

Operación de Ladd laparoscópica en el recién nacido

M. Martínez-Ferro, H. Bignon, M. Figueroa

Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Privado de Niños de la Fundación Hospitalaria. Buenos Aires, Argentina

RESUMEN: El tratamiento de la malrotación intestinal con o sin vólvulo del intestino medio con el procedimiento de Ladd por vía laparoscópica ha sido propuesto por varios autores desde 1995. Nosotros realizamos este tratamiento en una paciente de 15 días de vida con malrotación intestinal y vólvulo del intestino medio. Tras el diagnóstico clínico y de imagen, el procedimiento consistió en la devolvulación antihoraria cuidadosa del intestino, la liberación de las bandas de Ladd, la incisión en el mesenterio común y la apendicectomía. El yeyuno e íleon fueron colocados a la derecha y el colon a la izquierda. La evolución postoperatoria fue satisfactoria. Recomendamos el procedimiento de Ladd laparoscópico como una alternativa en los pacientes con vólvulo del intestino medio que cumplan con criterios mínimos durante el estudio preoperatorio que permitan llevar a cabo la cirugía con seguridad.

PALABRAS CLAVE: Malrotación intestinal; Bandas de Ladd; Laparoscopia.

LADD LAPAROSCOPIC PROCEDURE IN THE NEONATE

ABSTRACT: The treatment of the intestinal malrotation with or without midgut volvulus with the Ladd procedure for laparoscopic way has been proposed by several authors since 1995. We carry out this treatment in a patient of 15 days old with intestinal malrotation and midgut volvulus. After clinical and radiologic diagnosis, the procedure consisted in the careful counterclock reduction of the volvulus, division of the Ladd's bands, incision of the common mesentery and appendectomy. The jejunum and ileum was positioned on the right and the colon on the left in the abdominal cavity. The postoperative evolution was appropriate. We recommend the laparoscopic Ladd's procedure like an alternative in the patients with midgut volvulus that fulfill minimum approaches during the preoperative study that allow to carry out the surgery with security.

KEY WORDS: Intestinal malrotation; Ladd's bands; Laparoscopy.

Correspondencia: Marcelo Martínez Ferro. Wineberg 3071. Olivos (1636). Buenos Aires, Argentina.
Email: martinezferro@fibertel.com.ar

Recibido: Mayo 2006

Aceptado: Agosto 2006

INTRODUCCIÓN

Si bien el tratamiento laparoscópico de la malrotación intestinal asociada o no a vólvulo del intestino medio ha sido publicado para niños y adultos⁽¹⁻³⁾, existen escasas publicaciones sobre la utilización de esta técnica durante el período neonatal⁽⁴⁻⁶⁾. Las dificultades que suelen llevar a la conversión son el no poder interpretar la anatomía anormal, la distensión abdominal en un espacio quirúrgico tan reducido como el abdomen neonatal y la incapacidad para devolvular el intestino medio⁽⁷⁾. Los autores proponen que el procedimiento de Ladd puede ser realizado en forma completa en el recién nacido con malrotación y vólvulo intestinal.

MATERIAL Y MÉTODO

Paciente

Una niña de 17 días de vida consultó por vómitos biliosos de 72 horas de evolución. Los antecedentes prenatales y el parto no aportaron datos relevantes. Al examen físico presentó un peso de 3.045 g y el abdomen blando sin mayor distensión. Se ingresó con diagnóstico de posible obstrucción intestinal. Se realizó una radiografía de abdomen, la cual reveló una imagen sugestiva de doble burbuja (Fig. 1).

Posteriormente se llevó a cabo una serie gastrointestinal en la cual se evidenció la cámara gástrica dilatada, una imagen de megaduodeno en su primera y segunda porción y la unión duodenoyeyunal y las asas intestinales ubicadas hacia la derecha de la línea media (Fig. 2).

El colon por enema evidenció la válvula ileocecal, el ciego y el colon ascendente a nivel del hipocondrio derecho (Fig. 3).

Con diagnóstico de malrotación intestinal se programó para la corrección laparoscópica (procedimiento de Ladd).



Figura 1. Radiografía abdominal de pie. Nótese el gran tamaño de la cámara gástrica y la imagen de «doble burbuja» que corresponde al duodeno (D) dilatado.



Figura 2. En este estudio contrastado gastrointestinal se observa el duodeno dilatado (MD). Nótese la ausencia del ángulo de Treitz y la ubicación de las asas intestinales a la derecha.



Figura 3. Válvula ileocecal, ciego (*) y colon ascendente en el hipocóndrio derecho*.

Técnica

Se colocó la paciente en posición transversa en la mesa de cirugía con un rodillo para mejorar la exposición del abdomen, con el cirujano, el ayudante y la instrumentista a sus pies (Fig. 4).

Con técnica abierta se instaló un trócar de 5 mm y después de verificar la situación intraabdominal con una óptica de 5 mm y 30 g, se insufló el CO₂ a una presión máxima de 8 mmHg. Bajo visión directa se instalaron dos trócares adicionales cada uno de 3 mm en los cuadrantes superiores derecho e izquierdo. Se identificaron las clásicas bandas de Ladd, el duodeno dilatado hasta la segunda porción y las asas yeyunales volvuladas 360 g en sentido horario pero laxas y sin evidencia de sufrimiento intestinal.

