AULA VIRTUAL
PROBLEMAS NUTRICIONALES TRAS CIRUGÍAS DIGESTIVAS

1. CONOCE

SEEN
Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición

Autora

- Clara Joaquín Ortiz, médico especialista en Endocrinología y Nutrición, Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol, Badalona (Barcelona)

Conoce los aspectos fundamentales de las cirugías digestivas

- Asumiendo el papel que todos tenemos en los aspectos relacionados con la salud y la enfermedad, esta sección está dirigida a pacientes, sus cuidadores y ciudadanos en general, ofreciendo **información** y recursos relacionados con los problemas nutricionales tras cirugías digestivas.

- Esta información pretende ayudar a comprender las recomendaciones y a mejorar la comunicación entre médico y paciente.

Índice

1. Cómo funciona el aparato digestivo
2. Principales cirugías digestivas
3. Fístulas digestivas
4. Enlaces de interés
5. Glosario.

1. CÓMO FUNCIONA EL APARATO DIGESTIVO

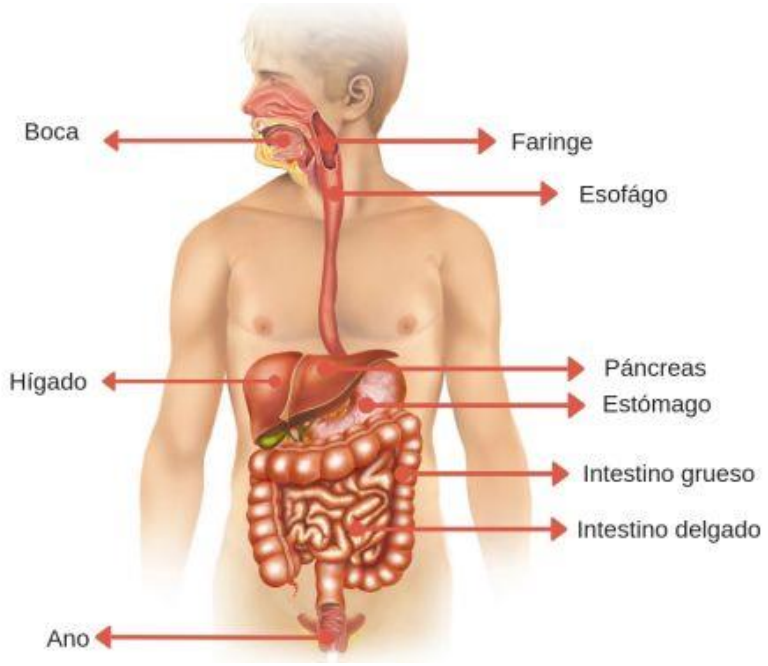
SEEN
Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición

¿Cómo funciona el aparato digestivo?

- Con el fin de comprender los efectos de la cirugía digestiva sobre el estado nutricional, es importante comprender **cómo funciona el aparto digestivo sano.**

- El tracto gastrointestinal o aparato digestivo tiene como función principal la de **obtener de los alimentos los nutrientes y energía** que el organismo requiere. Para ello, debe digerir la comida, para a continuación absorber los productos químicos útiles que pasarán a la sangre, y, finalmente, deshacerse de la fibra no digerible mediante la defecación.

¿Qué órganos componen el aparato digestivo?



Partes del aparato digestivo
https://www.significados.com/aparato-digestivo/

- El aparato digestivo esta compuesto por el **tubo digestivo** (boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado y grueso) y los **órganos anexos** (glándulas salivales, hígado y páncreas).

¿Cuál es la función de los principales órganos del aparato digestivo? (1)

- **ESÓFAGO**: es un tubo muscular que mueve los alimentos desde la faringe hasta el estómago.

- **ESTÓMAGO**: El estómago tiene un papel importante en la digestión y absorción de los diferentes nutrientes. Así, la mucosa del estómago secreta enzimas que contribuyen a la **digestión de proteínas y grasas** y también secreta ácido clorhídrico y factor intrínseco, necesarios para la **absorción del hierro y de vitamina B12**. Además, el estómago funciona como **reservorio de comida**, regulando el flujo de esta hacia el intestino delgado.

