

# Revista Médica MD

2013 4(2):105-110pp

Publicado en línea 01 de febrero, 2013;

www.revistamedicamd.com

## Tratamiento laparoscópico del prolapso rectal en niños

Armando Espinoza-Méndez, Everardo Rodríguez-Franco, Óscar Miguel Aguirre-Jáuregui, José Antonio Gutiérrez-Ureña, Miguel Ángel Medina-Andrade, Eusebio Angulo-Castellanos y Jaime Orozco-Pérez.

### Autor para correspondencia

Armando Espinoza-Méndez, Servicio de Cirugía Pediátrica, Hospital Civil de Guadalajara “Fray Antonio Alcalde”, calle Hospital #278 Col. El Retiro, CP 44280, Guadalajara Jalisco, México.

Correo electrónico: drarmandoem@yahoo.com

**Palabras clave:** laparoscopia, niños, prolapso rectal, rectopexia.

**Keywords:** children, laparoscopy, rectal relapse, rectopexy

REVISTA MÉDICA MD, Año 4, número 2, noviembre enero 2013, es una publicación trimestral editada por Roberto Miranda De La Torre, Sierra Grande 1562 Col Independencia, Guadalajara, Jalisco, C.P. 44340. Tel. 3334674451, www.revistamedicamd.com, md.revistamedica@gmail.com. Editor responsable: Javier Soto Vargas. Reservas de Derecho al Uso Exclusivo No. 04 2012 091311450400 102, ISSN: 2007 2953. Licitud de Título y Licitud de Contenido: En Trámite. Responsable de la última actualización de este número: Comité Editorial de la Revista Médica MD Sierra Grande 1562 Col. Independencia, Guadalajara, Jalisco, C.P. 44340. Fecha de última modificación 31 de enero de 2013.





# Tratamiento laparoscópico del prolapso rectal en niños

Espinoza-Méndez A<sup>a</sup>, Rodríguez Franco E<sup>a</sup>, Aguirre-Jáuregui OM<sup>a</sup>, Gutiérrez-Ureña R<sup>a</sup>, Medina-Andrade MA<sup>b</sup>, Angulo-Castellanos E<sup>c</sup>, Orozoco-Pérez JA<sup>a</sup>

## Resumen

### Introducción

El prolapso rectal se presenta con frecuencia en la infancia. En la mayoría de los casos es secundario a patologías como la fibrosis quística, estreñimiento, diarrea, parasitosis, desnutrición, pólipos, mielomeningocele, etc. El tratamiento quirúrgico se reserva para los casos refractarios al manejo médico.

### Objetivo

Mostrar nuestra experiencia en el manejo del prolapso rectal con una técnica simplificada mediante abordaje laparoscópico.

### Material y métodos

Se realizó un análisis retrospectivo de aquellos pacientes que persistieron con prolapso rectal después de un manejo conservador y dos sesiones de escleroterapia que fueron tratados mediante abordaje laparoscópico. Técnica: Abordaje umbilical, telescopio de 5 mm, trocar de 5 mm pararectal derecho y trocar de 5 mm pararectal izquierdo, se tracciona el recto cefálicamente, rectopexia al peritoneo del promontorio sacro con 3 puntos separados con seda a cada lado del recto.

### Resultados

Se intervinieron 10 pacientes, edad media de 4.8 años, 8 sin patologías concomitantes, uno con antecedente de cirugía de mielomeningocele y uno con estreñimiento persistente. Sólo el paciente con meningocele tuvo una recidiva. No se registraron complicaciones, la estancia hospitalaria fue de 3.4 días en promedio y no hubo ninguna recidiva a un seguimiento máximo de 5 años y un mínimo de 7 meses.

### Discusión

La rectopexia es la técnica preferida por muchos cirujanos, ya sea por vía perineal, sagital posterior o abdominal, con colocación de mallas o prótesis y con o sin reconstrucción del piso pélvico. En nuestra experiencia la rectopexia al peritoneo sacro mediante sutura ofrece los mismos resultados con menos complicaciones, y su empleo mediante laparoscopia la convierte en el método más sencillo para tratar el prolapso por esta vía.

