



Revisión de conjunto

Estado actual de la prevención y tratamiento de las complicaciones de los estomas. Revisión de conjunto



Mario de Miguel Velasco^{a,*}, Fernando Jiménez Escovar^b y Alberto Parajó Calvo^c

^a Complejo Hospitalario Pamplona, Pamplona, España

^b Hospital de Galdakano Usansolo, Vizcaya, España

^c Complejo Hospitalario Universitario, Ourense, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 16 de mayo de 2013

Aceptado el 15 de septiembre de 2013

On-line el 9 de enero de 2014

Palabras clave:

Colostomía

Ileostomía

Complicaciones

RESUMEN

El objetivo es realizar una revisión del estado actual de la prevención y tratamiento de las complicaciones de los estomas.

Se ha realizado una búsqueda de la literatura en Medline-PubMed, EMBASE y Cochrane Library hasta diciembre de 2012.

Las complicaciones de los estomas son frecuentes e implican una peor calidad de vida y un aumento del costo para el sistema sanitario. Muchas están en relación con la técnica quirúrgica y son susceptibles de prevención con una correcta cirugía realizada por cirujanos con experiencia. El uso de mallas reduce el riesgo de hernia paraestomal y la tasa de recurrencia después de su reparación. Es fundamental el papel de la enfermera estomaterapeuta para elegir la localización del estoma en la fase preoperatoria, y en la fase de seguimiento, para conseguir una mejor adaptación e independencia de los pacientes ostomizados, lo que redundará en una mayor calidad de vida.

© 2013 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Current status of the prevention and treatment of stoma complications. A narrative review

ABSTRACT

The aim of our study was to perform a review of the literature to assess the results of prevention and treatment of stoma complications.

Medline, EMBASE medical database and the Cochrane Library were searched up to December 2012.

Stomal complications are prevalent and associated with a worse quality of life and increased health-economic burdens. The most common complications are attributed to stoma construction. Attention to the finer technical points performed by experienced surgeons reduces morbidity. The use of mesh reduces the risk of parastomal hernia and recurrence rates in hernia repair.

Keywords:

Colostomy

Ileostomy

Complications

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mario.demiguel@cfnavarra.es (M. de Miguel Velasco).

0009-739X/\$ – see front matter © 2013 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2013.09.011>

Preoperative stoma site marking and postoperative care by a stomatherapist are crucial for the patients' successful adaptation, improving quality of life, promoting their independence and reducing the rates of complications.

© 2013 AEC. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

El tratamiento quirúrgico de las neoplasias colorrectales o la enfermedad inflamatoria intestinal puede conllevar realizar un estoma, que puede asociarse a complicaciones que afectan a la calidad de vida de los pacientes y aumentan los costos económicos para el sistema sanitario.

Se estima que la mitad de los pacientes con estoma intestinal van a tener complicaciones. No obstante hay estudios que describen tasas del 70-80%¹⁻²⁵, o incluso del 96% durante las 3 semanas siguientes a la cirugía²⁶ (tabla 1). Este amplio rango dificulta precisar su incidencia debido a factores como duración del seguimiento, definición de las complicaciones, tipo de estoma, tipo de cirugía (urgente o diferida) o enfermedad de base².

Se clasifican según el momento de aparición en precoces y tardías¹ (tabla 2). Se consideran precoces cuando ocurren en el postoperatorio inmediato (menos de un mes) y tardías cuando aparecen después de este periodo de tiempo.

El objetivo de este estudio es realizar una revisión de la prevención y tratamiento de las complicaciones de los estomas.

Método

Se ha realizado una búsqueda de la literatura en Medline-PubMed, EMBASE y Cochrane Library hasta diciembre de 2012. Se ha utilizado como palabras clave: complicaciones estomas, localización estoma, hernia paraestomal, prolapso estoma, dermatitis piel paraestomal, considerando puntos claves prevención y tratamiento de las complicaciones. Se ha objetivado la falta de estudios de alta calidad.

Resultados

Prevención de las complicaciones

Factores de riesgo

Diferentes estudios han identificado factores de riesgo, como edad, enfermedad inflamatoria intestinal, índice de masa corporal^{5,12,26,27}, comorbilidad, diabetes, riesgo anestésico ASA, falta de cuidados preoperatorios por parte de la enfermera estomaterapeuta^{1,5,12,17,24,26-35}, cirugía de urgencia^{5,28}. El cirujano no puede controlar muchos de estos factores, sin embargo es fundamental considerar que muchas complicaciones están relacionadas con la técnica quirúrgica y, por lo tanto, son susceptibles de prevención^{20-22,36}.

Consulta preoperatoria

Todo paciente al que se vaya a realizar un estoma debe acudir a una consulta preoperatoria para asesoramiento técnico y apoyo emocional, consiguiendo que el paciente se adapte mejor en el postoperatorio^{15,24,37}.

Recientes estudios han observado que la educación preoperatoria dentro de un programa de recuperación contribuye a reducir el retraso del alta hospitalaria hasta que el paciente pueda ser independiente en el cuidado de su estoma³⁸. Un ensayo prospectivo aleatorizado³⁹ ha observado que el asesoramiento preoperatorio es más efectivo que el postoperatorio, y se asocia con un acortamiento del tiempo para el manejo del estoma, una reducción de la estancia postoperatoria y de los costes económicos.

Elección preoperatoria de la localización del estoma

La mala ubicación del estoma es una complicación frecuente. Dificulta el autocuidado e interfiere la adherencia de las

Tabla 1 – Tasa de complicaciones de los estomas

Autor principal	Año	n	% de complicaciones
Pearl ²²	1985	610	25,9
Porter ²⁵	1989	126	44,0 ^a
Unti ⁹	1991	229	13,1
Londono-Schimmer ²³	1994	203	51,2 ^a
Park ¹⁵	1999	1.616	34,0
Saghir ¹⁴	2001	121	67,5
Kairaluoma ¹³	2002	349	12,0 ^b
Arumugam ¹²	2003	97	50,5
Mahjoubi ⁹	2005	330	69,4 ^a
Robertson ¹⁰	2005	408	23,5
Mala ⁷	2008	72	27,0
Nastro ⁴	2010	1.216	46,4
Parmar ⁵	2011	192	27,1

^a Solo colostomías.

