

1. Atención de enfermería al paciente ostomizado

Irhina Gómez Rodríguez

Enfermera Familiar y Comunitaria.

RESUMEN

Los pacientes portadores de un estoma son cada vez más numerosos y es que, las patologías más emergentes a nivel mundial entre las que se encuentran el cáncer de colon y de recto, requieren de la realización de una derivación intestinal por resección del colon por completo o parte de él.

En España, existen programas de detección precoz del cáncer colorrectal, ya que en nuestro país supone el cáncer con mayor número de incidencia en ambos sexos. Estos programas van dirigidos a los grupos de edad comprendidos entre los 50-59 años, por ser en este grupo de edad donde se reportan la mayor parte de los casos¹. Aun así, fallecen 1 de cada 3 personas diagnosticadas con este tipo de neoplasia.

Las personas supervivientes a este tipo de neoplasias serán portadoras de un estoma. La enfermera estomatoterapeuta será la encargada de empoderar, tanto al paciente como a su familia, en realizar los cuidados posteriores a la cirugía, así como brindar apoyo psicológico para ayudar al paciente a adaptarse a este cambio.

En este trabajo de investigación también se abordarán otros tipos de estomas, ya que son de muy alta prevalencia en nuestro país y se hace necesaria su comprensión y los cuidados necesarios a brindar en cada caso.

Es importante que, en cada caso, se individualicen los cuidados ya que, aunque nos pueda parecer que un estoma es siempre un estoma, sea en el paciente que sea, lo que marcará la evolución favorable o no serán los cuidados realizados por el portador de ese estoma.

Palabras clave: Ostomía, estoma, colostomía, alimentación, complicaciones, cuidados.

ABSTRACT

Patients with a stoma are becoming more numerous and is that, the most emerging pathologies worldwide among which are colon and rectal cancer, require a bowel bypass by resection of the colon completely or part of it.

In Spain, there are programmes for the early detection of colorectal cancer, since in our country it is the cancer with the highest incidence in both sexes. These programs are aimed at the age groups between 50 and 59 years, because it is in this

age group that most cases are reported¹. Still, 1 in 3 people diagnosed with this type of neoplasm die.

Survivors of this type of neoplasm will carry a stoma. The stomatotherapy nurse will be responsible for empowering both the patient and his or her family to provide post-surgery care, as well as psychological support to help the patient adapt to this change.

This research will also address other types of stomata, as they are of very high prevalence in our country and it is necessary to understand them and the necessary care to provide in each case.

It is important that, in each case, the care is individualised since, although it may seem to us that a stoma is always a stoma, either in the patient or in the patient, what will mark the favorable evolution or will not be the care done by the carrier of that stoma.

Keywords: Ostomy, stoma, colostomy, feeding, complications, care.

INTRODUCCIÓN

Las ostomías se remontan en torno a los años 350 a.C, dónde Praxagoras de Kos realizó esta cirugía en aquellos enfermos que presentaban traumatismos abdominales por diferentes causas.

A partir del siglo XVIII es cuando la frecuencia de estas intervenciones aumenta, aunque se ha documentado que éstas no eran verdaderas ostomías ya que lo que se realizaba era fijar las heridas a la pared abdominal. Desde finales del siglo XVIII hasta el siglo XX, las técnicas han evolucionado, así como la preocupación por el estado y educación sanitaria aportada al paciente.

A causa del aumento de la longevidad y la mayor prevalencia de enfermedades crónicas hacen emerger este tipo de intervenciones, que tienen como producto final la realización de una ostomía.

El perfil de la persona ostomizada es muy variado, ya que cada paciente tiene sus propias características particulares. También las posibles complicaciones que puedan aparecer, aunque parezcan similares, en cada uno de ellos se mostrará con características individuales y subjetivas. Aunque en la actualidad existen numerosas guías de recomendaciones para los pacientes portadores de ostomías y sus familias, éstas siguen siendo recomendaciones generales. Por ellos siempre tenemos que visualizar y tratar a cada persona de forma individual atendiendo a varios factores: Tipo de educación, situación económica, entorno familiar, tipo de comunidad, etc.

En la actualidad, con la mejora de las técnicas quirúrgicas para que el esfínter anal pueda quedar intacto, se reduce el número de colostomías definitivas, pudiendo derivar el contenido fecaloideo a través de dicho esfínter una vez solucionado el problema de base².

El enfermero ostomizado es muy complejo, por eso se hace necesaria la figura de una enfermera experta en este tipo de pacientes. La enfermera estomatoterapeuta es la encargada de aportar la educación sanitaria al paciente y a su familia desde antes de la realización de la cirugía como tras la misma, dando unos cuidados de calidad y de forma continuada. Aunque en la actualidad puede asociarse más a esta enfermera experta a personas portadoras de ostomías de eliminación, también son expertas en otros campos como en aquellos pacientes portadores de ostomías de alimentación o respiratorias³.

OBJETIVOS

Objetivo general

Recoger la actualización de los cuidados de enfermería en paciente portadores de un estoma.

Objetivos específicos

- Enumerar los tipos de ostomías y los cuidados de enfermería correspondiente a cada una de ellas.
- Examinar la población portadora de un estoma.
- Analizar la figura de la enfermera estomatoterapeuta.
- Configuración de un plan de cuidados de enfermería adaptado a pacientes portadores de un estoma.

METODOLOGÍA

Se ha realizado un estudio de investigación mediante la búsqueda de bibliografía actualizada, no publicada hace más de 5 años, utilizando las palabras clave "estoma", "ostomía", "cuidados de enfermería", así como sus homónimos en inglés. También se realiza la búsqueda mediante la utilización de operadores booleanos "AND" Y "OR", obteniéndose mayor número de referencias bibliográficas.

Las bases de datos de datos utilizadas en la búsqueda son Cuiden, de donde se han obtenido el 80% de las referencias utilizadas, Pudmed, en la cual no encontramos bibliografía

útil para este trabajo, y Google Academic, donde se obtienen aproximadamente el 5% de los artículos o guías.

GLOSARIO

- Estoma: Según la RAE, una abertura al exterior del intestino o un órgano hueco. En resumen, un estoma es la apertura al exterior de cualquier parte del tubo digestivo o víscera hueca mediante técnica quirúrgica.
- Ostomía: Una ostomía es una abertura del tubo digestivo al exterior, creada de forma quirúrgica.
- Urostomía: La urostomía es la abertura de la pared abdominal al exterior con el objetivo de desviar la salida de orina fuera de la vejiga, ya sea por lesión o extirpación de la misma.
- Nefrostomía: La nefrostomía es la abertura al exterior de pelvis renal, mediante la cual se excretará la orina.
- Gastrostomía: Colocación de una sonda en el estómago, atravesando la pared abdominal. Su fin último es la alimentación de la persona.
- Yeyunostomía: Abertura mediante técnica quirúrgica del yeyuno, parte media del intestino delgado, mediante pared abdominal al exterior.
- Ileostomía: Abertura mediante técnica quirúrgica del íleo, último tramo del intestino delgado, mediante pared abdominal al exterior.
- Cecostomía: Abertura mediante técnica quirúrgica del ciego mediante pared abdominal al exterior.
- Colostomía: Abertura mediante técnica quirúrgica del colon mediante pared abdominal al exterior.

EPIDEMIOLOGÍA

Un estudio sobre el perfil sociodemográfico realizado en Brasil en 2018⁴ sobre las personas ostomizadas, encontramos que la edad media de los portadores de ostomía era de un 57.75%, siendo alrededor del 68% mujeres que habitan en las zonas urbanas.



Gráfico 1. Causas de realización de un estoma.

Causas de realización de un estoma de eliminación en Colombia

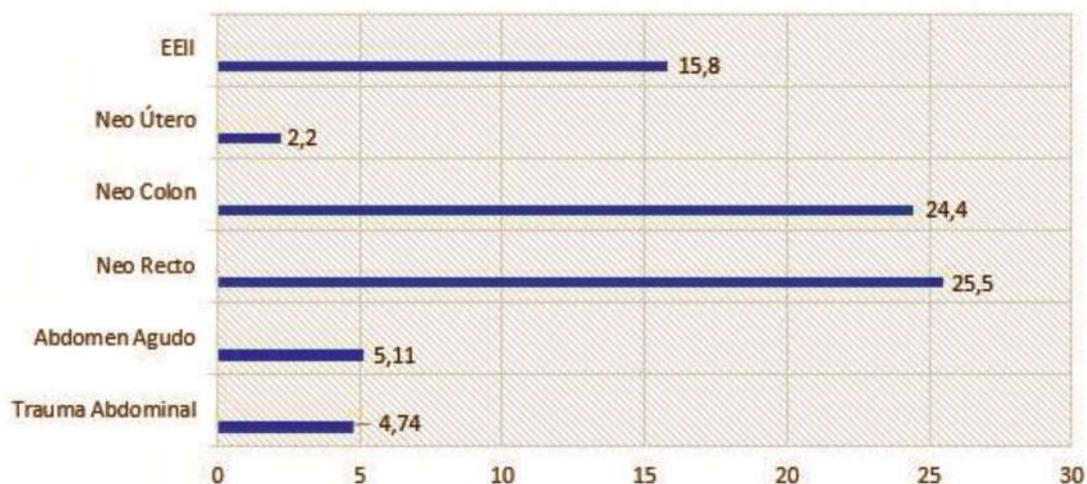


Gráfico 2. Principales causas de realización de un estoma de eliminación en Colombia.

Con respecto al perfil social, se tratan de personas con una escolarización básica incompleta, representando el 37.5%, y con ingresos mínimos (68%).

Dentro de este estudio se ha constatado que la principal causa de la realización de un estoma es el cáncer colorrectal, representando el 85.7% de las colostomías realizadas en esta región de Brasil.

En este mismo estudio se constatan que, además del cáncer colorrectal, se encuentran otras posibles causas de realización de un estoma, que se resumen en el siguiente gráfico extraído del estudio anteriormente comentado.

Analizando el gráfico 1, podemos constatar que las dos causas más relevantes en la realización de un estoma de eliminación son la neoplasia de recto en primer lugar, ocupando un 42.9% de los casos, y en segundo lugar la neoplasia de colon, con un 17.9%.

En otro estudio descriptivo con carácter retroactivo y prospectivo realizado en Colombia en 2018², sobre el perfil sociodemográfico de los pacientes ostomizados, se concluye que la edad de corte de este tipo de intervención son los mayores de 63 años, representando más de la mitad de los casos atendidos (51%). En cuanto, al sexo, el 57% de los portadores de ostomías fueron hombres (57%), contrastando con el estudio anterior en el que el sexo predominante era el femenino.

En cuanto al diagnóstico principal para la realización de un estoma de eliminación fueron en cáncer de recto, con un 26% de los casos, seguido del cáncer de colon, con un 24%. La principal intervención que predominó durante la realización de este estudio fue la colostomía (71%), de las cuales casi el 60% fueron temporales.

Analizando en el gráfico 2, comprobamos que, como en el estudio anterior, las dos principales causas de la realización de un estoma son las neoplasias de recto y colon respectivamente, e incluye las realizadas como consecuencia de enfermedades intestinales (entre ellas la diverticulitis).

Dentro de los estomas de eliminación, en este mismo estudio se analizó qué porcentaje de ellos fueron temporales y definitivos. Dentro de las colostomías, el 58.25% fueron temporales y el 41.75% fueron definitivas; en las ileostomías encontramos que el 70.83% fueron temporales y el 29.17% fueron definitivas; dentro de las urostomías encontramos que el 100% de las realizadas fueron definitivas; las yeyunostomías definitivas también representan el 100% de los casos.

En resumen, el 59.85% de los estomas realizados fueron temporales y el 40.14% fueron definitivos. En la tabla 1 se resumen todos estos datos².

Tabla 1. Nova Rodríguez, JM. Tipos de estomas. 2018.

| Tipo de estoma / Tiempo | Temporales | Permanentes | Total |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| Colostomías | 113 58,25% | 81 41,75% | 194 100% |
| Ileostomías | 51 70,83% | 21 29,17 | 72 100% |
| Urostomías | 0 0,00% | 6 100% | 6 100% |
| Yeyunostomías | 0 0,00% | 2 100% | 2 100% |
| Total | 164 59,85% | 110 40,14% | 274 100% |

En otro estudio realizado en México en el año 2009², concluyeron que el 53% de los pacientes fueron del sexo masculino con edades comprendidas entre los 19 a 62 años. Dentro de las causas más prevalente analizadas se encontraron, de nuevo, que el cáncer de colon, recto y útero representaron el 35% de los casos de realización de un estoma de eliminación, y con un 11% las enfermedades inflamatorias del intestino. Por su parte, en España, según el Libro Blanco de Ostomías en España^{5,6} en el año 2018 había unas 70.000 personas ostomizadas a nivel nacional.

El 60% de estos estomas fueron temporales y el 40% definitivos. Clasificando según el tipo de ostomía realizada, el 55.1% fueron colostomías, el 35.2% fueron ileostomías, y el 9.7% fueron urostomías.

Como hemos podido analizar, las dos principales causas de la realización de un estoma son las neoplasias de recto y colon, respectivamente. Por su gran relevancia, pasaremos a analizar la epidemiología mundial y española ambas patologías.

TIPOS DE OSTOMÍAS

Vamos a clasificar las ostomías en tres grupos:

- *Según su función.* Encontramos los estomas de nutrición, eliminación y de drenaje.
- *Según su permanencia.* Se clasifican en:
 - *Temporales:* aquellos que, una vez solucionado el problema de base, pueden volver a establecerse el tránsito intestinal y urinario.
 - *Definitiva o permanentes:* el problema de base no tiene solución, y por tanto no puede volver a restablecerse la solución de continuidad de la parte seccionada del tubo digestivo.
- *Según su localización.* Encontramos los siguientes tipos dependiendo del órgano implicado:
 - *Urostomía:* La urostomía es la abertura de la pared abdominal al exterior con el objetivo de desviar la salida de orina fuera de la vejiga, ya sea por lesión o extirpación de la misma.
 - *Nefrostomía:* La nefrostomía es la abertura al exterior de pelvis renal, mediante la cual se excretará la orina.
 - *Gastrostomía:* Colocación de una sonda en el estómago, atravesando la pared abdominal. Su fin último es la alimentación de la persona.
 - *Yeyunostomía:* Abertura mediante técnica quirúrgica del yeyuno, parte media del intestino delgado, mediante pared abdominal al exterior.
 - *Ileostomía:* Abertura mediante técnica quirúrgica del íleo, último tramo del intestino delgado, mediante la pared abdominal al exterior.
 - *Cecostomía:* Abertura mediante técnica quirúrgica del ciego mediante pared abdominal al exterior
 - *Colostomía:* Abertura mediante técnica quirúrgica del colon mediante pared abdominal al exterior.

MARCAJE DEL PUNTO DEL ESTOMA

A los pacientes que tienen que ser intervenidos de una derivación intestinal de eliminación deben pasar previamente a dicha intervención por una entrevista prequirúrgica con la enfermera estomatoterapeuta. En esta entrevista se realizará en marcaje del estoma.

