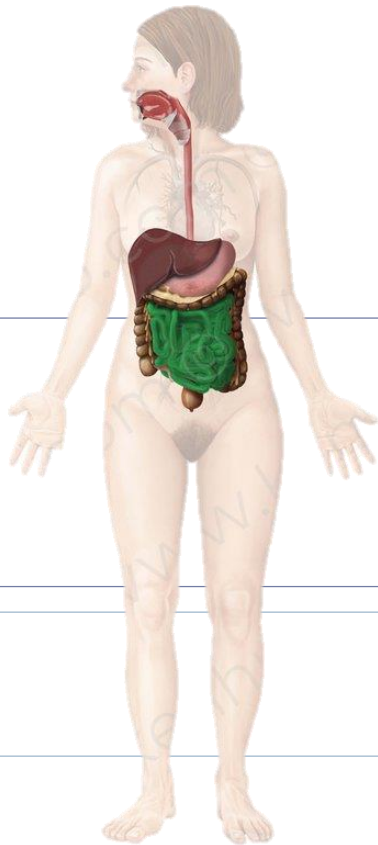




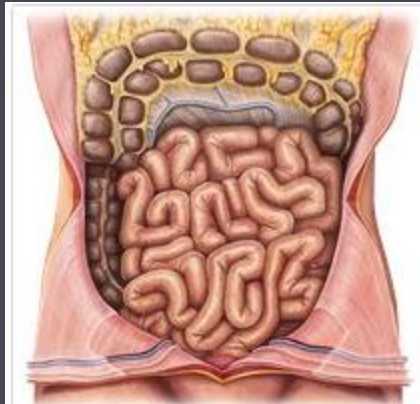
Red Española
de Registros
de Cáncer



Intestino Delgado grueso y recto **Anatomía Aparato Digestivo.**

Montse Puigdemont

Unidad Epidemiologia Registro Cáncer Girona



ANATOMÍA

Intestino delgado

Rasgos morfológicos intestino delgado

ANATOMÍA

El intestino delgado es la parte más larga del sistema digestivo.

Se extiende desde el estómago (píloro) hasta el intestino grueso (ciego).

Tamaño:

6-7m longitud
2,5cm diametro

Ubicación Abdomen:

Quadrante superior izquierdo: duodeno y yeyuno.

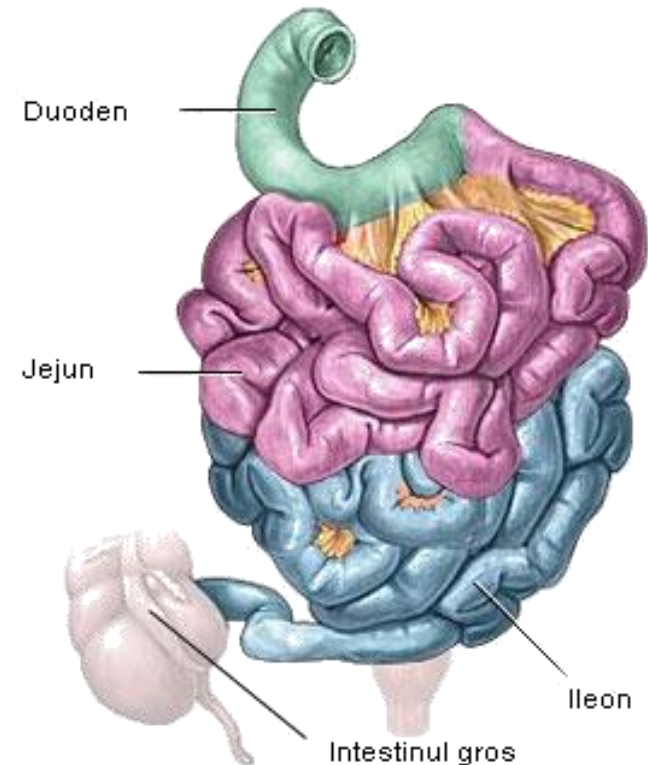
Quadrante inferior derecho: íleon.

3 partes:

Duodeno-fijo (intraperitoneal y retroperitoneal)

Yeyuno-móvil (intraperitoneal)

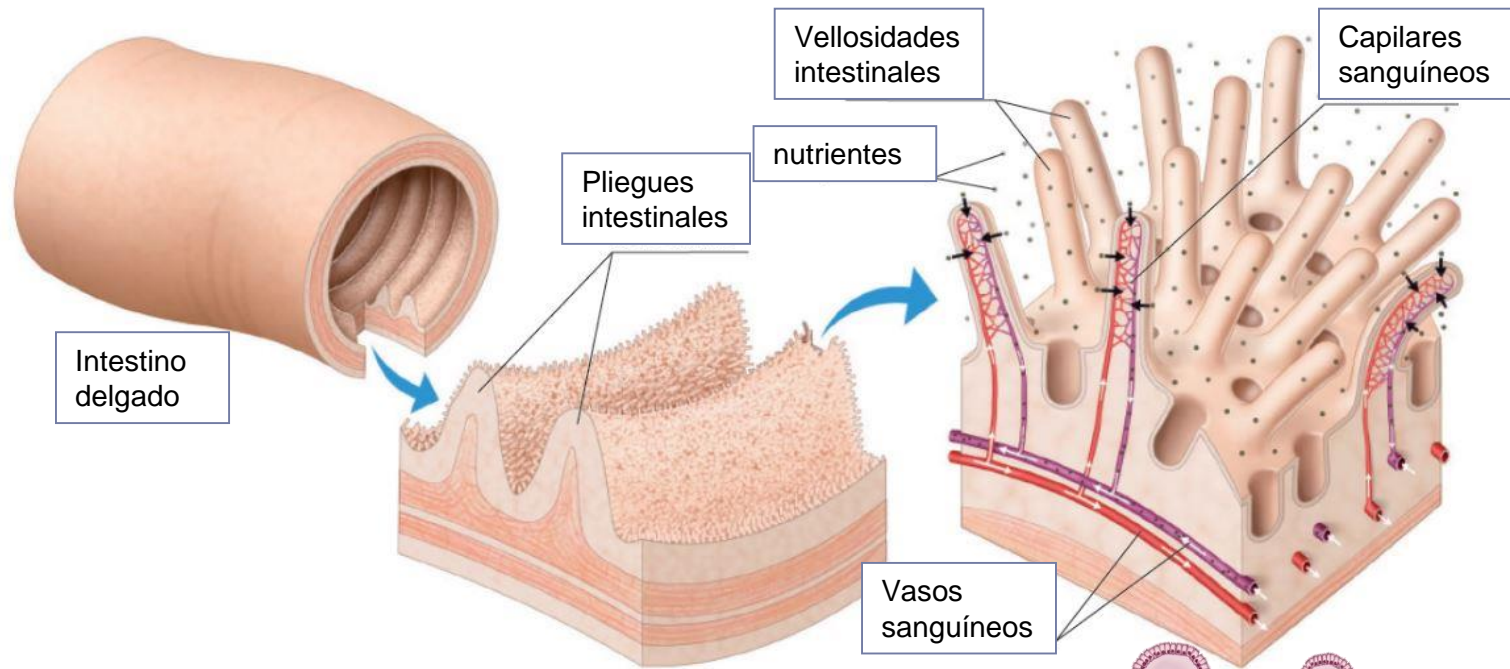
Íleon (intraperitoneales)



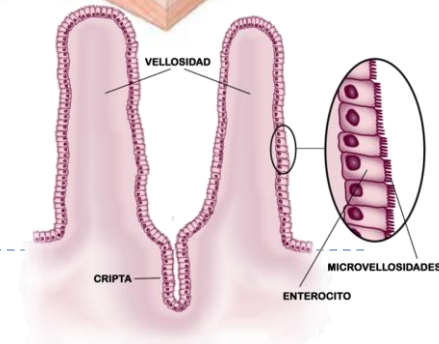
Funciones intestino delgado

ANATOMÍA

- **Función:** la digestión (duodeno) y la absorción alimentos (yeyuno e ileón). Vellosidades intestinales, disminuyen durante el recorrido hasta ciego, presentan criptas de Lieberkuhn (fondo cél. Paneth=antimicrobial).



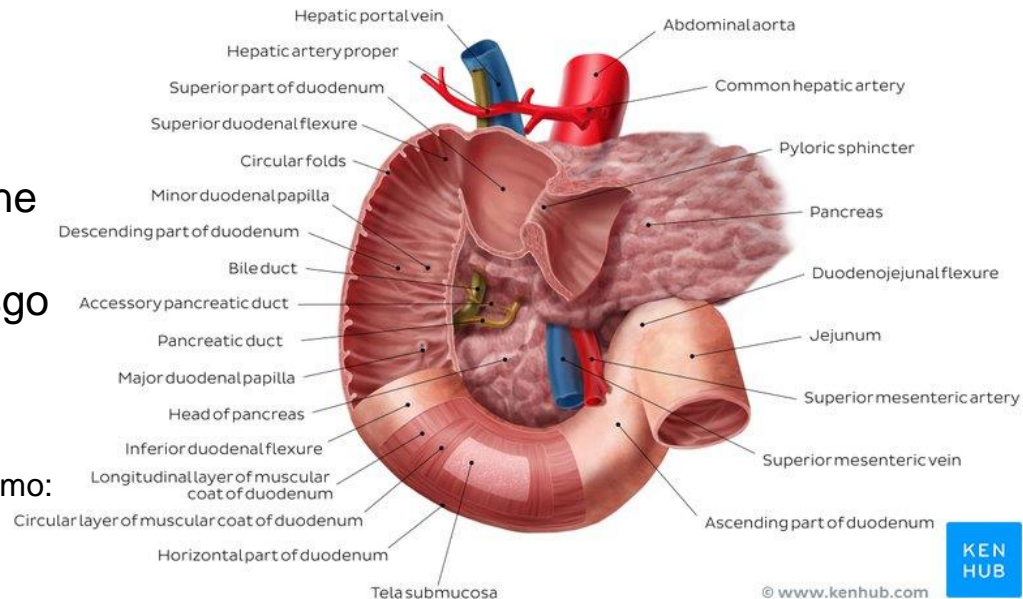
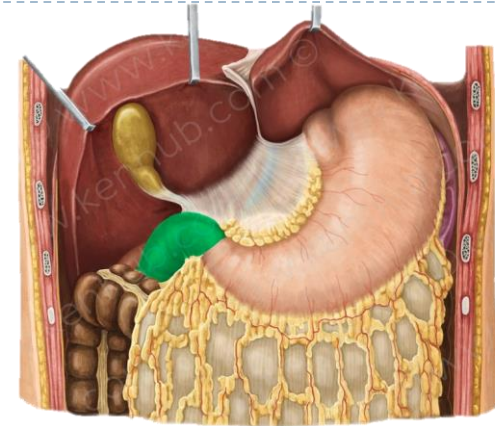
Bilis (hígado), Jugo pancreático (páncreas) y jugo intestinal (duodeno) mediante la segregación de enzimas provocan la digestión de glúcidos (amilasa), lípidos (lipasa) y proteínas (proteasas), transformando el quimo en quilo (pasta muy líquida). Al largo recorrido yeyuno e ileón se absorberán nutrientes y agua.