^b Solo estomas temporales.

Tabla 2 – Clasificación e incidencia de las complicaciones de los estomas

Complicaciones precoces %	Complicaciones tardías %
Alt. hidroelectrolíticas 20-29	Cutáneas 12-43
Cutáneas 6-42	Estenosis 2-15
Dehiscencia mucocutánea 7-25	Hernia paraestomal 0-52
Hundimiento/retracción 3-35	Malposición 8-43
Infección/absceso 2-15	Prolapso 2-25
Necrosis 1-34	
Obstrucción intestinal 2-7	
Sangrado 2-3	

bolsas⁴⁰, provocando fugas de heces que irritarán la piel periestomal, lo que a su vez aumenta la dificultad de mantener la bolsa adherida. Así se crea un círculo vicioso de fuga-irritación cutánea que agrava el cuadro. Esto conlleva un impacto en la calidad de vida del paciente ostomizado^{3,4,15,17,32,41-44}, y supone un incremento económico por la demanda de atención especializada y el uso de múltiples dispositivos.

Un estudio comparativo de pacientes en los que se determinó preoperatoriamente el lugar del estoma y otro en el que no, encuentra que aquellos en los que no se marcó consideraron que la localización era inadecuada, conllevó cambios en su vida y provocó más rechazo, con relación al grupo en el que sí se eligió⁴⁵. Otro reciente estudio ha encontrado que la elección preoperatoria de la localización del estoma reduce de manera significativa el riesgo de complicaciones⁴.

Por tanto, esta complicación es fácilmente prevenible eligiendo la localización más adecuada antes de la cirugía, incluso urgente, por personal entrenado.

Aspectos técnicos

Puede haber variaciones técnicas pero hay una serie de principios básicos aceptados de manera universal^{46,47}.

Se aconseja preparar el orificio previamente a la incisión quirúrgica, para que se realice perpendicularmente a todos los planos de la pared abdominal. Si el abordaje es laparoscópico, se construye el estoma en la zona del trocar situado a su vez en el lugar marcado por la enfermera estomaterapeuta.

Es necesaria una buena liberación del segmento proximal del intestino con el que se va a realizar el estoma, incluyendo, si fuera necesario, el ángulo esplénico en colostomías, para

conseguir una exteriorización sin tensión^{16,48}. En pacientes obesos estas maniobras pueden ser más difíciles. Por ello, y con el objetivo de minimizar el riesgo de retracción, se ha descrito la colostomía en «asa-terminal», en la que el extremo del colon cerrado queda dentro del abdomen y el borde antimesentérico es abierto a modo de colostomía en asa⁴⁹.

Para estomas en asa se pueden usar tutores. En pacientes obesos o con mesos cortos se han descrito modificaciones técnicas, como la «sutura puente»⁵⁰, o el uso de tutores subcutáneos⁵¹. Sin embargo no hay una evidencia que avale su uso de forma sistemática, e incluso un estudio aleatorizado ha observado que su uso rutinario no es necesario⁵².

Debe preservarse de manera meticulosa el riego sanguíneo para evitar isquemia y necrosis, principalmente en estomas terminales y, sobre todo, en caso de ser necesaria la ligadura de algunas de las arcadas vasculares.

Es importante realizar una adecuada apertura tanto en la piel como en la fascia, para evitar que puedan comprimir y causar isquemia o estenosis. El diámetro del orificio variará según el tipo de estoma: terminal o en asa, colostomía/ileostomía. Un orificio cutáneo y de fascia de 3 o 4 cm de diámetro suele ser suficiente.

Un estoma no debe quedar plano en la piel. Un reciente estudio²⁶ ha observado que la media de altura de la ileostomía en pacientes sin problemas era de 22 mm, mientras que en aquellos con complicaciones era de 15,7 mm. En este estudio, el análisis de regresión logística encuentra que un estoma de menos de 10 mm, tanto sean ileostomías como colostomías, es un factor de riesgo de complicaciones. Otro estudio encuentra que las ileostomías con una altura inferior a 20 mm, tanto terminales como en asa, tienen más fugas y problemas cutáneos⁵³.

Por lo tanto, en una colostomía es suficiente 1 cm. Sin embargo en una ileostomía se deben exteriorizar unos 5-6 cm para que se pueda evertir y quede una longitud final de unos 2,5 cm⁵⁴.

Hernia paraestomal

Es uno de los aspectos técnicos más estudiados. Recientes ensayos aleatorizados⁵⁵⁻⁵⁸, un metaanálisis⁵⁹ y 2 revisiones sistemáticas^{60,61} han observado que la incidencia de hernia paraestomal tanto para estomas terminales como en asa, y tanto en cirugía abierta como laparoscópica, se reduce de una manera significativa usando una malla profiláctica, sin incrementar la tasa de complicaciones. La tasa observada de

Tabla 3 – Prevención de la hernia paraestomal con malla

Autor	Año	Diseño	n	Seguimiento (meses)	Recidiva malla vs no malla	p
Hammond ⁵⁵	2008	Aleatorizado controlado	20	6,5 ^a (1-12)	0/10 vs 3/10	
Serra-Aracil ⁵⁶	2009	Aleatorizado controlado	54	29 ^b (13-49)	14,8 vs 40,7	0,03
Jänes ⁵⁷	2009	Aleatorizado controlado	55	65,2 ^b (57-83)	17/21 vs 2/15	0,001
Wijeyekoon ⁵⁹	2010	Metaanálisis	129	NA	12,3 vs 54,7	0,02
Tam ⁶⁰	2010	Revisión sistemática	256	1-83	7,82 vs 55	0,0001
Shabbir ⁶¹	2012	Revisión sistemática	128	NA	12,5 vs 53	0,0001
López-Cano ⁵⁸	2012	Aleatorizado controlado	36	12 ^c	50 vs 93,8	0,008

^a Media.