El marcaje debe ser consensuado con el paciente, aunque sea el criterio de la enfermera estomatoterapeuta el que prevalezca en dicho proceso. En la actualidad, hasta el 45% de las personas sometidas a cirugías de derivación intestinal, no son marcados correctamente ya que no existen profesionales cualificados o con experiencia en este campo que realicen estos marcajes. Es por esto que se hace necesaria la formación de enfermeras en esta técnica, y en casos de urgencia, en los que prima la realización de la intervención, sean capaces de realizar dicho marcaje adaptado al paciente de forma rápida y precisa.

La falta de marcaje del estoma en casos de urgencia se ha relacionado con un mayor número de complicaciones postoperatorias: Dehiscencias, retracción del estoma, irritación periestomal, etc^{7,8}.

Técnica del marcaje del estoma

Los objetivos de esta técnica son:

- Conseguir la máxima adaptación del dispositivo de ostomía.
- Evitar complicaciones postoperatorias.
- Conseguir la mejor calidad de vida del paciente ostomizado.

En la consulta prequirúrgica con la enfermera estomatoterapeuta, será necesario conocer la historia del paciente, y habrá que tener en cuenta varios factores para el marcaje del estoma.

- *Características físicas:* Constitución, peso del paciente, morfología abdominal, déficits sensoriales.
- *Situación social, familiar y laboral:* Cultura, soporte familiar, actividad laboral, práctica de deporte, ropa que utiliza habitualmente.

Localización del punto del estoma

La localización dependerá del tipo de intervención y de las características mencionadas en el punto anterior.

El punto de referencia se marca mediante unas líneas imaginarias, teniendo como puntos de referencia: En el cuadrante inferior izquierdo o derecho del abdomen, nos

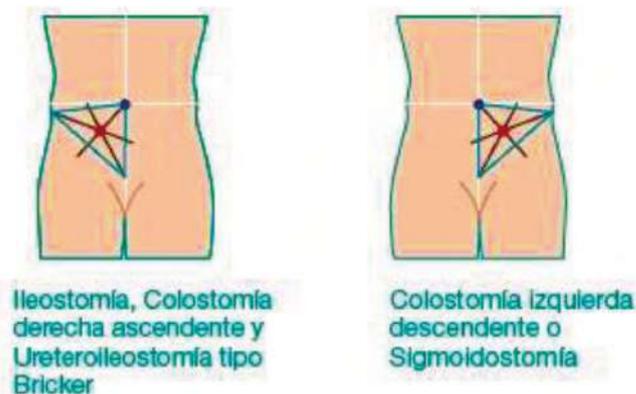


Imagen 1. Grupo COF de España. Marcaje del estoma. 2015.

imaginamos un triángulo en cuyos vértices se encuentran el ombligo, la cresta ilíaca izquierda o derecha y la línea media del pubis. Tras ubicar estos vértices, se marcarán las bisectrices de cada punto. El punto de encuentro de estas bisectrices será la ubicación ideal del estoma (imagen 1)⁹.

Una vez adjudicado el punto del estoma en el abdomen, se realizarán varias pruebas con un dispositivo de bolsa pegado en el abdomen del paciente. Se le pedirá que se siente, que se ponga de pie y que simule realizar actividades de la vida diaria, como vestirse, caminar o agacharse. De esta forma, comprobaremos que el estoma y el dispositivo de adaptan totalmente al paciente y también se evitarán complicaciones derivadas de un inadecuado marcaje del estoma⁹.

Precauciones

Es importante que evitemos el marcaje del estoma en ciertas zonas anatómicas. Se evitará dicho marcaje en⁹:

- Depresión umbilical.
- Flexura de la ingle.
- Línea del pubis.
- Zona media del pubis.
- Prominencias óseas.
- Cicatrices.
- Prótesis quirúrgicas.
- Zonas con procesos cutáneos crónicos.
- Interferencia con cinturones.
- Pliegues cutáneos.

Es importante recordar que es necesario que todo el personal de enfermería implicado en el proceso quirúrgico de la realización de un estoma debe adquirir los conocimientos necesarios para poder realizar un correcto marcaje del estoma.

GASTROSTOMÍA

Causas de la realización de una gastrostomía

La gastrostomía es la colocación de una sonda en el estómago, atravesando la pared abdominal. Su fin último es la alimentación de la persona con problemas de deglución.

Las principales causas de la colocación de una sonda de gastrostomía o sonda PEG son¹⁰:

- Pacientes con tumores cerebrales, cuello, o en tratamiento con quimioterapia o radioterapia en los que se prevé que son cuadros reversibles y se pueda retirar la sonda PEG una vez resuelto el problema de base.
- Paciente con enfermedades de carácter irreversible con expectativas de supervivencia prolongada, en los que se coloca la PEG de forma definitiva para mejoría de la calidad de vida del paciente.

- Paciente con una enfermedad terminal, aunque con una esperanza de vida prolongada.

También hay que tener en cuenta las limitaciones de esta intervención, ya que no estaría indicada en todos los casos. Las principales contraindicaciones de colocación de una PEG son¹⁰:

- *Absolutas*: Trastornos de la coagulación irreversibles.
- *Relativas*: varices esofágicas, hipertensión portal, cirugía gástrica previa, ascitis, carcinoma peritoneal, inmunosupresión, diálisis peritoneal.

Preoperatorio, intraoperatorio, postoperatorio

Preoperatorio

El personal necesario serán la enfermera, los endoscopistas, auxiliar de enfermería y anestésista.

Se comprobará que es el paciente correcto y, cuando esto se haya verificado, se procederá a preparar el material necesario para la intervención:

- Monitor.
- Medicación para sedoanalgesia.
- Material para mantener permeable la vía aérea: Gafas nasales, sondas de aspiración, toma de O₂ y vacío.
- Material para la endoscopia: Videoendoscopio, asa de polipectomía.
- Kit gastrostomía: Sonda PEG, bisturí, trócar, adaptador para jeringa de alimentación.
- Campo quirúrgico: Paños, gasas, batas, guantes estériles, antiséptico.

Intraoperatorio

Los pasos a seguir serán los siguientes (imagen 2)¹¹:

1. Comprobación de que el paciente está en ayunas, que ha suprimido los antiagregantes o anticoagulantes, alergias conocidas.
2. Colocación del paciente en decúbito supino.
3. Monitorizar al paciente, comprobación de que tiene la piel de la zona rasurada, administración de O₂, canalización de una vía venosa.
4. Administración de sedoanalgesia, comprobar constantes.
5. Realizar gastroscopia y marcaje del punto de inserción de la zona.
6. Montar campo estéril, mesa quirúrgica con kit de gastrostomía.
7. Introducción del trócar con guía, el cual recorre desde el asa de polipectomía del estómago hasta la boca del paciente. Se atará el extremo de la sonda, y tirando de

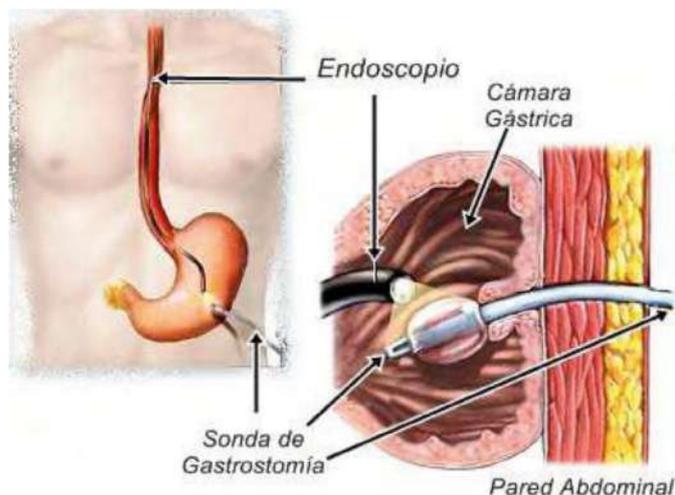


Imagen 2. Sánchez Hernández, MR. Gastrostomía Endoscópica Percutánea (PEG) mediante técnica PULL.

la guía, se extrae por la pared abdominal, por la apertura realizada con anterioridad.

8. Ajustar la pieza de fijación externa y colocar el adaptador de la jeringa de alimentación.
9. Comprobar que la PEG es permeable y que está colocada correctamente mediante la introducción de agua con una jeringa.
10. Limpieza de la zona intervenida, cura y apósito.

Complicaciones postoperatorias

Como cualquier intervención, también está sujeta a posibles complicaciones, entre las que se encuentran: Derivadas de la anestesia, peritonitis, hemorragia gastrointestinal, neumonía por aspiración, infección del punto del estoma, salida de la sonda PEG, oclusión de la sonda, dolor abdominal, etc¹¹.

- **Hemorragia en la zona de punción:** Normalmente por lesión de un vaso cercano. Se realizará la compresión produciendo hemostasia. Si de esta forma, la hemorragia no cesa, se derivará al médico para valoración.
- **Broncoaspiración:** Se produce por la entrada del contenido gástrico en los pulmones. Se evitará mediante medidas posturales durante y después de la alimentación.
- **Infección periestomal:** Se realizará la toma de cultivo estéril, y se derivará al médico para la pauta antibiótica.
- **Obstrucción de la sonda:** Por contenido alimenticio o farmacológico. Administrar 50 ml de agua tibia mediante jeringa. Si aun así la sonda no se desobstruye, se derivará a su médico de referencia.
- **Salida de la sonda:** Colocación de una sonda Foley inflando el balón y remitir al médico de referencia a urgencias. Se colocará esta sonda temporal lo antes posible, siendo recomendable su colocación antes de las 6 horas tras la salida para evitar el cierre del punto del estoma.
- **Granulomas periestomales:** Resección de los granulomas mediante nitrato de plata y cura local.

- **Náuseas y/o vómitos:** Se produce por la elevada osmolaridad de la sustancia administrada o por la rapidez de la administración del alimento. Se podrá solucionar el problema mediante la administración de una fórmula adaptada al paciente y a temperatura ambiente.
- **Estreñimiento:** Administrar líquidos en las cantidades adecuadas y una alimentación con la fibra adecuada.

Cuidados de enfermería del catéter de alimentación

Los cuidados de enfermería con respecto a la sonda PEG serán comprobar tanto estado del estoma como el dispositivo externo, así como la educación sanitaria al paciente portador de gastrostomía.

Cuidados del estoma

Las tareas de enfermería con respecto al estoma se resumen en los siguientes puntos¹²:

- Comprobar que no existe irritación de la piel periestomal, inflamación o secreción. También comprobar que la zona no está enrojecida ni es dolorosa.
- Comprobar la aparición de otras posibles complicaciones.
- Durante las 2 primeras semanas tras la colocación de la sonda, se lavará el estoma con la ayuda de una gasa estéril, agua tibia y jabón con pH neutro. Tras realizar el lavado, secar la zona de forma minuciosa, desde la sonda hacia fuera. Aplicar un antiséptico y colocar una gasa estéril abierta por uno de sus lados bajo el estoma.
- A partir de la tercera semana tras la colocación de la sonda, será suficiente con la limpieza del estoma con agua y jabón pH neutro.
- Se recomendará al paciente la colocación de ropa no ajustada para no oprimir el estoma y la sonda.
- Podrá duchar tras 1 semana de la intervención.

Cuidados de la sonda PEG

Se proporcionará al paciente los siguientes cuidados¹²:

- Limpieza diaria y de forma meticulosa de la sonda externa, así como de la conexión para la alimentación, con agua tibia y jabón pH neutro. Secar de forma minuciosa.
- Girar diariamente la sonda con, al menos, una vuelta. De esta forma se evita que la sonda se adhiera a la piel.
- Tener la precaución de cerrar el tapón de la sonda cuando está no se esté usando.
- Comprobar la estabilidad del balón de sujeción. Se extraerá el líquido del contenido del balón mediante una jeringa y se verificará que la cantidad es la que corresponde. La cantidad de líquido necesaria para un correcto inflado del balón está indicado en el extremo proximal de la sonda. Una vez comprobado que los mililitros con los correctos, volver a introducirlo.

Procedimiento de alimentación por la gastrostomía

En este apartado diferenciaremos entre la administración de la nutrición enteral por sonda PEG y la administración de medicación.

Nutrición enteral por sonda PEG

La sonda PEG tiene dos accesos, uno puerto para la alimentación y otro para administrar la medicación. En esta sonda también existe una pinza que permite la sujeción de la sonda y previene que gotee el alimento (imagen 3)¹³.

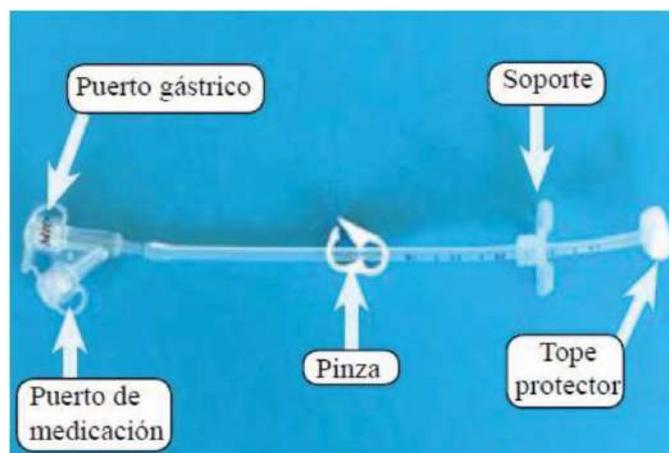


Imagen 3. Rady Childrens. Guía para sondas PEG.

Los pasos a seguir serán los siguientes¹²:

1. Lavado de manos antes de la manipulación de la sonda.
2. El paciente se mantendrá sentado o incorporado (Fowler o semi Fowler) mientras se realiza la administración de la alimentación y entre 30-60 minutos tras ello.
3. Comprobar que la posición de la sonda es la correcta.
4. Comprobar el residuo gástrico: Se realizará con una jeringa de 50 ml. Si el residuo extraído es superior a 100 ml, esperaremos una hora antes de la administración de alimentos. Transcurrido este tiempo volverá a comprobarse el residuo. Si sigue siendo mayor a 100 ml se contactará con el médico. Después de la aspiración del residuo gástrico siempre hay que volver a introducirlo y limpiar la sonda con 30-50 ml de agua.
5. Comprobar la permeabilidad de la sonda antes de administrar cualquier sustancia. Se administrará 30-50 ml de agua. Si notamos alguna resistencia durante la administración, podría indicarnos obstrucción de la sonda por residuos de medicamentos o de alimentación. En estos casos podría introducirse agua tibia para ablandar esos residuos e intentar desobstruir la sonda.
6. Tras la administración de la alimentación, pasar 50 ml de agua para limpiar la sonda. Si la alimentación es de forma continua se recomienda hacerlo cada 6 horas.