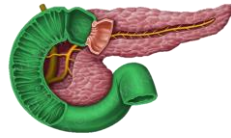
Duodeno

ANATOMÍA:

- Es la primera de las 3 partes del intestino delgado. Unido al píloro del estómago.
- Mide aprox. 25-30 cm de largo.
- Forma de C (cabeza páncreas).
- Ubicado abdomen (parte superior) a nivel L1-L3.
- Histológicamente consta de 3 capas típicas comunes a todos los órganos huecos del tracto gastrointestinal. Tiene las glándulas de Brunner (secretoras moco protector ácidos estómago), rasgo característico del duodeno.
- **Funciones:**
 - neutralización del ácido gástrico
 - procesamiento mecánico y digestión del quimo:
 - mezcla de enzimas biliares y pancreáticas
 - absorción de agua y nutrientes



Duodeno ANATOMÍA:

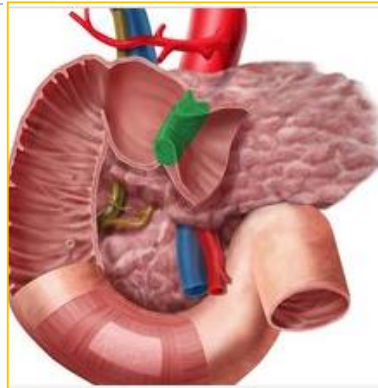


4 secciones:

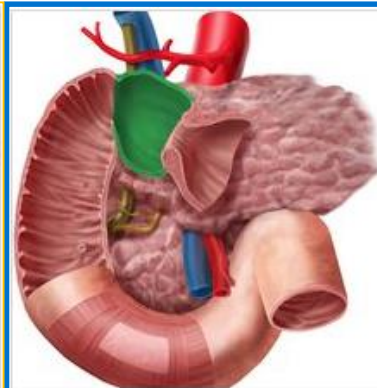
- Superior
- Descendente
- Horizontal
- Ascendente

Uniones:

- Esfínter Pilórico
- Flexión duodenal superior
- Flexión duodenal inferior
- Flexión duodeno-yeyunal



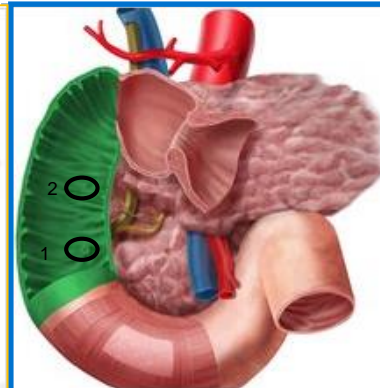
Pyloric sphincter



Superior part of duodenum



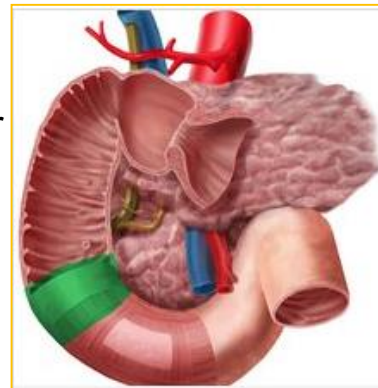
Superior duodenal flexure



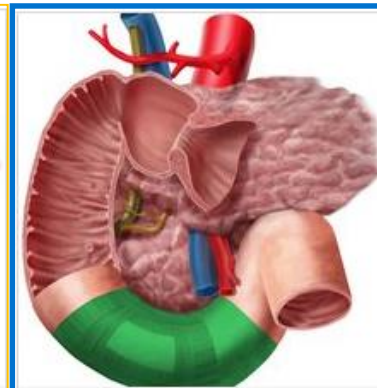
Descending part of duodenum

Bulbo-duodenal

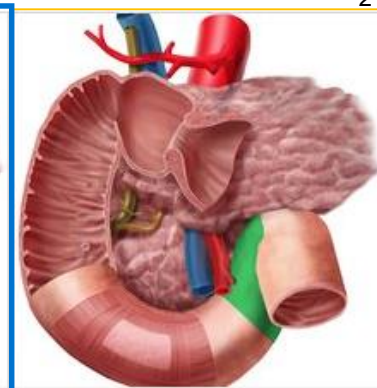
1 Papila de Vater (o duodenal mayor)
2 Papila Santorini (o duodenal menor)



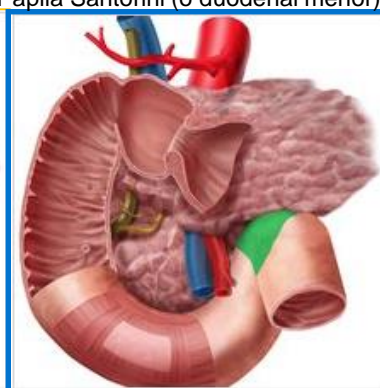
Inferior duodenal flexure



Horizontal part of duodenum



Ascending part of duodenum



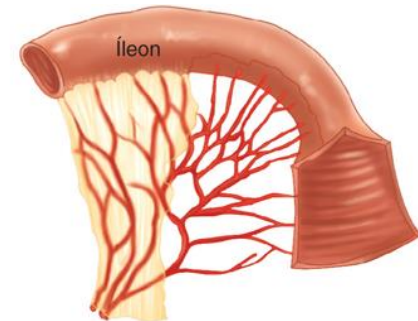
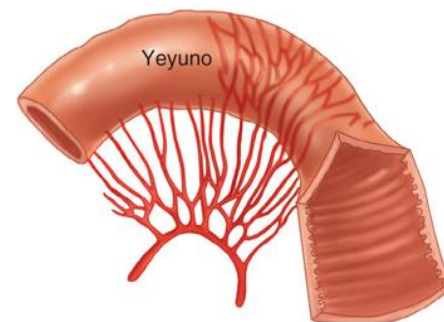
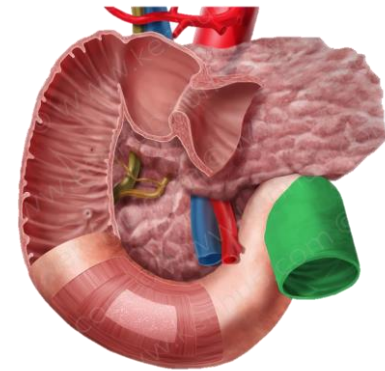
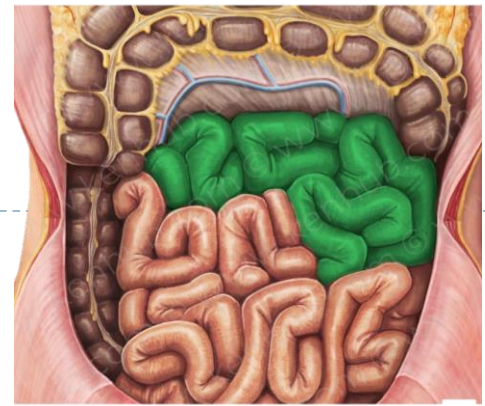
Duodenojejunal flexure

Ligamento Treitz o suspensorio Duodeno

Yeyuno

ANATOMÍA

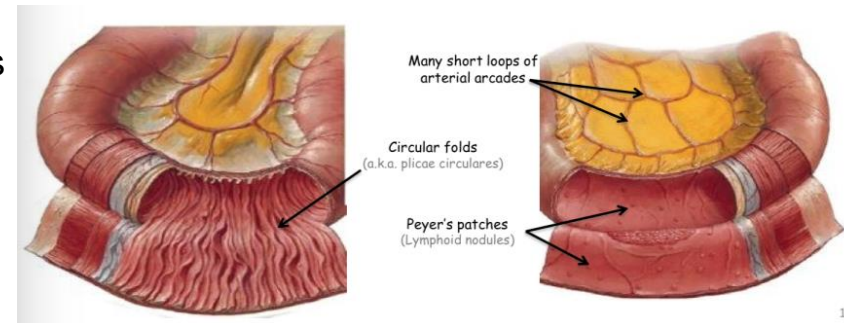
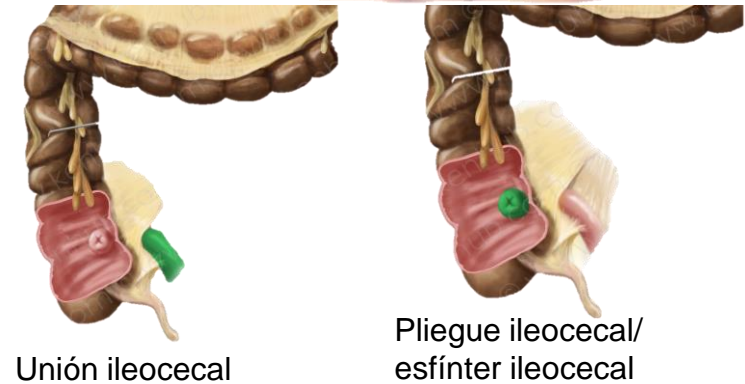
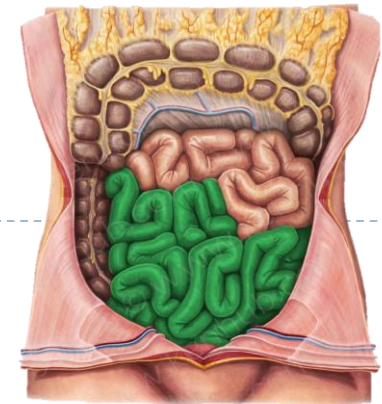
- Es la segunda porción intestino delgado. Unido al duodeno por flexión duodeno-yeyunal (tracto digestivo bajo).
- Mide aprox. 2,5m de largo.
- Ubicado abdomen cuadrante superior izquierdo. Intraperitoneal.
- Tiene vellosidades más discretas junto a criptas de Lieberkuhn, paredes gruesas, mayor número de pliegues circulares o válvulas de Kerckring que lo diferencian del Íleon (incrementan superficie intestino y disminuyen la velocidad del quimo).
- No presenta Gl. De Brunner (duodeno) ni Placas de Peyer (íleo)
- **Función:** absorción agua y nutrientes.



Ileon

ANATOMÍA

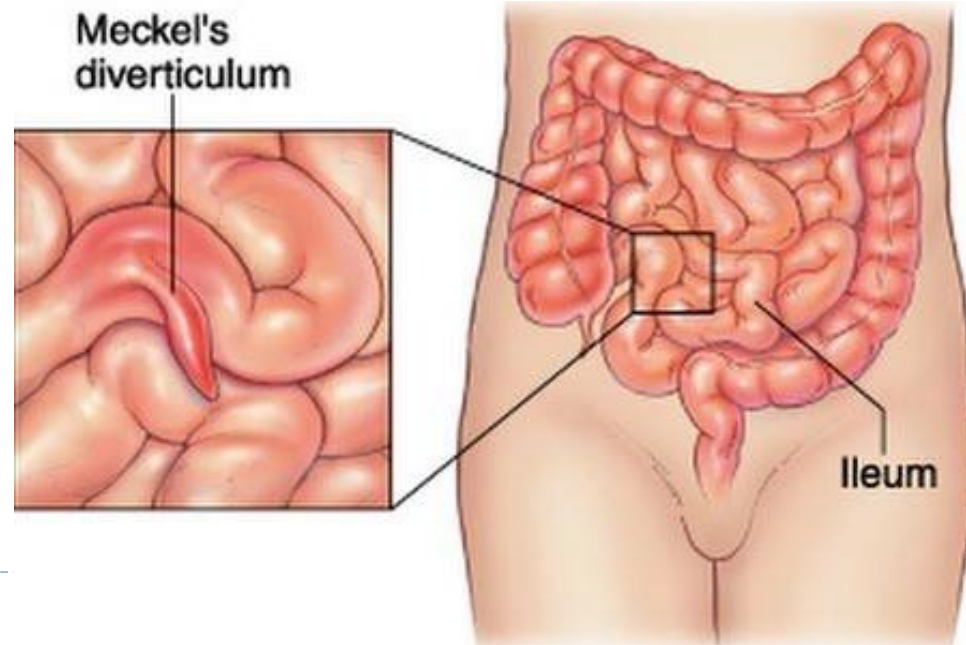
- Es la última porción intestino delgado.
- Es la más larga 3,5cm aprox.
- Ubicado abdomen cuadrante inferior derecho. Intraperitoneal, puede extenderse hacia cavidad pélvica.
- Termina en orificio ileal (unión ileocecal), en la unión ileocecal, hay una lámina muscular del íleon que sobresale hacia la luz del ciego el *pliegue ileocecal*. Estas fibras musculares forman un anillo llamado *esfínter ileocecal* que controla el vaciado del contenido ileal en el intestino grueso.
- Presenta *tejidos linfáticos asociado intestino* (GALT) o *Placas Peyer*, són componentes del sistema inmunitario de las mucosas para identificar antígenos asociados a los alimentos.
- **Función:** absorción agua y nutrientes. Encargado procesar Vit B12 y K.



