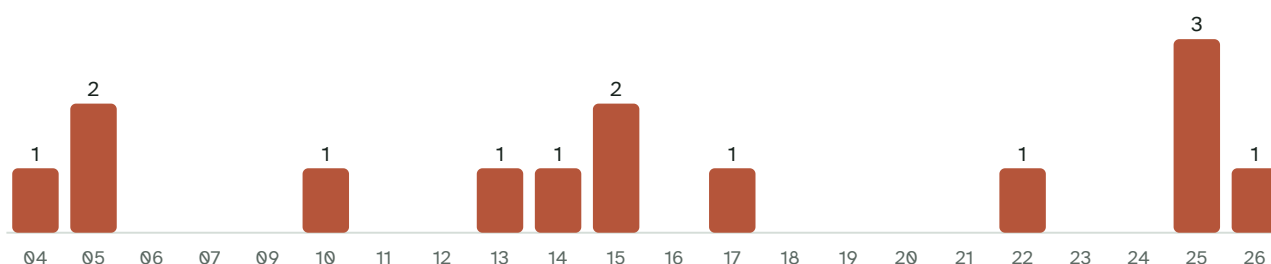


Anatomía y valoración digestiva

Anatomía y valoración del aparato digestivo: pocas preguntas por examen, pero muy concretas y fáciles de puntuar si se conoce el dato. Cae la anatomía clásica (capas del tubo digestivo, plexos entéricos, células del estómago, criptas de Lieberkühn, conductos de las glándulas y de la vía biliar) y, cada vez más, la valoración enfermera: regiones del abdomen, orden de la exploración, ruidos intestinales, escala de Bristol y cuestionarios de estreñimiento, y la preparación y la posición en las pruebas (gastroscopia, colonoscopia con la escala de Boston, prueba de *Helicobacter pylori* y manometría anorrectal). Lo único repetido es el más fácil: el ácido clorhídrico lo fabrican las células parietales.

Apuntes para el EIR · versión 2026-09-28 · **sin revisión enfermera**. Todas las preguntas son reales, de exámenes EIR, con su año y su número; ninguna está escrita por IA. Las respuestas están en el solucionario, al final.

Cómo cae en el EIR



14 preguntas de este tema en 22 exámenes (2004-2026, ordinarias, clasificación segura).

Lo más repetido

- ● Células parietales: secreción de ácido clorhídrico (2 exámenes)

Índice

Resumen para repasar	3
Puntos clave	6
1. Pared del tubo digestivo, origen embrionario y sistema nervioso entérico	7
2. Boca, glándulas salivales y estómago	9
3. Intestino delgado, intestino grueso y defecación	12
4. Vía biliar y páncreas	14
5. Exploración del abdomen: regiones, orden y ruidos intestinales	15
6. Valoración de las heces y del hábito intestinal	18
7. Endoscopia digestiva: gastroscopia y colonoscopia	20
8. Pruebas funcionales: Helicobacter pylori y manometría anorrectal	22
Todas las preguntas del tema (16)	24
Preguntas que también podrían ser de este tema (2)	29
Solucionario	30
Fuentes	31

Resumen para repasar

1. Pared del tubo digestivo, origen embrionario y sistema nervioso entérico

- Cuatro capas en todo el tubo: **mucosa, submucosa, muscular y serosa**; en boca, faringe y esófago, **adventicia** en vez de serosa ^{F1}.
- El epitelio del tubo digestivo, el hígado y el páncreas deriva del **endodermo** ^{F6,F8}.
- SNE = **plexo mientérico (Auerbach)** en la muscular → **motilidad**; **plexo submucoso (Meissner)** → **secreción** (y flujo sanguíneo) ^{F1,F7}.
- El SNE tiene neuronas motoras, sensoriales e interneuronas; un 30 % de las del mientérico son **sensoriales** y también tiene **motoras** ^{F1,F7}.

2. Boca, glándulas salivales y estómago

- Saliva: **1-1,5 l/día**, con **amilasa salival** ^{F2}.
- **Parótida** → **Stensen** (frente al 2.º molar superior); **submandibular** → **Wharton** (carúncula sublingual); sublingual → Rivinus y Bartholin ^{F2,F10}.
- Estómago: cardias, fundus, cuerpo y píloro (esfínter pilórico) ^{F3}.
- **Parietales: HCl y factor intrínseco**; principales: pepsinógeno; G: gastrina; mucosas: moco ^{F3,F12}.
- **Tronco celiaco (T12)** → gástrica izquierda, esplénica y hepática común; la hepática común da la **arteria gastroduodenal** → gastroepiploica derecha ^{F12,F13}.
- Curvatura **menor**: vasos **gástricos** izquierdo y derecho, a la porta; vena gástrica **izquierda = coronaria** ^{F14,F15}.

3. Intestino delgado, intestino grueso y defecación

- Delgado: **duodeno** (≈25 cm, ampolla de Vater y esfínter de Oddi), **yeyuno** e **íleon** (el más largo, válvula ileocecal) ^{F4}.
- Pliegues circulares, vellosidades y microvellosidades: superficie × 600 ^{F4}.
- **Criptas de Lieberkühn** = glándulas intestinales de la mucosa (descritas en el **delgado**, también en el grueso); **Brunner** = submucosa del duodeno; **Peyer** = íleon distal ^{F4,F16}.
- Grueso: ciego, apéndice, colon, recto y canal anal; **absorbe agua**; tenias, haustras y apéndices epiploicos ^{F4,F17}.
- Reflejo de la defecación: distensión del recto → reflejo **parasimpático** medular; esfínter **interno involuntario, externo voluntario** ^{F4,F18}.
- **Ignorar el deseo de defecar** → **estreñimiento** (se absorbe más agua y las heces se endurecen) ^{F4,F18,F19}.

4. Vía biliar y páncreas

- **Colédoco = hepático común + cístico**; confluye con el Wirsung en la **ampolla de Vater** ^{F5,F21,F11}.
- **Wirsung** = pancreático principal; **Santorini** = accesorio ^{F11}.
- Páncreas **mixto**: **ácinos** exocrinos (≈80 %) e **islotes de Langerhans** endocrinos (insulina, glucagón, somatostatina) ^{F5,F11}.

5. Exploración del abdomen: regiones, orden y ruidos intestinales

- 4 cuadrantes (cruce en el ombligo) o **9 regiones** (planos subcostal e intertubercular y medioclaviculares) ^{F30,F24,F25}.
- Fila media: vacío derecho, **mesogastrio (región umbilical)** y vacío izquierdo ^{F26,F27}.
- Mesogastrio: ombligo, intestino delgado, **colon transverso**; la **aorta** se bifurca a la altura del ombligo ^{F24,F25,F28}.
- Orden: **inspección, auscultación, percusión, palpación** (para no alterar los ruidos) ^{F29,F30}.
- Ruidos normales: **5-35/min** (StatPearls), **irregulares**; las fuentes discrepan en el tono y en si se cuentan ^{F30,F32,F29}.
- Hiperactivos: gastroenteritis, obstrucción precoz; hipoactivos o ausentes: íleo parálítico, peritonitis ^{F30,F32}.

6. Valoración de las heces y del hábito intestinal

- Frecuencia normal: de **1-3 al día a 2-3 por semana** ^{F33}; estreñimiento: < 3 por semana ^{F34}.
- **Bristol**: 7 tipos; **tipo 1 = bultos duros separados como nueces, difíciles de expulsar**; tipo 7 = líquidas ^{F36}.
- La consistencia (Bristol) predice el tránsito mejor que la frecuencia ^{F36}.
- **CVE-20**: primer cuestionario en castellano de calidad de vida en el estreñimiento; **20 ítems, 4 dimensiones** (emocional, física general, física rectal y social) ^{F39}.
- Cada ítem 0-4; **más puntuación = mejor calidad de vida** ^{F40}.

7. Endoscopia digestiva: gastroscopia y colonoscopia

- Gastroscopia: **decúbito lateral izquierdo**, cuello flexionado, abre bocas ^{F41,F42}.
- Tras la gastroscopia, nada por boca **hasta que vuelva el reflejo nauseoso** ^{F42}.
- Colonoscopia: decúbito lateral izquierdo; dieta pobre en fibra el día antes y preparación en **dosís divididas** ^{F44,F45}.
- **Boston**: colon derecho, transverso e izquierdo, 0-3 cada uno (total 0-9); **0 = heces sólidas, 3 = mucosa limpia** ^{F46}.
- Adecuada: **total ≥ 6** (ESGE); los autores de la escala añaden «y/o todos los segmentos ≥ 2» ^{F47,F48}.

8. Pruebas funcionales: *Helicobacter pylori* y manometría anorrectal

- H. pylori: aliento con urea, antígeno en heces, serología (no sirve para confirmar la erradicación) y biopsia ^{F49}.
- Antes de la prueba: **IBP fuera 14 días; antibióticos y bismuto, 4 semanas**; antiH2 y antiácidos permitidos ^{F49}.
- Manometría anorrectal: presiones en reposo y contracción, **sensibilidad rectal, reflejo rectoanal inhibitorio** y coordinación al empujar ^{F51,F52}.
- Se hace en **decúbito lateral izquierdo**; lo normal al empujar es **subir la presión rectal y relajar el esfínter** ^{F53,F52}.
- Indicaciones: estreñimiento/disinergia, incontinencia fecal, dolor anorrectal, preoperatorio; tras descartar patología orgánica ^{F53}.