^b Mediana.

^c Todos evaluados en ese tiempo de seguimiento.

hernia con malla profiláctica es del 12,5% y sin malla del 53%⁶¹ (tabla 3). Además, en caso de aparecer hernia, la necesidad de cirugía es del 0% si se ha usado malla, y del 13% si no se ha usado.

Aunque el uso de mallas profilácticas que se implantan en el mismo tiempo quirúrgico en el que se realiza el estoma puede reducir el riesgo de hernia paraestomal⁶², sin embargo, falta determinar qué técnica o qué tipo de malla puede obtener mejores resultados, y definir el grupo de pacientes con factores de riesgo que se puedan beneficiar.

Seguimiento del paciente ostomizado

Tras la intervención se debe vigilar la aparición de complicaciones precoces. A medida que se vaya recuperando, se refuerza la información que se le había proporcionado en la fase preoperatoria. Es importante enseñar el autocuidado para que sea autónomo. Próxima el alta hospitalaria es fundamental confirmar la continuidad de sus cuidados en la consulta de estomaterapia^{63,64}, e indicar los dispositivos y productos para el cuidado, prevención o tratamiento de las complicaciones^{9,29,41,65,66}.

Tras el alta se sigue un programa de visitas en la consulta de estomaterapia, cuya frecuencia se decidirá individualmente dependiendo del ritmo de adaptación al estoma⁶⁷. Comprende facetas como la higiene o cambios de dispositivos, que es necesario reforzar, pero también será necesario asesorar sobre aspectos, como disfunción sexual, embarazo, o incluso incapacidad laboral.

Se deberá vigilar la aparición de complicaciones tardías. El seguimiento regular por un estomaterapeuta puede prevenirlas⁵³, permitiendo la pronta intervención para mantener en condiciones el estoma^{32,68,69}, lo que conseguirá una mejor calidad de vida^{3,4,17,32,41,42,44} y un menor costo económico⁷⁰.

Tratamiento de las complicaciones

Complicaciones precoces

Representan el 39-82% de las complicaciones de los estomas^{15,24,71}. Suponen un aumento de la estancia hospitalaria y de los cuidados ambulatorios, lo que incrementa los costes tanto económicos como psicológicos. Pueden ser graves, con necesidad de reintervenciones (7%) y mortalidad (0,6-8%)^{1,7,8,23,28-30,36}.

Las complicaciones precoces pueden aparecer de forma aislada, pero se pueden asociar 2 o más en el mismo paciente.

Infección/absceso. Su tratamiento incluye antibioterapia y curas locales. Si hay absceso es necesario drenarlo, realizando la incisión en la unión mucocutánea o en la piel por fuera de la zona de aplicación de la bolsa, de modo que el drenaje quede dentro de la bolsa o en la piel por fuera, respectivamente.

Después del drenaje espontáneo o quirúrgico puede quedar una fistula periestomal, sobre todo en la enfermedad de Crohn⁷². Muchas fistulas superficiales cicatrizan espontáneamente pero las persistentes más profundas requieren resección y reconstrucción del estoma con traslocación del mismo para evitar la infección presente en el sitio primario^{71,73}.

Dehiscencia de la unión mucocutánea. Puede ser limitada a un sector o total, y es un factor predisponente de estenosis^{71,73}. Se

ha observado mayor incidencia con sutura multifilamento trenzada y menor con monofilamento⁷⁴.

Son esenciales los cuidados de enfermería para mantener limpio el espacio subcutáneo entre el estoma y la piel, rellenándolo con productos absorbentes, pasta o polvo según la profundidad, hasta que la nueva unión mucocutánea se forme por segunda intención. En casos más complejos se han empleado curas asistidas con vacío⁷⁵.

Sangrado. El tratamiento depende del origen e intensidad. Si es enterocutánea puede resolverse aplicando compresas con suero frío o adrenalina. Si hay un vaso sangrante se hace hemostasia local con sutura reabsorbible. En caso de hematoma puede ser necesaria la revisión quirúrgica para hacer hemostasia, evitando comprometer la viabilidad del estoma.

Necrosis. Es prioritario confirmar la extensión de la isquemia. Si se sospecha necrosis limitada a la mucosa, generalmente asociada a congestión venosa, es posible demostrar sangrado arterial de la pared muscular del intestino mediante punción con aguja; en esta circunstancia cabe esperar la resolución espontánea⁷³.

Si afecta al extremo del asa por encima de la fascia, puede adoptarse una actitud conservadora hasta que se forme una nueva unión mucocutánea. Si posteriormente se produce estenosis u otra complicación, se puede reconstruir el estoma de forma electiva.

Si la necrosis se extiende en profundidad bajo los planos miofasciales y peritoneo, está indicada la reoperación inmediata para resección y reconstrucción del estoma^{10,16,73}.

Hundimiento. El hundimiento o retracción ocurre cuando el extremo del estoma se sitúa por debajo de 0,5 cm de la superficie de la piel durante las 6 primeras semanas¹².

La retracción sin dehiscencia mucocutánea completa, con umbilicación del estoma, es lo más frecuente⁷³. En estos casos, se debe sellar el dispositivo sobre la pared abdominal para evitar el escape de heces, despegamiento de la bolsa y dermatitis irritativa.

