



**Emmanuel Hernández Domínguez**

**Dra. Karen Alejandra Morales Moreno**

**Mapas conceptuales**

**Fisiopatología**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**3-B**

# Reflujo gastroesofágico

Se refiere

Desplazamiento retrogrado de contenido gástrico hacia el esófago.

## Generalidades

• Por lo general sintomas después de comer.

• Alteración más frecuente del tubo digestivo.

• Causa proxis

• Puede causar problemas más graves

## Enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE)

Se define como

Sintomas de daño en la mucosa producido por reflujo anómalo.

## Clasificación

por hallazgos endoscópicos

Con daño a la mucosa esofágica

Esofagitis erosiva

Esofago de Barrett

Sin daño a mucosa esofágica

ERINE

## Dx

• Pruebas de supresión ácida

• Esofagoscopia

• Vigilancia ambulatoria de pH esofágico.

## Tx

• Evitar comidas abundantes.

• Dormir con la cabeza elevada

• Pérdida de peso

• Antiácidos o en combinación con ácido algínico

• Antagonistas de receptores de histamina 2

• IBP

## Manifestaciones clínicas

Sintomas característicos

Disosia

Sensación de quemazón

Regurgitación

Percepción de flujo gástrico hacia boca

Otros síntomas

Eructos

En epigastrio o área retroesternal

Dolor torácico

Se irradiará

Garganta, hombros y espalda

Puede haber

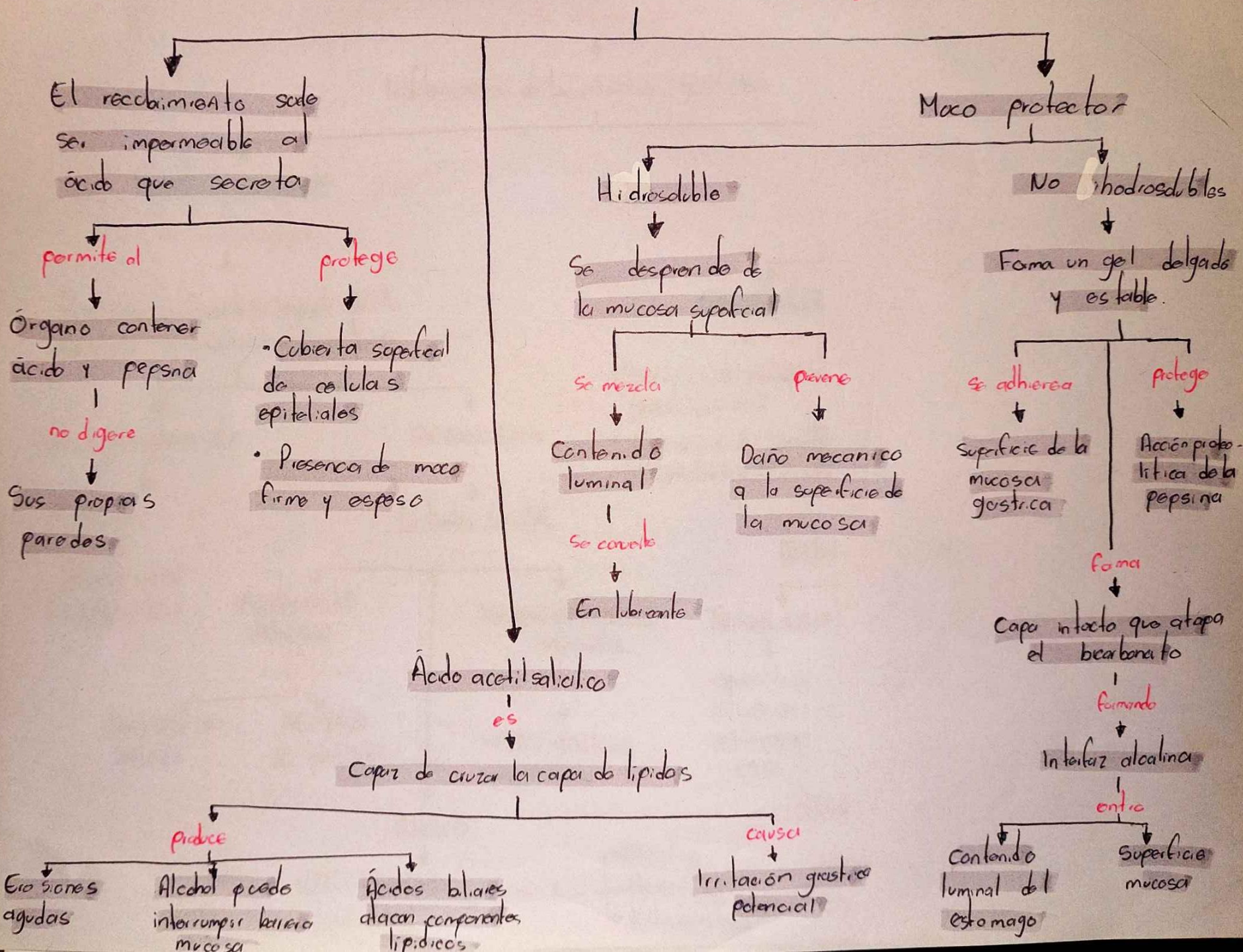
Asma, tos crónica, laringitis

Complicaciones

• Estenosis

• Esofago de Barrett.

# BARRERA MUCOSA GÁSTRICA



# GASTRITIS

Se refiere a

Inflamación de la mucosa gástrica

## Gastritis aguda

Se caracteriza por

Proceso inflamatorio agudo de la mucosa, generalmente transitoria

Se acompaña de

- Emesis
- Dolor
- Hemorragia
- Ulceración

Se asocia con

con

Irritantes locales

Acido acetil-salicílico

molesta

Desonora su estado

Se queja de pirosis

Alcohol

Dolor gástrico transitorio

— puede llevar a

- Vómitos
- Hemorragia
- Hematemesis

Toxinas de organismos infecciosos.

causa

- Dolor gástrico
