

Defectos congénitos de la pared abdominal tratados con un cierre musculoponeurótico primario y diferido

Dr. Pedro S. Jiménez Urueta,* Dr. Rafael Alvarado García,* Dr. Jorge E. Gallego Grijalva*

RESUMEN

Los defectos congénitos de la pared abdominal requieren corrección quirúrgica en el periodo neonatal, cuyo objetivo es el cierre del defecto sin provocar alteraciones sistémicas. En este trabajo mostramos la experiencia con la técnica de Gross¹: evolución postoperatoria satisfactoria y un cierre definitivo diferido a tres meses. Se operaron once casos: cierre primario tres y con el método de Gross, ocho. Un paciente se complicó de fistula enterocutánea y otro, de obstrucción intestinal. En ambos pacientes, los defectos musculoponeuróticos fueron cerrados con éxito. No hubo ningún deceso. Los materiales sintéticos ya no deben emplearse para tratar los defectos congénitos de la pared abdominal. El cierre primario con piel es la mejor opción.

Palabras clave: Defectos congénitos de la pared abdominal, onfalocoele, gastrosquisis, método de Gross, fistula enterocutánea.

ABSTRACT

Congenital defects of the abdominal wall require surgical treatment in the neonatal period of life, focusing on closing the defect without systemic alterations. We present our experience using the Gross technique with a satisfactory postoperative outcome. Definitive closure was done three months later. Eleven neonates were studied. Initial management was primary closure in three patients. Gross procedure was used in the remaining patients. One patient presented enterocutaneous fistula; another one suffered intestinal obstruction. In both cases the muscle-aponeurotic defects were closed successfully. There were no fatalities. Synthetic materials are no longer used for the closure of congenital abdominal wall defects. Primary closure using only skin is the desired option for the management of these patients.

Key words: Abdominal wall defects, omphalocele, gastroschisis, Gross procedure, enterocutaneous fistula.

Los defectos congénitos de la pared abdominal (onfalocoele y gastrosquisis) se han tratado a lo largo de la historia con diversas técnicas quirúrgicas, lo cual significa que aun no hay una técnica ideal para las múltiples formas de tratamiento²⁻⁴. La gastrosquisis y el onfalocoele requieren cirugía en el periodo neonatal⁵. El cierre primario, es la meta y el ideal, con tal que no cause alteraciones sistémicas en el recién nacido. En algunos casos no es posible realizar esta cirugía debido al tamaño del

defecto, a la distensión abdominal o al edema de las asas intestinales y el pequeño volumen de la cavidad abdominal⁶⁻⁸. Cuando el defecto musculoponeurótico hace imposible el cierre primario se pueden utilizar alternativas: 1) silo con diferentes materiales sintéticos; 2) pincelaciones del onfalocoele no roto, con mercurocromo o nitrato de plata; 3) cierre exclusivamente de la piel⁹⁻¹¹. En la mayoría de los casos se utiliza la técnica del «silo», que consiste en suturar dos hojas de "silastic" alrededor de los bordes del defecto de la pared abdominal que se cierran por encima de las vísceras. Este método requiere una mayor estancia en terapia intensiva neonatal (TIN) y tiene mayores complicaciones¹². En este trabajo mostramos la experiencia del tratamiento de los defectos de la pared abdominal mediante cierre primario y con la técnica de Gross, que consiste en el cierre de piel únicamente. Se obtuvo una evolución postoperatoria satisfactoria y el cierre fue diferido tres meses.

* Servicio Cirugía Pediátrica CMN "20 de Noviembre" ISSSTE

Correspondencia: Dr. Pedro S. Jiménez Urueta. Servicio de Cirugía Pediátrica. CMN 20 de Noviembre. ISSSTE. Félix Cuevas No. 540. Col. Del Valle. México 03100 D.F.

Recibido: marzo, 2004. Aceptado: septiembre, 2004.

La versión completa de este artículo también está disponible en internet: www.revistasmedicasmexicanas.com.mx

MATERIAL Y MÉTODOS

Después de la reanimación de ocho neonatos, se cubrieron los órganos eviscerados con gasas estériles húmedas tibias; la temperatura de los pacientes se reguló en una cuna de calor radiante; se mantuvieron en ayuno, con sonda orogástrica de Levin a derivación, sonda urinaria y solución intravenosa de glucosa al 10% (120 a 150 mL/kg en 24 h); además, antibiótico intravenoso (ampicilina 100 mg/kg/día y amikacina 7.5 mg/kg/día) y bloqueador H₂ (ranitidina 2 mg/kg/día). Se colocó un catéter de presión venosa central (PVC); no se aplicaron enemas ni se hizo dilatación anal. Los antibióticos se continuaron 72 horas después del cierre completo del defecto.

