

# Complicaciones de la colostomía neonatal en pacientes con malformación anorrectal. Rol de la colostomía laparoscópica asistida

Dres. M. Aznar y C. De Carli

Servicio de Pediatría, Unidad de Cirugía Pediátrica, Hospital Provincial de Neuquén  
Dr. Castro Rendón. Neuquén, Argentina.

## Resumen

Las obstrucciones congénitas del tracto digestivo pueden ser causadas por múltiples patologías. Las malformaciones anorrectales (MAR) representan un grupo importante de pacientes que requieren colostomía al momento del nacimiento. Se presenta la experiencia en colostomías neonatales de pacientes con MAR y sus complicaciones.

Se estudiaron retrospectivamente mediante la revisión de historias clínicas, todos los pacientes con MAR en quienes se realizaron colostomías desde el año 2010 al 2017. Se analizaron los siguientes datos epidemiológicos: género, peso, tipo de malformación, tipo de colostomía (en asa o a cabos divorciados), técnica quirúrgica empleada (convencional y laparoscópica) la presencia de malformaciones asociadas, y la presentación de complicaciones quirúrgicas.

Se registraron 34 pacientes con MAR. Del total de ellos, 26 pacientes requirieron colostomía. Se registraron 4 complicaciones en total, dos de ellas relacionadas directamente a la realización del ostoma (un prolapso del cabo distal; y una estrechez de cabo proximal). Los dos pacientes restantes presentaron complicaciones debido a una mala elección del segmento intestinal derivado con insuficiencia de la longitud intestinal.

La colostomía es un procedimiento quirúrgico utilizado en diversas patologías y con múltiples fines, en 2006 Peña observó que el número de complicaciones era mayor al esperado. Nuestra serie presentó aproximadamente un 15% de complicaciones. De acuerdo a lo observado, nosotros dividimos las complicaciones en *directas*, es decir, aquellas relacionadas al ostoma per se e *indirectas*, más graves, son aquellas que se producen como consecuencia de una colostomía mal realizada con respecto al segmento intestinal derivado.

**Palabras clave:** Malformación anorrectal – Colostomía – Complicaciones

## Summary

Congenital obstructions of the digestive tract can be caused by multiple pathologies. Anorectal malformations (MAR) represent a significant group of patients who require a colostomy at birth. The experience in neonatal colostomies of patients with MAR and its complications is presented.

We studied retrospectively by reviewing medical records, all patients with MAR in whom colostomies were performed from 2010 to 2017. The following epidemiological data were analyzed: gender, weight, type of malformation, type of colostomy (in loop or ropes) divorced), surgical technique used (conventional and laparoscopic) the presence of associated malformations, and the presentation of surgical complications.

There were 34 patients with MAR. Of all of them, 26 patients required colostomy. There were 4 complications in total, two of them directly related to the realization of the ostoma (a prolapse of the distal end and a narrowing of the proximal end). The remaining two patients presented complications due to a poor choice of intestinal segment derived with intestinal length failure.

The colostomy is a surgical procedure used in various pathologies and with multiple purposes, in 2006 Peña observed that the number of complications was greater than expected. Our series presented approximately 15% complications. According to what was observed, we divided the complications into direct complications, that is, those related to the ostoma per se and indirect complications, more serious, are those that occur as a consequence of a poorly performed colostomy with respect to the intestinal segment derived.

**Index words:** Anorectal malformation – Colostomy – Complications

## Resumo

Obstruções congêntas do trato digestivo podem ser causadas por múltiplas patologias. Malformações anorretais (MAR) representam um grupo significativo de pacientes que necessitam de uma colostomia no nascimento. A experiência em colostomias neonatais de pacientes com MAR e suas complicações é apresentada.

CAPES sexo, peso, tipo de malformação, tipo de colostomia (em malha ou: foram estudados retrospectivamente por rever registros médicos, todos os doentes nos quais foram realizados MAR colostomia desde 2010 a 2017. Foram analisados os seguintes dados epidemiológicos divorciada), técnica cirúrgica utilizada (convencional e laparoscópica), presença de malformações associadas e apresentação de complicações cirúrgicas.