- Vómitos

## Características

- Ausencia de erosiones macroscópicas
- Presencia de cambios inflamatorios crónicos

## Gastritis crónica

es

Entidad independiente de gastritis crónica

## Tipos

### Gastropatía química

Lesión gástrica por reflujo de contenidos alcalinos hacia estómago

del

- Dolor
- Secreciones paracéntricas
- Bilis

### Gastritis por H. pylori

Transmisión

- Vómitos
- Saliva
- Heces
- Agua

Dx

- Análisis serológicos
- Prueba de antígeno en heces
- Biopsia endoscópica

Tx

Puede producir

- Atrófia gástrica
- Úlcera péptica

- Omeprazol o lansoprazol
- Amoxicilina
- Claritromicina

### Gastritis atrófica crónica

Tipos

#### Autoinmunitaria

- Menos del 10% de casos

Afecta a cuerpo y fondo del estómago

Causan pocos síntomas

como

- Hipoclorhidria
- Aclorhidria
- Hipergastrinemia

#### Multifocal

Afecta al antro y áreas adyacentes del estómago

• Describe un grupo de alteraciones ulcerativas { Causas {

- Medicamentos
- Infección por *H. pylori*

• Más frecuentes {

- Gástricas
- Duodenal → Más frecuente

• Afecta {

- Una o todas las capas {

  - Estomago
  - Duodeno

- Pocas veces penetra la parte exterior

Etiología y patogenia {

- Factores {

  - Infección de *H. pylori*
  - Ácido acetilsalicílico y otros AINE

- *H. pylori* {

  - Promueve el desarrollo de úlcera péptica
  - Induce inflamación
  - Estimulación para liberación {

    - Citocinas
    - Medadores de inflamación

  - Lleva a {

    - Hipo gastrinemia
    - ↑ producción de ácido

Daño mucosa

• AINE {

- Produce {

  - Lesión de mucosa
  - Inhibición de síntesis de prostaglandinas

- El desarrollo de úlceras depende de la dosis
- Menos irritación con los COX-2

Manifestaciones clínicas {

- No complicada {

  - Malestar
  - Dolor {

    - Punzante
    - Tipo cólico
    - Rítmico
    - 1-2 am

- Complicaciones {

  - Hemorragia
  - Perforación
  - Penetración
  - Obstrucción de salida gástrica

Entomidad por úlcera péptica.

