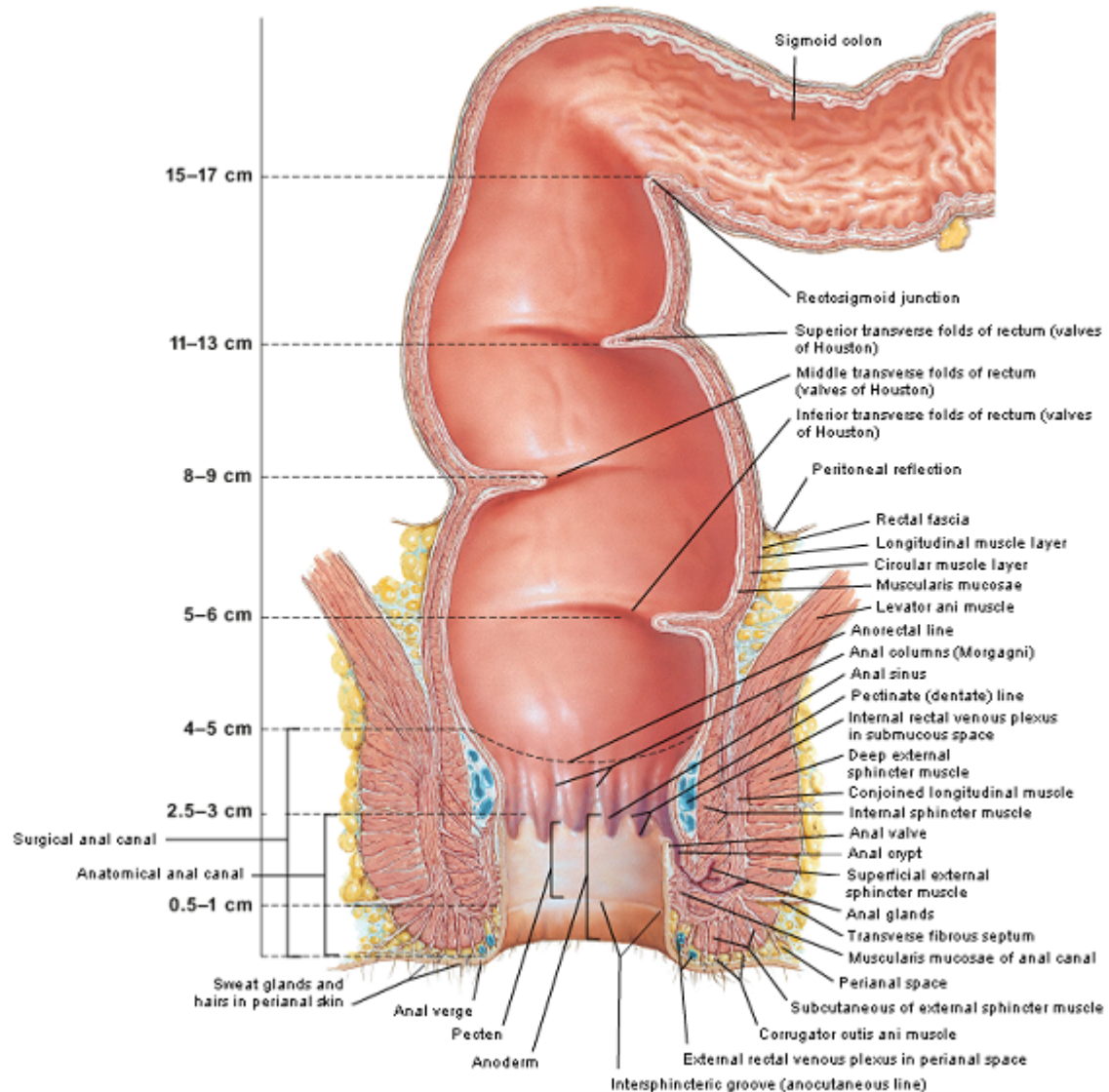


## Localización

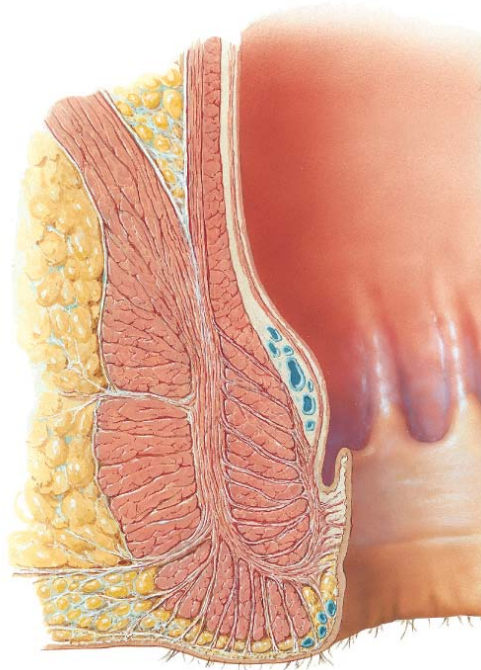
- ⇒ El recto discurre aproximadamente desde el borde superior de la vértebra sacra III hasta el periné y tiene una longitud de unos 15 – 16 cm. Es la parte final del colon sigmoide y se sitúa en la línea media.
- ⇒ Está pegado a la pared posterior del periné y describe curvas.

## Morfología externa



- ⇒ Tiene forma de ampolla y describe dos curvas:
  - ⇒ **Flexura sacra** (retroperitoneal): va hacia delante y es cóncava, correspondiendo con la forma del hueso sacro.
  - ⇒ **Flexura perineal** (extraperitoneal): es más caudal. Se sitúa hacia delante y es convexa.
- ⇒ Desde que el recto cruza el músculo elevador del ano, hasta el final se le denomina **ano**.
- ⇒ En la parte inferior, antes de cruzar el músculo elevador del ano, el recto forma una ampolla: **ampolla rectal**. La ampolla rectal es un ensanchamiento inferior del recto que se forma al cruzarse con el músculo elevador del ano.
- ⇒ El recto presenta tres pliegues transversos:
  - ⇒ **Pliegue transversal superior del recto**
  - ⇒ **Pliegue transversal medio del recto** o **pliegue de Kohlrausch**: marca el final del intestino posterior y el inicio de la cloaca (origen embrionario). Además es la línea que marca el límite de palpación por tacto rectal de tumores anales.
  - ⇒ **Pliegue transversal inferior del recto**

- ⇒ En la parte inferior, casi a la salida, se forman de la mucosa del conducto anal unos pliegues longitudinales denominados **columnas anales**.
- ⇒ Entre columna y columna se forman unos repliegues, los **senos anales**. Esta zona puede sufrir fisuras y son frecuentes las hemorroides.