Administración de medicación por sonda PEG

Las recomendaciones son las siguientes¹²:

- No mezclar nunca la medicación con los alimentos.
- Limpieza de la sonda PEG con 30 ml antes de la introducción del medicamento y después de la administración.
- La administración de la medicación debe hacerse de forma líquida o triturando las grageas para obtener un polvo fino que pueda ser diluido en 10-15 ml de agua siempre y cuando el tipo de medicamento lo permita. Debe tenerse en cuenta este ítem para que los medicamentos prescritos a personas portadoras de una PEG, sean compatibles para su administración.
- La medicación se administrará inmediatamente tras su preparación.
- Nunca se mezclarán los medicamentos para su administración. Cada fármaco se administrará por separado. Primero se introducirán las soluciones líquidas y después las más consistentes. Se lavará la sonda tras cada administración con 5 ml de agua.
- No se triturarán: Los fármacos efervescentes, las cápsulas con cubierta entérica, los fármacos de liberación retardada, aquellos cuya absorción sea sublingual, las cápsulas con contenido granuloso, gelatinosas o que contengan líquido, y aquella medicación con actividad carcinogénica o teratogénica.

Cuidados de la boca en pacientes portadores de PEG

Aunque los pacientes portadores de sonda PEG no se alimenten mediante vía oral, deben de realizar una adecuada higiene oral. Se recomienda lavar la boca mediante el cepillado de dientes y lengua con una pasta dentífrica al menos dos veces al día. Tras el enjuagar la boca, es importante recalcar que no debe tragarse al agua.

YEYUNOSTOMÍA

La yeyunostomía es un estoma de alimentación que se exterioriza a través de la cavidad abdominal mediante una sonda. Es menos utilizada que la gastrostomía ya que existen un número mayor de complicaciones y es de un manejo más complejo.

Están indicadas en aquellos casos en los que los pacientes necesiten nutrición a largo plazo y que presenten un riesgo elevado de aspiración de los alimentos o porque existan problemas en el tubo digestivo que se encuentra por encima del yeyuno¹⁴.

Tipos de yeyunostomías

Existen dos tipos según la técnica que se utilice¹⁴:

- *Yeyunostomía endoscópica*: Colocación de una sonda a través de una gastrostomía previa, que se realiza vía endoscópica. Se aprovecha el estoma de gastrostomía para introducir la sonda al yeyuno. Las sondas suelen ser de calibre más pequeño y son más flexibles para que su vida útil sea más duradera (imagen 4).



Imagen 4. Tarrazo Espiñeira, MR. Sonda de yeyunostomía endoscópica.

- **Yeyunostomía quirúrgica:** Se realiza mediante técnica quirúrgica. Las sondas que se usan son de más pequeño calibre que los utilizados en el caso anterior (imagen 5).



Imagen 5. Tarrazo Espiñeira, MR. Sonda de yeyunostomía quirúrgica.

Cuidados de enfermería

Los cuidados del estoma y la sonda de yeyunostomía son los siguientes¹⁴:

- Hay que limpiar diariamente la sonda externa y la conexión de la misma, con agua y jabón pH neutro. Aclarar bien la zona y realizar un secado minucioso para que no quede la zona húmeda.
- Curar el estoma con un antiséptico durante las dos primeras semanas. Tras pasar este período, se limpiará con agua y jabón, aclarando bien después.

- Comprobar que la sonda no se haya desplazado antes de administrar los alimentos.
- Mantener cerrado los tapones, excepto cuando se vaya a administrar los alimentos o medicación.

Con respecto a la alimentación, hay que comentar:

- Los preparados que se utilizan para este tipo de nutrición son productos de consistencia líquida que contienen todos los nutrientes necesarios para que la persona consiga un adecuado estado nutricional.
- Se presentan usualmente en botes de cristal o plástico en cantidades que rondan entre los 250-500 ml de alimento.

ADMINISTRACIÓN DE NUTRICIÓN ENTERAL

En primer lugar, le daremos al paciente una serie de recomendaciones antes de iniciar la alimentación por la sonda de gastrostomía o yeyunostomía¹⁴.

- Comprobación de la caducidad de las fórmulas de alimentación.
- Agitar el envase antes de extraerlo para homogeneizar la fórmula.
- Administrar el alimento a temperatura ambiente. Si nos sobrase contenido del envase, se puede guardar en el frigorífico y cuando se vaya a volver a utilizar, sacarlo antes para que se atempere. Nunca utilizar un envase que esté abierto más de 24 horas.
- La persona portadora de sonda de alimentación abdominal, permanecerá sentado o con la cabeza incorporada y permanecerá así durante una hora o más tras la administración del envase. De esta forma evitaremos el reflujo del alimento a la vía aérea.
- Lavado de manos antes de administrar la dieta.
- Comprobar el residuo gástrico antes de administrar la dieta. Con una jeringa de 50 o 100 ml, se aspirará de forma suave. Si se aspira más de 200ml se atrasará la administración del nuevo alimento hasta la siguiente toma.
- En las sondas de yeyunostomías, no será necesario comprobar el residuo.
- Tras la administración del alimento o la medicación, se introducirá agua para evitar la obstrucción de la sonda.
- Lavar el material que haya sido utilizado.

Administración en bolos

Con jeringas de 50 o 100 ml, se fraccionarán las tomas en varias al día, con el volumen prescrito. No es recomendable administrar más de 400 ml por toma¹⁴.

Entre toma y toma, se recomienda que pasen, al menos, tres horas.

La fórmula alimenticia se administrará en un período entre 15-20 minutos.

Administración por gravedad

Se utilizará material que se conecta al recipiente, y este directamente a la sonda¹⁴:

- Se colgará el alimento a unos 50 centímetros de la cabeza del paciente.
- Se abrirá el regulador para permitir el paso del alimento a la sonda de alimentación.
- Se gradúa mediante el regulador la velocidad de administración.
- Se puede fraccionar en varias o tomas o bien administrarla de forma continua, según la pauta establecida.

Administración mediante bomba de perfusión

La bomba de perfusión se utilizará en aquellos casos en los que queremos regular de forma más exhaustiva la administración de la dieta. Además, está indicada su utilización en los siguientes supuestos:

- Cuando se requiere la administración de volúmenes muy elevados.
- Cuando se es portador de una yeyunostomía.
- Como en los casos anteriores, se puede fraccionar la dieta en varias tomas o bien en perfusión continua.

Complicaciones de la administración de nutrición enteral

Las podemos clasificar atendiendo a su origen¹⁴:

Complicaciones mecánicas

Se relacionan con la sonda o el estoma. Podemos encontrar las siguientes en la tabla 2:

Complicaciones gastrointestinales

Se relacionan con el tipo de alimento administrado¹⁴.

- **Náuseas y vómitos:** Se producen por retraso en el vaciamiento gástrico, por efecto secundario de fármacos o por paso rápido de los alimentos.

Solución: Administrar los alimentos a un ritmo más lento, implicar al paciente en la administración de la dieta.

- **Estreñimiento:** Se produce por la escasa administración de agua en la dieta, una dieta pobre en fibra, escasa actividad física.

Solución: Aporte adecuado de agua y fibra, realizar ejercicio moderado dentro de las posibilidades de cada paciente, revisar el tipo de dieta.

- **Diarrea:** Aporte excesivo de fibra en la dieta, administración rápida de los alimentos, uso de antibióticos u otros fármacos.

Solución: Administrar la dieta de forma más pausada, ajuste del aporte de fibra.

Administración de medicación por nutrición enteral

Seguiremos las siguientes recomendaciones¹⁴:

- Los comprimidos se administrarán triturados y disueltos en agua.
- Los jarabes se diluirán en 30 ml de agua.
- Serán de elección aquellos fármacos de presentación líquida.
- Cuando sea necesaria la administración de varios medicamentos en cada toma, se administrará cada uno por separado y lavando la sonda con agua entre cada uno de ellos.

Tabla 2. Tarrazo Espiñeira, MR. *Complicaciones mecánicas del estoma.*

| Complicación | Motivo | Solución |
|---|--|--|
| Obstrucción de la sonda | Alimentos o medicamentos en la luz de la sonda. | Limpieza con agua tibia. Recordar que hay que administrar agua tras cada alimento o medicamento. |
| Salida de la sonda | Salida accidental de la sonda. | Avisar al médico o enfermera de referencia para evitar el cierre del estoma. |
| Presencia de drenaje por el estoma | Infección del estoma. | Avisar al médico o a la enfermera de referencia. |
| Salida de líquido por el estoma | Mal ajuste de la sonda. El balón de la sonda se ha desinflado. Problemas del vaciamiento gástrico. | Ajustar la placa de fijación externa. Avisar al médico o enfermera de referencia. |
| La sonda no gira | Se quedó fijada al estoma. | Si tras intentar que gire, no lo hace, avisar al médico o enfermera de referencia. |
| Dolor en el estoma | Presión excesiva de la placa externa, infección del estoma. | Avisar al médico o enfermera de referencia. |

- Cuando se tenga que administrar medicación en yeyunostomías habrá que avisar al médico para comprobar compatibilidad y absorción.

UROSTOMÍA

La urostomía es una abertura de la pared abdominal hacia el exterior, cuyo fin es desviar la orina fuera de la vejiga, ya sea porque ha sido extirpada (cistectomía) o porque se impide llegada de la orina a la misma¹⁵.

Causas de realización de una urostomía

Las principales causas para realizar una urostomía son: El cáncer de vejiga, disfunciones neurológicas de la vejiga, cistitis intersticial o malformaciones desde el nacimiento¹⁵.

Cáncer de vejiga

En España se diagnostican al año al menos unos 8000 casos nuevos de cáncer de vejiga. Este es un tipo de tumor que a principios de siglo era más frecuente en varones, pero actualmente la proporción hombre/mujer es de 1:2. Esto se debe principalmente a la mayor exposición del humo del tabaco de la mujer (cada vez hay más mujeres fumadoras) y también, la exposición del sexo femenino a la contaminación ambiental con su incorporación al mercado laboral.

La edad media de aparición de este tipo de tumor ronda los 65 años, con mayor proporción en los países industrializados, pero sobre todo en aquellas personas con trabajos en la industria donde trabajen con colorantes, tintes, etc.

La incidencia de este tipo de tumor es de las más elevadas en el mundo, en el que se diagnostican 26 casos por 100000 habitantes cada año. En España, esta incidencia aumenta, situándose entre 27.30 casos nuevos por 100000 habitantes cada año.

A pesar de esta elevada incidencia, cabe destacar que la mortalidad no es tan elevada como cabría esperar¹⁶.

Disfunción neurogénica de la vejiga

La disfunción neurogénica de la vejiga o tracto urinario inferior, abarca una gran variedad de trastornos. El diagnós-

tico de estas alteraciones no suele ser sencillo, ya que primero suelen diagnosticarse la disfunción de la vejiga y con posterioridad, el fallo neurológico.

La localización de la lesión neurológica conllevará un tipo de disfunción del tracto urinario inferior. El diagnóstico se realizará mediante la historia clínica, examen físico y pruebas complementarias.

Todas estas disfunciones provocan una mala calidad de vida de los pacientes que lo sufren, ya que sufren muchas complicaciones derivadas como, por ejemplo: Infección de orina de repetición, vaciado incompleto de la vejiga, retenciones de orina, enfermedad renal progresiva con el consecuente daño irreversible¹⁷.

Cistitis intersticial

La cistitis intersticial es la inflamación de la vejiga. Esta patología se asocia con frecuencia con aumento de la frecuencia y necesidad imperiosa de orinar. Nueve de cada diez casos corresponden al sexo femenino.

Esta patología cursa con inflamación y enrojecimiento de la pared vesical (imagen 6) y en casos más severos, esta inflamación puede llegar a cicatrizar y provocar la dificultad de contracción y expansión de la vejiga para el llenado y vaciado de la misma¹⁸.

Es conocido que la cistitis intersticial no es provocada por una infección vírica o bacteriana, sino que se produce porque el revestimiento de la pared vesical es defectuoso. Esto provoca que la orina irrite la mucosa vesical provocando la inflamación¹⁸.

Malformaciones congénitas del riñón y de la vejiga

Este tipo de malformaciones congénitas son las más identificadas en la ecografía prenatal y la principal causa de enfermedad renal en la etapa infantil. Aunque su causa es multifactorial, un bajo porcentaje se debe a mutaciones en genes durante el desarrollo embrionario.

La gravedad de estas malformaciones viene determinada por el número de nefronas afectadas y las que aun funcionan, ya que nos estimará el tiempo de supervivencia de la función renal¹⁹.

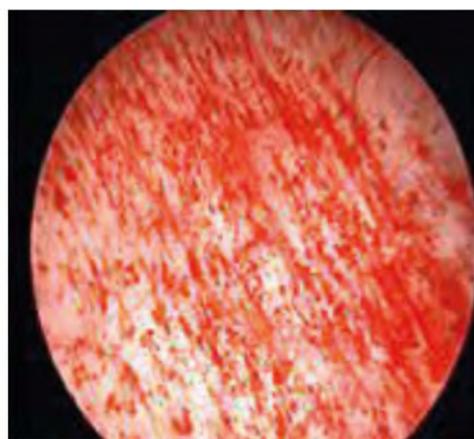
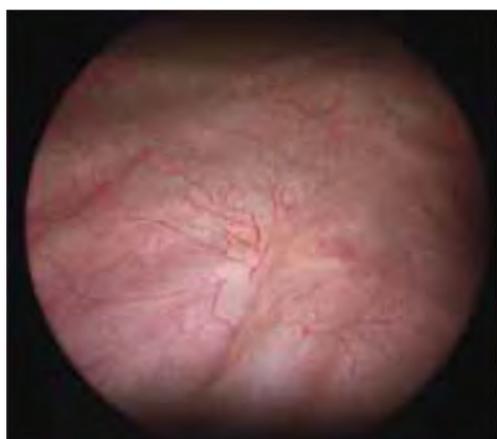


Imagen 6. *Internacional Urogynecological Association. Vejiga normal/vejiga con inflamación. 2011.*

En la tabla 3 se resumen las principales malformaciones congénitas del tracto urinario del recién nacido:

Tabla 3. Madariaga Domínguez, I. Clasificación de las principales anomalías congénitas del riñón y tracto urinario. 2014.

| |
|--|
| Alteraciones del parénquima renal |
| Displasia renal |
| Displasia renal multiquística |
| Hipoplasia renal |
| Agenesia renal |
| Anomalías de la migración embrionaria renal |
| Ectopia renal |
| Riñón en herradura |
| Anomalías del sistema colector renal |
| Duplicación renal |
| Reflujo vesicoureteral |
| Estenosis ureteral |
| Extrofia vesical |
| Válvulas de uretra posterior |

Tipos de urostomías

Dentro de los tipos de intervenciones para la desviación urinaria están:

- Derivación incontinente o urostomía estándar o convencional.
- Derivación continente o urostomía continente o reservorio urinario continente.

Cada caso será evaluado de forma individual.

Derivación incontinente

En este tipo de intervenciones se realiza un conducto lineal. Esto consiste en realiza desde cero una bolsa que almacena orina, usando una porción del intestino.

