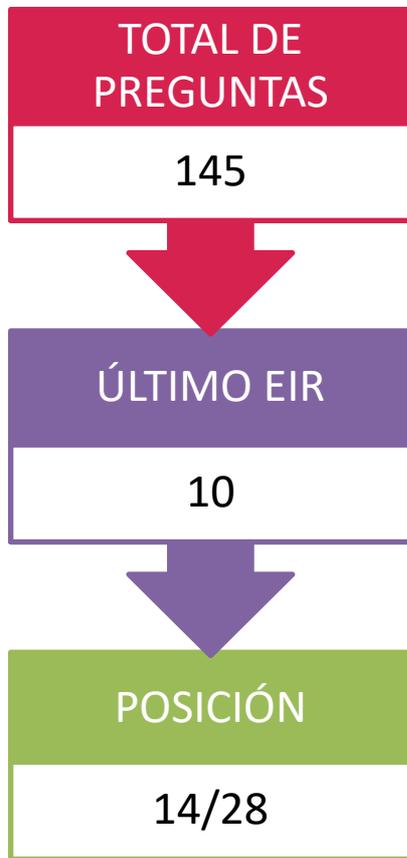


# ÍNDICE

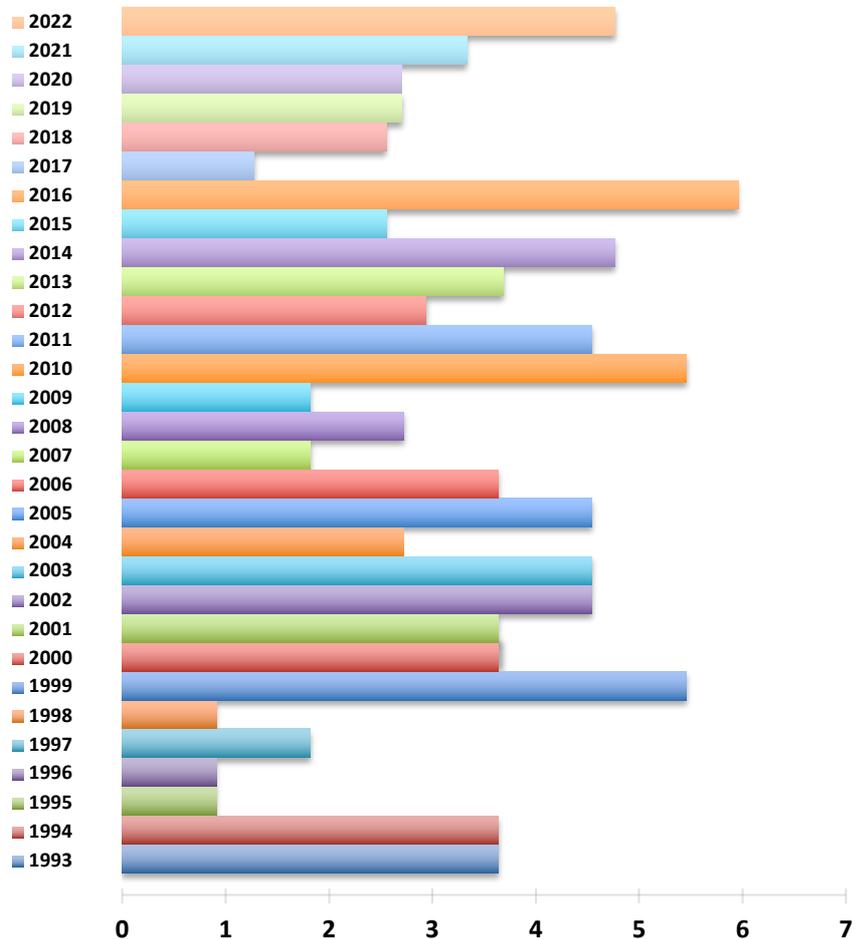
<b>ÍNDICE .....</b>	<b>1</b>
<b>ORIENTACIONES DE ESTUDIO .....</b>	<b>2</b>
<b>I. ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA DEL APARATO DIGESTIVO .....</b>	<b>3</b>
1. Anatomía .....	3
2. Estructura histológica del tubo digestivo .....	3
3. Inervación .....	4
4. Vascularización .....	4
5. Fisiología del aparato digestivo .....	4
6. Exploración física .....	5
7. Signos y síntomas frecuentes .....	6
<b>II. BOCA O CAVIDAD BUCAL .....</b>	<b>8</b>
1. Anatomía de la cavidad oral .....	8
2. Función de la cavidad oral .....	8
3. Patología de la cavidad oral .....	9
<b>III. ESÓFAGO .....</b>	<b>12</b>
1. Anatomía del esófago .....	12
2. Patología del esófago .....	12
3. Pruebas diagnósticas .....	16
<b>IV. ESTÓMAGO .....</b>	<b>19</b>
1. Anatomía del estómago .....	19
2. Patología gástrica .....	19
3. Cirugía bariátrica .....	22
<b>V. VÍAS BILIARES .....</b>	<b>25</b>
1. Anatomía de las vías biliares .....	25
2. Patología de las vías biliares .....	25
<b>VI. PÁNCREAS .....</b>	<b>28</b>
1. Anatomía del páncreas .....	28
2. Patología pancreática .....	28

# ORIENTACIONES DE ESTUDIO

## TOTAL PREGUNTAS



## PORCENTAJE POR AÑOS



## ÚLTIMOS 5 AÑOS

Nº	PUNTO
8	11. Técnicas de derivación
6	8. Intestino delgado
5	3. Esófago
3	12. Técnicas de Enfermería
3	9. Intestino grueso

## PREGUNTAS POR PUNTO



# I. ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL APARATO DIGESTIVO

## 1. ANATOMÍA

El aparato digestivo, o aparato gastrointestinal se extiende desde la boca hasta el ano. Entre sus funciones se encuentran:

- **Ingestión** de alimentos y su posterior **transporte**.
- **Digestión**: transforma los elementos complejos de los alimentos en elementos más simples.
- **Absorción**: paso de moléculas de la luz digestiva al sistema circulatorio (sistema porta).
- **Eliminación** de los productos de desecho producidos a lo largo de todo el tubo digestivo, mediante la defecación.

Para realizar estas funciones es necesario: el tránsito abdominal, la secreción de jugos digestivos, la absorción de los nutrientes, la perfusión del aparato digestivo y el sistema hormonal.

Estructuralmente en el aparato digestivo se distinguen **dos partes**: el tubo digestivo y las estructuras accesorias.

<b>TUBO DIGESTIVO</b>	Boca, Faringe, Esófago, Estómago, Intestino delgado (duodeno, yeyuno e íleon), Intestino grueso (ciego, colon y recto), Ano.
<b>ESTRUCTURAS ACCESORIAS</b>	Glándulas salivares (parótida, submandibular y sublingual), Lengua, Dientes, Hígado, Vesícula biliar, Páncreas y Apéndice vermiforme.

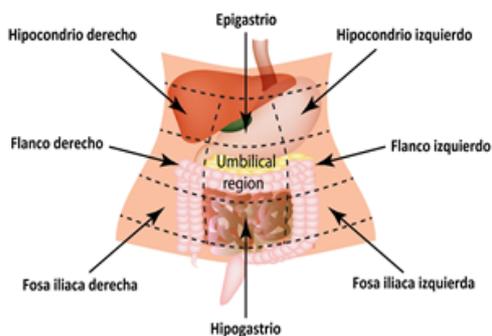
Las **glándulas digestivas**, en íntimo contacto con el tubo digestivo, vierten sus productos en él para su acción sobre el alimento. Son glándulas especializadas que varían su función en los distintos tramos digestivos. Se clasifican en **dos tipos**:

- **Glándulas unicelulares**: pequeñas formaciones celulares situadas en el espesor de la pared del tubo digestivo. Son muy abundantes, especialmente en la pared gástrica e intestinal.
- **Glándulas de mayor tamaño**, que se encuentran individualizadas del tubo y conectadas a él por medio de un conducto secretor como el hígado, páncreas o mediante las glándulas salivares.

Desde el punto de vista topográfico, el abdomen puede dividirse en cuatro cuadrantes utilizando un corte sagital y otro corte transversal a la altura del ombligo.

- **Cuadrante superior derecho**: hígado y vesícula biliar.
- **Cuadrante superior izquierdo**: estómago y bazo.
- **Cuadrante inferior derecho**: ciego y apéndice.
- **Cuadrante inferior izquierdo**: extremo del colon descendente y colon sigmoideo.

También puede realizarse una subdivisión con dos planos sagitales y dos transversales, resultando nueve zonas anatómicas:



ZONA ANATÓMICA	ÓRGANOS
HIPOCONDRIOS DERECHO	Hígado, vesícula biliar, vía biliar
EPIGASTRIO	Páncreas, estómago, parte final vía biliar
HIPOCONDRIOS IZQUIERDO	Bazo, parte del estómago
FLANCO DERECHO O REGIÓN LUMBAR DERECHA	Colon, uréter derecho
MESOGASTRIO O REGIÓN UMBILICAL	Intestino delgado
FLANCO IZQUIERDO O REGIÓN LUMBAR IZQUIERDA	Colon, uréter izquierdo
FOSA ILÍACA DERECHA	Apéndice, ovario derecho
HIPOGASTRIO	Colon, vejiga, aparato genital
FOSA ILÍACA IZQUIERDA	Colon, ovario izquierdo

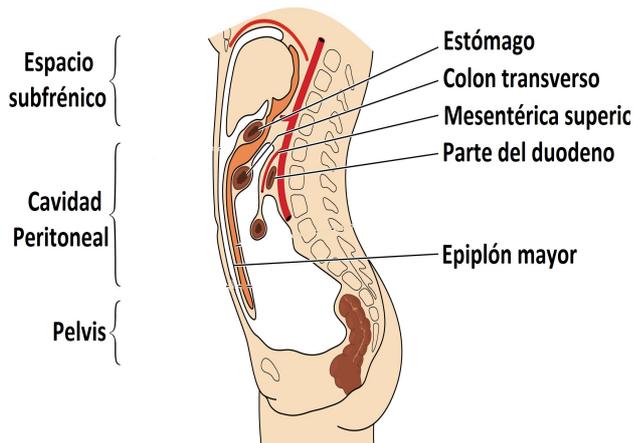
## 2. ESTRUCTURA HISTOLÓGICA DEL TUBO DIGESTIVO

La parte del aparato digestivo que se alberga dentro de la cavidad abdominal está cubierta por una capa denominada **peritoneo**. El peritoneo es una capa de tejido conectivo, que consta de **dos membranas serosas**, una parietal y otra visceral. La **capa parietal** tapiza la cavidad abdominal mientras que la **capa visceral** reviste a las vísceras intraabdominales.

También hay unas estructuras que protegen el contenido de la cavidad abdominal, denominadas epiplones.

<b>ÓRGANOS ABDOMINALES</b>	Esófago, estómago, intestino delgado, intestino grueso, páncreas, hígado, vesícula biliar, bazo, parte del aparato urinario (riñones, uréteres y glándulas suprarrenales).
<b>ÓRGANOS INTRAPERITONEALES</b>	Estómago, hígado, primera porción del duodeno, yeyuno, íleon, apéndice, bazo, colon transversal, colon sigmoideo y en mujeres: útero y trompas de Falopio.
<b>ÓRGANOS RETROPERITONEALES</b>	Parte del esófago, Páncreas (excepto cola), resto del duodeno, parte posterior del colon ascendente y descendente, riñones, glándulas suprarrenales, uréteres, vejiga, aorta y vena cava inferior.

El espacio que queda por fuera del peritoneo parietal se conoce como **espacio extraperitoneal**, y discurre por la parte posterior y suelo del abdomen y pelvis.



El aparato digestivo se compone de **cuatro capas**:

### ► Epitelio o mucosa digestiva

**Capa interna** que tapiza la luz del tubo digestivo. En toda su longitud, el epitelio es rico en células productoras de moco, de donde deriva el nombre de **mucosa digestiva**.

Entre las células epiteliales se encuentran unos tipos de células secretoras de hormonas, denominadas **células enteroendocrinas**, abundantes sobre todo en la porción inferior del estómago y en la primera porción del intestino delgado.

Por debajo del epitelio se encuentra la **lámina propia** que, formada por tejido conjuntivo laxo, contiene una rica vascularización sanguínea y linfática y nódulos linfáticos. En contacto con la lámina propia se localiza la **capa muscular de la mucosa** formada por finas fibras musculares lisas que proyectan la mucosa formando pliegues y microvellosidades.

Existen dos tipos de epitelio:

- **Epitelio poliestratificado**: en boca, esófago y conducto anal. Función de defensa.
- **Epitelio monoestratificado**: en estómago e intestino delgado, sobre todo. Función de absorción.

Las funciones del epitelio son las de protección, secreción, absorción y producción de moco.

### ► Submucosa

Formada por **tejido conectivo laxo** que une la capa mucosa a la capa muscular. Está muy vascularizada y contiene el **plexo submucoso de Meissner**, de predominio parasimpático, que tiene gran importancia en la modulación de las secreciones digestivas.

### ► Muscular externa

Compuesta a su vez por **dos capas** de fibras musculares:

- **Muscular estriada**: boca, faringe, porción superior esófago y el esfínter anal externo.
- **Muscular lisa**: resto de aparato digestivo. Forma dos láminas, una interna de fibras circulares y otra externa de fibras musculares longitudinales. Contiene el **plexo mientérico de Auerbach**, entre ambas capas, perteneciente al sistema autónomo y que interviene activamente en la **regulación de la motilidad digestiva y la secreción de glándulas**. El plexo mientérico tiene neuronas sensoriales y motoras.

### ► Adventicia

Capa **más externa** formada por tejido **conectivo**. La parte de la adventicia incluida en la cavidad abdominal (cavidad peritoneal) se denomina **serosa**.

## 3. INERVACIÓN

El aparato gastrointestinal recibe **doble inervación**:

- A **nivel local**: el plexo nervioso intrínseco compuesto por los **dos plexos submucosos** (Meissner) y mientérico (Auerbach).
- A **nivel sistémico**: en contacto directo con el plexo intrínseco, procede de las dos divisiones del **sistema vegetativo**:
  - **Porción simpática**: originada en los nervios torácicos y lumbares espláncicos. Se distribuyen en toda la longitud del tubo digestivo y tiene como función enlentecer el tránsito del alimento y la secreción de las glándulas digestivas.
  - **Porción parasimpática**: en su mayor parte procedente del nervio vago e inerva el tubo digestivo hasta el colon transverso, siendo los nervios sacros parasimpáticos los responsables de la inervación del resto del tubo.

## 4. VASCULARIZACIÓN

Procedentes de la **aorta abdominal**, las arterias principales son las originadas en el **tronco celíaco** (gástrica, esplénica y hepática), **arterias mesentéricas superior e inferior** y las ramas de las **arterias ilíacas internas y externas**. El flujo sanguíneo digestivo representa el 20% del gasto cardiaco.

El **retorno venoso** principal está constituido por el **sistema porta**. Este sistema formado por conexiones vasculares venovenosas recoge la sangre que ha intervenido en los procesos de digestión y absorción para transportarla al hígado. El **sistema porta** lo forma la confluencia de las venas **esplénicas, gástricas y mesentéricas**. La sangre circula por el hígado y, a través de la vena hepática que desemboca en la vena cava inferior y al corazón derecho.

## 5. FISIOLÓGÍA DEL APARATO DIGESTIVO

En el aparato digestivo deben ocurrir diversos mecanismos para que los nutrientes lleguen hasta el torrente sanguíneo:

### ► Ingestión

**Introducción** de los alimentos en la cavidad oral. El proceso de **tragar** recibe el nombre de **deglución**, y requiere la coordinación de numerosos músculos y otras estructuras en la cabeza y el cuello. La deglución implica 3 fases:

- **Fase oral o bucal**: de la boca a la bucofaringe. **Fase voluntaria**: el bolo es empujado y comprimido contra el paladar y llevado a la región posterior de la boca, hacia la orofaringe.
- **Fase faríngea**: de la bucofaringe al esófago. **Fase involuntaria**, se produce por contracción de los músculos constrictores superiores y una relajación de los inferiores que empuja el bolo hacia el esófago. También se produce, la flexión de la epiglotis sobre la apertura laríngea, cerrándola e impidiendo el paso de alimento al tracto respiratorio.
- **Fase esofágica**: del esófago al estómago. **Fase involuntaria**. Se produce a consecuencia del peristaltismo iniciado en los músculos faríngeos que hace avanzar el bolo hasta el esfínter esofágico inferior que se relaja. Con la relajación del esfínter, el bolo entra en la cavidad digestiva.

► **Digestión**

Conjunto de procesos **mecánicos** y **químicos** que facilitan la absorción.

- **Digestión mecánica:** debido a los **movimientos** del aparato digestivo se produce la ruptura de las moléculas complejas de los nutrientes en otras más simples. La motilidad del tubo digestivo puede ser **peristáltica** (movimientos ondulatorios) o de **segmentación** (movimientos de mezcla).
- **Digestión química:** también recibe el nombre de hidrólisis, son los cambios en la composición química que experimentan los alimentos.

El **vaciamiento gástrico** está regulado tanto por mecanismos hormonales como nerviosos. Tarda de 2 a 6 horas, según la cantidad y el contenido de la ingesta. Durante este tiempo, los alimentos se mezclan con los jugos gástricos formando el **quimo**.

El vaciamiento se **inhibe** por acción del **reflejo enterogástrico**, que provoca el cierre del esfínter pilórico para evitar que pase más cantidad de quimo al intestino de lo que es capaz de manejar.

Tras dejar el estómago, el quimo tarda unas 5 horas en recorrer el intestino delgado.

► **Secreción**

Consiste en la suma de líquidos, enzimas y mocos al tracto gastrointestinal procedentes de las glándulas salivales, células de la mucosa gástrica, células exocrinas del páncreas e hígado.