- ⇒ La línea que une el final de los senos anales entre sí se denomina **línea pectínea**. Esta línea marca el final de la mucosa intestinal (endodermo) del inicio de la piel (ectodermo). Por tanto, esta línea también marca la diferente vascularización del recto en su porción superior e inferior.
- ⇒ **Línea blanca** es la línea que marca el final del ano.
- ⇒ Entre la **línea pectínea** y la **línea blanca** se sitúa el **pecten anal** que es la zona de transición de mucosa a piel (1 cm).
- ⇒ Las heces se almacenan entre el final del colon sigmoide y principio del recto.



## Morfología Interna

- ⇒ El recto está formado por diferentes capas:
  - ⇒ **Capa externa o serosa**
  - ⇒ **Capa media o muscular** que a su vez tiene dos capas
    - ⇒ **Externas longitudinales:** capa completa en el recto, envolviéndolo totalmente
    - ⇒ **Internas circulares**
  - ⇒ **Muscular submucosa**
  - ⇒ **Submucosa:** se encuentran las arterias, folículos linfáticos, venas...
  - ⇒ **Capa interna o mucosa**
- ⇒ El ano también tiene sus diferentes capas:
  - ⇒ Todas las capas son iguales, pero en este caso existen dos músculos que regulan la apertura y cierre del ano:
    - ⇒ **Músculo esfínter interno del ano o corrugador del ano** (involuntario)
    - ⇒ **Músculo esfínter externo del ano**
      - ⇒ **Porción profunda**
      - ⇒ **Porción superficial**
      - ⇒ **Porción subcutánea**
- ⇒ El recto no tiene tenias como el colon sigmoideo. Tiene una musculatura longitudinal continuada. No tiene apéndices omentales, haustras ni pliegues semilunares.