**Palabras clave:** laparoscopia, niños, prolapso rectal, rectopexia.

a. Servicio de Cirugía Pediátrica, Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde, Guadalajara, MX.

b. Departamento de Cirugía de Tórax y Cardiovascular, Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde", Guadalajara, MX.

c. Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales. O.P.D. Hospital Civil de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco. México.

#### Autor para correspondencia

Armando Espinoza-Méndez, Servicio de Cirugía Pediátrica, Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde", calle Hospital #278 Col. El Retiro, CP 44280, Guadalajara Jalisco, México. Correo electrónico: drarmandoem@yahoo.com

# Rectal prolapse laparoscopic treatment on children

## Abstract

### Introduction

The rectal prolapse presents itself frequently in childhood. In most of the cases, it is secondary to other pathologies like cystic fibrosis, constipation, diarrhea, parasitosis, malnutrition, polyps, myelomeningocele, etc. The surgical treatment is reserved for refractory cases to medical handling.

### Objective

To show our experience on the handling of rectal prolapse with a simplified technique through a laparoscopic approach.

### Material and methods

We performed a retrospective analysis on those patients who persisted with rectal prolapse after a conservative handling and two sessions of sclerotherapy treated through laparoscopic approach. Technique: Umbilical approach, 5mm telescope, 5 mm right and left pararectal trocar, the rectum is cephalically pulled, rectopexy to the sacrum promontory peritoneum with 3 stitches? Separated with silk on each side of the rectum.

### Results

10 patients were intervened, mean age 4.8, 8 without concomitant pathologies, one with myelomeningocele surgery background and one with persistent constipation. Only the patient with myelomeningocele had a relapse. No complication were registered, the hospital stay was 3.4 on average and there was no relapse on a maximum of 5 years and a minimal of 7 months.

### Discussion

The rectopexy is a preferred technique for many surgeons, either perineal via, sagittal posterior or abdominal, with placement of meshes or prosthetics, and with or without reconstruction of the pelvic surface. In our experience, the rectopexy to the sacrum peritoneum offers the same results with fewer complications and its use thought the laparoscopy turns it in the most simple method for the relapse treatment in this via.

**Keywords:** children, laparoscopy, rectal relapse, rectopexy

## Introducción

El prolapso rectal ocurre más frecuentemente en los extremos de la vida. En los pacientes pediátricos presenta un pico a los 3 años de edad con igual distribución en ambos sexos. El prolapso rectal es definido como la protrusión del recto más allá del ano. Se denomina completo o verdadero cuando todas las capas de la pared rectal protruyen fuera del ano; mucoso si solo es la capa mucosa la que se prolapsa e interno u oculto si la mucosa prolapsada no va más allá del canal anal.<sup>1,3</sup> El prolapso rectal recurrente es aquel que se vuelve a presentar después de cualquier tratamiento.

La fisiopatología exacta del prolapso rectal se desconoce. Generalmente es secundaria a enfermedad diarreica, estreñimiento, parasitosis, desnutrición, mielomeningocele, pólipos, colitis crónica, fibrosis quística; cuando no existe una causa conocida se denomina "prolapso idiopático".<sup>1,4</sup>

El tratamiento consiste en eliminar la causa desencadenante. La mayoría de los pacientes pueden manejarse con medidas conservadoras. El tratamiento quirúrgico se reserva para aquellos pacientes en los que estas medidas fallan.<sup>1,2,5,6</sup>

El abordaje quirúrgico puede ser perineal o abdominal. Las técnicas perineales más utilizadas son: inyección de sustancias esclerosantes, cerclaje, rectosacropexia transanal y rectopexia con sutura del complejo muscular por vía sagital. Entre los abordajes abdominales se enlistan: rectopexia anterior, rectopexia posterior mediante laparotomía o

laparoscopia, ambas técnicas comparten una disección amplia del recto en su porción peritoneal y fijación a la fascia pre-sacra con puntos de sutura, mallas o diferentes tipos de material protésico, acompañado o no de reparación muscular del piso pélvico.<sup>1,4,6,8</sup>

El objetivo del presente trabajo es mostrar nuestra experiencia institucional en el manejo del prolapso rectal recurrente mediante rectopexia al peritoneo sacro sin disección del recto, mediante abordaje laparoscópico.

