

Evaluación a largo plazo de la cirugía transanal con sutura automática en la enfermedad de Hirschsprung

D. Crehuet Gramatyka, C. Gutiérrez San Román, R. Fonseca Martín, J. Barrios Fontoba, A. Mínguez Gómez, P. Ortolá Fortes, I. Diéguez Hernández-Vaquero, J.J. Vila Carbó

Hospital Universitario y Politécnico La Fe. Valencia.

RESUMEN

Objetivo. Estudio retrospectivo descriptivo de pacientes con enfermedad de Hirschsprung (EH) intervenidos en nuestro centro por vía transanal.

Material y métodos. Se seleccionaron a los pacientes con diagnóstico de EH intervenidos por vía transanal con sutura automática circular en nuestro centro entre los años 2006 y 2018.

Se realizó biopsia laparoscópica de la zona previa a la dilatación en todos los casos. Tras la confirmación de la presencia de células, se procedió al descenso transanal tipo De la Torre hasta alcanzar la zona de la biopsia. La anastomosis se realizó con sutura automática circular (CEEA 21 o 25 mm).

Resultados. Se intervinieron 21 pacientes, 16 niños y 5 niñas, con una mediana de edad de 12 meses (5-62). Ningún paciente presentó enterocolitis preoperatoria. La mediana de la longitud reseca fue de 14,5 cm (3-45), sin incidencias intraoperatorias. Un paciente (5%) presentó absceso rectosigmoideo postoperatorio, resuelto con antibióticos. Un caso (5%) necesitó de nueva cirugía por eventración del acceso umbilical.

Un paciente (5%) presentó estenosis, resuelta mediante sección y otro (5%) compresión del manguito seromuscular, que fue tratada con sección laparoscópica. No hubo casos de enterocolitis postoperatoria.

Tras una mediana de seguimiento de 97 meses (12-159), un niño presenta encopresis (5%) tratada mediante sistema de irrigaciones transanales periódicas y otro caso (5%) cursa con estreñimiento, en tratamiento con enemas periódicos. El resto se hallan asintomáticos.

Conclusión. En definitiva, podemos afirmar que en nuestra serie el descenso transanal con sutura automática circular es una técnica segura y eficaz, que presenta una tasa baja de complicaciones intra y postoperatorias, con buenos resultados a largo plazo.

PALABRAS CLAVE: Hirschsprung; Descenso transanal; Sutura automática; Cirugía endorrectal.

Correspondencia: Dr. David Crehuet Gramatyka. Plaza Cueta Blanca 1, 1-1-3. 46117 Valencia.

E-mail: creu_008@hotmail.com

Recibido: Mayo 2019

Aceptado: Agosto 2019

LONG TERM EVALUATION OF TRANSANAL SURGERY WITH AUTOMATIC SUTURE IN HIRSCHSPRUNG'S DISEASE

ABSTRACT

Objective. Retrospective and descriptive study of patients with diagnosis of Hirschsprung disease (HD) in whom transanal pull-through was performed in our center.

Material and methods. All patients with diagnosis of HD in whom transanal surgery was performed between 2006 and 2018 in our center were selected. In all cases laparoscopic biopsy was performed in the previous dilated area. Once intraoperative biopsy revealed the presence of ganglionic cells, transanal De la Torre surgery was performed, until reaching the localization of the biopsied area. Circular automatic suture was performed in all cases.

Results. Surgery was performed in 21 patients (16 boys and 5 girls) with a median age of 12 months (5-62). No patient had enterocolitis. The median resection length was 14.5 cm (3-45) and no intraoperative complications happened. One patient (5%) developed a rectosigmoidal abscess, which was solved with antibiotic. One case (5%) needed another surgery due to umbilical trochar eventration.

No patient had enterocolitis after the surgery. One patient (5%) had stenosis, solved by its section and other case (5%) had sleeve compression which was solved by laparoscopic section.

After a median follow up of 97 months (12-159), one child (5%) developed encopresis, which is treated with periodic anal irrigations and other patient (5%) has chronic constipation, which require periodic enemas. The rest of the patients have no symptomatology.

Conclusion. In conclusion, in our series of cases, transanal pull-through with circular automatic suture was a safe and useful technique. It has a low rate of operative and postoperative complications and provides good prospective results.