Para la realización de este conducto se usa una porción del íleon, cercana a su unión con el intestino grueso. El sobran-

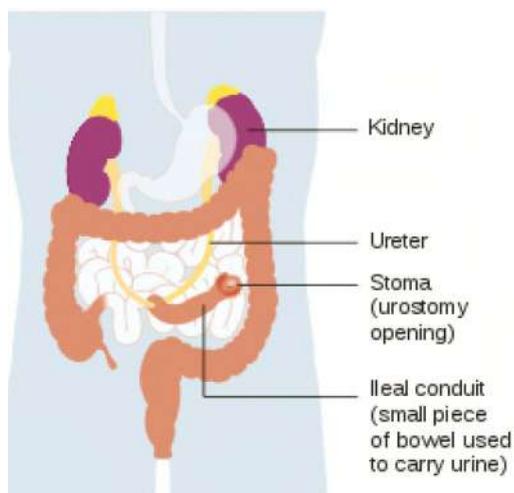


Imagen 7. Fairview. Desviación incontinente [Internet]. Disponible en: https://www.fairview.org/Patient-Education/Articles/Spanish/c/i/s/t/e/Cistectom%C3%83%C2%ADa_total_con_derivaci%C3%83%C2%B3n_urinaria_incontinente_en_hombres_41106_espa%C3%83%C2%B1ol

te del íleon luego se conecta con el intestino grueso. Tras esto, se separan los uréteres de la vejiga para después unirlos a la porción del íleon que fue reubicado. El extremo distal del íleon extirpado se une a la pared abdominal, quedando la pared interna del mismo adherida a la pared abdominal, creando un estoma, como podemos ver reflejado en la imagen 7.

El paciente al que se realiza este tipo de intervención no tendrá control sobre la emisión de la orina, por lo que siempre será necesaria tener colocada una bolsa colectora de orina¹⁵.

Desviación continente

Dentro de este tipo de urostomías, el cirujano creará una bolsa colectora interna. Esta bolsa tendrá dos válvulas que impedirán el reflujo de la orina de nuevo hacia los riñones.

Dentro de este tipo de desviación, encontramos varios tipos¹⁵:

- **Bolsa de Kock:** la bolsa, la salida y las válvulas son creadas en el íleon terminal (imagen 8).

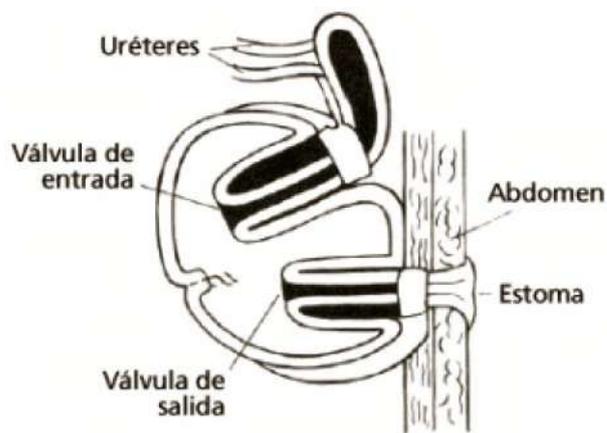


Imagen 8. American Cancer Society. Bolsa de Kock. 2019.

- **Bolsa de Indiana:** esta bolsa se crea a partir del intestino grueso ascendente o colon ascendente. La salida de la orina se forma, de nuevo, con el íleon distal, usando la válvula ileocecal natural (imagen 9).

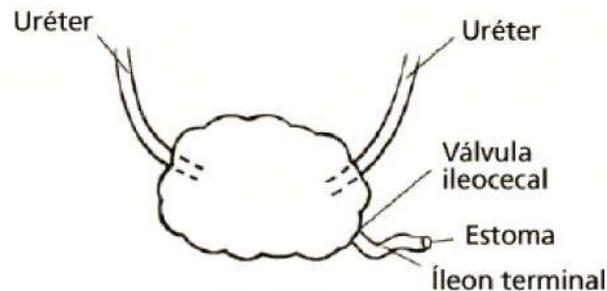


Imagen 9. American Cancer Society. Bolsa de Indiana. 2019.

- **Procedimiento de Mitrofanoff:** en este tipo de desviación, la bolsa de orina puede formarse con la misma vejiga, con el colon o con el intestino delgado, o una combi-

nación de ellas. La salida de la orina se creará a partir del apéndice, una trompa de Falopio o del uréter (imagen 10).

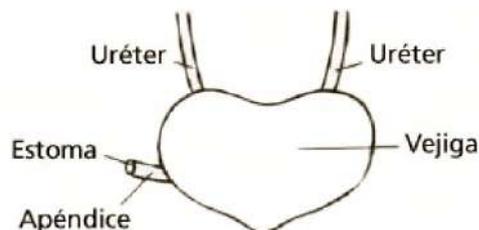


Imagen 10. American Cancer Society. Procedimiento de Mitrofanoff. 2019.

- **Neovejiga ileal:** La nueva bolsa colectora se forma a través del intestino delgado el cual se anastomosa a ambos uréteres. En este tipo de intervención no se realiza un estoma por lo que tendrá que fijarse horarios para el vaciado de la vejiga, ya que la persona que tiene realizada este tipo de intervención carece del estímulo para el vaciado de la vejiga (imagen 11).

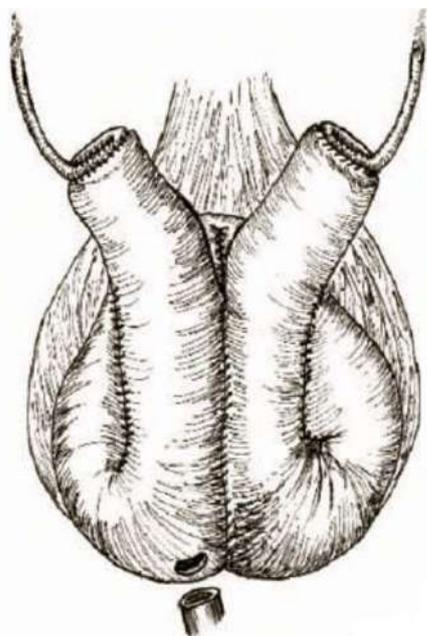


Imagen 11. American Cancer Society. Neovejiga ileal. 2019.

Cuidados de enfermería

La enfermera deberá explicar al paciente sobre los cuidados locales del estoma y el cambio de bolsa, así como la alimentación tras la intervención.

Es importante conocer que la realización de una urostomía no cambia la función renal. En general, este procedimiento no conlleva cambios en la alimentación del paciente. Hay que informar al paciente de que¹⁵:

- Las frutas y los vegetales tienden a alcalinizar la orina, y las carnes y cereales a acidificarla. Esto es importante, ya que, salvo contraindicación, la orina debe mantenerse con un pH ácido.
- Los alimentos para acidificar la orina son: Carnes, cereales, pan, maíz, huevos, arándanos, nueces, pescados, aves, etc.

- La orina con pH alcalino puede provocar cristales tipo arenoso y de aspecto blanquecino en el estoma, lo cual puede provocar irritación del estoma. Se aconsejará al paciente la limpieza adecuada del estoma, así como una alimentación con los alimentos mencionados en el punto anterior.
- Beber abundante líquido, preferentemente, agua²⁰.

NEFROSTOMÍA

La nefrostomía es la comunicación directa del riñón al exterior.

Tipos de nefrostomías²¹

- **Nefrostomía percutánea (NPC):** Se utiliza en un 85-90% en casos de uropatía obstructiva supravesical, y en otro porcentaje menor para el manejo de fístulas urinarias y para la realización de procedimientos terapéuticos sobre los uréteres (imagen 12).

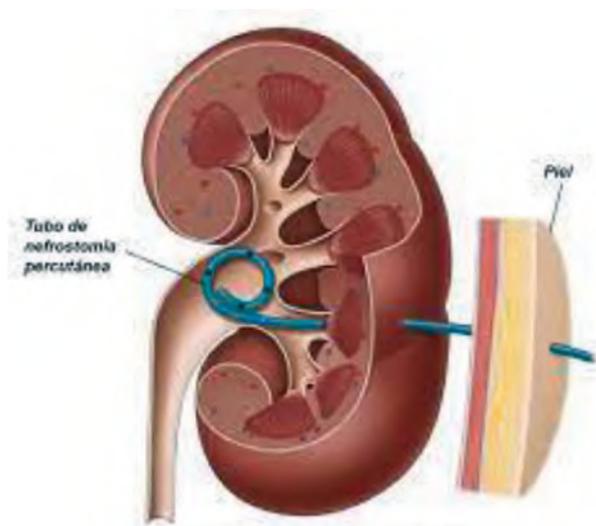


Imagen 12. EAU, información para pacientes. Nefrostomía percutánea [Internet]. Disponible en: <https://patients.uroweb.org/es/calculos-renales-y-ureterales/tratamiento-de-los-calculos-renales-y-ureterales/nefrolitotomía-percutánea/>

- **Stent uretral anterógrado:** Cuando existe una obstrucción uretral de origen neoplásico.

Preoperatorio, intraoperatorio, postoperatorio

Preoperatorio

En esta etapa, lo primordial es la identificación del paciente y el control de constantes vitales, así como verificar la firma del consentimiento informado por parte del paciente para la realización de la intervención.

Dentro de los recursos humanos dentro de la intervención de nefrostomía encontramos un médico especialista formado en radiología intervencionista, anestesista, auxiliar de enfermería, enfermero entrenado en radiología intervencionista²¹.

Dentro de los recursos materiales necesarios que tendremos que revisar antes de la intervención se encuentran:

Ecógrafo, TAC, equipo de RM, equipo de radioscopia con arco en C, medicación de urgencia, equipo de monitorización, material de intubación y de resucitación²¹.

También será imprescindible revisar el material propio de la intervención, así como todo el material fungible necesario²¹:

- Ajugas, guías de diferentes tipos, catéteres de varios modelos, dilatadores, etc.
- Anestésicos locales, de sedación, antibióticos, de urgencia.
- Material para conservación de muestras biológicas.
- Material de protección radiológica.

Intraoperatorio

Nefrostomía percutánea

La NPC se realizará mediante técnica guiada, si es posible mediante ecógrafo y fluoroscopia combinada. Esta técnica nos permite conocer el punto exacto de punción de la piel. Normalmente, este punto de punción suele situarse debajo de la duodécima costilla, tan posterolateral como sea posible.

Los pasos a seguir son los siguientes²¹:

1. Se colocará al paciente en decúbito lateral o decúbito prono.
2. Asepsia del lugar de punción.
3. Anestesia local con 10-15 ml de lidocaína al 1% mediante guía ecográfica.
4. Punción con control de fluoroscopia hasta llegar al cáliz medial.
5. Extracción del fiador de la aguja y se realiza una aspiración para extraer orina. Una vez extraída se introducirá contraste para mostrar el sistema pielocalicial.
6. Introducir una guía.
7. Mediante un catéter tipo Berenstein, se manipulará la guía hidrofílica hasta llegar al uréter. Una vez aquí se intercambiará la guía hidrofílica por una rígida teflonada de punta blanda.
8. Se dilatará el trayecto con dilatadores.
9. Introducción del catéter de nefrostomía.
10. Se inyecta contraste para verificar su posición y funcionamiento.
11. Fijación del catéter a la piel.

Stent Uretral Anerógrado²¹

El inicio de este procedimiento es similar al de la NPC. Es cuando, una vez esté posicionado el catéter en el uréter, se realizará una pielourterografía anterógrada mediante una guía rígida tipo Amplatz, que delimitará la extensión y localización exacta del uréter defectuoso para poder elegir el stent más apropiado.

Una vez seleccionado el tipo de stent adecuado, se avanzará con el sistema liberador sobre la guía de Amplatz hasta que el stent supere al menos 1-2 centímetros más de los límites de la estenosis. Una vez colocado el stent, se retirará la guía y se realizará una pielografía de comprobación para ver la permeabilidad de la prótesis y su expansión.

Colocamos, finalmente, una NPC de seguridad tras la intervención.

Postoperatorio

Es aconsejable que el paciente permanezca en reposo y vigilado de forma estricta en una unidad de reanimación durante, al menos, media hora tras la intervención. Debe estar ubicado cerca de cualquier técnica de imagen para descartar posibles complicaciones agudas que aparezcan en la unidad de reanimación²¹.

Tras el paso a planta de hospitalización, el paciente permanecerá en reposo absoluto durante, al menos, 8 horas tras el procedimiento, con control de constantes vitales cada hora durante la primera 5 horas tras la intervención²¹.

Complicaciones postoperatorias

La principal complicación descrita y que aparece con más frecuencia es la hematuria²². Otras complicaciones que se han dado en los pacientes intervenidos con NPC son: Dolor y hematoma subcapsular e infección local de la piel.

Cuidados de enfermería

La enfermera educará al paciente en el cuidado y cura del catéter de nefrostomía. Los pasos a seguir son los siguientes²³:

- El catéter siempre será protegido con un apósito.
- Aconsejar no darse baños de inmersión, y para la ducha es recomendable usar un apósito impermeable o realizar la cura inmediata tras la ducha.
- Preparar con antelación el material necesario para la cura del catéter: Guantes estériles y no estériles, alargadera con una llave de tres vías, bolsa colectora de orina con sistema cerrado.
- Colocar en decúbito lateral, dependiendo de la localización de la nefrostomía.
- Lavado de manos y colocarse los guantes no estériles.
- Preparar campo quirúrgico.
- Limpiar la zona de inserción del catéter con gasas estériles y suero fisiológico.
- Desinfectar la zona con solución antiséptica.
- Colocar una gasa estéril abierta por la mitad y la colocamos entre la piel y el catéter.
- Colocar el catéter con una curva amplia para evitar acodamientos (imagen 13).



Imagen 13. Servicio de Salud del Principado de Asturias. Colocación catéter.

- No colocar ningún apósito con el pegamento directamente en el catéter.
- Colocar el esparadrapo cubriendo las gasas (imagen 14).



Imagen 14. Servicio de Salud del Principado de Asturias Colocación del esparadrapo.

- Dar otra vuelta a la alargadera y la sujetamos con esparadrapo (imagen 15).



Imagen 15. Servicio de Salud del Principado de Asturias. Colocación de alargadera.

- Conectar la alargadera a la bolsa colectora y mantenerla por debajo del nivel del catéter para la prevención de infecciones.
- Curar cada 3 días, antes si resultase necesario.
- Cambiar la alargadera y el conector cada 1-2 semanas. Será cambiada en la
- Unidad de Radiología Vascular Intervencionista.

Lavado del catéter

Si fuese necesario lavar el catéter, los pasos a seguir serán los siguientes²³:

1. Cargamos una jeringa con 5 mililitros de suero fisiológico estéril.
2. Quitamos el tapón de la llave de tres pasos e introducimos lentamente el suero para la limpieza del catéter.
3. Aspiramos de forma lenta el suero introducido.
4. Colocar el tapón de la llave de tres vías.

TRAQUEOSTOMÍA

Una traqueostomía es una apertura de la vía aérea a través del cuello, mediante un procedimiento de urgencia o bien programado. Esta técnica forma una vía aérea en aquellas personas que conservan la capacidad de respirar pero que no pueden hacerlo de forma fisiológica por una obstrucción de la vía aérea.

