiología.

Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz «Dr. Rafael Lucio». Xalapa, Veracruz.

Solicitud de sobretiros:

Av. Adolfo Ruiz Cortínez Núm. 2903,
Col. Magisterial 91020, Xalapa, Ver.
Tel. (228) 1778512
E-mail: vm_lopez-castruita@hotmail.com

Recibido para publicación: 06-03-13.

Aceptado para publicación: 11-12-13.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en
<http://www.medigraphic.com/rma>

RESUMEN

Se expone el caso de una mujer de 26 años de edad con embarazo de 34 semanas a quien se decide intervenir por cesárea; el recién nacido tiene diagnóstico de gastrosquisis y se le practica la reducción del defecto abdominal en la sala de operaciones mediante la técnica *Simil-Exit*. El manejo anestésico materno se realiza con bloqueo epidural más la administración intravenosa de opioides como complemento analgésico y para la intervención del producto. Se analiza la técnica quirúrgica y las propuestas de manejo existentes.

Palabras clave: Gastrosquisis, reducción, opioides.

SUMMARY

We present the case of a 26-year-old woman with a 34-week pregnancy in whom cesarean is projected, the newborn diagnosis was gastroschisis. Reduction of the abdominal defect was made in the operating room by *Simil-Exit* technique; maternal anesthetic management was performed under epidural blockade and intravenous opioids. We analyze the surgical technique and the existing management proposals.

Key words: Gastroschisis, reduction, opioids.

INTRODUCCIÓN

La gastrosquisis es un defecto congénito del neonato en la pared abdominal anterior, regularmente pequeño y del lado derecho, por el cual emergen vísceras no cubiertas por el saco amniótico⁽¹⁾. La incidencia mundial de esta enfermedad es de 0.5 a 1 por cada 10,000 nacidos vivos; en México, el Instituto Nacional de Perinatología reporta hasta 13 casos por 10,000⁽²⁾.

Las conductas anestésicas se encuentran estandarizadas para los cierres en quirófano, considerando el uso de anti-colinérgicos, anestesia general balanceada con opioides, o técnica mixta con anestesia regional más anestesia general balanceada⁽³⁾; sin embargo, no hay literatura que establezca el manejo para las nuevas técnicas de reducción en la sala de operación.

CASO CLÍNICO

Se trata de una paciente femenina de 26 años de edad, diagnosticada con embarazo de 34 semanas, amenaza de parto pretérmino y producto con gastrosquisis. Se indica cesárea de urgencia para la madre y cierre de gastrosquisis en la sala de operación para el recién nacido. El interrogatorio materno no arroja antecedentes de importancia ni patología sistémica. A la exploración física tiene peso de 63 kg, talla 159 cm, sin datos de alarma; se determina estado físico ASA II. Se decide anestesia regional con técnica neuroaxial mediante bloqueo peridural. Se administran 360 mg fraccionados de lidocaína al 2% (6 mg/kg) con epinefrina (1:200,000) a través del catéter epidural en dirección cefálica, sin complicaciones; luego se aplican 200 µg de fentanilo intravenoso (3 µg/kg) como adyuvante analgésico y para el cierre del defecto en el producto.

La intervención se realiza sin incidentes; la paciente presenta sedación consciente y cursa con signos vitales estables. Se obtiene recién nacido masculino reactivo y se intenta el cierre primario sin pinzar el cordón umbilical; no se consigue, por lo que se lleva a cabo reducción de las vísceras en la sala quirúrgica con posterior colocación de silo tipo condón femenino. La reanimación neonatal se realiza antes de la reducción visceral y se califica con Apgar 8/9. El resto del procedimiento se lleva a cabo sin complicaciones; la madre pasa a la Unidad de Cuidados Postanestésicos con Aldrete 9/10.

DISCUSIÓN

La reducción del contenido abdominal del recién nacido tradicionalmente se hacía en el quirófano bajo intubación endotraqueal y anestesia general. Es a partir de 1998⁽⁴⁾ que se propone la reducción manual de los órganos abdominales sin anestesia general y sin incisión quirúrgica en un intento inicial por reducir el contenido abdominal; se le llamó «reducción en la sala de operación» o *Simil-Exit*. Aún no hay evidencia que demuestre la superioridad de alguna de estas técnicas⁽⁴⁻⁶⁾. La técnica quirúrgica para la reducción en la sala del hospital consiste en la reducción visceral respetando el orden de la herniación, palpando continuamente el latido del cordón; posteriormente se lleva a cabo la extracción suave del neonato y se realiza el pinzamiento del cordón hasta que se consigue la reducción total o se deja de palpar el pulso; el último paso se lleva a cabo en la cuna, infiltrando con anestésico local la pared abdominal y realizándose la plastia⁽⁶⁾.

El manejo con anestesia general tiene efectos negativos sobre la evolución del neonato; recientemente se demostró un aumento en el número de días que requieren ventilación mecánica, mayor estancia hospitalaria y el retraso en el cierre del defecto, éstos asociados a la necesidad de intubación orotraqueal y parálisis muscular postanestésica^(6,8).

