

## Ileostomías y colostomías.

### **Autores:**

**Alejandro J. Zarate.**

**Sofia Medina**

**Universidad Finis Terrae.**

### **Introducción.**

Las ostomías son un punto importante a considerar ya sea en la cirugía general de urgencia, como en la cirugía colorrectal electiva. Esto, tanto en su técnica quirúrgica, como en sus implicancias para los pacientes.

Se define ostomía como abertura al exterior que se practica en un órgano hueco como el intestino o entre dos de ellos. Por tanto, existe una amplia variedad de posibilidades de ostomías en el cuerpo humano, como por ejemplo, las traqueostomías, ileostomías, colostomías y ureterostomías, entre otras.

Este capítulo analizará particularmente las ileostomías y colostomías.

### **Historia.**

Se describe que A. Littre fue el primero en sugerir el concepto de ostomía al analizar el caso de un paciente con ano imperforado.

En los inicios del 1900, W. E. Miles publica una serie de pacientes con cáncer de recto tratados con resección del tumor mediante un abordaje combinado vía abdominal y perianal,

dejando al paciente con una colostomía definitiva, operación que hasta la actualidad se conoce como “operación de Miles” <sup>(1)</sup>.

En la década de 1920 H. C. Hartmann publica un estudio en el cual vía abdominal reseca un tumor de recto superior de forma electiva, cerrando el muñón rectal y realizando además una sigmoidostomía terminal. Esta operación ha presentado variaciones en su técnica e indicación, y hoy se ha popularizado la operación tipo Hartmann principalmente en el contexto de cirugía colorrectal de urgencia.

Respecto de las ileostomías, John Young Brown en 1913 propone la realización de una ileostomía en el contexto de un paciente con una crisis de enfermedad inflamatoria intestinal. Posteriormente, Bryan Brooke, describe la eversión de la ileostomía para evitar la irritación de la piel circundante.

### **Ileostomías y colostomías.**

La ileostomía es la comunicación de un segmento del íleon con el exterior (piel)

y la colostomía es la comunicación de un segmento de colon con el exterior (piel).

Si bien hay variadas razones para la confección de una ileostomía/colostomía, se pueden sistematizar sus indicaciones de la siguiente forma:

- 1.- Resección o falla del complejo esfinteriano anal.
- 2.- Cirugía resectiva colorrectal en la cual no es recomendable realizar una anastomosis.
- 3.- Cirugía resectiva colorrectal en la cual se puede realizar una anastomosis, pero debe ser protegida.
- 4.- Cirugía de urgencia para descomprimir una obstrucción a distal.
- 5.- Reducción del paso de contenido fecaloídeo por un segmento de colon o recto comprometido por una enfermedad.

En el primer grupo, lo más frecuente será la remoción quirúrgica del esfínter y su causa más frecuente corresponderá al compromiso por un tumor de recto bajo que comprometa la línea pectínea.

En este caso, es decir, en un tumor que compromete el margen anal, lo tradicionalmente realizado es la resección abdominoperineal (operación de Miles), en la cual se reseca el complejo esfinteriano anal y el tumor del recto, cerrando luego la piel de la zona anal. En este caso se realiza una sigmoidostomía terminal.

En el segundo grupo, se trata de una cirugía que resectiva, por ejemplo, la operación tipo Hartmann por una enfermedad diverticular complicada Hinchey IV. En este caso se indica no realizar una anastomosis por el alto riesgo de filtración, por lo que se decide

cerrar el muñón de rectosigmoídeo, y ostomizar el colon izquierdo.

En el tercer grupo están, en general, las cirugías resectivas de tumores de recto bajo la reflexión peritoneal, en las cuales (si bien se realiza una anastomosis), se decide realizar una ostomía de protección para disminuir el impacto séptico en caso de producirse una filtración.