Técnica anestésica. Bajo anestesia general, se colocó una cánula endotraqueal para proteger la vía respiratoria y para evitar la posibilidad de vomito y broncoaspiración debido a la manipulación de las vísceras.

Técnica quirúrgica. Con el paciente en decúbito dorsal, se separaron los órganos eviscerados de los bordes del defecto mediante disección digital; se determinó la posición del mesenterio y se investigó la presencia de anomalías intestinales asociadas (Figura 1 A). Se intentó introducir los órganos eviscerados sin comprimir las estructuras vasculares: mesenterio, vena cava inferior y aorta y para permitir el libre movimiento del diafragma. No se amplió el defecto abdominal, excepto en los casos con isquemia intestinal por compresión de los bordes del defecto sobre el

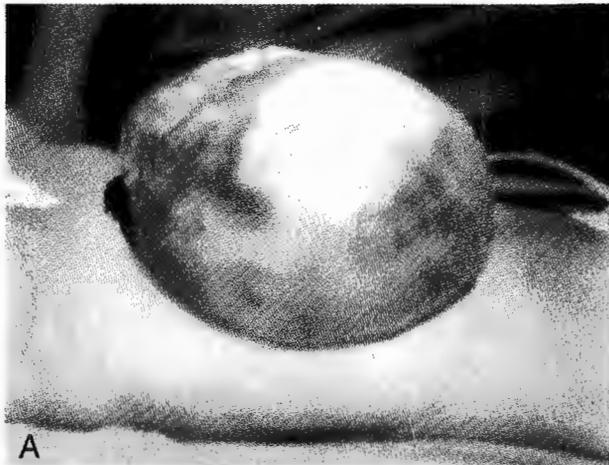


Figura 1. Método de Gross: En A se observa el defecto de la pared anterior con el contenido abdominal fuera de la cavidad; en B se aprecia la separación de la piel del defecto; en C se observa el cierre diferido, que muestra el aspecto del contenido abdominal al momento de la segunda cirugía; D, el cierre de las fascias musculoaponeuróticas y de la piel.

mesenterio. Posteriormente se separó la piel de las hojas musculoponeuróticas y se cerró el defecto en forma primaria con la pared musculoponeurótica y la piel o exclusivamente con la piel (Figura 1 B)). No se realizó gastrostomía. Durante la operación se monitorizaron los signos vitales, saturación de oxígeno (oxímetro de pulso) y diuresis mínima de 1 mL/kg/hora.

Tratamiento postoperatorio: Los pacientes se mantuvieron en una cuna de calor radiante, con sonda orogástrica a derivación y ventilación mecánica en las primeras 12 h. No se utilizaron sedantes ni relajantes musculares. Se administró alimentación parenteral exclusivamente por diez días.

Se estudiaron las siguientes variables: Edad gestacional, peso al nacimiento, tipo de defecto, diámetro del defecto, anomalías asociadas, tipo de tratamiento quirúrgico y complicaciones.

El cierre de la aponeurosis de los pacientes en quienes sólo se cerró el defecto con piel, se realizó a los tres meses mediante laparotomía bajo anestesia general, despegamiento de las asas intestinales y cierre musculoponeurótico.

RESULTADOS

Se estudiaron 11 pacientes, seis niños y cinco niñas con defectos de pared: seis con gastrosquisis y cinco con onfalocele. La edad gestacional iba de 30 a 40 semanas: un paciente entre 30 y 34 semanas; siete entre

34 y 36 semanas y tres entre 37 y 40. Tres pacientes pesaban entre 1000 y 2000 g; ocho entre 2001 y 3000 g. Al momento del nacimiento los cinco onfaloceles se encontraban íntegros. Malformaciones asociadas: dos pacientes tenían malrotación, uno con hernia diafragmática y dos con cardiopatía congénita: uno comunicación interventricular y otro con persistencia del conducto arterial.