En la abertura que se realiza en el cuello se coloca una cánula (imagen 16) en el interior de la tráquea, y es por donde la persona respirará.



Imagen 16. Maldonado, E. Tipos de cánulas traqueales. 2017.

La traqueostomía está indicada en los siguientes casos: Protección de la vía aérea y drenaje de secreciones, en casos de ventilación mecánica prolongada, obstrucción de la vía aérea superior, para facilitar el destete de la ventilación mecánica, y en casos de urgencia por trauma cerrado en el cuello o fractura del cartílago tiroideos o cricoides²⁴.

Tipos de traqueostomía

La realización de la traqueostomía puede ser temporal o definitiva.

- La *traqueostomía temporal* se usa cuando una obstrucción obstaculiza el paso de aire a través de la vía aérea. También suele usarse cuando el paciente ingresado en UCI requiere de un respirador y la vía orotraqueal está contraindicada²⁵. Este tipo de traqueostomías se cerrarán cuando la ventilación mecánica ya no es necesaria, la obstrucción de la vía aérea se ha resuelto, se controlan las secreciones provenientes de la vía aérea o se vuelve a deglutir de forma correcta²⁴.
- La *traqueostomía permanente* se realiza cuando se tiene que extirpar parte de la tráquea por un tumor²⁵.

Otra clasificación es si la traqueostomía se realiza de forma quirúrgica o de forma percutánea²⁴.

- *Quirúrgica*: Se realiza la disección de los tejidos pretraqueales y se introduce la cánula de traqueostomía. Este tipo de intervención está recomendada en casos en los que exista una desviación de la anatomía del cuello, cirugía cervical previa, trauma maxilofacial, obesidad o vía aérea difícil.



Imagen 17. Maldonado, E. *Kit de traqueostomía*. 2017.

- *Percutánea*: Se introduce una cánula traqueal mediante la disección de los tejidos pretraqueales con una guía tipo Seldinger.



Imagen 18. Maldonado, E. *Kit de traqueostomía percutánea*. 2017.

Complicaciones de la realización de una traqueostomía

Las complicaciones pueden ser inmediatas, mediatas o tardías²⁴, las cuales se resumen en la tabla 4:

Tabla 4. Maldonado, E. *Complicaciones de realización de una traqueostomía*. 2017.

| | |
|-------------------|---|
| Inmediatas | <ul style="list-style-type: none"> • Neumotórax • Hemorragia • Lesión del cartilago cricoides |
| Mediatas | <ul style="list-style-type: none"> • Enfisema subcutáneo • Aspiración • Obstrucción • Aspiración • Atelectasia |
| Tardías | <ul style="list-style-type: none"> • Fistulas • Estenosis • Granulomas |

Cuidados de enfermería

Tras la realización de una traqueostomía, es necesario su correcto mantenimiento ya que de esta forma se evitarán posibles complicaciones como infecciones, taponamientos y obstrucciones y, por ende, problemas respiratorios.

Fijación de la cánula

La fijación de la cánula evitará que esta se salga de forma accidental y que el estoma se cierre. La fijación debe de ser cautelosa y fuerte sobre todo durante las dos primeras semanas, que es cuando el tejido periostomal aún está cicatrizando³⁶ (imagen 19).

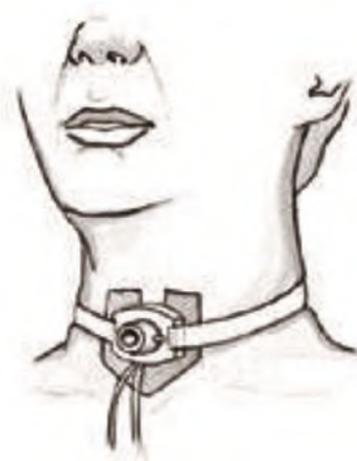


Imagen 19. *Fijación de cánula traqueostomía* [Internet]. Disponible en: https://www.pisa.com.mx/publicidad/portal/enfermeria/manual/4_2_3.htm

Aspiración de secreciones de la traqueostomía

Una persona portadora de traqueostomía podría necesitar limpiar el estoma con regularidad de secreciones procedentes de la vía aérea. En la mayoría de las ocasiones, estas secreciones se expulsarán mediante la tos, pero algunas veces estas secreciones podrían causar el taponamiento del estoma al ser más espesas. Esto sucede de forma ha-

bitual en personas que portan una traqueostomía de forma reciente o bien porque producen muchas secreciones.

En casos en los que sea necesario aspirar las secreciones, se colocará en el interior de la cánula un tubo de succión, el cual se conectará a una toma de aspiración. Es una técnica que puede ser desagradable para el paciente, pero necesaria para evitar la obstrucción de la cánula.

En casos en los que el paciente porte una traqueostomía con cánula interna, será necesario limpiarla. En algunas ocasiones estas cánulas son desechables pero la mayoría suelen ser de varios usos.

En los casos en los que las secreciones se presenten muy espesas se puede colocar un humidificador junto a la cama o en la estancia en la que se encuentre para diluirlas y que su limpieza sea más cómoda y menos traumática. El humidificar las secreciones ayudará a calentar, humedecer y filtrar las secreciones y sea mucho más fácil su limpieza.

La frecuencia de la aspiración y limpieza de las secreciones dependerá de varios factores, entre ellos y, como se ha comentado con anterioridad, la cantidad de secreciones y el tiempo de realización de la traqueostomía. El número de veces se aspiración y limpieza de las secreciones disminuirá con el tiempo, ya que se tenderá a expulsarlas de forma más fácil mediante la tos²⁵.

Baño/ducha

Se le darán instrucciones al paciente de que debe taponar la traqueostomía durante el baño o ducha, ya que, si entrase agua por la traqueostomía, esta agua podría acabar en los pulmones y provocar en el paciente complicaciones, dependiendo de la cantidad de agua que penetrase por el estoma²⁵.

ILEOSTOMÍA

Una ileostomía es una abertura creada de forma quirúrgica desde el íleon terminal a la pared abdominal. Generalmente, el estoma se ubicará en el abdomen derecho, pero siempre habrá que individualizarse esta localización tal y como se explicó en el punto "Marcar el estoma".

Tipos de ileostomías

Las ileostomías pueden clasificarse en^{26, 27, 28}:

1. Ileostomías permanentes. Se extirpan el colon y el recto, y se portará la ileostomía de forma crónica.

- **Ileostomía convencional o tipo Brooke:** Suele realizarse este tipo de intervención cuando el paciente padece Enfermedad de Crohn, colitis ulcerosa, poliposis familiar, varios tipos de cáncer. En este tipo de intervención, el estoma se situará en la parte derecha del abdomen, a través del cual se drenarán las heces, líquidas o pastosas, muy irritativas, lo que hará necesario portar una bolsa de ostomía para recolección de las heces. Se aconseja que este tipo de bolsa sea abierta para poder vaciarla con más asiduidad.

- **Ileostomía continente de Kock:** Se realiza en casos de colitis ulcerosa, poliposis familiar en varios tipos de cáncer. En

este caso, el íleon no sale al abdomen, sino que se crea una bolsa interna dentro del abdomen donde se recolectarán las heces y, mediante una sonda que se introducirá por una pequeña abertura (tipo pezón) se extraerán las heces al exterior (imagen 20).

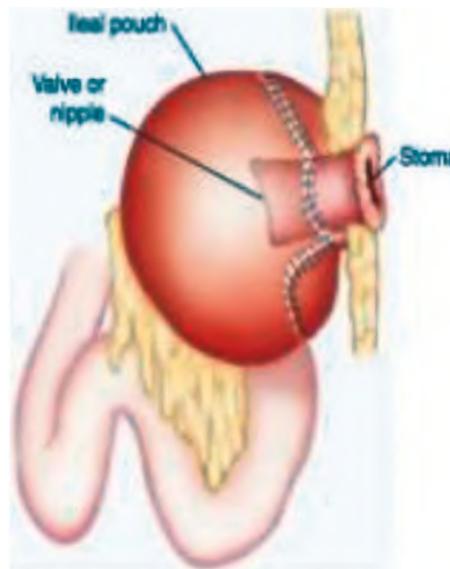


Imagen 20. Díaz Najera, JD. *Ileostomía tipo Kock* [Internet]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/benedictomd/ostomias>

- **Ileostomía con reservorio ileoanal (reservorio en J, S, W o bolsa pélvica):** Se realiza en casos de colitis ulcerosa o poliposis familiar. El reservorio se crea a partir de una porción del íleon y porción del recto, formándose una bolsa que se sitúa en la pelvis. Las heces se almacenan en esta bolsa y cuando el paciente tiene la necesidad de evacuar, lo hace sin ningún problema. El esfínter anal se encuentra intacto por lo tanto ese estímulo evacuador no se pierde (imagen 21).

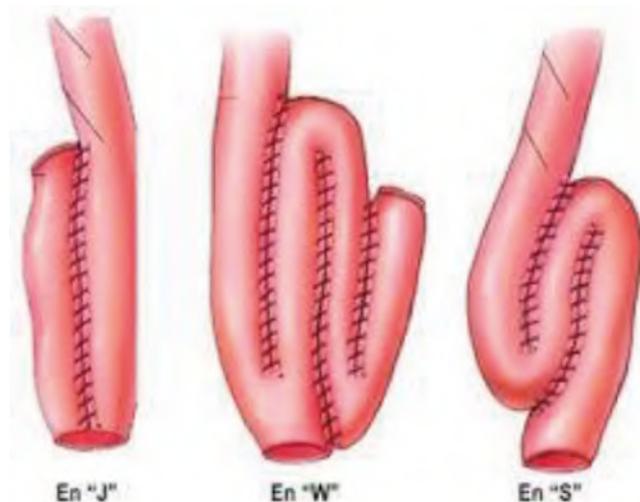


Imagen 21. Otero Regino, W. *Ileostomía con reservorio ileoanal* [Internet]. Disponible en: <https://doi.org/10.22516/25007440.426>

2. Ileostomías temporales. Se extirpará el colon y se conservará el recto.

3. Ileostomías de un solo estoma (imagen 22).

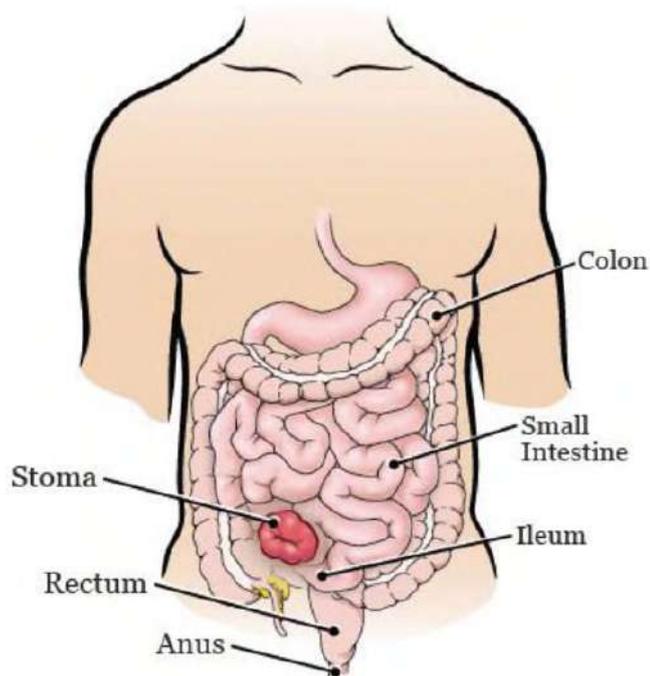


Imagen 22. Memorial Sloan Kettering Cancer Center. *Ileostomía de un solo estoma* [Internet]. 2021. Disponible en: <https://www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/about-your-ileostomy-closure-surgery-01>

4. Ileostomías con dos estomas: los estomas pueden estar juntos o separados.

Características del estoma

El color del estoma de una ileostomía es rosado (como la mucosa oral), húmedo y brillante. Su tamaño dependerá de características individuales tales como el peso, el perímetro del abdomen, ganancia o pérdida de peso.

Las heces procedentes de la ileostomía son de consistencia líquida o pastosa, nunca serán formadas, ya que la absorción de agua se produce principalmente en el intestino grueso, el cual ha sido extirpado o evitado.

El débito de este tipo de estoma es abundante, por lo que será necesario vaciar la bolsa colectora varias veces al día^{26, 27, 28}.

COLOSTOMÍA

Una colostomía significa exteriorizar el colon hacia la pared del abdomen.

Clasificación de las colostomías

Según su localización anatómica

- *Cecostomía:* Se realiza a la altura del ciego, localizado en el lado derecho del abdomen. Este tipo de procedimiento es poco frecuente. En este tipo de intervención, las heces son líquidas, muy irritantes para la piel.
- *Colostomía ascendente:* Se realiza habitualmente en colon derecho, también localizado en el hemiabdomen derecho. Las heces son semilíquidas e irritantes para la piel.
- *Colostomía transversa:* Dependiendo de si el clon está situado en la porción derecha o izquierda del abdomen, ahí encontraremos el estoma. Es la técnica quirúrgica que se realiza más en los casos urgentes. Las heces en la transversa izquierda son semisólidas con riesgo de irritación cutánea, y en la transversa derecha son semisólidas o semilíquidas, muy irritante para la piel en comparación con la consistencia de las heces.
- *Colostomía descendente:* Se localiza en el lado izquierdo del abdomen. Las heces en este tramo son ya formadas por lo que existe un menor riesgo de irritación cutánea.

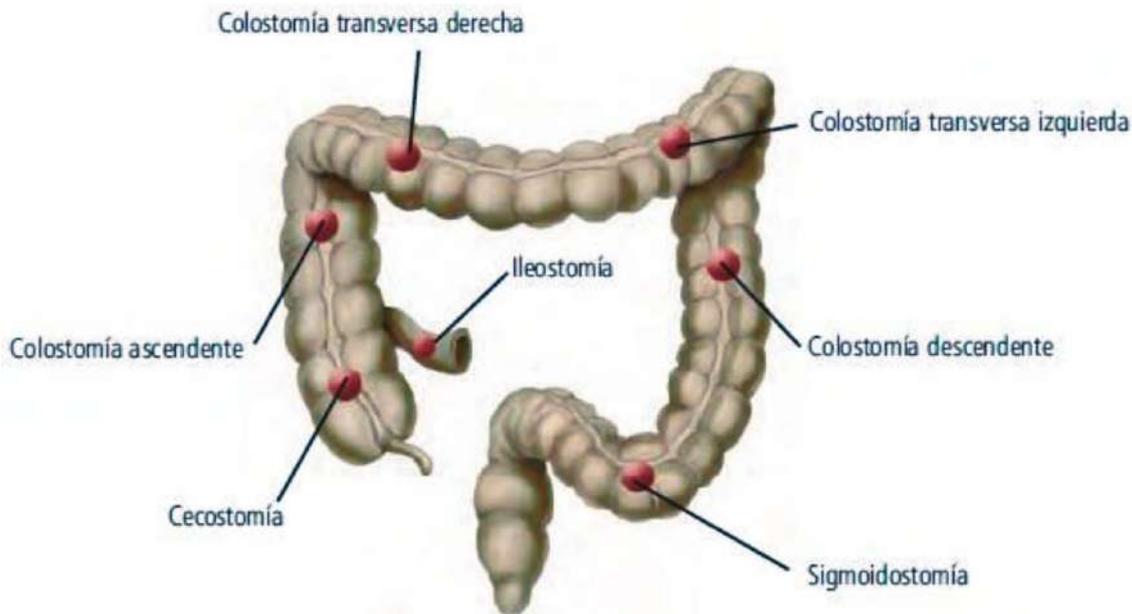


Imagen 23. Coronel Prado, MP. *Tipos de colostomías* [Internet]. 2016. Disponible en: <https://docplayer.es/13228220-El-paciente-ostomizado.html>

- **Colostomía sigmoidea:** Se localiza en el colon sigmoide, en el hemiabdomen izquierdo. Es la colostomía que se realiza de forma más frecuente. Las heces son sólidas y no tiene apenas riesgo de irritación para la piel.