Ileon-Diverticulo Meckel

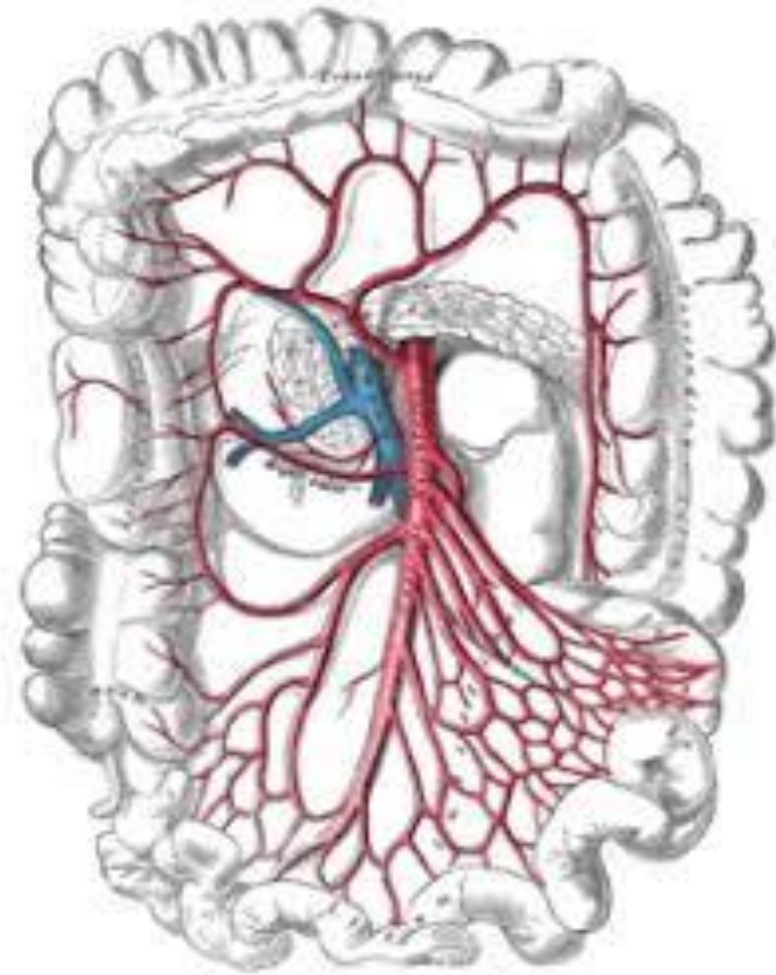
ANATOMÍA

- És la anomalia congénita más frecuente del tracto gastrointestinal, la mayoría no causan problemas.:
 - Relación 2:1 hombre/mujer.
 - 2-3% población.
 - 25% és sintomàtica.
 - Diagnóstico inicial antes 2 años edad (difícil en adultos)
- És la persistència del conducto onfalomesentérico o vitalino del intestino delgado, el conducto va des del ombligo a la raïz del mesenterio y debe cerrarse a la 8a semana del desarrollo embrionario.
- Siempre està en el íleon terminal en los últimos 40-50cm.



ANATOMÍA

Irrigación, drenaje venoso e inervación



▶ Irrigación principal **arteria mesentérica superior** La AMS habitualmente se origina en la aorta abdominal a la altura de la vértebra **L1**, aprox. emitiendo de 15 a 18 ramas para el yeyuno e íleon. (vasos rectos)

▶ La inervación simpática corresponde a nervios del plexo celíaco y el plexo mesentérico superior, la inervación parasimpática por el nervio vago (nervio craneal X).

▶ La sangre venosa drena a través de las venas correspondientes hacia la **vena mesentérica superior**. La VMS finaliza por detrás al cuello del páncreas, fusionándose con la vena esplénica para formar la **vena porta**.

▶ Los vasos linfáticos de las **vellosidades intestinales** especializados en la absorción de grasas reciben la denominación de vasos quilíferos.

▶ Tronco celíaco 2-3 grupos: **Linfáticos yuxtaintestinales, linfáticos mesentérico y centrales superiores**

Intestino delgado codificación

ANATOMÍA



CIE10





C17 Neoplasia maligna de intestino delgado

Excluye 1:

- tumores carcinoides malignos de intestino delgado (C7A.01)



C17.0   Neoplasia maligna de duodeno

C17.1   Neoplasia maligna de yeyuno

C17.2   Neoplasia maligna de íleon


Excluye 1:



- neoplasia maligna de válvula ileocecal (C18.0)

C17.3   Divertículo de Meckel, maligno

Excluye 1:

- divertículo de Meckel, congénito (Q43.0)

C17.8   Neoplasia maligna de localizaciones contiguas de intestino delgado

C17.9   Neoplasia maligna de intestino delgado, no especificada

CIE-O 3.1

C17 INTESTINO DELGADO

C17.0 Duodeno

C17.1 Yeyuno

C17.2 Íleon (*excluye válvula ileocecal C18.0*)

C17.3 Divertículo de Meckel (*sitio de la neoplasia*)

C17.8 Lesión de sitios contiguos del intestino delgado
(*ver nota página 45*)

C17.9 Intestino delgado, SAI
Intestino delgado, SAI

Intestino delgado codificación ANATOMÍA

C17.0
Duodeno

C17.1 Yeyuno

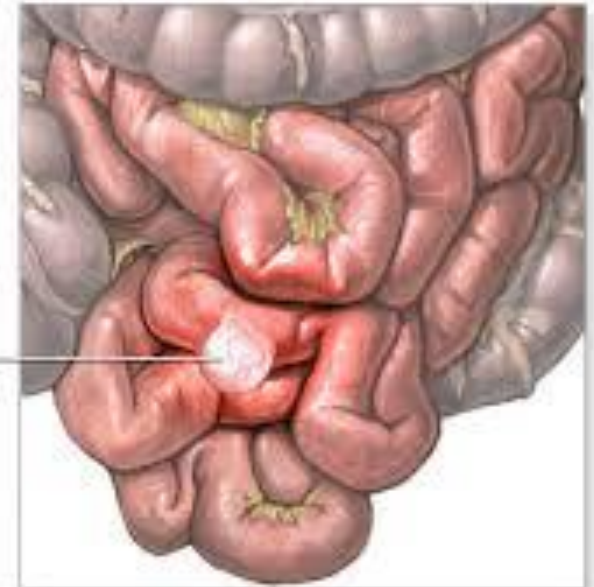
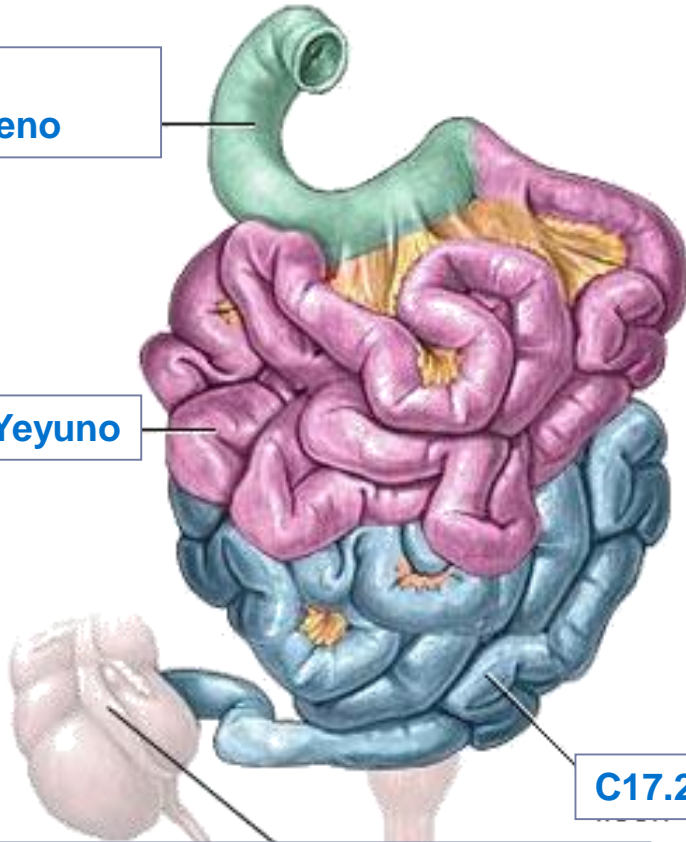
C17.2 Íleon

C17.3
Divertículo
de Meckel
(íleon terminal)