Para llevar a cabo la devolvulación de las asas se procedió de manera delicada, tomando suavemente el intestino, traccionándolo en forma antihoraria, como habitualmente se realiza en cirugía abierta hasta su completa liberación. A continuación, las bandas fueron sistemáticamente divididas con Hook y corriente monopolar hasta liberar completamente el duodeno del ciego y de la pared abdominal. Mediante una amplia maniobra de Kocher se verticalizó el duodeno hasta la primera porción de yeyuno. Posteriormente, se ubicó el intestino delgado a la derecha de la cavidad abdominal y el colon a la izquierda y para mantener una base mesentérica



Figura 4. Posición del paciente, atravesado en la camilla.

amplia se realizó una incisión en el mesenterio común. Por último, la apendicectomía fue llevada a cabo colocando una ligadura de Vycril 3/0 en su base.

Los trócares fueron retirados bajo visión directa y las incisiones cerradas con sutura absorbible. El tiempo quirúrgico total fue de 80 minutos. La evolución postoperatoria ha sido satisfactoria sin recidiva de los síntomas hasta la fecha.

DISCUSIÓN

Después de la descripción de Ladd en 1936, el procedimiento para el tratamiento de la malrotación intestinal incluye la lisis de las bandas sobre el duodeno, el ensanchamiento de la base del mesenterio, la apendicectomía y la reubicación del duodeno en la gotera derecha del abdomen y el ciego en el cuadrante superior izquierdo⁽⁸⁾. En 1995 se publicó el primer caso del uso de la laparoscopia para reducir un vólvulo del intestino medio seguido por un procedimiento de Ladd⁽⁹⁾ y en 1996 el abordaje laparoscópico se describió en el manejo de un caso de malrotación sin vólvulos⁽²⁾. En la actualidad existen 9 artículos sobre el tratamiento laparoscópico con un porcentaje total de conversión del 3,3% y la necesidad de reintervención por una banda duodenal residual en un paciente. Aunque inicialmente hacia 1998 algunos autores no recomendaban la realización de la corrección laparoscópica de la malrotación con vólvulo del intestino medio debido entre otras razones a la fragilidad del intestino isquémico, a la posibilidad de lesionarlo durante

la manipulación⁽⁵⁾ y a las dificultades técnicas propias del procedimiento, en la actualidad lo que se propone es que esta técnica es apropiada en un grupo de pacientes los cuales deben ser sometidos a unos criterios de selección preoperatoria muy estrictos con el fin de tener buenos resultados⁽⁶⁾. Inicialmente hay que considerar que el vólvulo con compromiso vascular severo impone una reducción urgente por laparotomía⁽⁶⁾. El vólvulo subagudo con moderado estrés vascular puede ser abordado por laparoscopia siempre y cuando se evalúen claramente los riesgos y se cuenten con las condiciones óptimas⁽⁶⁾. El paciente debe estar hemodinámicamente estable y sin alteraciones en la ventilación ante el riesgo relacionado con la insuflación del CO₂, sin perforación intestinal y sin signos ecográficos de isquemia intestinal severa (engrosamiento de la pared intestinal, interrupción completa y abrupta del flujo mesentérico, distensión importante y asas fijas).

En el caso presentado se cumplían los criterios de estabilidad hemodinámica, no existía perforación intestinal y la distensión abdominal era moderada, por lo que se decidió el abordaje laparoscópico con el hallazgo de vólvulo subagudo laxo sin sufrimiento de asas, lo que permitió llevar a cabo el tratamiento completo con buen resultado postoperatorio inmediato y hasta la actualidad.

Consideramos el abordaje laparoscópico como una alternativa viable en pacientes seleccionados con vólvulo del intestino medio y malrotación intestinal, pero se requieren estudios aleatorizados comparativos con la laparotomía para obtener conclusiones de mayor validez.

BIBLIOGRAFÍA

1. Frantides C, Cziperle D, Soergel K. Laparoscopic Ladd Procedure and Cecopexy in the Treatment of Malrotation Beyond the Neonatal Period. *Surgical Laparoscopy and Endoscopy* 1996;**6**:73-75.
2. Gross E, Chen M, Lobe T. Laparoscopic evaluation and treatment of intestinal malrotation in infants. *Surg Endosc* 1996;**10**:936-937.
3. Fernández MS, Vila JJ, Ibañez V. Laparoscopic transection of Ladd's bands: a new indication for therapeutic laparoscopy in neonates. *Cir Pediatr* 1999;**12**:41-43.
4. Bax N, van der Zee D. Laparoscopic treatment of intestinal malrotation in children. *Surg Endosc* 1998;**12**:1314-1316.
5. Bass K, Rothenberg S, Chang J. Laparoscopic Ladd's procedure in infants with malrotation. *J Pediatr Surg* 1998;**33**:279-281.
6. Kalfa N, Zamfir C, López M. Conditions required for laparoscopic repair of subacute volvulus of the midgut in neonates with intestinal malrotation. *Surg Endosc* 2004;**18**:1815-1817.
7. Tsumura H, Ichikawa T, Kagawa T. *Surgical Endoscopy* 2003;**17**:657-661.
8. Ladd W. Surgical diseases of the alimentary tract in infants. *N Engl J Med* 1936;**215**:705-708.
9. Van der Zee D, Bax N. Laparoscopic repair of acute volvulus in a neonate with malrotation. *Surg Endosc* 1995;**9**:1123-1124.