Úlceras pépticas

## Úlceras pépticas

- Dx
  - Anamnesis
  - Pruebas de laboratorio
  - Estudios radiológicos
  - Exploración endoscópica
- Tx
  - Evitar AINES y ácido acetilsalicílico
  - Dos métodos
    - Neutralización del ácido gástrico por antiácidos
    - Reducción de su producción
      - Receptores de  $H_2$
      - IBP
  - Misoprostol (Cicatriz)
  - Tx quirúrgico para control de complicaciones

## Síndrome de Zollinger-Ellison

- Alteración rara causada por un tumor secreta de gastrina (gastrinoma)
- ↑ Secreción ácido dérica
  - ERGE
  - Enfermedad grave por úlcera péptica
- Tumores
  - Pueden ser
    - Únicos
    - Múltiples
  - 40-50% son duodenales
  - 50% son malignos
- Puede haber diarrea
  - Hipersecreción
  - Inactivación de la pared intestinal
  - Alteración de digestión de grasas → ↓ pH intestinal
- Hipergastrinemia
  - Alteración autosómica dominante llamado síndrome de neoplasia endocrina múltiple de tipo 1 (NEM 1)
- Tx
  - IBP
  - Tx neoplasia maligna
    - Se observa
      - Hiperparatiroidismo
      - Tumores endocrinos múltiples
    - 20-25% de gastrinomas son por NEM 1
- Dx
  - ↑ [G] gastrina sérica
  - ↑ [G] ácido gástrico basal } Descartando síndrome NEM 1
  - Tomografía computarizada
  - Ecografía abdominal
  - Angiografía selectiva } Localizar tumor y determinar metástasis

• Ulceración del tubo digestivo por estrés fisiológico importante.

• ↑ Riesgo en personas con

Fondo y cuerpo del estomago } AGab ←

• Quemaduras extensas (Úlcera de Curling)

• Traumatismos

• Infección

• Síndrome de dificultad respiratoria aguda

• Insuficiencia hepática grave

• Procedimientos qx mayores

Úlceras por estrés

• Úlcera de Cushing

• Úlceras {  
• esofágicas  
• gástricas  
• duodenales

• Aparece en personas con

• Lesiones intracraneales

• Operaciones

• Tumores

• Causas {  
• Hipersecreción de ácido gástrico

→ Estimulación del núcleo vagal

→ ↑ presión intracraneal

• Tx { IBP son medicamentos de primera línea

Síndrome del intestino irritable

Definición { Alteración en el funcionamiento del tubo digestivo

Características {
- Combinación variable de síntomas intestinales {
 - Crónicos
 - Recurrentes
- Síntomas persistentes o recurrentes {
 - Dolor abdominal
 - Alteración de la función intestinal
 - Malestares diversos
- Mujeres {
 - Exacerbación de síntomas durante período premenstrual

Causas { Desregulación {
- Actividad motora del intestino
- Funciones nerviosas centrales } Controladas por SNC

Manifestaciones clínicas y dx {
- Dx {
 - Presencia de signos y síntomas {
 - Dolor o malestar abdominal
 - Distensión
 - Estreñimiento o diarrea
 - Criterios de dx {
 - Síntomas continuos o recurrentes de 12 semanas de duración
 - Malestar abdominal o dolor en 12 meses precedentes

Clinica {
- Frecuencia anómala de evacuaciones {
 - + 3 veces por día
 - - 3 veces por semana
- Forma anómala de heces {
 - Escibulos / induración
 - Semidurecias / acuosas
- Anomalías durante la defecación {
 - Pujos
 - Urgencia
 - Tenesmo

Tx {
- Métodos de control de estrés
- Ingesta de fibra
- Evitar alimentos dañinos
- Omitir grasas, productores de gases, alcohol y cafeína
- Espasmolíticos y anticolinérgicos



✓  
Enfermedad  
intestinal  
inflamatoria

- Alteraciones relacionadas
  - Enfermedad de Crohn
    - Afecta
      - Intestino delgado distal
      - Cólón proximal
      - Desde esófago hasta ano
    - Causa { Fallo en regulación inmunitaria
  - Colitis ulcerosa { Continuada {
    - Cólón
    - Recto