El tratamiento inicial fue cierre primario en tres pacientes de término, de 2000 a 3000 g de peso; no hubo complicaciones postoperatorias. Los ocho restantes, se operaron con el método de Gross (Figura 1). De los cuales, cinco fueron onfaloceles y tres gastrosquisis, con un diámetro promedio de 8 cm. El cierre inicial con piel tuvo buen resultado y la recuperación de los pacientes fue rápida. No requirieron terapia ni ventilación mecánica. Se pudo iniciar la alimentación por vía oral entre el quinto y el décimo día posoperatorios.

Dos pacientes en este grupo tuvieron complicaciones: múltiples fistulas enterocutáneas en un paciente, al que se dio alimentación parenteral durante 25 días, análogos de la somatomedina y antibióticos de amplio espectro: ampicilina (50mg/kg/día) y amikacina (15mg/kg/día). Otro paciente sufrió obstrucción intestinal mecánica que requirió adelantar el cierre de la pared, seis semanas después del cierre de la piel; el cierre del defecto musculoponeurótico tuvo éxito (Figura 2). El cierre aponeurótico se utilizó en cinco

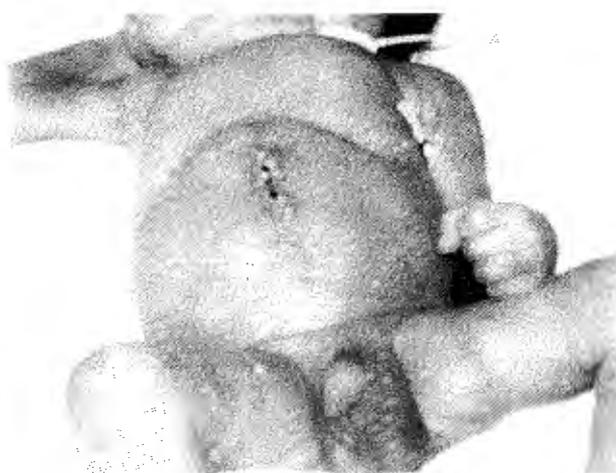


Figura 2. Fotografía clínica que muestra el aspecto después de cerrar el defecto abdominal únicamente con piel (2 A) y cinco meses después, ya realizado el cierre definitivo diferido (2 B).

casos con puntos totales. En tres pacientes con defecto aponeurótico grande y cavidad abdominal pequeña, que no permitían el cierre simple, se tomaron dos colgajos de la misma pared, aprovechando el mayor grosor de la pared abdominal, lo que permitió dividirla en dos hojas aponeuróticas para lograr el cierre. Ningún paciente falleció.

DISCUSIÓN

En el Centro Médico Nacional "20 de Noviembre" ISSSTE, México, una estadística previa de 12 casos entre 1980 y 1993 mostró una mortalidad del 60%. El estudio de Fajardo y cols.¹⁵ en 62 neonatos con defectos de la pared anterior, señaló una mortalidad aproximadamente de 50%. Aunque la morbimortalidad en estos casos puede ser multifactorial y difícil de valorar si se toma en cuenta un solo parámetro como efecto-cause, las infecciones hospitalarias^{13,14} tienen un papel relevante en la morbimortalidad, que a su vez se asocia a una hospitalización prolongada^{6,7} y manejo inadecuado del silo (infecciones, descompensación hemodinámica con cada plicatura).

Actualmente se toman en cuenta otros factores para tratar de disminuir la mortalidad tan alta: 1) Evitar el manejo del silo y la incertidumbre que crea ante la presencia o no de infección; 2) evitar la manipulación posterior y el incremento de la presión intraabdominal que propician las complicaciones cardiorrespiratorias; 3) cierre del defecto con piel cuando no es posible el cierre de aponeurosis o cuando existan complicaciones cardiopulmonares por el cierre aponeurótico y 4) disminuir el tiempo de estancia en la TIN.

La permeabilidad de la sonda orogástrica permitió descomprimir el intestino dilatado y se evitó una gastrostomía. La literatura médica señala que los trastornos de la motilidad intestinal en pacientes con gastrosquisis, impide una alimentación adecuada durante las primeras seis semanas de vida, lo que obliga al uso prolongado de alimentación parenteral total y a la administración de procinéticos^{4,12}; sin embargo, nuestros pacientes toleraron la vía oral en promedio a los diez días.