C17.9 INTESTINO GRUESO/COLON

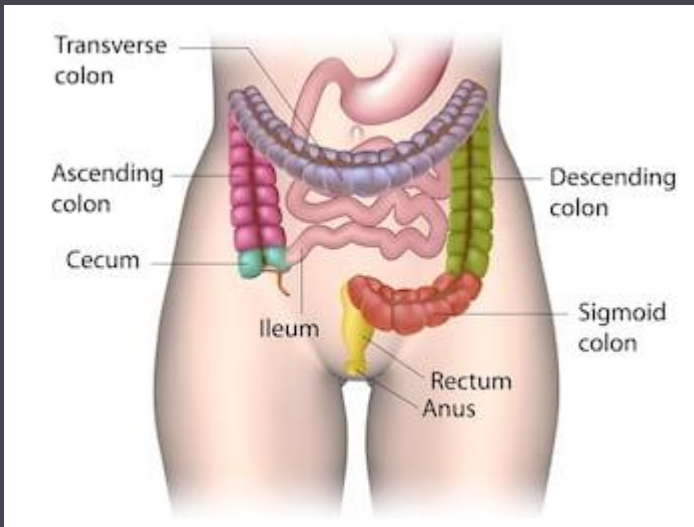
C17.9 INTESTINO DELGADO, SAI

**C17.8 Sitios contiguos intestino delgado



ADAM

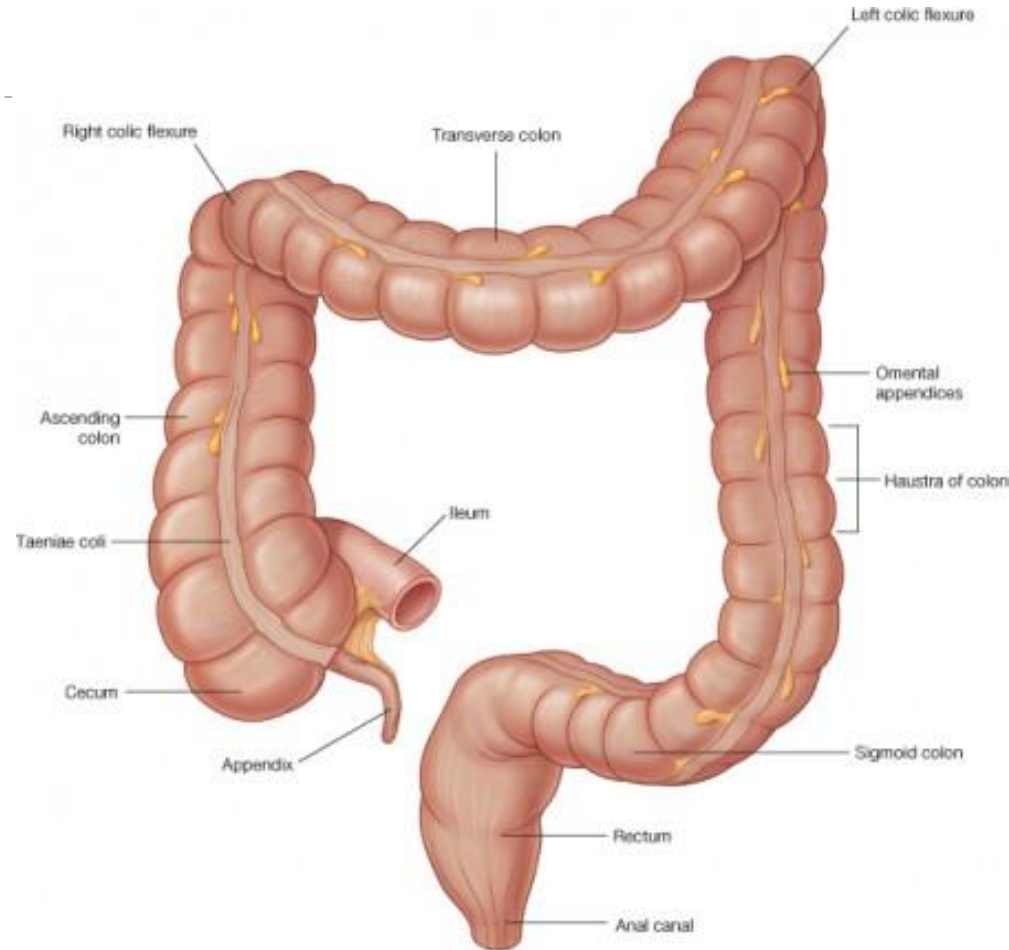
ANATOMÍA COLON y RECTO



Rasgos morfológicos intestino grueso

ANATOMÍA

- ▶ Tamaño: 150 a 180 cm.
- ▶ Se extiende desde el ángulo ileocólico hasta orificio externo-Ano.
- ▶ Diferentes porciones:
 - ▶ Ciego
 - ▶ Apéndice vermicular
 - ▶ Colon ascendente
 - ▶ Colon transverso
 - ▶ Colon descendente
 - ▶ Colon ileopélvico o sigmoide
 - ▶ Recto
 - ▶ Ano

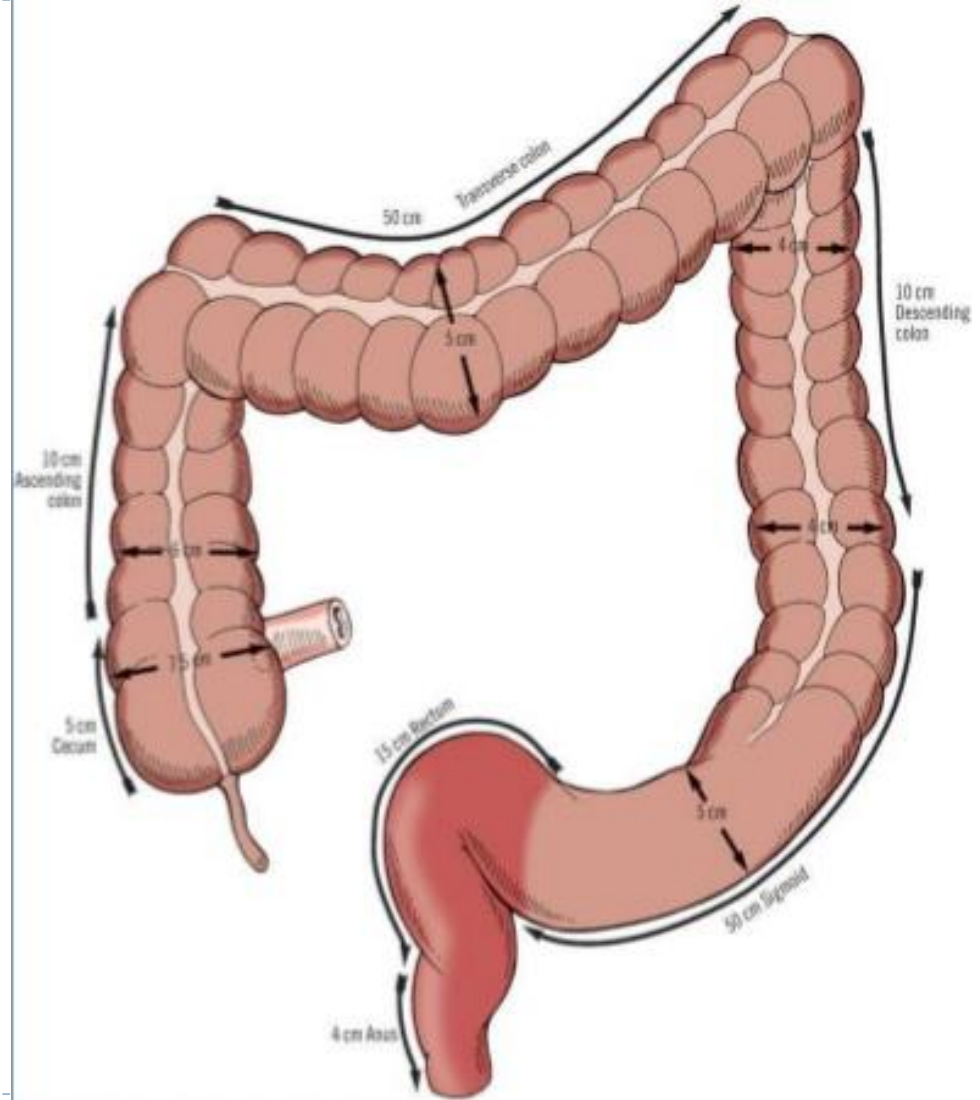


© Elsevier. Drake et al: Gray's Anatomy for Students - www.studentconsult.com

Rasgos morfológicos intestino grueso

ANATOMÍA

- ▶ Diámetro variable en las diferentes porciones:
 - ▶ Ciego (más grueso)
 - ▶ Apéndice vermicular
 - ▶ Colon ascendente
 - ▶ Colon transverso
 - ▶ Colon descendente
 - ▶ Colon ileopélvico o sigmoide
 - ▶ Recto
 - ▶ Ano



Rasgos morfológicos intestino grueso

ANATOMÍA

▶ División quirúrgica colon según irrigación:

▶ COLON DERECHO

- ▶ Ciego (más grueso)
- ▶ Apéndice vermicular
- ▶ Colon ascendente
- ▶ Ángulo hepático

