



# Ostomías.

Alejandro Zarate<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Coloproctólogo. Escuela de Medicina. Universidad Finis Terrae.

## Introducción.

Se define ostomía como la abertura al exterior que se practica entre un órgano hueco como el intestino o entre dos de ellos.

Existe una amplia variedad de posibilidades de ostomías en el cuerpo humano, como por ejemplo, las traqueostomías, ileostomías, colostomías y ureterostomías, entre otras.

Las ostomías son importantes 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. En los pacientes con una ostomía se pueden observar alteraciones médicas a corto y largo plazo, por lo que la sospecha y diagnósticos de estos eventos son de gran relevancia.

Este capítulo analizará las indicaciones, fisiopatología, clínica y eventos relacionados a las ileostomías y colostomías.

## Historia.

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

En los inicios del 1900, William Ernest Miles publica una serie de pacientes con cáncer de recto tratados con resección del tumor mediante un abordaje combinado vía abdominal y perianal, posterior a lo cual el paciente queda con una colostomía definitiva. Esta cirugía hasta la actualidad se conoce como la “operación de Miles” (1).

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.



Actualmente 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, estas se pueden sistematizar 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.

### **Primer grupo.**

Lo más frecuente será la remoción quirúrgica del esfínter y su causa más frecuente corresponderá al compromiso esfinteriano 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.

### **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 está indicado no realizar una anastomosis por el alto riesgo de filtración anastomótica, por lo que se decide cerrar el muñón de rectosigmoídeo, y ostomizar el colon izquierdo.



### **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.

### **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.

### **Quinto grupo.**

En pacientes con enfermedades que requieran una disminución del paso del contenido fecal en la zona rectal o anal. Por ejemplo en pacientes con resecciones complejas por cuadros de gangrena de Fournier.

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

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

### **Temporalidad:**

- **Temporales:** es el caso de las que se construyen para una protección de una anastomosis colorrectal.
- **Permanentes:** son las que permanecerán siempre con el paciente. Por ejemplo las colostomías realizadas en las operaciones de resección abdominoperineal (Miles).

### **Tipo de llegada a la piel:**

- **Terminal plana:**

Como es el caso de las colostomías en las operaciones de Miles.

- **Terminal evertida:**

Como es el caso de las ileostomías (brooke) en el caso de pacientes con panproctocolectomía con resección esfinteriana (Figura 1).

Figura 1. Ileostomía terminal. Presenta eversión de los bordes. No hay dermatitis periestomal.

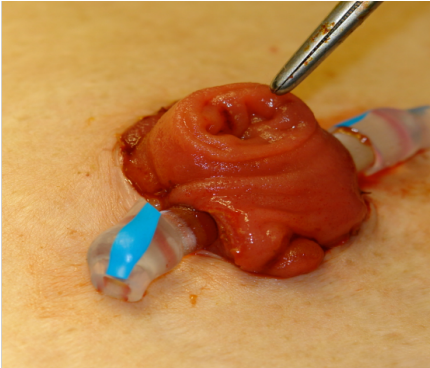




- En asa:

Como es el caso en general de las ileostomías para protección de anastomosis distales (Figura 2). Estas presentan un asa aferente, que es el más expuesto y la asa eferente queda más cercana a la piel ya que en teoría no presenta secreción por esa vía.

Figura 2. Ileostomía en asa. Se muestra el asa aferente.



**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 y colostomías.**

Al construir una ileostomía o colostomía, se producen cambios físicos en los pacientes.

Además los pacientes presentan cambios fisiológicos, los que están en relación a la falta de continencia de la expulsión de gases y deposiciones, 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 sigmiodostomía 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. Las ileostomías en los primeros días en general poseen un débito entre 800 a 1.000 cc/día, flujo que va disminuyendo a medida que pasan los días desde la cirugía de la ostomía. El color inicial de las “deposiciones” será 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 ingieren vía oral.



El flujo de una ileostomía de meses de evolución con débito estable será entre 300 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 el 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 en la realización de 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), posteriormente se 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 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 atraviese a través de la pared abdominal quede sin tensión, en posición correcta de exteriorización (sin rotaciones) 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 o en asa.

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 (2).

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

Tempranas versus tardías.

Médicas versus quirúrgicas.

Médicas versus quirúrgicas.

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

Isquemia:

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.

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	Estenosis
Depresión	Mala posición de la ostomía
Sangrado por la ostomía	Obstrucción de la ostomía
Nefrolitiasis	Hernia paraostomal

Uno de estos factores son las cirugías de urgencia especialmente en pacientes obesos (3). 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 (4, 5).

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.

Estenosis de la ostomía.

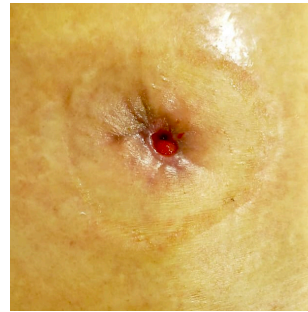
En el mediano a largo plazo de una ostomía con grado parcial de isquemia, se puede producir una estenosis (Figura 3).