La reducción de este tipo de defectos en la sala de hospital necesita del manejo farmacológico oportuno. A pesar de que en el pasado no se les administró una analgesia o anestesia adecuada a los neonatos, debido a la idea de que no podían

sentir dolor, está descrita la aparición de sustancias neurotransmisoras y neuromoduladoras durante los primeros meses de gestación, además del desarrollo y maduración completa de la neocorteza hacia las 24 y 26 semanas⁽⁹⁾.

Para el tratamiento farmacológico del dolor perioperatorio en neonatos se prefiere el uso de opioides como el fentanilo a dosis de 0.5 a 3 µg/kg/dosis en bolo, elegido por su potencia 50 a 100 veces mayor que la morfina, su inicio de acción casi inmediato y menor duración de su efecto; esto disminuye los riesgos de hipotensión y broncoespasmo⁽¹⁰⁾. La farmacocinética del fentanilo en los neonatos demuestra un mayor volumen aparente de distribución y una mayor vida media de eliminación, lo que prolonga sus efectos clínicos y lo predispone a la aparición de efectos indeseables⁽¹¹⁾; sin embargo, nuestro paciente obtuvo una puntuación de Apgar considerada normal, por lo que podemos considerar que no se sobrepasó la concentración plasmática deseada.

Las técnicas anestésicas que se mencionan van desde la reducción de las vísceras sin ningún tipo de anestesia o analgesia, la administración de acetaminofeno vía rectal en el neonato, infiltración con anestésicos locales de la pared abdominal, hasta el uso de morfina o remifentanilo intravenosos vía materna^(5,7,12-14).

Trotta reporta, en Rosario, Argentina, una serie de casos donde se usó remifentanilo administrado por TCI (*Target Controlled Infusion*) a la madre tras anestesia subaracnoidea, con una dosis a la que la paciente manifestaba sentirse tranquila y sedada; se obtuvo en el feto menos reactividad, pero sin evidencias de dolor⁽¹²⁾.

En nuestro caso clínico, la administración de un bolo de fentanilo se encuentra en desventaja farmacocinética contra la administración en infusión de remifentanil, de rápido metabolismo dependiente de esterasas plasmáticas, que minimiza el riesgo de depresión ventilatoria⁽¹²⁾; sin embargo, en México la disponibilidad de este opioide es limitada, lo que nos orilla a buscar alternativas terapéuticas.

En conclusión, el fentanilo intravenoso administrado en un bolo vía materna parece ser una opción efectiva para el manejo de estos casos, incluso cuando no es posible obtener otros opioides, aunque se necesita mayor evidencia para establecer otras pautas de manejo.

REFERENCIAS

1. Ashcraft KW. Pediatric surgery. Missouri: WB Saunders Company; 2000. p. 639.
2. Baeza-Herrera C, Cortés-García R, Cano-Salas MC, García-Cabello LM, Martínez-Leo B. Gastrosquisis. Su tratamiento en un estudio comparativo. *Act Pediatr Mex*. 2011;32:266-272.
3. Mancera-Elías G. Gastrosquisis y exónfalos. *Revista Mexicana de Anestesiología*. 2005;28:129-130.
4. Bianchi A, Dickson AP. Elective delayed reduction and no anesthesia: "minimal intervention management" for gastroschisis. *J Pediatr Surg*. 1998;33:1338-1340.
5. Davies MW, Kimble RM, Woodgate PG. Reducción en la sala de hospital sin anestesia general versus reducción y reparación bajo anestesia general para la gastrosquisis en recién nacidos (Revisión Cochrane traducida). La Biblioteca Cochrane Plus, 2, 2008. Oxford: Update Software CD003671.
6. Villela RJ, Salinas LMP, Rodríguez NMA. Evolución médico-quirúrgica de neonatos con gastrosquisis acorde al tiempo, método de cierre abdominal y compromiso intestinal: seis años de experiencia. *Cir Pediatr*. 2009;22:217-222.
7. Svetliza J, Palermo M, Espinosa AM, Gallo M, Calahorra M, Guzmán E. Procedimiento Simil-Exit para el manejo de gastrosquisis.

- Revista Iberoamericana de Medicina Fetal y Perinatal. 2007;1: 7-12.
8. Van Manen M, Bratu I, Narvey M, Rosychuk R. Use of paralysis in silo-assisted closure of gastroschisis. *J Pediatr*. 2012;161:125-128.
 9. Avery GB, Fletcher MA. *Neonatología: fisiopatología y manejo del recién nacido*. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 1999. pp. 1445-1446.
 10. Narbona E, Contreras F, Garcia F, Miras MJ. Manejo del dolor en el recién nacido. Disponible en: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/49.pdf>
 11. Koehntop DE, Rodman JH, Brundage DM, Hegland MG, Buckley JJ. Pharmacokinetics of fentanyl in neonates. *Anesth Analg*. 1986;65:227-232.
 12. Trotta D. Gastrosquisis. Cirugía en el minuto cero: nuevos desafíos anestesiológicos. *Rev Chil Anest*. 2011;40:142-149.
 13. Choi WW, McBride CA, Bourke C, Borzi P, Choo K, Walker R. Long-term review of sutureless ward reduction in neonates with gastroschisis in the neonatal unit. *J Pediatr Surg*. 2012;47:1516-1520.
 14. Ledbetter DJ. Congenital abdominal wall defects and reconstruction in pediatric surgery. Gastroschisis and omphalocele. *Surg Clin North Am*. 2012;92:713-727.