▶ Arteria mesentérica superior

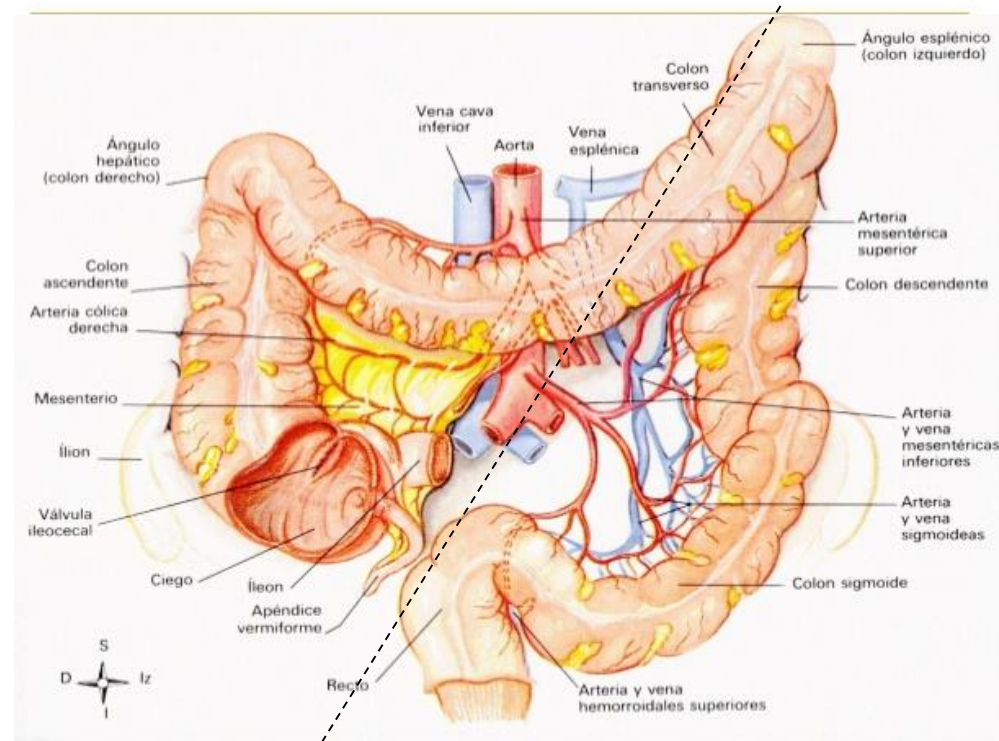
▶ Colon transverso

▶ COLON IZQUIERDO

- ▶ Ángulo esplénico
- ▶ Colon descendente
- ▶ Colon ilíaco
- ▶ Colon pélvico

▶ Arteria mesentérica inferior

} o sigmoide



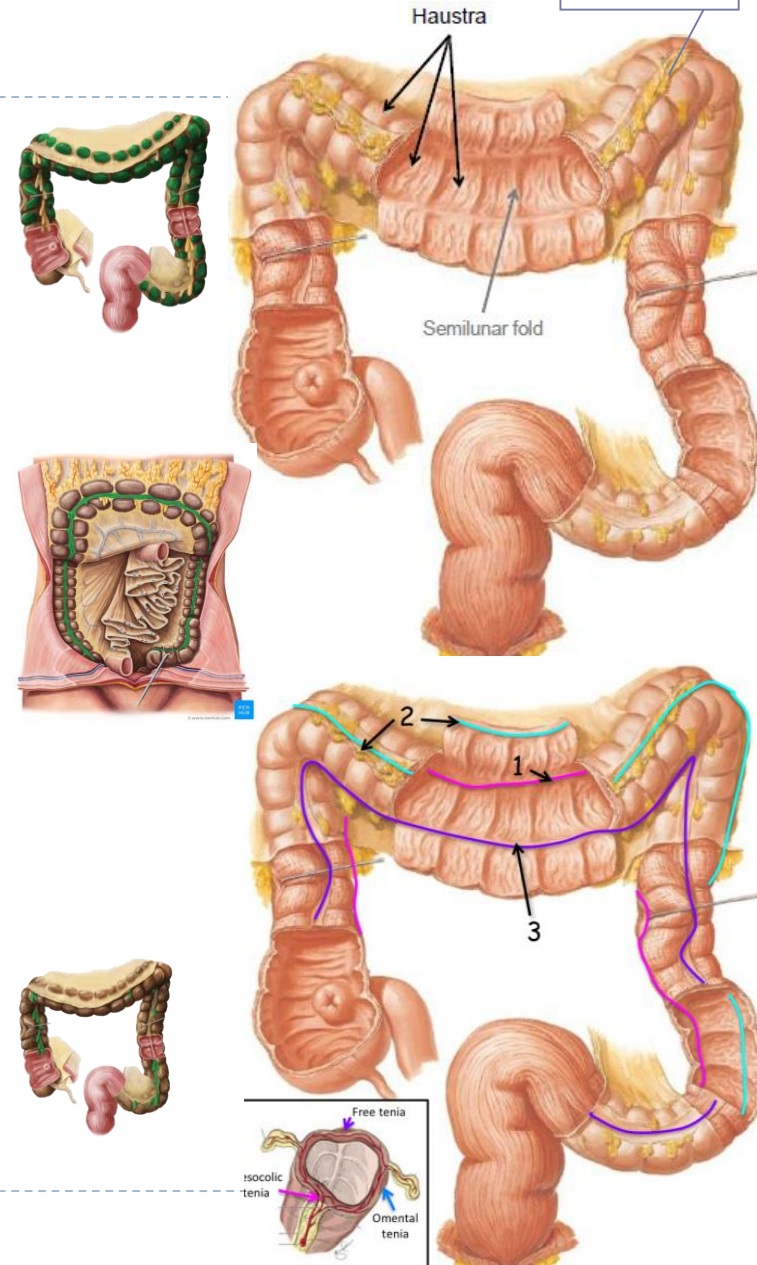
Rasgos morfológicos intestino grueso

ANATOMÍA

- ▶ **Pliegues semilunares** surgen en la superficie interna a través contracciones musculares, forman bolsas o **haustros** a nivel externo.

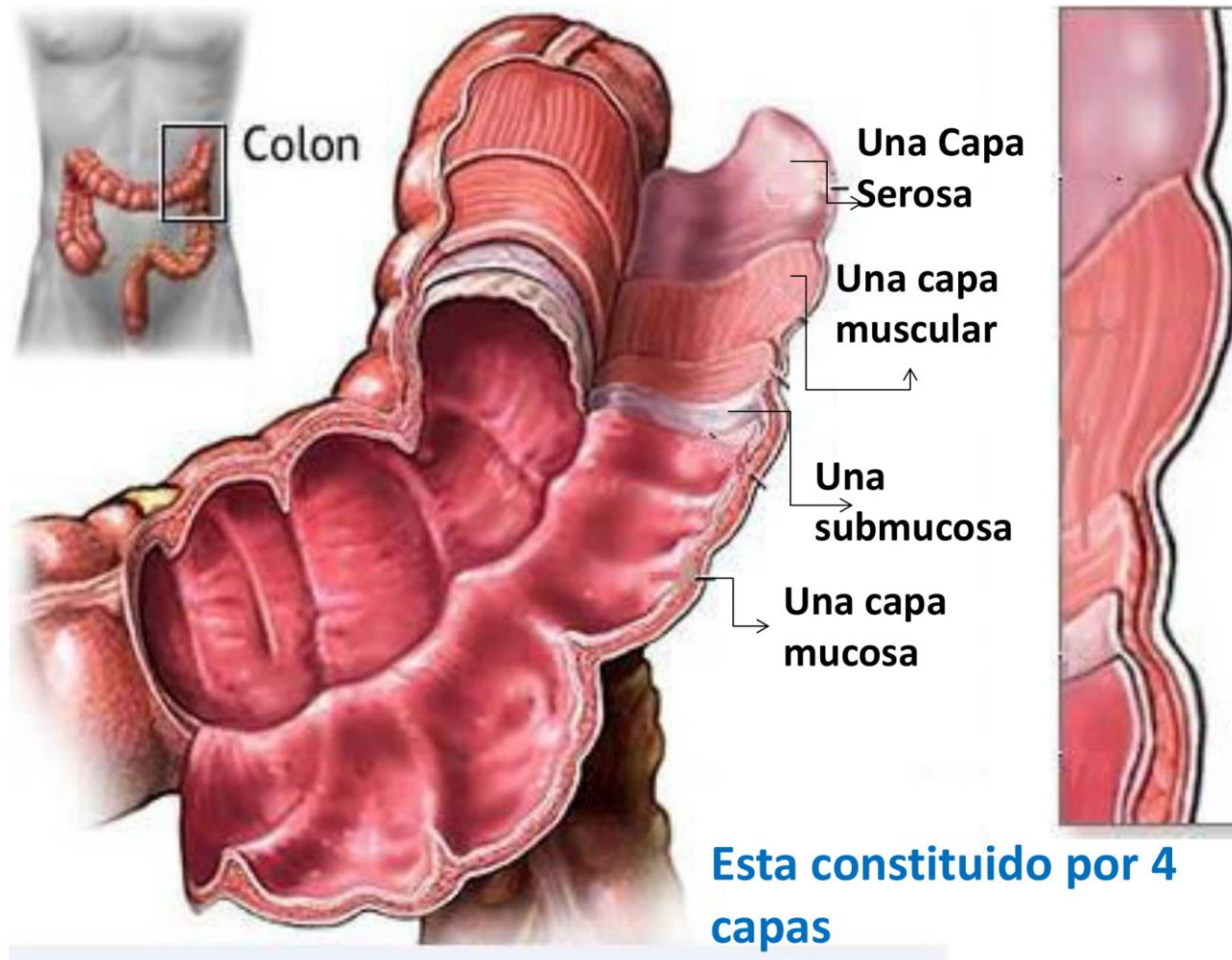
- ▶ La musculatura longitudinal se concentra en 3 tiras fuertes en forma de cinta, la **taeniae coli**:
 - ▶ **Tenia mesocólica** (unida mesocolon).
 - ▶ **Tenia omental** (unida epiplón).
 - ▶ **Tenia libre** (libre y visible).

- ▶ Los **apéndices epicólicos** o **apéndices omentales**, són pequeñas saculaciones llenas de grasa formada por la serosa.



Rsgos morfológicos intestino grueso

ANATOMÍA



Funciones intestino grueso

ANATOMÍA

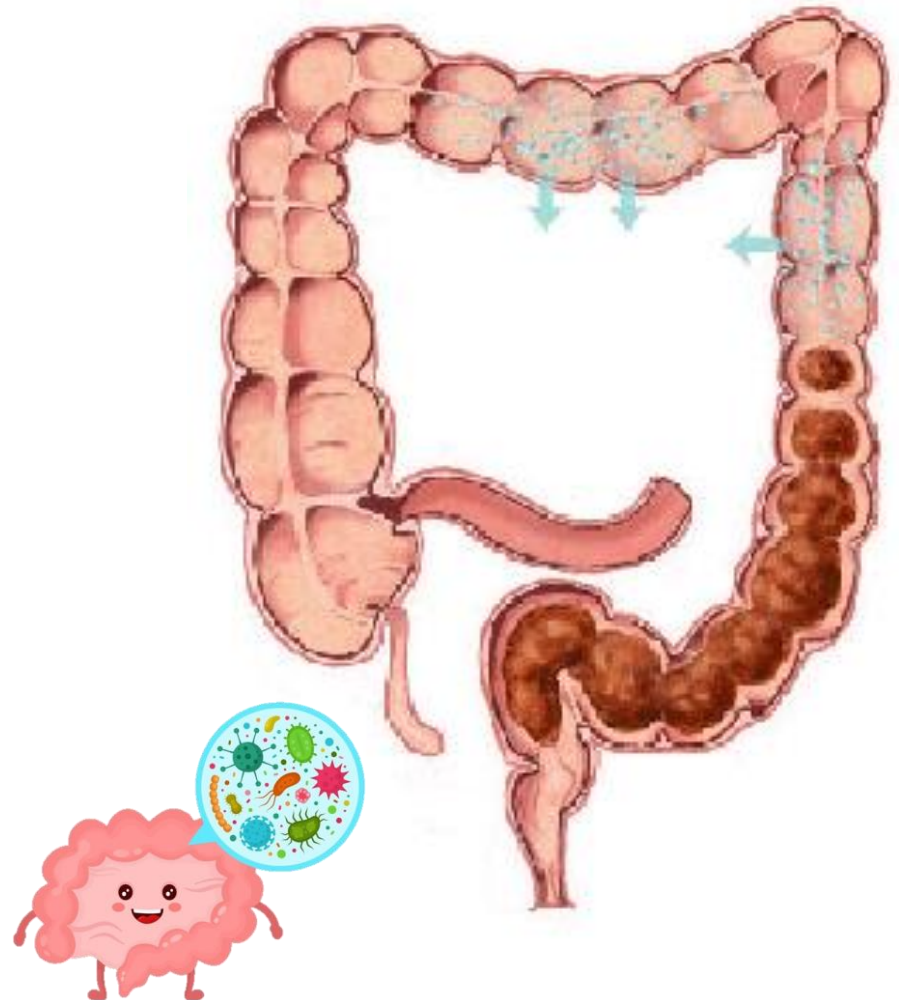
▶ Depósito:

Almacenamiento temporal y transporte heces.

▶ Nutritiva:

Absorbe 1L H₂O /dia, Sodio, potasio y cloruro, Vit B.

- ▶ La **flora intestinal** fisiológica es rica en bacterias anaerobias (aprox. 10^{11} / g) que viven en simbiosis con el cuerpo humano. Descomponen alimentos no digeribles (celulosa), producen Vit K, promueven el peristaltismo intestinal y apoyar el sistema inmunitario.

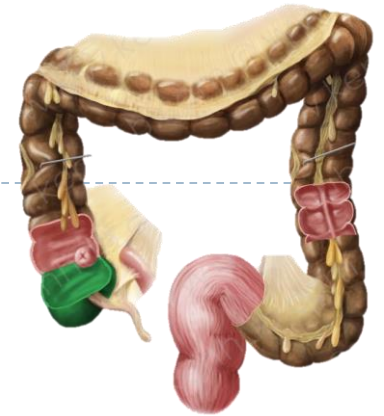
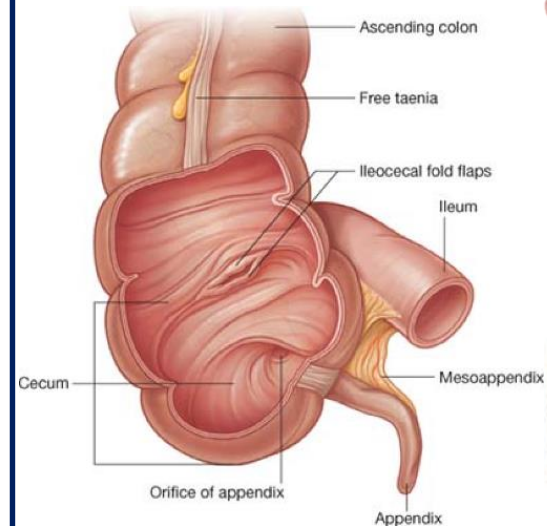


Ciego y Apéndice

ANATOMÍA:

▶ Ciego:

- ▶ Divertículo del colon situado abdomen FID.
- ▶ Mide 5-8cm longitud y 6 a 8 cm ancho.
- ▶ No tiene apéndices epiploicos.
- ▶ Anteriormente contacto pared abdominal anterior.
- ▶ Superiormente, colon ascendente. Íleon ingresa en el ostium cecal, abertura rodeada por 2 aletas que sobresalen formando válvula ileocecal (esfínter).