El cuarto grupo se trata de pacientes operados en condición de urgencia, en los cuales la resección de la causa de la obstrucción no es posible técnicamente o por condiciones generales del paciente y se realiza una ostomía descompresiva proximal al sitio de la obstrucción.

#### **Clasificación de las ostomías.**

Si bien lo más usual es clasificar a las ostomías según el segmento exteriorizado, también es posible clasificarlas según:

Temporalidad:

- Ostomías temporales, es el caso de las que se construyen para una protección de una anastomosis colorrectal.
- Ostomías permanentes, por ejemplo las colostomías realizadas en las operaciones de resección abdominoperineal (Miles).

Tipo de llegada a la piel:

- Terminal, como es el caso de las colostomías en las operaciones de Miles. Otro ejemplo es la ileostomía terminal evertida (brooke) en el caso de pacientes con panproctoclectomía y resección del aparato esfinteriano anal (foto 1).



Foto 1. Ileostomía terminal.

- En asa, como es el caso en general de las ileostomías para protección de anastomosis distales (foto 2).

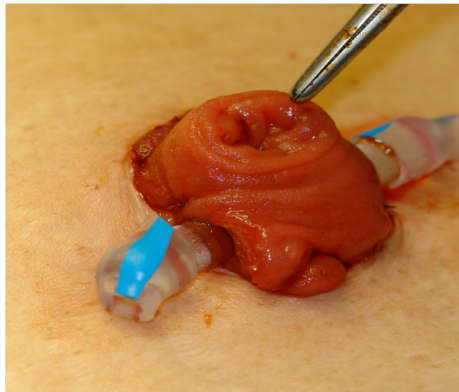


Foto 2. Ileostomía en asa.

#### Continencia:

- Hay técnicas quirúrgicas que desarrollan la continencia de las ostomías, mientras que la mayoría de las veces quedan ostomías no continentales.

#### Fisiología de las ileostomías-colostomías.

Al construir una ileostomía o colostomía, se producen cambios físicos en los pacientes, pero además cambios fisiológicos. Los cambios están en relación a la falta de continencia de la expulsión de deposiciones, la disminución de la absorción del agua, además de posibles desbalances hidroelectrolíticos. El débito de la ostomía dependerá de forma proporcional al segmento exteriorizado, de esta forma, el contenido de una ileostomía será líquido y el contenido de una sigmoidostomía será más parecido al de una deposición tradicional.

#### Contenido:

Tal y como se mencionó previamente, mientras más distal es la ostomía en el tubo digestivo, más similitud poseen las deposiciones producidas con las usuales. De esta forma, en el íleon será más diferente. Las ileostomías en los primeros días en general poseen un débito entre 800 a 1500 cc/día, flujo que va disminuyendo a medida que pasan los días del postoperatorio. Su color inicial es verde claro y de consistencia casi líquida, para luego pasar a ser amarillo-café y de mayor consistencia. En el caso de haber resecado una cantidad importante de íleon, posiblemente se verá alterada la absorción de nutrientes y de medicamentos que se ingieran vía oral. El flujo de una ileostomía de meses de evolución con débito estable será entre 250 y 750 cc/día aproximadamente, teniendo su contenido un pH entre 6,3 y 6,4 generalmente. Tendrá entre 55 a 65 mmoles de sodio/día, que corresponde

a dos o más veces el contenido de las deposiciones excretadas vía anal. Si bien esto puede ser un factor para la deshidratación de los pacientes, por lo general, el riñón puede estabilizar estos cambios.

Otro punto a considerar es que en el caso de que en la cirugía de una ileostomía se haya tenido que reseca un segmento de íleon, mientras mayor haya sido este segmento resecaado, mayor será la probabilidad de que se altere la cantidad de ácidos biliares, así como disminución de la absorción de la vitamina B12; esto último podría producir una anemia macrocítica.