- **Secreción salival:** la secreción salival está formada por agua, moco y enzimas (amilasa y lipasa). La **amilasa** se encarga de la digestión de los hidratos de carbono y la **lipasa** se encarga de la digestión de los lípidos.
- **Secreción gástrica:** la principal enzima gástrica es la **pepsina**, secretada como proenzima inactivada en forma de **pepsinógeno** y está producida por las **células principales** del estómago. El pepsinógeno pasa a pepsina, por la acción del ácido clorhídrico producido por las **células parietales**.  
La **gastrina** es la hormona secretada en las glándulas endocrinas del antro del estómago que estimulan la secreción de ácido clorhídrico y pepsinógeno. En el estómago se secreta también el **factor intrínseco**, que protege a la vitamina B<sub>12</sub> de la acidez y enzimas gástricas de la primera parte del intestino hasta llegar a la porción distal del intestino delgado donde se facilita la absorción.
- **Secreción pancreática:** en la pared del duodeno se libera la **hormona secretina** que regula la secreción del jugo gástrico y pancreático. El jugo es una mezcla de agua y diversas enzimas digestivas, que se secretan como proenzimas.

El **tripsinógeno**, por medio de la **enterocinasa**, pasa a **tripsina** en la luz intestinal para digerir las proteínas. La tripsina al activarse también activa de forma secundaria otras enzimas como la amilasa (enzima que digiere el almidón), lipasas, nucleasas (enzimas que digieren ADN y ARN), etc. También se produce **bicarbonato** en las células que revisten los conductos exocrinos para neutralizar el pH ácido del quimo que procede del estómago.

- **Secreción biliar:** la **bilis** está formada entre otras sustancias por **lecitina** y **sales biliares**. Estas sustancias rompen las moléculas de grasa en gotas más pequeñas para su digestión. El estímulo principal para la eyección de la bilis es la **colecistoquinina** (CCK), secretada en respuesta a los aminoácidos, péptidos pequeños y ácidos grasos. La CCK contrae la vesícula biliar y relaja esfínter de Oddi.

Existe también el **bicarbonato sódico** y otras sustancias de desecho para ser eliminadas por las heces, como el colesterol, y pigmentos biliares. La **bilirrubina** (pigmento biliar) es el producto resultante de la hemólisis realizada por el hígado y es responsable de la coloración marrón de las heces.

- **Secreción intestinal:** el jugo intestinal es una solución mucosa de **carácter básico** que se produce en el intestino delgado. Funciona como un sistema tampón y lubricar el intestino.

SECRECIÓN	ENZIMAS	FUNCIÓN
SALIVA	AMILASA	Digestión de hidratos de carbono
	LIPASA	Digestión de grasas
ESTÓMAGO	PEPSINA (células principales)	Digestión de proteínas
	HCL (células parietales)	Conversión <b>pepsinógeno a pepsina</b>
	FACTOR INTRÍNSECO	Protección VIT – B <sub>12</sub>
PÁNCREAS	LIPASA	Digestión de grasas
	AMILASA	Digestión de hidratos de carbono
	TRIPSINA	Digestión de proteínas
SECRECIÓN BILIAR	BILIS	Digestión de grasas
INTESTINO	MOCO	Protección

► **Absorción**

La absorción es el paso de nutrientes, agua y electrolitos, desde la luz del intestino a la **sangre** o la **linfa**. Primero se produce la absorción del soluto y después de agua. La mayor parte de la absorción tiene lugar en el intestino delgado gracias a la acción de las vellosidades y microvellosidades de su mucosa. Las vitaminas liposolubles (A, D, E y K), dependen de las sales biliares para su absorción.

La mayor parte de los nutrientes tras ser absorbidos pasan directamente a la circulación general. Las grasas deben pasar previamente por la circulación linfática antes de llegar a la circulación. El líquido absorbido es proporcional entre la absorción de agua y solutos (isosmótico).

► **Eliminación**

Expulsión de los residuos de la digestión al exterior. El **reflejo gastrocólico** estimula el peristaltismo del colon cuando el estómago se distiende por la ingestión.

**6. EXPLORACIÓN FÍSICA**

La exploración del abdomen debe realizarse desde el lado **derecho** del paciente. Si el paciente refiere dolor abdominal, la zona dolorosa debe explorarse al final.

► **Inspección**

- **Aspecto general:** ante la presencia de piel pálida y diaforesis debe sospecharse un shock por pancreatitis o perforación de una úlcera gástrica. Si el paciente se queda inmóvil sugiere una peritonitis, por el contrario, ante la inquietud y agitación se puede sospechar de cólico biliar.

- **Perímetro abdominal:** la distensión abdominal puede indicar una obstrucción o ascitis. Si existe ascitis el líquido se desplazará en función de la posición del paciente.
- **Hernias:** ante un aumento de presión de la cavidad abdominal, como la tos, se produce la protrusión de la zona que presente la hernia (abdominal, inguinal, etc.).
- **Piel:** la presencia de ictericia en piel y mucosas orienta a una patología hepática o biliar.

► **Auscultación**

La auscultación debe realizarse previa palpación y percusión, ya que la manipulación puede aumentar los ruidos intestinales. La duración de **cada ruido** puede oscilar entre **menos de uno y varios segundos**.

- **Ruidos normales:** se escuchan cada 5-20 segundos, en forma de gorgoteos irregulares.
- **Ruidos hiperactivos:** son agudos, fuertes y frecuentes. Indican aumento de la motilidad intestinal y se asocian con diarrea, uso de laxantes o una obstrucción intestinal inicial. También están presentes si existe sangre en luz intestinal. Reciben el nombre de borborigmos.

- **Ruidos hipoactivos:** muy suaves e infrecuentes. Suelen asociarse a inflamación, ileo paralítico u obstrucciones prolongadas ya que hay disminución de la motilidad.
- **Ausencia verdadera de ruidos:** ausencia de ningún sonido en 3-5 minutos.

► **Percusión**

**Golpeo ligero** de la superficie del abdomen para producir vibración de tejidos y órganos subyacentes. Según la densidad del tejido sobre el que se golpea se puede sentir la vibración a través del tacto y oír distintos sonidos:

- **Ruido mate:** ruido opaco al percutir estructuras macizas. Ejemplo: hígado.
- **Ruido timpánico:** ruido de frecuencia elevada asociado a estructuras que contengan gas. Ejemplo: estómago, intestino, etc.

► **Palpación**

Consiste en realizar una **palpación sistemática** de todo el abdomen con la mano dominante en posición plana.

**7. SIGNOS Y SÍNTOMAS FRECUENTES**

<b>DOLOR</b>	<p>Uno de los síntomas más frecuentes e inespecíficos. Se debe valorar la localización, ya que cada órgano tiene una afectación y características de dolor diferentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Dolor esofágico:</b> irradiación hacia la espalda.</li> <li>● <b>Dolor gástrico:</b> localizado en epigastrio, no suele irradiar.</li> <li>● <b>Dolor pancreático:</b> continuo e intenso, en cinturón e irradiado a espalda. Mejora con la postura.</li> <li>● <b>Dolor intestinal:</b> puede presentar características cólicas o sordas.</li> <li>● <b>Dolor biliar:</b> puede presentar características cólicas con irradiación a la espalda y hombro derecho (vesícula, coledocitis) o de carácter continuo y en hipocondrio derecho (colecistitis).</li> <li>● <b>Dolor con modificación de la posición o movimiento:</b> sugiere un origen muscular o traumático.</li> <li>● <b>Dolor de carácter lacerante:</b> característico del herpes zoster, localizado en el trayecto de un nervio.</li> </ul>
<b>PIROSIS</b>	<p>Sensación de <b>quemazón retroesternal</b> que se irradia hasta el cuello. Se relaciona con reflujo y se acompaña de hipersecreción salivar. Suele aumentar con la ingesta.</p>
<b>VÓMITOS</b>	<p><b>Expulsión forzada y violenta</b> del contenido gastrointestinal a través de la boca. Los vómitos suelen precederse de una etapa prodrómica de características parasimpáticas: sudoración, palidez, hipotensión, etc. Pueden producirse secundarios a una <b>inflamación</b> (gastroenteritis), <b>reflejos</b> (cólico biliar) u <b>obstrucción</b>.</p> <p>El vómito “<b>en escopeta o en escopetazo</b>” es un vómito brusco, sin náuseas previas o pródromos, muy habitual en patología de origen neurológico.</p> <p>Según el origen de la obstrucción puede ser de contenido gástrico o biliar (obstrucción alta) o contenido intestinal o fecaloideo (obstrucción baja).</p>
<b>NÁUSEAS</b>	<p>Sensación de <b>percepción desagradable</b> relacionada con emociones muy intensas, algunos alimentos y patologías.</p>
<b>REGURGITACIÓN</b>	<p><b>Retorno a la boca</b> del alimento previamente digerido. Es una pequeña cantidad de alimento que vuelve a la boca sin esfuerzo, ni jugos gástricos o bilis.</p>
<b>ANOREXIA</b>	<p><b>Pérdida de apetito.</b></p>
<b>AEROFAGIA</b>	<p><b>Deglución de aire</b>, de forma voluntaria o involuntaria, produciendo aumento de presión intragástrica en estómago.</p>
<b>DISGAFIA</b>	<p>Es la <b>dificultad</b> para la deglución (objetiva o medible). Es importante diferenciar la del “globo histérico o globo esofágico”, que es la sensación de nudo en la garganta (subjetivo) pero que permite tragar y desaparece con la deglución (se produce, por ejemplo, en las crisis de ansiedad).</p>
<b>AFAGIA</b>	<p>Imposibilidad <b>total</b> para deglutir.</p>
<b>ODINOFAGIA</b>	<p><b>Dolor</b> agudo con la deglución.</p>



## DESGLOSE

**EIR 2021.** 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 transverso, mesenterio, vena cava y aorta.** Usted está explorando:

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

RC: 2



## #TRENDING TEST

- Zonas anatómicas del aparato digestivo.
- Fisiología del aparato digestivo – Secreción intestinal.
- Exploración física.
- Signos y síntomas frecuentes.



## RESUMEN

**ANATOMÍA**

- El **aparato gastrointestinal** o aparato digestivo se extiende desde la boca al ano y las funciones principales que realizan son la **ingestión, digestión, absorción y eliminación**.  
Estructuralmente se distingue el **tubo digestivo** y **las estructuras accesorias** de **menor tamaño** (pared intestinal) y de **mayor tamaño** (hígado).
- Existen **nueves regiones abdominales**: hipocondrio derecho e izquierdo, epigastrio, flanco derecho e izquierdo, mesogastrio, fosa iliaca derecha e izquierda, hipogastrio.

**ESTRUCTURA HISTOLÓGICA DEL TUBO DIGESTIVO**

- El aparato digestivo está recubierto por el **peritoneo** que consta de dos capas una parietal y otra visceral. Consta de **cuatro capas**:
  - **Epitelio** o **mucosa digestiva**: capa interna secretora de moco en la que existen dos tipos de epitelio - poliestratificado con función de defensa y monoestratificado con función de absorción.
  - **Submucosa**: tejido conjuntivo laxo muy vascularizado que contiene el plexo de Meissner encargado de modular las secreciones digestivas.
  - **Muscular externa**: dos capas de fibras musculares, una estriada y otra lisa que contienen el plexo mientérico de Auerbach, encargado de la motilidad digestiva.
  - **Adventicia**: capa más externa: formada por tejido conjuntivo.

**FISIOLOGÍA DEL APARATO DIGESTIVO**

- **Ingestión**: introducción alimentos cavidad oral. La deglución tiene tres fases: fase oral, faríngea y esofágica.
- **Digestión**: existe la digestión mecánica o química para facilitar la absorción de los alimentos. El vaciamiento gástrico tarda de 2 a 6 horas y es inhibido por el reflejo enterogástrico.
  - **Secreción**: suma de líquidos, enzimas y moco al bolo alimenticio. **Secreción salivar**: lipasa y amilasa; **Secreción gástrica**: pepsinógeno (células principales) como proenzima y tras la secreción de HCL (células parietales) se convierte en pepsina, también se secreta factor intrínseco; **Secreción pancreática**: hormona secretina, tripsinógeno que se convierte en tripsina por la acción de la enterocinasa, bicarbonato, amilasa y lipasa; **Secreción biliar**: secreción de bilis, estimulación de colecistoquinina (CCK) y **Secreción intestinal**: moco.
- **Absorción**: paso de nutrientes, agua y electrolitos, desde la luz del intestino a la **sangre** o la **linfa**. Primero absorción de soluto y después de agua. **La mayor parte de la absorción tiene lugar en el intestino delgado** gracias a la acción de las vellosidades y microvellosidades de su mucosa.
- **Eliminación**: regulada por el reflejo gastrocólico.

**EXPLORACIÓN FÍSICA**

- **Inspección**: valoración del aspecto general de la piel, perímetro abdominal, piel y hernias.
- **Auscultación**: ruidos normales cada 5-20 segundos, en forma de gorgoteos irregulares. También pueden ser hipoactivos, hiperactivos o ausencia total de ruidos.
- **Percusión**: mate o timpánico.
- **Palpación**: palpación sistemática.

**SIGNOS Y SÍNTOMAS FRECUENTES**

- **Dolor**: características diferentes en función de la localización: esofágico, gástrico, pancreático, intestinal, biliar, lacerante, modificable por la postura, etc. **Pirosis**: quemazón. **Vómitos**: expulsión forzada o violenta que puede ser con pródromos o en escopetazo. **Regurgitación**: retorno a la boca del alimento previamente digerido. **Anorexia**: pérdida de apetito. **Aerofagia**: deglución de aire. **Disfagia**: dificultad para la deglución. **Afagia**: imposibilidad total para la deglución. **Odinofagia**: dolor agudo con la deglución.

## II. BOCA O CAVIDAD BUCAL

### 1. ANATOMÍA DE LA CAVIDAD ORAL

La boca es la **primera** estructura del aparato digestivo y está en contacto con el exterior.

En su límite superior o techo se encuentra el **paladar duro u óseo** y el **paladar blando o muscular**.

En la base se localiza el suelo muscular y la lengua. En sus caras laterales se encuentra la arcada dentaria, cubierta por las mejillas y es su parte anterior los labios que comunican con el exterior y cierran la cavidad. En la cara posterior se encuentran las fauces, formadas por los pilares del paladar blando entre los que se encuentran las **amígdalas palatinas**.

#### ► Lengua

**Órgano muscular**, con musculatura intrínseca y extrínseca, que presenta una gran movilidad y está anclada al suelo de la boca mediante inserciones musculares en el hioides y en el maxilar inferior.

En el dorso de la lengua se encuentran las **papilas gustativas o botones gustativos** donde están ubicados los receptores del gusto. En la punta de la lengua se sitúa el sabor dulce, el ácido y el salado en los laterales y en la parte posterior el sabor amargo.

Su función es **amasar** y hacer **progresar** el bolo alimenticio.

#### ► Dientes

En el niño hay **20** piezas dentales: 8 incisivos, 4 caninos y 8 molares temporales. Esta dentición se conoce como **decidua, temporal, primaria o de leche**.

En el adulto hay **32** piezas dentales permanentes: 8 incisivos, 4 caninos, 8 premolares, 8 molares y 4 muelas cordales (muelas del juicio).



El **diastema** es la separación, espacio o hueco entre dos dientes. Es, sobre todo frecuente, entre los dos incisivos centrales temporales en niños.

En el adulto se puede corregir mediante: ortodoncia, carillas dentales, implantes dentales, coronas, puentes y frenectomías.

### ► Glándulas salivales

Las glándulas salivales secretan saliva al interior de la boca.

Existen tres pares de glándulas, que reciben el nombre de **glándulas salivares mayores o principales** y se encuentran independizadas de la mucosa bucal comunicándose con ella para el drenado de la saliva por medio de conductos secretores:

#### GLÁNDULA PARÓTIDA

De mayor tamaño, situada en la región media y posterior de las mejillas.

Producen saliva acuosa o serosa con enzimas.

**Drena a través del conducto de Stenon.**

#### GLÁNDULA SUBMANDIBULAR O SUBMAXILAR

Situada en el suelo de la boca.

Producen una secreción mixta, seromucosa.

**Drenan a través del conducto de Wharton**, a cada lado del frenillo lingual.

#### GLÁNDULAS SUBLINGUALES

Situadas en el suelo de la boca de forma más posterior.

**Drenan a través del conducto de Rivinus.**

Existen también las **glándulas salivares menores**. Son abundantes en la cavidad oral, y la mayoría de ellas son de pequeño tamaño. Se encuentran dispersas en la mucosa y su función es producir ptialina, moco y agua que ayuda en la formación del bolo alimenticio.

### 2. FUNCIÓN DE LA CAVIDAD ORAL

La boca interviene activamente en las funciones digestivas, sensoriales (sentidos del gusto), respiratorias (conducto accesorio de las fosas nasales para la inspiración y espiración) y fonatorias (articulación del lenguaje).

Sus **funciones digestivas** comprenden:

- **Masticación:** mezcla de alimento con secreción salivar. El resultado de la masticación es una masa blanda y maleable que recibe el nombre de **bolo alimentario**, ya preparado para la primera fase de la deglución o fase voluntaria.
- **Salivación:** la cantidad de saliva secretada oscila entre 1.000 ml y 1.500 ml al día con un pH entre 6 y 7.

El agua es su componente más importante, pero también presenta enzimas como la **lipasa** y **amilasa** para comenzar a descomponer los alimentos.

También ayuda en la lubricación del alimento, remineralización de los dientes, neutralización de los ácidos y posee capacidad bactericida gracias a la **lisozima**.

La salivación es un proceso controlado por la estimulación del sistema nervioso:

- **Estimulación parasimpática:** estimula la salivación.
- **Estimulación simpática:** inhibe o disminuye la secreción de las glándulas salivales.
- **Deglución:** proceso mediante el cual, el alimento es transportado desde la boca hasta el esófago. Consta de tres fases: bucal, faríngea y esofágica.