¿Cuál es la función de los principales órganos del aparato digestivo? (2)

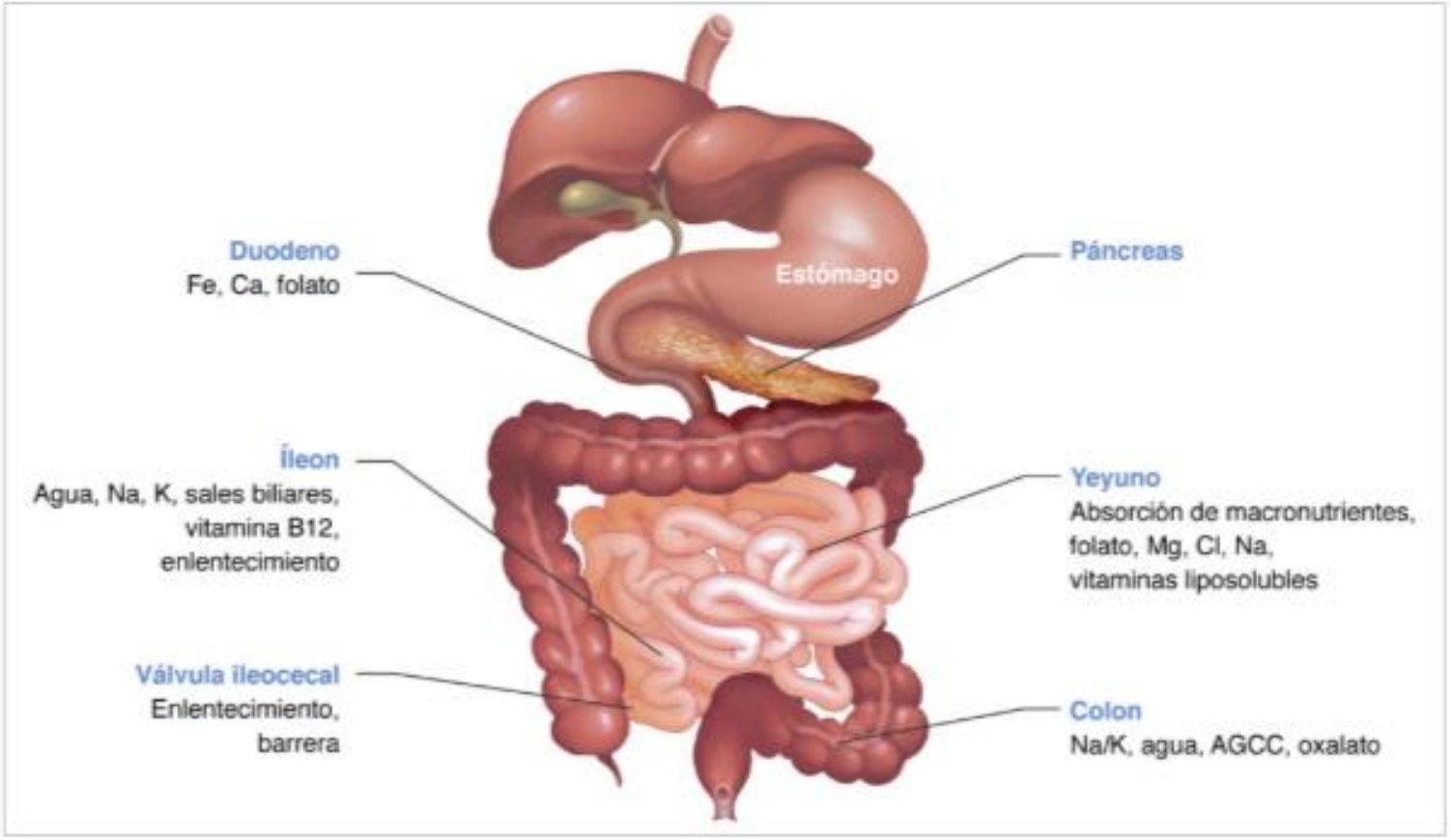
- **HÍGADO**: Sus principales funciones son almacenar energía y ayudar al organismo a deshacerse de las toxinas. La vesícula biliar está situada en la cara inferior del hígado. Su función es la de almacenar la bilis segregada por el hígado, hasta ser requerida por los procesos de digestión. Las vías biliares son las vías excretoras del hígado, por ellas la bilis es conducida al duodeno.
- **PÁNCREAS**: Segrega el **jugo pancreático** rico en enzimas que serán vitales para la **digestión de proteínas, grasas y carbohidratos**. El páncreas segrega también hormonas como la **insulina** que pasan directamente a sangre y ayudan a **controlar el metabolismo de los azúcares**.