### **Consideraciones para construir una ostomía.**

Las consideraciones deben iniciarse antes de la cirugía en la medida de lo posible, con la visita de un equipo multidisciplinario, en la que participe el cirujano junto a una enfermera especialista en ostomías. De esta forma se podrá explicar la necesidad de una posible ostomía, sus consecuencias a corto y largo plazo, así como también poder determinar el punto más apropiado para la exteriorización de la esta. Esto es de vital importancia, y considera en general una zona que no tenga deformidades, que esté en una zona cómoda de acceder (tanto en posición de pie como sentada) y que no esté cerca de prominencias óseas, entre otros factores.

En la cirugía - de forma simplificada - se reseca la piel de forma circular en el sitio previamente demarcado (o en la zona que se determine en la cirugía, si no posee esta demarcación previa),

posteriormente de profundizará la disección hasta tener acceso al músculo recto anterior, para luego dividirlo de sin seccionarlo, respetando los vasos sanguíneos. Realizado lo anterior, se accederá al acceder al abdomen mediante una incisión en el peritoneo parietal. Respecto al segmento a exteriorizar (por ejemplo, el colon) se debe asegurar movilizarlo correctamente, para que el segmento que pase, a través, de la pared abdominal quede sin tensión y con una correcta irrigación. Luego se pasará el segmento de intestino elegido a través de la pared abdominal, para luego confeccionar una llegada terminal, en asa, o evertida.

### **Eventos adversos.**

Existe una amplia variabilidad en los reportes de eventos adversos de las ostomías, ya que depende de la clasificación y la severidad usada en los reportes del equipo de salud. Se estima que entre un 5 y un 75% de los pacientes a quienes se les realizó una ostomía tendrán una complicación.

Las complicaciones se pueden dividir de diversas formas, siendo las más usadas:

- Tempranas versus tardías.
- Médicas versus quirúrgicas.

Un listado de las complicaciones frecuentes de las ostomías digestivas se describen en la tabla 1.

Tabla 1. Complicaciones de las ostomías digestivas.

Complicaciones médicas	Complicaciones quirúrgicas
Alteraciones dermatológicas	Isquemia de la ostomía
Deshidratación	Necrosis de la ostomía
Alteración hidroelectrolítica	Retracción de la ostomía
Alto flujo de la ostomía	Mala posición de la ostomía
Depresión	Obstrucción de la ostomía
Sangrado por la ostomía	Hernia periestomal.
Nefrolitiasis	

**Isquemia:**

En este caso, en general, se trata de una complicación del postoperatorio temprano. La frecuencia de isquemia/necrosis varía entre 1 al 10% en las ileostomías y colostomías, estimando que es más frecuente en las colostomías y que puede estar en relación a diversos factores.

Uno de estos factores son las cirugías de urgencia especialmente en pacientes obesos (2). Debe considerarse una falla en la irrigación y/o drenaje venoso, y se debe evaluar una re-intervención dependiendo de la severidad de la complicación.

**Retracción de la ostomía:**

Es una complicación que se presenta, generalmente en el postoperatorio temprano (hasta los 30 días de la cirugía). La frecuencia se estima para colostomías entre 1 a 15% para pacientes con colostomía y entre 3 a 17% para pacientes con una ileostomía (3,4).

Se produce principalmente por una mayor tensión del meso de la zona ostomizada, la cual produce una retracción. Por esto es muy importante valorar en la cirugía que la salida del segmento exteriorizado quede libre de tensión.

**Dermatitis periestomal:**

Esta complicación puede ser de forma temprana o tardía, se evidencia mayormente en los pacientes con ileostomía (mayor contenido alcalino), ya que el contenido es más irritante para la piel (5). Episodios de este tipo son comunes en los pacientes y se estima que entre un 25 a un 35% de los pacientes con una ileostomía tendrá algún grado de dermatitis periestomal. En este sentido hay que recordar que una correcta eversión de las ileostomías previene significativamente este evento adverso.

**Deshidratación y alteraciones hidroelectrolíticas:**

Una de los principales eventos son las alteraciones hidroelectrolíticas y la deshidratación.