Houve 34 pacientes com MAR. De todos eles, 26 pacientes necessitaram de colostomia. Houve 4 complicações no total, duas delas diretamente relacionadas à realização do ostoma (prolapso da extremidade distal e estreitamento da extremidade proximal). Os dois pacientes restantes apresentaram complicações devido à má escolha do segmento intestinal derivado da insuficiência do comprimento intestinal.

Colostomia é um procedimento cirúrgico utilizado em várias patologias e multi-propósito, em 2006 Peña observou que o número de complicações foi maior do que o esperado. Nossa série apresentou aproximadamente 15% de complicações. De acordo com observado, que dividem as complicações em directo, ou seja, aquelas relacionadas com ostomia per se e grave indirecta são aqueles que ocorrem como um resultado de uma colostomia um fraco desempenho em relação ao segmento intestinal derivado.

**Palavras-chave:** Malformação anorretal – Colostomia – Complicações

## Introducción

Las obstrucciones congénitas del tracto digestivo pueden ser causadas por múltiples patologías, requiriendo algunas de ellas diferentes tipos de derivación intestinal (gastrostomía, ileostomía, colostomía). Las malformaciones anorrectales (MAR) representan un grupo importante de pacientes que requieren colostomía al momento del nacimiento<sup>1</sup>. Las complicaciones relacionadas al procedimiento pueden alcanzar hasta un 50% según las series estudiadas<sup>2-6</sup>. Si bien la técnica más utilizada es la laparotomía, el uso de la colostomía laparoscópica asistida (CLA) se ha ido incrementando en el transcurso del tiempo y con buenos resultados<sup>7-9</sup>; siendo publicada por primera vez en el año 2007<sup>7</sup>. La CLA podría jugar un rol importante al disminuir complicaciones del recién nacido con MAR y benefi-

ciar el pronóstico. De esta manera, la CLA sigue siendo el método de elección en nuestro Servicio. Se presenta la experiencia en colostomías neonatales de pacientes con MAR y sus complicaciones.

## Material y método

Se estudiaron retrospectivamente mediante la revisión de historias clínicas, todos los pacientes con MAR en quienes se realizaron colostomías desde el año 2010 al 2017. Se analizaron los siguientes datos epidemiológicos: género, peso, tipo de malformación, tipo de colostomía (en asa o a cabos divorciados), técnica quirúrgica empleada (convencional y laparoscópica<sup>7,8,9</sup>), la presencia de malformaciones asociadas, y la presentación de complicaciones quirúrgicas. La técnica quirúrgica

laparoscópica fue realizada en todos los casos según la descripción del artículo original (**Figura 1**)<sup>7</sup>. La técnica adoptada por nuestro Servicio, es la colostomía descendente a cabos divorciados en la región inguinal izquierda tanto en los casos laparoscópicos (**Figura 2**) como en cirugía abierta.



**Figura 1.** Posicionamiento de los puertos de trabajo en pacientes con MAR. **a**, cámara; **b**, puerto de trabajo; **o**, sitio del ostoma.