KEY WORDS: Hirschsprung; Transanal surgery; Automatic suture; Transanal pull-through.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Hirschsprung (EH) o megacolon agangliónico es una patología congénita, caracterizada por la ausencia de células ganglionares en los plexos mucosos y mientéricos en el intestino⁽¹⁻³⁾.

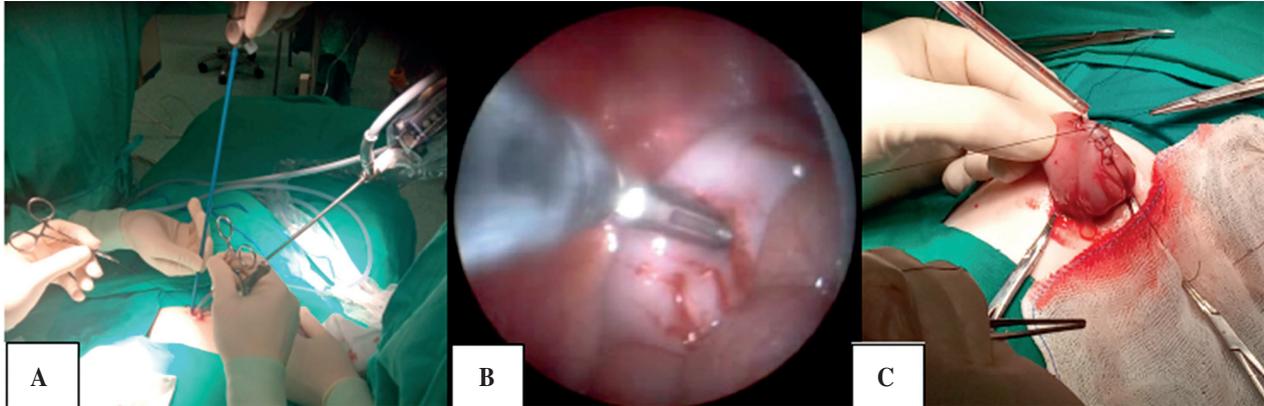


Figura 1. Obtención laparoscópica de biopsia de zona con células ganglionares. A) Acceso umbilical: colocación en paralelo de sonda de neumoperitoneo, óptica y pinza. B) Extracción de zona colónica dilatada. C) Realización de biopsia transmural.

En 1995, Georgeson describió su técnica de descenso transanal asistido por laparoscopia⁽⁴⁾. Desde entonces, los cirujanos pediátricos han ido sustituyendo abordajes de cirugía abierta por diferentes técnicas endoanales asistidas por laparoscopia⁽¹⁾.

En 1998, De la Torre describe la técnica del descenso transanal total, sin necesidad de acceso a la cavidad peritoneal⁽⁵⁾. Desde los últimos 20 años la técnica de De la Torre se ha popularizado en muchos centros como técnica de elección en el tratamiento de la EH^(3,5,6).

En los últimos años, diversos estudios han comparado esta técnica con los abordajes abiertos (como la técnica de Duhamel), observando un aumento de la incontinencia y el estreñimiento en los abordajes transanales⁽⁷⁾. En contrapartida, dos metaanálisis realizados recientemente no han observado diferencias en cuanto a incontinencia en los pacientes con EH tratados por vía transanal total o vía transanal asistida por laparoscopia en comparación con las técnicas abiertas^(8,9).

En este trabajo presentamos la experiencia de nuestro centro (centro terciario) en pacientes con EH, tratados mediante descenso transanal asistido por vía laparoscópica y con realización de sutura automática circular.

MATERIAL Y MÉTODOS

Criterios de inclusión

Seleccionamos a todos los pacientes con EH intervenidos en nuestro centro entre los años 2006 y 2018 por vía transanal con sutura automática circular.

Los criterios para la indicación del descenso vía transanal fueron:

1. Formas rectosigmoideas.
2. No necesidad de colostomía de descarga en la época neonatal.
3. Correcto manejo del paciente con medidas de limpieza intestinal en domicilio.

4. Edad mínima de 5 meses para la realización de sutura automática. Por debajo de esta edad el tamaño de la grapadora circular de 21 mm no permite realizar la técnica.

Las diferentes variables analizadas fueron: edad en el momento de la intervención, sexo, enterocolitis y otras complicaciones previas a la cirugía, longitud reseçada, complicaciones inmediatas, complicaciones tardías, reintervención y tiempo de seguimiento. Los resultados de los parámetros analizados se expresan en variables cualitativas con frecuencia absoluta y porcentaje y en variables cuantitativas con medianas y rangos.