Según el tiempo de permanencia

- **Definitivas:** Cuando se produce la extirpación del recto y el esfínter anal, y ésta no puede ser restablecida con posterioridad. El tránsito intestinal se interrumpe. Normalmente, este tipo de cirugía se localizan en el colon descendente o sigmoideo, en hemiabdomen derecho. Las causas de la realización de una colostomía definitiva son las neoplasias de recto y ano (como se vio en el apartado de epidemiología), lesiones inflamatorias de la mucosa, traumatismos anorrectales, incontinencia anal, etc.
- **Temporales:** La estoma se realiza de forma transitoria mientras se resuelve la patología de base. Las causas de realización de una colostomía temporal son neoplasias de colon izquierdo y recto, diverticulitis, vólvulos, fístulas rectovesicales y rectovaginales, traumatismos de colon, recto, etc.

Según la construcción de la estoma

- **Tipo Hartmann:** Se resecciona la parte del colon afectada y no se requiere una anastomosis en la misma cirugía. Se exterioriza el colon proximal y el recto se sutura a la pared interior del abdomen. Puede ser temporal o definitivo.
- **Doble:** Se realizan dos estomas por separado, uno proximal o estoma funcionando y otro distal o de reposo.
- **En asa:** Se conecta con el exterior una parte del intestino grueso, pero sin realizar ninguna resección del mismo. Mediante la colocación de una pinza, se evita que el colon vuelva dentro del abdomen.

Cierre de una colostomía temporal

Los pacientes candidatos para el cierre de una colostomía son aquellos en los que se requiera la conexión del intestino tras haberse resuelto el problema de base²⁹.

Preoperatorio²⁹

1. Recepción del paciente y verificar que es el paciente correcto.
2. Verificar la firma del consentimiento informado.
3. Traslado del paciente a quirófano.
4. Asepsia y antisepsia.
5. Anestesia del paciente y control de las constantes vitales.
6. realización de la cirugía.
7. Registro en la historia clínica del paciente.

Intraoperatorio

La intervención del cierre de una colostomía temporal se resecan los bordes del colon, ya que suelen estar fibrosados y

adheridos a la piel periestomal. Se seguirá con la unión de los extremos del colon mediante una grapadora (imagen 24) destinada a tal fin. A veces, el cirujano opta por reforzar la unión mediante sutura con seda.

Para finalizar el procedimiento, se comprobará que todo esté correcto y se colocará un drenaje próximo a la herida quirúrgica, pero que no entre en contacto directo con la anastomosis²⁹.

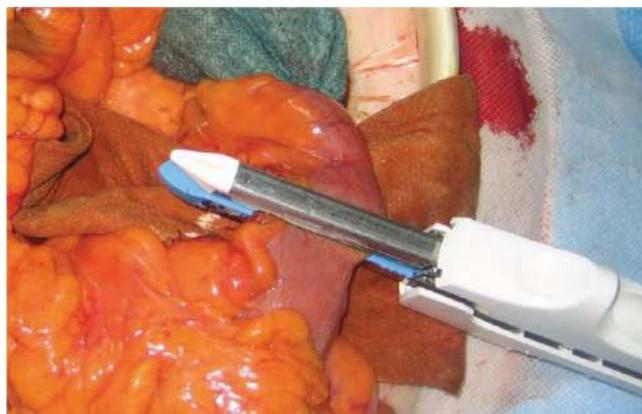


Imagen 24. UNITECO. Grapadora para anastomosis [Internet]. 2017. Disponible en: <https://isanidad.com/96909/ella-grapadora-para-la-anastomosis-intestinal/>

Postoperatorio²⁹

- Vigilar estado hemodinámico del paciente cada hora, durante las primeras 4 horas postcirugía.
- Se pautará dieta oral hasta que se compruebe el correcto peristaltismo intestinal. Si el paciente es portador de sonda nasogástrica es un buen momento para plantearse su retirada.
- Deambulación temprana del paciente.
- Retirada de la sonda vesical al siguiente día de la intervención si la evolución del paciente es favorable.

COMPLICACIONES LOCALES DEL ESTOMA Y PIEL PERIESTOMAL

Complicaciones locales del estoma

Para saber cuándo un estoma no presenta una apariencia normal, debemos conocer cómo sería la apariencia cuando un estoma es normal. En general, los estomas son de color rosado o rojo. Tras la cirugía, es normal encontrarlo inflamado, pero se irá reduciendo conforme vayan pasando los días tras la intervención³⁰ (imagen 25).



Imagen 25. Aguirre Ayala, AI. Estoma con características normales [Internet]. 2016. Disponible en: <https://slideplayer.es/slide/10070297/>

Sabiendo como es un estoma en condiciones normales, procederemos a exponer las posibles complicaciones locales más importantes³⁰:

- **Necrosis:** Presencia de color negro de la mucosa del estoma. Se produce por la escasa o nula irrigación sanguínea del estoma (imagen 26).

Recomendaciones: Esta complicación suele requerir reintervención. Para evitar o impedir su evolución, colocaremos bolsas transparentes para vigilar la coloración del estoma.



Imagen 26. Estudillo González, F. Necrosis del estoma. 2019.

- **Hemorragia:** Suele aparecer en las primeras del postoperatorio por sangrado activo de algún vaso. También puede producirse hemorragia por el roce directo con el disco o la bolsa de ostomía.

Recomendaciones: Realizar compresión del punto sangrante, aplicación de frío local y, a veces, es necesaria la electrocoagulación.



Imagen 27. Estudillo González, F. Hemorragia del estoma. 2019.

- **Infección:** Puede cursar desde la formación de un absceso de pus a una inflamación de la mucosa del estoma. Se produce por no realizar de forma adecuada la técnica de asepsia (imagen 28).

Recomendaciones: Realizar limpieza con suero fisiológico además de combinarlo con parches que contengan plata. Evitar el uso, en estos casos, de protectores cutáneos.



Imagen 28. Estudillo González, F. Infección del estoma. 2019.

- **Estenosis:** Se produce por el estrechamiento del orificio de salida. Se produce principalmente por una infección local o por realizar una incisión estrecha durante la cirugía (imagen 29).

Recomendaciones: Realizar dilataciones, bien de forma manual o bien mediante catéteres de forma pautada.



Imagen 29. Estudillo González, F. Estenosis del estoma. 2019.

- **Retracción:** Ocurre cuando el estoma vuelve a la cavidad abdominal. Las causas principales de que esto se produzcan son la obesidad, una alta presión abdominal o una infección local (imagen 30).

Recomendaciones: Utilizar discos convexos que, por su diseño, protruyen el estoma. En casos más severos, será necesaria la reintervención.



Imagen 30. Estudillo González, F. Retracción del estoma. 2019.

- **Prolapso:** Es una de las complicaciones que se presentan de forma más frecuente. Se produce por la protrusión del asa intestinal a través del orificio de la ostomía. Las principales causas de que se produzca un prolapso son:



Imagen 31. Estudillo González, F. Prolapso del estoma. 2019.

Un orificio demasiado ancho, falta de fijación del colon, hipertensión abdominal producida por la tos o esfuerzo físico (imagen 31).

Recomendaciones: Evitar el contacto del estoma con la bolsa y el disco para prevenir un sangrado. Se podría reducir mediante movimientos circulares.

- **Dehiscencia:** Se produce al separarse el asa intestinal de la pared abdominal antes de que se produzca la cicatrización (imagen 32).

Recomendaciones: Evitar una infección del estoma y cierre del estoma por segunda intención. Se utilizarán parches con plata para control del exudado y posible infección.



Imagen 32. Estudillo González, F. *Dehiscencia del estoma.* 2019.

- **Edema:** Aparece normalmente en el postoperatorio inmediato, debiendo de solucionarse en 2 o 3 semanas tras la cirugía (imagen 33).

Recomendaciones: Colocar compresas frías de suro fisiológico sobre el estoma, y vigilar el tamaño y el color en cada cura.



Imagen 33. Estudillo González, F. *Edema del estoma.* 2019.

- **Granuloma:** Su localización más frecuente es en la unión del estoma con la piel. Se producen por una irritación continua que producen cuerpos extraños que no se reabsorben (imagen 34).

Recomendaciones: Realizar cauterizaciones con nitrato de plata para su eliminación.



Imagen 34. Estudillo González, F. *Granulomas en el estoma.* 2019.

- **Hernia y eventraciones:** Cuando se producen, pueden hacer que el estoma se prolapse y con él, toda la zona periestomal. Esta protrusión aumentaría con los esfuerzos y con la bipedestación. Requerirá nueva cirugía para su tratamiento (imagen 35).

Recomendaciones: Se deben limitar los esfuerzos y se recomendará el uso de faja abdominal. Cuando la hernia es paraestomal no es aconsejable el uso de faja con abertura para el estoma, ya que solo empeoraría el cuadro.



Imagen 35. Estudillo González, F. *Hernia del estoma.* 2019.

Complicaciones de la piel periestomal²⁹

- **Dermatitis irritativa:** Se produce por el contacto de las heces u orina con la piel de alrededor del estoma (imagen 36).

Recomendaciones: En el caso de la orina, se procederá a acidificarla e intentaremos ajustar el dispositivo lo máximo posible al estoma.



Imagen 36. Estudillo González, F. *Dermatitis irritativa.* 2019.

- **Dermatitis mecánica:** Se produce por despegar de forma continua el disco de la bolsa colectora (imagen 37).

Recomendaciones: Se debe dejar el disco un mayor número de días o bien recomendar el uso de dispositivos colectores de dos piezas.



Imagen 37. Estudillo González, F. *Dermatitis mecánica.* 2019.

- **Dermatitis alérgica:** Se produce por reacción algún componente del disco o a algún producto utilizado (imagen 38).

Recomendaciones: Identificar lo antes posible el causante de esa reacción alérgica y eliminarlo.



Imagen 38. Estudillo González, F. *Dermatitis alérgica.* 2019.

- **Dermatitis micótica o microbiana:** Se produce por la infección de hongos o bacterias (imagen 39).

Recomendaciones: Pautar antimicóticos o antibióticos tópicos, siendo, a veces, necesario pautar estos medicamentos vía oral.



Imagen 39. Estudillo González, F. *Dermatitis micótica.* 2019.

- **Ulceración:** Por presión de ropa o cinturones. También se puede producir por una infección local (imagen 40).

Recomendaciones: uso adecuado de ropa y apósitos con plata.



Imagen 40. Estudillo González, F. *Ulceración.* 2019.

- **Fístula periestomal:** Comunicación entre el estoma y un asa intestinal (imagen 41).

Recomendaciones: adaptar el dispositivo colector al tamaño actual, incluyendo en él la fístula.



Imagen 41. Estudillo González, F. *Fístula periestomal.* 2019.

- **Hiperplasia con incrustaciones:** Piel de consistencia dura, fría y verrugosa alrededor del estoma. Esta piel se forma por aumento del contacto con las heces o la orina (imagen 42).

Recomendaciones: Ajustar el diámetro del disco al estoma. Cuando ya se ha producido la lesión, se administrará con una gasa estéril ácido acético al 4%.



Imagen 42. Estudillo González, F. *Hiperplasia con incrustaciones.* 2019.

CUIDADOS DE UN ESTOMA DE ALIMINACIÓN

La enfermera deberá dar conocimientos a los pacientes portadores de ostomías, ya que la realización de esta intervención requiere de unos cuidados especiales posteriores no solo en el ámbito físico, sino también, emocional.

La enfermera deberá de tener los recursos y conocimientos suficientes para poder resolver cualquier problema derivado de esta intervención.

Así mismo, en las consultas sucesivas con los pacientes ostomizados, la enfermera capacitará a cada uno de ellos a proporcionarse sus propios autocuidados, empoderando al paciente y a su familia.

Colocación de disco y bolsa

La elección del dispositivo colector es algo que hay que individualizar. Es importante que este se adapte a la vida cotidiana del paciente. Para ello tendremos que tener en cuenta el tipo de estoma, qué características presenta, cómo es el contenido eliminado y el estado de la piel periestomal³¹.

También es importante que el manejo del dispositivo sea asequible para cada tipo de paciente, que sea discreto y que proporciones un buen control del olor³¹.

En la actualidad, hay mucha variedad de dispositivos, lo que hace más importante aún la individualización del mejor dispositivo para cada paciente. Una buena elección del dispositivo colector facilita el autocuidado y nos ayudará a un buen control de las posibles complicaciones del estoma y la piel periestomal, ya que la mayoría se producen por un inadecuado dispositivo³¹.

Como se mencionó con anterioridad, en el mercado existen gran variedad de dispositivos, pero todos comparten unas características comunes²⁰:

- Adhesivo protector de la piel.
- Son seguros y fáciles de manejar.



Imagen 43. Vidal Sánchez, I. Bolsas de una pieza cerradas, abiertas y con grifo [Internet] 2016. Disponible en: <https://www.slideshare.net/SaludFuensanta/ostomas-cuidados-y-consejos-al-paciente>



Imagen 44. Vidal Sánchez, I. Bolsas de una pieza abiertas, cerradas y con grifo [Internet] 2016. Disponible en: <https://www.slideshare.net/SaludFuensanta/ostomas-cuidados-y-consejos-al-paciente>



Imagen 45. Vidal Sánchez, I. Disco plano, cóncavo y adaptable [Internet] 2016. Disponible en: <https://www.slideshare.net/SaludFuensanta/ostomas-cuidados-y-consejos-al-paciente>

- Cómodos y discretos.
- Regulan el olor.
- Pueden ser recortables o presentarse ya recortados.
- Algunos portan válvulas antirreflujo y grifo de vaciado.
- Los podemos encontrar con presentaciones opacas o transparentes.
- Pueden ser de una sola pieza (disco y bolsa juntos) o de dos piezas (disco y bolsa por separado).
- Las bolsas pueden ser abiertas o cerradas.