Puntos clave

- 1 El **ácido clorhídrico** y el factor intrínseco los segrega las **células parietales** del estómago; las principales, pepsinógeno; las G, gastrina ^{F3,F12}.
- 2 Capas del tubo digestivo: **mucosa, submucosa, muscular y serosa** (adventicia en el esófago) ^{F1}.
- 3 Plexo **mientérico (Auerbach)** en la muscular: **motilidad**; plexo **submucoso (Meissner)**: **secreción** ^{F1,F7}.
- 4 El epitelio del tubo digestivo deriva del **endodermo** ^{F6,F8}.
- 5 **Wharton** = conducto submandibular; **Stensen** = parotídeo; Wirsung y Santorini, pancreáticos ^{F10,F11}.
- 6 Criptas de **Lieberkühn**: glándulas intestinales (intestino delgado, también en el grueso); glándulas de **Brunner**: submucosa del duodeno ^{F4}.
- 7 **Colédoco** = hepático común + cístico ^{F5,F21}.
- 8 El **páncreas** es una glándula **mixta**: ácinos exocrinos e islotes de Langerhans endocrinos ^{F5,F11}.
- 9 Ignorar el deseo de defecar lleva a **estreñimiento** ^{F4,F18,F19}.
- 10 Exploración del abdomen: **inspección, auscultación, percusión, palpación** ^{F29,F30}.
- 11 Ruidos normales: **5-35 por minuto**, irregulares ^{F30,F32}.
- 12 **Bristol tipo 1**: bultos duros separados, como nueces, difíciles de expulsar ^{F36}.
- 13 **CVE-20**: 20 ítems, 4 dimensiones (emocional, física general, física rectal y social) ^{F39}.
- 14 Gastroscoopia, colonoscopia y manometría anorrectal: **decúbito lateral izquierdo** ^{F41,F44,F53}.
- 15 Escala de **Boston**: 0 = heces sólidas, 3 = mucosa limpia; adecuada si total ≥ 6 ^{F46,F47}.
- 16 Antes de la prueba de H. pylori: **IBP fuera 2 semanas**; antibióticos y bismuto, 4 semanas ^{F49}.

1. Pared del tubo digestivo, origen embrionario y sistema nervioso entérico

A lo largo de todo el tubo digestivo la pared tiene **las mismas cuatro capas**, que de la luz hacia fuera son **mucosa, submucosa, muscular (muscularis) y serosa**; la serosa se continúa con el mesenterio ^{F1}. La **mucosa** tiene un **epitelio** en contacto directo con el alimento, una **lámina propia** de tejido conjuntivo y una fina capa de músculo liso, la **muscularis mucosae** ^{F1}. La **serosa** (peritoneo visceral sobre tejido conjuntivo laxo) solo existe en el tramo que está dentro de la cavidad abdominal; en la boca, la faringe y el esófago, en lugar de serosa hay una vaina densa de colágeno, la **adventicia** ^{F1}.

Capa (de dentro afuera)	Qué contiene ^{F1,F7}
Mucosa	Epitelio, lámina propia y muscularis mucosae ^{F1}
Submucosa	Tejido conjuntivo con vasos y el plexo submucoso (de Meissner) ^{F1,F7}
Muscular	Músculo liso en capa circular interna y longitudinal externa, con el plexo mientérico (de Auerbach) entre ambas ^{F1,F7} ; en la boca, la faringe, la parte anterior del esófago y el esfínter anal externo es músculo esquelético (control voluntario de la deglución y la defecación) ^{F1} , y el estómago añade una capa oblicua ^{F3}
Serosa / adventicia	Serosa (peritoneo visceral) en el tramo abdominal; adventicia en boca, faringe y esófago ^{F1}

Origen embrionario. El plegamiento del embrión crea un tubo, el **intestino primitivo**, revestido por el **endodermo** ^{F6}. El endodermo forma el **revestimiento epitelial del tubo digestivo**, del hígado y del páncreas, además de los pulmones ^{F6}; StatPearls lo resume igual: el endodermo es el origen del epitelio que tapiza el tubo digestivo, el hígado, la vesícula y el páncreas ^{F8}. Por tanto, el epitelio que tapiza la luz intestinal deriva **del endodermo** ^{F6,F8}.

EIR 2005 · 9

P14 · respuesta en el solucionario

Epitelio intestinal: origen endodérmico

¿De qué capa embriológica deriva el epitelio que tapiza la luz intestinal?:

1. Del ectodermo.
2. Del endodermo.
3. Del mesodermo.
4. Del ectodermo y del mesodermo.
5. Del endodermo y ectodermo.

Sistema nervioso entérico (SNE). La innervación intrínseca de casi todo el tubo digestivo la aporta el SNE, que va del esófago al ano y contiene unos **100 millones de neuronas motoras, sensoriales e interneuronas** ^{F1}. Estas neuronas se agrupan en **dos plexos** ^{F1}:

- **Plexo mientérico (de Auerbach):** está en la capa **muscular** y se encarga de la **motilidad**, sobre todo del ritmo y la fuerza de las contracciones ^{F1}. Forma una red continua desde el esófago superior hasta el esfínter anal interno y regula la motilidad a través del músculo liso ^{F7}. Se estima que el **30 % de sus neuronas son sensoriales** ^{F7}, y contiene **neuronas motoras** excitadoras e inhibitoras ^{F7,F9}. Junto con el plexo submucoso forma el sistema nervioso entérico ^{F9}.
- **Plexo submucoso (de Meissner):** está en la **submucosa** y regula las **secreciones digestivas** y la respuesta a la presencia de alimento ^{F1}; recibe información de mecanorreceptores y quimiorreceptores y modifica la **secreción y el flujo sanguíneo** ^{F7}.

No cruzar las funciones de los plexos

La trampa habitual es invertirlas: el **miotérico** (en la muscular) controla la **motilidad**; el **submucoso** (en la submucosa) controla la **secreción** de las glándulas ^{F1,F7}. Decir que el mientérico regula la secreción y el submucoso la motilidad es falso. Y el SNE está formado precisamente por esos dos plexos, con neuronas sensoriales y motoras ^{F1,F7}.

EIR 2015 · 2

P9 · respuesta en el solucionario

Anatomía y fisiología digestiva (pregunta de afirmaciones combinadas)

Indique la respuesta correcta:

1. El sistema nervioso entérico consiste en el plexo submucoso y en el mientérico.
2. El plexo mientérico tiene neuronas sensoriales y motoras.
3. El plexo mientérico regula los movimientos de la mucosa y la secreción de glándulas y el plexo submucoso regula la motilidad gástrica.
4. 1 y 2 son correctas.
5. Todas son correctas.

2. Boca, glándulas salivales y estómago

Además de muchas glándulas salivales menores, hay **tres pares de glándulas salivales mayores** que vierten la saliva a la boca por conductos ^{F2}. Se segrega de media **1 a 1,5 litros de saliva al día**; es agua en un 99,4 % y su enzima digestiva más importante es la **amilasa salival**, que inicia la digestión de los hidratos de carbono ^{F2}.

Glándula	Dónde está	Conducto excretor
Parótida (la mayor)	Entre la piel y el masetero, cerca del oído ^{F2,F10}	Conducto parotídeo o de Stensen : cruza el masetero, atraviesa el buccinador y se abre frente al segundo molar superior ^{F2,F10}
Submandibular (submaxilar)	Suelo de la boca ^{F2}	Conducto de Wharton : se abre en la carúncula sublingual , junto al frenillo lingual ^{F10}
Sublingual	Bajo la lengua ^{F2}	Conductos de Rivinus ; el mayor, de Bartholin , se une al de Wharton cerca de la carúncula ^{F10}

Conductos con nombre propio

Wharton = submandibular (submaxilar); **Stensen** = parótida ^{F10}. **Wirsung** y **Santorini** no son salivales: son los conductos pancreáticos principal y accesorio ^{F11}.

EIR 2004 · 24

P16 · respuesta en el solucionario

Glándula submaxilar: conducto de Wharton

El conducto de secreción de la glándula submaxilar se llama:

1. Conducto de Santorini.
2. Conductor de Wharton.
3. Conducto de Wirsung.
4. Conducto de Hensen.
5. Conductor de Stenon.

Estómago. Tiene cuatro regiones: **cardias** (unión con el esófago), **fundus** (la cúpula, por encima y a la izquierda del cardias), **cuerpo** (la parte principal) y **píloro**, con el antro pilórico y el canal pilórico, donde el **esfínter pilórico** controla el vaciamiento ^{F3}. Sin alimento, la mucosa y la submucosa forman pliegues (**rugae**) ^{F3}. Su pared tiene mucosa, submucosa, muscular externa y serosa ^{F12}, y la muscular añade una **capa oblicua interna** que le permite batir y mezclar el alimento ^{F3}. Las ondas de mezcla convierten el alimento en **quimo**, que pasa al duodeno de unos 3 ml en 3 ml ^{F3}.

Las glándulas del **fundus y el cuerpo** producen la mayor parte de la secreción gástrica y tienen **células parietales, principales, mucosas del cuello y enteroendocrinas** ^{F3}; el epitelio de superficie está formado solo por **células mucosas de superficie**, que segregan un moco alcalino protector ^{F3}.

Célula	Qué segrega
Parietal	Ácido clorhídrico (HCl) y factor intrínseco (necesario para absorber la vitamina B12) ^{F3,F12}
Principal	Pepsinógeno , la proenzima inactiva de la pepsina ^{F3,F12}
Mucosa del cuello	Moco fino y ácido ^{F3}
Mucosa de superficie	Moco alcalino protector ^{F3}
Enteroendocrina G	Gastrina , sobre todo en el antro pilórico ^{F3,F12}



Lo repetido del tema

El **ácido clorhídrico** lo producen las **células parietales** gástricas, que también fabrican el **factor intrínseco** ^{F3,F12}. Las principales dan pepsinógeno, las G gastrina, y los enterocitos son células del intestino, no del estómago ^{F3,F4}.

EIR 2013 · 168

P11 · respuesta en el solucionario

Células parietales: secreción de ácido clorhídrico

Las células del estómago que se encargan de la secreción de ácido clorhídrico son:

1. Las células principales.
2. Las células G.
3. Las células parietales.
4. Los enterocitos.
5. Los mucositos de superficie.

EIR 2015 · 11

P8 · respuesta en el solucionario

Células parietales: secreción de ácido clorhídrico

Las células del estómago que se encargan de la secreción de ácido clorhídrico son:

1. Las células principales.
2. Las células G.
3. Las células parietales.
4. Los enterocitos.
5. Los mucositos de superficie.

Arterias del estómago. La irrigación principal viene del **tronco celíaco**, que sale de la aorta a la altura de T12 y da tres ramas: **gástrica izquierda**, **esplénica** y **hepática común** ^{F12,F13}. La **gástrica izquierda** recorre la **curvatura menor** y se anastomosa con la **gástrica derecha**, que irriga el píloro y la parte distal de la curvatura menor ^{F13}; la gástrica derecha sale de la hepática común o, según otros textos, de la hepática propia ^{F13,F12}. La

esplénica da la **gastroepiploica izquierda** (parte proximal de la curvatura mayor) y las **gástricas cortas** (fundus) ^{F13}. La hepática común da la hepática propia y la **arteria gastroduodenal**, que da la **gastroepiploica derecha** (parte distal de la curvatura mayor) y la pancreaticoduodenal superior ^{F13,F12}.