¿Cuál es la función de los principales órganos del aparato digestivo? (3)

- **INTESTINO DELGADO:** Mide entre 6 y 7 metros de longitud. Está formado por **duodeno, yeyuno e íleon** y termina en la **válvula ileocecal**, donde se une al intestino grueso. La función principal es la de **digerir y absorber alimentos** a fin de incorporarlos al torrente sanguíneo.

- **INTESTINO GRUESO:** El intestino grueso se divide en varias porciones que se denominan **ciego, colon ascendente, colon transverso, colon descendente, colon sigmoideo, recto y ano**. Su función principal es la de **absorber agua y sodio**, así como formar y almacenar las heces para ser excretadas.

Localizaciones de la absorción de los nutrientes en el tubo digestivo humano sano



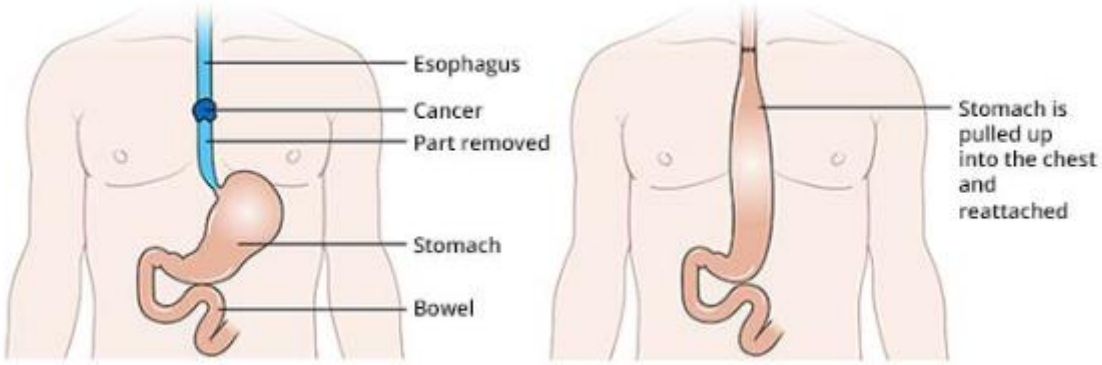
https://manual.seen.es/

2. PRINCIPALES CIRUGÍAS DEL APARATO DIGESTIVO

SEEN
Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición

Esofaguectomía (1)

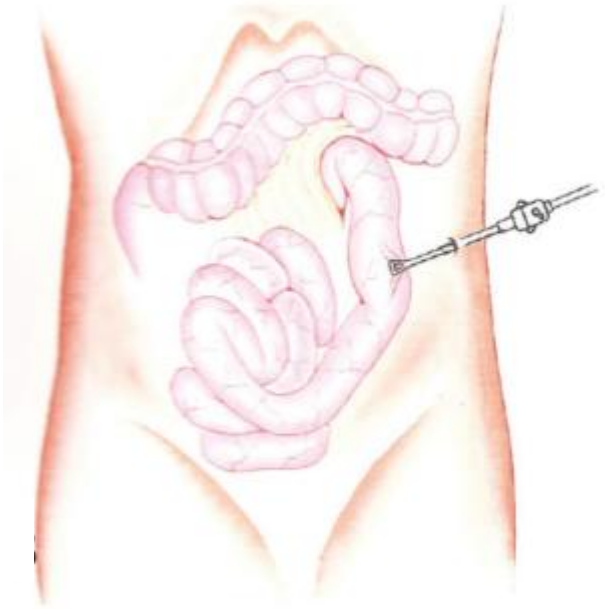
- ESOFAGUECTOMÍA TOTAL:
  - Consiste en la extirpación de todo el esófago que habitualmente se sustituye por el estómago. Cuando no es posible utilizar el estómago, se suele sustituir el esófago en una segunda cirugía por el colon .