Técnica quirúrgica

Realizamos biopsia laparoscópica de la zona previa a la dilatación en todos los pacientes. Con el paciente en decúbito supino realizamos el acceso a la cavidad abdominal mediante incisión umbilical, de aproximadamente 10 mm. Por el orificio introducimos en paralelo una sonda de Nelaton de 16 Fr conectada al sistema de insuflación de neumoperitoneo, una óptica de 5 mm y de 30° y una pinza de laparoscopia tipo Grasper, otra opción consiste en utilizar una óptica acodada de 10 mm con un canal de trabajo, que permite la introducción de una pinza. Una vez localizada la zona de cambio de calibre, procedemos a la exteriorización del segmento dilatado por la incisión. Realizamos una biopsia transmural a este nivel, que es enviada de forma extemporánea al servicio de anatomía patológica (AP) con el fin de confirmar la presencia de células ganglionares (Fig. 1).

Si la biopsia remitida muestra celularidad, procedemos al abordaje transanal. En el caso de que en la biopsia no se aprecien células ganglionares, procedemos a la realización de sucesivas biopsias en segmentos más proximales del colon. Para la realización del descenso endorrectal colocamos al paciente en decúbito prono. Nos ayudamos de un separador tipo "Lone-Star®" para obtener una correcta exposición del campo quirúrgico (Fig. 2).

Procedemos al descenso según la técnica De la Torre⁽⁵⁾, mediante disección submucosa 2 cm por encima de la línea pectínea hasta alcanzar la zona de la biopsia. Esta longitud

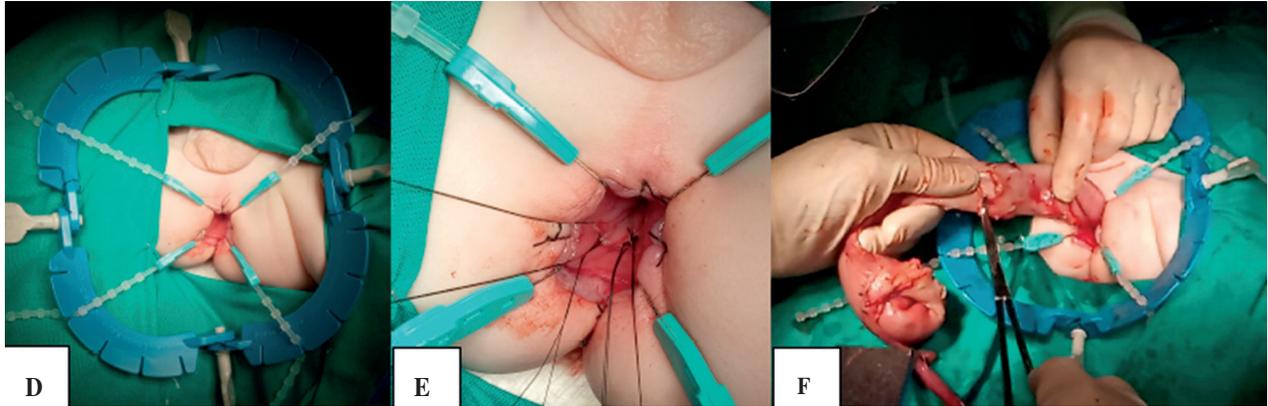


Figura 2. Descenso transanal. D) Preparación acceso: dispositivo separador "Lone-Star®". E) Inicio disección submucosa, 2 cm por encima de línea pectínea. F) Exéresis transanal de colon agangliónico hasta sutura de biopsia.