Venas del estómago. Siguen en posición y trayecto a las arterias ^{F12}. Las venas **gástricas izquierda y derecha** drenan la **curvatura menor** y van a la **vena porta** ^{F12,F14}; las gástricas cortas y la gastroepiploica (gastroomental) izquierda van a la **esplénica**, y la gastroepiploica derecha a la **mesentérica superior**, que se une con la esplénica para formar la porta ^{F12}. La curvatura mayor no la drenan las gástricas, sino las venas que acompañan a las gastroepiploicas y acaban en la mesentérica superior y la esplénica ^{F12,F14}. La **vena gástrica izquierda** es la **vena coronaria** («left gastric (coronary) vein») ^{F15,F54}. En la lista de venas gástricas de StatPearls no figura ninguna vena gastroduodenal, mientras que la **arteria gastroduodenal** sí existe ^{F12,F13}.

Curvaturas y nombres de venas

Curvatura **menor**: vasos **gástricos** izquierdos y derechos. Curvatura **mayor**: vasos **gastroepiploicos** ^{F13,F14}. La «vena coronaria» es la gástrica **izquierda**, no la derecha ^{F15}. Y el tronco celíaco **sí** irriga el estómago: es su aporte arterial principal ^{F12}.

EIR 2022 · 207

P5 · respuesta en el solucionario

Vascularización del estómago: arteria gastroduodenal

Señale la respuesta correcta acerca de la perfusión sanguínea del estómago:

1. La vena gástrica derecha es conocida como vena coronaria.
2. No existe vena gastroduodenal y sí arteria gastroduodenal.
3. La vena gástrica derecha e izquierda drenan la curvatura mayor del estómago.
4. El tronco celíaco no perfunde al estómago.

3. Intestino delgado, intestino grueso y defecación

El intestino delgado tiene tres tramos: **duodeno**, **yeyuno** e **íleon** ^{F4,F16}. El **duodeno** es el más corto (unos **25 cm**), empieza en el esfínter pilórico, se hace retroperitoneal y rodea en «C» la cabeza del páncreas ^{F4}. En su pared está la **ampolla hepatopancreática (de Vater)**, donde se unen el colédoco y el conducto pancreático principal; se abre en la **papila duodenal mayor** y el **esfínter de Oddi** regula el paso de la bilis y del jugo pancreático ^{F4}. El **yeyuno** mide unos 0,9 m y el **íleon** es el tramo más largo: unos 1,8 m según OpenStax ^{F4}, unos 3 m según StatPearls ^{F16}; el íleon se une al ciego en la **válvula ileocecal** ^{F4}.

La superficie de absorción se multiplica más de 600 veces por tres estructuras: **pliegues circulares** (válvulas de Kerckring), **vellosidades** y **microvellosidades** (el «borde en cepillo», con enzimas que terminan la digestión) ^{F4,F16}. Entre las vellosidades la mucosa tiene hendiduras profundas que llevan a las **glándulas intestinales tubulares o criptas de Lieberkühn**, que producen el jugo intestinal ^{F4}; el intestino grueso también tiene glándulas intestinales, y en mayor número ^{F4}; en las criptas la renovación y proliferación celular es continua ^{F16}. En la submucosa del **duodeno**, y solo allí, están las **glándulas de Brunner**, que segregan un moco alcalino rico en bicarbonato para amortiguar el quimo ácido ^{F4,F16}. Las **placas de Peyer** se concentran en el **íleon distal** ^{F4,F16}.

Criptas y glándulas del intestino

Lieberkühn = criptas (glándulas intestinales) de la mucosa del **intestino**: se describen en el **delgado**, aunque el grueso también las tiene ^{F4,F16}; **Brunner** = glándulas de la submucosa del **duodeno** ^{F4}; **Peyer** = tejido linfático del **íleon** ^{F4}. Ninguna está en el hígado, el ovario, el testículo ni el riñón.

EIR 2005 · 1

P15 · respuesta en el solucionario

Criptas de Lieberkühn: intestino delgado

Las criptas de Lieberkühn se encuentran en:

1. El hígado.
2. Los folículos ováricos.
3. Los túbulos seminíferos testiculares.
4. Las nefronas renales.
5. El intestino delgado.

El **intestino grueso** va del ciego al ano e incluye **ciego**, **apéndice**, **colon (ascendente, transverso, descendente y sigmoide)**, **recto y canal anal** ^{F17,F4}. Es la porción donde se **absorbe el agua** del material no digerible ^{F17}: el intestino delgado absorbe alrededor del **90 %** del agua ingerida y el grueso absorbe casi todo el resto, lo que convierte el quimo en heces semisólidas ^{F4}. Su pared no tiene pliegues circulares ni vellosidades; tiene muchas **células caliciformes** productoras de moco, y tres rasgos propios: **tenias**, **haustros** y **apéndices epiploicos** ^{F4}.

Movimientos del colon. Hay contracciones haustrales lentas, peristaltismo y **movimientos en masa**: ondas fuertes que empiezan hacia la mitad del colon transversal, empujan el contenido hacia el recto y ocurren **tres o cuatro veces al día**, durante la comida o justo después ^{F4}. La distensión del estómago desencadena el **reflejo gastrocólico**, que aumenta la motilidad del colon ^{F4}.

Reflejo de la defecación. Un movimiento en masa lleva las heces al recto, **distiende su pared** y desencadena el reflejo de la defecación, un reflejo **parasimpático** mediado por la médula espinal: contrae el sigma y el recto, **relaja el esfínter anal interno** y, al principio, contrae el externo ^{F4}. El **esfínter interno** es de músculo liso e **involuntario**; el **externo** es de músculo esquelético y **voluntario** ^{F4,F18}. La persona elige abrir el esfínter externo o mantenerlo cerrado; si retrasa la defecación, las contracciones reflejas cesan en unos segundos y la pared rectal se relaja, hasta el siguiente movimiento en masa ^{F4}. Es decir, al aguantar se pierde el estímulo: la pared rectal se relaja y **el deseo de defecar desaparece** hasta que otro movimiento en masa vuelva a **distender el recto** ^{F18}.

Ignorar el deseo de defecar produce estreñimiento. Si la defecación se retrasa mucho tiempo, se absorbe más agua, las heces se endurecen y puede aparecer **estreñimiento** ^{F4}. Suprimir la parte involuntaria de la defecación puede llevar al estreñimiento, y la **supresión prolongada del deseo de defecar** es una de sus causas ^{F18}. El NIDDK cita entre las causas **ignorar las ganas de defecar** ^{F19}, y el Manual MSD advierte que postergar la evacuación crea un círculo vicioso que empeora el estreñimiento ^{F20}.

EIR 2010 · 32

P13 · respuesta en el solucionario

Ignorar el reflejo de defecación: estreñimiento

Si una persona ignora sistemáticamente el reflejo de la defecación y mantiene cerrado el esfínter anal externo, son conductas de riesgo para que:

1. Aparezca en poco tiempo una obstrucción intestinal.
2. Se provoque la aparición de vólvulos.
3. Se desarrolle algún trastorno psíquico.
4. Se pierda la estimulación local por distensión y aparezca estreñimiento.
5. Se necesite la administración de un enema de limpieza.

4. Vía biliar y páncreas

Los conductos biliares se unen en los conductos **hepáticos derecho e izquierdo**, que salen del hígado como **conducto hepático común**; este se une con el **cístico**, que viene de la vesícula, y forma el **colédoco**, por el que la bilis llega al intestino delgado ^{F5,F21}. El Manual MSD lo dice igual: el colédoco se forma por la unión de los conductos hepático y cístico y desemboca en el duodeno ^{F22}. En la pared duodenal, el colédoco y el **conducto pancreático principal** confluyen en la **ampolla de Vater** ^{F4,F11}.

Conducto	Qué es ^{F5,F11,F21}
Hepático común	Unión de los hepáticos derecho e izquierdo ^{F5}
Cístico	Sale de la vesícula ^{F5,F21}
Colédoco	Hepático común + cístico ^{F5,F21}
Wirsung	Conducto pancreático principal ; desemboca por la ampolla de Vater ^{F11}
Santorini	Conducto pancreático accesorio (menor) ^{F11}

EIR 2026 · 14

P1 · respuesta en el solucionario

Colédoco: unión del hepático común y el cístico

El conducto colédoco se forma por la unión de:

1. Conducto pancreático accesorio y pancreático principal.
2. Conducto hepático común y conducto cístico.
3. Conducto pancreático y conducto cístico.
4. Conducto pancreático y hepático derecho.

El **páncreas** es una glándula **mixta**: combina una función **exocrina** (segrega enzimas digestivas) y una **endocrina** (libera hormonas a la sangre) ^{F5}. La parte exocrina son los **ácinos**, racimos de células en el extremo de los conductos pancreáticos que segregan un jugo rico en enzimas; es alrededor del **80 %** de la glándula ^{F11,F5}. Entre los ácinos están los **islotes de Langerhans**, que producen **insulina**, **glucagón**, **somatostatina** y polipéptido pancreático ^{F5,F11}. El jugo pancreático llega al duodeno por los conductos principal y accesorio, y las hormonas pasan a la sangre ^{F11}.

EIR 2017 · 92

P7 · respuesta en el solucionario

Páncreas: glándula mixta

¿El páncreas es una glándula de secreción?:

1. Mixta (endocrina y exocrina).
2. Exocrina.
3. No es una glándula secretora.
4. Endocrina.

5. Exploración del abdomen: regiones, orden y ruidos intestinales

Para describir hallazgos, el abdomen se divide en **cuatro cuadrantes** o en **nueve regiones** ^{F30,F24}. Los cuadrantes se trazan con una línea vertical y otra horizontal que se cruzan en el **ombbligo**: superior derecho e izquierdo, inferior derecho e izquierdo ^{F30,F24}. Las nueve regiones salen de dos planos horizontales (**subcostal** e **intertubercular**) y dos verticales (**medioclaviculares**) ^{F30,F25}; OpenStax las describe como una línea justo por debajo de las costillas, otra justo por encima de la pelvis y dos verticales desde la mitad de cada clavícula ^{F24}, y el ombligo queda en el centro ^{F25}. StatPearls sitúa el plano inferior en los tubérculos ilíacos ^{F25} y el diccionario de la RANM traza la línea intertubercular entre las espinas ilíacas anterosuperiores ^{F27}.