Esofaguectomía con gastrosplastia
https://southfloridasurgicaloncology.com/esophagectomy/

Esofaguectomía (2)

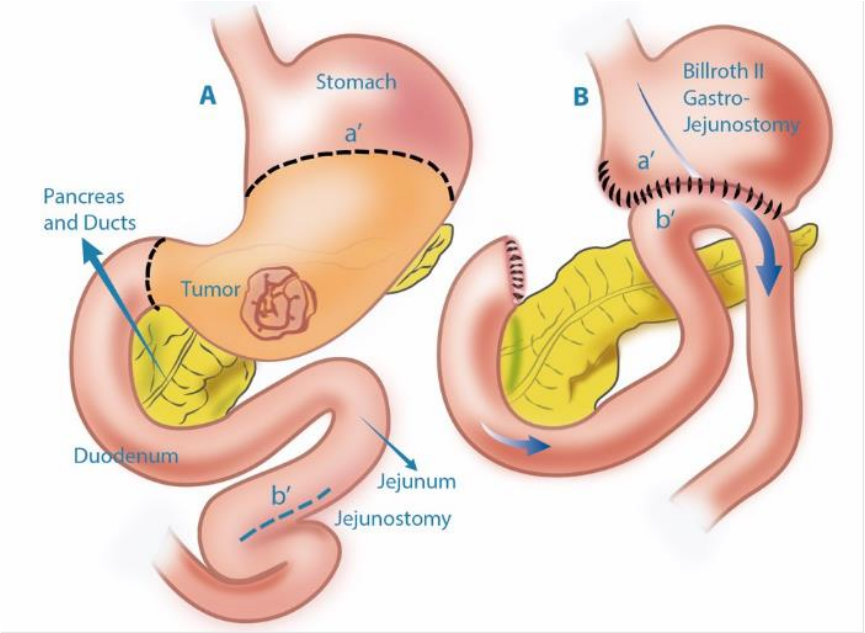
- ESOFAGUECTOMÍA TOTAL CON YEYUNOSTOMIA:
  - Durante esta cirugía suele colocarse una **yeyunostomía de alimentación**, que consiste en la inserción de una sonda a nivel del intestino delgado (yeyuno) que permitirá al paciente alimentarse mediante fórmulas de nutrición enteral, y poder administrar agua y medicamentos por ella.



Yeyunostomía
ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)
ISSN 0102-6720

Gastrectomía (1)

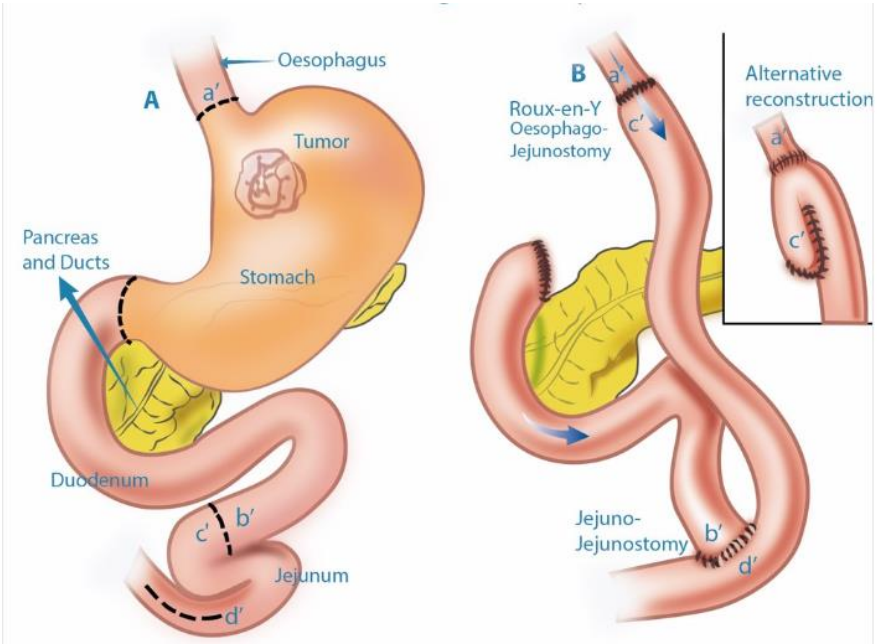
- GASTRECTOMÍA SUBTOTAL:
  - Consiste en la extirpación de únicamente una parte del estómago, reconectando el estómago restante con el intestino delgado.