El hundimiento completo con desprendimiento mucocutáneo provoca contaminación subcutánea, pero si es subfascial con peritonitis y sepsis, obliga a reintervenir de forma urgente. Si la mucosa es viable y no hay excesiva tensión, puede ser suficiente eliminar el tejido no viable, avanzar el asa intestinal y rehacer el estoma suturándolo a la piel⁷¹. Si no es técnicamente factible, será necesario movilizar el asa y confeccionar un nuevo estoma.

Alteraciones hidroelectrolíticas. Hasta el 20% de pacientes portadores de ileostomía padecen diarrea y deshidratación, con pérdidas de sodio, lo que provoca un hiperaldosteronismo que es responsable de la compensación^{76,77}. Por ello, la mayoría de las veces es un problema subclínico y mejora gradualmente.

El riesgo de deshidratación grave y desequilibrio electrolítico es más elevado en el postoperatorio entre los días 3.º y 8.º⁷⁸. Se ha visto que un 16% de los pacientes ileostomizados tienen en las primeras 3 semanas de hospitalización débitos altos (> 2.000 cc/24 h), con deshidratación, hipomagnesemia y desnutrición. Un intestino proximal menor de 200 cm y la

sepsis intraabdominal/obstrucción son factores de riesgo. El 49% se resolvieron espontáneamente y el 51% precisaron continuar con tratamiento médico, fundamentalmente por intestino corto⁷⁹. El débito alto es más frecuente tras cirugía urgente³⁵. Un estudio reciente ha observado que la tasa de reingresos a 60 días después de resección colorrectal con ileostomía fue del 16,9% y la causa más frecuente era la deshidratación (43,1%)⁸⁰.

Obstrucción intestinal. Es más frecuente en pacientes con ileostomía⁷³. En el postoperatorio de resección anterior baja es mayor cuando se realiza una ileostomía derivativa⁸¹.

Es útil el tacto a través del estoma, dado que en algunos casos permite la inserción cuidadosa de una sonda tipo Foley a través de la ileostomía para descomprimir el asa obstruida o hacer una irrigación con suero fisiológico⁷³.

El tratamiento inicial es conservador. Si no se resuelve o si aparecen signos de irritación peritoneal, debe procederse a la reoperación. La mortalidad de las reintervenciones por esta complicación está en torno al 1%⁸².

Complicaciones tardías

Se describen principalmente en estomas definitivos. Sin embargo, algunas pueden manifestarse tempranamente o presentarse en estomas temporales.

Estenosis. Se define por la imposibilidad de introducir un dedo o un tallo de Hegar n.º12 a través del estoma³⁶. Es más frecuente en la unión mucocutánea, pero puede presentarse en cualquier nivel de la pared abdominal. Se suele tolerar bien pero puede ocasionar crisis suboclusivas por impactación fecal.

Para su tratamiento se pueden emplear medidas dietéticas, teniendo cuidado con la fibra, que debe triturarse. En caso de estenosis de colostomía pueden ser útiles las irrigaciones. Si no se resuelve se debe rehacer el estoma mediante laparotomía o laparoscopia. Ocasionalmente se puede reparar localmente mediante una plastia⁸³.

Prolapso. Cualquier estoma puede prolapsar pero es más frecuente en colostomías en asa.

El tratamiento quirúrgico se establece cuando las molestias alteran la calidad de vida del paciente o en los raros casos de complicaciones como estrangulación o encarceración del estoma. El tipo de intervención se determinará según la situación clínica del paciente y por la dificultad en el manejo del estoma. Inicialmente se debe valorar el restablecimiento del tránsito.

Si no es posible, se puede tratar con un abordaje local (periestomal). Es poco agresivo, puede realizarse con anestesia local, y consiste en liberar el estoma de la pared abdominal, reseca el intestino redundante y su confección. En estomas en asa prolapsados, se puede cerrar el asa distal convirtiéndolo en terminal, ajustando el cierre de la fascia al diámetro del nuevo estoma. El abordaje local se asocia a un porcentaje alto de recidivas.

La reubicación del estoma está indicada cuando la localización es inadecuada, o cuando existe otra complicación asociada que precise esta recolocación. Las opciones descritas son diversas e incluyen su reubicación en el lado opuesto del

abdomen, la utilización de malla por laparotomía o abordaje laparoscópico.

Hernia paraestomal. Es más frecuente en colostomías y en estomas terminales (debido al carácter temporal de los estomas en asa). La mayoría se desarrollan durante los primeros años tras la cirugía²³. Pueden producir molestias locales, sensación de masa, dolor, dificultad de adherencia del dispositivo colector. Menos frecuentes son la obstrucción, la estrangulación o la perforación intestinal⁸⁴.

El diagnóstico clínico requiere una inspección cuidadosa con el paciente en pie, sin bolsa, realizando maniobras de Valsalva o mediante un tacto a través del estoma. El diagnóstico radiológico en pacientes asintomáticos es innecesario.

Las hernias con síntomas leves se pueden tratar de manera conservadora, como dispositivos colectores de tipo «cinturón».

Una tercera parte de los pacientes va a requerir cirugía por complicaciones⁵⁷. Existen varias opciones: reparación local, reubicación del estoma, y corrección con mallas con o sin abordaje laparoscópico. La reparación local es poco agresiva en pacientes multioperados, de riesgo y con estomas reubicados previamente. Consiste en movilizar el estoma de la pared abdominal, la extirpación del saco herniario y la aproximación de los músculos de la pared abdominal. La reubicación del estoma debe realizarse preferiblemente en el lado opuesto o, como mínimo, en otro cuadrante del abdomen. Los resultados de ambas técnicas son desalentadores, con tasas de recidiva entre el 50 y el 76%⁸⁵; además en el caso de la reubicación, se añade la aparición de eventraciones tanto en la laparotomía como en la zona donde estaba localizado el estoma previamente.