- Susceptibilidad
  - EII → 30 - 100 veces mayor
  - Crohn {
    - Gemelos monocigotos → 30-35% } Mutación de NOD2
    - IBD3
    - Complejo HLA
  - Colitis ulcerosa {
    - IBD3
    - Brazo cromosómico 3q1 } Cualquiera edad
    - HLA
  - Factores ambientales {
    - Tabaquismo
    - Ex fumador
    - Flora intestinal

- Manifestaciones clínicas
  - Cuadros diarreicos {
    - Urgencia fecal → ↓ Disminución de peso
  - Obstrucción intestinal → complicaciones agudas
  - Artritis {
    - Axial {
      - Columna vertebral
      - Articulaciones sacroilíacas
    - Oligoartritis {
      - Brazos
      - Piernas
  - Alteración inflamatoria oftálmica → Uveítis
  - Lesiones cutáneas {
    - Eritema nodoso
    - Estomatitis
    - Anemia autoinmunitaria
    - Hipercoagulabilidad
    - Colangitis esclerosante

- Enfermedad de Crohn
  - Respuesta inflamatoria tipo granulomatosa
  - Afecta cualquier área del tubo digestivo { Evolución {
    - Lenta
    - Progresiva
    - Discapacitante

Enfermedad de Crohn

- Manifestaciones clínicas
  - Diarrea
  - Deficiencia nutricional
  - Dolor abdominal
  - Pérdida de peso
  - Ulceración de piel perianal
  - Alteración hidroelectrolítica
  - Malestar y fobrecula
  - Complicaciones
    - Fisulas → Peronales
    - Absesos abdominales
    - Obstrucción intestinal

- Dx
  - Exploración física
  - Sigmoidoscopia
  - Analisis de muestras frescas de heces
  - Coprocultivo

- Tx
  - Buena nutrición
  - No existe cura
  - Fármacos para inhibir respuesta inflamatoria
    - Infliximab
    - Corticosteroides
    - Sulfasalazina
    - Metronidazol
    - Azatioprina
    - 6-mercaptopurina
    - Metotrexate

- Alteración inflamatoria inespecífica del colon
- Aparece en cualquier edad → Mayormente entre 15 y 25 años
- Se desconoce su causa

Colitis ulcerosa

- Manifestaciones clínicas
  - Episodios de diarrea
    - Días
    - Semanas
    - Meses
  - Heces con sangre y moco
  - Diarrea nocturna
  - Colico intestinal leve p incontinencia fecal
  - Anorexia, debilidad y fatiga

- Gravedad
  - Leve → < 4 evacuaciones, sin signos de toxicidad y USG normal
  - Moderada → > 4 evacuaciones, signos leves de toxicidad
  - Grave → > 6 evacuaciones eméticas, evidencia de toxicidad con fiebre, taquicardia, anemia y ↑ USG

# Colitis ulcerosa

## Manifestaciones clínicas

- Gravedad {
  - Fulminante → >10 evacuaciones, hemorragias, febril
  - distensión abdominal y dolor al tacto, dilatación cecónica
- Complicaciones locales {
  - Megacolon tóxico
  - Perforación
  - Pseudopolipos
  - Hemorragia
  - Carcinoma colónico
- Complicaciones sistémicas {
  - Otitis
  - Espondilitis anquilosante
  - Colangitis esclerosante
  - Eritema nodoso
  - Desnutrición
  - Artritis
  - Pioderma gangrenoso

## Dx

- Anamnesis y exploración física
- Confirma dx {
  - Sigmoidoscopia
  - Colonoscopia → No en riesgo de perforación
  - Biopsia
  - Resultado negativo en heces

## Tx

- Depende de la extensión de enfermedad y gravedad de síntomas
- Síntomas leves {
  - Evitar {
    - Cafeína
    - Lactosa
    - Comidas muy condimentadas
    - Comidas que producen gases
  - Suplementos de fibra
- Farmacos {
  - Componentes no absorbibles 5-ASA {
    - Mesalamina
    - Olsabizina
  - Corticoesteroides
  - Colitis grave {
    - Inmunomoduladores
    - Anti-TNF

• Ciertos agentes microscópicos {  
- Virus  
- Bacterias  
- Protozoarios } Afecta tubo digestivo