Gastrectomia subtotal
https://www.thesurgeonscollective.com.au/

Gastrectomía (2)

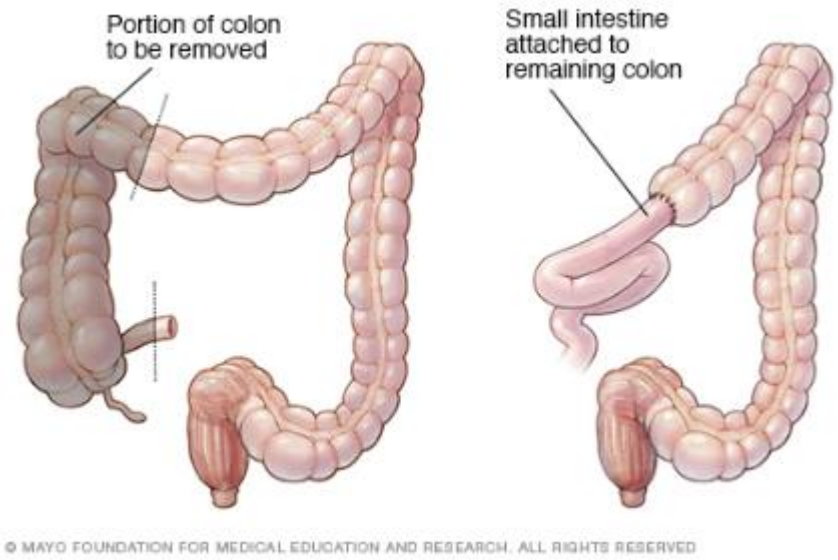
- GASTRECTOMÍA TOTAL:
  - Consiste en la extirpación de todo el estómago, uniendo el esófago con el intestino delgado. Este tipo de cirugía ocasionará más problemas nutricionales que la gastrectomía subtotal.



Gastrectomia total
https://www.thesurgeonscollective.com.au/

Cirugía del colon y recto (1)

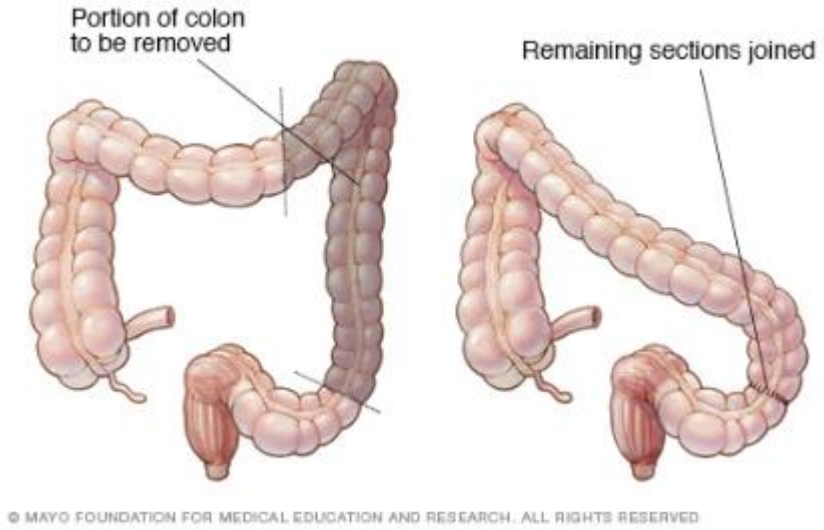
- HEMICOLECTOMÍA DERECHA: Consiste en extirpar el lado derecho del colon y unir el intestino delgado a la parte remanente del colon.



Hemicolectomía derecha
https://www.mayoclinic.org

Cirugía del colon y recto (2)

- HEMICOLECTOMÍA IZQUIERDA: consiste en extirpar el lado izquierdo del colon y unir las partes remanentes del colon.

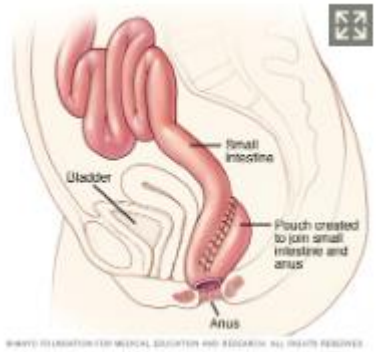


Hemicolectomía Izquierda
https://www.mayoclinic.org

Cirugía del colon y recto (3)

- COLECTOMÍA SUBTOTAL: se reseca todo el colon menos el recto.