### 3. PATOLOGÍA DE LA CAVIDAD ORAL

#### 3.1 Lengua

- **Anquiloglosia:** la lengua se encuentra sujeta al suelo de la boca y el niño no puede realizar los movimientos necesarios para mamar de forma eficaz; además puede producir afectación del lenguaje en el futuro.  
**Existen escalas de valoración como la de Hazelbaker** (que valora aspectos anatómicos y funcionales) **o el Test de la Lengüita o Martinelli** que permite la evaluación del frenillo lingual.  
**El tratamiento definitivo en estos casos es la frenectomía.**
- **Lengua geográfica:** parches irregulares en la superficie de la lengua, que dan una apariencia similar a un mapa.
- **Lengua vellosa negra:** enfermedad temporal que le da a la lengua un aspecto oscuro y peludo. Suele deberse a una acumulación de células cutáneas muertas en las papilas.
- **Lengua pilosa:** crecimiento excesivo de las papilas linguales, se puede producir por un defecto en la higiene de la lengua.
- **Lengua fisurada:** alteración benigna que se conoce como lengua escrotal. Presenta numerosas fisuras en el dorso de la lengua y suele ser una alteración congénita que tiende a exacerbarse con la edad.

#### 3.2 Dientes

##### ► Caries

#### CARIES

La **caries** es la afectación del esmalte y la dentina provocada por la desmineralización del esmalte debido a los ácidos formados por el metabolismo de los hidratos de carbono (principalmente la sacarosa).

- El factor de riesgo más frecuente a nivel pediátrico para el desarrollo de caries es el consumo de bebidas con azúcares ocultos. A nivel neonatal el principal factor de riesgo es la lactancia artificial.

Las caries facilitan la colonización de los gérmenes.

El **CAO** es un índice irreversible aplicado sólo a los dientes permanentes para la valoración de dientes cariados.

- **C:** corresponde a dientes cariados.
- **A:** corresponde a dientes ausentes por causa de caries.
- La **O** corresponde a dientes que han sido previamente obturados, por caries.

El CAO se puede aplicar a la unidad diente (CAOD) o a las superficies dentarias (CAOS). Se calcula:

$$CAOD = \frac{\text{dientes cariados} + \text{dientes ausentes} + \text{dientes obturados}}{\text{número de individuos estudiados}}$$



#### PROGRAMAS DE SALUD BUCODENTAL

Comprende las actividades asistenciales, diagnósticas y terapéuticas, así como aquellas de promoción de la salud, educación sanitaria y preventivas dirigidas a la atención a la salud bucodental.

Debe haber una formación e información continuada en colegios y centros de salud para: niños, padres, profesores y resto de la población para enseñar medidas importantes y sencillas que aumentan y mantienen la salud bucodental.

La indicación de esta prestación se realiza por los odontólogos y especialistas en estomatología.

La atención bucodental en atención primaria tiene el siguiente contenido:

- Información, educación para la salud y, en su caso, adiestramiento en materia de higiene y salud bucodental.
- Tratamiento de procesos agudos odontológicos, entendiéndose por tales los procesos infecciosos y/o inflamatorios que afectan al área bucodental, traumatismos oseodentarios, heridas y lesiones en la mucosa oral, así como la patología aguda de la articulación témporo-mandibular. Incluye consejo bucodental, tratamiento farmacológico de la patología bucal que lo requiera, exodoncias, exodoncias quirúrgicas, cirugía menor de la cavidad oral, revisión oral para la detección precoz de lesiones premalignas y, en su caso, biopsia de lesiones mucosas.
- Exploración preventiva de la cavidad oral a mujeres embarazadas: Incluye instrucciones sanitarias en materia de dieta y salud bucodental, acompañadas de adiestramiento en higiene bucodental, y aplicación de flúor tópico de acuerdo con las necesidades individuales de cada mujer embarazada.
- Medidas preventivas y asistenciales para la población infantil de acuerdo con los programas establecidos por las administraciones sanitarias competentes: Aplicación de flúor tópico, obturaciones, sellados de fisuras u otras.

**Se consideran excluidos de la atención bucodental básica los siguientes tratamientos:**

- Tratamiento reparador de la dentición temporal.
- Tratamientos ortodóncicos.
- Exodoncias de piezas sanas.
- Tratamientos con finalidad exclusivamente estética.
- Implantes dentarios, solo se financian para pacientes con procesos oncológicos que afectan a la cavidad oral que impliquen la pérdida de dientes relacionada directamente con la patología o su tratamiento, y pacientes con malformaciones congénitas que cursan con anodoncia (fisurados, malformaciones linfáticas, displasia ectodérmica, síndromes craneofaciales, etc.).
- Realización de pruebas complementarias para fines distintos de las prestaciones contempladas como financiables por el Sistema Nacional de Salud en esta norma.

En el caso de personas con discapacidad que, a causa de su deficiencia, no son capaces de mantener, sin ayuda de tratamientos sedativos, el necesario autocontrol que permita una adecuada atención a su salud bucodental, para facilitarles los anteriores servicios serán remitidas a aquellos ámbitos asistenciales donde se les pueda garantizar su correcta realización.

### CUIDADOS BUCODENTALES

- **Aprendizaje de técnica correcta de cepillado.** La técnica adecuada se denomina **técnica de Bass** y consiste en un orden de cepillado intentando crear el hábito de cepillarse siempre en ese orden.

Con el cepillo en ángulo de 45°, comenzar por las caras vestibulares superiores empezando por las muelas derechas hasta llegar a las izquierdas pasando por los dientes, seguidamente cepillar las caras oclusales en el mismo orden y terminar con los dientes de la arcada inferior en el mismo orden.

Por último, se cepilla la lengua. **Se recomienda realizarla 3 veces al día** (con especial importancia al cepillado de la noche) **durante 2 - 3 minutos**.

- **Hilo dental.** También se puede utilizar cepillos interdetales o interproximales.
- **Selladores** para prevenir acúmulo de placa bacteriana.
- **Tartrectomías:** limpiezas en consulta dental con ultrasonidos que hacen desprenderse los pequeños cálculos adheridos a los dientes.
- Dieta sana y equilibrada.
- **Cantidad de flúor recomendada:**
  - Entre los 6 meses y los dos años: 1000 ppm de flúor en las pastas de dientes (el equivalente a un granito de arroz).
  - Entre los 2 años y los 6 años: 1000 - 1450 ppm de flúor (la medida de un guisante).
  - Mayores de 6 años: pastas con 1450 ppm de flúor (aplicar 1 cm de pasta sobre el cepillo).

La última evidencia disponible refiere que lo ideal tanto en niños como en adultos es NO enjuagar la boca con agua tras el cepillado, simplemente escupir los restos de dentífrico sin más.

- El **cepillo de dientes** es recomendable, cambiarlo unas 4 veces al año. El **cepillo de dientes eléctrico** es el más recomendado.

Las fibras de los cepillos deben ser finas y sus extremos redondeados, así evitaremos rayar el esmalte de los dientes. Cuando las fibras se curvan o aplastan será necesario cambiar el cepillo.

### ► Gingivitis

Inflamación de las encías que lleva al sangrado.

### ► Periodontitis o enfermedad periodontal

Es la cronificación de la gingivitis que tiene varios estadios: retracción de la encía, retracción ósea, movilidad de los dientes y caída espontánea de los dientes.



Encía sana

Gingivitis

Periodontitis

### 3.3 Glándulas salivares

#### ► Sialoadenitis

Es la **inflamación de las glándulas salivales**. Los procesos víricos y bacterianos son los más frecuentes.

La principal característica es la tumefacción dolorosa de la glándula o glándulas afectadas, con disminución de la secreción salival y generalmente con afectación de la parótida.

### 3.4 Cáncer orofaríngeo

El cáncer de la cavidad oral y orofaringe constituyen el 30% de los cánceres de cuello y cabeza. Es tres veces más frecuente en el sexo masculino afectando al margen de edad de entre los 50 y 70 años. La mayor parte de las lesiones corresponden a carcinomas epidermoides, siendo las localizaciones más frecuentes el borde lateral de la lengua móvil, el suelo de la boca, el triángulo retromolar, la encía, la mejilla y el paladar.

Dentro de los factores de riesgo los más importantes son el **tabaquismo y el alcohol**. Como factor de riesgo en los pacientes adultos jóvenes aparece el **VPH**. Otros factores de riesgo son la falta de higiene oral y el uso de prótesis dentales inadecuadas (traumatismos crónicos), deficiencias alimentarias, nivel socioeconómico bajo y la inmunosupresión.

El **síntoma más frecuente** de la cavidad oral es la aparición de una **úlceras oral que no cura** en el transcurso de 7 a 10 días en un paciente de riesgo. No están indicadas las pruebas de screening por lo que la base es el **diagnóstico precoz**. Otros síntomas a destacar son:

- **Leucoplasia:** manchas blancas de pequeño tamaño en la superficie de la mucosa, no dolorosas, como consecuencia del aumento de la capa córnea.
- **Eritroplasia:** lesión roja que aparece en la cavidad oral que no se puede justificar.

Dentro de los **cuidados de Enfermería** tras la cirugía de esta cavidad se encuentra la cura diaria de la herida quirúrgica, el mantenimiento de la SNG o gastrostomía mientras no cicatricen las heridas y exista disfagia, autocuidado de la cánula de traqueostomía, cuidados en relación con la radioterapia y valoración del estado general del paciente (depresión, desnutrición, mantenimiento de malos hábitos).



## DESGLOSE

No hay preguntas recientes.



## #TRENDING TEST

- Anatomía de dientes y glándulas salivales.
- Patologías: anquilosia y caries.
- Programa de salud bucodental y cuidados.



## RESUMEN

### ANATOMÍA DE LA CAVIDAD ORAL

- **Lengua:** órgano muscular. En el dorso contiene las papilas gustativas. Función de amasar y hacer progresar el bolo alimenticio.
- **Dientes:** en el niño hay 20 dientes mientras que en el adulto hay 32 dientes.
- **Glándulas salivales:** **glándulas salivares menores:** abundantes y de pequeño tamaño. Producen almidón, moco y agua. **Glándulas salivares mayores o principales:** **parótidas** (conducto de Stenon), **submaxilares o submandibulares** (conducto de Wharton), **sublinguales** (conducto de Rivinus).

### FUNCIÓN DE LA CAVIDAD ORAL

- **Masticación:** mezcla de alimentos con secreción salivar. **Salivación:** descompone, lubrica, acción bactericida. Depende del sistema nervioso simpático y parasimpático.
- **Deglución:** proceso mediante el cual, el alimento es transportado desde la boca hasta el esófago.

### PATOLOGÍA DE LA CAVIDAD ORAL

- **Lengua - Anquilosia:** lengua sujeta al suelo de la boca que impide realizar los movimientos para amamantamiento eficaz.
- **Dientes - Caries:** afectación esmalte y dentina a causa del metabolismo de los HC (principalmente sacarosa).
  - El CAO es un índice irreversible aplicado sólo a los dientes permanentes para la valoración de dientes cariados.
- **Glándulas salivales:** inflamación de las glándulas salivares. Aparecen tumefacción dolorosa de la glándula, disminución de secreción salival y generalmente con afectación de parótida.
- **Cáncer orofaríngeo:** 30% de los cánceres de cuello y cabeza. Entre los 50-70 años. Factores de riesgo: tabaquismo y alcohol, VPH. Síntoma más frecuente la úlcera oral que no cura. Entre los cuidados de Enfermería destacan la cura diaria, mantenimiento de la SNG o gastrostomía y valoración del estado general del paciente.

# III. ESÓFAGO

## 1. ANATOMÍA DEL ESÓFAGO

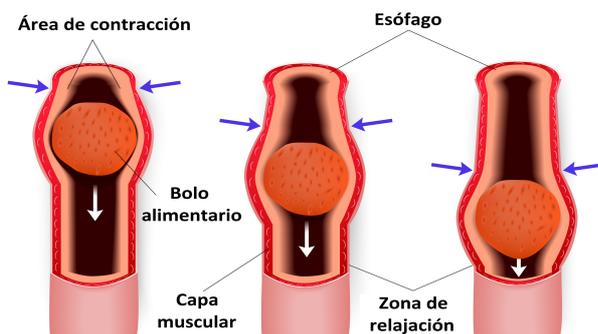
El esófago es un tubo de aproximadamente **25 cm**. Su función principal es **transportar el alimento** de la faringe al estómago. El esófago se comunica en su **parte superior** con la **faringe** y en su **parte inferior** con el **estómago**.

En la parte superior limitando con el esófago, se encuentra el **esfínter esofágico superior** o **hipofaríngeo**, formado por el músculo cricofaríngeo.

En la parte inferior se une al estómago tras atravesar el hiato diafragmático, mediante una **válvula** o esfínter llamado **esfínter esofágico inferior**, **esfínter gastroesofágico** o **cardias**.

Aunque de forma generalizada se habla de **tres capas** en el esófago: mucosa, submucosa y muscular; algunos autores incluyen una fina capa casi inapreciable de adventicia.

- **Capa mucosa** del esófago, formada por epitelio escamoso estratificado, contiene agregados linfoides y tiene una función protectora.
- **Capa submucosa**, formada por tejido conectivo, se encuentra el **plexo nervioso de Meissner**.
- **Capa muscular**. Entre las fibras longitudinales y musculares de la capa muscular del esófago se encuentra el **plexo mientérico de Auerbach**.



## 2. PATOLOGÍA DEL ESÓFAGO

### 2.1 Disfagia

La disfagia es la **dificultad** en el **paso de alimentos** a través de boca, faringe y esófago que provoca una **alteración** o **aumento** de la **dificultad en la deglución**.

#### ► Clínica

La disfagia suele ser **indolora**. Cuando la disfagia se presenta con dolor se denomina **odinofagia**. La imposibilidad de forma completa de poder ingerir se denomina **afagia**. La causa principal de **afagia** es la **impactación del bolo alimentario**.

La **disfagia** puede ser:

TIPOS	OROFARÍNGEA	ESOFÁGICA
ORIGEN	Alto	Bajo
AFECCIÓN	Esfínter esofágico superior	Esfínter esofágico inferior
APARICIÓN	Inicio de la deglución	Sensación de no progresión del alimento, durante el proceso de deglución

CAUSA	Problemas neurológicos	<b>Disfagia mecánica u obstructiva:</b> síntomas de aparición progresiva al deglutir primero sólidos y luego líquidos. Ocurre con las obstrucciones como los carcinomas.
		<b>Disfagia motora o neuromuscular:</b> síntomas de aparición progresiva a sólidos y líquidos. Ocurre en alteraciones motoras o neuromusculares como acalasia o espasmo esofágico difuso.

Se pueden producir también otras alteraciones como:

- **Globo esofágico o globo histérico:** sensación subjetiva de dificultad para deglutir. Es importante saber que esta alteración permite tragar y mejora cuando se realiza.
- **Disfagia paradójica:** disfagia de aparición intermitente y presentación brusca ante la deglución de líquidos. Se agrava si los líquidos son muy calientes o muy fríos.

La principal complicación es la **broncoaspiración**.

#### ► Cuidados de Enfermería

El cuidado más importante ante un paciente con disfagia son las **medidas higiénico-dietéticas**:

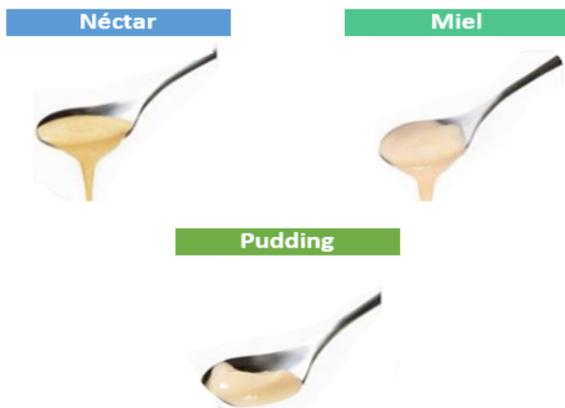
- Se deben **evitar** las **dobles texturas**, es decir, alimentos que mezclan texturas líquido-sólido.
- Los alimentos pueden deglutirse mejor en **puré**. Es importante evitar los grumos, con una mezcla homogénea.

PRESENTACIÓN ALIMENTARIA DESACONSEJADA	
TROZOS	Alimentos con espinas, pieles, grumos, semillas o huesos.
FUNDENTES	Gelatinas de baja consistencia o estabilidad, helado.
FIBROSOS	Piña, espárragos, jamón serrano.
CRUJIENTES	Alimentos que se desmenuzan en la boca: pan tostado, queso seco, galletas, patatas chips.
DUROS O SECOS	Frutos secos.
DOBLES TEXTURAS	Yogures con fruta, cereales con leche, sopas con pasta.
RESBALADIZOS O DISPERSANTES	Guisantes, legumbres enteras, arroz.
PEGAJOSOS	Alimentos muy densos y pegajosos como la miel, pan de molde, plátano, chocolate.
DESPRENDEN AGUA	Sandía, melón, naranja.

Existen diferentes escalas que son de utilidad para valorar al paciente con disfagia, entre ellas se puede destacar la **EAT –10: Eating Assessment Tool** utilizada como cribado de disfagia en Atención Primaria y que permite al paciente conocer si tiene o no problemas para tragar; y la **Escala FOIS (Functional Oral Intake Scale)** que propone una valoración de la gravedad de la disfagia en 7 niveles para la ingesta oral, siendo el primer nivel el más grave y el último el que refleja la normalidad.

El principal problema de los pacientes con disfagia es la textura de los líquidos. Para modificar la **viscosidad de los líquidos** se suele utilizar un espesante comercial. Es útil seguir las instrucciones de cada fabricante, pero en la práctica diaria es importante que el paciente y sus cuidadores sepan identificar las características de cada viscosidad y el comportamiento del espesante. **La Iniciativa para la estandarización de la Dieta de la Disfagia (IDDSI)** fue creada con el objetivo de desarrollar una nueva terminología y definiciones globales estandarizadas que describan los alimentos con textura modificada y bebidas espesas. Establece 5 niveles de viscosidad: fina, ligeramente espesa, poco espesa, moderadamente espesa, extremadamente espesa.

<b>TEXTURA NÉCTAR</b>	Puede beberse en vaso, al caer forma un hilo fino.
<b>TEXTURA MIEL</b>	Se puede beber o tomar con cuchara, al caer forma gotas gruesas, no mantiene su forma.
<b>TEXTURA PUDDING</b>	Solo puede tomarse con cuchara, al caer mantiene su forma.