Esta complicación se observa mayormente en pacientes con ileostomía y en el periodo postoperatorio temprano, ya que en ese período por lo general el paciente presenta un mayor débito de la ostomía y no puede ingerir alimentos libremente, por lo que se sugiere un estricto control de la ingesta y electrolitos plasmáticos.

La frecuencia de este tipo de eventos es amplia según cada serie de estudio variando entre 10 a 30% para los pacientes con ileostomía y de 0 a 10% en los pacientes con colostomía. La importancia se refleja en que en algunos

estudios la deshidratación y alteraciones hidroelectrolíticas son la principal causa de rehospitalización en pacientes con una ileostomía (6).

La principal alteración electrolítica es la hiponatremia, ya que el contenido de una ileostomía tiene mayor cantidad de sodio que las heces. Se ha propuesto que en estos pacientes se eleva la concentración aldosterona para intentar de compensar estos hidroelectrolíticos (7). Además, dependiendo si hubo resección de íleon y de otros factores, los pacientes son tiene mayor susceptibilidad de desarrollar hipomagnesemia, disminución de la absorción de la vitamina B12 y ácido fólico.

**Prolapso de la ostomía:**

Definido como un incremento en el tamaño de la ostomía luego de la maduración que requiere un procedimiento o intervención quirúrgica. Esto ocurre por lo general cuando un segmento intestinal proximal se intususcepta y desliza para protruir a través del orificio del estoma (8,9). Se estima su frecuencia entre un 5 y un 25% de los pacientes con ostomía digestiva (10). Los principales factores mencionados para su desarrollo son una mayor abertura de la piel y la pared abdominal al momento de la construcción de la ostomía y un aumento de la presión intrabdominal. El prolapso de la ostomía puede causar de forma infrecuente una isquemia de la misma.

**Estenosis:**

Es una complicación que se presenta por lo general dentro de los primeros 5 años de realizada la ostomía. Su frecuencia se estima entre el 1 y el 12% de los

pacientes con ostomías digestivas (11). Uno de los factores de riesgo de desarrollar una estenosis es la enfermedad de Crohn. Una de las manifestaciones más usuales es una ostomía que suena mucho con el paso del aire, y que tiene deposiciones más acintadas. El tratamiento con dilatadores no ha sido beneficioso en todos los casos, por lo que la cirugía debe considerarse según la sintomatología particular de cada paciente.

**Hernia paraostomal:**

Se define como una hernia incisional asociada a la pared abdominal de la ostomía (12). La frecuencia varía ampliamente en la literatura, dependiendo básicamente de dos factores (13):

Segmento ostomizado y tipo de ostomía.  
Tiempo de seguimiento.

Las frecuencias se resumen en la tabla 2.

Tabla 2. Frecuencia de hernias paraostomales.

Tipo de ostomía	Frecuencia de hernia paraostomal
Colostomía terminal	4 - 48%
Colostomía en asa	0 - 30%
Ileostomía terminal	1 - 28%
Ileostomía en asa	0 - 6%

En general se ha reportado una menor frecuencia de hernia paraostomal en las ileostomías en asa, sin embargo, eso podría estar inexacto, debido a que este tipo de ostomías, por lo general, se confeccionan como una ostomía temporal, y se cierran a los 3 a 4 meses, por lo que el tiempo de seguimiento es corto.

Los factores de riesgo están relacionados a los de una hernia incisional y, por lo mismo, se pueden sistematizar en dos ramas. Los dependientes del paciente, como estado nutricional, terapia esteroidal, sepsis, aumento de la presión intraabdominal, entre otras, y los dependientes de la técnica quirúrgica, de los cuales el más relevante es el tamaño de la incisión en las capas de la pared abdominal. Otro factor importante a considerar es si la ostomía fue hecha en el contexto de una cirugía de urgencia o de forma electiva.