- PROCTOCOLECTOMÍA TOTAL: se reseca todo el colon y el recto. El cirujano puede usar una parte del intestino delgado para crear un saco que se conecta al ano (anastomosis ileoanal). Como parte de este procedimiento, es posible que usted deba someterse a **una ileostomía temporal.**



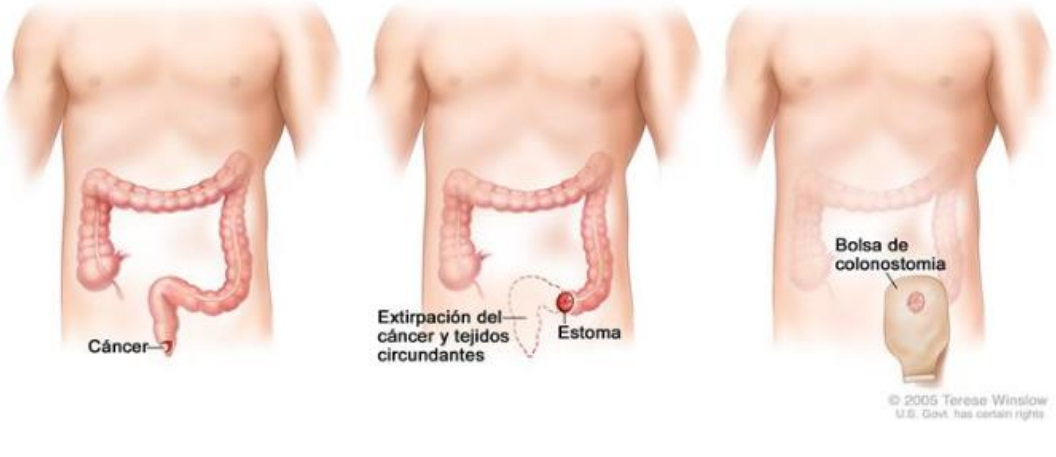
Anastomosis ileoanal
https://www.mayoclinic.org

Cirugía del colon y recto (4)

- RESECCIÓN ANTERIOR BAJA: En esta cirugía se reseca la parte superior del recto conectando el colon a la parte remanente del recto.

- AMPUTACIÓN ABDOMINO-PERINEAL: Cirugía que consiste en extirpar el ano y el recto. El extremo del colon se conecta con una apertura en el abdomen que desemboca en una bolsa exterior desechable denominada colostomía.

Amputación abdominoperineal con colostomia
https://www.cancer.gov



Cirugía del colon y recto (5)

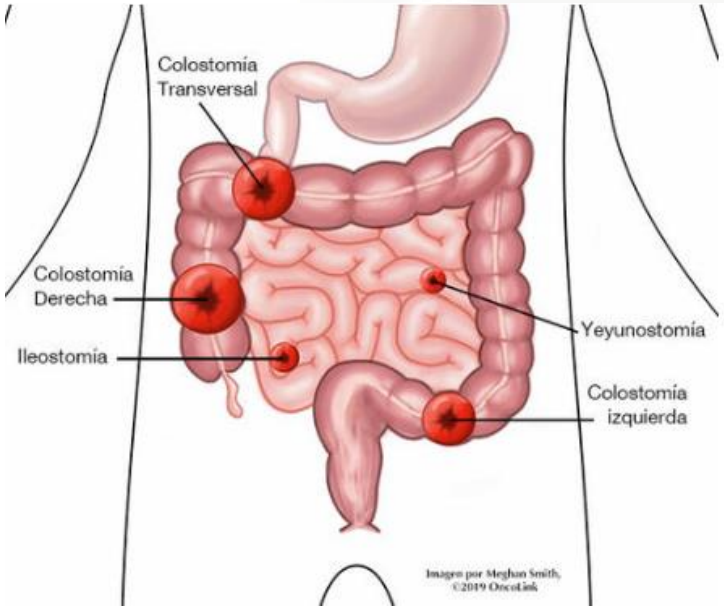
- ILEOSTOMÍA:
  - Una ileostomía esta consiste en abocar el extremo terminal del íleon a una abertura en la pared abdominal para formar un estoma, usualmente en el lado inferior derecho del abdomen.
  - El drenaje de la materia fecal se recolecta en una bolsa que se adhiere en la piel circundando el estoma, pudiéndose vaciar ésta conforme sea necesario.
  - La ileostomía será necesaria en muchas ocasiones tras una cirugía donde se extirpe parte del intestino delgado o del colon como consecuencia de un cáncer, una enfermedad inflamatoria (Colitis ulcerosa, Crohn), una poliposis familiar colónica, etc…