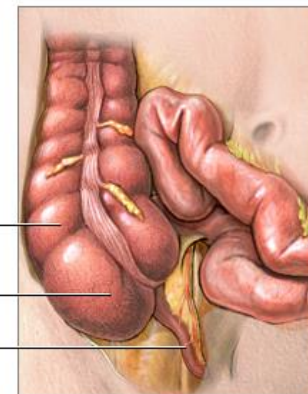


▶ Apéndice vermicular:

- ▶ Prolongación atrófica ciego (cara postero interna).
- ▶ Mide 8-10cm longitud y 5 a 10 mm diámetro.
- ▶ Punto dolor Mc Burner.



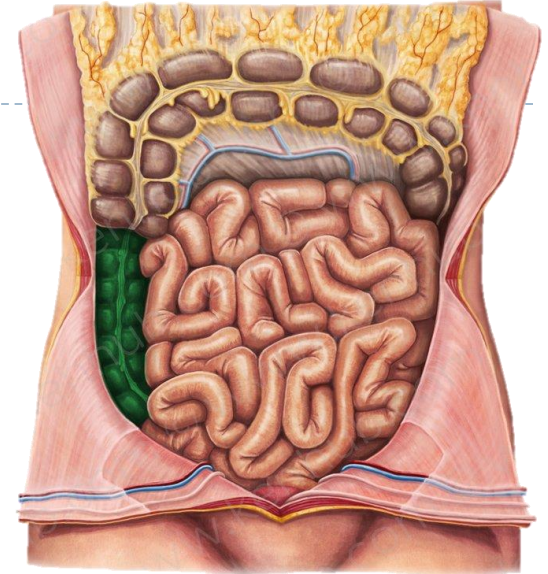
Large intestine
Cecum
Appendix



Colon ascendente

ANATOMÍA:

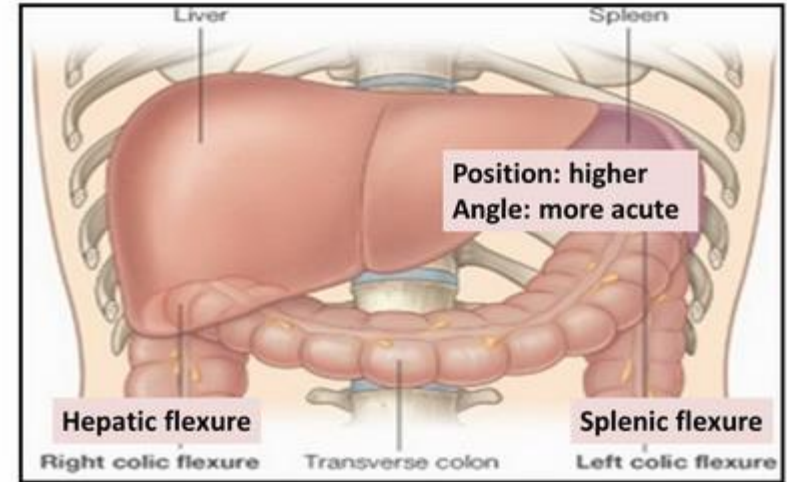
- ▶ Desde extremo superior del ciego al ángulo hepático.
- ▶ Mide aprox. 9-15cm longitud, diametro similar al ciego.
- ▶ Es retroperitoneal y está conectado a la pared abdominal posterior por la fascia de Toldt. Entre el colon ascendente y la pared abdominal lateral se encuentra un surco o receso vertical profundo (canal paracólico derecho).
- ▶ Anterior al riñón derecho e inmediatamente inferior al lóbulo derecho del hígado, el colon ascendente hace una curva aguda hacia la izquierda, formando la flexión del cólico (hepático) derecho.
- ▶ El colon ascendente está muy involucrado en la reabsorción de líquidos y electrolitos, formando gradualmente materia fecal.



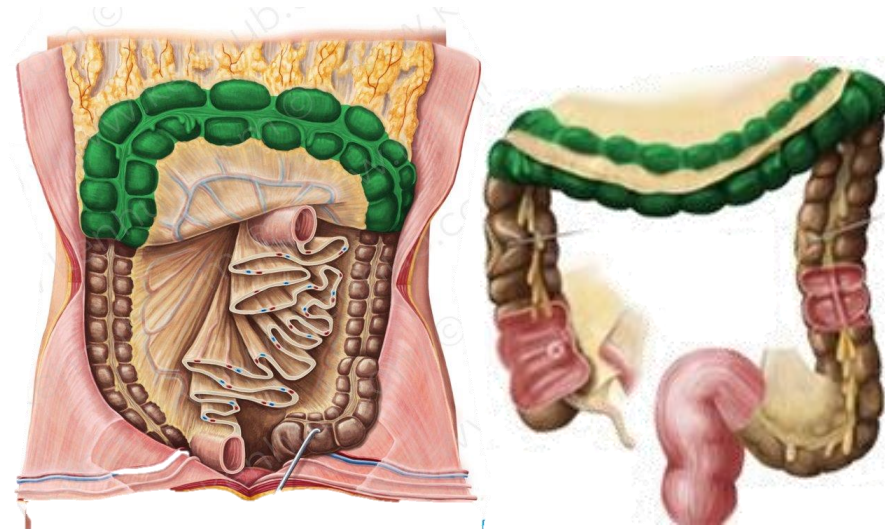
Colon Transverso

ANATOMÍA

- ▶ Se extiende de derecha a izquierda, formado los ángulos:
- ▶ **Hepático** (nivel costilla 9-10). Anterior Riñón D y duodeno, posterior vesícula biliar y lóbulo hepático D.
- ▶ **Esplénico** (nivel 8º espacio intercostal línea media). Anterior riñón E, posterior a costillas y estómago.
- ▶ Mide aprox. 50-60cm.
- ▶ Situado hipocondrio derecho, epigástrico e hipocondrio izquierdo.



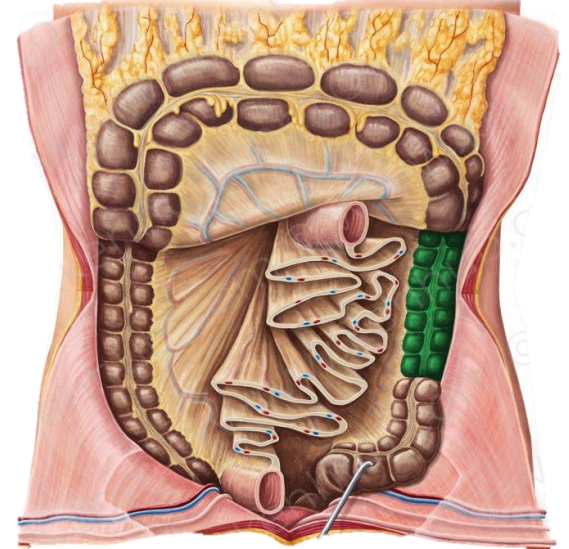
Right and left colic flexures. (From Drake RL, Vogl W, Mitchell AWM. *Gray's Anatomy for Students*, 2nd ed. Philadelphia: Churchill Livingstone (Elsevier); 2010.)



Colon Descendente

ANATOMÍA

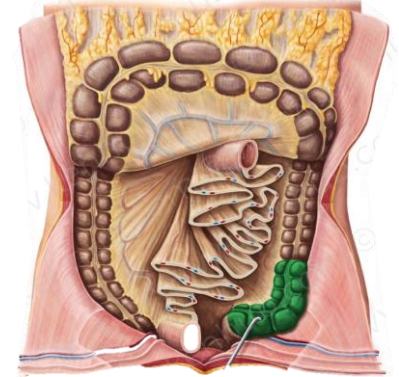
- ▶ Se extiende desde ángulo esplénico y termina en colon sigmoide situado en cresta ilíaca izquierda.
- ▶ Mide 10-30cm, y un diámetro de 7-11cm aprox.
- ▶ Relaciones con gl. Suprarrenal Izq, riñón izq., vasos gonadales izq y nervios iliohipogástricos e ilioinguinales.
- ▶ Está cubierto anterior y lateralmente por peritoneo, y por lo general no tiene mesenterio.



Colon Sigmoide o ilieo-pélvico

ANATOMÍA

- ▶ Mide 35-45cm longitud.
- ▶ Tiene forma de “S”.
- ▶ Presenta 2 porciones:
 - ▶ **Ilíaca:** Fija o asa corta. Fija a fosa ilíaca izq, sin mesenterio.
 - ▶ **Pélvica:** forma de omega, fija a pared pélvica por mesenterio (movible).
- ▶ Inicia en cresta ilíaca izquierda dónde termina colon descendente y termina en S3 dónde hay union rectosigmoidea.

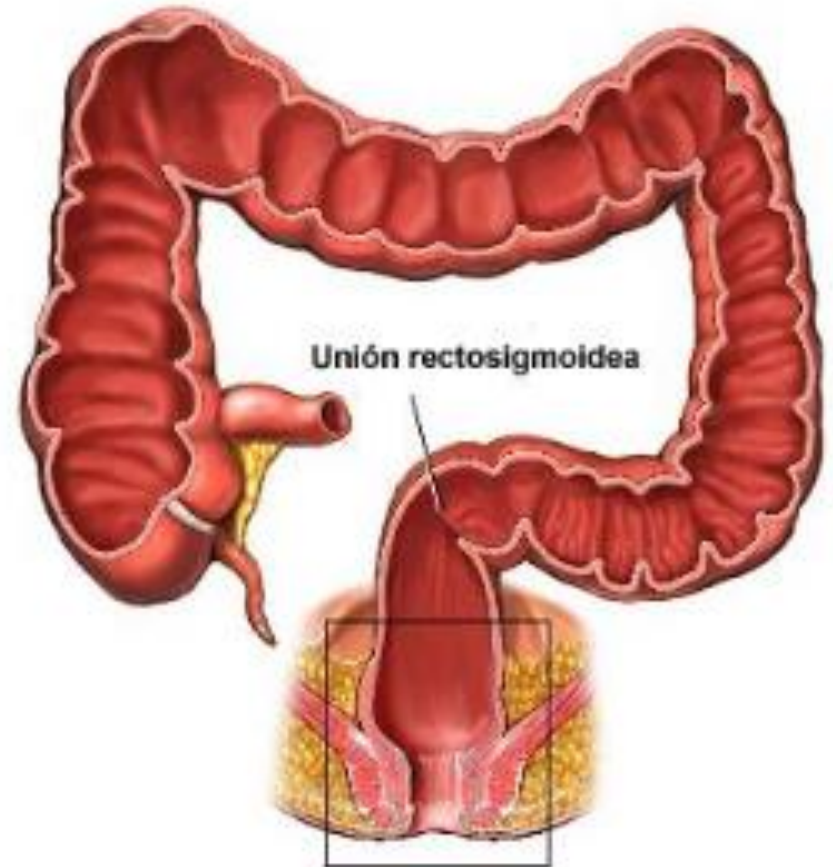


Sigmoid mesocolon
(Mesocolon sigmoideum)