• Problema global que causa 42000 muertes al día en niños

• Se diseminan vía fecal-oral {  
- Agua contaminada  
- Alimentos contaminados

• Afecta al epitelio superficial del intestino delgado } Destruye estas células e interfiere con la función absorptiva

• Conservación de células secretoras cripta conduce a pérdida {  
- Agua  
- Electrolitos } • Absorción incompleta de nutrientes y diarrea osmótica

### Infección vírica

• Rotavirus {  
- Principal causa de diarrea grave  
- Causa muerte de 527 000 niños < 5 años al año.  
- Más grave en niños de 3-24 meses  
- Período de incubación de 1-3 días.

• Comienza {  
- Fiebre leve a moderada } Desaparece al 2do día  
- Vómitos  
- Diarrea acuosa } Continua por 5-7 días

- Puede haber cuadro de deshidratación.

### Infección bacteriana

• Se puede dar por la ingesta de toxinas preformadas; infección por organismos toxigénicos y enteroinvasivos

• Complicaciones {  
- Pérdida masiva de líquidos  
- Destrucción de mucosa intestinal  
- Deshidratación  
- Sepsis  
- Perforación

### Clostridium difficile

• Bacilo gram positivo en forma de espora, que se encuentra en flora normal

• Clinica {  
- Hemorragia  
- Inflamación  
- Necrosis  
- ↑ Permeabilidad capilar  
- Peristaltismo intestinal  
- Diarrea y cólicos

Enterocolitis

infecciosa

Infección  
bacteriana

• Clostridium  
difficile

- Dx {
- Revisión de antecedentes
  - Antecedentes de antibióticos
  - Pruebas de laboratorio

- Tx {
- Interrupción inmediata del antibiótico
  - Metronidazol
  - Vancomicina

- Se encuentra en {
- Heces
  - Leche contaminada
  - Carne de cerdo, pollo y cordero
  - Fetas y verduras

• Escherichia  
Coli

- Clínica {
- Diarrea aguda
  - Colitis hemorrágica
  - BUI
  - Púrpura trombocitopénica trombótica
  - Cólicos abdominales
  - Diarrea con sangre

- Tx {
- No hay tx específicos
  - Fármacos antimotilidad / antidiarreas

- La apendicitis aguda es  $\begin{cases} \cdot 12\% \text{ en hombres} \\ \cdot 25\% \text{ en mujeres} \end{cases}$  muy frecuente

- El apéndice  $\begin{cases} \cdot \text{Se inflama} \\ \cdot \text{Se edematiza} \\ \cdot \text{Se gangrena} \\ \cdot \text{Puede perforarse sino se trata a tiempo} \end{cases}$

- Se origina  $\begin{cases} \cdot \text{Obstrucción intraluminal por fecalito} \\ \cdot \text{Cálculos biliares} \\ \cdot \text{Tumores} \\ \cdot \text{Parásitos} \\ \cdot \text{Tejido linfático} \end{cases}$

- Suele tener un inicio abrupto  $\begin{cases} \cdot \text{Con dolor} \begin{cases} \cdot \text{Epigastrio} \\ \cdot \text{Área periumbilical} \end{cases} \text{ } \left. \begin{array}{l} \text{Causado por distensión} \\ \text{del apéndice} \end{array} \right\} \\ \cdot \text{Hay uno o dos episodios de náuseas} \\ \cdot \text{Inicio es dolor} \rightarrow 2-12 \text{ h} \rightarrow \begin{cases} \cdot \text{Incremento gradualmente} \\ \cdot \text{Se vuelve tipo cólico} \end{cases} \\ \cdot \text{Cuando el proceso inflamatorio se extiende a capa serosa} \begin{cases} \cdot \text{Apéndice} \\ \cdot \text{Peritoneos} \end{cases} \left. \begin{array}{l} \text{Dolor en} \\ \text{cuadrante} \\ \text{inf. der.} \end{array} \right\} \\ \cdot \text{La palpación profunda revela dolor en cuadrante inferior derecho} \\ \cdot \text{Es posible encontrar dolor a la descompresión} \end{cases}$