En cuanto al tratamiento, algunos proponen que las pequeñas hernias se manejen de forma conservadora, siendo el tratamiento más usual la reparación quirúrgica.

**Pioderma gangrenoso:**

Complicación infrecuente que se reporta se presenta en menos del 1% de las ostomías digestivas, asociándose a pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal. Las lesiones son descritas como úlceras bien definidas con borde violáceo.

Finalmente otro de los puntos que debe ser mencionado es la alteración física que la ostomía provoca, la cual en muchos casos hace que el paciente tenga cierto grado de alteración anímica, por lo que debe ser explicado en lo posible por un equipo multidisciplinario antes de la cirugía <sup>(14)</sup>.

### **Puntos importantes a recordar.**

Las ostomías son importantes ya que alteran la anatomía del paciente y la fisiología.

Una de las formas más clásicas de clasificación es según el segmento exteriorizado, siendo las más comunes en el tracto gastrointestinal las ileostomías y las colostomías.

Mientras más distal es la ostomía, más parecido será el contenido a las deposiciones.

Pueden presentar eventos adversos tanto a corto como a largo plazo.

Las alteraciones hidroelectrolíticas (principalmente la hiponatremia) y la deshidratación son causas importantes de morbilidad especialmente en pacientes mayores.

**Referencias.**

- 1.- Miles WE. *A method of performing abdominoperineal excision for carcinoma of the rectum and of the terminal portion of the pelvic colon.* *Lancet* 1908; 2: 1812-3.
- 2.- Robertson I, Eung E, Hughes D, Spires M, Donnelly L, Mackenzie I. *Prospective analysis of stoma related complications.* *Colorectal Dis* 2005; 7: 279-85.
- 3.- Shellito PC. *Complications of abdominal stoma surgery.* *Dis Colon Rectum* 1998; 41: 1562-72.
- 4.- Cottam J, Richards K, Hasted A, Blackman A. *Results of a nationwide prospective audit of stoma complications within 3 weeks of surgery.* *Colorectal Dis* 2007; 9: 834-8.
- 5.- Hellman J, Lago CP. *Dermatologic complications in colostomy and ileostomy patients.* *Int J Dermatol* 1990; 29: 129-33.
- 6.- Messaris E, Sehgal R, Deiling S, Koltun WA, Stewart D, McKenna K, Poritz LS. *Dehydration is the most common indication for readmission after diverting ileostomy creation.* *Dis Colon Rectum* 2012; 55: 175-80.
- 7.- Kennedy HJ, Al-Dujaili EA, Edwards CR, Truelove SC. *Water and electrolyte balance in subjects with a permanent ileostomy.* *Gut* 1983; 24: 702-5.
- 8.- Arumugam PJ, Bevan L, Macdonald L, Watkins AJ, Morgan AR, Beynon J. *A prospective audit of stomas – analysis of risk factors and complications and their management.* *Colorectal Dis* 2003; 5: 49-52.
- 9.- McErlain D, Kane M, McMgrogan M, Haughey S. *Proapsed stoma.* *Nurs Stand* 2004; 18: 41-2.
- 10.- Renzulli P, Candinas D. *Intestinal stomas- indications, stoma types, surgical technique.* *Ther Umsch* 2007; 64: 517-27.
- 11.- Porter JA, Salvati EP, Rubin RJ, Eisenstat TE. *Complications of colostomies.* *Dis Colon Rectum* 1989; 32: 299-303.
- 12.- Carne PWG, Robertson GM, Frizelle FA. *Parastomal hernia.* *Br J Surg* 2003; 90: 784-93.
- 13.- Shabbir J, Britton DC. *Stoma complications: a literature overview.* *Colorectal Dis* 2010; 12: 958-64.
- 14.- Valdivieso M, Zarate AJ. *Calidad de vida en pacientes con cáncer de recto.* *Rev med clin condes* 2013; 24: 714-18.