Por ello cada vez más se indica el uso de mallas con unas tasas de recurrencia significativamente más bajas. Una reciente revisión sistemática⁸⁶ describe una recurrencia del 6,9 al 17%, según a qué nivel de la pared abdominal se sitúe la malla, correspondiendo la menor tasa a la posición retro-muscular. También se ha descrito la colocación intraperitoneal denominada en «ojo de cerradura», con una recurrencia del 7% por laparotomía y del 34,6% por laparoscopia. Sugarbaker⁸⁷ describió en 1985 una técnica intraperitoneal que se basa en lateralizar el colon entre la malla y la pared abdominal; con esta técnica las tasas de recurrencia descritas son del 15% por laparotomía y del 11,6% por laparoscopia. Más recientemente se ha propuesto el uso de mallas biológicas con tasas de recurrencia del 15,7%⁸⁸.

Malposición. Su tratamiento supone un reto para el estomaterapeuta, dado que el estoma estará situado en pliegues. Se usarán dispositivos de tipo convexo, pastas de relleno, o cinturones, para mejorar la adherencia y evitar fugas. En muchos casos será necesario cambiar su localización, previo marcado preoperatorio^{1,71}.

Complicaciones cutáneas. Pueden aparecer tanto como complicaciones precoces como tardías. Son la causa de atención más habitual en la consulta de estomaterapia^{9,29,41,65}. Su incidencia es mayor en ileostomías, dado que las heces son más líquidas y su emisión más frecuente. Además las enzimas

proteolíticas y el contenido alcalino pueden dañar la estructura epidérmica y provocar exoriación cutánea^{10,15,22,89}. La mayoría de las ocasiones se deben a una deficiente aplicación de los dispositivos.

La gravedad varía desde dermatitis leve hasta necrosis cutánea y ulceración. Es fundamental el tratamiento adecuado para impedir el círculo vicioso de dermatitis periestomal e insuficiencia del estoma, siendo esencial la actuación del estomaterapeuta⁹⁰⁻⁹². El tratamiento consiste en limpieza cuidadosa de la piel con agua, secado y aplicación de pastas, polvos o cremas protectoras. Se debe adaptar el diámetro de la abertura de las placas al tamaño del estoma. Han de usarse dispositivos múltiples para evitar el cambio frecuente, manteniendo la placa fijada sobre la piel durante 48-72 h. Para disminuir el débito de las ileostomías deben establecerse recomendaciones dietéticas y emplear fármacos como fibra o antidiarreicos. También se pueden usar corticoides tópicos y cremas de barrera.

En las dermatitis infecciosas se administrarán antibióticos o antifúngicos. En las alérgicas se evitará el dispositivo que ha ocasionado la sensibilización, sustituyéndolo por otro, y se tratarán las lesiones de la piel. Existe un arsenal de accesorios que han de adecuarse a las circunstancias de cada caso (polvos, pastas moldeables, discos convexos, cinturones, apósitos hidrocoloides absorbentes). En casos de dermatitis por fallo de sellado debido a irregularidades cutáneas, se han propuesto medidas correctoras sofisticadas como infiltración subcutánea de colágeno porcino⁹³ y liposucción⁹⁴.

En ocasiones es necesario realizar biopsias para descartar otras etiologías, como enfermedad inflamatoria intestinal o malignidad.

Complicaciones cutáneas tardías específicas poco frecuentes

Fístula: puede afectar a ileostomías de pacientes con enfermedad de Crohn. Produce salida del contenido intestinal por fuera del dispositivo colector y sepsis local. Dada la infección local, es necesario reseca el estoma y reubicarlo en otra localización.

Pioderma gangrenoso: se presenta como ulceraciones inflamatorias dolorosas en la piel periestomal, sobre todo en ileostomías de pacientes con enfermedad inflamatoria. El tratamiento inicial es sistémico, intralesional o tópico con corticoides, además de tacrolimus, o inmunomoduladores. Si fracasa es necesaria la reubicación del estoma^{95,96}. Para la prevención debe seleccionarse para el estoma un segmento intestinal no afectado por enfermedad.

Sangrado periestomal: causado por ulceración, traumatismo, pólipos, enfermedad de Crohn recurrente o varices secundarias a hipertensión portal. Se puede tratar con compresión, esclerosis o desinsertando la unión mucocutánea y realizando una sutura hemostática del borde distal del estoma. En algunos casos puede requerirse una descompresión sistémica de la hipertensión portal⁹⁷.

Conclusiones

Las complicaciones de los estomas son frecuentes e implican una peor calidad de vida. Muchas son secundarias a problemas durante su realización, por lo que pueden ser

prevenidas con una buena técnica quirúrgica realizada por cirujanos con experiencia. El uso de mallas reduce el riesgo de hernia paraestomal y la tasa de recidivas después de su reparación. Es fundamental el papel de la enfermera estomaterapeuta para elegir la localización del estoma en la fase preoperatoria, y en la fase de seguimiento, para conseguir una mejor adaptación e independencia de los pacientes ostomizados, lo que redundará en una mayor calidad de vida.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