**Figura 2.** Colostomía Laparoscópica Asistida.

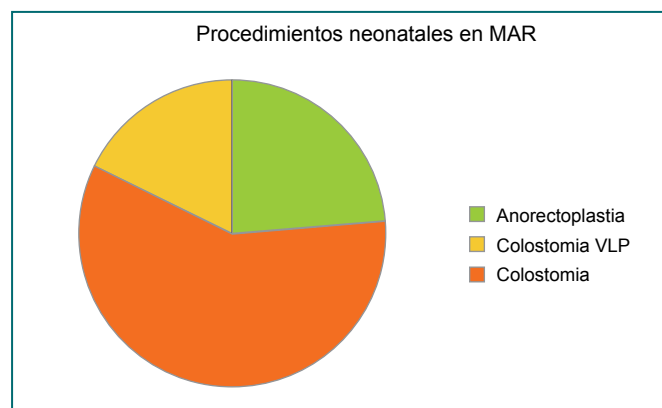
## Resultados

Se registraron 34 pacientes con MAR (66% varones). Del total de casos sólo 26 pacientes requirieron colostomía. El peso promedio al nacimiento fue de 3.220 gramos (1.400-3.790). En el grupo femenino (44%) se observaron: fístulas recto-vestibulares en el 53,4%, fístulas recto-vaginales 6,6% y las restantes fueron malformaciones perineales que no requirieron colostomías. En niños la mayoría de los casos correspondió a fístulas recto-uretrales (47,4%), recto-vesicales en el 21%, prostática y atresia rectal 10,5%; el resto fueron fístulas perineales sin colostomía (**Gráfico 1**). En todos los casos la técnica elegida fue la de colostomía a cabos divorciados, excepto 2 pacientes mujeres que presentaron colostomías en asa. En todos los casos el lugar elegido fue la región inguinal izquierda, sólo un caso se derivó a nivel del colon transverso (cloaca persistente). En seis procedimientos se realizó CLA y el resto de manera convencional.

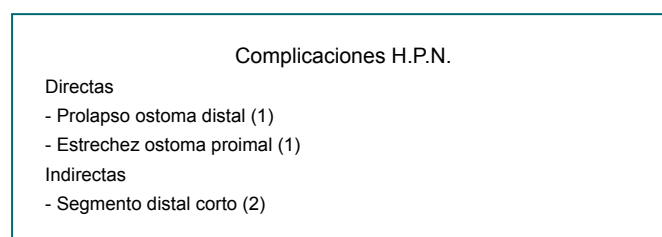
Se registraron 4 complicaciones en total (**Gráfico 2**), dos de ellas relacionadas directamente a la realización del ostoma (un prolapso del cabo distal y una estrechez de cabo proximal). El prolapso fue resuelto al tiempo de cierre de la

colostomía, mientras que la estenosis mediante plástica del ostoma. Los dos pacientes restantes presentaron complicaciones debido a una mala elección del segmento intestinal derivado con insuficiencia de la longitud intestinal. Estos últimos pacientes recibieron colostomía abierta, y al momento del descenso anorrectal presentaban fístulas recto-vesicales altas (cuello y *domo* vesical).

Como consecuencia de ellos un paciente presentó estrechez anal posquirúrgica, resuelta mediante anoplastía. El segundo paciente (fístula al *domo* vesical), al momento del "*pull-through*" (*descenso*) se debió abandonar el "*pouch*" distal dentro de la cavidad abdominal (cirugía de Hartmann). Veinte pacientes (59%) presentaron alguna malformación asociada; entre las más frecuentes se observaron: cardiopatías (ductus persistente, comunicación interauricular, interventricular y canal auriculoventricular), malformaciones urogenitales (displasia renal, reflujo vesicoureteral e hipospadias), musculoesqueléticas (malformaciones de la columna vertebral y alteraciones en los miembros superiores). Hubo 2 casos de alteraciones cromosómicas, trisomías 21 y 2 asociaciones VATER.



**Gráfico 1.** Tipo de cirugía.



**Gráfico 2.** Complicaciones.

## Discusión

La colostomía es un procedimiento quirúrgico utilizado en diversas patologías y con múltiples fines, siendo el principal objetivo la descompresión del tracto digestivo. En el caso de las MAR, además actúa protegiendo la porción distal del tracto colorrectal al momento de ser reconstruido, separando la materia fecal del tracto urogenital y permitir la realización del colostograma distal<sup>1,8</sup>. Como demuestran algunos reportes, el procedimiento no estaría exento de complicaciones. Peña, en 2006, observó que el número de complicaciones era mayor al esperado<sup>1</sup>. Entre las complicaciones descritas se encuentran: mala ubicación, prolapso y estrechez del ostoma, complicaciones generales (obstrucción intestinal, infección de la herida, hernias incisionales, dehiscencia de la anastomosis, sepsis, sangrados), estenosis y prolapso del neo-ano, y procedimiento de Hartmann<sup>1,6</sup>.