Unión rectosigmoidea

ANATOMÍA

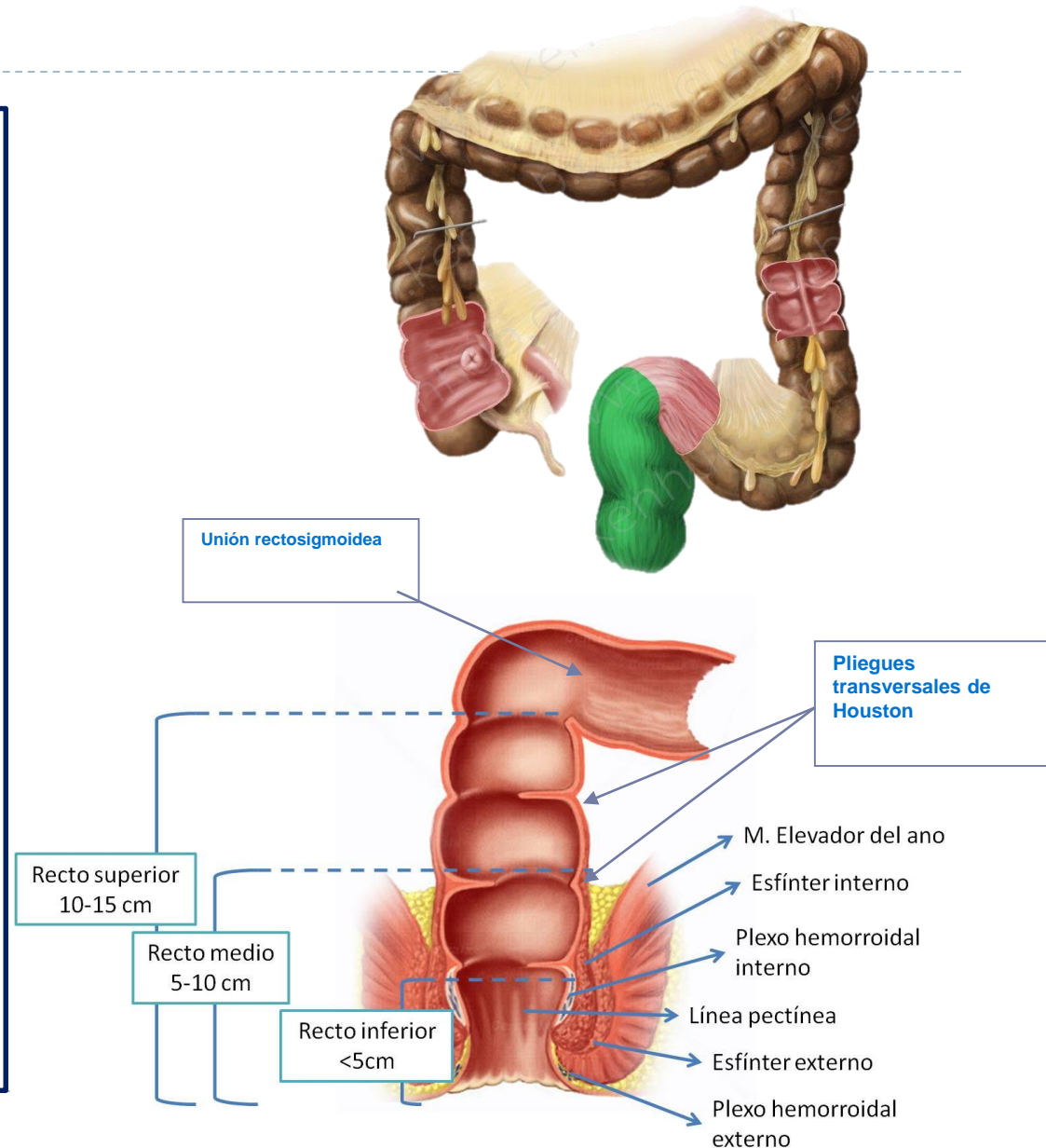
- ▶ Se caracteriza por:
 - ▶ Disminución diámetro intestino.
 - ▶ Pérdida de la cubierta peritoneal del colon.
 - ▶ Desaparición de las tenias.
 - ▶ Desaparición del mesosigmoides verdadero.
 - ▶ Desaparición de los apéndices epiplóicos.
 - ▶ Desaparición pliegues en la mucosa



Recto

ANATOMÍA

- ▶ Empieza en la S3 y termina la línea pectina.
- ▶ Órgano tubular de 12cm aprox (de15-17cm MA)
- ▶ Se puede subdividir en tres partes:
 - ▶ El tercio superior se encuentra intraperitonealmente.
 - ▶ El tercio medio retroperitonealmente.
 - ▶ El tercio inferior debajo del diafragma pélvico y, por lo tanto, extraperitonealmente.



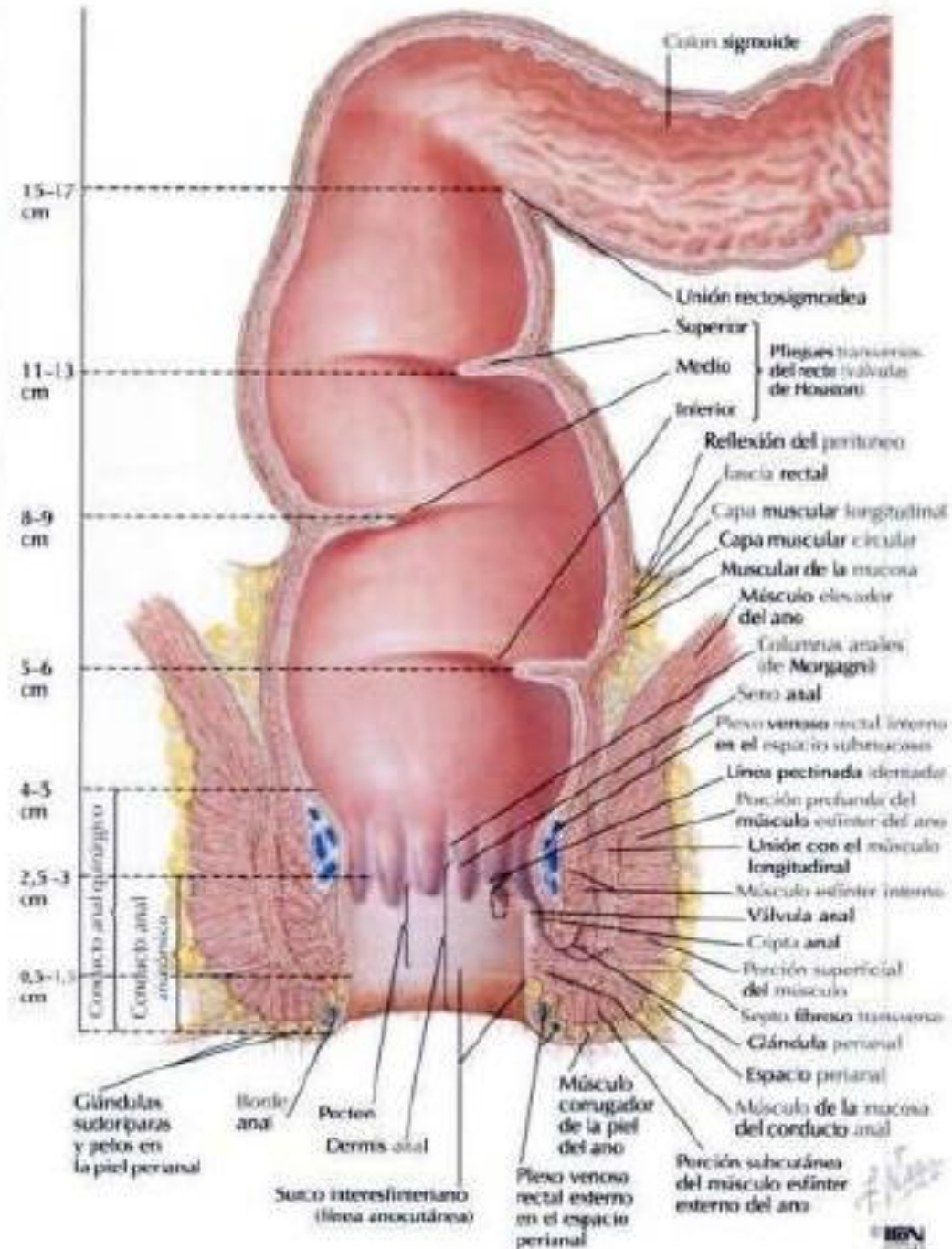
Recto ANATOMÍA

▶ Tiene 3 pliegues o válvulas de Houston, cada una ocupa 1/3 de la circunferencia de forma semilunar:

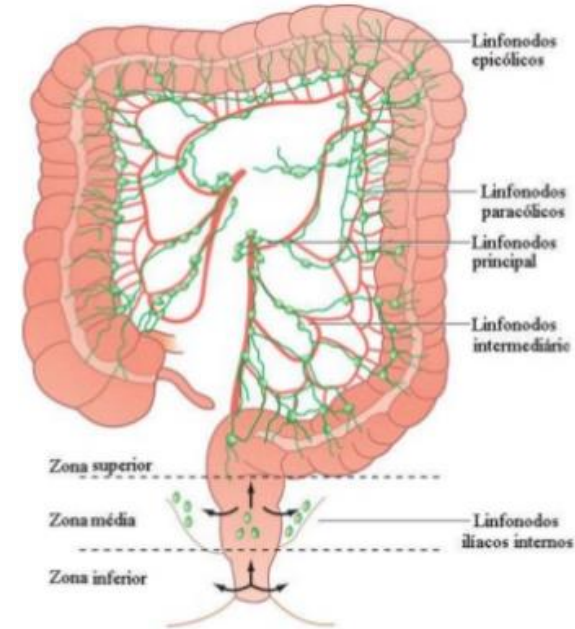
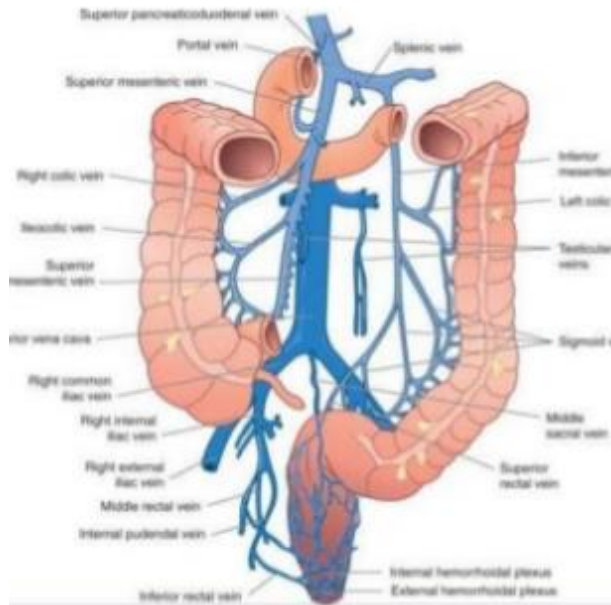
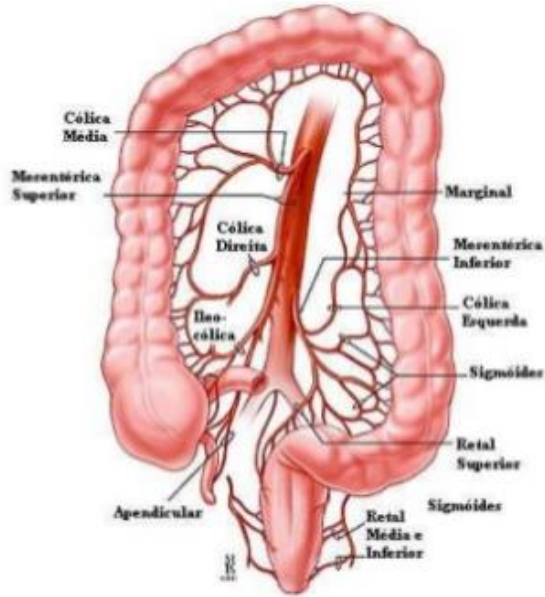
- ▶ Superior izquierdo (10-12 cm MA). IZQ
- ▶ Medio derecho (8-10cm MA). DER
- ▶ Inferior izquierdo (4-7 cm MA). IZQ

▶ La función principal de estas formaciones mucosas es la de favorecer el proceso de la continencia fecal.