Para saber la textura adecuada en cada paciente, se puede llevar a cabo una valoración con el Método de Exploración Clínica Volumen – Viscosidad (MECV-V).

► **Método de Exploración Clínica Volumen – Viscosidad (MECV-V)**

Se realiza con el paciente en sedestación y con monitorización continua de la saturación de oxígeno (de manera general, en pacientes ingresados). Se administran **siguiendo el orden**, bolos de **5, 10 y 20 ml** con viscosidades **néctar, líquida (agua) y pudding**. En el MECV-V siempre se empieza con la viscosidad intermedia (néctar) ya que **es la más segura** en una persona en la que sospechamos que puede tener problemas para tragar líquidos orales. Por el mismo motivo, se comienza siempre con un volumen bajo que **es más fácil de procesar** en caso de que exista disfagia y evitar una broncoaspiración. Lo habitual es **empezar** con la viscosidad **néctar a volumen bajo** (5 ml), para ir aumentando este a 10 ml y 20 ml; se sigue el mismo procedimiento con el líquido claro (5, 10 y 20 ml), y finalmente con la viscosidad pudding (5, 10 y 20 ml). En cada ocasión se registra si se producen:

- **Signos de alteración de la seguridad:** tos, descenso de la saturación de oxígeno mayor de un 3 – 5 % y cambio del tono de voz o voz húmeda.

- **Signos de alteración de la eficacia:** sello labial insuficiente, residuos orales o faríngeos y deglución fraccionada.

Se valora que no existe disfagia cuando no se evidencian signos de alteración en la seguridad.

Pero, por ejemplo, si con néctar a 5 ml aparece **algún signo de alteración de la seguridad**, esto indicará que tampoco tolerará de forma segura dicha viscosidad a mayor volumen (10 y 20 ml) y por lo tanto tampoco tolerará una viscosidad menor (líquido) de forma segura; por lo tanto, no se explorarán. Pasaremos a explorar una viscosidad mayor (pudding) para ver si la tolera de forma segura. Es decir, durante la realización del MECV-V, en el momento en que se detecta alteración de la seguridad se **para la exploración con esa viscosidad** y se analiza **la de mayor viscosidad**.

Si se encuentra algún **signo de alteración en la seguridad no se pasa ni a un volumen mayor ni a una viscosidad inferior**. En caso de que solo exista **alteración de la eficacia con néctar a 5 ml sí se podrá valorar a mayor volumen dicha viscosidad** (10 y 20 ml); por lo tanto, no se para la exploración en este caso, e incluso se pasará a probar con líquidos, completando el MECV-V con las 3 viscosidades y 3 volúmenes, **siempre que no se observen signos de seguridad**.

En pacientes con **disfagia orofaríngea grave** con función intestinal conservada, se aconseja iniciar la nutrición enteral con sonda nasogástrica (SNG) y cuando la alimentación tiene que mantenerse más de 4 semanas, lo correcto sería la utilización de una gastrostomía endoscópica percutánea (PEG).

Por su relevancia en el contexto de la disfagia es importante tener en cuenta el diagnóstico de Enfermería **“Deterioro de la deglución”**.

**00103 - Deterioro de la deglución**

**Definición:**

Funcionamiento anormal del mecanismo de la deglución asociado con un déficit en la estructura o función oral, faríngea o esofágica.

- **Características definitorias:**
  - **Primera etapa – oral:** atragantamiento previo a la deglución, babeo, cierre incompleto de los labios, deglución fraccionada, enganche del pezón ineficaz, estancamiento del bolo en los surcos laterales, incapacidad para vaciar la cavidad oral, los alimentos se caen de la boca, reflujo nasal, masticación insuficiente, succión ineficaz, tos previa a la deglución.
  - **Segunda etapa – faríngea:** alteración en la posición de la cabeza, atragantamiento, degluciones repetitivas, rechazo a los alimentos, sensación de náuseas, fiebre de etiología desconocida, infección pulmonar reciente, tos, voz gorjeante, etc.
  - **Tercera etapa – esofágica:** aliento con olor ácido, ardor de estómago, bruxismo, despertar nocturno, epigastralgia, expresa “tener algo atascado”, hematemesis, rechazo a los alimentos, vómitos, vómitos en la almohada regurgitación, etc.
- **Factores relacionados:** conducta autolesiva, problemas de comportamiento en la alimentación.
- **Población de riesgo:** Antecedentes de alimentación enteral, prematuridad, retraso en el desarrollo.
- **Problemas asociados:** acalasia, anomalía de la cavidad orofaríngea, compromiso del par craneal, deterioro neuromuscular, ERGE, lesión cerebral, obstrucción mecánica, parálisis cerebral, problemas neurológicos, traumatismo, etc.

## 2.2 Acalasia o Achalasia

Es un **trastorno motor primario** del esófago, de causa **desconocida**, caracterizado por alteraciones a nivel del músculo liso en el esófago distal y esfínter esofágico inferior.

Se produce un **peristaltismo ineficaz** o **ausente** con una **ausencia** o **fracaso** en la capacidad del EEI para relajarse en respuesta a la deglución.

### ► Clínica

El síntoma principal es la **disfagia tanto para líquidos como para sólidos**. La disfagia puede empeorar con líquidos fríos o con gas y ante situaciones de tensión emocional. Aparece, sobre todo, en fases iniciales de la enfermedad, un **dolor retroesternal opresivo**.

También es característico la **regurgitación** de los alimentos que están retenidos en el esófago, así como los **síntomas respiratorios**, sobre todo neumonía debido a las **broncoaspiraciones** del contenido esofágico.

En situaciones avanzadas, la disfagia conduce a una pérdida de peso lenta y progresiva y en ocasiones, anemia, malnutrición, y déficits vitamínicos.

### ► Diagnóstico

El diagnóstico se realiza mediante una **manometría esofágica**. En el **esofagograma** con **bario** puede observarse dilatación del cuerpo esofágico con un extremo distal afilado (“pico de pájaro”).

La **endoscopia alta** sirve para descartar complicaciones.

### ► Tratamiento

- **Tratamiento farmacológico:** calcioantagonistas y nitritos, reducen la presión del EEI y relajan el músculo liso.
- **Tratamiento endoscópico:** dilatación neumática mediante balón e inyecciones de toxina botulínica. Produce la dilatación del esófago y también con la toxina, la relajación de los tejidos.
- **Tratamiento quirúrgico:** mediante la **miotomía de Heller**. Se trata de una sección longitudinal del EEI que se usa cuando la dilatación con balón no ha sido efectiva. Puede hacerse mediante laparotomía o por toracotomía.

### ► Cuidados de Enfermería

- **Medidas higiénico - dietéticas:** para prevenir la broncoaspiración es recomendable que los pacientes coman lentamente, realizando una buena masticación y que realicen tomas pequeñas.

## 2.3 Espasmo esofágico difuso

Es un **trastorno motor primario** del esófago con una **alteración de la contractilidad** del cuerpo del esófago, pero existe **normalidad del EEI**.

La **clínica** se caracteriza por la aparición de **dolor retroesternal** y **disfagia**, pero no suele existir pérdida de peso ni broncoaspiración.

En el **esofagograma con bario** se observa una imagen característica en “**sacacorchos**”.

## 2.4 Esclerodermia

**Trastorno extraesofágico**, pero con repercusiones en la motilidad esofágica. En la esclerodermia, a nivel esofágico se produce un **depósito excesivo de tejido conjuntivo**.

Se produce **hipomotilidad** de los 2/3 inferiores del esófago, por lo que puede existir **reflujo gastroesofágico** y se dificulta el tránsito esofágico. Existe **pirosis** y **disfagia**.

El tratamiento será muy similar al de la enfermedad por reflujo gastroesofágico. El reflujo puede ser muy grave.

## 2.5 Varices esofágicas

Las varices esofágicas son **dilataciones tortuosas** de las venas esofágicas que se localizan, generalmente, en la porción baja del esófago.

La **hipertensión portal** es la **causa principal**.

### ► Clínica

La comunicación entre el sistema portal y las venas colaterales gastroesofágicas conlleva que, debido a la presión existente en dicho sistema, la sangre que proviene del bazo e intestino se dirige con una mayor presión a los vasos del esófago, provocando la **dilatación de estos** y dando lugar a las varices, que son frágiles y sangran con facilidad.

Las **complicaciones** más habituales son la **hemorragia** y la **encefalopatía portal sistémica**.

### ► Tratamiento

Si se produce la rotura de una variz y hay una hemorragia digestiva, se debe realizar una **hemostasia**:

- Colocación de **sonda Sengstaken-Blakemore** con globos para producir hemostasia y taponamiento de las varices.
- Ligadura quirúrgica de las varices.
- Escleroterapia endoscópica.

## 2.6 Divertículos esofágicos

Los divertículos esofágicos son **formaciones saculares** que se producen por la protrusión de zonas localizadas de la pared esofágica.

El más habitual es el **divertículo de Zenker**, en el que se produce una protrusión de la capa mucosa y submucosa, entre el músculo cricofaríngeo y el constrictor inferior de la faringe.

Se denomina, **divertículo de tracción** si se localiza en la porción media del esófago y el **divertículo epifrénico** si se localiza por encima del esfínter esofágico inferior.

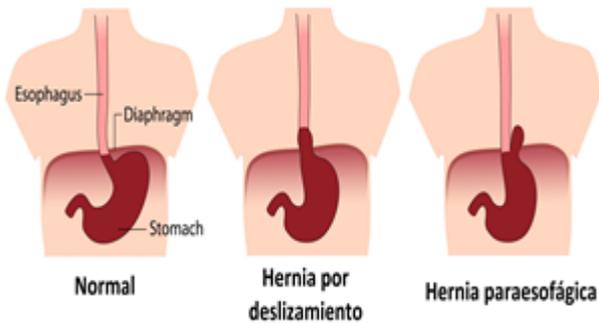
Los divertículos esofágicos se dividen en función de la afectación histológica en:

- Verdaderos: constituidos por todas las capas de la cavidad o tubo a partir del cual se forman.
- Falsos o pseudodivertículos: no están formados por la totalidad de las capas de la pared de la cavidad o tubo a partir del cual se forman.

## 2.7 Hernia de Hiato

Es la **protrusión de parte del estómago** a través de una **abertura del diafragma** (hiato diafragmático). Es el problema más frecuente de la unión gastroesofágica. Existen **dos tipos**:

- **Por deslizamiento o tipo I:** el estómago proximal y la unión gastroesofágica se deslizan hacia el tórax a través del anillo diafragmático. Se realiza un tratamiento conservador de forma habitual.
- **Hernia paraesofágica:** parte de la curvatura mayor del estómago se enrolla a través del defecto diafragmático. El estómago se queda en su posición normal. Se realiza un tratamiento quirúrgico.



► **Clínica**

Los signos y síntomas están relacionados con el tamaño de las hernias. Lo más frecuente es:

- En **hernias pequeñas** que se acompañen de reflujo gastroesofágico, pueden encontrarse como parte de la clínica: pirosis, odinofagia, regurgitaciones, disfagia, etc.
- En **hernias de un tamaño grande** puede existir en la clínica afectación sistémica por ocupación cardiopulmonar: palpitations, disnea aguda, dolor retroesternal intenso, shock, etc.

► **Complicaciones**

- **Perforación:** la complicación más grave de la hernia de hiato es la estrangulación de esta, produciendo isquemia de la hernia con alto riesgo de necrosis.
- **Hemorragia:** complicación más frecuente, suele desencadenarse tras la ingesta de un medicamento.
- **Ulceración:** provocando dolor abdominal y odinofagia.
- **Esofagitis péptica.**

**2.8 Enfermedad por reflujo gastroesofágico**

El **reflujo gastroesofágico (RGE)** es el paso de **contenido ácido** procedente del estómago al esófago, **sin** que existan **vómitos**, y **en cantidad suficiente para producir síntomas**, que afectan a la calidad de vida desencadenando alteraciones a largo plazo como la esofagitis, estenosis esofágica, hemorragia digestiva o esófago de Barret.

Los **mecanismos** por los que se producen pueden ser:

- Aumento de la sensibilidad esofágica.
- Disminución de la resistencia de la mucosa del esófago.
- Reflujo excesivo.

Existen **factores** que **favorecen** el RGE como: aumentos de presión intraabdominal, obesidad embarazo, hipersecreción gástrica, alteración del peristaltismo esofágico, ingesta excesiva de alimento y retraso en el vaciamiento gástrico.

La hernia de hiato se relaciona con la aparición de la ERGE, ya que disminuye el tono del esfínter esofágico inferior, pero no siempre tiene que estar presente.



► **Clínica**

El síntoma más frecuente es la **pirosis** y la **regurgitación** que aparecen generalmente después de las comidas y aumentan con el decúbito. Es característico que se alivien con productos alcalinos.

Puede aparecer también **dolor torácico episódico y disfagia intermitente**, tanto para sólidos como para líquidos, indicativa de la existencia de complicaciones producidas por el reflujo.

También pueden aparecer **signos y síntomas extraesofágicos** como disfonía, carraspeo, faringitis, sinusitis o tos crónica.

► **Diagnóstico**

El diagnóstico se realiza fundamentalmente con la **clínica**. La prueba de elección es la **pHmetría esofágica** y también la **manometría esofágica**. Ante el riesgo de cáncer es preciso realizar endoscopia.

El **GRDQ** (Gastroesophageal Reflux Disease Questionnaire) es un cuestionario sencillo que **evalúa la frecuencia de 5 síntomas** (para el diagnóstico de ERGE) y **la toma de fármacos no prescritos para mejorar la pirosis y/o la regurgitación durante los 7 días previos**.

► **Complicaciones**

Las principales complicaciones derivadas de la ERGE tras una larga evolución son: la estenosis esofágica péptica, esofagitis, úlcera péptica esofágica, hemorragia digestiva y esófago de Barret.

El **esófago de Barret** es la presencia de pequeñas áreas de mucosa con metaplasia intestinal en el esófago distal, se considera lesión premaligna con riesgo de evolución a adenocarcinoma de esófago.

► **Tratamiento**

Se intenta **paliar** los síntomas y **prevenir** las lesiones esofágicas asociadas.

**MEDIDAS HIGIÉNICO - DIETÉTICAS**

- Ingesta de **proteínas:** aumentan el tono del EEI.
- **Perder peso** en caso de obesidad o sobrepeso.
- Hacer comidas hipocalóricas y **poco copiosas** (5-6 diarias).
- **Elevar** el cabecero de la cama unos 30º con unos tacos de madera. Evitar la elevación con almohadas, ya que así lo que se consigue es una flexión de cuello y se trata de elevar el tronco. Tampoco se deben colocar almohadas bajo el tronco, ya que provoca flexión de la zona abdominal e incrementa la presión intraabdominal.
- **No acostarse** nada más comer. Esperar entre 2-3 horas desde la última comida.
- **Evitar** alimentos muy **fríos** o **calientes**.
- **Evitar esfuerzos** inmediatos tras la ingesta.
- **Evitar alimentos y fármacos** que **disminuyen el tono** del EEI: tabaco, alcohol, xantinas (teína, café), grasas, fritos, bebidas carbonatadas, cítricos, chocolate, tomate, pimienta, especias, menta, fármacos: β-agonistas, α-bloqueantes, morfina, nitritos, barbitúricos, dopamina, diazepam, antagonistas del calcio, etc.
- **Beber agua tras las comidas** para limpiar el esófago de restos residuales que puedan irritar la mucosa de este.
- **Corregir** los **factores mecánicos** que pueden favorecer el RGE como las **prendas ajustadas** en el abdomen.
- Evitar el **estreñimiento** y las maniobras que producen aumento de la presión abdominal.

FÁRMACOS

- **Antiácidos:** alivio rápido y corto de la pirosis por neutralización de los ácidos gástricos. Deben tomarse entre 1-3 horas tras las comidas y al acostarse.
- **Antisecretores:** inhibidores de la bomba de protones y antagonistas de los receptores H<sub>2</sub>.
- **Procinéticos:** favorecen la motilidad del sistema gastrointestinal superior y el vaciamiento gástrico.
- **Colinérgicos:** aumenta la presión del EEI, el vaciamiento gástrico y la eliminación del ácido.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

- **Funduplicatura tipo Nissen** para evitar reflujo gastroesofágico y ante la presencia de esófago de Barret.

2.9 Tumores benignos y malignos

Dentro de los **tumores benignos** los **leiomas** son los más frecuentes. Suelen ser **asintomáticos**. Si aparecen síntomas suele ser en forma de disfagia y dolor torácico.

Los **tumores malignos** aparecen en forma de tumores **escamosos** o epidermoides, así como los **adenocarcinomas**, siendo estos los más frecuentes. Representan un 2-5 % de todos los cánceres y son más frecuentes en hombres después de los 50 años, y en niveles socioeconómicos bajos. Los **principales factores de riesgo** son el tabaco y EL alcohol.

La **clínica** más frecuente es la **estenosis esofágica** y su síntoma, la **disfagia** progresiva, primero a sólidos y después a líquidos, acompañada de odinofagia. Malignizan muy rápido y son muy invasivos sobre todo a pericardio y árbol traqueobronquial.

El tratamiento en casos iniciales suele ser una esofagectomía total o subtotal y gastrostomía o yeyunostomía. Vigilar las **complicaciones** que pueden aparecer al reintroducir la dieta líquida; la aparición de dolor intenso, fiebre y disnea podría hacer sospechar de la existencia de una extravasación de los líquidos y alimentos al mediastino.

3. PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

3.1 Esofagogastroduodenoscopia

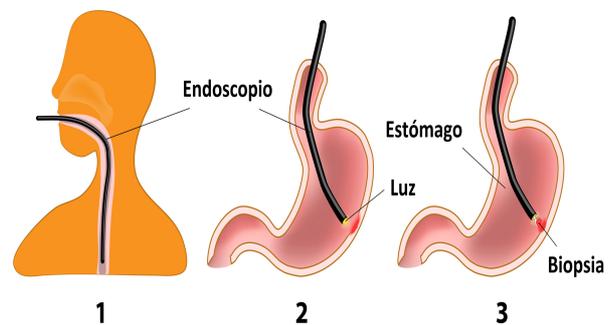
La **esofagogastroduodenoscopia** (EGD) permite la visualización del esófago, estómago y primera porción del intestino delgado. Su uso tiene finalidades diagnósticas (toma de muestras) y/o terapéuticas (tratar sangrados gástricos, varices esofágicas). La **principal complicación** es el riesgo de **broncoaspiración**.

Gracias a esta prueba de imagen, y a otras como la colonoscopia, se ha podido instaurar la **clasificación París, clasificación endoscópica de lesiones superficiales del tracto digestivo**, herramienta que permite normalizar el lenguaje entre endoscopistas del todo el mundo. Una vez adquirida, permite describir lesiones riesgosas de evolución hacia carcinoma avanzado, y tomar decisiones terapéuticas en función de los hallazgos endoscópicos finos y no sólo por el tamaño de la lesión. **Las lesiones superficiales** se separan en tres grupos, denominados **0-I, 0-II, 0-III, si son elevadas, planas o deprimidadas**, respectivamente.

► Cuidados de Enfermería

- Los **fármacos** más utilizados son el midazolam, la atropina (reducción de las secreciones) y el glucagón para la relajación del músculo liso. También se usan analgésicos tópicos en la garganta.

- **Ayunas al menos 8 horas** antes de la prueba, no fumar, conocer su tratamiento previo, retirar prótesis dental y venir acompañado. Tras la canalización de una vía periférica, se colocará al paciente en **decúbito lateral izquierdo**.
- **Vigilar:** constantes vitales, náuseas y reflejo nauseoso, perforación gástrica (aumento del dolor, sangrado, dificultad para deglutir, elevación rápida de la temperatura). Puede presentar otros signos más leves a lo largo de 2-3 días como son los cólicos abdominales por aumento de la motilidad intestinal debido al gas introducido y escozor de garganta.
- Es preciso que el paciente recupere el estado de alerta y el reflejo nauseoso para empezar a ofrecer pequeñas cantidades de agua y valorar el alta a su domicilio, siempre acompañado por otra persona. Se inicia tolerancia con **alimentos fríos** y se debe evitar ingerir alimentos calientes ese día.
- Si se trata de una **endoscopia urgente** se debe **vaciar** previamente el estómago con la colocación de una SNG.



3.2 Tránsito esofagogastroduodenal

Permite la visualización del esófago, estómago y el duodeno mediante la administración de **contrastes radiopacos**, habitualmente se utiliza el bario. La **principal contraindicación** es la **sospecha de una perforación gástrica**.

► Cuidados de Enfermería

- **Ayunas las 7 horas** previas a la prueba. Se administra el contraste **vía oral**.
- **Tras la prueba, no se requieren ayunas**. Se indicará al paciente que beba abundantes líquidos para ayudar a la eliminación del bario. Vigilar la aparición de distensión abdominal, la aparición de ruidos intestinales normales y que la coloración de las heces sea de color marrón normal.

3.3 Manometría esofágica

Mide la **presión** dentro de la parte inferior del esófago para ver si el esófago **se está contrayendo y relajando de forma adecuada**.



DESGLOSE

**EIR 2020. Para el cribado de la disfagia en la consulta de Atención Primaria se recomienda utilizar el test:**

1. Respuesta 1: Eating-Assessment Tool-10 (EAT-10).
2. Método de Exploración Clínica Volumen Viscosidad (MECV-V).
3. Manometría faringoesofágica.
4. Videofluroscopia de la deglución (VFS).

RC: NULA

**EIR 2021. Indique la opción correcta en relación a las pruebas diagnósticas de la disfagia MECV-V:**

1. Se proporciona al paciente una solución con tres viscosidades diferentes: líquida, néctar y pudding. La prueba comienza administrando al paciente la textura pudding, después la textura néctar y finalmente la textura líquida.
2. Se valoran tres alteraciones en la seguridad: tos, cambios en la voz y desaturación >3 %. Estas alteraciones conllevan cambios en las siguientes texturas a administrar, y la interrupción de la prueba si suceden en la textura pudding.
3. Se valoran cuatro alteraciones de la eficacia: ineficacia del sello labial, residuo oral, deglución fraccionada y residuo faríngeo. Estas alteraciones suponen la interrupción de la prueba y conllevan la colocación de una sonda para alimentación.
4. El volumen y viscosidad seguro para el paciente es aquél en el que han aparecido alteraciones de la eficacia, pero no alteraciones en la seguridad.

RC: 2

**EIR 2022. ¿Cuáles son los niveles de viscosidad de los líquidos propuestos por la Iniciativa para la Estandarización de la Dieta de la Disfagia (IDDSI)?:**

1. Líquido, néctar, miel y pudding.
2. Fina, ligeramente espesa, poco espesa, moderadamente espesa, extremadamente espesa.
3. Fina, ligeramente espesa, moderadamente espesa, extremadamente espesa.
4. Néctar, miel, pudding.

RC: 2

**#TRENDING TEST**

- Disfagia: cuidados de Enfermería, test de valoración, método de exploración y tipos de viscosidad.
- ERGE: medidas higiénico-dietéticas, esófago de Barret.

**RESUMEN****ANATOMÍA DEL ESÓFAGO**

- Tubo que transporta el alimento de la laringe hasta el estómago. Se comunica con la faringe a través del **esfínter esofágico superior** y con el estómago a través del **esfínter esofágico inferior**. Habitualmente se divide en **tres capas: mucosa** (función protectora), **submucosa** (contiene los plexos nerviosos de Meissner) y **muscular** (contiene los plexos mientéricos de Auerbach).

**PATOLOGÍA DE ESÓFAGO**

- **Disfagia:** dificultad en el paso de alimentos que provoca alteración o aumento de la dificultad en la deglución.
  - Existe la **disfagia orofaríngea** de afectación alta y relacionada con problemas neurológicos y la **disfagia esofágica** de afectación baja y que puede estar causada por problemas mecánicos u obstructivos y por problemas neurológicos.
  - Se deben de **evitar los alimentos** que presente dobles texturas, trozos, que sean fundentes, fibrosos, crujientes, duros o muy secos, resbaladizos o dispersantes, pegajosos y/o que desprendan agua.
  - La **Iniciativa para la estandarización de la Dieta de la Disfagia (IDDSI)** establece **5 niveles de viscosidad:** fina, ligeramente espesa, poco espesa, moderadamente espesa, extremadamente espesa.
  - Para saber la textura adecuada en cada paciente, se puede llevar a cabo una valoración con el **Método de Exploración Clínica Volumen – Viscosidad (MECV-V)**. Se realiza con el paciente en sedestación y con monitorización continua de la saturación de oxígeno (pacientes ingresados). Se administran, por orden, bolos de 5, 10 y 20 ml con viscosidades **néctar, líquida (agua) y pudding**. Se empieza con la viscosidad néctar a volumen bajo (5 ml), para ir aumentando este, y se sigue el mismo procedimiento con el líquido claro, y finalmente con la viscosidad pudding. En cada ocasión se registra si se producen: **signos de alteración de la seguridad** (tos, descenso de la saturación de oxígeno mayor de un 3 - 5% y cambio del tono de voz o voz húmeda) y **signos de alteración de la eficacia** (sello labial insuficiente, residuos orales o faríngeos y deglución fraccionada).
- **Acalasia: trastorno motor primario de origen** desconocido que afecta al músculo liso y que provoca un **peristaltismo ineficaz**. Cursa con **disfagia** y **dolor retroesternal**. Es muy habitual la presencia de **síntomas respiratorios** por broncoaspiración. Se realiza una **manometría** y una endoscopia para descartar complicaciones. El **tratamiento** se basa en calcioantagonistas y nitratos, endoscopia o una miotomía de Heller. Los **cuidados de Enfermería** se basan en evitar las broncoaspiraciones.
- **Espasmo esofágico difuso:** trastorno motor primario con alteración de la contractilidad del esófago sin afectar el EEI.
- **Esclerodermia:** afectación extraesofágica que produce un depósito excesivo de tejido e hipomotilidad.
- **Varices esofágicas: dilataciones tortuosas** de las venas esofágicas en la porción baja del esófago. La **hipertensión portal** es la **causa principal**. Las complicaciones más habituales son la hemorragia y la encefalopatía portal sistémica.
- **Divertículos esofágicos:** formaciones saculares en la pared esofágica. Existen diferentes tipos: divertículo de Zenker, divertículo de tracción, divertículo epifrénico.
- **Hernia de hiato: protrusión** de parte del estómago a través del hiato diafragmático. Puede ser por **deslizamiento o tipo I** (estómago y unión gastroesofágica se desplazan) o **paraesofágica o tipo II** (sólo se desplaza estómago). La **clínica** varía en función de la afectación desde reflujo, pirosis, odinofagia, regurgitaciones, palpitaciones, disnea, etc. Las **complicaciones** más frecuentes son las hemorragias (más frecuentes), perforaciones (más graves), ulceración y esofagitis péptica.

- **Reflujo gastroesofágico (RGE):** paso del **contenido ácido del estómago al esófago** sin que exista vómitos y en cantidades que producen una sintomatología que altera la calidad de vida. Los **aumentos de presión intraabdominal**, obesidad, embarazo, hipersecreción ácida, ingesta excesiva, retraso en el vaciamiento gástrico y las alteraciones de la peristalsis esofágica son factores que favorecen el RGE. La **clínica** más frecuente es la de pirosis y regurgitación. El diagnóstico se realiza con la clínica, la pHmetría esofágica y la manometría, también es de utilidad la **escala GRDQ**. Las **complicaciones** pueden ser las esofagitis, estenosis esofágica, úlcera péptica esofágica, hemorragia digestiva y esófago de Barret. El **tratamiento** suele tener varios ejes:
  - **Medidas higiénico-dietéticas:** ↑ proteínas, ↓ peso, comidas poco copiosas, ↑ cabecero, no acostarse tras la ingesta, evitar alimentos muy fríos o calientes, evitar esfuerzos tras las comidas, evitar alimentos que disminuyen el tono del EEI...
  - **Fármacos:** antiácidos, antiseoretos, procinéticos y colinérgicos.
  - **Tratamiento quirúrgico:** funduplicatura de Nissen.
- **Tumores benignos y malignos:** el tumor benigno más frecuente es el **leioma** y suele ser **asintomático**. El **tumor maligno** más frecuente es el **adenocarcinoma** y afecta más a hombres después de los 50 años, y el síntoma característico es la **estenosis esofágica con disfagia**. Los tumores malignos se asocian con tabaco y alcohol.

#### PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

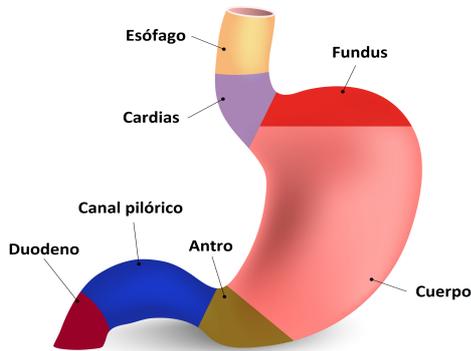
- **Esofagogastroduodenoscopia:** visualización directa de estómago, esófago e intestino. La principal complicación es la broncoaspiración. Requiere ayunas previas a la prueba y tras ella. Se realiza en decúbito lateral izquierdo. Iniciar tolerancia con alimentos fríos. Gracias a pruebas de imagen como ésta, se pudo establecer la **clasificación de París, clasificación endoscópica de lesiones superficiales del tracto digestivo**, herramienta que permite normalizar el lenguaje entre endoscopistas del todo el mundo. Las **lesiones superficiales** se separan en tres grupos, denominados **0-I, 0-II, 0-III, si son elevadas, planas o deprimidas**, respectivamente.
- **Tránsito esofagogastroduodenal:** visualización de estómago, esófago e intestino mediante contrastes radiopacos. Se necesita ayunas previas y la administración de contraste vía oral. Tras la prueba es necesario ingerir agua para eliminar el contraste.
- **Manometría:** medición de la presión. Valora contracción y relajación adecuada. Se puede realizar pHmetría.

# IV. ESTÓMAGO

## 1. ANATOMÍA DEL ESTÓMAGO

El estómago es la parte más ensanchada del tubo digestivo. Está compuesto por la **capa mucosa, submucosa, muscular y adventicia o serosa**. Además, contiene tres capas musculares para aumentar el peristaltismo. Está irrigado arterialmente por las ramas del tronco celiaco (coronaria estomáquica, pilórica y gastroepiploica derecha) El drenado principal se realiza a través del sistema portal y a la vena gástrica izquierda se conoce como vena coronaria.

Se diferencian **tres partes: fundus, cuerpo y antro**. La unión entre el estómago y la primera porción del intestino delgado (duodeno) recibe el nombre de **píloro o esfínter pilórico**.



En la mucosa gástrica se encuentran las **glándulas gástricas** que son las encargadas de producir el **jugo gástrico**. El jugo gástrico está compuesto por:

- **Ácido clorhídrico:** producido por las células parietales que descompone los alimentos para una mejor absorción y destruir la mayor parte de las bacterias que se han podido ingerir.
- **Pepsinógeno:** producido en las células principales. Al entrar en contacto con el ácido clorhídrico, se activa transformándose en pepsina, que es la enzima encargada de la degradación o digestión de las proteínas en el estómago.
- **Factor intrínseco:** producido en las células parietales, es necesario para la absorción de vitamina B<sub>12</sub> a nivel del íleon. Si existe un déficit puede producirse el desarrollo de anemia perniciosa, un tipo de anemia megaloblástica.

El **vaciamiento gástrico** está regulado por estímulos que proceden del estómago y duodeno que **excitan el reflejo enterogástrico** que provoca la inhibición del vaciamiento del estómago.

## 2. PATOLOGÍA GÁSTRICA

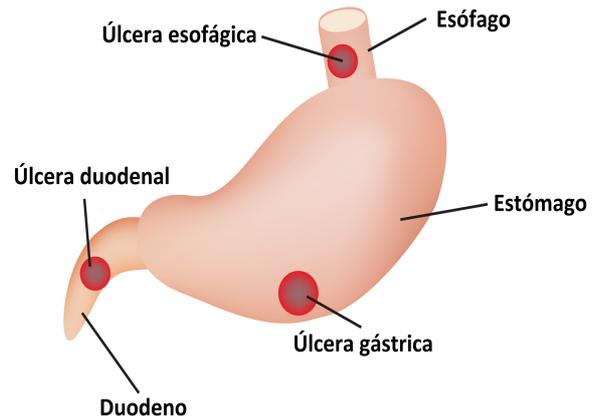
### 2.1 Úlcera péptica

Consiste en la **pérdida de sustancia mucosa** producida en las paredes del tubo digestivo expuestas a la acción del ácido y la pepsina secretadas en el estómago.

FACTORES AGRESORES DE LA MUCOSA	FACTORES PROTECTORES DE LA MUCOSA
Pepsinógeno Gastrina Hipersecreción de ácido	Barrera física / mucosa Bicarbonato Flujo sanguíneo Prostaglandinas

Las partes afectadas pueden ser el **esófago, estómago y duodeno**. Las localizaciones más frecuentes son:

- **Úlcera duodenal:** la **más frecuente en toda la población**. La localización más frecuente es en la primera porción del duodeno.
- **Úlcera gástrica:** la **más frecuente en los ancianos**. La localización más frecuente es en la unión del cuerpo y el antro (en la curvatura menor).



### ► Etiología

Los **factores de riesgo** asociados al desarrollo de la úlcera son:

FACTORES DE RIESGO
<b>Helicobacter pylori:</b> causa principal de las úlceras
<b>AAS y otros AINEs - Corticoesteroides</b>
<b>Gastrinomas (Zollinger-Ellison) y otros síndromes de hipersecreción ácida</b>

El **Helicobacter pylori** y el **consumo de AINES** son las dos primeras causas de úlcera gastroduodenal.

El **alcohol** no se ha demostrado todavía como factor de riesgo concluyente, aunque en altas concentraciones sí daña la mucosa gastroduodenal.

El **tabaquismo** no se ha demostrado como factor de riesgo primario. El tabaco afecta a la cicatrización, a la acidez, promueve las recidivas y aumenta el riesgo de complicaciones. Las personas infectadas de *Helicobacter pylori* y que fuman tienen más riesgo de desarrollar una úlcera que las que no fuman, además son más difíciles de tratar.

Los **factores psicológicos** suponen una controversia. El estrés puede provocar lesiones en la mucosa gastroduodenal pero no es un factor, al igual que el alcohol, patogénico primario.

En **función de la fisiopatología** existen otros tipos de úlceras:

- **Úlceras por estrés:** existe una hiperproducción de secreción de ácido y en ocasiones una disminución de los mecanismos de defensa.
  - **Úlcera Cushing:** tras traumatismos craneoencefálicos.
  - **Úlcera de Curling:** en pacientes quemados.
- **Úlceras asociadas a consumo de AINEs:** se reduce la síntesis de prostaglandinas por la inhibición de la enzima ciclooxigenasa (COX).

► Clínica

Suele cursar en **brotes**, sobre todo en primavera y otoño. Es más frecuente en **hombres** que en mujeres.

	ÚLCERA GÁSTRICA	ÚLCERA DUODENAL
CAUSA	AINEs	H. pylori
RELACIÓN CON LA INGESTA	No cede con la ingesta ni responde bien a antiácidos	Cede con la ingesta y antiácidos. Aparece tras las comidas
TIPO DOLOR	Dolor epigástrico atípico	Dolor epigástrico típico que despierta al paciente por las noches
APARICIÓN DOLOR	20-30 minutos tras ingesta	Dolor postprandial 1,5 – 3 horas tras ingesta
MALIGNIZACIÓN	Frecuente	Rara
POBLACIÓN AFECTADA	Más frecuente en ancianos	Población general

Los pacientes refieren también **síntomas dispépticos** como pirosis, intolerancia a las grasas, eructos y distensión abdominal. Puede existir **pérdida de peso** y **anorexia** en algunos casos.