## Material y métodos

Se realizó un análisis retrospectivo de los pacientes con diagnóstico de prolapso rectal que fueron manejados con rectopexia laparoscópica en el periodo comprendido de enero de 1997 a diciembre del 2010. Se incluyeron a aquellos pacientes sometidos a rectopexia laparoscópica debido a una falla en el tratamiento conservador o escleroterapia. En todos los pacientes se registraron las siguientes variables: edad, sexo, patologías concomitantes, tratamiento previo, complicaciones, estancia hospitalaria, recurrencia y seguimiento a los 8 días, 1, 3, 6, 12 meses y después cada año. Se analizaron los datos con medidas de tendencia central.

## Descripción de la técnica

Se prepara paciente con dieta líquida y enemas con salina un día previo a la cirugía, se administra cefotaxima/amikacina una dosis prequirúrgica y dos

posteriores al tratamiento. Bajo anestesia general se realiza abordaje umbilical con aguja de Veress en los primeros 5 casos y con técnica de Hasson en los 5 siguientes; se establece neumoperitoneo con CO<sub>2</sub> a 10-12 mmHg, trocar umbilical de 5 mm para telescopio de 5 mm de 30°, trocar pararectal derecho de 5 mm y trocar pararectal izquierdo de 5 mm, se coloca al paciente en posición de Trendelenburg, se desplazan asas intestinales en dirección cefálica dejando en el área visual quirúrgica el hueco pélvico y el recto el cual se tracciona en dirección cefálica y se procede a realizar rectopexia al peritoneo a nivel de promontorio sacro con 3 puntos separados de seda 2-0 a cada lado del recto, tratando de incluir hasta la mucosa, iniciando 1 cm por arriba de la reflexión peritoneal y hasta el inicio de las iliacas (Figuras 1). Se inicia vía oral al día siguiente de la cirugía y se valora el egreso hospitalario hasta después de que el paciente evacua.

## Resultados

Nuestro universo de estudio correspondió a 10 pacientes. El promedio de edad fue de 4.7 años con una edad mínima de 2 años y una máxima de 7 años. El 80% de los pacientes (n 8) fueron del sexo masculino y el 20% (n 2) femenino. El 80% (n 8) de los pacientes no presentaron alguna patología asociada, mientras el 20% presentaban prolapso secundario (un paciente secundario a mielomeningocele y estreñimiento, el segundo solo a estreñimiento). El 100% de los pacientes (n 10) fueron tratados previamente con infiltración de soluciones hipertónicas de cloruro de sodio y/o glucosa sin respuesta clínica, uno de los pacientes (mielomeningocele) fue manejado en otra institución con cerclaje e infiltración, pero presentó recidiva 3 meses posteriores a este tratamiento (Tabla 1 y 2).

Tabla 1. Características clínicas de los pacientes

| Paciente | Edad (meses) | Sexo | Enf. Conc.      | Tratamiento previo |
|----------|--------------|------|-----------------|--------------------|
| 1        | 62           | M    | No              | NaCl/NaCl          |
| 2        | 41           | M    | No              | NaCl/glucosaCl     |
| 3        | 50           | M    | No              | Glucosa/Glucosa    |
| 4        | 85           | M    | No              | Glucosa/NaCl       |
| 5        | 63           | M    | Mielomenigocele | Cerclaje/NaCl      |
| 6        | 24           | M    | No              | NaCl/NaCl          |
| 7        | 38           | M    | No              | NaCl/NaCl          |
| 8        | 26           | F    | Estreñimiento   | NaCl/NaCl          |
| 9        | 48           | M    | Np              | NaCl/NaCl          |
| 10       | 39           | M    | No              | NaCl/NaCl          |