El Diccionario de términos médicos de la Real Academia Nacional de Medicina da los nombres en español: tres regiones superiores (**hipocondrio derecho, epigastrio e hipocondrio izquierdo**), tres medias (**vacío derecho, mesogastrio y vacío izquierdo**) y tres inferiores (**fosa ilíaca derecha, hipogastrio y fosa ilíaca izquierda**) ^{F26}. El **hipogastrio** está por debajo de la **región umbilical** y entre las fosas ilíacas ^{F27}: la región umbilical es, pues, la central de la fila media, el **mesogastrio** ^{F26,F27}.

Región	Órganos que proyecta (StatPearls, OpenStax)
Hipocondrio derecho	Hígado, vesícula biliar ^{F25}
Epigastrio	Estómago, hígado, páncreas, duodeno, suprarrenales ^{F25} ; el borde inferior del hígado y la parte alta del estómago ^{F24}
Hipocondrio izquierdo	Bazo, colon, páncreas ^{F25}
Vacío (flanco, región lumbar) derecho	Colon ascendente, riñón derecho ^{F25}
Mesogastrio (región umbilical)	Ombligo e intestino delgado ^{F25} ; la región central contiene el colon transverso y la parte alta del intestino delgado ^{F24}
Vacío izquierdo	Colon descendente, riñón izquierdo ^{F25}
Fosa ilíaca derecha	Apéndice, ciego ^{F25}
Hipogastrio	Vejiga, colon sigmoide, órganos reproductores femeninos ^{F25}
Fosa ilíaca izquierda	Colon descendente y sigmoide ^{F25}

En profundidad, la **aorta se bifurca a la altura del ombligo**, por eso un aneurisma de aorta suele notarse como una masa pulsátil en el ombligo o justo por encima ^{F28}. El dolor referido sigue el origen embrionario: el del intestino anterior va al epigastrio, el del intestino medio al **ombbligo** y el del posterior a la región púbica ^{F25}.

Colon transverso y grandes vasos: centro del abdomen

Si una lista de contenido incluye el **colon transverso**, el intestino delgado y los grandes vasos (**aorta**), se está en la región central, el **mesogastrio** o región umbilical ^{F24,F25,F28}. El hipocondrio derecho es hígado y vesícula; el hipogastrio, vejiga y sigma; la fosa ilíaca derecha, ciego y apéndice ^{F25}.

Regiones abdominales: mesogastrio

Al realizar una exploración del abdomen utilizando las zonas topográficas descritas por la escuela francesa, la zona explorada contiene: epiplón mayor, porción baja gástrica, colon transversal, mesenterio, vena cava y aorta. Usted está explorando:

1. Hipocondrio derecho.
2. Mesogastrio.
3. Hipogastrio.
4. Fosa ilíaca derecha.

Orden de la exploración. En el abdomen el orden es **inspección, auscultación, percusión y palpación**: auscultar antes de percudir y palpar asegura que se oyen los ruidos intestinales **sin alterar** ^{F29,F30}. La palpación puede estimular la actividad intestinal y aumentar falsamente los ruidos si se hace antes de auscultar ^{F31}. Con la membrana del fonendoscopio se escuchan los ruidos en los cuatro cuadrantes ^{F29}. La palpación es el último paso ^{F29}.

Ruidos intestinales. StatPearls los describe como de **tono bajo y gorgoteantes**, con una frecuencia de **5 a 35 ruidos por minuto** ^{F30}; Clinical Methods, como **intermitentes** y de tono bajo ^{F31}; OpenStax *Clinical Nursing Skills*, como «generalmente de tono **alto**», gorgoteantes y que se oyen de forma **irregular** ^{F32}. Las fuentes no coinciden, pues, en el tono. Tampoco en si se cuentan: OpenStax *Nutrition for Nurses* manda calcular el tiempo entre ruidos tras escuchar de 2 a 5 minutos en cada cuadrante ^{F29}, mientras que *Clinical Nursing Skills* desaconseja contarlos, porque la actividad normal puede tener ciclos de hasta 50-60 minutos, y pide describirlos como **normales, hiperactivos o hipoactivos** ^{F32}. Los ruidos se transmiten por todo el abdomen y no corresponden a la actividad del punto donde se escucha ^{F30}. Para darlos por **ausentes** hay que seguir escuchando: 1-2 minutos, o hasta 5 según algunos expertos (StatPearls) ^{F30}; 3 minutos completos (Clinical Methods) ^{F31}; 5 minutos en el cuadrante (*Clinical Nursing Skills*) ^{F32}.

Hallazgo	Qué puede indicar
Hiperactivos	Ansiedad, gastroenteritis, laxantes, intolerancias, colon irritable, enfermedad inflamatoria, hemorragia digestiva, obstrucción precoz del delgado ^{F30} ; el borborigmo («rugido de tripas» audible sin fonendo) es un ejemplo ^{F32}
Agudos, metálicos	Íleo u obstrucción precoz del delgado ^{F30}
Hipoactivos	Estreñimiento, tras cirugía abdominal, peritonitis, íleo paralítico ^{F32}
Ausentes	Obstrucción, isquemia intestinal, íleo paralítico o peritonitis ^{F30}

Ruidos «cada 5 a 15 segundos»

En **EIR2013-079** la respuesta dada por buena (reconstruida por un tercero) es que unos ruidos que se oyen **cada 5-15 segundos con ritmo irregular** son **normales**. Ninguna fuente vigente usa esa cifra: StatPearls da como normal **5-35 ruidos por minuto** ^{F30} (un ruido cada 5 s son 12 por minuto, dentro del rango; uno cada 15 s son 4 por minuto, justo por debajo del límite inferior). Las fuentes, además, se contradicen entre sí: *Nutrition for Nurses* manda medir el intervalo entre ruidos ^{F29}, pero *Clinical Nursing Skills* desaconseja contarlos y pide clasificarlos solo como normales, hiperactivos o hipoactivos ^{F32}; StatPearls y Clinical Methods los dan de tono bajo ^{F30,F31} y *Clinical Nursing Skills* de tono alto ^{F32}; y el tiempo para darlos por ausentes va de 1-2 a 5 minutos según la fuente ^{F30,F31,F32}. Lo que todas comparten es que los ruidos normales son **irregulares o intermitentes** ^{F31,F32}: con el criterio actual, unos ruidos irregulares de frecuencia moderada, sin tono metálico ni pausas largas, se registran como **normales**, que es la respuesta de la pregunta; la cifra exacta «5-15 s» no está respaldada.

EIR 2013 · 79

P12 · respuesta en el solucionario

Ruidos intestinales normales: cada 5-15 segundos

Antes de administrar líquidos a una mujer adulta que se recupera de una intervención quirúrgica, valora los ruidos intestinales. Estos, se escuchan cada 5 a 15 segundos en un ritmo irregular. Este dato se registra en la historia clínica como:

1. Anormales.
2. Normales.
3. Hipoactivos.
4. Hiperactivos.
5. Hiperquinéticos.

6. Valoración de las heces y del hábito intestinal

Frecuencia normal. En la sociedad occidental la frecuencia normal de deposición va de **1-3 deposiciones al día a 2-3 a la semana** ^{F33}. El NIDDK habla de estreñimiento cuando hay **menos de tres deposiciones a la semana**, y recuerda que el patrón varía entre personas ^{F34}; la diarrea son heces sueltas o acuosas **tres o más veces al día**, o con más frecuencia de lo normal para esa persona ^{F35}.

Escala de heces de Bristol. Clasifica la forma de las heces en **siete tipos**, del tipo 1 (bultos duros separados) al tipo 7 (totalmente líquidas) ^{F36,F37}; el tipo 1 indica estreñimiento y el 7 diarrea ^{F38}. La consistencia medida con Bristol es **mejor indicador del tránsito colónico que la frecuencia** de las deposiciones ^{F36}. La reproduce la guía de la Organización Mundial de Gastroenterología (WGO) de 2025, con permiso de Lewis y Heaton (1997) ^{F36}.

Tipo	Descripción (versión oficial en español de la WGO) ^{F36}
1	Bultos duros separados que parecen nueces (difíciles de expulsar)
2	Heces con forma de salchicha, pero grumosos
3	Como una salchicha, pero con grietas en la superficie
4	Como una salchicha o una serpiente, heces lisas y blandas
5	Masas blandas con bordes bien definidos (se eliminan fácilmente)
6	Trozos esponjosos con bordes irregulares, heces blandas
7	Materias acuosas, sin trozos sólidos (totalmente líquidas)

Del 1 al 7, de duro a líquido

1 nueces duras sueltas, 2 salchicha grumosa, 3 salchicha agrietada, 4 salchicha lisa, 5 trozos blandos de bordes nítidos, 6 trozos esponjosos, 7 agua. Cuanto más bajo el número, más duro y más difícil de expulsar.

EIR 2025 · 156

P4 · respuesta en el solucionario

Escala de Bristol: tipo 1

¿Cuál de las siguientes opciones describe correctamente el Tipo 1 de la Escala de Bristol para la clasificación de las heces?:

1. Heces en forma de salchicha con grietas en la superficie.

2. Heces duras en forma de pequeñas bolitas, difíciles de evacuar.

3. Heces blandas con bordes definidos, fáciles de evacuar.

4. Heces acuosas sin forma sólida, completamente líquidas.

Cuestionario CVE-20. Es el **primer cuestionario específico en castellano** de calidad de vida para pacientes con estreñimiento (Perona, Mearin y cols., 2008) ^{F39}. El piloto tenía 51 ítems, que se redujeron a 25 y, tras la

validez de constructo, a **20 ítems** con **4 dimensiones: emocional, física general, física rectal y social**; la fiabilidad de la puntuación global es alta (alfa de Cronbach 0,87) y la diferencia mínima clínicamente importante es de 17 puntos ^{F39}. No tiene una dimensión de «hábito intestinal» ^{F39}.