En algunas ocasiones los pacientes refieren síntomas atípicos o se encuentran asintomáticos.

► Complicaciones

Las principales complicaciones que se asocian a la úlcera péptica son la **hemorragia digestiva**, **penetración a órganos vecinos**, **estenosis pilórica** y **perforación**.

La **perforación** es la erosión de la úlcera hasta llegar a la capa más externa del tubo digestivo, capa serosa, ya que llega al peritoneo. Cuando se produce una perforación en el cuadro de una úlcera gastroduodenal precozmente aparece dolor en la parte alta del abdomen, referido en hombros, vómitos, shock (hipotensión y taquicardia), abdomen en tabla.

La **penetración** es la erosión de la úlcera de todas las capas del tubo digestivo hasta llegar a estructuras cercanas como son la vesícula biliar, hígado... La sintomatología es dolor en espalda y epigastrio que no mejora con la analgesia. Precisarán, ambas, cirugía urgente.

	ÚLCERA GÁSTRICA	ÚLCERA DUODENAL
HEMORRAGIA	Sangran con más facilidad, pero son menos prevalentes	<b>Causa más frecuente de HDA</b>
PERFORACIÓN	Menor número, pero más letales	Mayor número de perforaciones
PENETRACIÓN	Menos frecuentes	Más frecuentes
OBSTRUCCIÓN U ESTENOSIS	Menos frecuentes	Más frecuentes

► Diagnóstico

El diagnóstico se realiza mediante la **endoscopia digestiva alta** y otras técnicas radiológicas con contraste como el **tránsito esofagogastroduodenal**.

La **Escala Forrest** permite clasificar el carácter y la gravedad del sangrado en las úlceras pépticas y la **Escala de Blatchford** es la más útil para evaluar recidivas de hemorragias y mortalidad.

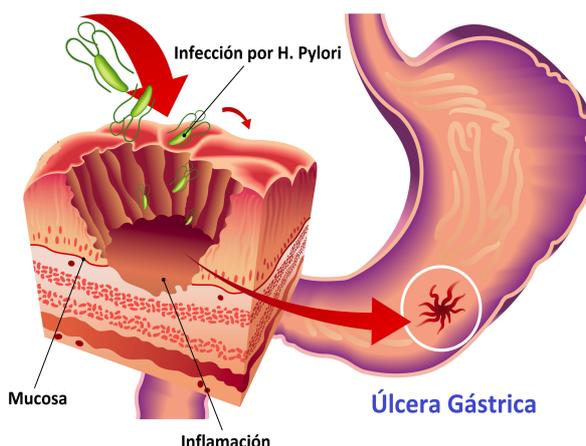
Se debe descartar también la presencia de **Helicobacter pylori**.

► Helicobacter pylori

El **Helicobacter pylori** es un **bacilo gramnegativo** que produce una respuesta inflamatoria en forma de **gastritis crónica**. Es uno de los patógenos más prevalentes y afecta casi a un **60%** de la población, sobre todo en poblaciones con peores condiciones sanitarias y un nivel socioeconómico más bajo.

Se adquiere habitualmente durante la **infancia** y la infección generalmente persiste si no se pone tratamiento. No se conoce su mecanismo de transmisión, pero los estudios sugieren la **transmisión fecal-oral**.

El H. pylori coloniza la mucosa gástrica y penetra en la capa mucosa dónde es capaz de producir **ureasa**, que transforma la urea en amonio y CO<sub>2</sub>, lo que conlleva a la **neutralización de la acidez**. El aumento de la inflamación que se desencadena se relaciona con la aparición de las complicaciones.



Aunque frecuentemente cursa de forma **asintomática**, las complicaciones más habituales son el desarrollo de **úlceras pépticas gástricas y duodenales**, aunque sólo un 10-25% de los pacientes con infección desarrollará dichas complicaciones.

El H. pylori es, además, el factor etiológico más importante en la aparición del **linfoma de MALT** y en el desarrollo del **adenocarcinoma gástrico**.

El **diagnóstico** de la infección se realiza mediante **métodos invasivos y no invasivos**:

- **Métodos invasivos:** se requieren biopsias gástricas mediante endoscopia:
  - **Test rápido de ureasa:** método indirecto que valora la existencia de ureasa, no de la bacteria.
  - **Biopsia:** sensibilidad y especificidad elevada. Detecta la bacteria.
  - **Cultivo de la mucosa gástrica:** se utiliza en casos en los que sea necesario identificar resistencias a antibióticos.
  - **Análisis de anticuerpos en sangre:** puede evidenciar una infección por H. pylori activa o anterior en el organismo.

● **Métodos no invasivos:**

- **Test del aliento con urea marcada con Carbono 13.** Es la técnica de **elección**. Consiste, en la administración de ácido cítrico con el paciente en ayunas para estimular la actividad ureasa del H. pylori. Tras ello, se administra urea marcada con Carbono 13. Si el estómago está infectado por la bacteria, se degrada la urea en amonio y CO<sub>2</sub>. El CO<sub>2</sub> que está marcado con C<sup>13</sup> pasa a la sangre y se elimina a través de la espiración, y es en ese momento dónde se detecta. Si no existe infección, la urea se elimina por la orina. Se debe tener en cuenta unas **recomendaciones previas**:

INHIBIDORES DE LA BOMBA DE PROTONES Y ANTAGONISTAS H2 (Antisecretores)	Deben suspenderse dos semanas antes.
ANTIÁCIDOS	No afectan a la prueba, no son necesario retirarlos
ANTIBIÓTICOS	Deben suspenderse cuatro semanas antes.

- **Análisis de heces:** análisis en laboratorio llamado “análisis de antígenos en las heces”, busca proteínas (antígenos) asociados con la infección por H. pylori en heces. Al igual que en la prueba del aliento, los inhibidores de la bomba de protones y las sales de bismuto pueden afectar al resultado, por lo que es **aconsejable retirarlos 2 semanas antes de la prueba**.

► **Tratamiento del H. pylori**

Actualmente **no se recomienda el tratamiento triple clásico** (IBP + Claritromicina + Amoxicilina) dado que en nuestro país las tasas de resistencia a Claritromicina son altas, y en la mayoría de los casos, su eficacia no llega al 80 %.

Los dos tratamientos que se recomiendan como elección son la terapia cuádruple concomitante durante 14 días o la terapia cuádruple clásica con bismuto durante 10 días.

<b>TRATAMIENTO DE ELECCIÓN</b>
<b>PAUTA CUÁDRUPLE CONCOMITANTE SIN BISMUTO:</b> <b>OCAM:</b> Omeprazol + Claritromicina + Amoxicilina + Metronidazol durante 14 días.
<b>TRATAMIENTO DE SEGUNDA LÍNEA</b>
<b>TERAPIA CUÁDRUPLE CON LEVOFLOXACINO:</b> <b>OLAB:</b> Omeprazol + Levofloxacino + Amoxicilina + Bismuto con una duración entre 10 – 14 días.
<b>SI FALLAN LOS ANTERIORES</b>
Rifabutina + Omeprazol + Amoxicilina durante 10 días <i>*Control y seguimiento estricto del paciente</i>
<b>SI ALERGIA A LA PENICILINA</b>
<b>PAUTA CUÁDRUPLE CON BISMUTO:</b> <b>OBMT:</b> Omeprazol + Bismuto + Tetraciclina + Metronidazol con una duración entre 10 – 14 días.

► **Tratamiento de las úlceras pépticas**

El tratamiento conservador se realiza mediante:

● **Medidas generales:**

- Evitar el tabaco, reducción de estrés, evitar los AINES.
- No existe ningún hábito dietético que haya demostrado una correlación con el desarrollo de la úlcera péptica, pero se recomienda evitar los alimentos que aumenten la hipersecreción ácida como el alcohol y el café, y los alimentos muy fríos o calientes.
- Se recomienda realizar entre 4 y 5 comidas al día.

● **Tratamiento farmacológico:**

- **Inhibidores de la bomba de protones:** omeprazol, esomeprazol, pantoprazol, lansoprazol.
- **Antiácidos:** hidróxido de aluminio e hidróxido de magnesio. Se deben tomar al menos 1 hora después de las comidas.
- **Antagonistas de los receptores de histamina:** ranitidina, cimetidina.
- **Protectores de la mucosa gástrica:** sucralfato y bismuto coloidal son los más frecuentes. Deben tomarse 1 hora antes de cada comida y al acostarse. Suele cursar con estreñimiento.

En ocasiones pueden aparecer **úlceras refractarias**, que son aquellas que no cicatrizan con un tratamiento correcto. Se espera que las úlceras gástricas en **8-12 semanas** hayan cicatrizado. Una vez lo han hecho, se confirma mediante endoscopia su carácter benigno.

Las úlceras duodenales deben cicatrizar en **8 semanas**, aunque no suele realizarse endoscopia de confirmación ya que su malignización es muy rara. En las úlceras refractarias está indicada la cirugía de forma programada.

● **Técnicas quirúrgicas:** las técnicas quirúrgicas se emplean, sobre todo, ante la presencia de una úlcera refractaria a nivel duodenal:

- Vagotomía gástrica proximal.
- Vagotomía troncular y piloroplastia.
- Vagotomía troncular y antrectomía. Existen dos modalidades:
  1. **Billroth I:** gastroduodenostomía con anastomosis termino-terminal
  2. **Billroth II:** gastroyeyunostomía con anastomosis termino-lateral.

La **complicación postquirúrgica** que se asocia más a este tipo de intervenciones es el **Síndrome de Dumping**, que consiste en el vaciamiento rápido del contenido gástrico (quimo hiperosmolar) hacia el duodeno y yeyuno, lo que produce síntomas postprandiales gastrointestinales, vasomotores y atrapamiento de líquido en la luz intestinal.

El vaciamiento rápido produce una incompetencia del mecanismo regulador del esfínter pilórico.

- **Dumping precoz:** ocurre en la **primera hora** tras la ingesta. Suele agravarse con la ingesta de hidratos de carbono o líquidos, que aceleran el vaciamiento gástrico.
  - **Síntomas digestivos:** distensión, dolor abdominal, náuseas, sensación de plenitud, diarrea explosiva, borborigmos y ruidos peristálticos exacerbados.
  - **Síntomas vasomotores:** palpitaciones, taquicardia, rubor, sudoración, palidez, etc.
- **Dumping tardío:** tiene lugar a las **2- 4 horas** postingesta. Aparece una hipoglucemia secundaria al hiperinsulinismo postprandial, que provoca la rápida absorción de los hidratos de carbono.

En el dumping precoz, de forma general se suele utilizar un **tratamiento conservador**:

- Fraccionar la ingesta en 5 o 6 comidas. Es recomendable masticar bien y despacio los alimentos. Si la alimentación es por sonda, se indicará NE de forma continua.
- Evitar el consumo de azúcares simples y aumentar el consumo de proteínas y de fibra que retrasan el vaciamiento gástrico.
- No tomar líquidos durante las comidas.
- Evitar estimulantes como el té, café, bebidas gaseosas y alcohol.
- Descansar tras la ingesta en decúbito al menos 30 minutos si el paciente lo tolera.

Si el tratamiento conservador no funciona se inicia el tratamiento con **Somatostatina** o el **Octeotride**.

## 2.2 Gastritis

La gastritis se caracteriza por la **inflamación** en la mucosa gástrica. La **biopsia** es necesaria para su diagnóstico. Existen diferentes tipos de gastritis:

- **Gastritis agudas:**
  - **Gastritis por estrés:** característico de los pacientes ingresados en cuidados intensivos, que pueden producir erosiones o úlceras que provoquen hemorragias digestivas.
  - **Gastritis por infección:** las más frecuentes son por *Helicobacter pylori* y *Anisakis*.
  - **Gastritis por fármacos y tóxicos:** las más frecuentes son las producidas por AINEs, ácidos biliares y alcohol.
  - **Gastritis por reflujo alcalino:** se caracteriza por dolor epigástrico de forma continuada que empeora con la ingesta.
  - **Gastritis por alimentación:** se caracteriza por una hipersecreción gástrica o lesión de la pared por alimentos calientes, ayuno prolongado, mala masticación, irritantes gástricos, etc.
- **Gastritis crónicas:** existen dos tipos de gastritis crónica en función de su patogenia y su localización:

### GASTRITIS CRÓNICAS

**Tipo A:** de origen inmunitario.

**Tipo B:** asociadas al *H. pylori*, alcohol, tabaco, drogas y reflujo intestinal al estómago. Es la más frecuente.

## 2.3 Cáncer de estómago

El cáncer de estómago supone la tercera neoplasia digestiva en prevalencia y la cuarta en mortalidad. Es más frecuente en **varones** y su incidencia aumenta con la edad. Se considera de aparición excepcional antes de los 30 años.

### ► Etiología

La etiología es **multifactorial**:

- *Helicobacter pylori*.
- Dietas ricas en sal, y pobres en verduras y frutas frescas.
- Bajos aportes de vitaminas A, C, E y micronutrientes como el selenio.
- Las salazones y ahumados (embutidos) y algunas aguas de consumo pueden contener nitratos que luego se pueden convertir en compuestos cancerígenos (nitrosaminas).

- Tabaco.
- Origen genético.

### ► Clínica

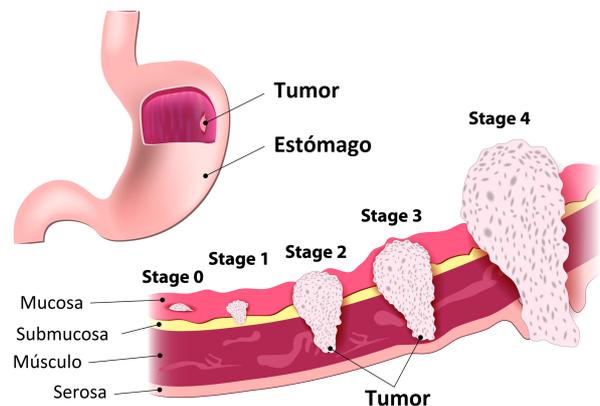
El cáncer gástrico suele cursar de **forma asintomática** o con manifestaciones inespecíficas como la dispepsia o la anorexia. A veces, se descubre de forma casual durante la realización de una endoscopia.

Cuando ya presenta **síntomas**, suele encontrarse en **estadios avanzados**, y suelen aparecer síntomas como la **pérdida de peso (signo de alarma)**, **anemia** y **hemorragia digestiva alta**. La apariencia fenotípica es de delgadez y palidez con presencia de una masa palpable en el epigastrio. Pueden aparecer adenopatías, ascitis y hepatomegalia por diseminación.

**Otros síntomas** pueden ser: disfagia, diarrea, ictericia (habitualmente por metástasis hepáticas), disnea, dolores óseos o alteraciones neurológicas (por metástasis), repugnancia a las carnes, anorexia, estenosis pilórica, halitosis y vómitos por retención.

### ► Diagnóstico

El **diagnóstico** suele realizarse mediante **endoscopia** y la toma de biopsias.



### ► Tratamiento

El **tratamiento quirúrgico** es el de elección. Se realiza una extirpación completa del tumor mediante una gastrectomía total o subtotal y una linfadenectomía si hay sospecha de diseminación.

La quimioterapia puede utilizarse como tratamiento adyuvante o neoadyuvante, mientras que la radioterapia suele administrarse tras la cirugía. Algunos estudios muestran la utilidad de la inmunoterapia y los tratamientos dirigidos en ciertos tipos de tumores gástricos.

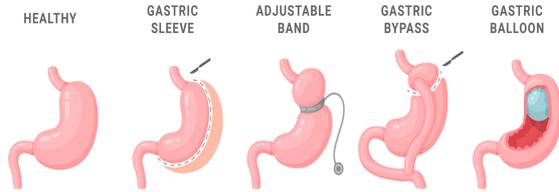
Las **complicaciones** que se asocian son: la aparición del síndrome de dumping, diarreas, esteatorreas y déficit de vitamina B<sub>12</sub>. Es característico la aparición de anemias megaloblásticas.

## 3. CIRUGÍA BARIÁTRICA

La obesidad mórbida (OM) es una enfermedad crónica multifactorial asociada a importantes complicaciones físicas y psicológicas que contribuyen a empeorar la calidad de vida de los pacientes y disminuir su esperanza de vida. El tratamiento de la OM con medidas higiénico-dietéticas y fármacos no consigue, en la mayoría de los casos, pérdidas de peso suficientes para controlar adecuadamente las comorbilidades. Hasta ahora, la cirugía bariátrica es el único tratamiento que consigue alcanzar estas expectativas a largo plazo. Existen diferentes tipos entre los que destacan:

- **Técnicas restrictivas:** gastroplastia vertical anillada, banda gástrica ajustable, manga gástrica y bypass gástrico.
- **Técnicas mixtas:** combinación de técnica restrictiva y malabsortiva como la derivación biliopancreática.

**BARIATRIC SURGERY**



**DESGLOSE**

**EIR 2020. Entre las estrategias para la prevención del síndrome de evacuación rápida (dumping) se encuentra:**

1. Elegir la administración de nutrición en tomas fraccionadas frente a infusión continua si el paciente lo tolera.
2. Administrar la nutrición preferentemente fría.
3. Lavar la sonda con la cantidad mínima de agua antes y después de administrar la nutrición.
4. Acelerar la toma lo posible, para una rápida digestión de los glúcidos y la prevención de hipoglucemias.

RC: 3

**EIR 2021. Teniendo en cuenta las diferentes técnicas quirúrgicas para la cirugía bariátrica laparoscópica, señale la respuesta correcta:**

1. La manga gástrica es de tipo malabsortivo y restrictivo.
2. La derivación biliopancreática con anulación duodenal es de tipo malabsortivo.
3. Las deficiencias nutricionales postquirúrgicas son mayores en las de tipo restrictivo.
4. Disminuyen de manera inmediata la comorbilidad asociada a la obesidad.

RC: 2

**EIR 2021. Señale la respuesta correcta acerca perfusión sanguínea del estómago:**

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

RC: 2



**#TRENDING TEST**

- Anatomía del estómago.
- Úlcera péptica: gástrica / duodenal; Helicobacter pylori; síndrome de Dumping.
- Cáncer de estómago.