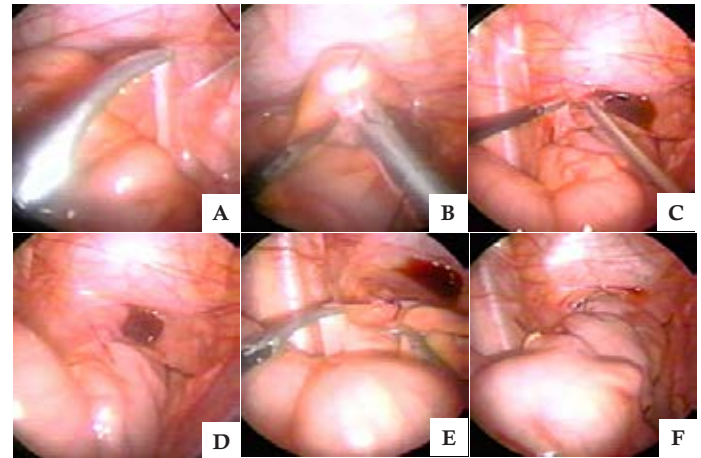


Figura 1. A. Tracción del peritoneo a 1 cm de la reflexión peritoneal; B. Sutura del peritoneo a la pared lateral derecha del recto; C y D. Sutura recto-peritoneal de lado izquierdo; E. Tercer punto recto-peritoneo a nivel de arteria y vena ilíacas; F. Rectopexia terminada con 3 puntos separados recto-peritoneo por lado.

Los pacientes sin patología concomitante (n 8) presentaron éxito a la rectopexia, sin recurrencias durante su seguimiento. El paciente con estreñimiento se manejó con dieta laxante durante su estancia hospitalaria y laxantes orales durante 3 meses posteriores a la cirugía; no presentó recurrencia durante su seguimiento. El paciente con meningocele fue tratado con dieta y laxantes orales en el postoperatorio, presentando prolapso rectal 13 meses después de la cirugía posterior a un periodo prolongado de estreñimiento e impactación fecal; se mantuvo en vigilancia durante 2 años del post operatorio sin presentar otra recidiva.

La estancia hospitalaria promedio fue de 3.3 días y no se presentaron complicaciones pre ni post quirúrgicas. El seguimiento promedio fue de 3.1 años con un mínimo de 2 y máximo de 5 años.

Tabla 2. Resultados del tratamiento

| Paciente | Complicación | Estancia | Recurrencia | Seguimiento |
|----------|--------------|----------|-------------|-------------|
| 1        | No           | 3        | No          | 5 años      |
| 2        | No           | 3        | No          | 5 años      |
| 3        | No           | 3        | No          | 4 años      |
| 4        | No           | 3        | No          | 2 años      |
| 5        | No           | 3        | Sí          | 3 años      |
| 6        | No           | 3        | No          | 3 años      |
| 7        | No           | 3        | No          | 2 años      |
| 8        | No           | 4        | No          | 3 años      |
| 9        | No           | 3        | No          | 2 años      |
| 10       | No           | 3        | No          | 2 años      |



## Discusión

El prolapso rectal puede ser tratado en la mayoría de los casos en forma conservadora y orientada a sus causas desencadenantes como: estreñimiento, parasitosis, pólipos, fibrosis quística, etc. El rango de curación varía del 50 al 85%.<sup>4</sup>

Por causas aún desconocidas, la frecuencia de recurrencias es más alta en niños mayores de 3 años.<sup>3,9</sup> En nuestros pacientes el promedio de edad fue de 4.8 años.

En los adultos, el prolapso rectal es más frecuente en mujeres, esto como consecuencia de la debilidad del piso pélvico secundario a trauma obstétrico, por lo tanto, el índice de recurrencias es mayor.<sup>4,10</sup> En la población pediátrica la frecuencia del prolapso rectal es igual en ambos sexos, en nuestros pacientes el 80% se presentó en niños y el 20% en niñas pero consideramos que esto no tiene ningún significado clínico.