- Shabbir J, Britton DC. Stoma complications: A literature overview. *Colorectal Dis.* 2010;12:958-64.
- Salvadalena G. Incidence of complications of the stoma and peristomal skin among individuals with colostomy, ileostomy and urostomy. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2008;35:596-607.
- Formijne Jonkers HA, Draaisma WA, Roskott AM, van Overbeeke AJ, Broeders IA, Consten EC. Early complications after stoma formation: A prospective cohort study in 100 patients with 1-year follow-up. *Int J Colorectal Dis.* 2012;27:1095-9.
- Nastro P, Knowles CH, McGrath A, Heyman B, Porrett TR, Lunnis PJ. Complications of intestinal stomas. *Br J Surg.* 2010;97:1885-9.
- Parmar KL, Zammit M, Smith A, Kenyon D, Lees NP, Greater Manchester and Cheshire Colorectal Cancer Network. A prospective audit of early stoma complications in colorectal cancer treatment throughout the Greater Manchester and Cheshire Colorectal Cancer Network. *Colorectal Dis.* 2011;13:935-8.
- Brand MI, Dujovny N. Preoperative considerations and creation of normal ostomies. *Clin Colon Rectal Surg.* 2008;21:5-16.
- Mala T, Nesbakken A. Morbidity related to the use of a protective stoma in anterior resection for rectal cancer. *Colorectal Dis.* 2008;10:785-8.
- Mäkelä J.T., Niskasaari M. Stoma care problems after stoma surgery in Northern Finland. *Scand J Surg.* 2006;95: 23-7.
- Mahjoubi B, Moghimi A, Mirzaei R, Bijari A. Evaluation of the end colostomy complications and the risk factors influencing them in Iranian patients. *Colorectal Dis.* 2005;7:582-7.
- Robertson I, Leung E, Hughes D, Spiers M, Donnelly L, Mackenzie I, et al. Prospective analysis of stoma-related complications. *Colorectal Dis.* 2005;7:279-85.
- Bakx R, Busch OR, Bemelman WA, Veldink GJ, Slors JF, van Lanschot JJ. Morbidity of temporary loop ileostomies. *Dig Surg.* 2004;21:277-81.
- Arumugam PJ, Bevan L, Macdonald L, Watkins AJ, Morgan AR, Beynon J, et al. A prospective audit of stomas-analysis of risk factors and complications and their management. *Colorectal Dis.* 2003;5:49-52.
- Kairaluoma M, Rissanen H, Kultti V, Mecklin JP, Kellokumpu I. Outcome of temporary stomas. A prospective study of temporary intestinal stomas constructed between 1989 and 1996. *Dig Surg.* 2002;19:45-51.