Los primeros ocho pacientes operados exclusivamente con cierre de la piel, fueron sometidos a un cierre definitivo a los cuatro meses de vida; en todos se logró

la reducción de las vísceras. Las ventajas del cierre diferido son: 1) reducción del edema de la pared intestinal; 2) restablecimiento de un tránsito intestinal adecuado, que disminuye y regulariza el volumen intestinal; 3) la cavidad abdominal crece gracias al estímulo que produce la presencia de las vísceras dentro de la cavidad abdominal; 4) el desarrollo de la pared abdominal, la cual tiene una mayor cantidad de aponeurosis y tejido muscular, lo cual permite un cierre adecuado de la pared, punto fundamental en el cierre diferido.

CONCLUSIONES

Los materiales sintéticos no deben emplearse para el cierre de los defectos congénitos de la pared abdominal, ya que existen alternativas de tratamiento. En nuestra experiencia no hubo defunciones. Aun cuando parte del éxito se debe a los adelantos de la tecnología y de los cuidados de la TIN, se hace énfasis en que el cierre primario con piel es una opción deseable para el tratamiento de los defectos congénitos de la pared abdominal en neonatos. El seguimiento de los pacientes operados ha sido de nueve años cada cinco meses para observar el buen resultado de la cirugía; todos se encuentran en buenas condiciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gross RE. A new method for surgical treatment in large omphaloceles. *Surgery* 1948;24:277
2. Miranda ME, Tsutsuo ES, Guimaraes JT, Paixao RM, Lanna JC. Use of a plastic hemoderivative bag in the treatment of gastroschisis. *Pediatr Surg Int* 1999;15(5-6):442-4.
3. Snyder CL. Outcome analysis for gastroschisis. *J Pediatr Surg* 1999;34(8):1253-6
4. Ortiz VN, Villareal DH, González Olmo J, Ramos Perea C. Gastroschisis. A ten year review. *Bol Asoc Med P R* 1998;90(4-6):69-73
5. Langer J. Gastroschisis and omphalocele. *Semin Pediatr Surg* 1996;5:124-8
6. Langer J. Fetal abdominal wall defect. *Semin Pediatr Surg* 1993;2:121-86.
7. Langer J, Harrison M, Adzick N. Perinatal management of the fetus with an abdominal wall defect. *Fetal Therapy* 1987;2:216-7.
8. Willis P, Albanese C, Rowe M. Long-term results following repair of neonatal abdominal wall defect with Gore-Tex. *Pediatr Surg Int* 1995;10:93-6
9. Perk S. Umbilical reconstruction after repair of omphalocele and gastroschisis. *Plast Reconstr Surg* 1999;104(1):204-7
10. Brown MF. Delayed external compression reduction of an

omphalocele (DECRO). An alternative method of treatment for moderate and large omphaloceles. J Pediatr Surg 1998;33(7):1113-5

11. Axt R, Quijano F, Boss R, Hendrik HJ, Jessber HJ, Schawaiger W. Omphalocele and gastroschisis: prenatal diagnosis and peripartal management. A case analysis of the years 1989-1997 at the Department of Obstetrics and Gynecology, University of Homburg/Saar. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1999;87(1):47-54.
12. Bustamante IF, Duarte VJC, Velasco AJ, Ariza AFA, Urquidío LG, Ventura PF. Cierre por etapas de defectos congénitos de

pared abdominal anterior con bloqueo anestésico caudal y anestesia local. Acta Pediatr Mex 1999;20(4):181-6

13. Gauderer MW, Abrams RS, DeCou JM. The bider clip: another low-tech, high-teel method for reduction of the prosthetic silo. J Pediatr Surg 1999;34(10):1586-7.
14. Dunn JC, Fonkalsrud EW, Atkinson JB. The influence of gestational age and mode of delivery on infants with gastroschisis. J Pediatr Surg 1999;34(9):1393-5.
15. Fajardo OF, Olivás PR. Gastrosquisis y onfalocele. Caracterización clínica. Bol Clin Hosp Infantil Edo Son 2001;18(4):44-50

GILBERTO LOYO

Biblioteca



Un mundo de información te espera, en la Biblioteca "Gilberto Loyo", en donde te brindamos asesoría especializada sobre: el territorio, la población y la economía de nuestro país.

**Te esperamos en:
Balderas # 71, P.B.
Col. Centro**

**Delegación Cuauhtémoc
C.P. 06040 México, D.F.
5512-8331 Ext. 7502 y 7503**

**Horario de atención
de 9:00 a 20:00 hrs.
de lunes a viernes**

consulta.df@inegi.gob.mx

¡México cuenta con el INEGI!