Según la descripción publicada en *Enfermería Nefrológica* (2023), que reproduce el cuestionario original: es una escala **tipo Likert** de 20 ítems (6 emocionales, 7 de física general, 4 de física rectal y 3 sociales), cada ítem puntúa de **0 («siempre»)** a **4 («nunca»)**, el total va de 0 a 80, no hay punto de corte y **a mayor puntuación, mejor calidad de vida** ^{F40}. Es decir, 0 es la peor calidad de vida, no la mejor ^{F40}.

EIR 2023 · 97

P17 · respuesta en el solucionario

Cuestionario CV-20 de estreñimiento: 20 ítems

El CV-20 es el primer cuestionario específico en castellano, sobre calidad de vida en pacientes con estreñimiento. Con relación a dicho cuestionario es correcto que:

1. Valora 5 dimensiones: física general, emocional, física rectal, social y hábito intestinal.
2. La puntuación varía entre 0 y 5 puntos para cada ítem.
3. El valor 0 indica mejor calidad de vida.
4. Consta de un total de 20 ítems.

7. Endoscopia digestiva: gastroscopia y colonoscopia

Gastroscopia (esofagogastroduodenoscopia). El paciente se coloca **preferentemente en decúbito lateral izquierdo con el cuello flexionado**; se pone un **abrebocas** para proteger los dientes y el endoscopio, y se monitoriza con oxígeno por gafas nasales o mascarilla ^{F41}. MedlinePlus lo dice igual: el paciente se acuesta sobre el **lado izquierdo** ^{F42}. La preparación es el **ayuno**: según la ASA, al menos **2 horas** tras líquidos claros y **6 horas** tras una comida ligera ^{F41}; MedlinePlus indica no comer desde la medianoche anterior o al menos 8 horas antes si la prueba es por la tarde ^{F42}. Se administra un sedante por vía intravenosa y, en pocas ocasiones, se rocía anestésico local en la boca para evitar la tos y las náuseas; **después no se puede comer ni beber hasta que vuelva el reflejo nauseoso**, para no atragantarse ^{F42}. Dura unos 5 a 20 minutos ^{F42}.

EIR 2014 · 77

P10 · respuesta en el solucionario

Gastroscopia: decúbito lateral izquierdo

¿En cuál de las siguientes posiciones se debe colocar a un paciente para realizarle una gastroscopia?

1. Decúbito lateral derecho.
2. Decúbito lateral izquierdo.
3. Decúbito supino.
4. Trendelenburg.
5. Posición de Sims.

Colonoscopia. La posición también es el **decúbito lateral izquierdo**, con las rodillas flexionadas hacia el tórax, aunque algunos prefieren el decúbito supino con las rodillas flexionadas ^{F43,F44}. La guía de la Sociedad Europea de Endoscopia Gastrointestinal (ESGE, 2019) recomienda una **dieta pobre en fibra el día anterior**, la preparación en **dosis divididas** y empezar la última dosis en las **5 horas** previas, terminándola al menos **2 horas** antes de la prueba ^{F45}. Tras la prueba, 24 horas sin conducir, sin manejar maquinaria, sin alcohol y sin tomar decisiones importantes ^{F43}.

Escala de Boston (BBPS). Mide la limpieza del colon **durante la retirada** del endoscopio, después de lavar y aspirar ^{F46}. Puntúa cada uno de **tres segmentos: colon derecho** (ciego y ascendente), **colon transverso** (con los ángulos hepático y esplénico) y **colon izquierdo** (descendente, sigma y recto) ^{F46}. Cada segmento puntúa de 0 a 3 y la suma va de **0 a 9**; 9 es un colon perfectamente limpio ^{F46}.

Puntos	Segmento (Lai y cols., 2009) ^{F46}
0	Sin preparar: la mucosa no se ve por heces sólidas que no se pueden limpiar
1	Se ve una parte de la mucosa, pero otras zonas no se ven bien por manchas, heces residuales o líquido opaco
2	Pequeña cantidad de manchas, fragmentos de heces o líquido opaco, pero la mucosa se ve bien
3	Toda la mucosa se ve bien , sin manchas, fragmentos de heces ni líquido opaco

Cuándo es adecuada. Los indicadores de calidad de la ESGE (2017) definen la preparación adecuada como **BBPS ≥ 6** (u Ottawa ≤ 7 , o Aronchick excelente, buena o aceptable), prefieren la escala de Boston por ser la más validada y fijan como estándar mínimo un **90 %** de colonoscopias con preparación adecuada (objetivo, 95 %) ^{F47}. Los autores de la escala (Calderwood y cols., 2014) concluyen que un total ≥ 6 **y/o todos los segmentos ≥ 2** define una preparación «adecuada para el seguimiento a 10 años»; en su discusión, los totales ≥ 6 **con todos los segmentos ≥ 2** se consideraron adecuados, y un segmento con **0 o 1** se asoció a un intervalo de seguimiento más corto aunque el total fuera 6 o 7 ^{F48}. Si se aborta la prueba por mala preparación, los segmentos no vistos puntúan 0 ^{F46}.

Boston: el 0 es lo sucio

La trampa es invertir la escala: **0 = heces sólidas, mucosa no visible; 3 = toda la mucosa bien vista** ^{F46}. Inadecuada si el **total es < 6** ^{F47}; un segmento con **0 o 1** también se asocia a repetir antes la prueba ^{F48}. Los segmentos del original son colon **derecho, transverso e izquierdo** ^{F46}; al hablar de «ascendente, transverso y descendente» se simplifica (el derecho incluye el ciego y el izquierdo, el sigma y el recto).

Boston: qué es «inadecuada» según cada fuente

En **EIR2025-174** se pide la opción **incorrecta** y la oficial es la que **invierte la escala** (3 = heces sólidas, 0 = mucosa limpia), que choca de frente con el original: 0 = heces sólidas, 3 = mucosa bien vista ^{F46}. Las demás opciones se dan por correctas, y dos de ellas no coinciden del todo con las fuentes: los segmentos del original son colon **derecho** (ciego y ascendente), **transverso e izquierdo** (descendente, sigma y recto), no «ascendente, transverso y descendente» ^{F46}; y la guía europea (ESGE 2017) define la preparación adecuada solo por el **total ≥ 6** ^{F47}, mientras que el criterio por segmento (≥ 2 en cada uno) viene de los autores de la escala, que lo formulan como «total ≥ 6 y/o todos los segmentos ≥ 2 » ^{F48}. Aun así, la única opción que contradice la escala es la de la puntuación invertida.

EIR 2025 · 174

P2 · respuesta en el solucionario

Escala de Boston de limpieza intestinal: puntuación

Para un estudio de colonoscopia adecuado, se deben cumplir requisitos de calidad indispensables que aseguren su máximo rendimiento; uno de ellos es la limpieza del intestino, siendo la Escala de Boston uno de los métodos utilizados para valorar dicha limpieza. Señale la opción INCORRECTA en relación con dicha escala:

1. Evalúa los 3 segmentos del colon (ascendente, transverso y descendente).
2. La puntuación de la escala es la siguiente: 3 puntos presencia de heces sólidas; 2 puntos presencia de suciedad o líquido opaco; 1 punto poca suciedad, pero la mucosa puede verse bien; 0 puntos toda la mucosa del segmento colónico puede verse bien sin suciedad residual.
3. Se considera una preparación inadecuada cuando en algún segmento del colon la puntuación es de 0 o 1.
4. Se considera una preparación inadecuada cuando la puntuación total es menor de 6.

8. Pruebas funcionales: Helicobacter pylori y manometría anorrectal

Pruebas de Helicobacter pylori. Las pruebas no invasivas son la **prueba del aliento con urea marcada con 13C**, el **antígeno en heces** y la **serología (IgG)** ^{F49}. La serología no distingue la infección activa de la pasada, así que no sirve para comprobar la erradicación ^{F49}. En menores de 50 años con dispepsia, sin riesgo específico ni signos de alarma, se recomiendan pruebas no invasivas; por encima de 50 años hace falta **endoscopia** (el umbral puede variar entre 45 y 55 años), y la endoscopia debe incluir toma de biopsias ^{F49}.

Preparación (consenso Maastricht VI/Florescia, 2022). La recomendación se formula para las pruebas del seguimiento tras la erradicación, y su justificación la extiende a toda prueba: cualquier fármaco que frene el crecimiento de H. pylori da **falsos negativos** y debe evitarse: **antibióticos y bismuto al menos 4 semanas** antes, y los **inhibidores de la bomba de protones (IBP) se suspenden 14 días (2 semanas) antes** de la prueba ^{F49}. Si hace falta aliviar el dolor, pueden usarse fármacos que **no afectan** a H. pylori: **antagonistas H2, protectores de la mucosa o antiácidos** ^{F49}. MedlinePlus lo simplifica en dejar antibióticos, bismuto e IBP «hasta 2 semanas» antes de la prueba del aliento; manda el consenso ^{F50,F49}.

Fármaco	Antes de la prueba de H. pylori (Maastricht VI) ^{F49}
IBP	Suspender 14 días (2 semanas)
Antibióticos	Evitar al menos 4 semanas (negativizan la prueba)
Bismuto	Evitar al menos 4 semanas
Antagonistas H2, antiácidos, protectores de la mucosa	Se pueden tomar: no afectan a H. pylori

EIR 2014 · 82

P18 · respuesta en el solucionario

Prueba de Helicobacter pylori: suspender IBP dos semanas antes

Un paciente con dispepsia va a someterse a una prueba de detección de Helicobacter pylori. Antes de la realización de la prueba, el paciente debe saber que:

1. El tratamiento con inhibidores de la bomba de protones debe suspenderse al menos una semana antes de la prueba.
2. El tratamiento con inhibidores de la bomba de protones debe suspenderse al menos dos semanas antes de la prueba.
3. El uso de los antiácidos también modifica los resultados de la prueba.
4. El uso de los antibióticos no modifica las pruebas diagnósticas para H. pylori.
5. Los tratamientos antibióticos negativizan las pruebas diagnósticas para H. pylori, por lo que deben evitarse dichos fármacos durante una semana antes de cualquier test diagnóstico.