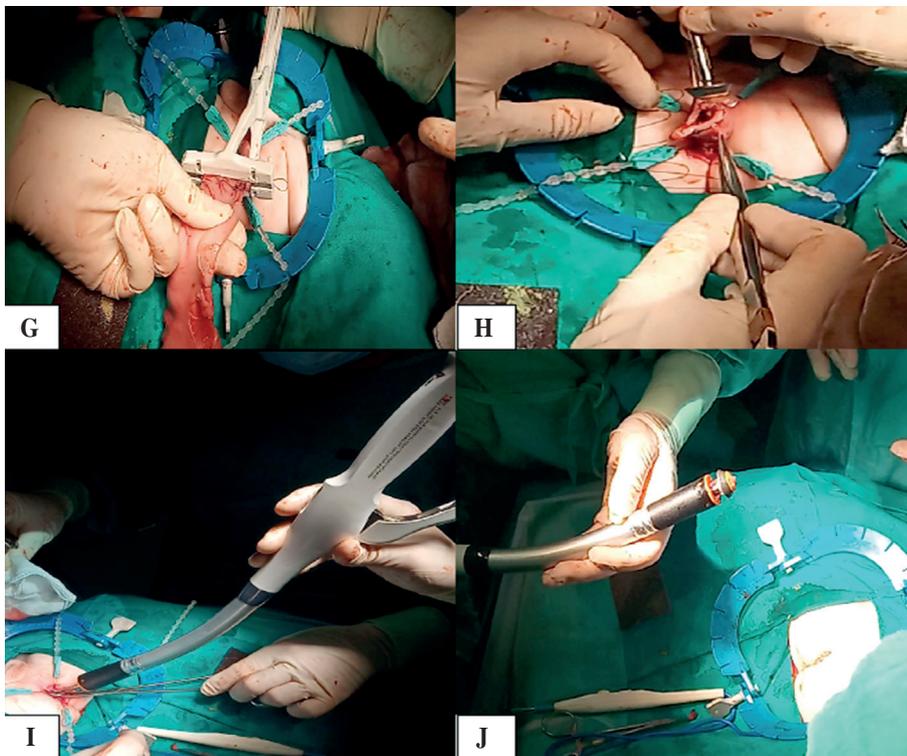


Figura 3. Sutura circular automática. G) Bolsa de tabaco en extremo proximal. Dispositivo "Purstring® 65 mm". H) Colocación de anclaje de CEEA 21 en bolsa de tabaco de extremo proximal. I) Ensamblaje y realización de sutura automática circular. J) Exéresis de dispositivo y comprobación de la presencia de dos rodetes de colon.

es ligeramente superior a lo recomendado en un descenso sin sutura automática, de aproximadamente 1 cm^(3,5,6), dado que con la sutura automática se pierde parte de la longitud de la mucosa. Desde 2009 hemos acertado la longitud y seccionamos la parte posterior del manguito seromuscular con el fin de prevenir estenosis y compresiones residuales.

Una vez exteriorizado el colon agangliónico y alcanzada la sutura de la zona donde hemos apreciado células ganglionares, procedemos a la realización de una bolsa de tabaco en el colon a descender. Para la colocación del cabezal de la autosutura nos ayudamos de un dispositivo tipo Purstring® de 45 o 65 mm.

A continuación realizamos una bolsa de tabaco en el extremo anal, preferentemente en el borde mucoso residual, pero debe incluir la porción muscular, para que el instrumento pueda anastomosar el intestino descendido. Utilizamos una grapadora automática circular (CEEA 21 o 25 mm) para la anastomosis entre los dos extremos. Es importante tras el grapado y corte comprobar la presencia de dos rodetes de tejido correspondientes a la resección de las partes proximal y distal de la zona anastomosada (Figs. 3 y 4).

Tras la intervención todos los pacientes fueron seguidos con visitas periódicas en consultas externas. En los casos previos al 2009, se procedía a la realización de dilataciones con

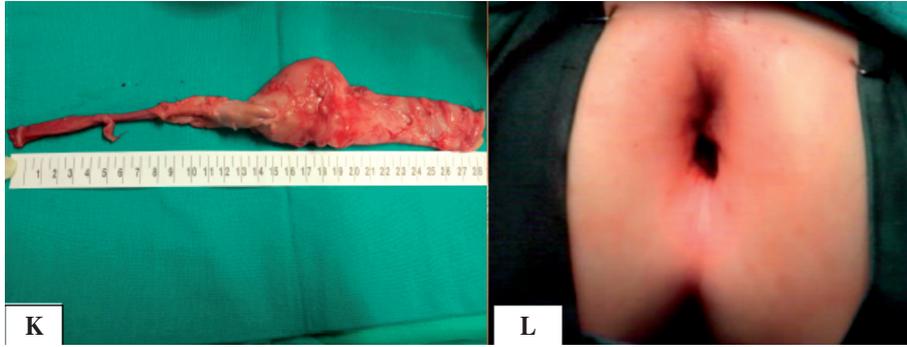


Figura 4. Resultado final. K) Muestra de colon agangliónico. L) Ano. Resultado final.

tallos de Hegar las primeras 6-8 semanas tras el alta. Desde el 2009 hemos suprimido dichas dilataciones.