## RESUMEN

### ANATOMÍA DEL ESTÓMAGO

- El estómago está compuesto por cuatro capas: **capa mucosa**, **capa muscular** (tiene tres capas musculares), **submucosa** y **adventicia** o serosa.
- Se diferencian tres partes: **fundus**, **cuerpo** y **antro** y se une al duodeno a través del **esfínter pilórico**.
- Las **glándulas gástricas** se encargan de producir el jugo gástrico compuesto por: **ácido clorhídrico**, **pepsinógeno** y **factor intrínseco**. El **vaciamiento gástrico** está regulado por el **reflejo enterogástrico** que cuando se activa, inhibe el vaciamiento del estómago.
- Está irrigado **arterialmente** por las ramas del **tronco celíaco**. El drenado principal se realiza a través del **sistema portal**.

### PATOLOGÍA

- **Úlcera péptica**: **pérdida de sustancia mucosa** del tubo digestivo por la acción del **ácido**, **gastrina** y la **pepsina**, secretadas en el estómago. Los **factores de riesgo** asociados son el **Helicobacter pylori**, el consumo de **AAS** y otros **AINES**, los **gastrinomas** y síndromes de hipersecreción ácida. El alcohol, tabaco y factores psicológicos contribuyen a que se agraven las lesiones existentes. Suelen cursar en **brotos** y son más típicas en **hombres** en los meses de primavera y otoño. Existen **dos tipos** de úlceras pépticas diferentes:
  - **Úlcera gástrica**: asociada al consumo de **AINES**, el dolor **no cede** con la ingesta y el dolor es de tipo/localización **epigástrico atípico**. Aparece **20-30 minutos** tras la ingesta y es más frecuente en **ancianos**. La **malignización** es frecuente. Cursan con más hemorragias que las duodenales, pero son menos prevalentes, sufren menos perforaciones que las duodenales y la penetración y la obstrucción o estenosis es menos frecuente.
  - **Úlceras duodenales**: asociadas a **H. pylori**, el dolor **cede** con la ingesta y responde bien a antiácidos, **dolor típico** que despierta al paciente por las **noches** y aparece entre **90 minutos-3 horas** tras la ingesta. Afecta más a la **población general** y su **malignización es infrecuente**. Cursan con hemorragia, mayor número de perforaciones y las complicaciones más frecuentes son la penetración y la obstrucción.

El **diagnóstico** se realiza con una **endoscopia digestiva alta**, tránsito esofagogastroduodenal y **detectar la presencia de H. pylori**. El **tratamiento** se realiza con **medidas generales** (evitar tabaco, estrés, alcohol, 4-5 comidas al día), **farmacológico** (inhibidores de la bomba de protones, antiácidos, antagonistas de los receptores de la histamina y protectores de la mucosa gástrica).

- **Helicobacter pylori**: bacilo gramnegativo que produce una respuesta inflamatoria en forma de gastritis crónica. El diagnóstico de la infección se realiza mediante métodos invasivos (test rápido de la ureasa, biopsia, cultivo, análisis de sangre) y/o no invasivos (test del aliento con urea marcada con Carbono 13 y/o análisis de heces). Antes de la realización de estas pruebas, **debemos suspender 2 semanas** los inhibidores de la bomba de protones y antagonistas H2 y, **4 semanas** los antibióticos. El tratamiento erradicador del H. pylori es la terapia antibiótica descrita como **OCAM** u **OLAB**.

Ante **úlceras refractarias** se pueden utilizar técnicas quirúrgicas con las **vagotomías** y en este caso será muy importante **prevenir** la aparición del **síndrome de Dumping** (vaciamiento rápido del contenido gástrico, quimo hiperosmolar hacia duodeno y yeyuno que se produce por una incompetencia del esfínter pilórico) realizando 4-5 comidas, si SNG mejor NE continua, evitar los azúcares simples y los líquidos entre comidas, aumentar el consumo de proteínas y fibra, evitar estimulantes y descansar 30 minutos en decúbito, si se tolera. Si el tratamiento conservador no funciona → Somatostatina.

- **Dumping precoz**: aparece en los primeros 60 minutos postingesta agravados por hidratos de carbono y líquidos en los que aparecen síntomas digestivos y vasomotores. **Dumping tardío**: en las 2- 4 horas postingesta en la que aparece una hipoglucemia secundaria al hiperinsulinismo postprandial.
- **Gastritis**: **inflamación** en la mucosa gástrica. Existen las **gastritis agudas** (por estrés, infección, por fármacos y tóxicos, reflujo alcalino y alimentación) y **crónicas** (tipo A relacionadas con componente inmunitario y las de tipo B asociadas a pylori, alcohol, tabaco drogas y reflujo intestinal, son más frecuentes).
- **Cáncer de estómago**: tercera neoplasia digestiva en prevalencia y cuarta en mortalidad. Más frecuente en **varones** y **aumenta con la edad**. **Etiología multifactorial** (H. pylori, dietas ricas en sal y pobres en frutas y verduras frescas, salazones, tabaco y origen genético). La **clínica** suele comenzar de forma **asintomática** y en **estadios avanzados** aparece **pérdida de peso** (signo de alarma), anemia y hemorragia digestiva alta. El **tratamiento** se realiza de **forma quirúrgica**. Las **complicaciones** asociadas son sobre todo el síndrome de Dumping, diarrea, esteatorreas y déficit de vitamina B<sub>12</sub>.

### CIRUGÍA BARIÁTRICA

- Tratamiento de la obesidad mórbida.
- Técnicas: **restrictivas** (banda, bypass, gastroplastia), **mixtas** (restrictivas y malabsortivas como la derivación biliopancreática).

# V. VÍAS BILIARES

## 1. ANATOMÍA DE LAS VÍAS BILIARES

### 1.1 Vesícula biliar

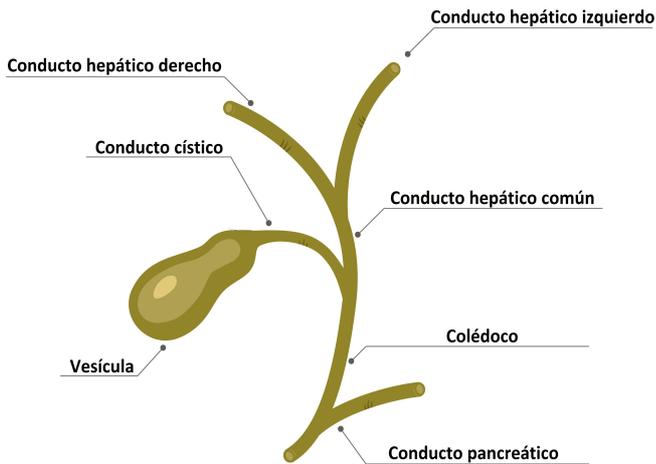
La **vesícula** es un saco con forma de pera que mide entre 7 y 10 cm. Se localiza en la superficie inferior hepática y se encarga de almacenar bilis. Al producirse la digestión en el estómago, la vesícula se contrae proyectando la bilis al duodeno.

El **esfínter de Oddi** es una válvula muscular que rodea la salida del conducto biliar y el conducto pancreático al duodeno.

### 1.2 Vías biliares

Dentro del hígado existen multitud de conductos biliares que se unen para formar dos conductos mayores que emergen de la superficie inferior del órgano: **conducto hepático derecho** e **izquierdo**. Estos se unen inmediatamente para formar el **conducto hepático común**.

El **conducto hepático** se une con el **conducto cístico** de la vesícula biliar, formando el **conducto colédoco**. Este último desemboca en la segunda porción del duodeno, en una pequeña zona denominada papila duodenal mayor o de Vater.



## 2. PATOLOGÍA DE LAS VÍAS BILIARES

### 2.1 Colelitiasis

Presencia de **cálculos** en el interior de la **vesícula biliar**. También se conoce con el nombre de litiasis biliar. Según su composición pueden distinguirse dos tipos fundamentales de cálculos:

- **Pigmentarios:** constituyen un 20% de todas las litiasis biliares. Están formados por bilirrubinato cálcico y son de color negro o marrones. La causa más frecuente de este tipo de cálculos es la hemólisis crónica y la hepatopatía alcohólica.
- **Colesterol:** constituyen aproximadamente un 75% de los casos. En general son **cálculos mixtos** formados por colesterol y otra serie de compuestos (sales biliares, proteínas, ácidos grasos, fosfolípidos, etc.).

Son más frecuentes en mujeres y se producen por un desequilibrio en la relación entre colesterol y sales biliares.

### ► Factores de riesgo

Los principales factores de riesgo son:

#### FACTORES DE RIESGO

**Edad:** a partir de los 40 años aumenta su incidencia.

**Sexo:** se relacionan más estrechamente con el sexo femenino.

**Obesidad:** por aumento de la síntesis de colesterol.

**Embarazo:** los cambios hormonales propios de esta etapa causan una saturación biliar de colesterol y enlentecimiento del vaciado de la vesícula biliar por acción de la progesterona.

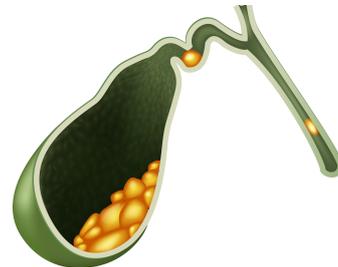
**Anticonceptivos orales y terapia hormonal sustitutoria:** al recibir tratamiento con estrógenos aumenta el riesgo de desarrollar cálculos.

**Pérdida rápida de peso:** mecanismo no del todo bien conocido, aunque existe relación con aumento de la mucina y de calcio que favorecen la cristalización del colesterol.

**Factores genéticos e historia familiar:** mayor riesgo en personas que tienen familiares de primer grado con colelitiasis.

**Inactividad física:** la vida sedentaria aumenta el riesgo.

**Otros:** diabetes mellitus, aumento de lípidos séricos, uso de nutrición parenteral, enfermedad de Crohn, tratamiento con algunos antibióticos (ceftriaxona), cirrosis hepática.



### ► Manifestaciones clínicas

En la mayoría de las ocasiones, lo más frecuente es que las litiasis biliares cursen de forma **asintomática** y se descubra su existencia de forma casual cuando se realizan pruebas complementarias por diferentes razones. Cuando la colelitiasis presenta síntomas se puede manifestar como un cólico biliar, colecistitis, coledocolitiasis, colangitis o pancreatitis aguda.

El **cólico biliar** se produce como consecuencia del enclavamiento de un cálculo en el **conducto cístico** o en el **colédoco** produciéndose una obstrucción transitoria.

Se manifiesta como un **dolor brusco y severo** que suele ir en aumento con el paso de los minutos y cuya localización se encuentra a nivel del **hipocondrio derecho**, y a veces, en epigastrio, **irradiado característicamente hacia la espalda**, sobre todo hacia la **escapula derecha** incluso al **hombro de ese mismo lado**. El dolor suele ir acompañado de náuseas, vómitos, diarreas, pero no de fiebre ni leucocitosis.

### ► Diagnóstico

La **ecografía** es el **método de exploración de elección** dado que la radiografía simple de abdomen solo detecta los cálculos calcificados.

**Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE):**

Técnica que se usa para estudiar los conductos de la vesícula, el páncreas y el hígado. Se introduce en endoscopio a través de la boca hasta llegar al duodeno. Una vez allí se introduce contraste hacia el conducto biliar y el conducto pancreático. Se puede utilizar también con fines terapéuticos ya que **permite eliminar cálculos de la vía biliar y dilatar estenosis**. Precisa de al menos 6 horas de ayuno y deben suspenderse temporalmente medicamentos como: aspirina, anticoagulantes y AINEs.

Los gases son la queja más habitual después de una CPRE. El paciente también puede referir heces blandas tras la prueba. Si presenta dolor abdominal intenso, vómitos, fiebre o sangre en las heces debe acudir a urgencias.

La **complicación más frecuente** de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) es la **pancreatitis aguda**. Se produce debido al proceso inflamatorio por la manipulación de la vía biliar a la altura de la ampolla de Váter, causando la obstrucción del conducto pancreático. Otras complicaciones menos frecuentes son la hemorragia, la perforación y la infección (colangitis).

► **Tratamiento**

Está encaminado a disminuir el dolor.

- En el **tratamiento médico** se utilizarán espasmolíticos y analgésicos. Si la analgesia precisa del uso de opiáceos está indicado el uso de Meperidina dado que es el único que no aumenta el tono del esfínter de Oddi.
- El **tratamiento quirúrgico** de elección es la colecistectomía laparoscópica. Cuando no es posible utilizar este método y se aboga por una laparotomía es necesario dejar un **drenaje en T** (tubo de Kher).
- La **litotricia extracorpórea (LEOC)** es un procedimiento médico que utiliza ondas de choque para romper cálculos en vesícula, riñón, vejiga o uréteres.

► **Cuidados de Enfermería**

- **Vigilancia adecuada de los drenajes:** estos verterán su contenido a una bolsa de recolección. Es necesario anotar el débito de forma diaria, así como las características de este. Transcurridos unos días se debe **pinzar el drenaje 1 hora antes y 1 hora después de cada ingesta** para que la bilis siga su recorrido habitual y facilite la digestión. Si el paciente presenta dolor abdominal, sensación de plenitud y/o náuseas es indicativo de intolerancia al pinzado del drenaje. El tubo de Kher se retira entre 7-10 días tras la cirugía siendo su complicación más habitual la fuga de contenido por el punto de inserción, haciendo necesaria una vigilancia diaria del estado de la piel.
- Tranquilizar e informar al paciente de los signos y síntomas que podrían indicar una obstrucción biliar como son orina oscura, heces acólicas, prurito e ictericia leve.
- Llevar registro de todos los datos en la historia clínica y fomentar la deambulacion precoz reanudando una dieta normal dónde la grasa se añadirá de forma progresiva si existiera intolerancia a la misma.

**2.2 Colecistitis aguda**

**Inflamación** de la pared de la **vesícula biliar** que se acompaña de dolor y síntomas digestivos. Suele ocurrir por **obstrucción del conducto cístico** (la bilis se queda retenida produciendo la distensión de la vesícula) que casi siempre (90 %), ocurre en personas con litiasis biliar previa.

Es una causa muy frecuente de consulta en urgencias y de cirugía en personas mayores.

► **Manifestaciones clínicas**

**Dolor en hipocondrio derecho** acompañado de náuseas, vómitos, **fiebre** y mal estado general junto con anorexia. El dolor se puede **irradiar hacia la espalda y el hombro derecho**, tiene características muy similares al del cólico biliar, pero presenta mayor duración.

Es característica la **hipersensibilidad a la palpación en hipocondrio derecho**, que en ocasiones **impide la inspiración profunda (signo de Murphy positivo)**.

Es frecuente que se produzcan infecciones secundarias a la interferencia que se produce entre la irrigación sanguínea y el drenaje linfático, siendo el Escherichia coli el microorganismo implicado más frecuente.

► **Tratamiento**

- El **tratamiento inicial** implica hospitalización del paciente con hidratación y reposición de iones, dieta absoluta, administración de analgésicos y antibióticos.
- El **tratamiento definitivo** es la colecistectomía por vía laparoscópica. Tras esta, los pacientes pueden presentar los primeros días de postoperatorio dolor irradiado hacia el hombro, no constituyendo este un signo de alarma y no requiriendo consulta médica.

Es necesario evitar las grasas y las bebidas alcohólicas.

**2.3 Coledocolitiasis**

**Obstrucción del conducto colédoco** (vía biliar principal) por la presencia de un cálculo. Cuando se produce una **obstrucción de la vía biliar** el paciente presenta: dolor tipo cólico, ictericia (valorar la esclerótica), prurito, heces acólicas (blancas) y orina colúrica (oscura).

Aunque suele ser asintomática, lo más frecuente es que produzca clínica de cólico biliar. La **ictericia** es el signo más característico a la exploración y puede acompañarse de prurito.

Para el diagnóstico se emplea la ecografía abdominal visualizando una dilatación de la vía biliar. La técnica de elección es la CPRE (colangiopancreatografía retrógrada endoscópica) puesto que permite realizar maniobras terapéuticas como la extracción de cálculos.

**2.4 Colangitis aguda**

**Infección aguda de la vía biliar** secundaria a una obstrucción del conducto colédoco y su posterior colonización bacteriana. Es la principal complicación de la coledocolitiasis.

Las **manifestaciones clínicas** aparecen agrupadas en la **Triada de Charcot**: fiebre en picos, ictericia y dolor abdominal tipo cólico. En pacientes ancianos puede cursar de forma muy agresiva originando un shock séptico dónde característicamente podemos encontrar una serie de signos agrupados en la **Pentada de Reynolds**: triada de Charcot + shock + confusión mental.

<b>TRIADA DE CHARCOT</b>	<b>Fiebre en picos + Ictericia + Dolor abdominal tipo cólico.</b>
<b>PENTADA DE REYNOLDS</b>	<b>Triada de Charcot + Shock + Confusión mental.</b>

El **tratamiento** consiste en dieta absoluta con sueroterapia, analgésicos y antibióticos. Se debe tratar la causa que ha provocado la patología si es posible y realizar la descompresión de la vía biliar debe ser urgente en casos de shock.

CUADRO DIFERENCIAL		
CÓLICO BILIAR	COLECISTITIS AGUDA	COLANGITIS AGUDA
Cálculo en la vía biliar	Cálculo en el conducto cístico	Cálculo en el colédoco
Afebril	Fiebre y leucocitosis	Triada de Charcot y leucocitosis

### 2.5 Tumores de la vía biliar

El cáncer de vías biliares se presenta con más frecuencia en pacientes con antecedentes de colangitis, colitis ulcerosa y cálculos biliares. Es común que los tumores obstruyan los conductos biliares causando ictericia, pérdida de peso, dolor abdominal, fiebre y prurito.