14. Saghir JH, McKenzie FD, Leckie DM, McCourtney JS, Finlay IG, McKee RF, et al. Factors that predict complications after construction of a stoma: A retrospective study. *Eur J Surg*. 2001;167:531-4.
15. Park JJ, del Pino A, Orsay CP, Nelson RL, Pearl RK, Cintron JR, et al. Stoma complications: The Cook County Hospital experience. *Dis Colon Rectum*. 1999;42:1575-80.
16. Shellito PC. Complications of abdominal stoma surgery. *Dis Colon Rectum*. 1998;41:1562-72.
17. Bass EM, del Pino A, Tan A, Pearl RK, Orsay CP, Abcarian H. Does preoperative stoma marking and education by the enterostomal therapist affect outcome? *Dis Colon Rectum*. 1997;40:440-2.
18. Cheung MT. Complications of an abdominal stoma: An analysis of 322 stomas. *Aust NZ J Surg*. 1995;65:808-11.
19. Unti JA, Abcarian H, Pearl RK, Orsay CP, Nelson RL, Prasad ML. Rodless end-loop stomas. Seven-year experience. *Dis Colon Rectum*. 1991;34:999-1004.
20. Abcarian H, Pearl RK. Stomas. *Surg Clin North Am*. 1988;68:1295-305.
21. Aitken RJ, Stevens PJ, du Preez N, Elliot MS. Raising a colostomy: Results of a prospective surgical audit. *Int J Colorectal Dis*. 1986;1:244-7.
22. Pearl RK, Prasad ML, Orsay CP, Abcarian H, Tan AB, Melzl MT. Early local complications from intestinal stomas. *Arch Surg*. 1985;120:1145-7.
23. Londono-Schimmer EE, Leong APK, Phillips RKS. Life table analysis of stoma complications following colostomy. *Dis Colon Rectum*. 1994;37:916-20.
24. Duchesne JC, Wang Y, Weintraub SL, Boyle M, Hunt JP. Stoma complications: A multivariate analysis. *Am Surg*. 2002;68:961-6.
25. Porter JA, Salvati EP, Rubin RJ, Eisenstat TE. Complications of colostomies. *Dis Colon Rectum*. 1989;32:299-303.
26. 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.
27. Chun LJ, Haigh PI, Tam MS, Abbas MA. Defunctioning loop ileostomy for pelvic anastomoses: Predictors of morbidity and nonclosure. *Dis Colon Rectum*. 2012;55:167-74.
28. Harris DA, Egbeare D, Benjamin H, Woodward A, Foster ME. Complications and mortality following stoma formation. *Ann R Coll Surg Engl*. 2005;87:427-31.
29. Ratliff CR, Donovan AM. Frequency of peristomal complications. *Ostomy Wound Manage*. 2001;47:26-9.
30. Stothert Jr JC, Brubacher L, Simonowitz DA. Complications of emergency stoma formation. *Arch Surg*. 1982;117:307-9.
31. Martin ST, Vogel JD. Intestinal stomas: Indications, management, and complications. *Adv Surg*. 2012;46:19-49.
32. Person B, Ifargan R, Lachter J, Duek SD, Kluger Y, Assalia A. The impact of preoperative stoma site marking on the incidence of complications, quality of life, and patient's independence. *Dis Colon Rectum*. 2012;55:783-7.
33. Sung YH, Kwon I, Jo S, Park S. Factors affecting ostomy-related complications in Korea. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2010;37:166-72.
34. Kaidar-Person O, Person B, Wexner SD. Complications of construction and closure of temporary loop ileostomy. *J Am Coll Surg*. 2005;201:759-73.
35. Leenen LP, Kuypers JH. Some factors influencing the outcome of stoma surgery. *Dis Colon Rectum*. 1989;32:500-4.
36. Martí J, Tegido M, Poves J. Complicaciones de los estomas digestivos. En: Ortiz H, Martí Rague J, Foulkes B. *Estomas: Valoración, tratamiento y seguimiento*. Ed. Doyma Barcelona. 1999:89-109
37. Jeter KF. Perioperative teaching and counseling. *Cancer*. 1992;70:1346-9.
38. Younis J, Salerno G, Fanto D, Hadjipaviou M, Chellar D, Trickett JP. Focused preoperative patient stoma education, prior to ileostomy formation after anterior resection, contributes to a reduction in delayed discharge within the enhanced recovery programme. *Int J Colorectal Dis*. 2012;27:43-7.
39. Chaudhri S, Brown I, Hasson I, Horgan AF. Preoperative intensive community-based vs traditional stoma education: A randomized, controlled trial. *Dis Colon Rectum*. 2005;48:504-9.
40. Barr JE. Assessment and management of stomal complications: A framework for clinical decision making. *Ostomy Wound Manage*. 2004;50:50-6.
41. Ratliff CR, Scarano KA, Donovan AM, Colwell JC. Descriptive study of peristomal complications. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2005;32:33-7.
42. Pittman J, Rawl SM, Schmidt CM, Grant M, Ko CY, Wendel C, et al. Demographic and clinical factors related to ostomy complications and quality of life in veterans with an ostomy. *JWound Ostomy Continence Nurs*. 2008;35:493-503.
43. Pittman J. Characteristics of the patient with an ostomy. *JWound Ostomy Continence Nurs*. 2011;38:271-9.
44. Millan M, Tegido M, Biondo S, Garcia-Granero E. Preoperative stoma siting and education by stomatherapists of colorectal cancer patients: A descriptive study in twelve Spanish colorectal surgical units. *Colorectal Dis*. 2010;12(Online):88-92.
45. De Miguel M, Ortiz H, Armendariz P, Chocarro C, Lopez de Carlos E, PetriF M.. Importancia de una correcta elección de la localización de los estomas. Resultados de una encuesta. *Cir Esp*. 1994;55:37-8.
46. Orkin BA, Cataldo PA, En: Wolf BG, Fleshman JW, Beck DE, Intestinal stomas. En: Wexner SD, editor. *The ASCRS textbook of colon and rectal surgery* New York: Springer Sciences; 2007. p. 622-42.
47. Wille-Jorgensen P, Meisner S. Just another stoma - why have we not improved? *Colorectal Dis*. 2010;12:957.
48. Fazio VW, Tjandra JJ. Prevention and management of ileostomy complications. *J ET Nurs*. 1992;19:48-53.
49. Hebert JC. A simple method for preventing retraction of an end colostomy. *Dis Colon Rectum*. 1988;31:328-9.
50. Nunoo-Mensah JW, Chatterjee A, Khanwalkar D, Nasmith DG. Loop ileostomy: Modification of technique. *Surgeon*. 2004;2:287-91.
51. Baloyiannis I, Christodoulidis G, Symeonidis F D., Hatzinikolaou I, Spyrydakis M, Tepetes K. Loop stomas with a subcutaneously placed bridge device. *Tech Coloproctol*. 2010;14(sup 1):S75-6.
52. Speirs M, Leung E, Highes D, Robertson I, Donnelly L, Mackenzie I, et al. Ileostomy rod-es it a bridge too far? *Colorectal Dis*. 2006;8:484-7.
53. Persson E, Berndtsson I, Carlsson E, Hallén AM, Lindholm E. Stoma-related complications and stoma size - a 2-year follow up. *Colorectal Dis*. 2010;12:971-6.
54. Hall C, Myers C, Phillips RK. The 554 ileostomy. *Br J Surg*. 1995;82:1385.
55. Hammond TM, Huang A, Prosser K, Frye JN, Williams NS. Parastomal hernia prevention using a novel collagen implant: A randomized controlled phase I study. *Hernia*. 2008;12:475-81.
56. Serra-Aracil X, Bombardo J, Moreno J, Darnell A, Mora L, Alacantara M, et al. Randomized, controlled, prospective trial of the use of a mesh to prevent parastomal hernia. *Ann Surg*. 2009;249:583-7.
57. Jänes A, Cengiz Y, Israelsson LA. Preventing parastomal hernia with a prosthetic mesh: A 5-year follow-up of a randomized study. *Worl J Surg*. 2009;33:118-21.
58. Lopez-Cano M, Lozoya-Trujillo R, Quiroga S, Sanchez JL, Vallribera F, Martí M, et al. Use of a prosthetic mesh to prevent parastomal hernia during laparoscopic