Cirugía del colon y recto (6)

- ILEOSTOMÍA:
  - Es posible que una ileostomía solo se necesite por poco tiempo (temporal), durante 3-6 meses, porque una parte del colon necesita tiempo para estar inactiva y sanar de un problema o enfermedad. Pero en ocasiones, puede ser necesaria una ileostomía durante el resto de la vida (permanente).
  - Los pacientes portadores de ileostomía deberán seguir un **plan dietético y controles por un especialista en nutrición**, puesto que hay **riesgo de déficits vitamínico-minerales, de deshidratación y desnutrición**.

Cirugía del colon y recto (7)

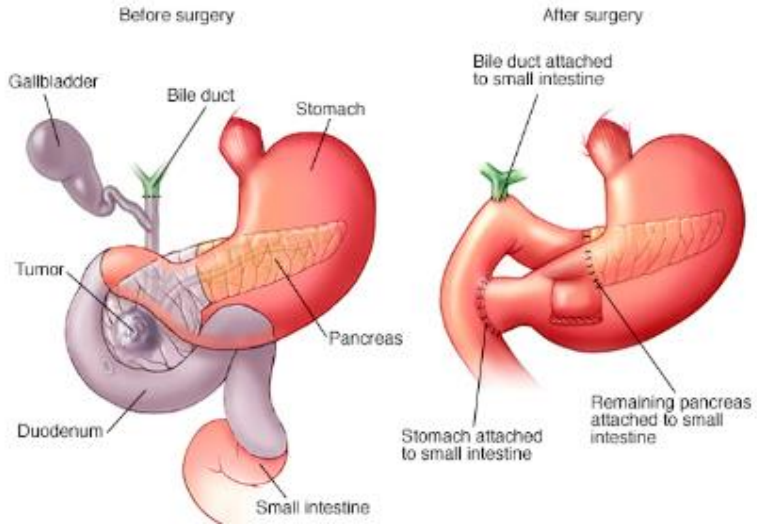
- COLOSTOMÍA:
  - Procedimiento quirúrgico en el que se saca un extremo del colon a través de una abertura (estoma) hecha en la pared abdominal. Las heces saldrán por el estoma hasta la bolsa adherida al abdomen.
  - Suelen producir menor afectación del estado nutricional y de hidratación que la ileostomía.



Tipos de ostomías
https://es.oncolink.org/

Cirugía del páncreas (1)

- DUODENO-PANCREATECTOMÍA CEFÁLICA:
  - Consiste en la extirpación de la cabeza del páncreas, vesícula biliar, parte inferior del estómago y duodeno. No obstante, para disminuir las complicaciones nutricionales, en la mayoría de ocasiones se realiza una duodenopancreatectomía cefálica con preservación pilórica, en la que se preserva la totalidad del estómago y el píloro.



Duodenopancreatectomía cefálica

https://www.mayoclinic.org/

Cirugía del páncreas (2)

- PANCREATECTOMÍA CAUDAL:
  - Implica la resección de la cola del páncreas. Este tipo de cirugía pancreática está asociada a menos complicaciones nutricionales.

- PANCREATECTOMÍA TOTAL:
  - Consiste en la extirpación completa del páncreas que se acompaña prácticamente siempre de la porción correspondiente del duodeno. Esta técnica tiene importantes complicaciones nutricionales y metabólicas, especialmente diabetes de difícil tratamiento.