Nuestra serie presentó aproximadamente un 15% de complicaciones, todos ellos con colostomías abiertas. De acuerdo a lo observado, nosotros dividimos las complicaciones en **directas**, es decir, aquellas relacionadas al ostoma per se (son las más comunes, menos graves y que no afectarían el pronóstico del paciente), tales como: estenosis y prolapso, colostomía invertida, infecciones del sitio quirúrgico. Las mismas pueden ser resueltas en general sin demasiados inconvenientes, aunque en ocasiones requieren de un procedimiento quirúrgico bajo anestesia (grado IIIb de Dindo-Clavien)<sup>10</sup>. Las complicaciones **indirectas**, más graves, son aquellas que se producen como consecuencia de una colostomía mal realizada con respecto al segmento intestinal derivado, son de compleja resolución y pueden afectar el pronóstico del paciente con respecto a su continencia fecal. En este último grupo de complicaciones, comúnmente observadas en MAR altas, la CLA podría cumplir un rol

preponderante al momento de decidir cuál sería el segmento intestinal correcto para ostomizar. En nuestra serie, ambos pacientes que presentaron complicaciones graves (procedimiento de Hartmann y estenosis anal) habían recibido colostomía convencional presentando segmentos intestinales cortos que imposibilitó de alguna manera un descenso anorrectal correcto.

Así, la cirugía mínimamente invasiva ofrece múltiples ventajas al paciente con MAR al momento de requerir una colostomía:

- Permite la realización del ostoma en el segmento intestinal correcto, garantizando un cabo intestinal distal de buena longitud (MAR altas).
- Permite la visualización continua de la cavidad abdominal evitando la inversión de las asas intestinales al momento de la formación de la colostomía.
- Visualización de posibles hemorragias intraabdominales.
- Incisiones más pequeñas de la pared abdominal.
- Tomar biopsias intestinales seriadas si el cirujano así lo considera.
- Semiología completa de la cavidad abdominal diagnosticando malformaciones asociadas (Testículos intraabdominales, malformaciones de genitales internos).

Si bien nuestro grupo de pacientes tratados mediante el método laparoscópico no han presentado complicaciones, una de las limitaciones del estudio es la baja muestra poblacional. Sin embargo, seguimos postulando que la técnica laparoscópica presenta múltiples beneficios en ésta patología. Creemos que la CLA es una técnica segura para el recién nacido con MAR, y que disminuiría la morbilidad al realizar una colostomía incidiendo favorablemente en el pronóstico del paciente con MAR alta.

## Bibliografía

1. Peña A, Migotto-Kriegerb M, Levitt M. Colostomy in anorectal malformations: a procedure with serious but preventable complications. *J Pediatr Surg* 2006; 41, 748-56.
2. Gauderer MWL. Stomas of the small and large intestine. In: Grosfeld JL, et al., (eds.), *Pediatric Surgery*, Vol. 2, 6th ed. Philadelphia. Mosby, pp 1479-1492, 2006.
3. Patwardhan N, Kiely EM, Drake DP, et al. Colostomy for anorectal anomalies: high incidence of complications. *J Pediatr Surg* 2001; 36:795-8.
4. Mollitt DL, Malangoni MA, Ballantine TV, et al. Colostomy complications in children. An analysis of 146 cases. *Arch Surg* 1980; 115:455-8.
5. Chandramouli B, Srinivasan K, Jagdish S, et al. Morbidity and mortality of colostomy and its closure in children. *J Pediatr Surg* 2004; 39:596-9.
6. Figueroa M, Bailez M y Solana J. Colostomy morbidity in children with anorectal malformations (ARM). *Cir Pediatr* 2007; 20:79-82.
7. De Carli C, Bettolli M, Jackson CC, Sweeney B, Rubin S. Laparoscopic-assisted colostomy in children. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2008; 18(3):481-3.
8. Liem NT, Quynh TA, Single trocar laparoscopic-assisted colostomy in newborns. *Pediatr Surg Int* 2013; 29:651-3.
9. Gine C, Santiago S, Lara A, Laín A, Alison Lane V, Wood RJ, Levitt M. Two-Port Laparoscopic Descending Colostomy with Separated Stomas for Anorectal Malformations in Newborns. *Eur J Pediatr Surg*. 2016; 26(5):462-4.
10. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg*. 2004; 240(2):205-13.

---

Trabajo presentado para acceder a la Membresía Titular de ACACIP,  
en las 19° Jornadas Patagónicas de Cirugía Pediátrica.  
Marzo de 2018. Bariloche. Argentina.

Dr. M. F. Aznar  
Correo: manulfaznar@gmail.com  
Te. +54 9 299 - 4120569  
Servicio Cirugía Pediátrica  
Hospital Provincial Neuquén  
Neuquén, Argentina

[VOLVER AL ÍNDICE GENERAL](#) 