- abdominoperineal resection: A randomized controlled trial. *Hernia*. 2012;16:661-7.
59. Wijeyekoon SP, Gurusamy K, El-Gendy K, Chan CL. Prevention of parastomal herniation with biologic/composite prosthetic mesh: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Am Coll Surg*. 2010;211:637-45.
 60. Tam KW, Wei PL, Kuo LJ, Wu CH. Systematic review of the use of a mesh to prevent parastomal hernia. *World J Surg*. 2010;34:2723-9.
 61. Shabbir J, Chaudhary BN, Dawson R. A systematic review on the use of prophylactic mesh during primary stoma formation to prevent parastomal hernia formation. *Colorectal Dis*. 2012;14:931-6.
 62. Cima RR, Turnage R, Collins KA. Parastomal hernia. Up to date 2012. Disponible en: (<http://www.uptodate.com/contents/parastomal-hernia>).
 63. Burch J, Sica J. Common peristomal skin problems and potential treatment options. *Br J Nurs*. 2008;17. S4, S6, S8 passim.
 64. Agarwal S, Ehrlich A. Stoma dermatitis: Prevalent but often overlooked. *Dermatitis*. 2010;21:138-47.
 65. Rolstad BS, Erwin-Toth PL. Peristomal skin complications: Prevention and management. *Ostomy Wound Manage*. 2004;50:68-77.
 66. Burch J. The management and care of people with stoma complications. *Br J Nurs*. 2004;13:307-8.
 67. Jeffries E. Consulta de estoma. En: Ortiz H, Martí J, Foulkes B, editores. *Indicaciones y cuidados de los estomas*. Barcelona: Ed. Jims; 1989. p. 367-72.
 68. Butler DL. Early postoperative complications following ostomy surgery. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2009;36:513-9.
 69. Karadag A, Menten BB, Uner A, Irkörüçü O, Ayaz S, Ozkan S. Impact of stomathepapy on quality of life in patients with permanent colostomies or ileostomies. *Int J Colorectal Dis*. 2003;18:234-8.
 70. Meisner S, Lehur PA, Moran B, Martins L, Jemec GB. Peristomal skin complications are common, expensive, and difficult to manage: A population based cost modeling study. *PloS One*. 2012;7:e37813.
 71. Kann BR. Early stoma complications. *Clin Colon Rectal Surg*. 2008;21:23-30.
 72. Takahashi K, Funayama Y, Fukushima K, Shibata C, Ogawa H, Kumagai E. Stoma-related complications in inflammatory bowel disease. *Dig Surg*. 2008;25:16-20.
 73. Gordon P, MacDonald J, Cataldo P. Intestinal stomas. En: *Principles and practice of surgery for the colon, rectum and anus*. 3^a ed. New York; Ed. Informa Healthcare: 2007.p. 1031-1079.
 74. Bagi P, Jendresen M, Kirkegaard P. Early local stoma complications in relation to the applied suture material: Comparison between monofilament and multifilament sutures. *Dis Colon Rectum*. 1992;35:739-42.
 75. Crick S, Roy A, Macklin CP. Stoma dehiscence treated successfully with VAC dressing system. *Tech Coloproctol*. 2009;13:181.
 76. Ladefoged K, Olgaard K. Sodium homeostasis after small-bowel resection. *Scand J Gastroenterol*. 1985;20:361-9.
 77. Kennedy HJ, Al-Dujaili EA, Edwards CR, Truelove SC. Water and electrolyte balance in subjects with a permanent ileostomy. *Gut*. 1983;24:702-5.
 78. Tang CL, Yunos A, Leong AP, Seow-Choen F, Goh HS. Ileostomy output in the early postoperative period. *Br J Surg*. 1995;82:607.
 79. Baker ML, Williams RN, Nightingale JM. Causes and management of a high-output stoma. *Colorectal Dis*. 2011;13:191-7.
 80. Messaris E, Sehgal R, Deiling S, Koltun WA, Stewart D, McKenna K, et al. Dehydration is the most common indication for readmission after diverting ileostomy creation. *Dis Colon Rectum*. 2012;55:175-80.
 81. Poon JT, Law WL, Chu KW. Small bowel obstruction following low anterior resection: The impact of diversion ileostomy. *Langenbecks Arch Surg*. 2004;389: 250-5.
 82. Ortiz H, Haracopos C, Foulkes B. Complicaciones de los estomas digestivos de evacuación. En: Ortiz H, Martí J, Foulkes B, editores. *Indicaciones y cuidados de los estomas*. Barcelona: Ed. Jims; 1989. p. 187-213.
 83. Beraldo S, Titley G, Allan A. Use of W-plasty in stenotic stoma: A new solution for an old problem. *Colorectal Dis*. 2006;8:715-6.
 84. Carne PW, Robertson GM, Frizelle FA. Parastomal hernia. *Br J Surg*. 2003;90:784-93.
 85. Israelsson LA. Parastomal hernias. *Surg Clin North Am*. 2008;88:113-25.
 86. Hansson BM, Slater NJ, van der Velden AS, Groenewoud HM, Buyne OR, de High IH, et al. Surgical techniques for parastomal hernia repair. A systematic review of the literature. *Ann Surg*. 2012;255:685-95.
 87. Sugarbaker PH. Peritoneal approach to prosthetic mesh repair of paraostomy hernias. *Ann Surg*. 1985;201: 344-6.
 88. Slater NJ, Hansson BM, Buyne OR, Hendriks T, Bleichodt RP. Repair of parastomal hernias with biologic grafts: A systematic review. *J Gastrointest Surg*. 2011;15: 1252-8.
 89. Colwell JC, Ratliff CR, Goldberg M, Beharestani MM, Bliss DZ, Gray M, et al. MASD part 3: Peristomal moisture-associated dermatitis and periwound moisture-associated dermatitis: A consensus. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2011;38:541-53.
 90. Burch J. Peristomal skin care and the use of accessories to promote skin health. *Br J Nurs*. 2011;20. S4, S6, S8 passim.
 91. De la Quintana P, Pastor C, Prados I, Perez C, Gonzalez M, Mena C, et al. A prospective, longitudinal, multicenter, cohort quality-of-life evaluation of an intensive follow-up program for patients with a stoma. *Ostomy Wound Manage*. 2010;56:44-52.
 92. Standards Development Committee of de United Ostomy, Association, National guidelines for enterostomal patient education. *Dis Colon Rectum*. 1994;37:559-63.
 93. Smith GH, Skipworth RJ, Terrace JD, Helal B, Stewart KJ, Anderson DN. Paraileostomy recontouring by collagen sealant injection: A novel approach to one aspect of ileostomy morbidity. Report of a case. *Dis Colon Rectum*. 2007;50:1719-23.
 94. Samdal F, Amland PF, Bakka A, Aasen AO. Troublesome colostomies and urinary stomas treated with suction-assisted lipectomy. *Eur J Surg*. 1995;161:361-4.
 95. Kiran RP, O'Brien-Ermlich B, Achkar JP, Fazio VW, Delaney CP. Management of peristomal pyoderma gangrenosum. *Dis Colon Rectum*. 2005;48:1397-403.
 96. Callen JP. Pyoderma gangrenosum. *Lancet*. 1998;351:581-5.
 97. Fucini C, Wolff BG, Dozois RR. Bleeding from peristomal varices: Perspectives on prevention and treatment. *Dis Colon Rectum*. 1991;34:1073-8.