RESULTADOS

De los 23 pacientes intervenidos por vía transanal en nuestro centro, en el periodo de estudio. Dos pacientes de 2 y 3 meses intervenidos por técnica De la Torre fueron excluidos del estudio, ya que se optó por la realización de la sutura de forma manual, dado la imposibilidad del uso de sutura automática circular por edad.

Se intervinieron 21 pacientes mediante la técnica descrita, 16 niños y 5 niñas, con mediana de edad de 12 meses (5-62) en el momento de la intervención (Tabla I).

Ningún paciente presentó enterocolitis preoperatoria y un caso presentó anemia ferropénica (5%) previa a la intervención. El resto se hallaban asintomáticos en tratamiento con enemas periódicos en domicilio.

La longitud media resecada fue de 14,5 cm (3-45), sin incidencias ni complicaciones intraoperatorias.

En relación a complicaciones postoperatorias inmediatas: un paciente (5%) presentó un absceso rectosigmoideo postoperatorio, resuelto con antibióticos, sin secuelas posteriores.

Referente a complicaciones a largo plazo:

- No hubo ningún caso de enterocolitis postoperatoria.
- Un paciente (5%) desarrolló estenosis, resuelta mediante dilatación y sección de esta.
- Un caso (5%) presentó compresión del manguito seromuscular, que fue tratada con sección laparoscópica de este.
- Fue precisó de reintervención por eventración en el acceso umbilical en un enfermo (5%)

Tras una mediana de seguimiento de 97 meses (12-159): un caso presenta encopresis (5%) en tratamiento con sistema de irrigaciones transanales periódicas y otro (5%) presenta estreñimiento en tratamiento con enemas periódicos. El resto de pacientes se hallan asintomáticos.

DISCUSIÓN

Desde la introducción en 1998 por L. De la Torre⁽⁶⁾ del abordaje transanal total, este se ha instaurado en muchos

centros como el procedimiento de elección en pacientes con EH.

En 2009, nuestro equipo quirúrgico describió por primera vez la técnica de descenso transanal con sutura automática circular. Esta publicación recogía el resultado de los 7 primeros pacientes intervenidos por esta vía⁽²⁾.

En la presente revisión recogemos la experiencia de los pacientes ya incluidos previamente en el estudio de 2009 y los 14 pacientes intervenidos por este abordaje en los últimos 10 años en nuestro centro.

Estos últimos años se ha abierto un debate sobre dicha técnica ya que diversos estudios han comparado el abordaje transanal para la EH con otros procedimientos vía abierta, observando un aumento de la incontinencia y el estreñimiento en los procedimientos por vía endorrectal⁽⁷⁾. No obstante, dos metaanálisis recientes no han observado diferencias en cuanto a incontinencia en aquellos pacientes tratados por vía transanal total o vía asistida por laparoscopia en comparación con aquellos tratados por vía transabdominal^(8,9). Incluso dos artículos ha observado menor tasa de incontinencia y estreñimiento postoperatorio tras técnicas endorrectales en comparación con abordajes abiertos^(8,10).

La incidencia de incontinencia tras la realización de cirugía transanal, varía en función de la serie desde el 0%, hasta el 59%^(8,11), con una media aproximada del 15%⁽⁸⁾. En nuestra serie, la incidencia de encopresis postoperatoria fue del 5%, tratándose de un único paciente en correcto manejo con sistema de irrigaciones transanales periódicas.

En cuanto a la tasa de incontinencia tras la realización de cirugía transabdominal o abierta (descenso tipo Duhamel habitualmente), existen series que reportan desde 0% hasta 58%, con una media aproximada de 25%^(8,12). En comparación con la literatura, nuestra serie presenta tasas de incontinencia por debajo de la media tanto para las técnicas endorrectales como las transabdominales.

Tal y como describe L. De la Torre en sus artículos^(3,5,6), la preservación de la línea pectínea se describe como un factor importante para evitar la incontinencia, se recomienda iniciar la disección entre 0,5-1 cm en neonatos y 1-2 cm en pacientes mayores. Nosotros iniciamos la disección mucosa por encima de 2 cm de la línea pectínea, ya que el empleo de la sutura automática obliga a desechar el segmento de mucosa que queda incluido el cabezal del instrumento.

Tabla I. Características y resultados de pacientes con EH intervenidos por vía transanal.