## Relaciones

Delante	Por encima del peritoneo	Cubierto de peritoneo	Hombre	parte superior de vejiga y vesículas seminales, fondo de saco rectovesical e intestino
			Mujer	útero, parte superior de la vagina, fondo de saco rectovaginal e intestino
	Por debajo del peritoneo		Hombre	parte inferior de vejiga y vesículas seminales, conductos deferentes, extremo del uréter y PRÓSTATA (fijación: FASCIA RECTOVESICAL)
			Mujer	parte inferior de la vagina
Detrás	Línea media	Tres últimas vértebras sacras (fijación: FASCIA DE VALDEYER), cóccix, vasos sacros medios, ramas de los vasos rectales / hemorroidales superiores		
	A los lados	Músculos piramidales, ramos anteriores de las tres últimas raíces sacras y coccígeas, tronco simpático, músculos elevador del ano e isquiococcígeo		
Lados	Por encima del peritoneo	Está cubierto de peritoneo. Se relaciona con la fosa pararectal del peritoneo y su contenido (colon sigmoide, asas de ileon)		
	Por debajo del peritoneo	Plexos simpáticos pelvianos, ramas de los vasos rectales / hemorroidales (fijación: LIGAMENTO LATERAL DEL RECTO), músculos elevador del ano e isquiococcígeo		

## Irrigación

- ⇒ El recto es irrigado por tres ramas arteriales
  - ⇒ Arteria rectal superior (mesentérica inferior): desde la línea del pecten hacia arriba
  - ⇒ Arteria rectal media (iliaca interna): irriga la capa muscular
  - ⇒ Arteria rectal inferior (pudenda interna de la iliaca interna): desde la línea del pecten hacia abajo
  - ⇒ Además, recibe ramas de la sacra media (aorta) por su cara posterior.
- ⇒ El retorno venoso es similar:
  - ⇒ Vena rectal superior (a mesentérica inferior → esplénica → porta)
  - ⇒ Venas rectales medias (iliaca interna)
  - ⇒ Venas rectales inferiores (pudenda interna → iliaca interna)
  - ⇒ Hay anastomosis entre los sistemas venosos superior, medio e inferior
  - ⇒ Si hay alguna obstrucción de la vena porta, la sangre puede dirigirse al corazón, "saltándose el hígado", por las venas rectales medias e inferiores. Esto puede causar varices rectales y hemorragias digestivas bajas.

## Sistemas linfáticos

- ⇒ El recto drena a cuatro grupos de ganglios linfáticos
  - ⇒ Ganglios inguinales superficiales (a ganglios iliacos externos)
  - ⇒ Ganglios pararectales (a ganglios iliacos externos)
  - ⇒ Ganglios sacros (a ganglios iliacos externos)
  - ⇒ Ganglios rectales superiores (a ganglios mesentéricos inferiores → ganglios Lumbares izquierdos)

## Inervación

- ⇒ **Simpática**
  - ⇒ La inervación corre a cargo de los nervios espláncnicos Lumbares. Estos se dirigen hacia el ganglio mesentérico inferior.
  - ⇒ El ganglio mesentérico inferior manda ramas hacia el plexo mesentérico inferior y este manda ramas al recto donde se forman:
    - ⇒ Plexo rectal superior
    - ⇒ Plexo hipogástrico superior que recibirá ramas directas de los nervios espláncnicos Lumbares.
  - ⇒ El plexo hipogástrico inferior, junto con ramas de los nervios espláncnicos lumbares originarán el plexo hipogástrico inferior.

- ⇒ El plexo hipogástrico inferior formará el plexo rectal medio / inferior.
- ⇒ **FUNCIÓN:** vasomotora, relajación intestinal y contracción del esfínter interno
- ⇒ **Parasimpático**
  - ⇒ La inervación parasimpática corre a cargo de los nervios espláncnicos pélvicos con origen en los ganglios espláncnicos pélvicos de S2-S4. Estos nervios mandan ramas al plexo hipogástrico inferior y al plexo mesentérico inferior.
  - ⇒ **FUNCIÓN:** motora, contracción intestinal y relajación de esfínter interno
- ⇒ **Voluntaria**
  - ⇒ Mediante el nervio pudendo → nervio hemorroidal inferior
  - ⇒ **FUNCIÓN:** inerva el esfínter externo del ano

## Tacto rectal

- ⇒ Se pueden realizar un tacto rectal, aprovechando las relaciones de esta víscera, para comprobar una inflamación de próstata, posibles tumores anales, comprobación de una buena colocación de un catéter, apendicitis...