Su frecuencia se estima entre el 1 y el 12% de los pacientes con ostomías digestivas (6). Uno de los factores de riesgo de desarrollar una estenosis es la enfermedad de Crohn.

Lo que se puede presentar clínicamente con deposiciones más acintadas y en casos extremos con cuadros de íleo mecánico (7).

El tratamiento es la dilatación que se puede hacer con dilatadores rígidos o balones de dilatación. En los casos en que los métodos descritos no tengan resultados satisfactorios, se plantea la opción quirúrgica y rehacer la ostomía.

Figura 3. Estenosis de colostomía terminal.



Dermatitis periestomal:

Esta complicación puede ser de forma temprana o tardía.

Se evidencia con mayor frecuencia en los pacientes con ileostomía, lo que se resultado del mayor contenido alcalino de la secreción por la ileostomía en comparación con una colostomía. Por lo anterior el contenido de la ileostomía es más irritante para la piel (8).

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. Otro factor a considerar es la correcta educación y aprendizaje de la postura del disco y bolsa de ostomía, por lo que hay que asegurar una correcta educación por el equipo tratante.





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 anterior, se sugiere un 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% para los pacientes con colostomía.

La importancia se refleja en que en algunos estudios la deshidratación y las alteraciones hidroelectrolíticas son la principal causa de rehospitalización en pacientes con una ileostomía (9).

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 (10).

Además, dependiendo si hubo resección de íleon y de otros factores, los pacientes pueden tener una 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 (11, 12). Se estima su frecuencia entre un 5 y un 25% de los pacientes con ostomía digestiva (13).

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.

Hernia paraostomal.

Se define como una hernia incisional asociada a la pared abdominal de la ostomía (14).





La frecuencia varía ampliamente en la literatura, dependiendo básicamente de tres factores (15):

- Segmento ostomizado.
- 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 a 48%
Colostomía en asa	0 a 30%
Ileostomía terminal	1 a 28%
Ileostomía en asa	0 a 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.

Dependientes del paciente:

- Estado nutricional.
- Terapia esteroidal.
- Sepsis.
- Aumento de la presión intraabdominal.

Dependientes de la técnica quirúrgica:

- Tamaño de la incisión en las capas de la pared abdominal.
- Cirugía de urgencia.

En cuanto al tratamiento, algunos proponen que las pequeñas hernias se manejen de forma conservadora. No obstante una hernia grande o con complicaciones asociadas debe tener en lo posible una 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 estas razones entre otras, en lo posible todo lo previamente descrito debe ser explicado al paciente, por un equipo multidisciplinario antes de la cirugía (16).

**Puntos importantes a recordar.**

Las ostomías 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 abdomino-perineal excision for carcinoma of the rectum and of the terminal portion of the pelvic colon. *Lancet* 1908; 2: 1812-3.
- 2.- Krishnamurty DM, Blatnik J, Mutch M. Stoma Complications. *Clin Colon Rectal Surg* 2017; 30: 193-200.
- 3.- Robertson I, Eung E, Hughes D, Spires M, Donnelly L, Mackenzie I. Prospective analysis of stoma related complications. *Colorectal Dis* 2005; 7: 279-85.
- 4.- Shellito PC. Complications of abdominal stoma surgery. *Dis Colon Rectum* 1998; 41: 1562-72.
- 5.- 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.
- 6.- Renzulli P, Candinas D. Intestinal stomas-indications, stoma types, surgical technique. *Ther Umsch* 2007; 64: 517-27.
- 7.- Suwanabol PA, Hardiman KM. Prevention and Management of Colostomy Complications: Retraction and Stenosis. *Dis Colon Rectum* 2018; 61: 1344-7.
- 8.- Hellman J, Lago CP. Dermatologic complications in colostomy and ileostomy patients. *Int J Dermatol* 1990; 29: 129-33.
- 9.- 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.
- 10.- Kennedy HJ, Al-Dujaili EA, Edwards CR, Truelove SC. Water and electrolyte balance in subjects with a permanent ileostomy. *Gut* 1983; 24: 702-5.
- 11.- 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.
- 12.- McErlain D, Kane M, McMgrogan M, Haughey S. Proapsed stoma. *Nurs Stand* 2004; 18: 41-2.
- 13.- Porter JA, Salvati EP, Rubin RJ, Eisenstat TE. Complications of colostomies. *Dis Colon Rectum* 1989; 32: 299-303.
- 14.- Carne PWG, Robertson GM, Frizelle FA. Parastomal hernia. *Br J Surg* 2003; 90: 784-93.
- 15.- Shabbir J, Britton DC. Stoma complications: a literature overview. *Colorectal Dis* 2010; 12: 958-64.
- 16.- Valdivieso M, Zarate AJ. Calidad de vida en pacientes con cáncer de recto. *Rev med clin condes* 2013; 24: 714-18.