Manometría anorrectal. Es una serie de medidas de presión que valoran la función **involuntaria del canal anal en reposo**, la **voluntaria** en la contracción, la **coordinación rectoanal refleja** al distender el recto y la

coordinación rectoanal durante una **defecación simulada** («empujar») ^{F51}. Valora además la **sensibilidad rectal**, los reflejos y la distensibilidad ^{F52}. El protocolo incluye reposo, contracción, contracción mantenida, tos, empuje, **reflejo rectoanal inhibitorio** (respuesta del ano a la distensión del recto) y sensibilidad rectal ^{F51}.

- **Posición: decúbito lateral izquierdo** con caderas y rodillas flexionadas; lubricante **no anestésico** ^{F53,F51}.
- **Preparación:** se mantiene la medicación, se puede comer y beber hasta la prueba y la preparación intestinal es opcional; antes de introducir la sonda se hace un **tacto rectal** ^{F53}.
- **Indicaciones:** estreñimiento o trastorno de la evacuación (disinergia), **incontinencia fecal**, dolor anorrectal funcional, valoración preoperatoria y tras una lesión obstétrica, siempre **después de descartar patología orgánica** ^{F53}.
- **Patrón normal al empujar:** sube la **presión rectal** y, sincronizado con ello, **se relaja el esfínter anal** ^{F52}. En la disinergia hay fuerza de empuje insuficiente, **contracción paradójica** del esfínter o relajación insuficiente ^{F52}.
- **Reflejo rectoanal inhibitorio ausente:** es el hallazgo clásico de la **enfermedad de Hirschsprung**, aunque también puede estar alterado en la incontinencia fecal, el estreñimiento y tras cirugía anorrectal ^{F51}; la manometría permite descartarla ^{F52}.

Manometría: lo que no es

No se hace en litotomía, sino en **decúbito lateral izquierdo** ^{F53,F51}. En el sujeto sano, al empujar el esfínter se **relaja**; si se **contrae**, es disinergia ^{F52}. Y no es una prueba de estenosis u obstrucción: se indica tras descartar patología orgánica, para estudiar la **función** (presiones, sensibilidad, reflejos, coordinación) ^{F53,F51}.

EIR 2025 · 172

P3 · respuesta en el solucionario

Manometría anorrectal: finalidad

La manometría anorrectal (MAR) es una técnica que permite el estudio de la actividad motora anorrectal. En relación con dicha técnica señale la opción CORRECTA:

1. Para su realización se coloca al paciente en posición de litotomía y se introduce a través del ano una sonda con el balón rectal.
2. La finalidad de esta técnica es evaluar la actividad presiva de la región anorrectal, la sensibilidad rectal, los reflejos rectoanales y la función del esfínter anal tanto en reposo como durante la defecación.
3. En los sujetos normales se observa un aumento de la presión rectal acompañado de la contracción del esfínter anal durante la maniobra defecatoria.
4. Es una prueba diagnóstica fundamental para el estudio de la estenosis y de la obstrucción anorrectal.

Todas las preguntas del tema (16)

De la más reciente a la más antigua. Las respuestas, en el solucionario.

EIR 2026 · 14

P1 · respuesta en el solucionario

El conducto colédoco se forma por la unión de:

1. Conducto pancreático accesorio y pancreático principal.
2. Conducto hepático común y conducto cístico.
3. Conducto pancreático y conducto cístico.
4. Conducto pancreático y hepático derecho.

EIR 2025 · 174

P2 · respuesta en el solucionario

Para un estudio de colonoscopia adecuado, se deben cumplir requisitos de calidad indispensables que aseguren su máximo rendimiento; uno de ellos es la limpieza del intestino, siendo la Escala de Boston uno de los métodos utilizados para valorar dicha limpieza. Señale la opción INCORRECTA en relación con dicha escala:

1. Evalúa los 3 segmentos del colon (ascendente, transversal y descendente).
2. La puntuación de la escala es la siguiente: 3 puntos presencia de heces sólidas; 2 puntos presencia de suciedad o líquido opaco; 1 punto poca suciedad, pero la mucosa puede verse bien; 0 puntos toda la mucosa del segmento colónico puede verse bien sin suciedad residual.
3. Se considera una preparación inadecuada cuando en algún segmento del colon la puntuación es de 0 o 1.
4. Se considera una preparación inadecuada cuando la puntuación total es menor de 6.

EIR 2025 · 172

P3 · respuesta en el solucionario

La manometría anorrectal (MAR) es una técnica que permite el estudio de la actividad motora anorrectal. En relación con dicha técnica señale la opción CORRECTA:

1. Para su realización se coloca al paciente en posición de litotomía y se introduce a través del ano una sonda con el balón rectal.
2. La finalidad de esta técnica es evaluar la actividad presiva de la región anorrectal, la sensibilidad rectal, los reflejos rectoanales y la función del esfínter anal tanto en reposo como durante la defecación.
3. En los sujetos normales se observa un aumento de la presión rectal acompañado de la contracción del esfínter anal durante la maniobra defecatoria.
4. Es una prueba diagnóstica fundamental para el estudio de la estenosis y de la obstrucción anorrectal.

¿Cuál de las siguientes opciones describe correctamente el Tipo 1 de la Escala de Bristol para la clasificación de las heces?:

1. Heces en forma de salchicha con grietas en la superficie.
2. Heces duras en forma de pequeñas bolitas, difíciles de evacuar.
3. Heces blandas con bordes definidos, fáciles de evacuar.
4. Heces acuosas sin forma sólida, completamente líquidas.

Señale la respuesta correcta acerca de la perfusión sanguínea del estómago:

1. La vena gástrica derecha es conocida como vena coronaria.
2. No existe vena gastroduodenal y sí arteria gastroduodenal.
3. La vena gástrica derecha e izquierda drenan la curvatura mayor del estómago.
4. El tronco celíaco no perfunde al estómago.

Al realizar una exploración del abdomen utilizando las zonas topográficas descritas por la escuela francesa, la zona explorada contiene: epiplón mayor, porción baja gástrica, colon transversal, mesenterio, vena cava y aorta. Usted está explorando:

1. Hipocondrio derecho.
2. Mesogastrio.
3. Hipogastrio.
4. Fosa ilíaca derecha.

¿El páncreas es una glándula de secreción?:

1. Mixta (endocrina y exocrina).
2. Exocrina.
3. No es una glándula secretora.
4. Endocrina.

Las células del estómago que se encargan de la secreción de ácido clorhídrico son:

1. Las células principales.
2. Las células G.
3. Las células parietales.
4. Los enterocitos.
5. Los mucositos de superficie.

Indique la respuesta correcta:

1. El sistema nervioso entérico consiste en el plexo submucoso y en el mientérico.
2. El plexo mientérico tiene neuronas sensoriales y motoras.
3. El plexo mientérico regula los movimientos de la mucosa y la secreción de glándulas y el plexo submucoso regula la motilidad gástrica.
4. 1 y 2 son correctas.
5. Todas son correctas.

¿En cuál de las siguientes posiciones se debe colocar a un paciente para realizarle una gastroscopia?

1. Decúbito lateral derecho.
2. Decúbito lateral izquierdo.
3. Decúbito supino.
4. Trendelemburg.
5. Posición de Sims.

Las células del estómago que se encargan de la secreción de ácido clorhídrico son:

1. Las células principales.
2. Las células G.
3. Las células parietales.
4. Los enterocitos.
5. Los mucositos de superficie.

Antes de administrar líquidos a una mujer adulta que se recupera de una intervención quirúrgica, valora los ruidos intestinales. Estos, se escuchan cada 5 a 15 segundos en un ritmo irregular. Este dato se registra en la historia clínica como:

1. Anormales.
2. Normales.
3. Hipoactivos.
4. Hiperactivos.
5. Hiperquinéticos.

Si una persona ignora sistemáticamente el reflejo de la defecación y mantiene cerrado el esfínter anal externo, son conductas de riesgo para que:

1. Aparezca en poco tiempo una obstrucción intestinal.
2. Se provoque la aparición de vólvulos.
3. Se desarrolle algún trastorno psíquico.
4. Se pierda la estimulación local por distensión y aparezca estreñimiento.
5. Se necesite la administración de un enema de limpieza.

¿De qué capa embriológica deriva el epitelio que tapiza la luz intestinal?:

1. Del ectodermo.
2. Del endodermo.
3. Del mesodermo.
4. Del ectodermo y del mesodermo.
5. Del endodermo y ectodermo.

Las criptas de Lieberkühn se encuentran en:

1. El hígado.
2. Los folículos ováricos.
3. Los túbulos seminíferos testiculares.
4. Las nefronas renales.
5. El intestino delgado.

El conducto de secreción de la glándula submaxilar se llama:

1. Conducto de Santorini.
2. Conductor de Wharton.
3. Conducto de Wirsung.
4. Conducto de Hensen.
5. Conductor de Stenon.

Preguntas que también podrían ser de este tema (2)

La clasificación automática dudó entre este tema y otro.

EIR 2023 · 97

P17 · respuesta en el solucionario

El CV-20 es el primer cuestionario específico en castellano, sobre calidad de vida en pacientes con estreñimiento. Con relación a dicho cuestionario es correcto que:

1. Valora 5 dimensiones: física general, emocional, física rectal, social y hábito intestinal.
2. La puntuación varía entre 0 y 5 puntos para cada ítem.
3. El valor 0 indica mejor calidad de vida.
4. Consta de un total de 20 ítems.

EIR 2014 · 82

P18 · respuesta en el solucionario

Un paciente con dispepsia va a someterse a una prueba de detección de *Helicobacter pylori*. Antes de la realización de la prueba, el paciente debe saber que:

1. El tratamiento con inhibidores de la bomba de protones debe suspenderse al menos una semana antes de la prueba.
2. El tratamiento con inhibidores de la bomba de protones debe suspenderse al menos dos semanas antes de la prueba.
3. El uso de los antiácidos también modifica los resultados de la prueba.
4. El uso de los antibióticos no modifica las pruebas diagnósticas para *H. pylori*.
5. Los tratamientos antibióticos negativizan las pruebas diagnósticas para *H. pylori*, por lo que deben evitarse dichos fármacos durante una semana antes de cualquier test diagnóstico.