Los pacientes refractarios a tratamiento conservador o médico requieren de alguna técnica quirúrgica para solucionar su problema. El procedimiento quirúrgico óptimo en niños con prolapso rectal recurrente es aún debatido, pero nosotros proponemos la rectopexia laparoscópica como manejo preferente.

Los procedimientos menos invasivos como la inyección de soluciones esclerosantes y el cerclaje anal son los preferidos como tratamiento inicial. Se han utilizado diversos tipos de soluciones que van desde las hiperosmolares de cloruro de sodio, glucosa, alcohol, fenol hasta sustancias como la leche de vaca.<sup>11</sup> El porcentaje de éxito para las soluciones esclerosantes es del 80-100%, teniendo como principales complicaciones la infección, hematomas y fistulas rectoperineales.<sup>1,11</sup>

Con respecto al tratamiento con cerclaje, estudios reportan un éxito del 90%, otros sugieren que la combinación de este con soluciones esclerosantes es mejor.<sup>4,7,9,12</sup>

Dentro de los procedimientos quirúrgicos más invasivos encontramos las rectopexias con suturas transanales hasta los abordajes sagitales y abdominales con porcentajes de éxito del 90-100%. El rango de complicaciones es del 0-10%, las más frecuentes dependiendo del abordaje y técnica empleada son infección, migración de la malla, obstrucción, fistulas, dehiscencia de la herida y pseudoaneurisma de la iliaca.<sup>1,7,13</sup>

No existe una técnica quirúrgica considerada como el estándar de oro para el tratamiento del prolapso rectal recidivante en niños ni adultos, pero si se podría considerar a la laparoscopia como el abordaje de elección independientemente de la técnica que se realice por sus conocidas ventajas.<sup>3,10,14</sup>

La rectopexia abdominal, abierta o laparoscópica, inicialmente requiere disección del recto que en el plano posterior debe alcanzar los músculos elevadores y la punta del cóccix, preservando la fascia propia del recto y por lo tanto, toda su vascularización, así como los plexos nerviosos

autónomos, que deberán ser identificados y respetados. En la movilización anterior se debe llegar al tercio superior de la vagina o de las vesículas seminales sin penetrar en la fascia de Denonvilliers, evitando la lesión de los plexos parasimpáticos. Se ha mostrado que la sección de los ligamentos laterales aumenta el riesgo de estreñimiento.<sup>3,10,15</sup>

La fijación puede efectuarse en forma directa desde los bordes laterales del mesorrecto a la fascia presacra con suturas, por lo que el empleo de prótesis no se considera absolutamente necesario.<sup>3,15,17</sup>

Las técnicas quirúrgicas en niños se han ido simplificando cada vez más, con menos disección del espacio presacro y con buenos resultados como lo reporta Potter *et al.* realizando una rectopexia al promontorio sacro con tres puntos de sutura en 19 pacientes, con una recidiva del 11%.<sup>17</sup>

Todas las técnicas transabdominales tienen como común denominador el abordar al espacio presacro y la cara posterior del recto mediante el corte del peritoneo y la fijación del recto a la fascia presacra. La técnica realizada en nuestro grupo de pacientes no aborda el espacio presacro, no se disecciona la parte posterior del recto y éste no se fija a la fascia presacra, simplemente se sutura el peritoneo al recto con 3 puntos separados de seda a cada lado del recto.

Al suturar el recto solo al peritoneo no sería suficiente para fijarlo y éste podría prolapsarse junto con el peritoneo, sin embargo, de acuerdo a nuestros resultados clínicos, podemos suponer que la reacción tisular que produce la seda puede ser suficiente para fijar el recto y el peritoneo a la zona presacra y la mucosa rectal a la capa muscular del mismo. No se observó ningún prolapso de mucosa, permitiendo también que el esfínter recupere su tono.

En nuestra serie, sólo el paciente con antecedente de meningocele tuvo una recidiva, sin embargo, en el resto de los pacientes se obtuvo un éxito del 100%, sin complicaciones, una estancia hospitalaria de 3.4 días y un seguimiento promedio de 3.4 años, resultados similares a los reportados con otras técnicas más invasivas.