Imagen 46. ConvaTec. Medidor del diámetro de un estoma [Internet]. Disponible en: <https://www.convatec.co/ostomias/informacion-sobre-productos/eligiendo-el-tamano-correcto/>

Una vez seleccionado el dispositivo adecuado para paciente, ya sea de una pieza o de dos, deberemos utilizar un medidor del diámetro de la ostomía (imagen 46) para que el disco se adapte por completo al tamaño del estoma. Los discos pueden presentarse con la medida de fábrica ya recortado o bien, pueden venir recortables.

Una vez recortado el disco, o seleccionado el de nuestro tamaño, pasaremos al cambio de disco y bolsa. Diferenciaremos entre el cambio de bolsa de una urostomía y una colostomía.

Cambio de bolsa en urostomías

Para los cambios de bolsa en las urostomías no es necesario utilizar el medidor del estoma, exceptuando en las ureterostomías y en la urostomía tipo Bicker²⁰.

- Medir el estoma con el medidor (imagen 46).
- Colocar un espejo para la mejor visualización del estoma.
- El ajuste es correcto cuando existe 1 o 2 milímetros entre la urostomía y el dispositivo.
- Si el dispositivo es de una pieza procederemos de la siguiente forma: Retirar el papel adhesivo del disco y colocar de abajo hacia arriba, ajustando el borde inferior del disco al borde inferior de la urostomía. Tras colocar por completo el disco, ejerceremos una leve presión con los dedos alrededor del disco para cerciorarnos de su correcta sujeción a la piel. Evitar en la medida de lo posible que se formen pliegues y arrugas.
- Si el dispositivo es de dos piezas el procedimiento es el siguiente: Retirar el pegamento del disco y lo colocaremos como en el caso anterior, de abajo hacia arriba ajustando la parte inferior del disco a la parte inferior de la urostomía. Ejerceremos presión sobre el disco de forma circular, de dentro hacia afuera evitando la formación de arrugas y pliegues. Anclar la bolsa al disco y cerciorarnos de que ésta no se despegue del disco o está bien acoplada.
- El dispositivo de una pieza se cambiará cada 24 o 48 horas y se vaciará cuando el contenido de la bolsa llegue a la mitad de su capacidad.
- En el dispositivo de dos piezas, el disco se cambiará cada 2 o 3 días siempre que no haya fuga.
- Cambiar siempre el dispositivo cuando exista fuga, mal olor, humedad.
- Comprobar siempre en cada cambio de dispositivo el estado de la piel y el estoma para prevenir posibles complicaciones.

Cambio de bolsa en colostomías

Antes de comenzar el cambio de bolsa es necesario tener preparado todo el material que vayamos a utilizar³².

- Medir el diámetro del estoma.

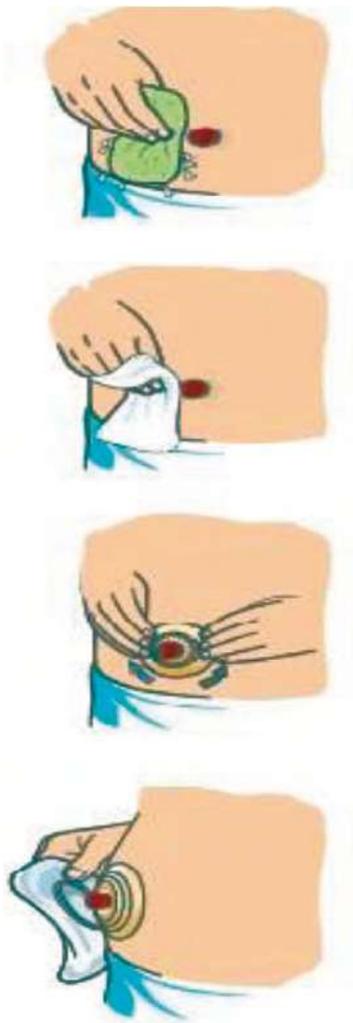


Imagen 47. Coloplast. Cambio de bolsa de ostomía. 2010.

- Recortar el disco ajustándose al diámetro medido.
- Retirar la anterior bolsa de arriba hacia abajo. Debe hacerse poco a poco y sujetar la piel para evitar tirones.
- Limpiar la piel alrededor del estoma con agua y jabón pH neutro de dentro hacia afuera. Inmediatamente después, secar la piel con una toalla mediante toques, sin frotar (imagen 47).
- Si la bolsa es de una pieza, pegar el disco a la piel de abajo hacia arriba ajustando la parte inferior del disco a la parte inferior de la ostomía.
- Si la bolsa es de dos piezas, pegar en primer lugar el disco a la piel, evitando que se formen arrugas y pliegues. Una vez puesto el disco, acoplar la bolsa al disco y cerrar el Clipper de seguridad, presionando los extremos escuchando un clic.

Otros consejos³²:

- Si existiese vello alrededor del estoma, se recomienda cortarlo con tijeras, nunca con cuchillas.

- Si es necesario realizar el cambio de bolsa fuera de casa y no se dispone de jabón, realizar la limpieza con unas toallitas específicas para limpieza de ostomías y secar con un pañuelo de papel.

Cuando el estoma se presenta plano o hundido, existen unos discos convexos que previenen el escape de las heces, ejerciendo mayor presión alrededor del estoma.

Dietoterapia en un paciente portador de un estoma de eliminación

En general, la dieta de una persona ostomizada no debería sufrir cambios con respecto a una dieta normal. Se recomendará llevar una dieta sana y equilibrada donde se encuentren inmersos todos los grupos de alimentos. En general se recomienda^{26, 27, 32, 33, 34}:

- Durante las primeras semanas tras la cirugía, se recomienda una dieta pobre en residuos, donde se incluyan alimentos de fácil digestión y excluyendo de la dieta la fruta y la verdura crudas.
- La introducción de la fibra se realizará a partir de la sexta semana tras la cirugía.
- Probar un alimento nuevo cada día, para comprobar tolerancia.
- Una vez adaptados a la nueva dieta, intentar seguir una dieta variada y equilibrada donde estén presentes todos los grupos de alimentos, según tolerancia.
- Comer despacio y masticar bien todos los alimentos.
- Beber abundante agua.
- Los alimentos que pueden provocar más problemas digestivos tipo diarrea, estreñimiento o cólicos en los pacientes ostomizados son: nueces, maíz, coles, apio, piel o semillas de verduras. Las remolachas pueden cambiar el color de los desechos a rojo.
- No abusar de fritos, grasas ni picantes.
- En casos de portar una urostomía o nefrostomía, tomar alimentos ricos en vitamina C, como naranjas o kiwis, para disminuir el riesgo de infección.
- Los alimentos que causan gases son: Legumbres, coles, repollo, chocolate.
- Los alimentos que producen difícil digestión son: Apio, lechuga, legumbres, repollo.
- Los alimentos que producen olor: Ajos, cerveza, cebolla, espárragos.
- Los alimentos que pueden provocar diarrea: Alcohol, comidas picantes, bebidas con cafeína.

En la siguiente imagen, se resume lo que provocaría cada alimento en una persona portadora de una ostomía.

| Tipos de alimentos | Alimentos |
|---|--|
| Alimentos formadores de gases | Brócoli, coles de Bruselas, repollo, coliflor, ajo, cebolla, pescado, huevo, bebidas con gas, bebidas alcohólicas, productos lácteos, legumbres, chicles. |
| Alimentos productores de olores | Espárragos, judías, brócoli, coles de Bruselas, repollo, coliflor, ajo, cebolla, pescado, huevo, algunas vitaminas, quesos fuertes. |
| Alimentos que pueden controlar los olores | Suero de la leche, zumo de arándanos, zumo de naranja, yogur, perejil, espinacas, zumo de tomate. |
| Alimentos que pueden espesar las heces | Pasta, pan blanco, arroz blanco, patata, queso, galletas saladas, mantequilla de cacahuete cremosa, salsa de manzana, plátano, malvavisco, tapioca, legumbres. |
| Alimentos que pueden producir obstrucción | Cáscara de manzana, naranja, piña, uvas, frutas deshidratadas, repollo crudo, apio crudo, maíz, champiñones, coco, palomitas de maíz, frutos secos. |
| Alimentos que pueden producir diarreas | Bebidas alcohólicas, cafeína, chocolate, cereales integrales, cereales de salvado, frutas frescas, zumo de uva, zumo de ciruela, verdura cruda, comida picante, alimentos fritos, alimentos ricos en grasa, alimentos ricos en azúcares refinados. |

Imagen 48. *Fisterra. Alimentos que pueden alterar la salida de ostomía.* 2019. Disponible en: <https://www.fisterra.com/ayuda-en-consulta/dietas/nutricion-pacientes-...1>

Diarrea

En casos en los que los pacientes ostomizados presenten diarrea, el agua y los electrolitos no se absorben. Lo principal durante este cuadro es reponer esta agua y electrolitos mediante una adecuada hidratación.

Durante el cuadro de diarrea, el paciente ostomizado deberá de evitar comer: Frutas y verduras crudas, leche, zumos naturales.

Pasos a seguir^{26, 32}:

- Contactar con el médico o enfermera de referencia.
- Tomar medicamentos pautados.
- Seguir dieta astringente: Patata, pasta, arroz, pan, zanahorias cocidas, plátano, carnes y pescados a la plancha.
- Eliminar la fibra hasta resolución del cuadro.
- El yogur es un buen alimento ya que ayuda a revertir el cuadro como también a prevenirlo.

Estreñimiento

En casos de estreñimiento, se aconsejará la toma de laxantes de origen natural entre los que se encuentran las frutas y verduras, cereales con fibra, pan integral, trigo, higos, dátiles, pasas³².

También se recomendará la ingesta adecuada de líquido y realizar ejercicio moderado para aumentar los movimientos intestinales³².

Gases

En una persona ostomizada los gases pueden resultar molestos ya que su salida no se puede controlar. Los alimentos con carácter flatulento son: Judías, coles, coliflor, guisantes, leche, brócoli, cebolla³².

Recomendaciones generales

Tras la realización de la cirugía es de especial importancia realizar una educación sanitaria de calidad, tanto al paciente como a su familia, fomentando el aprendizaje sobre la ostomía y fomentar la motivación y la adquisición de habilidades personales, fomentando de esta forma su autoestima.

Aunque es en el hospital donde se comienza esta educación sanitaria, muchos problemas o dudas se presentarán una vez el paciente esté en casa, y deberán de ser resueltos por la enfermera de su centro de salud o la enfermera estomatoterapeuta. En estas consultas se tratarán temas como la dieta, cuidados del estoma, adaptación a la vida cotidiana, etc.

Apoyo emocional

En este tipo de intervenciones, el apoyo psicológico y la educación en el manejo de la ostomía es crucial para que el paciente se adapte a su nueva vida, pudiendo mitigar los sentimientos negativos o de inutilidad que puedan aparecer durante los primeros días³⁴.

Es importante recalcar al paciente que retome cuanto antes aquellas actividades que le resultaba interesantes y si es posible, volver a la vida laboral³⁴.

Se ha demostrado que la falta de apoyo profesional, familiar y social en estos casos puede llevar a los pacientes ostomizados a estados depresivos³⁴.

Sexualidad

La imagen corporal de los pacientes ostomizados sufre cambios que pueden provocar en el paciente baja autoestima y ansiedad. Estos sentimientos negativos pueden manifestarse a través de la esfera sexual con una disminución de la libido o disfunciones sexuales.

Para evitar estos sentimientos es imprescindible que desde el preoperatorio se traten estos temas³⁴.

La ostomía, en ambos sexos, no supone ningún obstáculo para el mantenimiento de relaciones sexuales placenteras. En las mujeres, tampoco impide un embarazo. En estos casos el estoma aumentará su diámetro, pero se recuperará tras el parto³⁴.

Vestuario

No hay necesidad de cambiar nuestra forma de vestir. Hay que tener precaución de no usar ropa demasiado ajustada que oprima el dispositivo y el estoma, y no utilizar cinturones o faldas o pantalones que tengas un ajuste demasiado apretado³².

Deportes

En general, no existen limitaciones en cuanto a la práctica de ejercicio físico. Si es cierto, que se podrían evitar los deportes de contacto por la posibilidad de lesión del estoma. Tampoco es aconsejable el levantamiento de pesas por el riesgo de sufrir una hernia del estoma.

Natación y ducha

El contacto con aire o agua no provocarán daños en el estoma. En estos casos en los que nos preocupes el escape de residuos a través del estoma, existen un tapón obturador (imagen 49) que permite que durante la inmersión no se ocurra ningún escape de heces.



Imagen 49. Coloplast. Tapón obturador. 2010.

PROCEDIMIENTO DE IRRIGACIÓN DEL ESTOMA

La irrigación consiste en un lavado del intestino mediante la introducción de agua a temperatura corporal por el estoma. Con la irrigación, se consigue que durante 2 días no se expulsen heces a través del estoma³².

Será el personal sanitario quien valore quien es candidato a una irrigación y quién no, y en el caso de que se la realice le enseñará cómo hacerlo³².

Tras la irrigación es recomendable colocarse una bolsa de pequeño tamaño para evitar un posible escape o bien un tapón obturador³².

Indicaciones³⁵:

- Colostomías sigmoideas y descendentes.
- Estoma que sea visible y que no presente complicaciones.
- Se recomienda que el tránsito intestinal normal sea regular.

Contraindicaciones³⁵:

- Ileostomías, colostomías ascendentes y transversas.
- Colostomías que presenten prolapsos o fístulas.
- Pacientes en tratamientos con quimioterapia o radioterapia.
- Existencia de hernias o hundimientos del estoma.

Material necesario³⁵:

- Depósito de irrigación con regulador y agua. La cantidad de agua necesaria oscila entre medio litro a un litro y medio. La temperatura rondará los 36-37 grados.
- Manga de irrigación abierta con cinturón y pinza.
- Lubricante y un guante para dilatar el estoma.
- Bolsa nueva o tapón obturador.
- Material para la posterior higiene del estoma.

Pasos a seguir³⁵:

1. Preparar todo el material que vayamos a necesitar.
2. Cerramos la llave del depósito y lo llenamos de agua a la temperatura indicada.
3. Colgaremos el depósito a la altura del hombro.
4. Conectar el cono del tubo irrigador. Abrimos la llave para purgar el sistema.
5. Desechar el dispositivo utilizado y limpiar el estoma y la piel.
6. Introducir el dedo meñique para dilatar con lubricante, la abertura del estoma y comprobar la dirección del colon.
7. Colocarse sentado o de pie.
8. Situar la manga centrada en el estoma y ajustarla con el cinturón o con el adhesivo.
9. El extremo inferior de la manga se mantendrá pinzado hasta que comience la salida de las heces.
10. Meter el cono en la abertura del estoma en la dirección del colon. Sujetarlo con los dedos para evitar que el agua se salga.
11. Abrir la llave y calcular que pase en torno a unos 10-15 minutos.
12. Cuando haya entrado toda el agua, cerrar la llave y mantener el cono sujeto durante unos minutos más. Retirarlo y cerrar la manga por su parte superior.

13. La descarga suele producirse al retirar el cono. Cuando pase un tiempo sin descargas, limpiar la parte inferior de la manga.