Solucionario

Nº	Pregunta	Respuesta oficial	Notas
P1	EIR 2026 · 14	2	
P2	EIR 2025 · 174	2	
P3	EIR 2025 · 172	2	
P4	EIR 2025 · 156	2	
P5	EIR 2022 · 207	2	
P6	EIR 2022 · 143	2	
P7	EIR 2017 · 92	1	
P8	EIR 2015 · 11	3	reconstruida por un tercero
P9	EIR 2015 · 2	4	reconstruida por un tercero
P10	EIR 2014 · 77	2	reconstruida por un tercero
P11	EIR 2013 · 168	3	reconstruida por un tercero
P12	EIR 2013 · 79	2	reconstruida por un tercero
P13	EIR 2010 · 32	4	reconstruida por un tercero
P14	EIR 2005 · 9	2	reconstruida por un tercero
P15	EIR 2005 · 1	5	reconstruida por un tercero
P16	EIR 2004 · 24	2	reconstruida por un tercero
P17	EIR 2023 · 97	4	hoja del archivo oficial
P18	EIR 2014 · 82	2	reconstruida por un tercero

Fuentes

- **F1** Betts JG, Young KA, Wise JA, et al. Anatomy and Physiology 2e, 23.1 Overview of the Digestive System. OpenStax (Rice University), 2022. · <https://openstax.org/books/anatomy-and-physiology-2e/pages/23-1-overview-of-the-digestive-system> · consultada 2026-09-28
- **F2** Betts JG, Young KA, Wise JA, et al. Anatomy and Physiology 2e, 23.3 The Mouth, Pharynx, and Esophagus. OpenStax (Rice University), 2022. · <https://openstax.org/books/anatomy-and-physiology-2e/pages/23-3-the-mouth-pharynx-and-esophagus> · consultada 2026-09-28
- **F3** Betts JG, Young KA, Wise JA, et al. Anatomy and Physiology 2e, 23.4 The Stomach. OpenStax (Rice University), 2022. · <https://openstax.org/books/anatomy-and-physiology-2e/pages/23-4-the-stomach> · consultada 2026-09-28
- **F4** Betts JG, Young KA, Wise JA, et al. Anatomy and Physiology 2e, 23.5 The Small and Large Intestines. OpenStax (Rice University), 2022. · <https://openstax.org/books/anatomy-and-physiology-2e/pages/23-5-the-small-and-large-intestines> · consultada 2026-09-28
- **F5** Betts JG, Young KA, Wise JA, et al. Anatomy and Physiology 2e, 23.6 Accessory Organs in Digestion: The Liver, Pancreas, and Gallbladder. OpenStax (Rice University), 2022. · <https://openstax.org/books/anatomy-and-physiology-2e/pages/23-6-accessory-organs-in-digestion-the-liver-pancreas-and-gallbladder> · consultada 2026-09-28
- **F6** Betts JG, Young KA, Wise JA, et al. Anatomy and Physiology 2e, 28.2 Embryonic Development. OpenStax (Rice University), 2022. · <https://openstax.org/books/anatomy-and-physiology-2e/pages/28-2-embryonic-development> · consultada 2026-09-28
- **F7** Tobias A, Sadiq NM. Physiology, Gastrointestinal Nervous Control. StatPearls. Actualizado el 26 de septiembre de 2022. Texto leído en el paquete oficial de StatPearls del FTP de NCBI (ftp.ncbi.nlm.nih.gov/pub/litarch/). · <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545268/> · consultada 2026-09-28
- **F8** Bhatia A, Shatanof RA, Bordoni B. Embryology, Gastrointestinal. StatPearls. Actualizado el 1 de mayo de 2023. Texto leído en el paquete oficial de StatPearls del FTP de NCBI (ftp.ncbi.nlm.nih.gov/pub/litarch/). · <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537172/> · consultada 2026-09-28
- **F9** Shahrestani J, Das JM. Neuroanatomy, Auerbach Plexus. StatPearls. Actualizado el 23 de mayo de 2023. Texto leído en el paquete oficial de StatPearls del FTP de NCBI (ftp.ncbi.nlm.nih.gov/pub/litarch/). · <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551559/> · consultada 2026-09-28
- **F10** Ghannam MG, Singh P. Anatomy, Head and Neck, Salivary Glands. StatPearls. Actualizado el 29 de mayo de 2023. Texto leído en el paquete oficial de StatPearls del FTP de NCBI (ftp.ncbi.nlm.nih.gov/pub/litarch/). · <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538325/> · consultada 2026-09-28
- **F11** Talathi SS, Omole AE, Young M. Anatomy, Abdomen and Pelvis, Pancreas. StatPearls. Actualizado el 13 de diciembre de 2025. Texto leído en el paquete oficial de StatPearls del FTP de NCBI (ftp.ncbi.nlm.nih.gov/pub/litarch/). · <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532912/> · consultada 2026-09-28
- **F12** Chaudhry SR, Liman MNP, Omole AE, Peterson DC. Anatomy, Abdomen and Pelvis: Stomach. StatPearls. Actualizado el 17 de julio de 2024. Texto leído en el paquete oficial de StatPearls del FTP de NCBI (ftp.ncbi.nlm.nih.gov/pub/litarch/). · <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482334/> · consultada 2026-09-28
- **F13** Garg R, Nassereddin A, Arbor TC. Anatomy, Abdomen and Pelvis: Celiac Trunk. StatPearls. Actualizado el 15 de septiembre de 2025. Texto leído en el paquete oficial de StatPearls del FTP de NCBI

(ftp.ncbi.nlm.nih.gov/pub/litarch/). · <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459241/> · consultada 2026-09-28

- **F14** Hsu M, Safadi AO, Lui F. Physiology, Stomach. StatPearls. Actualizado el 17 de julio de 2023. Texto leído en el paquete oficial de StatPearls del FTP de NCBI (ftp.ncbi.nlm.nih.gov/pub/litarch/). · <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535425/> · consultada 2026-09-28
- **F15** Strickland NH, Dawson P. Angiographic demonstration of intrahepatic termination of left gastric vein: a venous anomaly. Gut. 1992;33(4):565-566. doi:10.1136/gut.33.4.565 (resumen leído en PubMed). · <https://doi.org/10.1136/gut.33.4.565> · consultada 2026-09-28
- **F16** Collins JT, Nguyen A, Omole AE, Badireddy M. Anatomy, Abdomen and Pelvis, Small Intestine. StatPearls. Actualizado el 18 de febrero de 2025. Texto leído en el paquete oficial de StatPearls del FTP de NCBI (ftp.ncbi.nlm.nih.gov/pub/litarch/). · <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459366/> · consultada 2026-09-28
- **F17** Omole AE, Mandiga P, Kahai P, Lobo S. Anatomy, Abdomen and Pelvis: Large Intestine. StatPearls. Actualizado el 6 de abril de 2025. Texto leído en el paquete oficial de StatPearls del FTP de NCBI (ftp.ncbi.nlm.nih.gov/pub/litarch/). · <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470577/> · consultada 2026-09-28
- **F18** Mawer S, Alhawaj AF. Physiology, Defecation. StatPearls. Actualizado el 13 de noviembre de 2023. Texto leído en el paquete oficial de StatPearls del FTP de NCBI (ftp.ncbi.nlm.nih.gov/pub/litarch/). · <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539732/> · consultada 2026-09-28
- **F19** NIDDK (National Institutes of Health). Symptoms & Causes of Constipation. Revisión de mayo de 2018. · <https://www.niddk.nih.gov/health-information/digestive-diseases/constipation/symptoms-causes> · consultada 2026-09-28
- **F20** Gotfried J. Estreñimiento en adultos. Manual MSD, versión para el público general. Revisión completa de abril de 2026. · <https://www.msdmanuals.com/es/hogar/trastornos-gastrointestinales/síntomas-de-los-trastornos-digestivos/estreñimiento-en-adultos> · consultada 2026-09-28
- **F21** Hundt M, Wu CY, Young M. Anatomy, Abdomen and Pelvis: Biliary Ducts. StatPearls. Actualizado el 15 de julio de 2023. Texto leído en el paquete oficial de StatPearls del FTP de NCBI (ftp.ncbi.nlm.nih.gov/pub/litarch/). · <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459246/> · consultada 2026-09-28
- **F22** Saiman Y. Generalidades sobre la función biliar. Manual MSD, versión para profesionales (en español). Revisión completa de octubre de 2025. · <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-hepáticos-y-biliares/trastornos-de-la-vesícula-biliar-y-los-conductos-biliares/generalidades-sobre-la-función-biliar> · consultada 2026-09-28
- **F24** Betts JG, Young KA, Wise JA, et al. Anatomy and Physiology 2e, 1.6 Anatomical Terminology (texto y figura 1.16). OpenStax (Rice University), 2022. · <https://openstax.org/books/anatomy-and-physiology-2e/pages/1-6-anatomical-terminology> · consultada 2026-09-28
- **F25** Wade CI, Streitz MJ. Anatomy, Abdomen and Pelvis: Abdomen. StatPearls. Actualizado el 24 de julio de 2023. Texto leído en el paquete oficial de StatPearls del FTP de NCBI (ftp.ncbi.nlm.nih.gov/pub/litarch/). · <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553104/> · consultada 2026-09-28
- **F26** Real Academia Nacional de Medicina de España. Diccionario de términos médicos, entrada «abdomen». 2012 (edición en línea). · <https://dtme.ranm.es/dtm/ver.php?id=147&cual=1> · consultada 2026-09-28
- **F27** Real Academia Nacional de Medicina de España. Diccionario de términos médicos, entrada «hipogastrio». 2012 (edición en línea). · <https://dtme.ranm.es/dtm/ver.php?id=114214&cual=0> · consultada 2026-09-28