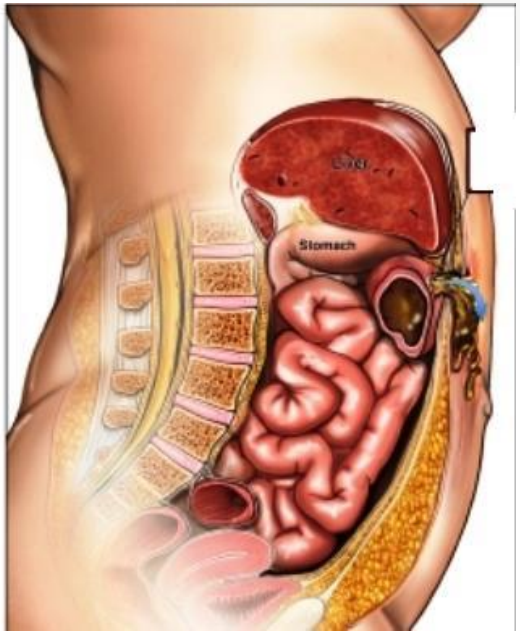
3. FÍSTULAS DIGESTIVAS

SEEN

Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición

Fístulas digestivas (1)

- Son una comunicación entre el tubo digestivo y otra cavidad anatómica como por ejemplo la vejiga (**fístulas internas**) o entre el tubo digestivo y la piel (**fístulas externas o enterocutáneas**).
- La mayoría (90%) son fístulas enterocutáneas.
- El 80% se deben a **complicaciones posquirúrgicas**, sobre todo tras una cirugía por enfermedad inflamatoria intestinal o una cirugía oncológica.
- Un factor de riesgo para la aparición de fístulas es la **malnutrición**.



Fístula enterocutánea
https://www.cancercarewny.com

Fístulas digestivas (2)

- Habitualmente se manifiestan como un drenaje del contenido intestinal a través de una herida quirúrgica.
- COMPLICACIONES:
  - En ocasiones, las fístulas enterocutáneas se asocian a **abscesos intraabdominales** o a **peritonitis**.
  - Las fístulas enterovesicales (entre intestino y vejiga) suelen producir **infecciones urinarias de repetición**
  - Las fístulas enterovaginales (entre intestino y vagina**) pérdidas fecales por la vagina.**

4. ENLACES DE INTERÉS

SEEN

Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición

Enlaces de interés

- ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery: https://www.espen.org/files/ESPEN-guideline_Clinical-nutrition-in-surgery.pdf
- Definition and classification of intestinal failure in adults: https://www.espen.org/files/ESPEN-Guidelines/ESPEN-recomm-IF_2015.pdf
- ESPEN guidelines on chronic intestinal failure in adults: https://www.espen.org/files/ESPEN-Guidelines/1__ESPEN_guidelines_on_chronic_intestinal_failure_in_adults.pdf

5. GLOSARIO

SEEN
Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición

GLOSARIO

- **Píloro**: válvula o esfínter que une el estómago con el intestino delgado (duodeno)
- **Digestión**: Es el proceso de transformación de los alimentos en moléculas suficientemente pequeñas (nutrientes) para que sean absorbidos por el intestino.
- **Absorción:** Paso de los productos de la digestión a los capilares sanguíneos o linfáticos (según se trate de aminoácidos y azúcares, o de ácidos grasos, respectivamente), a través de la mucosa intestinal.
- **Esofaguectomía:** Extirpación del esófago o de parte de él.

GLOSARIO

- **Gastrectomía**: Extirpación del estómago o de parte de él.
- **Hemicolectomía**: Extirpación de parte del colon
- **Ileostomía**: Abertura en la pared abdominal que se hace mediante una cirugía. El extremo terminal del intestino delgado (íleon) es reubicado a través de esta abertura para formar un estoma.
- **Colostomía**: Es un procedimiento quirúrgico en el que se saca un extremo del intestino grueso (colon) a través de una abertura (estoma) hecha en la pared abdominal.
- **Estoma**: abertura artificial creada quirúrgicamente en la pared abdominal para permitir el paso de orina o heces.

Advertencia

- Este material informativo y educativo se ha diseñado con la intención de que aumente el **conocimiento sobre la anatomía y el funcionamiento del aparato digestivo**.

- En el diagnóstico y en el tratamiento problemas nutricionales relacionados con cirugías digestivas intervienen diferentes profesionales como: médicos (especialistas en Endocrinología y Nutrición, Cirugía, Digestivo, Oncología, Atención Primaria), dietistas-nutricionistas y enfermeras.

- El conocimiento de la enfermedad por parte del paciente y su implicación en el tratamiento mejora el control de la misma y su calidad de vida.

¡Muchas gracias!

SEEN

Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición