

Megarrectosigmoides por constipación crónica idiopática, sigmoidectomía con robot en el paciente pediátrico. Primer caso en México

Megarectosigmoid for chronic idiopathic constipation, sigmoidectomy with robot in the pediatric patient. First case in Mexico

Anali Meza-Gallegos*, Pedro S. Jiménez-Urueta, Sergio Terriquez-Rodríguez, Alejandro F. Tamayo-Oliver y Enrique I. Hernández Sánchez

Cirugía Pediátrica, Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, Ciudad de México, México

Resumen

Se presenta el primer caso pediátrico de sigmoidectomía videoasistida por robot Da Vinci Xi en un varón de 9 años con constipación crónica idiopática refractaria al tratamiento médico y megarrectosigmoides. Se le realizó sigmoidectomía con anastomosis primaria sin rebasar la reflexión peritoneal. La sigmoidectomía en pacientes con constipación crónica intratable resulta en una notable mejoría, con reducción o eliminación de medidas laxantes. La resección del sigmoides con asistencia de robot es una alternativa de mínima invasión segura en el paciente pediátrico.

Palabras clave: Megarrectosigmoides. Constipación crónica idiopática. Cirugía robótica. Da Vinci Xi. Cirugía pediátrica.

Abstract

We present the first pediatric case of Da Vinci Xi robot-assisted video sigmoidectomy in a 9-year-old male with chronic idiopathic constipation refractory to medical treatment and megarectosigmoid. He underwent sigmoidectomy with primary anastomosis without exceeding the peritoneal reflection. Sigmoidectomy in patients with intractable chronic constipation results in dramatic improvement, with reduction or elimination of laxative measures. Robot-assisted sigmoid resection is a safe minimally invasive alternative in the pediatric patient.

Keywords: Megarectosigmoid. Chronic idiopathic constipation. Robotic surgical procedure. Da Vinci Xi. Pediatric surgery.

Introducción

El estreñimiento crónico idiopático, también conocido como estreñimiento funcional, se define como la

defecación difícil e infrecuente sin una causa orgánica identificable (es decir, anatómica, metabólica o neurológica)¹. Independientemente de la causa, a medida que el estreñimiento avanza puede dar lugar a un

Correspondencia:

*Anali Meza-Gallegos

Avda. Félix Cuevas 540

Col. del Valle

C.P. 09100, Ciudad de México, México

E-mail: analimezagallegos@hotmail.com

0009-7411/© 2021 Academia Mexicana de Cirugía. Publicado por Permayer. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Fecha de recepción: 01-09-2021

Fecha de aceptación: 12-10-2021

DOI: 10.24875/CIRU.21000685

Cir Cir. 2022;90(5):684-688

Contents available at PubMed

www.cirugiaycirujanos.com

ciclo de retención fecal y dilatación rectal, que afecta a la motilidad colorrectal normal y conduce a un empeoramiento de la retención de las heces y a un aumento de la dilatación rectal, que se presenta con diferentes grados de gravedad y genera un amplio espectro de síntomas. El grupo médicamente intratable representa el lado más grave del espectro y son estos pacientes los que pueden beneficiarse de la intervención quirúrgica². Las primeras descripciones de megarectosigmoides son del siglo pasado, en los años 1950. El manejo médico-quirúrgico del estreñimiento crónico idiopático ha variado a lo largo del tiempo. Desde la esfintermiotomía anorrectal, utilizada en la década de 1980 para el tratamiento de la constipación crónica idiopática³, han ido surgiendo cada vez más alternativas quirúrgicas creadas a partir de modificaciones de las técnicas utilizadas en malformaciones anorrectales, agangliosis de colon y constipación idiopática. Tanto la sigmoidectomía como la rectosigmoidectomía y la apendicostomía⁴ con sigmoidectomía son las técnicas que se han utilizado en las últimas dos décadas para el manejo de estos pacientes. El abordaje tradicional ha sido a través de laparotomía, vía transanal o en forma videoasistida⁵. La sigmoidectomía por robot en pacientes adultos se ha descrito en forma suficiente; las causas de la resección son diversas, incluyendo cáncer de colon y recto, y diverticulitis, entre otras⁶. En el paciente pediátrico, los padecimientos colorrectales son de diferentes etiologías. El manejo quirúrgico de la constipación crónica idiopática ha sido reintroducido por el Dr. De la Torre e incluye la resección del rectosigmoides por vía transanal.

El propósito del presente reporte es compartir el primer caso de sigmoidectomía sin disección rectal, videoasistida por robot Da Vinci Xi, en un paciente pediátrico con constipación crónica idiopática, realizado en México.

Caso clínico

Varón de 9 años que inició su padecimiento desde el primer año de edad, manejado durante 8 años con diversos laxantes y enemas, con mejoría relativa, persistiendo con dolor, pujo, sangrado, un patrón de una evacuación por semana y un Bristol 2. La falta de respuesta al tratamiento y el empeoramiento de la sintomatología motivó la referencia a nuestro hospital el diagnóstico de megarectosigmoides se confirmó mediante colon por enema con índice recto-pélvico 0.75 (Fig. 1). Los parámetros de



Figura 1. Colon por enema que muestra megarectosigmoides.

laboratorio preoperatorios se reportaron dentro de límites normales.

Técnica quirúrgica

Asistida por sistema robótico Da Vinci Xi de tercera generación (Fig. 2). En posición de litotomía modificada, con *docking* robótico (ensamble) inferior, en el cual se selecciona la anatomía objetivo para la configuración, que en este caso es el sigmoide. Se coloca el trócar inicial para el endoscopio a 10 cm del objetivo, y los trócares restantes están separados a 8 cm en línea recta perpendicular a la anatomía objetivo. Esta disposición coloca los brazos robóticos en una configuración óptima y maximiza los rangos de movimiento de los brazos del robot (Fig. 3). Previa disección de la región inferior del mesosigmoides, localización y ligadura de la arteria sigmoidea (Fig. 4), se realiza el primer corte con engrapadora lineal de 60 mm a 3 cm superior a la reflexión peritoneal (Fig. 5), y el segundo corte a 18 cm del primero, donde ya se observó un colon de calibre normal, con lo que se logró una movilización adecuada sin tener que liberar el ángulo esplénico del colón, permitiendo una restitución intestinal



Figura 2. Robot Da Vinci Xi.

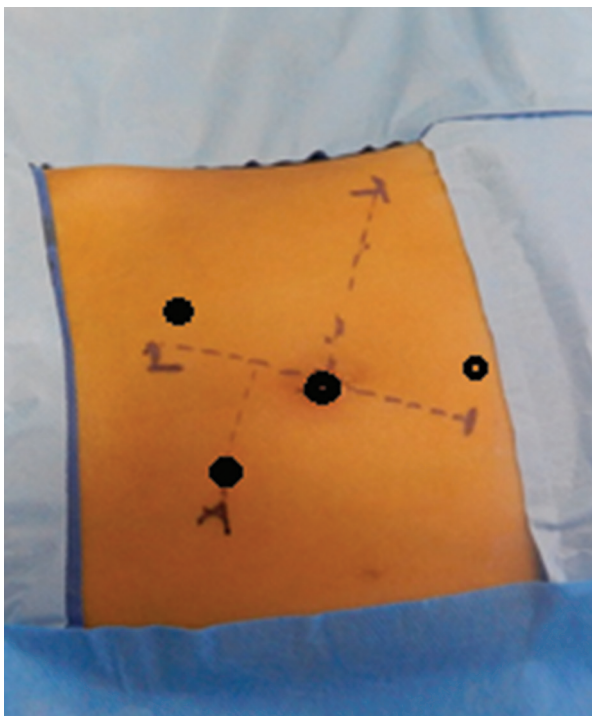


Figura 3. Marcaje y posición de los puertos para óptica y trabajo.

cómoda, mediante anastomosis término-terminal con engrapadora circular de 29 mm (Fig. 6). Finalmente se colocó un drenaje tipo Penrose y se dio por terminado el procedimiento. El tiempo quirúrgico fue de 180 minutos.

Seguimiento y resultados

Con evolución posquirúrgica satisfactoria, la función intestinal regresó a las 72 horas y se inició la vía oral al cuarto día, con adecuada tolerancia, sin distensión abdominal, canalizando gases y evacuando, con gasto mínimo por el drenaje, que se retiró al tercer día. Es egresado a domicilio al quinto día de estancia posquirúrgica sin complicaciones. El reporte de patología de sigmoides resecaado indica presencia de células ganglionares.

Discusión

En las últimas dos décadas, el tratamiento quirúrgico del megarrectosigmoides primario por constipación crónica idiopática o secundario a cirugía de malformación anorrectal, espina bífida, etc., tiene varias modalidades de abordaje para la resección del colon, incluyendo la proctocolectomía restauradora, la resección rectosigmoidea mediante extracción endorrectal tradicional abierta o asistida por laparoscopia, la resección rectosigmoidea mediante un abordaje sagital posterior, la miectomía del esfínter, la colectomía sigmoidea con anastomosis primaria y la resección sigmoidea con preservación del reservorio rectal por laparoscopia o transanal⁷. El caso que presentamos fue manejado en forma videoasistida con robot, el sistema da Vinci Xi, que permite un acceso estandarizado para la cirugía colorrectal mediante la colocación de los puertos de forma universal^{8,9}. La resección del colon sigmoides asistida por robot reportada en la literatura en pacientes adultos es eficaz, ofrece ventajas técnicas y recuperación en un tiempo más corto, menor pérdida de sangre y tasas más bajas de reoperaciones¹⁰.

Las indicaciones quirúrgicas han sido la falla del tratamiento médico, la falta de apego al tratamiento o el gran crecimiento del sigmoides y del recto que complican el manejo¹¹. Los pacientes sometidos a estos procedimientos deben ser bien estudiados de manera prospectiva¹². Según Glasser et al.¹³, cuando el diagnóstico de megarrecto se ha establecido no existe justificación para postergar la cirugía, ya que su demora agrava los problemas sociales y emocionales del paciente. Por lo tanto, si el paciente se diagnostica en forma temprana, en ese momento debe considerarse la cirugía. El objetivo del tratamiento quirúrgico es resecaar la dilatación y el segmento de hipomotilidad del recto y del colon identificados con el enema de contraste, y para hacer

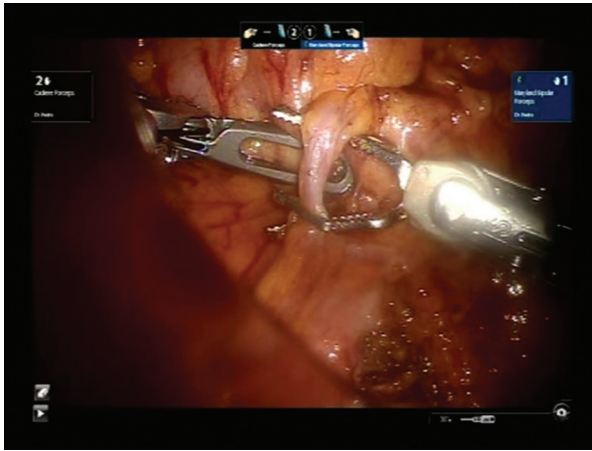


Figura 4. Disección y clipaje de la arteria sigmoidea.

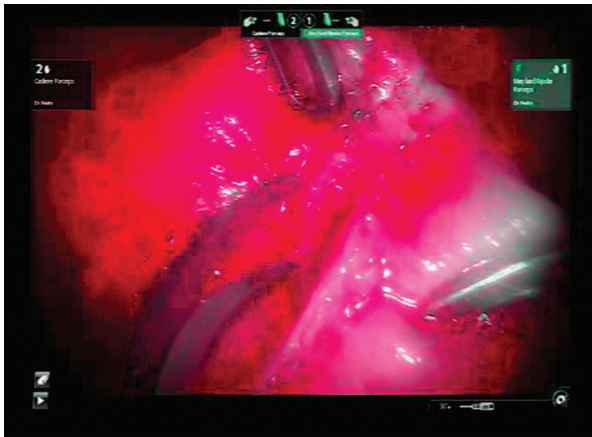


Figura 5. Grapeo distal de sigmoides por arriba de la reflexión peritoneal con grapa blanca de 60 mm, hilera de grapas, y corte del extremo no separado.

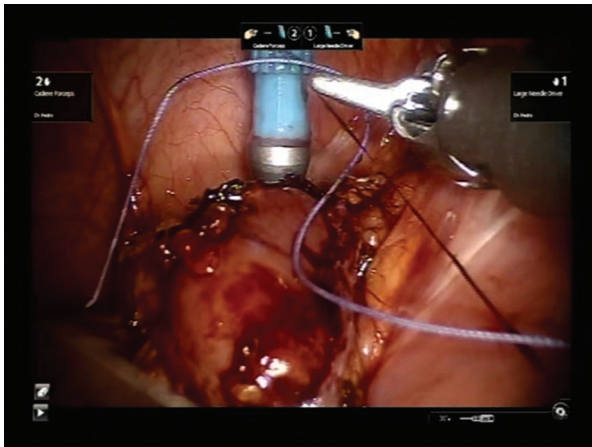


Figura 6. Colocación del yunque para anastomosis colorrectal, con engrapadora circular de calibre 29 mm.

descender el intestino de calibre normal, que comienza en algún lugar del sigmoides¹⁴. Cada vez se realiza

el procedimiento a edades más tempranas, como lo muestran en su casuística De la Torre et al.¹⁵, quienes realizan la rectosigmoidectomía transanal incluso en lactantes.

Con relación al nivel del segmento a resear, las técnicas empleadas han sido la sigmoidectomía anatómica sin rebasar la reflexión peritoneal y la sigmoidectomía que va más allá de la reflexión, con resecciones variables del recto. De la Torre et al.¹⁵ realizan la rectosigmoidectomía con abordaje transanal, preservando 5 cm de recto con la intención de conservar una pequeña bolsa rectal que evitaría el riesgo de incontinencia fecal e impactación, por lo que realizamos una sigmoidectomía anatómica sin rebasar la reflexión peritoneal.

Realizamos una revisión exhaustiva en Medline y PubMed, y no encontramos reportes de sigmoidectomías asistidas por robot en la literatura nacional e internacional, por lo que este sería el primer reporte, en específico de sigmoidectomía asistida por robot en un paciente pediátrico por cursar con megarrectosigmoides secundario a constipación crónica idiopática.

Conclusiones

Bajo el concepto de que la constipación crónica idiopática es todo un espectro clínico, en el cual la intervención quirúrgica tiene un papel en los casos no manejables, se propone que la sigmoidectomía asistida por robot es una alternativa de mínima invasión segura en el paciente pediátrico, debido a que la tecnología robótica Da Vinci, por la visión ampliada tridimensional, su óptica de alta potencia con visualización optimizada y profundidad de campo, movimientos más finos y excelente ergonomía, permite una mayor precisión para realizar la disección y resección del megasigmoides, así como la anastomosis colorrectal, haciendo de este procedimiento una alternativa segura y con menor riesgo de fuga o dehiscencia anastomótica en el paciente pediátrico. Esto resulta en una espectacular mejoría, con reducción o eliminación de medidas laxantes, enemas e incontinencia fecal, que repercute directamente en la calidad de vida de los pacientes pediátricos.

Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento para esta publicación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Bibliografía

1. Cheng LS, Goldstein AM. Surgical management of idiopathic constipation in pediatric patients. *Clin Colon Rectal Surg.* 2018;31:89-98.
2. Levitt MA, Peña A. Surgery and constipation: when, how, yes, or no? *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2005;41(Suppl 1):58-60.
3. Rush F, Leenders E, Conter C, Capesius C, Lamesch A. [The value of anorectal sphincteromyectomy for the diagnosis and treatment of chronic constipation in children]. *Acta Chir Belg.* 1983;83:261-5.
4. Levitt MA, Soffer SZ, Peña A. Continent appendicostomy in the bowel management of fecally incontinent children. *J Pediatr Surg.* 1997;32:1630-3.
5. Vilanova-Sánchez A, Levitt MA. Surgical interventions for functional constipation: an update. *Eur J Pediatr Surg.* 2020;30:413-9.
6. Pedraza R, Ramos-Valadez DI, Haas EM. Cirugía robótica por laparoscopia en colon y recto. Revisión bibliográfica. *Cir Cir.* 2011;79:384-91.
7. Levitt MA, Carney DE, Powers CJ, Tantoco JG, Caty MG. Laparoscopically assisted colon resection for severe idiopathic constipation with megarectosigmoid. *Pediatr Endosurgery Innov Tech.* 2003;7:285-9.
8. Pérez D, Woestemeier A, Ghadban T, Stein H, Gómez-Ruiz M, Izicki JR, et al. Standardized access options for colorectal surgery with the da Vinci Xi system. *Chirurg.* 2019;90:1003-10.
9. Lee JL, Alsalem HA, Kim JC. Robotic surgery for colorectal disease: review of current port placement and future perspectives. *Ann Surg Treat Res.* 2020;98:31-43.
10. Giordano L, Kassir AA, Gamagami RA, Lujan HJ, Plasencia G, Santiago C. Robotic-assisted and laparoscopic sigmoid resection. *JSLs J Soc Laparosc Robot Surg.* 2020;24:1-12.
11. Borg H, Bachelard M, Sillén U. Megarectosigmoid in children with anorectal malformations: long term outcome after surgical or conservative treatment. *J Pediatr Surg.* 2014;49:564-9.
12. Wood RJ, Yacob D, Levitt MA. Surgical options for the management of severe functional constipation in children. *Curr Opin Pediatr.* 2016;28:370-9.
13. Glasser JG, Nottingham JM, Durkin M, Haney ME, Christensen S, Stroman R, et al. Case series with literature review: surgical approach to megarectum and/or megasigmoid in children with unremitting constipation. *Ann Med Surg.* 2018;26:24-9.
14. Levitt MA, Martin CA, Falcone RA, Peña A. Transanal rectosigmoid resection for severe intractable idiopathic constipation. *J Pediatr Surg.* 2009;44:1285-91.
15. De la Torre L, Cogley K, Cabrera-Hernández MA, Frías-Mantilla JE, Wehrli LA. Transanal proximal rectosigmoidectomy. A new operation for severe chronic idiopathic constipation associated with megarectosigmoid. *J Pediatr Surg.* 2019;54:2311-7.