El pronóstico depende de la ubicación anatómica del tumor, siendo responsable de su reseccabilidad. En general, son difíciles de reseccar por su proximidad a los vasos sanguíneos y el **pronóstico es peor que el del cáncer hepático.**

El tratamiento ideal es la resección quirúrgica (colecistectomía). La radioterapia se utiliza como opción para aumentar la supervivencia, no obstante, cuando se diagnóstica suele encontrarse en estados muy avanzados y el tratamiento sólo puede ser paliativo.



### DESGLOSE

No hay preguntas recientes.



### #TRENDING TEST

- Colelitiasis:
  - Factores de riesgo.
  - Cuidados de Enfermería
- Cuadro diferencial cólico biliar, colecistitis aguda y colangitis aguda.
- Triada de Charcot y Pentada de Reynolds.



## RESUMEN

#### ANATOMÍA DE LAS VÍAS BILIARES

- Del hígado emergen el conducto hepático derecho e izquierdo que se unen para formar el conducto hepático común. Este se une con el conducto cístico (de la vesícula biliar) formando el conducto colédoco.

#### COLELITIASIS

- **Presencia de cálculos en la vesícula biliar**, mayoritariamente de colesterol. Los principales factores de riesgo son: edad, sexo femenino, obesidad, embarazo, tratamiento con ACO o THS, pérdida rápida de peso, factores genéticos, inmovilidad, etc.
- Cursa de forma asintomática o se manifiesta como cólico biliar: dolor en hipocondrio derecho que irradia a escapulas y hombro derecho. No fiebre ni leucocitosis. El diagnóstico se realiza a través de una CPRE.
- Cuidados de Enfermería:
  - Vigilancia adecuada de los drenajes: con el drenaje en tubo de T (Kher) si la cirugía es con laparotomía, se debe de pinzar 1 hora antes y después de cada ingesta para valorar tolerancia. Vigilar la piel. Informar y tranquilizar al paciente sobre los signos/síntomas asociados como orina oscura, heces acólicas, prurito, etc.

#### COLECISTITIS AGUDA

- **Inflamación de la vesícula biliar** por obstrucción del conducto cístico. Se manifiesta como **dolor en hipocondrio derecho que irradia a espalda y hombro derecho + Signo de Murphy positivo**. El tratamiento definitivo es la colecistectomía por vía laparoscópica, tras esta es normal presentar dolor irradiado al hombro.

#### COLEDOCOLITIASIS

- **Obstrucción del conducto colédoco** por la presencia de un cálculo. Sintomatología por obstrucción de la vía biliar: ictericia (signo más característico), prurito, heces acólicas, orina colúrica. Para el diagnóstico la técnica de elección es la CPRE puesto que permite realizar maniobras terapéuticas como la extracción de cálculos.

#### COLANGITIS AGUDA

- **Infección aguda de la vía biliar** secundaria a una obstrucción del conducto colédoco y su posterior colonización. Manifestaciones clínicas agrupadas en:

TRIADA DE CHARCOT	Fiebre en picos + Ictericia + Dolor abdominal tipo cólico.
PENTADA DE REYNOLDS	Triada de Charcot + Shock + Confusión mental.

# VI. PÁNCREAS

## 1. ANATOMÍA DEL PÁNCREAS

El páncreas es una glándula de unos 12 – 15 cm de longitud y se aloja en la parte de detrás del estómago. Está dividido en cabeza, cuerpo y cola.

Está compuesto por dos tipos diferentes de tejido glandular, uno **exocrino** y otro **endocrino**. La mayor parte es exocrina con una disposición acinar compuesta (similar a racimos que liberan sus secreciones en un conducto diminuto dentro de cada unidad). Los pequeños conductos se unen para formar conductos mayores que se unen finalmente en el **conducto pancreático principal (Conducto de Wirsung)** que se extiende a lo largo de toda la glándula desde la cola hasta la cabeza.

Este conducto desemboca en el duodeno, en el mismo punto que el conducto colédoco (ampolla de Vater). Puede existir un conducto accesorio, denominado **conducto de Santorini** que realiza su drenaje en la papila menor.

La **parte exocrina** del páncreas tiene una función muy importante en la digestión, ya que se encarga de la secreción del jugo pancreático. Este jugo digestivo está compuesto de agua, bicarbonato y diversas enzimas digestivas:

- **Tripsinógeno:** que se encarga de la digestión de proteínas.
- **Lipasa:** encargada de la digestión de las grasas.
- **Amilasa:** cuya función es la digestión de hidratos de carbono.

Las **funciones endocrinas** se llevan a cabo en los **islotos pancreáticos** o de **Langerhans**.

SECRECIÓN PANCREÁTICA	
<b>EXOCRINA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tripsinógeno: proteínas</li> <li>- Lipasa: grasas</li> <li>- Amilasa: hidratos de carbono</li> </ul>
<b>ENDOCRINA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Células α: glucagón</li> <li>- Células β: insulina</li> <li>- Células δ: somatostatina</li> <li>- Células F: polipéptido pancreático</li> </ul>

## 2. PATOLOGÍA PANCREÁTICA

### 2.1 Pancreatitis aguda

Inflamación súbita de un páncreas sano que en general suele seguirse de una curación sin secuelas.

La **causa más frecuente** (85 – 90%) es la **litiasis biliar** (sobre todo en mujeres). El **alcoholismo crónico** (sobre todo en hombres) y la utilización de ciertos fármacos completarían los agentes etiológicos de esta patología.

Como nuevo factor etiológico en la pancreatitis aguda sin relación con la litiasis biliar, se añade el **tabaquismo** existiendo 2 veces más riesgo en estos pacientes, comparados con los no fumadores.

#### ► Manifestaciones clínicas

- **Dolor abdominal** brusco, de intensidad creciente en epigastrio con una **irradiación típica en cinturón** hacia la espalda relacionado con la ingesta. Característicamente mejora con la flexión del tronco hacia adelante.

- **Náuseas y vómitos.**
- **Distensión abdominal** acompañada de falta de emisión de heces y gases, con ausencia o disminución de ruidos intestinales.
- Es habitual la presencia de taquicardia, hipotensión y fiebre de origen inflamatorio, así como cierta dificultad respiratoria a causa del dolor ocasionado.
- Aparición de coloración azulada periumbilical (**signo de Cullen**) y/o en los flancos (**signo de Turner**) por infiltración sanguínea del epiplón menor en pancreatitis necrotizante, siendo ambos indicativos de gravedad.
- **Signo de Fox:** manifestación de la salida de sangre hasta el ligamento inguinal a través de la fascia del músculo psoas y posteriormente, del tejido subcutáneo de la parte superior del muslo; signo presente en la pancreatitis hemorrágica.
- **Signo de Bryant:** el escroto se vuelve de una coloración azulada debido al llenado de sangre procedente del espacio retroperitoneal.

#### ► Diagnóstico

- A nivel analítico **elevación de la amilasa sérica** tres veces por encima de su límite y de la lipasa sérica (más sensible y específica). Otros hallazgos analíticos son: leucocitosis, hiperglucemia y elevación de la PCR.
- El **diagnóstico por imagen** más sensible y específico se establece a través de **TAC abdominal**.
- Existen **diferentes escalas** para la valoración de la severidad de la pancreatitis aguda:
  - **Score de Marshall** (severidad de la pancreatitis aguda): mide parámetros como la función respiratoria, renal y la tensión arterial sistólica.
  - **Score BISAP** (Índice de severidad de pancreatitis aguda): valora el deterioro del estado mental, temperatura, frecuencia cardiaca, leucocitos, edad, existencia de derrame pleural...
  - **APACHE II** (Acute Physiology And Chronic Health Evaluation II): score para evaluar la función del páncreas, cual es la causa que produce la pancreatitis aguda, su morbilidad y complicaciones. Es una escala pronóstica en pacientes críticos con pancreatitis aguda.
  - **RANSON:** escala para la predicción de la gravedad de la pancreatitis aguda.

#### ► Tratamiento

En general requieren siempre de hospitalización siendo en la mayoría de los casos leves y quedando resueltos en un tiempo estimado alrededor de una semana.

- **Control de constantes y diuresis** para mantener el estado hemodinámico y un balance hidroelectrolítico adecuado.
- **Nutrición:** actualmente **NO** se recomienda de inicio la **dieta absoluta**. Las nuevas guías recomiendan la realización de una **VALORACIÓN NUTRICIONAL** en las primeras 24-48h. Una vez realizada se recomienda el inicio de la **dieta oral precoz**, dentro de las **primeras 24-48 horas** si no existe dolor ni datos de inflamación e independientemente de los niveles enzimáticos. Se prefiere una **dieta sólida baja en grasas, rica en proteínas e hidratos de carbono**. Si no se pudiera iniciar la dieta oral, **la vía de elección será la nutrición enteral** continua a través de sonda nasogástrica o yeyunal.

Se reservará la nutrición parenteral si no se tolera la nutrición enteral, si existen mayores requerimientos nutricionales o aparición de íleo paralítico.

- Abundantes líquidos para evitar la deshidratación (soluciones cristaloides). Se administrarán también analgésicos y si fuera necesario antieméticos.
- **Analgésia:** según la bibliografía más actualizada, se pueden administrar opioides en general, incluida la morfina, sin evidencia clínica de que la Meperidina contrarreste la acción del esfínter de Oddi. Dentro de los opioides, se recomienda el tramadol y el uso de bombas de analgesia controlada.

► **Cuidados de Enfermería**

Tras el alta hospitalaria y hasta una total recuperación los pacientes requieren un control continuado por Enfermería.

- Valorar alimentación e hidratación y vigilar la aparición de UPP debido a los largos periodos de reposo.
- Proporcionar medidas para un descanso adecuado y alivio del dolor.
- Proporcionar la información necesaria al paciente.

**2.2 Pancreatitis crónica**

**Inflamación crónica** de la glándula pancreática que origina un deterioro progresivo e irreversible de la anatomía y de las funciones endocrinas y exocrinas.

Afecta preferentemente a varones y el **alcohol** es la causa principal de esta enfermedad. En otros casos, la pancreatitis crónica está relacionada con alteraciones genéticas o con problemas autoinmunes.

► **Manifestaciones clínicas**

- **Dolor:** síntoma **más frecuente**. Dolor en epigastrio irradiado hacia ambos hipocondrios y hacia la espalda que disminuye con la postura genupectoral y que incrementa después de la ingesta de alcohol o alimentos (de predominio postprandial), por lo que **el paciente intenta no comer y pierde peso**. Con el tiempo el dolor disminuye en intensidad.
- **Esteatorrea:** para que se produzca es necesario la destrucción de un 90% de tejido pancreático. Se acompaña de pérdida de peso y deficiencias nutricionales. A nivel analítico la amilasa y la lipasa suelen ser normales (o aumentos muy ligeros en brotes).
- **Diabetes mellitus:** aparece en estadios muy avanzados.
- Malabsorción de vitamina B<sub>12</sub> presente un aproximadamente un 40% de los pacientes.

► **Diagnóstico**

El diagnóstico por imagen más sensible es la **CPRE** donde se aprecia una imagen del conducto de Wirsung en forma de perlas de rosario.

► **Tratamiento**

- **Suprimir el alcohol.** La abstinencia alcohólica es esencial ya que mejora tanto el dolor como el pronóstico. También tiene importancia el abandono del hábito tabáquico.
- **Disminuir los alimentos ricos en grasas:** carnes grasas, extractos de carnes, vísceras, lácteos no desnatados, embutidos, pastelería, etc. Se recomiendan alimentos a la plancha, horno, vapor o hervidos. Si el paciente presenta signos graves de desnutrición, será necesario añadir nutrición parenteral.
- **Analgésia:** los brotes de agudización deben tratarse de forma similar a la pancreatitis aguda.

Cuando el dolor se relaciona con la ingesta, lo alivian los preparados con alto contenido en enzimas pancreáticas.

- Para el control de la diabetes se debe recomendar dieta adecuada, antidiabéticos orales e insulina si es preciso con precaución por la tendencia de estos pacientes a realizar hipoglucemias.

	PANCREATITIS AGUDA	PANCREATITIS CRÓNICA
CAUSA	● Litiasis biliar	● Alcohol
DOLOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Epigástrico con irradiación en cinturón hacia espalda</li> <li>● Mejora con la flexión del tronco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Epigástrico con irradiación a hipocondrios y espalda</li> <li>● Mejora en genupectoral.</li> <li>● Postprandial</li> </ul>
S/S	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Signo Cullen y Turner</li> <li>● Elevación amilasa sérica x 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Esteatorrea</li> <li>● DM</li> <li>● Amilasa y lipasa normales</li> </ul>

**2.3 Cáncer pancreático**

El adenocarcinoma es el tumor más frecuente del páncreas. Últimamente ha aumentado su frecuencia, probablemente en relación con el aumento de la esperanza de vida, siendo **más común en hombres** que en mujeres y muy raro antes de los 40 años.

El **tabaco** y padecer una **pancreatitis crónica** suponen dos **factores de riesgo** muy importantes para desarrollar un cáncer de páncreas, sin embargo, no está claro el papel del alcohol, la dieta rica en grasas, la diabetes y los agentes ambientales.

Suelen localizarse en mayor número en la cabeza pancreática, y aunque en general, todos son malignos, cabe destacar en este punto el **insulinoma**, como tumor habitualmente benigno que asienta en las células beta del páncreas y que constituye el 70% de los tumores pancreáticos endocrinos.

► **Manifestaciones clínicas**

- **Dolor:** es el **síntoma más frecuente**. Localizado en epigastrio e irradia hacia ambos hipocondrios y hacia la espalda de forma similar a la pancreatitis crónica. Es de predominio nocturno y en muchas ocasiones impide el sueño.  
Empeora tras las comidas y con el decúbito supino y mejora con la posición genupectoral.
- **Pérdida de peso:** es el **signo más frecuente**. La anorexia y los vómitos contribuyen a los efectos del propio tumor.
- **Ictericia:** junto al dolor y la pérdida de peso constituye la triada más importante del cáncer de páncreas. Aparece de forma precoz en los tumores de cabeza de páncreas y suele asociarse al prurito que puede llegar a ocasionar lesiones cutáneas por el rascado.
- **Signo de Courvoisier – Terrier:** presencia de vesícula agrandada en un paciente icterico sin cólico biliar y que es indolora a la palpación.
- **Signo de Bard y Pic:** vesícula palpable no dolorosa en el punto de Murphy.
- **Otros:** diabetes como consecuencia de la afectación del páncreas endocrino y afectaciones psiquiátricas como la depresión.

► **Diagnóstico**

El diagnóstico temprano es muy difícil, la mayoría de los pacientes tienen metástasis en el momento de su hallazgo.

El **TAC abdominal** es la prueba de elección siendo la confirmación histológica del tumor lo que permite el diagnóstico diferencial.

Los marcadores tumorales CA 19-9 y CEA (antígeno carcinoembrionario) son poco sensibles y específicos, sin embargo, resultan de utilidad para el pronóstico y seguimiento de este.

► **Tratamiento**

El tratamiento del cáncer avanzado carece de efectividad y en contadas ocasiones se consigue la remisión completa. Cuando existen metástasis locorregionales o sistémicas, la supervivencia media es inferior a 6 meses. La **cirugía** es la mejor opción terapéutica en tumores resecables y tanto la radioterapia como la quimioterapia consiguen prolongar ligeramente la supervivencia y mejoran el dolor.

 **DESGLOSE**

No hay preguntas recientes.

 **#TRENDING TEST**

- Diferencias entre la pancreatitis aguda y crónica.
- Manifestaciones clínicas.
- Escalas valoración pancreatitis agudas.

 **RESUMEN**

**ANATOMIA DEL PÁNCREAS**

SECRECIÓN PANCREÁTICA	
<b>EXOCRINA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tripsinógeno: proteínas</li> <li>- Lipasa: grasas</li> <li>- Amilasa: hidratos de carbono</li> </ul>
<b>ENDOCRINA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Células α: glucagón</li> <li>- Células β: insulina</li> <li>- Células δ: somatostatina</li> <li>- Células F: polipéptido pancreático</li> </ul>

**PANCREATITIS AGUDA**

- **Inflamación súbita** de un páncreas sano que en general, remite sin secuelas. **La causa más frecuente es la litiasis biliar.** Se **manifiesta** por dolor en epigastrio con irradiación típica en cinturón hacia la espalda, náuseas, vómitos, distensión abdominal, signo de Cullen, signo de Turner, signo de Fox, signo de Bryant y **valores elevados de amilasa sérica.** **Escalas:** score de Marshall, score BISAP, APACHE II y Ranson.
- Se suele **comenzar** tras valoración con una dieta oral precoz en las primeras 24-48 h. Si no es posible, se utiliza sonda nasoyeyunal o nutrición parenteral total. Pueden administrarse opioides para el control del dolor.

**PANCREATITIS CRÓNICA**

- **Inflamación crónica** de la glándula con deterioro progresivo e irreversible de la anatomía de y las funciones endocrinas y exocrinas de la misma. **El alcohol es la causa principal de esta enfermedad.** Se **manifiesta por dolor** en epigastrio con irradiación típica en cinturón hacia la espalda, DM y esteatorrea. No existe elevación de la amilasa sérica.
- En el tratamiento es muy importante la **abstinencia alcohólica** y disminuir los alimentos ricos en grasas.

	PANCREATITIS AGUDA	PANCREATITIS CRÓNICA
<b>CAUSA</b>	Litiasis biliar	Alcohol
<b>DOLOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Epigástrico con irradiación en cinturón hacia espalda</li> <li>- Mejora con la flexión del tronco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Epigástrico con irradiación a hipocondrios y espalda</li> <li>- Mejora en genupectoral.</li> <li>- Postprandial</li> </ul>
<b>S/S</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Signo Cullen y Turner</li> <li>- Elevación amilasa sérica x3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esteatorrea</li> <li>- DM</li> <li>- Amilasa y lipasa normales</li> </ul>

**CÁNCER PANCREÁTICO**

- El **adenocarcinoma** es el más frecuente, es más común en hombres por encima de los 40 años. Mal pronóstico. El tabaco y padecer de pancreatitis crónica suponen dos factores de riesgo muy importantes.
- Se manifiesta con dolor, pérdida de peso e ictericia fundamentalmente. Signos de Courvoisier-Terrier, signo de Bard y Pic.