Nº	Sexo	Edad Qx (meses)	Enterocolitis previa	Otras complicaciones previas	Longitud reseca (cm)	Complicaciones inmediatas	Complicaciones tardías	Reintervención	Seguimiento (meses)
1	H	8	No	No	No figura (sigmoidea)	No	No	No	116
2	H	29	No	No	6,5	No	No	No	96
3	H	6	No	No	6,5	No	No	No	110
4	M	22	No	No	14	No	Eventración trócar umbilical	Cierre eventración trócar umbilical	94
5	H	12	No	No	30	No	No	No	101
6	H	14	No	No	12	No	No	No	97
7	H	10	No	No	25	No	No	No	75
8	H	5	No	No	20	No	Estreñimiento + compresión por manguito	Sección laparoscópica de manguito	140
9	M	6	No	No	10	No	No	No	125
10	M	17	No	No	20	No	No	No	50
11	H	12	No	No	No figura (sigmoidea)	No	Estreñimiento controlado con enemas	No	51
12	H	8	No	No	3	No	No	No	53
13	H	12	No	No	45	No	No	No	48
14	M	10	No	No	15	No	No	No	35
15	H	12	No	No	12	No	No	No	30
16	H	13	No	Anemia preoperatoria	12	No	No	No	12
17	H	10	No	No	13	No	Sí	No	132
18	M	13	No	No	40	Absceso retrosigmoideo (resuelto con AB)	Encopresis en tratamiento. No control esfínteres	No	127
19	H	7	No	No	20	No	No	No	159
20	H	41	No	No	No figura	No	Estenosis rectal	Dilatación anal + sección estenosis	159
21	H	62	No	No	26	No	No	No	148
Tot	16 H 5 M	12 (5-62)	0/21	1/23	14,5 (3-45)	1/21	5/23	3/21	97 (12-159)

H: hombre; M: mujer; Qx: cirugía; IQ: intervención quirúrgica; AB: antibiótico.

Por otro lado la incidencia de estreñimiento postoperatorio varía desde el 0 hasta el 59% en función de la serie, con una media estimada del 11%^(8,12). En comparación con las técnicas transabdominales, con cifras medias en torno a 17-23%, el descenso transanal parece ofrecer mejores resultados en este aspecto⁽⁸⁾. En nuestra serie solo un paciente (5%) presenta estreñimiento, siendo por lo tanto la prevalencia menor a la descrita en otros estudios.

La incidencia de enterocolitis en la literatura varía entre 0 y 35%, siendo la media aproximada del 20%^(8,11). En nuestra serie no se produjeron episodios de enterocolitis postoperatorias.

Desde que Georgeson incorpora el uso de la laparoscopia al descenso transanal en 1995⁽⁴⁾ se han producido diversas modificaciones de la técnica⁽¹²⁾. En nuestro centro únicamente utilizamos la laparoscopia para obtener la biopsia de la zona ganglionar y referenciar hasta donde debemos realizar la di-

sección por vía endorrectal. En nuestra serie, se completó la disección por vía transanal total en todos los casos, sin precisar disección laparoscópica. Ocasionalmente hemos utilizado el abordaje laparoscópico para comprobar el correcto posicionamiento del colon tras la anastomosis.

Salvo el artículo publicado por nuestro equipo en 2009⁽²⁾, no se hallaron más estudios sobre pacientes con EH intervenidos por vía transanal con autosutura circular. Únicamente un paciente (5%) presentó una complicación en el postoperatorio inmediato, un absceso rectosigmoideo que se resolvió con antibióticos. En el resto de casos no hubo complicaciones derivadas del uso de la autosutura.

Para la realización de la anastomosis con sutura automática circular es preciso que el paciente sea mayor a 5 meses. Por debajo de esta edad el tamaño de la grapadora circular de 21 mm no permite realizar la técnica. No obstante, preferimos esperar hasta que los pacientes tengan 8-12 meses y/o 10 kg. En nuestra serie seis pacientes (30%) tenían al menos 14 meses en el momento de la intervención debido a un diagnóstico tardío de la EH. Estos pacientes son buenos candidatos al abordaje por vía transanal.