- **F28** Ferguson CM. An Overview of the Gastrointestinal System. En: Walker HK, Hall WD, Hurst JW (eds.). Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations. 3.^a ed. Butterworths, 1990, cap. 80 (NCBI Bookshelf). Texto leído en la copia de la Wayback Machine de esta URL (08/02/2025), porque la web oficial bloquea la lectura automática. · <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK405/> · consultada 2026-09-28
- **F29** Bilbrew EC, Vogelzang J, Whittington K. Nutrition for Nurses, 4.2 Physical Assessment of Digestive Organs. OpenStax (Rice University), 2024. · <https://openstax.org/books/nutrition/pages/4-2-physical-assessment-of-digestive-organs> · consultada 2026-09-28
- **F30** Goldin J, Sodhani S. Abdominal Examination. StatPearls. Actualizado el 30 de noviembre de 2025. Texto leído en el paquete oficial de StatPearls del FTP de NCBI (ftp.ncbi.nlm.nih.gov/pub/litarch/). · <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459220/> · consultada 2026-09-28
- **F31** Ferguson CM. Inspection, Auscultation, Palpation, and Percussion of the Abdomen. En: Walker HK, Hall WD, Hurst JW (eds.). Clinical Methods. 3.^a ed. Butterworths, 1990, cap. 93 (NCBI Bookshelf). Texto leído en la copia de la Wayback Machine de esta URL (08/11/2025), porque la web oficial bloquea la lectura automática. · <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK420/> · consultada 2026-09-28
- **F32** Bowen C. Clinical Nursing Skills, 27.2 Physical Assessment. OpenStax (Rice University), 2024. · <https://openstax.org/books/clinical-nursing-skills/pages/27-2-physical-assessment> · consultada 2026-09-28
- **F33** Gotfried J. Estreñimiento. Manual MSD, versión para profesionales (en español). Revisión completa de abril de 2026. · <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-gastrointestinales/s%C3%ADntomas-de-los-trastornos-gastrointestinales/estre%C3%B1imiento> · consultada 2026-09-28
- **F34** NIDDK (National Institutes of Health). Definition & Facts for Constipation. Revisión de mayo de 2018. · <https://www.niddk.nih.gov/health-information/digestive-diseases/constipation/definition-facts> · consultada 2026-09-28
- **F35** NIDDK (National Institutes of Health). Definition & Facts for Diarrhea. Revisión de septiembre de 2024. · <https://www.niddk.nih.gov/health-information/digestive-diseases/diarrhea/definition-facts> · consultada 2026-09-28
- **F36** World Gastroenterology Organisation. Directrices mundiales de la WGO. Un enfoque mundial de cascada para el diagnóstico y el tratamiento del estreñimiento crónico. 2025 (figura 1, escala de Bristol reproducida con permiso de Lewis SJ, Heaton KW, Scand J Gastroenterol 1997;32:920-4). · <https://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/constipation-spanish-2025.pdf> · consultada 2026-09-28
- **F37** Bowen C. Clinical Nursing Skills, 10.2 Stool Collection. OpenStax (Rice University), 2024. · <https://openstax.org/books/clinical-nursing-skills/pages/10-2-stool-collection> · consultada 2026-09-28
- **F38** Bowen C, Draper L, Moore H. Fundamentals of Nursing, 27.4 Common Conditions Affecting Bowel Elimination. OpenStax (Rice University), 2024. · <https://openstax.org/books/fundamentals-nursing/pages/27-4-common-conditions-affecting-bowel-elimination> · consultada 2026-09-28
- **F39** Perona M, Mearin F, Guilera M, Mínguez M, Ortiz V, Montoro M, et al. Cuestionario específico de calidad de vida para pacientes con estreñimiento: desarrollo y validación del CVE-20. Med Clin (Barc). 2008;131(10):371-377 (resumen). · <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-cuestionario-especifico-calidad-vida-pacientes-13126141> · consultada 2026-09-28
- **F40** Pardo-Vicastillo V, Marks-Álvarez M, Andrino-Llorente MT, Hernández-Díez M, García-Fernández Y, Barril-Cuadrado G. Relación entre el estreñimiento y la calidad de vida de las personas en tratamiento renal sustitutivo con hemodiálisis. Enferm Nefrol. 2023;26(4):352-357. doi:10.37551/S2254-28842023034

(describe y reproduce el CVE-20). · <https://enfermerianefrologica.com/revista/article/download/4616/1775> · consultada 2026-09-28

- **F41** Hudgi A, Parthasarathy S, Mirza A, Woodcock A, Goosenberg E. Esophagogastroduodenoscopy (EGD). StatPearls. Actualizado el 15 de febrero de 2026. Texto leído en el paquete oficial de StatPearls del FTP de NCBI (ftp.ncbi.nlm.nih.gov/pub/litarch/). · <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532268/> · consultada 2026-09-28
- **F42** MedlinePlus (National Library of Medicine). Esofagogastroduodenoscopia. Enciclopedia médica, última revisión 22/07/2025. · <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003888.htm> · consultada 2026-09-28
- **F43** MedlinePlus (National Library of Medicine). Colonoscopia. Enciclopedia médica, última revisión 30/01/2025. · <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003886.htm> · consultada 2026-09-28
- **F44** Dsouza R, Menon G, Pfeifer C. Colonoscopy. StatPearls. Actualizado el 14 de septiembre de 2025. Texto leído en el paquete oficial de StatPearls del FTP de NCBI (ftp.ncbi.nlm.nih.gov/pub/litarch/). · <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559274/> · consultada 2026-09-28
- **F45** Hassan C, East J, Radaelli F, et al. Bowel preparation for colonoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline – Update 2019. Endoscopy. 2019;51(8):775-794. doi:10.1055/a-0959-0505. Texto leído en la copia de la Wayback Machine de esta URL (04/10/2024), porque la web oficial bloquea la lectura automática. · <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/a-0959-0505.pdf> · consultada 2026-09-28
- **F46** Lai EJ, Calderwood AH, Doros G, Fix OK, Jacobson BC. The Boston Bowel Preparation Scale: a valid and reliable instrument for colonoscopy-oriented research. Gastrointest Endosc. 2009;69(3 Pt 2):620-625. doi:10.1016/j.gie.2008.05.057. · <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2763922/> · consultada 2026-09-28
- **F47** Kaminski MF, Thomas-Gibson S, Bugajski M, et al. Performance measures for lower gastrointestinal endoscopy: a European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Quality Improvement Initiative. Endoscopy. 2017;49:378-397. doi:10.1055/s-0043-103411. · https://www.esge.com/assets/downloads/pdfs/guidelines/2017_s_0043_103411.pdf · consultada 2026-09-28
- **F48** Calderwood AH, Schroy PC 3rd, Lieberman DA, Logan JR, Zurfluh M, Jacobson BC. Boston Bowel Preparation Scale scores provide a standardized definition of «adequate» for describing bowel cleanliness. Gastrointest Endosc. 2014;80(2):269-276. doi:10.1016/j.gie.2014.01.031. · <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4104141/> · consultada 2026-09-28
- **F49** Malfertheiner P, Megraud F, Rokkas T, Gisbert JP, et al. Management of Helicobacter pylori infection: the Maastricht VI/Florence consensus report. Gut. 2022;71:1724-1762. doi:10.1136/gutjnl-2022-327745. Texto leído en la copia de la Wayback Machine de esta URL (27/05/2026), porque la web oficial bloquea la lectura automática. · <https://gut.bmj.com/content/gutjnl/71/9/1724.full.pdf> · consultada 2026-09-28
- **F50** MedlinePlus (National Library of Medicine). Pruebas para Helicobacter pylori. Enciclopedia médica, última revisión 22/07/2025. · <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007501.htm> · consultada 2026-09-28
- **F51** Carrington EV, Scott SM, Bharucha A, et al. Advances in the evaluation of anorectal function. Nat Rev Gastroenterol Hepatol. 2018;15(5):309-323. · <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6028941/> · consultada 2026-09-28
- **F52** Rao SSC, Patcharatkul T. Diagnosis and Treatment of Dyssynergic Defecation. J Neurogastroenterol Motil. 2016;22(3):423-435. doi:10.5056/jnm16060. · <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4930297/> · consultada 2026-09-28

- **F53** Carrington EV, Heinrich H, Knowles CH, Fox M, Rao S, et al.; International Anorectal Physiology Working Group. The international anorectal physiology working group (IAPWG) recommendations: standardized testing protocol and the London classification for disorders of anorectal function. *Neurogastroenterol Motil*. 2020;32(1):e13679. doi:10.1111/nmo.13679. · <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6923590/> · consultada 2026-09-28
- **F54** Seeras K, Acho RJ, Prakash S. Laparoscopic Gastric Band Placement. StatPearls. Actualizado el 19 de enero de 2023. Texto leído en el paquete oficial de StatPearls del FTP de NCBI (<ftp.ncbi.nlm.nih.gov/pub/litarch/>). · <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526062/> · consultada 2026-09-28

Pendiente de verificar

- EIR2022-207: ninguna fuente válida dice expresamente que «no existe vena gastroduodenal» en el ser humano; solo consta que la arteria gastroduodenal existe y que la lista de venas gástricas de StatPearls no incluye ninguna gastroduodenal. La pregunta se responde descartando las demás opciones.
- EIR2022-143: la lista completa que da el enunciado para el mesogastrio (epiplón mayor, porción baja del estómago, colon transversal, mesenterio, vena cava y aorta) no está en ninguna fuente válida localizada; solo constan el colon transversal, el intestino delgado y la bifurcación aórtica a la altura del ombligo.
- EIR2013-079: la cifra «cada 5-15 segundos» para los ruidos intestinales normales no se ha encontrado en ninguna fuente válida (solo en material de cursos); las fuentes vigentes dan 5-35 ruidos por minuto o desaconsejan contarlos.
- Epónimo castellano «Stenon» del conducto parotídeo: las fuentes en inglés dicen «Stensen»; no se ha localizado la forma española en una fuente válida.
- CVE-20: el rango por ítem (0-4), el sentido de la puntuación y el reparto de ítems por dimensión se toman de la descripción publicada en *Enfermería Nefrológica* (2023), no del artículo original de *Med Clin (Barc)* 2008, cuyo texto completo es de pago.
- Escala de Bristol: la redacción literal del artículo original de Lewis y Heaton (1997) no se ha podido leer (de pago); se usa la reproducción autorizada de la WGO 2025.
- Criterio «todos los segmentos ≥ 2 » de la escala de Boston: consta en el trabajo de los autores de la escala (Calderwood 2014), que en su conclusión lo formulan como « ≥ 6 y/o todos ≥ 2 », no en una guía ESGE, que solo fija el total ≥ 6 .
- Tiempo de auscultación para dar por ausentes los ruidos intestinales: las fuentes no coinciden (1-2 min, 3 min, 5 min, o 2-5 min por cuadrante en *Nutrition for Nurses*).