- Dx  $\begin{cases} \cdot \text{Se basa generalmente en} \begin{cases} \cdot \text{Síntomas} \\ \cdot \text{Explotación física} \end{cases} \\ \cdot \text{Leucocitosis neutrofílica} \\ \cdot \text{Se puede hacer ecografía y tomografía computarizada} \end{cases}$

- Tx  $\{ \text{Apendicectomía} \}$

- Complicaciones  $\begin{cases} \cdot \text{Peritonitis} \\ \cdot \text{Absceso periapendicular} \\ \cdot \text{Septicemia} \end{cases}$

Apendicitis

# Diarrea

- Es la eliminación excesivamente frecuente de heces reblandecidas o poco formadas
- Dura menos de 2 semanas
- Causada por agentes infecciosos
- Se caracteriza por
  - Grandes volúmenes de heces acuosas
  - No sanginolentas
  - Cólicos periumbilicales
  - Distensión abdominal
  - Náuseas y vómitos
- **Diarrea no inflamatoria**
  - Causas
    - Bacterias productoras de toxinas
      - S. aureus
      - E. coli
      - Vibrio cholerae
    - Otros agentes { Virus, giardia
  - Diarrea
    - Se origina en intestino delgado
    - Puede ser abundante
    - Deriva en deshidratación
      - Hiposalemia
      - Acidosis metabólica
- **Diarrea aguda**
  - Características
    - Presencia de fiebre
    - Disenteria
  - Causas
    - Invasión a células intestinales
      - Shigella
      - Salmonella
      - Campylobacter
    - Toxinas con C. difficile
    - Infección de E. coli
  - **Diarrea inflamatoria**
    - Clínica
      - Diarrea frecuente pero de menor volumen
      - Acompañado
        - Cólicos
        - Urgencia
        - Tenesmo
      - Si persiste más de 14 días se vuelve cuadro de diarrea crónica

Diareas

Diareas  
Cronicas

- Se considera crónica cuando cuando los sintomas persisten 4 semanas o más.
- Se relaciona {
  - EII
  - SII
  - Síndrome de malabsorción
  - Alteraciones endocrinas
  - Colitis por radiación
- Diarrea simulada {
  - Consumo indiscriminado de laxantes
  - Alimentos con propiedades laxantes

- Diarrea osmótica {
  - H<sub>2</sub>O es atraída hacia el interior del intestino por naturaleza hiperosmótica } Colón incapaz de reabsorber exceso de líquido
  - P.ej. { Intolerancias a la lactosa }
    - Por falta de lactasa no desdoblan lactosa en glucosa y galactosa

- Diarrea secretora {
  - Se presenta cuando se intensifican los procesos de secreción del intestino.
  - Tiene lugar por { Exceso de ácidos biliares en contenido intestinal
  - Proceso patológicos del ileon { Absorción de sales biliares
  - Sobrepoblación bacteriana en ID { Interfiere la absorción
  - Tumores
    - Síndrome de Zollinger - Ellison } Producen hormonas que ↑ actividad secretora
    - Síndrome carcinoide

- Diarrea inflamatoria {
  - Se asocia {
    - Intoxicación aguda o crónica
    - Enfermedad intrínseca del colon {
      - Colitis ulcerosa
      - Ent. de Crohn
  - Se identifica por {
    - Frecuencia de evacuaciones
    - Urgencia
    - Dolor tipo cólico
  - Se acompaña de {
    - Tenesmo
    - Manchado fecal de la ropa
    - Despertares nocturnos por urgencia



# Diarreas

- Dx

- Se basa {
  - Informe de evacuaciones frecuentes
  - Revisión de antecedentes {
    - Comorbilidades
    - Uso de fármacos
    - Exposición a patógenos
- Descarta {
  - Enfermedad celíaca
  - EII
- Si se relaciona con visita país en vías de desarrollo } Considerar diarrea del viajero

- Tx

- Principal { Reemplazo de líquidos y electrolitos
- Derivados opiáceos {
  - Difenoxilato
  - Loperamida} ↓ Motilidad intestinal y estimulan absorción de agua y electrolitos
- Absorbentes {
  - Kaolín
  - Pectina} Absorben irritantes y toxinas del intestino
- Subsalicilato de bismuto } ↓ Frecuencia de evacuaciones y ↑ la consistencia de heces.