▶ Las válvulas de Houston forman sacos de heces y soportan el peso del bolo fecal ayudando a la reserva del excremento en el recto antes de su expulsión.



Irrigación, drenaje, inervación ANATOMÍA



▶ **Colon Izq-
Artéria
mesentérica
inferior:**
Art. Cólica izq.
Art.
Sigmoidea.
Art. Marginal
Drummond

▶ **Colon D-
Artéria
mesentérica
superior:**
Art. Cólica
derecha y media.
Art. ileocólica.
Art. Cecal y
apendicular

▶ **Colon Izq-
Vena
mesentérica
inferior,** vacia
a vena
esplénica o en
la
mesentérica
superior

▶ **Colon D- Vena
mesentérica
superior**
hasta la vena
porta

▶ Ganglios:
epicólicos y paracólicos intermedios
cólicos derechos
mesentéricos superiores.
▶ Nervios plexo entérico intrínseco:
plexo submucoso de Meissner plexo
mesentérico de Auerbach
Plexo subseroso
▶ Nervios plexo entérico extrínseco:
Plexo celíaco.

Intestino grueso COLON codificación ANATOMÍA

























CIE10



C18 Neoplasia maligna de colon

Excluye 1:

- tumores carcinoides malignos de colon (C7A.02-)

- C18.0   Neoplasia maligna de ciego
Neoplasia maligna de válvula ileocecal
- C18.1   Neoplasia maligna de apéndice
- C18.2    Neoplasia maligna de colon ascendente
Neoplasia maligna de colon derecho (L)
- C18.3    Neoplasia maligna de ángulo hepático
- C18.4   Neoplasia maligna de colon transverso
- C18.5   Neoplasia maligna de ángulo esplénico
- C18.6    Neoplasia maligna de colon descendente, izquierdo (L)
- C18.7   Neoplasia maligna de colon sigmoide
Neoplasia maligna de colon sigmoide (flexión)
Excluye 1:
- neoplasia maligna de unión rectosigmoidea (C19)
- C18.8    Neoplasia maligna de localizaciones contiguas de colon
- C18.9   Neoplasia maligna de colon, no especificada
Neoplasia maligna de intestino grueso NEOM

CIE-O 3.1

C18 COLON

- C18.0 **Ciego**
Unión ileocecal
Válvula ileocecal
- C18.1 **Apéndice**
- C18.2 **Colon ascendente**
Colon derecho
- C18.3 **Ángulo hepático del colon**
- C18.4 **Colon transverso**
- C18.5 **Ángulo esplénico del colon**
- C18.6 **Colon descendente**
Colon izquierdo
- C18.7 **Colon sigmoide**
Ángulo sigmoide del colon
Colon pélvico
Sigmoide, SAI
- C18.8 **Lesión de sitios contiguos del colon**
(ver nota página 45)
- C18.9 **Colon, SAI**
Intestino grueso (excluye recto, SAI C20.9
y unión rectosigmoide, C19.9)
Intestino grueso, SAI

Unión recto-sigmoidea y Recto codificación ANATOMÍA

CIE10




C19   Neoplasia maligna de unión rectosigmoidea

neoplasia maligna de colon con recto
neoplasia maligna de rectosigmoide (colon)

Excluye 1:

- *tumores carcinoides malignos de colon (C7A.02-)*

C20   Neoplasia maligna de recto

neoplasia maligna de ampolla rectal

Excluye 1:

- *tumor carcinomate maligno de recto (C7A.026)*

CIE-O 3.1

C19 UNIÓN RECTOSIGMOIDEA

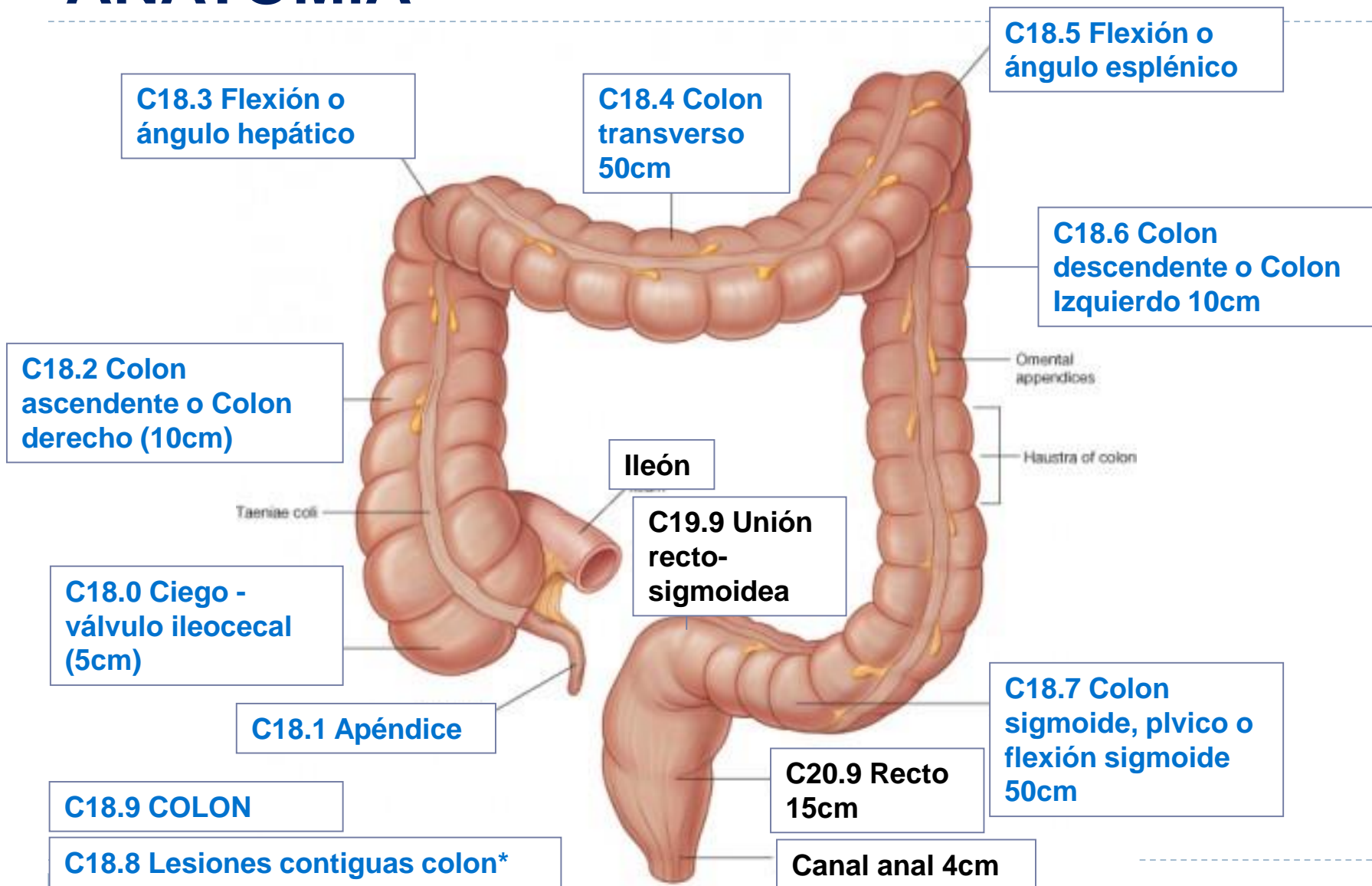
C19.9 Unión rectosigmoidea
Colon rectosigmoideo
Rectosigmoide, SAI
Colon y recto
Unión pelvirrectal

C20 RECTO

C20.9 Recto, SAI
Ampolla rectal



Intestino grueso codificación ANATOMÍA

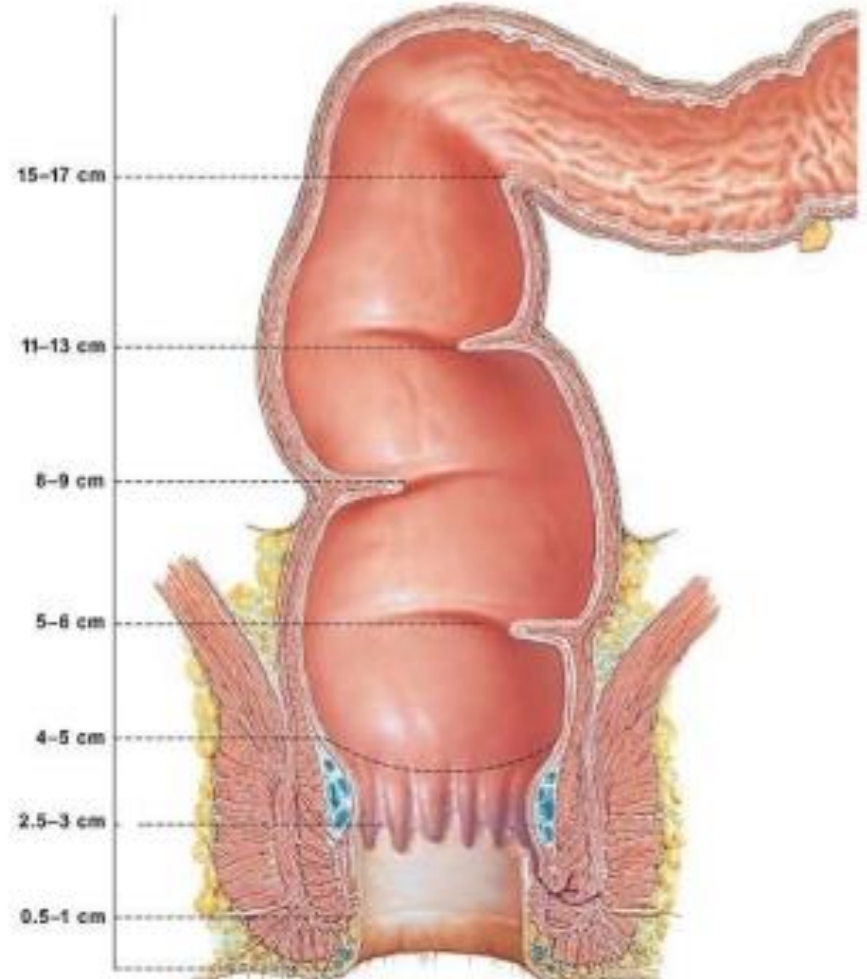


Recto codificación ANATOMÍA

C19.9 Unión
recto-
sigmoidea

C20.9 Recto

Canal anal y anus



4.4 Multiple primary neoplasms

Table 24. **Groups of topography codes considered a single site in the definition of multiple cancers – updated**

ICD-O-2/3 Label site code	Term	If diagnosed at different times, code first diagnosis. If diagnosed at the same time, use codes given below.
C19	Rectosigmoid junction	
C20	Rectum	C20.9