## Conclusiones

En base a lo anterior y sin perder de vista lo pequeño de nuestra serie, podemos hacer las siguientes consideraciones: La rectosacropexia sin reparación de piso pélvico ha mostrado ser efectiva. Creemos que el tratamiento debe ser de lo más sencillo a lo más complejo, sin perder de vista el porcentaje de éxito así como de lo menos a lo más invasivo. La rectopexia al peritoneo sacro con puntos de seda produce la suficiente reacción fibrosante para evitar el prolapso y permite que el esfínter recupere su tono evitando la recidiva. Su realización por laparoscopia es sencilla y a reserva de ampliar el número de pacientes, se pudiera considerarse como una alternativa terapéutica.

## Referencias bibliográficas

- Alaminos MM, Sánchez CL, Valladares MJ, Fernández RV. La pexia recto-sacra en el tratamiento del prolapso rectal refractario a tratamiento conservador. *Cir Pediatr* 2000; 13: 69-72.
- Sander S, Vural O, Ünal M. Management of rectal prolapse in children: Ekehorn's rectosacropexy. *Pediatr Surg Int* 1999; 15: 111-114.
- Ismail M, Gabr K, Shalaby R. Laparoscopic management of persistent complete rectal prolapse in children. *J Pediatr Surg* 2010; 45: 533-539.
- Antao B, Bradley V, Roberts JP, Shawis R. Management of Rectal Prolapse in Children. *Dis Colon Rectum*. 2005; 48: 1620-1625.
- Heah SM, Hartley JE, Hurley J, Duthie GS, Monson JT. Laparoscopic suture rectopexy without resection is effective treatment for full-thickness rectal prolapse. *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 638-643.
- Benoist S, Taffinder N, Gould S, Chang A, Darzi A. Functional results two years after laparoscopic rectopexy. *The American Journal of Surgery* 2001; 182: 168-173.
- Muñoz F, del Valle E, Rodríguez M, Zorrilla J.

- Prolapso Rectal. ¿Abordaje abdominal o perineal? Estado actual. *Cir Esp.* 2005; 78 (3):50-58.
- 8.- Poritz LS. Perineal procedures for prolapsed. *OpTech Gen Surg.* 2005; 08: 121-125.
  - 9.- Laituri CA, Garey CL, Frase JD, Aguayo P, Ostlie DJ, et al. 15-Year experience in the treatment of rectal prolapsed in children. *J Pediatr Surg.* 2010; 45: 1607-1609.
  - 10.- Antao B, Bradley V, Roberts JP, Shawis R. Management of rectal prolapse in children. *Dis Colon Rectum.* 2005; 48(8):1620-1625.
  - 11.- Abes M, Sarihan H. Injection sclerotherapy of rectal prolapse in children with 15 percent saline solution. *Eur J Pediatr Surg.* 2004; 14(2):100-102.
  - 12.- Koivusalo A, Pakarinen M, Rintala R. Laparoscopic suture rectopexy in the treatment of persisting rectal prolapse in children. *Surg Endosc.* 2006; 20: 960-963.
  - 13.- Kakar AK, Saxena R, Gupta V. Iliac artery Pseudoaneurysm as a complication of Laparoscopic Rectopexy. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2003; 13 (1): 48-50.
  - 14.- Salkeld G, Bagia M, Solomon M. Economic impact of laparoscopic versus open abdominal rectopexy. *Br J of Surg* 2004; 91: 1188-1191.
  - 15.- Akbari RP, Read TE. Laparoscopic Rectal Surgery: Rectal Cancer, Pelvic Pouch Surgery, and Rectal Prolapse. *Surg Clin N Am.* 2006; 86: 899-914.
  - 16.- Saxena AK, Metzelder ML, Willital GH. Laparoscopic Suture Rectopexy for Rectal Prolapse in a 22-Month-Old Child. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2004;14:33-34.
  - 17.- Potter DD, Brundy JL, et al. Laparoscopic suture rectopexy for full-thickness anorectal prolapse in children: an effective outpatient procedure. *J Pediatr Surg.* 2010; 45: 2103-2107.