Un paciente de nuestra serie (5%) presentó estenosis rectal postquirúrgica tratado con resección y dilatación y otro caso debutó con compresión por el manguito seromuscular (5%), el cual se seccionó por vía laparoscópica. La literatura describe tasas de entre 8-30% de problemas obstructivos⁽³⁾, por lo que los resultados de nuestra serie se encuentran en concordancia con los descritos en otros estudios. Actualmente existe controversia sobre la realización del descenso de De la Torre⁽⁶⁾, siendo sustituida por muchos cirujanos por la técnica de Svenson, con el objetivo de no dejar una zona agangliónica. En nuestro centro, desde el 2009, cada vez dejamos un manguito muscular de menor tamaño y lo seccionamos en la parte posterior, lo cual da menos problemas de estenosis del manguito. Desde el 2009 ya no realizamos dilataciones periódicas, sin observar aumento de la incidencia de estenosis. Los dos pacientes que sufrieron estenosis corresponden a la época previa al 2009 donde no realizábamos sección posterior del manguito y realizábamos dilataciones con tallos de Hegar. Desde estos cambios no hemos observado ningún episodio de estenosis.

CONCLUSIONES

Pese a la polémica generada estos últimos años respecto al aumento de la incidencia de incontinencia y estreñimiento en los descensos transanales en la EH, consideramos que el descenso transanal con sutura circular automática es una

técnica segura, con un bajo porcentaje de complicaciones a corto y largo plazo. Las tasas de enterocolitis, estreñimiento e incontinencia obtenidas en nuestra serie se encuentran por debajo de las descritas en la literatura.

BIBLIOGRAFÍA

1. Wang Y, Chen W, Xia S, Wang T, Wang S, Zhang F, et al. Three-Dimensional Versus Two-Dimensional Laparoscopic-Assisted Transanal Pull-Through for Hirschsprung's Disease in Children: Preliminary Results of a Prospective Cohort Study in a Tertiary Hospital. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2019; 29: 557-63.
2. Marijuán V, Gutiérrez C, Barrios JE, Ayuso L, Couselo M, Valdés E, et al. Short term evaluation of transanal pull-through with automatic suture. *Cir Pediatr*. 2009; 22: 29-33.
3. De la Torre L, Langer JC. Transanal endorectal pull-through for Hirschsprung disease: technique, controversies, pearls, pitfalls, and an organized approach to the management of postoperative obstructive symptoms. *Semin Pediatr Surg*. 2010; 19: 96-106.
4. Georgeson KE, Cohen RD, Hebra A, Jona JZ, Powell DM, Rothenberg SS, et al. Primary laparoscopic-assisted endorectal colon pull-through for Hirschsprung's disease: a new gold standard. *Ann Surg*. 1999; 229: 678-83.
5. De la Torre-Mondragón L, Ortega-Salgado JA. Transanal endorectal pull-through for Hirschsprung's disease. *J Pediatr Surg*. 1998; 33: 1283-6.
6. De la Torre L, Ortega A. Transanal versus open endorectal pull-through for Hirschsprung's disease. *J Pediatr Surg*. 2000; 35: 1630-2.
7. El-Sawaf MI, Drongowski RA, Chamberlain JN, Coran AG, Teitelbaum DH. Are the long-term results of the transanal pull-through equal to those of the transabdominal pull-through? A comparison of the 2 approaches for Hirschsprung disease. *J Pediatr Surg*. 2007; 42: 41-7.
8. Chen Y, Nah SA, Laksmi NK, Ong CCP, Chua JHY, Jacobsen A, et al. Transanal endorectal pull-through versus transabdominal approach for Hirschsprung's disease: a systematic review and meta-analysis. *J Pediatr Surg*. 2013; 48: 642-51.
9. Thomson D, Allin B, Long A-M, Bradnock T, Walker G, Knight M. Laparoscopic assistance for primary transanal pull-through in Hirschsprung's disease: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2015; 5(3): e006063.
10. Lukac M, Antunovic SS, Vujovic D, Petronic I, Nikolic D, Radlovic V, et al. Effectiveness of various surgical methods in treatment of Hirschsprung's disease in children. *Vojnosanit Pregl*. 2016; 73: 246-50.
11. Mao Y-Z, Tang S-T, Li S. Duhamel operation vs. transanal endorectal pull-through procedure for Hirschsprung disease: A systematic review and meta-analysis. *J Pediatr Surg*. 2018; 53: 1710-5.
12. Bandi AS, Bradshaw CJ, Giuliani S. Advances in minimally invasive neonatal colorectal surgery. *World J Gastrointest Surg*. 2016; 8: 670-8.