El proceso puede durar en total unos 35-45 minutos, aunque depende de cada persona.

LA FIGURA DE LA ENFERMERA ESTOMATOTERAPEUTA

La enfermera estomatoterapeuta es una enfermera que ha adquirido una formación específica, con la consecuente adquisición de unos conocimientos y competencias que la hacen capaz de ofrecer, de forma multidisciplinar como autónoma, unas prestaciones y rehabilitación, en todos los niveles, de la persona ostomizada³.

Es la encargada de proporcionar al paciente la información necesaria previa a la intervención, la encargada del marcaje del estoma, de resolver todas las dudas previas a la intervención, así como de adiestrar, tanto al paciente como a su familia, en el manejo del estoma, a una correcta elección del sistema de disco y bolsa y a proporcionar apoyo emocional al paciente³.

Sirve como recurso durante la estancia hospitalaria del paciente, y como recurso también a la enfermera comunitaria, la cual puede contar con ella en casos de dudas en el tema de las ostomías. La enfermera comunitaria es una persona de gran confianza del paciente, por lo que se hace necesaria la formación en materia de ostomías de todas las enfermeras, para proporcionar una ayuda adecuada al paciente y empoderarlo en su autocuidado³.

Aun así, el personal accesible y formado en ostomías, a día de hoy, sigue siendo insuficiente, por lo que el abordaje de un paciente ostomizado suele ser de gran complejidad³.

En España, la formación en Estomaterapia no tiene carácter oficial no existen programas específicos de formación en este campo. Lo que sí existen son títulos propios universitarios, pero que no están regulador por el Espacio Europeo de Educación Superior y por ellos, no se permite el acceso al doctorado una vez finalizados estos títulos propios³.

CONCLUSIONES

El campo de la Estomaterapia es muy amplio, el cual requiere de una enseñanza reglada y regulada para que el cuidado de los pacientes ostomizados recaiga en personal altamente cualificado y experto que minimice la posibilidad de aparición de complicaciones tras la intervención. Se ha demostrado que, al menos el 50% de los pacientes ostomizados sufren complicaciones. Esto nos hace ver que es necesaria la formación de personal especializado en este campo para reducir este alto número de complicaciones.

Además, este personal entrenado en ostomías, a la vez que ofrecen asesoramiento sobre autocuidados del estoma, también proporcionan en el paciente, autoestima y empoderamiento para que la adaptación a su vida anterior sea la más fácil posible.

Un estoma cambia la vida de la persona en todas las esferas de su vida, social, familiar, laboral, física y psicológica, por lo que se hace necesaria la elaboración de planes integrales que aborden el cuidado de este tipo de paciente con un enfoque multidisciplinar. La carencia de apoyo en cualquiera que de estas esferas pueden sumir al paciente en estados ansiosodepresivos con el consecuente aumento del riesgo suicida.

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA PARA PACIENTES PORTADORES DE UN ESTOMA

| DIAGNÓSTICOS (NANDA) | RESULTADOS (NOC) | INTERVENCIONES (NIC) |
|----------------------|---|--|
| (00132) DOLOR AGUDO | <p>(01605) Control del dolor. Reconoce el comienzo del dolor. Utiliza analgésicos de forma apropiada. Refiere dolor controlado.</p> <p>(02102) Nivel del dolor. Dolor referido. Frecuencia del dolor.</p> | <p>(01400) Manejo del dolor.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya la localización, características, aparición/duración, frecuencia, calidad, intensidad o severidad del dolor y factores desencadenantes. 2. Asegurar de que el paciente reciba los cuidados analgésicos correspondientes. 3. Disminuir o eliminar los factores que precipiten o aumenten la experiencia del dolor. <p>(02210) Administración de analgésicos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobar el historial de alergias y órdenes médicas sobre el medicamento, dosis y frecuencia del analgésico prescrito. 2. Administrar los analgésicos a la hora adecuada. 3. Administrar analgésicos y/o fármacos complementarios cuando sea necesario. |



| DIAGNÓSTICOS (NANDA) | RESULTADOS (NOC) | INTERVENCIONES (NIC) |
|--|--|--|
| (00004) RIESGO DE INFECCIÓN | <p>(1924) Control del riesgo. Reconoce el riesgo personal de infección</p> | <p>(1750) Cuidado de las heridas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Derivar al facultativo si se considera necesaria la toma de antibiótico o una intervención médica. 2. Enseñar al paciente el cuidado de la herida quirúrgica. 3. Retirar ágrafes de la herida quirúrgica. <p>(6550) Protección contra las infecciones: prevención y detección precoz.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Enseñar los signos y síntomas de infección. |
| (00248) RIESGO DE DETERIORO DE LA INTEGRIDAD TISULAR | <p>(1004) Estado nutricional. Ingestión alimentaria. Ingestión de líquidos orales.</p> <p>(1101) Integridad Tisular: piel y membranas mucosas. Elasticidad. Hidratación. Coloración. Piel intacta.</p> <p>(1902) Control del riesgo. Reconoce los factores de riesgo. Modifica el estilo de vida para reducir el riesgo.</p> | <p>(1100) Manejo de la nutrición.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el estado nutricional del paciente y su capacidad para satisfacer las necesidades nutricionales. 2. Instruir al paciente sobre las necesidades nutricionales. <p>(4360) Modificación de la conducta.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fomentar la sustitución de hábitos indeseables por otros deseables. 2. Animar al paciente a que examine su propia conducta. 3. Realizar un seguimiento de refuerzo a largo plazo. <p>(5510) Educación sanitaria.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el conocimiento sanitario actual y las conductas del estilo de vida del paciente. 2. Evaluar el nivel de conocimiento del paciente relacionado con el proceso de enfermedad específico. <p>(3590) Vigilancia de la piel.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Observar si hay riesgo de excesiva humedad en la piel por incontinencia. 2. Valoración rutinaria del estado de la piel por personal experto o formado. |
| (00118) TRASTORNO DE LA IMAGEN CORPORAL | <p>(1200) Imagen corporal. Adaptación a cambios corporales por cirugía. Actitud a tocar la parte corporal afectada.</p> | <p>(5220) Potenciación de la imagen corporal.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vigilar la frecuencia de las expresiones de autocrítica. 2. Advertir si el paciente puede observar la zona del cuerpo afectada. 3. Colaborar con el paciente para establecer acciones que mejoren su aspecto. |
| (00153) RIESGO DE BAJA AUTOESTIMA SITUACIONAL | <p>(1205) Autoestima. Cumplimiento de los roles personales.</p> <p>(1305) Adaptación psicosocial.</p> | <p>(5430) Grupos de apoyo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Informar acerca de recursos disponibles para tener la oportunidad de establecer relaciones con personas que tengas el mismo problema. <p>(5400) Potenciación de la autoestima.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer una relación de confianza. 2. Favorecer la conversación o el llanto como medio de disminuir la respuesta emocional. 3. Observar la seguridad del paciente frente a la toma de decisiones. |
| (00069) AFRONTAMIENTO INEFICAZ | <p>(1300) Aceptación: estado de salud.</p> <p>(0906) Toma de decisiones.</p> <p>(1302) Afrontamiento de problemas.</p> | <p>(5240) Afrontamiento.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer una relación terapéutica basada en la confianza y el respeto. 2. Ayudar al paciente a que realice una lista de prioridades de todas las alternativas posibles al problema. 3. Favorecer el desarrollo de nuevas habilidades. 4. Establecer metas. <p>(5270) Apoyo emocional.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ayudar a reconocer sentimientos de ansiedad, tristeza o ira y a expresarlos. 2. Realizar afirmaciones enfáticas de apoyo. 3. Proporcionar ayuda en la toma de decisiones. |

| DIAGNÓSTICOS (NANDA) | RESULTADOS (NOC) | INTERVENCIONES (NIC) |
|-----------------------|---|--|
| (00013) DIARREA | (0501) Eliminación intestinal: formación y evacuación de heces. Patrón de eliminación. Color de las heces. | (0460) Manejo de la diarrea. 1. Manejo de la nutrición. 2. Manejo de líquidos. 3. Controlar el cumplimiento del régimen de medicación. |
| (00011) ESTREÑIMIENTO | (0501) Eliminación intestinal. Refiere que puede evacuar con menos dolor y esfuerzo. | (0450) Manejo del estreñimiento. 1. Informar al paciente de la influencia de la dieta, hidratación y ejercicio físico en la evacuación. 2. Solicitar ayuda médica en la evacuación como ablandadores de las heces, enemas y laxantes. |

BIBLIOGRAFÍA

- Servicio Extremeño de Salud. Programa de Detección Precoz de Cáncer Colorrectal en población de riesgo medio en Extremadura. Protocolo de Funcionamiento. Unidad de Programas, Dirección General de Salud Pública. 2016.
- Novas Rodríguez JM, Alberto Camargo F, Piedad Garzón L, et al. Perfil epidemiológico de la población con ostomías de eliminación de una institución de salud de Colombia. *Enferm Dermatol.* 2018; 12(33): 24-31.
- García García JA, García Manzanares E, Lara Sánchez H, et al. Documento de consenso. Situación actual de la Estomaterapia en España y propuestas de mejora del colectivo de los profesionales estomatoterapeutas. *Sociedad Española de Enfermería Experta en Estomaterapia (SEDE).*
- Freitas Nascimento MV, Oliveira Da Vera S, Rodrigues Silva MC, et al. Perfil sociodemográfico clínico de pacientes em Pos-operatório de confecção de estomas intestinais de eliminação. *Ciencia y Enfermería.* 2018; 24(15): 159-171.
- Consejo General de Enfermería. Libro Blanco de la ostomía en España. *Coloplast.* 2018.
- Enrique Mateo J. Gestión de las ostomías en un centro sociosanitario. *Gerokomos.* 2019; 30(3): 142-146.
- Santamaría Delgado A. Prevalencia de ostomías en una unidad de cirugía colorrectal y proctología. *Servicio Navarro de Salud.*
- Gómez Vázquez A. Marcaje del estoma prequirúrgico programado o de urgencia, ¿necesario o no? *Paraninfo Digital.* 2019; 13(19): 1-2.
- Grupo COF de España (Coloplast Ostomy Forum). Marcaje del estoma. *Consejo General de Enfermería.* 2015.
- Crespo Rodríguez D, López López V, Gándara Diego M, et al. Paciente tras colocación de sonda de alimentación mediante Gastrostomía Endoscópica Percutánea. *Plan de Cuidados de Enfermería. Nuber Cientif.* 2020; 4(30): 37-43.
- Sánchez Hernández MR, Meneses Jiménez MT. Gastrostomía Endoscópica Percutánea (PEG) mediante técnica PULL: Intervención de Enfermería para un procedimiento seguro.
- Xunta de Galicia. Procedimiento PEG. *Servicio Gallego de Salud.*
- Rady Childrens. Guía para sondas PEG. *Hospital de San Diego.*
- Tarrazo Espiñeira MR. Ostomías de alimentación. Guía para cuidadores. 1ª Ed. *Fundación Ayúdate: Madrid.*
- Guía de urostomía. *American Cancer Society.* 2019.
- Asociación Española de Urología. Cáncer de Vejiga. *Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM).*
- Echavarría Restrepo LG, Gallego Mejía A, Gómez Londoña M, et al. Efectos de las lesiones del sistema nervioso sobre la fisiología de la micción. *Rev CES Med.* 2019; 33(3): 182-191.
- International Urogynecological Association (IUGA). Cistitis intersticial y síndrome de vejiga dolorosa. 2011.
- Madariaga Domínguez L, Ordóñez Álvarez FA. Manejo de las anomalías renales y del tracto urinario detectadas por ecografía prenatal. *Uropatías obstructivas. Protoc Dign Ter Pediatr.* 2014; 1: 225-239.
- Durán Ventura MC, Martínez Costa MC, Menéndez Muñoz I, et al. Guía para la persona urostomizada y familia. *Sociedad Española de Enfermería Experta en Estomaterapia (SEDE).* Granada. 2013.
- Cabrera González M, Alonso Burgos A. Intervencionismo urológico: nefrostomía percutánea y catéter/stent uretral. *Sociedad Española de Radiología Vasculare Intervencionista.* Madrid.
- Rodríguez Pontones JA, Bretón Reyes D. Complicaciones en pacientes sometidos a nefrostomía percutánea guiada por ultrasonido y factores asociados. *Gac Med Mex.* 2016; 152: 167-172.
- Servicio de Salud del Principado de Asturias. Recomendaciones de cuidados: Post colocación de catéter de nefrostomía.
- Maldonado E. Traqueostomías: tipos y cuidados. 2017.

- 25. Guía de traqueostomía. American Cancer Society. 2019.
- 26. Linda Gross MA. Guía de ileostomía. United Ostomy Association (UOA). Estados Unidos. 2004.
- 27. Durán Ventura MC, Martínez Costa MC, Menéndez Muñoz I, et al. Guía para la persona ileostomizada y familia. Sociedad Española de Enfermería Experta en Estomaterapia (SEDE). Granada. 2013.
- 28. Guía de Ileostomía. American Cancer Society. 2019.
- 29. Protocolo de atención quirúrgico para cierre de colostomía. [consultado el 15 de junio de 2021]. Disponible en: http://med.iiab.me/modules/es-dr_min_salud/Cirugia/4_COLOSTOMIA.pdf
- 30. Estudillo González F, García González RF, Estudillo Lobato G, et al. Complicaciones y cuidados de las ostomías. En: Francisco J. Milla. España. Enfuro. Málaga: Asociación Española de Enfermería en Urología. 2019. 19-25.
- 31. García Martínez C, García Cuet B. Cuidados de enfermería al paciente ostomizado. RqR Enfermería Comunitaria (Revista de SEAPA). 2017; 5(4): 35-48.
- 32. Manual Práctico. Una ayuda para las personas ostomizadas y sus familias. Coloplast. España. 2010.
- 33. Durán Ventura MC, Martínez Costa MC, Menéndez Muñoz I, et al. Guía para la persona colostomizada y familia. Sociedad Española de Enfermería Experta em Estomaterapia (SEDE). Granada. 2013.
- 34. Nutrición en pacientes con colostomía e ileostomía. Fisterra. 2019. [consultado el 15 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.fisterra.com/m/ficha.asp?idFicha=650#:~:text=colostom%C3%ADa%20e%20ileostom%C3%ADa,Recomendaciones%20diet%C3%A9ticas%20en%20pacientes%20con%20colostom%C3%ADa%20e%20ileostom%C3%A- Da,semanas%20despu%C3%A9s%20de%20la%20cirug%C3%ADa.>
- 35. Martín Fernández M, Sevilla Sierra V. Guía práctica de irrigación por colostomía. Sociedad Española de Enfermería Experta en Estomaterapia (SEDE).

+ Publicación Tesina
(Incluido en el precio)



Máster en laboratorio. Especialista en análisis clínicos



1500 HORAS
60 ECTS

+ Publicación Tesina
(Incluido en el precio)



Máster en atención de enfermería en las unidades de cuidados intensivos



1500 HORAS
60 ECTS